

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie



جامعة أبي بكر بلقايد

كلية العلوم الاقتصادية، والتسيير، والعلوم التجارية

أثر تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية
دراسة ميدانية مقارنة بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر

أطروحة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في التسيير

من إعداد الطالبة:

بن طاطة عتيقة

لجنة المناقشة والحكم على الأطروحة:

رئيساً	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان	الأستاذ الدكتور/ بندي عبد الله عبد السلام
مشرفاً	أستاذ التعليم العالي بجامعة معسكر	الأستاذ الدكتور / بن عبو الجليلي
ممتحناً	أستاذ التعليم العالي بجامعة معسكر	الأستاذ الدكتور / ثابتي الحبيب
ممتحناً	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان	الأستاذ الدكتور / شليل عبد اللطيف
ممتحناً	أستاذ محاضر قسم أ بجامعة تلمسان	الدكتور/ عشعاشي عبد الحق
ممتحناً	أستاذ محاضر قسم أ بجامعة سعيدة	الدكتور/ بوزيان عثمان

تلمسان: 2017 / 2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ)

(سُورَةُ التَّوْبَةِ، الْآيَةُ 105)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا)

(سُورَةُ طه، الْآيَةُ 114)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَفِي ذَٰلِكَ فَلْيَتَنَافَسِ الْمُتَنَافِسُونَ)

(سُورَةُ الْمُطَفِّفِينَ، الْآيَةُ 26)

صدق الله العظيم



أثر تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

دراسة ميدانية مقارنة بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر

إعداد:

بن طاطة عتيقة

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال

لجنة المناقشة والحكم على الأطروحة

عضواً ورئيساً

الأستاذ الدكتور/ بندي عبد الله عبد السلام

أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان

عضواً ومشرفاً

الأستاذ الدكتور / بن عبو الجيلاي

أستاذ التعليم العالي بجامعة معسكر

عضواً

الأستاذ الدكتور / ثابتي الحبيب

أستاذ التعليم العالي بجامعة معسكر

عضواً

الأستاذ الدكتور / شليل عبد اللطيف

أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان

عضواً

الدكتور/ عشعاشي عبد الحق

أستاذ محاضر قسم أ بجامعة تلمسان

عضواً

الدكتور/ بوزيان عثمان

أستاذ محاضر قسم أ بجامعة سعيدة

تلمسان: 2017

الإهداء

إلى المعلم الأوّل..

الذي سطر بعد الجهل علما، وشق في عباب الظلم نورا..
فأشرقت ببعثه الأفكار والنفوس.. واخضوضرت بعدله الحياة..

محمد بن عبد الله (صلى الله عليه وسلم)

إلى التي خصّ الله الجنة تحت قدميها..

إلى من أحاطني بجناتها وحملت همومي وعلمتني الصبر والكفاح..

إليك يا أمّاه أهدي ما وصلت إليه لعلّ فرحة عينيك ورضا قلبك ينير لي باقي الدّرب

أمي حفظها الله

إلى من كان سندا ودعما..

إلى من كافح ليزرع في نفسي بذرة الخير..

إلى صاحب القلب الكبير..

والذي حفظه الله

إلى أحق الناس بصحبي وحي..

إلى من كانوا سندي ولازالوا..

إلى دنيا المحبة والوفاء..

إلى من شاركوني الدمعة والبسمة..

إخوتي

إلى من قيمتها تعادل قيمة دماء مليون ونصف المليون من الشهداء...

إلى الجزائر الحبيبة

إلى من احتضنتني وكانت بلدي الثاني...

إلى دمشق الفيحاء.. وسوريا الصمود

الشكر والتقدير

باديء ذي بدء؛ أحمّدك ربّي حمد الشاكرين، وأتوجه إليك بالشكر والثناء كما يليق بذاتك العلية، على أن وفقتني ويسرت لي السبيل لإتمام هذا العمل المتواضع، وأصلي وأسلم على سيّد المرسلين محمّد (صلّى الله عليه وسلم) وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين. كما يدعوني واجب الوفاء والأمانة أن أتقدم بوافر امتناني وعرفاني لكل من غمرني بعطائه:

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والامتنان إلى الأستاذ الدكتور /بن عبو الجليلي/ بجامعة معسكر، لتفضله بالإشراف على هذه الأطروحة، ولما قدمه لي من عون صادق وإرشاد أمين مخلص، ممّا يجعلني مدينة له بكل تقدير واحترام، فقد عاش مع هذا البحث، فكراً وعلماً، توجيهاً وإرشاداً، فجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتوجه أيضاً بالشكر والامتنان إلى الأستاذ الدكتور /بندي عبد الله عبد السلام/ بجامعة تلمسان، لقبوله المشاركة ورئاسة لجنة المناقشة، والحكم على هذه الأطروحة، فلسيادته كل الشكر والامتنان، وجزاه الله تعالى عني وعن جميع الباحثين خير جزاء.

كما أتوجه بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذ الدكتور /ثابتي الحبيب/ بجامعة معسكر، على الدعم والتشجيع المستمر، وعلى تفضله بقبول مناقشة هذه الأطروحة، وتحمل أعباء قراءتها وتصويبها وإظهارها بشكل علمي أفضل.

وأتوجه كذلك بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى الأساتذة الكرام: الأستاذ الدكتور /شليل عبد اللطيف/، بجامعة تلمسان؛ الدكتور /عشعاشي عبد الحق/، بجامعة تلمسان؛ الدكتور /بوزيان عثمان/، بجامعة سعيدة لتفضلهم بقبول الاشتراك في لجنة المناقشة والحكم على الأطروحة، ولما سيخصّصونه من وقتهم وفكرهم في تقييم البحث وإغنائه.

وأخيراً؛ أشكر أفراد عينة الدراسة الذين أحابوا عن أسئلة الدراسة وأبدوا إهتماماً وتعاوناً في تقديم المعلومات الميدانية المطلوبة.

والشكر لله سبحانه وتعالى أولاً وآخراً والحمد لله ربّ العالمين

الباحثة

قائمة المحتويات:

الصفحة	الموضوع
أ	عنوان الأطروحة.....
ب	الآية القرآنية.....
ج	لجنة المناقشة والحكم على الأطروحة.....
د	الإهداء.....
هـ	الشكر والتقدير.....
و	قائمة المحتويات.....
ن	قائمة الجداول.....
ف	قائمة الأشكال.....
ق	قائمة الملاحق.....
ر	قائمة أهم المصطلحات.....
9-1	المقدمة العامة
2	1. مقدمة.....
3	2. مشكلة الدراسة.....
6	3. أهداف الدراسة.....
7	4. أهمية الدراسة.....
8	5. فروض الدراسة.....
78-10	الفصل الأول: نظام المعلومات وإدارة المعرفة - إطار مفاهيمي -
10	مقدمة
25-11	المبحث الأول: أساسيات نظم المعلومات
11	تمهيد.....
16-12	المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات.....
12	أولاً: تعريف نظم المعلومات.....
14	ثانياً: أهمية نظام المعلومات.....
19-16	المطلب الثاني: أنشطة ومكونات نظم المعلومات.....
17	أولاً: أنشطة نظم المعلومات.....
18	ثانياً: مكونات نظم المعلومات.....
22-20	المطلب الثالث: أبعاد نظم المعلومات.....
20	أولاً: البعد التكنولوجي.....
20	ثانياً: البعد التنظيمي.....
21	ثالثاً: البعد المعلوماتي.....
21	رابعاً: البعد الإداري.....

الصفحة	الموضوع
22	خامساً: البعد البشري.....
24-22	المطلب الرابع: متطلبات إدارة وتطبيق نظم المعلومات.....
22	أولاً: المتطلبات التنظيمية.....
23	ثانياً: المتطلبات التكنولوجية.....
25	خلاصة المبحث الأول.....
40-26	المبحث الثاني: أنواع نظم المعلومات
26	تمهيد.....
32-27	المطلب الأول: الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات.....
27	أولاً: نظم دعم العمليات.....
29	ثانياً: نظم دعم الإدارة.....
34-33	المطلب الثاني: العلاقة بين النظم: التكامل.....
33	أولاً: مفهوم التكامل.....
33	ثانياً: العلاقات المتداخلة بين الأنظمة.....
34	ثالثاً: أهمية التكامل.....
36-34	المطلب الثالث: نظم المعلومات حسب المستوى التنظيمي.....
35	أولاً: نظم المستوى التشغيلي.....
35	ثانياً: نظم المستوى المعرفي.....
35	ثالثاً: نظم المستوى الإداري.....
35	رابعاً: نظم المستوى الاستراتيجي.....
39-36	المطلب الرابع: نظم المعلومات من منظور وظيفي.....
36	أولاً: نظم معلومات المبيعات والتسويق.....
37	ثانياً: نظم معلومات التصنيع والانتاج.....
37	ثالثاً: نظم المعلومات المالية والمحاسبية.....
38	رابعاً: نظام معلومات الموارد البشرية.....
40	خلاصة المبحث الثاني.....
62-41	المبحث الثالث: مفهوم إدارة المعرفة
41	تمهيد.....
47-42	المطلب الأول: مدخل إلى المعرفة.....
42	أولاً: العلاقة بين البيانات، المعلومات، المعرفة، والحكمة.....
43	ثانياً: تصنيفات المعرفة.....
45	ثالثاً: المعرفة الضمنية والواضحة.....
49-47	المطلب الثاني: مفهوم إدارة المعرفة.....
48	أولاً: تعريف إدارة المعرفة.....

الصفحة	الموضوع
49	ثانياً: أهداف إدارة المعرفة.....
49	ثالثاً: أهمية إدارة المعرفة.....
53-50	المطلب الثالث: عمليات إدارة المعرفة.....
50	أولاً: خلق المعرفة.....
52	ثانياً: تخزين المعرفة.....
53	ثالثاً: نشر المعرفة.....
53	رابعاً: تطبيق المعرفة.....
61-54	المطلب الرابع: نماذج إدارة المعرفة.....
62	خلاصة المبحث الثالث.....
77-63	المبحث الرابع: نظم إدارة المعرفة
63	تمهيد.....
66-64	المطلب الأول: مفهوم نظم إدارة المعرفة.....
64	أولاً: تعريف نظم إدارة المعرفة.....
64	ثانياً: الاختلاف بين نظم إدارة المعرفة ونظم المعلومات والاتصالات.....
65	ثالثاً: البنى التحتية التكنولوجية لنظم إدارة المعرفة.....
68-66	المطلب الثاني: خصائص وتصنيفات نظم إدارة المعرفة.....
66	أولاً: خصائص نظم إدارة المعرفة.....
67	ثانياً: تصنيفات نظم إدارة المعرفة.....
73-68	المطلب الثالث: أنواع نظم إدارة المعرفة.....
69	أولاً: نظم إدارة المعرفة الواسعة للمؤسسة.....
71	ثانياً: نظم العمل المعرفي.....
72	ثالثاً: الذكاء الاصطناعي.....
76-74	المطلب الرابع: مساهمة نظم المعلومات في عمليات إدارة المعرفة.....
75	أولاً: نظام خلق المعرفة.....
75	ثانياً: نظام تخزين المعرفة.....
75	ثالثاً: نظام نشر المعرفة.....
75	رابعاً: نظام تطبيق المعرفة.....
77	خلاصة المبحث الرابع.....
78	خاتمة الفصل الأول
133-79	الفصل الثاني: المزايا التنافسية - إطار مفاهيمي -
79	مقدمة
95-80	المبحث الأول: نظم المعلومات والمعرفة والمزايا التنافسية
80	تمهيد.....

الصفحة	الموضوع
85-81	المطلب الأول: مدخل إلى المزايا التنافسية.....
81	أولاً: مفهوم الميزة التنافسية.....
82	ثانياً: الميزة التنافسية المستمرة.....
83	ثالثاً: مصادر الميزة التنافسية.....
84	رابعاً: الموارد..القابليات..الكفاءات الجوهرية..الميزة التنافسية والمفاهيم ذات العلاقة.....
88-85	المطلب الثاني: نظم المعلومات والمعرفة والاستراتيجيات العامة للتنافس.....
85	أولاً: استراتيجية قيادة التكلفة.....
86	ثانياً: استراتيجية التمييز.....
87	ثالثاً: استراتيجية التركيز.....
87	رابعاً: نظم المعلومات والمعرفة وعلاقتها بالاستراتيجيات التنافسية.....
92-88	المطلب الثالث: نظم المعلومات والمعرفة ونموذج القوى التنافسية.....
88	أولاً: القوى التنافسية الخمس ل (Porter).....
91	ثانياً: نظم المعلومات والمعرفة وعلاقتها بالقوى التنافسية.....
94-92	المطلب الرابع: نظم المعلومات والمعرفة وسلسلة القيمة.....
92	أولاً: مفهوم سلسلة القيمة.....
93	ثانياً: نظم المعلومات والمعرفة وسلسلة القيمة.....
95	خلاصة المبحث الأول.....
108-96	المبحث الثاني: تخفيض التكاليف
96	تمهيد.....
98-97	المطلب الأول: ماهية تخفيض التكاليف.....
97	أولاً: مفهوم تخفيض التكاليف.....
97	ثانياً: مراحل تخفيض التكاليف.....
97	ثالثاً: حالات فعالية استراتيجية تخفيض التكاليف.....
102-98	المطلب الثاني: التخفيض المستمر للتكاليف.....
98	أولاً: مفهوم التخفيض المستمر للتكاليف.....
98	ثانياً: العناصر الحرجة للتخفيض المستمر للتكاليف.....
99	ثالثاً: طرق التخفيض المستمر للتكاليف.....
104-103	المطلب الثالث: تخفيض التكاليف والميزة التنافسية.....
103	أولاً: أهمية تخفيض التكاليف في مواجهة قوى المنافسة.....
103	ثانياً: التخفيض المستمر للتكاليف والميزة التنافسية.....
107-105	المطلب الرابع: نظم معلومات وإدارة المعرفة وتخفيض التكاليف.....
108	خلاصة المبحث الثاني.....

الصفحة	الموضوع
118-109	المبحث الثالث: الجودة
109	تمهيد.....
111-110	المطلب الأول: ماهية الجودة.....
110	أولاً: مفهوم الجودة.....
111	ثانياً: عوامل الجودة.....
113-111	المطلب الثاني: التحسين المستمر للجودة.....
111	أولاً: مفهوم التحسين المستمر للجودة.....
111	ثانياً: طرق تحسين الجودة.....
113	ثالثاً: مزايا التحسين المستمر للجودة.....
116-114	المطلب الثالث: الجودة والميزة التنافسية.....
114	أولاً: أهمية الجودة في تحسين الميزة التنافسية.....
115	ثانياً: الجودة والتميز.....
116	ثالثاً: الجودة وتخفيض التكاليف.....
117-117	المطلب الرابع: نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتحقيق الجودة.....
118	خلاصة المبحث الثالث.....
132-119	المبحث الرابع: الإبداع
119	تمهيد.....
122-120	المطلب الأول: مفهوم الإبداع.....
120	أولاً: تعريف الإبداع.....
121	ثانياً: التمييز بين الإبداع، الاختراع، والابتكار.....
122	ثالثاً: شروط الإبداع.....
127-122	المطلب الثاني: تصنيفات الإبداع.....
122	أولاً: الإبداع حسب درجة الانقطاع – ابداع الانقطاع والإبداع المستمر.....
126	ثانياً: تصنيف الإبداع حسب الهدف.....
127	ثالثاً: تصنيف الإبداع حسب شدة الإبداع.....
129-127	المطلب الثالث: الإبداع والميزة التنافسية.....
131-129	المطلب الرابع: نظم المعلومات وإدارة المعرفة والإبداع.....
129	أولاً: دور نظم المعلومات في عملية الإبداع.....
130	ثانياً: دور إدارة المعرفة في تسهيل عملية الإبداع.....
132	خلاصة المبحث الرابع.....
133	خاتمة الفصل الثاني

الصفحة	الموضوع
183-134	الفصل الثالث: الإطار المنهجي للدراسة
134	مقدمة
151-135	المبحث الأول: الدراسات السابقة
135	تمهيد.....
144-136	المطلب الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغيرات المستقلة (نظام المعلومات وإدارة المعرفة).....
136	أولاً: الدراسات المتعلقة بنظام المعلومات.....
141	ثانياً: الدراسات المتعلقة بإدارة المعرفة.....
149-144	المطلب الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (المزايا التنافسية).....
150-150	المطلب الثالث: اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.....
151-151	المطلب الرابع: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة.....
160-152	المبحث الثاني: منهج الدراسة
152	تمهيد.....
155-153	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة.....
153	أولاً: مجتمع الدراسة.....
153	ثانياً: عينة الدراسة.....
157-156	المطلب الثاني: أساليب جمع البيانات.....
156	أولاً: الأسلوب الوصفي.....
156	ثانياً: الأسلوب التحليلي.....
158-157	المطلب الثالث: أساليب التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS).....
157	أولاً: اختبار الثبات.....
157	ثانياً: اختبار التوزيع الطبيعي.....
157	ثالثاً: الأساليب الإحصائية الوصفية.....
157	رابعاً: الأساليب الإحصائية التحليلية.....
160-158	المطلب الرابع: أسلوب التحليل التطويقي للبيانات باستخدام برنامج (EXCEL).....
169-161	المبحث الثالث: اختبار صدق وثبات المقاييس
161	تمهيد.....
162-162	المطلب الأول: وصف استمارة الاستبيان.....
163-163	المطلب الثاني: اختبار قائمة الاستبيان قبل التوزيع.....
163	أولاً: اختبار صدق الاستبانة.....
163	ثانياً: اختبار شمولية الاستبانة.....
168-163	المطلب الثالث: اختبار قائمة الاستبيان بعد التوزيع.....
163	أولاً: اختبار صدق المقاييس المستخدمة.....

الصفحة	الموضوع
166	ثانياً: اختبار ثبات المقاييس.....
169-169	المطلب الرابع: حدود الدراسة.....
183-170	المبحث الرابع: نموذج الدراسة
170	تمهيد.....
173-171	المطلب الأول: النموذج المفاهيمي لمتغيرات الدراسة.....
175-174	المطلب الثاني: التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة.....
177-175	المطلب الثالث: قياس متغيرات الدراسة.....
183-178	المطلب الرابع: النماذج الرياضية لمتغيرات الدراسة.....
178	النموذج الأول: تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية.....
180	النموذج الثاني: تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.....
182	النموذج الثالث: تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.....
263-184	الفصل الرابع: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية
184	مقدمة
209-185	المبحث الأول: وصف عينة ومتغيرات الدراسة
185	تمهيد.....
190-186	المطلب الأول: الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة.....
186	أولاً: توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الشخصية والوظيفية.....
189	ثانياً: وصف الخصائص العامة لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي.....
197-191	المطلب الثاني: وصف مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي.....
203-198	المطلب الثالث: وصف مستوى إدارة المعرفة السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي.....
208-204	المطلب الرابع: وصف مستوى تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي.....
209	نتائج الإحصاءات الوصفية لعينة ومتغيرات الدراسة.....
228-210	المبحث الثاني: اختبار فروض الاختلافات الجوهرية
210	تمهيد.....
213-211	المطلب الأول: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الأول.....
211	أولاً: المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة استناداً لطبيعة نشاط المنظمة.....
211	ثانياً: اختبار (Independent Sample T Test).....
215-213	المطلب الثاني: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثاني.....
213	أولاً: المؤشرات الإحصائية لدرجة توفر متغيرات الدراسة استناداً لنوع قطاع نشاط المنظمة.....
214	ثانياً: اختبار (Independent Sample T Test).....
223-215	المطلب الثالث: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثالث.....
216	أولاً: المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة استناداً لعدد عاملي المنظمة.....

الصفحة	الموضوع
217	ثانياً: اختبار تجانس التباين.....
217	ثالثاً: اختبار تحليل التباين.....
218	رابعاً: اختبار (Tukey) للمقارنات المتعددة.....
227-223	المطلب الرابع: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الرابع.....
224	أولاً: حساب معامل الارتباط البسيط بين الجاهزية التقنية لكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة والعائد على الحصة السوقية.....
224	ثانياً: استخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية.....
228	نتائج اختبار فروض الاختلافات الجوهرية.....
250-229	المبحث الثالث: اختبار فروض التأثير
229	تمهيد.....
231-230	المطلب الأول: افتراضات نموذج الانحدار.....
239-231	المطلب الثاني: اختبار فرض التأثير الأول.....
232	أولاً: معامل الارتباط البسيط بين نظام المعلومات ككل، وكل بعد من أبعاده، وتحقيق المزايا التنافسية.....
232	ثانياً: قياس تأثير نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.....
233	ثالثاً: قياس تأثير المتغير المستقل (نظام المعلومات) على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.....
236	رابعاً: قياس تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات كمتغيرات مستقلة على متوسط المزايا التنافسية كمتغير تابع.....
249-239	المطلب الثالث: اختبار فرض التأثير الثاني.....
240	أولاً: معامل الارتباط البسيط بين إدارة المعرفة ككل، وكل عملية من عملياتها وتحقيق المزايا التنافسية.....
242	ثانياً: قياس تأثير المتغير المستقل (إدارة المعرفة) على المتغير التابع (المزايا التنافسية) باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.....
243	ثالثاً: قياس تأثير المتغير المستقل (إدارة المعرفة ككل) على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.....
245	رابعاً: قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية كمتغير تابع.....
250	نتائج اختبار فروض التأثير.....
263-251	المبحث الرابع: اختبار فروض التفاعل
251	تمهيد.....
254-252	المطلب الأول: النماذج المستخدمة لاختبار التفاعل.....
252	أولاً: النماذج المستخدمة لاختبار فرض التفاعل الأول.....
252	ثانياً: النماذج المستخدمة لاختبار فرض التفاعل الثاني.....
256-254	المطلب الثاني: اختبار فرض التفاعل الأول.....
261-256	المطلب الثالث: اختبار فرض التفاعل الثاني.....

الصفحة	الموضوع
262-262 263	المطلب الرابع: اختبار نموذج الدراسة..... نتائج اختبار فروض التفاعل.....
278-264	الخاتمة العامة
265	1. خاتمة الدراسة.....
266	2. نتائج الدراسة.....
273	3. توصيات الدراسة.....
277	4. المجالات التي يمكن أن تستفيد من نتائج الدراسة واستخلاصاتها العامة.....
278	5. الدراسات والبحوث المستقبلية.....
289-280	قائمة المراجع
318-291	الملاحق
319	ملخص الدراسة

قائمة الجداول:

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
	جداول الفصل الأول	1
45	الأنواع المختلفة للمعارف	(1-1)
47	خصائص المعرفة الصريحة والضمنية	(2-1)
60	مستويات المحاكاة في نموذج (Wiig)	(3-1)
66	التكنولوجيا المناسبة لمنهج إدارة المعرفة	(4-1)
76	نوعي أنظمة إدارة المعرفة	(5-1)
	جداول الفصل الثاني	2
91	الحالات التي تسبب تنافس عالي بين الشركات المتنافسة	(1-2)
133	مساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية	(2-2)
	جداول الفصل الثالث	3
154	توزيع استثمارات الاستبيان بمنظمات القطاع الصناعي عينة الدراسة والنسبة المئوية للإجابة	(1-3)
155	توزيع استثمارات الاستبيان بمنظمات القطاع الخدمي عينة الدراسة والنسبة المئوية للإجابة	(2-3)
164	قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس نظام معلومات	(3-3)
165	قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس إدارة المعرفة	(4-3)
166	قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس المزايا التنافسية	(5-3)
167	قيمة معامل ثبات المقياس: اختبار (Cronbach Alpha)	(6-3)

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(7-3)	قيمة معامل ثبات المقياس: اختبار (Alpha if Item Deleted)	168
(8-3)	أنواع المزايا التنافسية	172
(9-3)	تصميم مقياس نموذج الدراسة	177
4	جداول الفصل الرابع	
(1-4)	توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الشخصية والوظيفية للعينة	186
(2-4)	توزيع عينة الدراسة (منظمات ومفردات) حسب كل من طبيعة النشاط، نوع القطاع، وعدد العاملين	189
(3-4)	مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على متغير نظام المعلومات وأبعاده الفرعية	191
(4-4)	مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على إدارة المعرفة وعملياتها الفرعية	198
(5-4)	مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على المزايا التنافسية ومتغيراتها الفرعية	204
(6-4)	المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة حسب طبيعة نشاط المنظمة	211
(7-4)	نتائج اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف طبيعة النشاط	212
(8-4)	المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة حسب نوع القطاع	213
(9-4)	نتائج اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف نوع القطاع	214
(10-4)	المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة حسب عدد عملي المنظمة	216
(11-4)	نتائج اختبار تجانس تباين عدد العاملين باستخدام إحصائية (Levene)	217
(12-4)	نتائج تحليل التباين (ANOVA) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف عدد العاملين	217
(13-4)	نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين	219
(14-4)	نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين	220
(15-4)	نتائج اختبار (Tukey HSD) فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين	222
(16-4)	الارتباط بين الجاهزية التقنية لنظم المعلومات وإدارة المعرفة والعائد على الحصة السوقية	224
(17-4)	الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي	226
(18-4)	معاملات ارتباط المزايا التنافسية مع نظام المعلومات وكل بعد من أبعاده	232
(19-4)	ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	232

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(20-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis of Variance) للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	233
(21-4)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	233
(22-4)	ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	233
(23-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	235
(24-4)	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	235
(25-4)	ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على متوسط المزايا التنافسية	236
(26-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد للتأكد من صحة النموذج لاختبار تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على متوسط المزايا التنافسية	236
(27-4)	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	236
(28-4)	تحليل الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	238
(29-4)	معاملات نموذج الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	238
(30-4)	المتغيرات المستبعدة من نموذج الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية	239
(31-4)	معاملات ارتباط المزايا التنافسية مع إدارة المعرفة وكل عملية من عملياتها	240
(32-4)	مقارنة معامل ارتباط أبعاد إدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية بين كل من الدراسة الحالية ودراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010)	241
(33-4)	ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	242
(34-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis of Variance) للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	242
(35-4)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	242
(36-4)	ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	243
(37-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	244
(38-4)	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية	244

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(39-4)	ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية	245
(40-4)	نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد للتأكد من صحة النموذج لاختبار تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية	245
(41-4)	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	245
(42-4)	تحليل الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	247
(43-4)	معاملات نموذج الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	248
(44-4)	المتغيرات المستبعدة من نموذج الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	249
(45-4)	نتائج اختبار تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية	254
(46-4)	نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير نوع القطاع (كمتغير وسيط) على علاقة تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية	257
(47-4)	نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير طبيعة النشاط (كمتغير وسيط) على علاقة تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية	258
(48-4)	نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير عدد عاملي المنظمة (كمتغير وسيط) على علاقة تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية	260

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1	أشكال الفصل الأول	
(1-1)	نموذج مقدم لنظام معلومات	12
(2-1)	تكنولوجيا المعلومات، نظام المعلومات، ونظام العمل	13
(3-1)	الأنشطة الرئيسية لنظام المعلومات	17
(4-1)	البعد الاستراتيجي لنظم المعلومات	21
(5-1)	أنواع نظم معلومات العمليات والإدارة	27
(6-1)	العلاقات المتداخلة بين الأنظمة	33
(7-1)	أنواع نظم المعلومات	34
(8-1)	أنواع نظم المعلومات التي تقابل كل مستوى تنظيمي	36

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
43	التطور المفاهيمي من البيانات إلى الحكمة	(9-1)
55	لؤلؤ المعرفة ل (Takeuchi /Nonaka)	(10-1)
57	نموذج (Hedlund and Nonaka) لإدارة المعرفة	(11-1)
69	الأنواع الرئيسية لأنظمة إدارة المعرفة	(12-1)
74	سلسلة قيمة إدارة المعرفة	(13-1)
أشكال الفصل الثاني		2
84	التفاعل بين الموارد، القابليات، والكفاءات	(1-2)
93	شبكة القيمة	(2-2)
94	نموذج سلسلة القيمة	(3-2)
99	العناصر الأساسية لتخفيض التكاليف	(4-2)
104	العناصر الستة للتخفيض الفعال للتكاليف	(5-2)
110	مفهوم الجودة	(6-2)
112	دورة (PDCA)	(7-2)
115	الجودة والتميز	(8-2)
116	الجودة وتخفيض التكاليف	(9-2)
123	إبداع الانقطاع بالنسبة ل (Christensen)	(10-2)
129	المظاهر المختلفة للابداع	(11-2)
أشكال الفصل الثالث		3
173	النموذج المفاهيمي لمتغيرات الدراسة	(1-3)
أشكال الفصل الرابع		4
208	متوسطات المتغيرات الرئيسية للدراسة	(1-4)
220	تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لنظام المعلومات السائد حسب عدد العاملين	(2-4)
221	تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لمستوى إدارة المعرفة حسب عدد العاملين	(3-4)
223	تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لمستوى تحقيق المزايا التنافسية حسب عدد العاملين	(4-4)
253	تقسيم المتغيرات الوسيطة	(5-4)
262	اختبار نموذج الدراسة	(6-4)

قائمة الملاحق:

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
(1)	بيئة العمل المعاصرة المتغيرة	291
(2)	المكاتب وأتمتة المكتب: الوظائف، الأنشطة، والنظم في المكتب الحديث	292
(3)	أهم تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية	293
(4)	عمليات إدارة المعرفة	294
(5)	نموذج (Choo) لإدارة المعرفة، ونموذج (ICAS) (Bennet) لإدارة المعرفة	296
(6)	نموذج (Skandia Intellectual Capital) لإدارة المعرفة	297
(7)	نموذج (Frid) لإدارة المعرفة، ونموذج (Kogut and Zander) لإدارة المعرفة	298
(8)	مصنوفة (Wiig) لإدارة المعرفة، ونموذج (Boisot) (I. Space) لإدارة المعرفة	299
(9)	جداول ثبات المقاييس للاستبيان في حالة حذف درجة البند	300
(10)	نتائج التحقق من شروط تحليل الانحدار	302
(11)	المحكومون لأداة القياس	306
(12)	قائمة الاستقصاء الموجهة للمديرين	307
(13)	قائمة الاستقصاء الموجهة لإدارة المؤسسة	313
(14)	تفاصيل المقابلات الشخصية	314
(15)	تحليل أسئلة المقابلات المعمقة	315

قائمة أهم المصطلحات:

المصطلح المقابل باللغة الإنجليزية	المصطلح المقابل باللغة الفرنسية	المصطلح باللغة العربية
The Correspondent Term With English	Le Terme Correspondant En Français	
Data Bases Management Systems	Systèmes de Gestion de Base de Données	أنظمة إدارة قواعد البيانات
local Area Networks	Réseaux locaux	شبكة الإتصالات المحلية
Network of Networks	Réseau des Réseaux	شبكة الشبكات
Computer – Based Models	Les Modèles Assistées par Ordinateur	النماذج المعتمدة على الحاسب
Punched Systems	Systèmes Perforées	نظم آلات تثقيب الكروت
Electronic Data Processing Systems	Systèmes de Traitement Électronique des Données	نظم معالجة البيانات إلكترونياً
In Batch Processing	Le Traitement par lots	المعالجة بالدفعة
In Real Time Process	Le Traitement en Temps Réel	المعالجة الفورية
Physical Process	Processus Physique	المعالجات المادية
Word Processing	Traitement de Texte	معالجة الكلمة
Periodic Reports	Rapports Périodiques	التقارير الدورية
Special Reports	Rapports Spéciaux	التقارير الخاصة
Interorganizational Information Systems	Système d'information Interorganisationnel	نظم معلومات بين المنظمات
Groups Decisions Support Systems	Systèmes d'Information d'Aide à la décision du groupe	نظم دعم قرارات المجموعة
Computer Based Information System	Systèmes d'Information Assistée par Ordinateur	نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب
What – If Analysis	l'Analyse de Quoi – si	تحليل ماذا – إذا
Order Processing Systems	Systèmes de Traitement de demande	نظم معالجة الطلب
Point- Of- Sale Systems	Systèmes de Point de Vente	نظم نقطة البيع
Learning by Doing	Apprendre en Faisant	التعلم عن طريق العمل
Cybernetic	Cybernétique	علم تطبيق الإلكترونيات
Technical Know- How	Savoir-Faire Technique	المهارة التقنية

المصطلح المقابل باللغة الانجليزية	المصطلح المقابل باللغة الفرنسية	المصطلح باللغة العربية
The Correspondent Term With English	Le Terme Correspondant En Français	
Approach Based on Data Warehouses	Approche Basée sur les Entrepôts de Données	النظرة المعتمدة على مستودعات البيانات
Patrimony Goal	Objectif Héritage	هدف الميراث
Unsocial Sociality	Sociabilité Intériorisation	المؤانسة الانطوائية
Expertise Location Management Systems	Systèmes de Gestion de Localisation d'Expérience	أنظمة إدارة موقع الخبرة
Consumer Web Technologies	Les Technologies Web de Consommateur	تكنولوجيا ويب المستهلك
Secure Online Collaborative Workspaces	Les Milieux de Travail Coopératifs Directement en Toute Sécurité	أماكن عمل تعاونية مباشرة آمنة
Computer Aided Design	Conception Assistée par Ordinateur	التصميم المعتمد على الحاسب
Visualization	Visualisation	التصور
Virtual Computer Generated Imagery	l'Image Virtuelle Générer par Ordinateur	الصورة الافتراضية المولدة باستخدام الحاسب
Virtual Reality Modeling Language	langage de La Modélisation du Réalité Virtuelle	لغة نمذجة الحقيقة الافتراضية
3-D Modeling	Modélisation 3-D	النمذجة ثلاثية الأبعاد
Intelligent Decision Server, IDS Server	Dépositaire de la Décision Intelligente	خادم القرار الذكي
Web Access	Accès Web	الدخول عبر الويب
Capability	Rééligibilité	القابلية
Capacity	Capacité	القدرة
Resources	Ressources	الموارد
Core Competencies	Les Compétences Substantielle	الكفاءات الجوهرية
Webs Value	Réseaux de Valeur	شبكات القيمة
Profound Knowledge	La Connaissance Profonde	المعرفة العميقة
Technical Innovations	Les Innovations Techniques	الابداعات التقنية

المصطلح المقابل باللغة الانجليزية	المصطلح المقابل باللغة الفرنسية	المصطلح باللغة العربية
The Correspondent Term With English	Le Terme Correspondant En Français	
Administrative Innovations	Les Innovations Administratives	الابداعات الإدارية
Graphical Linear Programming	Programmation Linéaire Graphique	البرمجة الخطية البيانية
Spiritual Product	Produit Spirituel	المنتج الروحي
Inventions Serendipity	Les Inventions Sérendipité	اختراعات الصدفة
Invention	Invention	الإختراع
Creativity	Créativité	الابتكار
Innovation	Innovation	الإبداع
Sustaining Technologies	Les Technologies durable	التكنولوجيات الداعمة
Usability	Convivialité	سهولة الاستعمال
Cleavage	le Clivage	الإنشقاق
Incremental	Incrémental	الإبداع التدريجي
Drop- Off Approach	Approche Déroulante Off	مدخل طريقة الخروج
Face Validity	Superficiel Validité	الصدق الظاهري
Content Validity	Validité du Contenu	صدق المحتوى
Reliability	Fiabilité	الثبات
Homogeneity	Homogénéité	التجانس
Internal Consistency	Cohérence Interne	الاتساق الداخلي
Multicollinearity	Multicolinéarités	الارتباط الخطي المتعدد

المقدمة العامة:

يعتبر تحديد مشكلة الدراسة، وأهدافها وأهميتها، ومن ثم صياغة عدد من الفرضيات التي تعكس العلاقة بين متغيرات الدراسة، جوهر أي بحث علمي، وتحدياً ذا بعد نظري وعملي وهذا ما ستتصدى الدراسة لتوضيحه من خلال مقدمتها العامة، والتي سنتناول مايلي:

1. تقديم

2. مشكلة الدراسة

3. أهداف الدراسة

4. أهمية الدراسة

5. فروض الدراسة.

1. تقديم:

تحتل نظم المعلومات بمكانة واسعة ذات أهمية في كل المجالات، حيث تطورت أنظمة المعلومات بخطى سريعة وتعددت تطبيقاتها في جميع المستويات والأنشطة الإدارية، وتعد المعلومات التي تنتجها الأنظمة مورداً أساسياً من موارد المنظمات على مختلف أشكالها. إذ يشير (Laudon & Laudon, 2006:3) أن نظم المعلومات ضرورية للمديرين لأن أغلب منظمات الأعمال تحتاجها للبقاء والنجاح من خلال مساهمتها في توسيع الوصول إلى المواقع البعيدة، تقديم سلع وخدمات جديدة، إعادة تشكيل الوظائف وتدفعات العمل، وحتى تغيير طريقة العمل في المنظمة. وأوضح (Al. Adaileh) أن نظم المعلومات في المنظمة تستعمل للحصول على مزايا تنافسية ولتحقيق منافع قيمة للمنظمة تتضمن: رفع الانتاجية، دورة منتج قصيرة، أتمتة القرار التشغيلي، دعم القرارات التكتيكية والاستراتيجية (Kaur & Aggrawal, 2013:228).

ونتيجة للطبيعة التنافسية العالية للأسواق اليوم، تلعب المعرفة هي الأخرى دوراً رئيسياً في تنافسية المنظمات واستمراريتها، لهذا؛ توجد حاجة متزايدة لامتلاك المعرفة إذ يرى (Ndlela & Toit, 2001: 152) أن نجاحات المنظمات في القرن الواحد والعشرون في سوق يمتاز بتنافسية عالية يعتمد بشكل رئيسي على نوعية المعرفة التي تطبقها هذه المؤسسات في عمليات عملها الرئيسية. وأكد (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2977) في دراستهم أنه لا يكفي امتلاك فقط المزيج التقليدي للأصول الملموسة للحصول على الميزة التنافسية بدون الأصول المعنوية (الغير ملموسة). بما في ذلك المعلومات والمعرفة التي تمثل المصدر المساهم الرئيسي للثروة في الاقتصاديات الحديثة.

وفي الآونة الأخيرة، تقدمت تكنولوجيا المعلومات على نحو واسع جداً، وأصبح معترف بها في مجال قدرتها على خلق، تخزين، استرجاع، نشر واستعمال المعرفة، لهذا؛ تطور العديد من منظمات الأعمال نظم المعلومات التي تصمم خصيصاً لتسهيل إدارة المعرفة.

ولم تكن بيئة الأعمال الجزائرية في منأى عن كل هذه التطورات في جانب المعلومات والمعرفة، فقد تأثرت منظمات الأعمال الجزائرية في كلا قطاعي النشاط، الصناعي والخدمي، بالتطور التكنولوجي المتسارع، والمنافسة العالمية الشديدة، وبالعوامل السياسية، والاقتصاديات العالمية، إذ تسعى بدورها إلى مواجهة مختلف هذه التحديات، وهذا من خلال تطوير نظم معلوماتها، وإدارة معارفها، وكذلك؛ بناء قاعدة بيانات ومعرفة تتضمن مختلف المعلومات والمعارف، والتي يمكن إتاحتها في الوقت المناسب، إلى جانب تحديثها بشكل مستمر، حتى يمكن الرجوع إليها، وتعظيم الاستفادة منها لتحقيق مزايا تنافسية تسمح لها بضمأن بقائها واستمرارها في بيئة أبرز سيماتها المنافسة المتزايدة.

2. مشكلة الدراسة:

في ظل التحديات المعاصرة وتساعد التنافس بين منظمات الأعمال لتحقيق التفوق والتميز في مجال الأعمال، فإن مواجهة المنافسة والحفاظ على الميزة التنافسية التي تمتلكها أي مؤسسة أصبح من الصعب تحقيقه يوماً بعد يوم للعديد من الأسباب التنظيمية والبيئية مثل: (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2; Goksoy, Voyvay) (& Ergeneli, 2013: 204)

- تأثيرات العولمة والأسواق الغير منظمة
- إلغاء قيود التنظيم
- تزايد المنافسة المحلية والعالمية
- التغير السريع الذي تواجهه المنظمات اليوم
- تعقد بيئة العمل
- حاجات العميل المتغيرة باستمرار
- تحرير التجارة العالمية
- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويعتبر (Porter) الميزة التنافسية هدف استراتيجي؛ ذلك أنها متغير تابع والسبب وراء هذا أن الأداء الجيد يتعلق بتحقيق ميزة تنافسية. (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2)

وتدل الميزة التنافسية الحقيقية على أن المنظمات قادرة على إرضاء حاجات العميل أكثر فعالية من منافسيها، وتحقق عندما تضاف قيمة حقيقية إلى العملاء. فحتى تصبح المنظمة ناجحة يجب أن تضيف قيمة، وتمثل العناصر المهمة في إضافة قيمة: (Populova & Populova, 2006: 3)

- فهم العملاء وأن تكون قريبة منهم، بشكل خاص فهم إدراكهم للقيمة؛
- الإلتزام بالجودة؛
- مستوى عالي من الخدمة الجيدة؛
- الاستجابة السريعة للفرص والتحديات التنافسية.

ووفقاً لما سبق؛ أصبح التفوق التنافسي لا يعتمد فقط على تميز ما يقدم من سلع وخدمات بل تعداه إلى مصادر أخرى أكثر أهمية، والمتمثلة في امتلاك المعلومات والتي يمكن تطويرها من خلال نظام معلومات كفاء، وكذا المعرفة التي يستلزم إدارتها بفعالية. إذ يتفق الكتاب (Bartes, 2009; Hamel & Green, 2007; Senge, 2007;)

(Bartak, 2006; Collinson, 2005) على أن القرن الواحد والعشرين يعتمد على اقتصاد المعلومات والمعرفة.
(Urbancova , 2013 : 83)

فبالنسبة لنظم المعلومات؛ لا يمكن أن تتطور المؤسسة دون الاعتماد المكثف على نظم المعلومات، إذ تستعمل نظم المعلومات بشكل واسع في العمليات الجارية المتعلقة بمختلف المستويات التنظيمية في المنظمات، كما يمكن أن تساعد المديرين في صنع أفضل القرارات، ومحاولة الحصول على ميزة تنافسية استراتيجية، وهذا من خلال التحليل المعتمد على الحاسب الذي تزود به نظم لمعلومات (O'Brien, 2000 : 11).

ونظراً للإلتجاه المتزايد في البحث حول نظم المعلومات، فقد تبين أن الاستثمار في نظم المعلومات يسمح بتحقيق قدرات ومزايا استراتيجية، وهذا من خلال استغلال الفرص في السوق، والاستجابة عن طريق منتجات جديدة، ويمكن أن يساهم بشكل فعلي في زيادة إنتاجية المؤسسات والأمم (Iaudon & Iaudon, 2010 :16-17).

لهذا؛ تركز العديد من المنظمات على اعتماد نظم المعلومات كعامل مهم لخلق قيمة وميزة تنافسية في بيئة اليوم الديناميكية والمعقدة، ففي دراسة قام بها (Sasvári, 2013) أكدت أنه بغض النظر عن الحجم؛ تستعمل نظم معلومات الأعمال كشرط أساسي لمجارة المنافسين.

وأكدت الطروحات النظرية لكل من (Broderick & Boudreau, 1990) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين كل من إدارة الموارد البشرية، تكنولوجيا المعلومات، والميزة التنافسية، على أن نظم معالجة المعاملات، نظم دعم القرار، والنظم الخبيرة تساهم في تحقيق مزايا تنافسية للمنظمة بما في ذلك تخفيض التكاليف، الجودة، والإبداع.

وفي دراسة أخرى ل (Broderick & Boudreau, 1991)، التي شملت مقابلة مع مديري أكثر عشر شركات رائدة*؛ بارزة في استخدامها لأحد أنواع نظم المعلومات والمتمثل في نظام معلومات الموارد البشرية، تمّ التوصل إلى رضا مدراء هذه المنظمات على النظام وتأييدهم لما يمكن أي يحققه من المزايا التنافسية سابقة الذكر.

أما فيما يتعلق بإدارة المعرفة؛ ففي كافة أنواع المنظمات، من مختص الخدمة إلى التجزئة والتصنيع، الميزة التنافسية تكتسب من خلال امتلاك المعرفة الفريدة وقدرة المنظمة على دعمها لميزتها. لأن المعرفة غالباً من الصعب محاكاتها، تحويلها، نسخها، هذه الخصائص تمنحها أهمية استراتيجية. لهذا؛ يجب أن تدار بشكل واضح. (Wu & Wang, 2006: 728) وأن تركز على الأفراد الذين يحملون المعرفة، فبفضل ابتكاراتهم الفردية، معرفتهم، مهاراتهم وقدراتهم من الممكن خلق أفكار تساعد المنظمات في تحقيق ميزة تنافسية، وهذا مع التأكيد على موضوع التعلم والبحث والتطوير المستمر (Urbancova , 2013 : 82). وكما قال (Alvin Toffler): " نعيش اليوم في

* ALCOA, Armstrong World Industries, AT & T, Becton- Dickinson, Chevron Corporation, Data General Corporation, Digital Equipment Corporation, Mobil Corporation, Aetna Life & Casualty Company, and NCR Corporation.

مجتمع مستند على المعرفة، أين المعرفة هي مصدر قوة الجودة العالية. في عالم أين الأسواق، المنتجات، التكنولوجيا، المنافسين، التنظيمات، وحتى المجتمعات تتغير بسرعة، أصبحت المعرفة من المصادر الهامة للميزة التنافسية المستمرة". لذلك؛ يعتبر علماء الإدارة اليوم المعرفة والقدرة على خلقها واستعمالها المصدر الأكثر أهمية للميزة التنافسية المستمرة. المرر الذي يدفع المنظمة لخلق المعرفة بشكل مستمر (6: Nonaka, Toyama & Konno, 2000).

ومفهوم إدارة المعرفة كسلاح تنافسي قوي تم التأكيد عليه بقوة في أدبيات الإدارة الاستراتيجية، وتناولته بالدراسة والتحليل العديد من الدراسات السابقة.

فقد أشار (Meihami & Meihami, 2012) في دراسته التي شملت عينة من المنظمات الصناعية إلى وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة وكل من رضا العميل، ابداع المنتج، الأداء التنظيمي.

وإتضح من خلال دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010) التي أجراها على (718) مؤسسة، وجود علاقات إيجابية بين الآتي: الحصول على المعرفة والميزة التنافسية؛ نشر المعرفة والميزة التنافسية؛ الاستجابة للمعرفة والميزة التنافسية.

وقدم (Chuang, 2004) دليلاً تجريبياً للعلاقة بين قدرات إدارة المعرفة والميزة التنافسية، حيث أظهرت نتائج المسوحات المجمعّة عن 177 منشأة تمّ تحليلها واختبارها، أن قدرة إدارة المعرفة ترتبط معنوياً بالميزة التنافسية.

وأظهرت نتائج دراسة (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009) التي شملت (148) مستجيب في أعمال البناء، أن أبعاد قدرة إدارة المعرفة محل الدراسة (المهيكل التنظيمي، الثقافة، تكنولوجيا المعلومات، الأفراد) ترتبط بشكل إيجابي ومعنوي مع تحقيق الميزة التنافسية.

من خلال ما تم ذكره من دراسات؛ يمكن ملاحظة أن هناك عدداً محدوداً منها تناولت بالدراسة الجمع بين كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة مؤثرة على تحقيق الميزة التنافسية. وإن ما يميز البحث الحالي كذلك ويجعله امتداداً لما سبقه من أبحاث تناوله المقارنة بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي، إذ إتضح أن جميع الدراسات التي تمت في هذا المجال كانت بالتطبيق إما على القطاع الصناعي أو الخدمي، ولم تتبنى أياً منها دراسة الموضوع من خلال الجمع بين القطاعين، وادخال تحليل تأثير الاختلافات بينهما في تفسير العلاقة، إذ يمثل الاختلاف عاملاً هاماً من شأنه أن يؤثر على العلاقة التأثيرية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

وبالتالي؛ يمكن القول أن هذا الموضوع لا يزال يحتاج إلى الكثير من الدراسات؛ ومن هنا تأتي هذه الدراسة كأحد الجهود الرامية لسد الفجوة القائمة بين التنبؤات النظرية والأدلة العملية.

وانطلاقاً مما سبق؛ أمكن الباحثة صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي:

ما مدى تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟

ويمكن أن يتفرع عن مشكلة الدراسة مجموعة من التساؤلات الفرعية:

1. ما هو مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
2. ما هو مستوى إدارة المعرفة السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
3. ما هو مستوى المزايا التنافسية التي يمكن أن تحققها منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر نتيجة اعتمادها نظم المعلومات وإدارة المعرفة؟
4. هل يختلف مستوى نظم المعلومات، إدارة المعرفة، وتحقيق المزايا التنافسية جوهريا بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
5. ما هي التنافسية النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر؟
6. ما تأثير نظم المعلومات وكل متغير من متغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
7. ما تأثير إدارة المعرفة وكل متغير من متغيراتها الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
8. ما تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر؟
9. هل يختلف تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية جوهريا بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر؟

3. أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في محاولة الإجابة على التساؤلات الواردة في مشكلة الدراسة، والتي تتلخص بمايلي:

1. تقديم إطار نظري للمرتكزات الفكرية والأساسيات المعرفية لنظم المعلومات، إدارة المعرفة، والمزايا التنافسية. إلى جانب الاستعراض المرجعي للدراسات السابقة التي تناولت علاقات الارتباط والتأثير بين نظم المعلومات، إدارة المعرفة، والمزايا التنافسية.

2. التعرف على مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.
3. التعرف على مستوى إدارة المعرفة السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.
4. التعرف على مستوى المزايا التنافسية التي يمكن أن تحققها منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر نتيجة اعتمادها نظم المعلومات وإدارة المعرفة.
5. تحليل التباين بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر فيما يخص نظم المعلومات، إدارة المعرفة، والمزايا التنافسية.
6. توضيح كيفية استخدام برنامج (Excel) في صياغة وحل نماذج (DEA) لقياس الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر، من خلال استخدام خاصية (Solver) في هذا البرنامج.
7. تحليل تأثير نظم المعلومات وكل متغير من متغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.
8. تحليل إدارة المعرفة وكل متغير من متغيراتها الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.
9. تحليل تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.
10. التعرف على الاختلافات الجوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي محل الدراسة فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.
11. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي محل الدراسة في ضوء ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج وتحديد إتجاهات البحث المستقبلية.

4. أهمية الدراسة:

يمكن تلخيص أهمية الدراسة كمايلي:

الأهمية النظرية:

أهمية المتغيرات المبحوثة ودورها في تطوير أداء المنظمات، فالיום لاغنى لأي منظمة عن بناء واستخدام نظم المعلومات في أداء أعمالها لضمان البقاء والاستمرار، خاصة في ظل التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات

والإتصالات، وضرورة مواكبته باستمرار، من جهة أخرى؛ تمثل المعرفة بعدا هاما في عالم اليوم، حيث تحولت المجتمعات إلى مجتمعات معلوماتية معرفية، وأصبحت المعرفة هي المصدر الأساسي لتحقيق التميز، ومن يمتلكها يمتلك القوة والسيطرة في القرن الحادي والعشرين الذي أصبح فيه الاقتصاد رقمية يعتمد على المعرفة. لذا؛ فإن موضوع الاستخدام المشترك لنظم المعلومات وإدارة المعرفة من جهة، والميزة التنافسية من جهة أخرى، وما ينتج عن ذلك من فوائد يعتبر أمرا ذا أهمية بالغة تستحق البحث والدراسة.

المساهمة العلمية في الجانب النظري ترجع أهميتها إلى أنها ترجمة من قبل الباحثة للمراجع العلمية الأجنبية بشكل كامل.

كما تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المحدودة التي تناولت قياس التنافسية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي، وبذلك فإنها تساهم في سد فجوة في أدبيات التنافسية بشكل خاص والإدارة الاستراتيجية بشكل عام.

الأهمية العملية:

هناك أهمية تطبيقية لنتائج مثل هذه الدراسة في قطاعات الأعمال المختلفة التي تطمح إلى النجاح في تطبيق كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة، للاستفادة من إيجابيات تلك التطبيقات من أجل تحقيق مستوى عالي من المزايا التنافسية.

ترجع أهمية هذا البحث إلى أهمية قطاع التطبيق، والمتمثل في المنظمات الصناعية والخدمية ذات الطابع الاقتصادي، لأن هذه المنظمات تؤثر في النمو الاقتصادي للبلد بأسره.

المساهمة في تقليل الصعوبات التي تواجه الباحثين عند استخدام نماذج (DEA).

تتبع أهمية الدراسة كذلك؛ من أنها تناولت الموضوع من خلال الاعتماد على بيانات كمية، تتعلق بمدى جاهزية منظمات القطاع الصناعي والخدمي لتقنية المعلومات، وتأثيرها في الميزة التنافسية لهذه المنظمات. وذلك لأن معظم الدراسات السابقة استخدمت أسلوب الاستبانة، أو المقابلات الشخصية، لتضيف الباحثة على الأداتين الاعتماد على البيانات الكمية.

5. فروض الدراسة:

تماشياً مع أهداف الدراسة واختباراً لنموذجها، اعتمدت الباحثة الفروض التالية:

الفرض الأول (فرض الاختلافات الجوهرية): لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة، وينقسم هذا الفرض إلى مايلي:

فرض الاختلافات الجوهرية الأول: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لطبيعة نشاط المنظمة.

فرض الاختلافات الجوهرية الثاني: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لنوع قطاع نشاط المنظمة.

فرض الاختلافات الجوهرية الثالث: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لعدد عملي المنظمة.

فرض الاختلافات الجوهرية الرابع: لا توجد اختلافات نسبية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة.

الفرض الثاني (فرض التأثير): لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لكل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر. ويتضمن فرض التأثير فرضين فرعيين رئيسيين كمايلي:
فرض التأثير الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لنظام المعلومات ومتغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.

فرض التأثير الثاني: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإدارة المعرفة وعملياتها الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.

الفرض الثالث (فرض التفاعل): يتضمن فرض التفاعل فرضين فرعيين رئيسيين كمايلي:

فرض التفاعل الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر.

فرض التفاعل الثاني: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، ولاختبار هذا الفرض؛ تم تقسيمه إلى مجموعة من الفروض الفرعية على النحو التالي:

3-1: لا يختلف تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية جوهرياً باختلاف نوع قطاع نشاط منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

3-2: لا يختلف تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية جوهرياً باختلاف طبيعة نشاط منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

3-3: لا يختلف تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية جوهرياً باختلاف عدد عملي منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

الفصل الأول: نظام المعلومات وإدارة المعرفة - إطار مفاهيمي -

مقدمة:

تعتبر نظم المعلومات وإدارة المعرفة من المواضيع التي تحظى باهتمام واسع، إذ أن المعلومات والمعرفة هي من أهم الأصول التي تمتلكها المنظمات، ومصدرا بالغ الأهمية من مصادر التميز، كما أنهما أساس بقاء واستمرار ونمو المنظمات، ونجاحها في الانطلاق نحو العالمية، فليس بمقدور أي منظمة أن تحقق ما تسعى لتحقيقه من أهداف دون أن تكون متحصنة بمعلومات ومعارف تساعد على تحقيق ذلك. فاليوم؛ في كافة أنواع المنظمات، من مختصي الخدمة إلى التجزئة والتصنيع، الميزة التنافسية تكتسب من خلال امتلاك المعلومات والمعرفة الفريدة، وقدرة المنظمة على دعمها لميزتها. خاصة إذا كانت المعلومات والمعرفة من الصعب محاكاتها، تحويلها، وإضعافها، هذه الخصائص تمنح كل من المعلومات والمعرفة أهمية استراتيجية. لهذا، يوجد اعتراف متزايد في مؤسسات الأعمال لأهمية المعلومات والمعرفة كموارد هامة، ويجب أن تدار بشكل واضح.

وهدف الباحثة من خلال هذا الفصل إلى مايلي:

§ التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بنظم المعلومات

§ مناقشة الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

§ التطرق إلى أساسيات إدارة المعرفة

§ تحليل الجوانب الأساسية لأنظمة إدارة المعرفة.

وهذا من خلال إتباع مجموعة من الخطوات المتمثلة في أربعة مباحث على النحو التالي:

§ المبحث الأول: أساسيات نظم المعلومات

§ المبحث الثاني: أنواع نظم المعلومات

§ المبحث الثالث: مفهوم إدارة المعرفة

§ المبحث الرابع: نظم إدارة المعرفة

وسيتّم التطرق إلى كلّ منها بشكل مفصل من خلال تناول كلّ مبحث على حدى، والخروج في نهاية كلّ مبحث بالنقاط التي تسمح بالإجابة على أهداف الفصل، اعتماداً على مختلف أدبيات نظم المعلومات وإدارة المعرفة.

تمهيد:

تشهد بيئة الأعمال اليوم تطورا سريعا في مختلف المجالات، حيث أصبحت المعلومات في ظل هذا التطور تشكل عنصرا مهما وموردا استراتيجيا، ولما كتبه يجب على أي منظمة أن يتوافر لديها نظاماً للمعلومات، إذ تشير العديد من الدراسات والأبحاث إلى الإتجاه المتزايد للمنظمات لاعتماد نظم معلومات للاستفادة منها في معالجة الكم الهائل من البيانات، وكذا اتخاذ القرارات الصحيحة، إنطلاقاً مما توفره من معلومات ملائمة من حيث الدقة، والتوقيت، والحدثة. ويشير (3 : Laudon & Laudon, 2006) * أن أهمية نظم المعلومات تشهد تزايدا مستمرا وسريعا وهذا لظهور أربع تغيرات عالمية قوية، تشكل عدد من التحديات الجديدة للمنظمة وإدارتها:

Emergence of the Global Economy

نشأة الاقتصاد العالمي؛

Transformation of Industrial Economies

Transformation of the Enterprise

Emergence of the Digital Firm

وسيتّم التّوسع أكثر في مفهوم نظم المعلومات من خلال مجموعة من الخطوات على النحو التالي:

المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات

المطلب الثاني: أنشطة ومكونات نظم المعلومات

المطلب الثالث: أبعاد نظم المعلومات

المطلب الرابع: متطلبات إدارة وتطبيق نظم المعلومات

* الملحق رقم (01) يوضح بيئة العمل المعاصرة المتغيرة.

المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات

عند دراسة أي مفهوم يكون من الطبيعي الميل في البداية إلى وضع (اقتراح) تعريف أو مجموعة من التعاريف لهذا المفهوم، وما يمكن ملاحظته في حال نظم المعلومات، وجود مجموعة متنوعة من التعاريف، مما دفع البعض إلى التفكير بأن هذا المفهوم قد سيء استعماله (Vidal et Petit, 2009:4)

وتتعرض فيما يلي لتعريف نظم المعلومات وأهميتها، وذلك على النحو التالي:

أولاً: تعريف نظم المعلومات

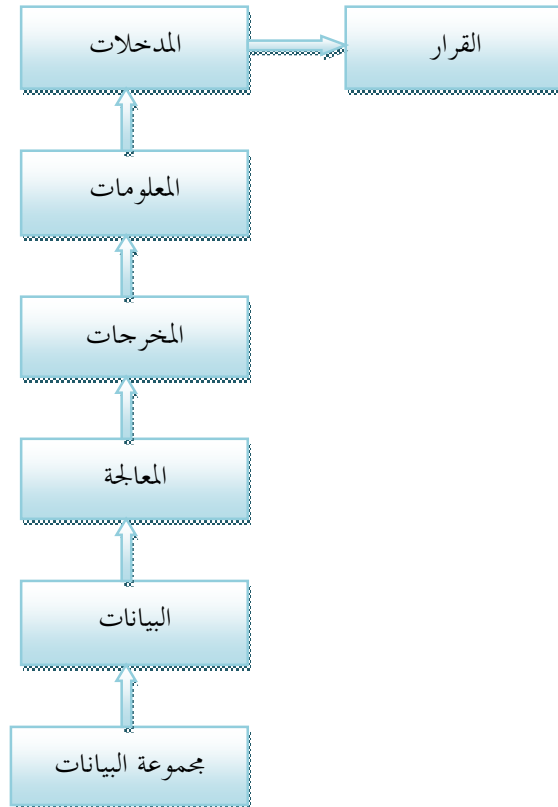
في دراسة مكثبية قام بها (R.I.Triker, 1969) أحصى ما يقارب (500) مرجع كتاب، ومقالات حول نظم المعلومات الادارية، مع تعاريف مختلفة لنظم المعلومات (Vidal et Petit, 2009: 4)، ومن بين هذه التعاريف نذكر مايلي:

عرف (Lucas, 1990 : 55) نظام المعلومات على أنه: «مجموعة من الاجراءات المنظمة التي يمكن من خلال تنفيذها توفير معلومات لدعم عمليات صنع القرار والرقابة في لمنظمة». وقد عبر لوكاس عن مفهومه لنظام

المعلومات من خلال الشكل (1-1):

الشكل (1-1)

نموذج مقدم لنظام معلومات



Source: (Lucas, 1990: p. 16).

ويذهب (9 : 1996) (Laudon & Laudon) في تعريفهما لنظام المعلومات على أنه: «مجموعة من العناصر المترابطة لجمع (أو استرجاع)، معالجة، تخزين، وتوزيع المعلومات لدعم صنع القرار والرقابة في المنظمات، إضافة إلى مساعدة المديرين والعاملين في تحليل المشاكل، تصور المواضيع المعقدة، وخلق منتجات جديدة».

واقترح كل من (5 : 2009) (Vidal et Petit) تعريف وظيفي بالدرجة الأولى: «وظيفة نظم المعلومات هي انتاج وتخزين عروض المعلومات لنشاط النظام العمليتي، ومن ثم وضعها تحت التصرف، بشكل عام أيضا بطريقة تفاعلية لنظام القرار»

وحاول كل من (4 : 2011) (Reix et al.) في كتابهم نظم المعلومات وإدارة المنظمات، اقتراح تعريف أكثر حداثة: «نظام المعلومات هو مجموعة من الفاعلين الاجتماعيين التي تخزن وتحوّل عروض المعلومات والطرق العمليتيّة»

وقدم (29 : 2012) (Deixonne) تعريف أكثر كلاسيكية، من نوع تنظيمي «نظام المعلومات هو مجموعة منظمة من الموارد: الأجهزة، البرامج، الأفراد، البيانات والإجراءات التي تسمح بالحصول، تجميع، تنظيم، معالجة وتوزيع المعلومات (في شكل نص، صورة، صوت، أو بيانات مرمزة في المنظمات)»

أمّا (43 : 1990) (Alter) فقد شمل تعريفه لنظام المعلومات التمييز بين كل من تكنولوجيا المعلومات، نظام المعلومات، ونظام العمل، وهذا على النحو التالي:

Information Technology

تكنولوجيا المعلومات:

حسب آلت، تتمثل في الأجهزة والبرامج المستعملة من طرف نظام المعلومات.

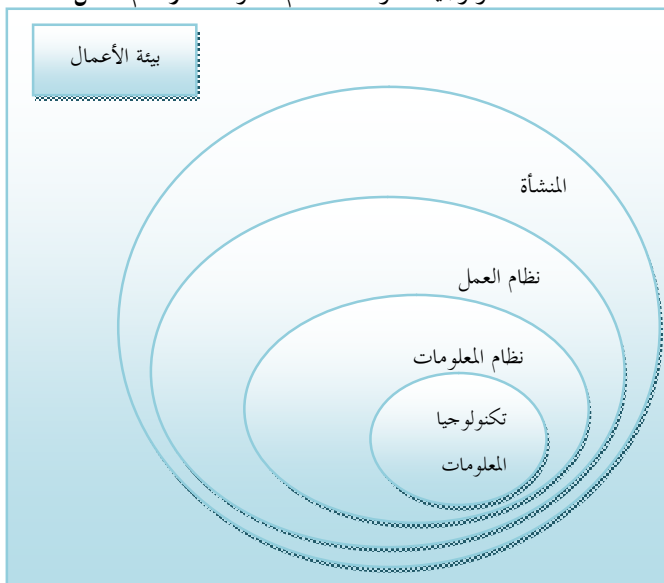
Information System

نظام المعلومات:

هو نوع خاص من نظام العمل الذي يستعمل تكنولوجيا المعلومات لجمع، تحويل، تخزين، استرجاع، إدارة وعرض المعلومات، وهذا لدعم نظام عمل أو أكثر.

الشكل رقم (1-2)

تكنولوجيا المعلومات، نظام المعلومات، ونظام العمل



Work System

نظام العمل:

هو نظام يقوم فيه المشاركون بانجاز عمليات الأعمال باستعمال المعلومات، التكنولوجيا، وغيرها من الموارد لإنتاج منتجات موجهة للعملاء.

تتضمن المنشأة (A Firm) نظم عمل متداخلة تعمل معاً، لإنتاج منتجات أو خدمات للعملاء الخارجيين في بيئة الأعمال.

تحتوي بيئة الأعمال (Business Environment)؛ المنشأة نفسها، وأي شيء يؤثر في نجاحها مثل: المنافسون،

الموردون، العملاء، الظروف الديمغرافية، الاجتماعية، والإقتصادية.

انطلاقاً من تنوع التعاريف لنظام المعلومات، يمكن التوصل إلى جملة من السمات الأساسية التي تميزها:

- يُعدُّ العنصر البشري أحد المكونات الأساسية لنظم المعلومات، وهذا ما أشار إليه كلٌّ من (Deixonne, 1990: 43 ; Alter, 1990: 43 ; Laudon & Laudon, 1996 : 9 ; Reix et al., 2011: 4; 2012: 29). إذ أنّ العنصر البشري في نظم المعلومات لا يمكن تجاهله. فالمعلومات تُنتجُ وتُستخدَمُ بواسطة بشر في المنظمات، وهم أيضاً يقومون بصنع القرار وممارسة أنشطة العمل اليومية، بناءً على المعلومات التي تتوافر لديهم من هذه النظم، كما لا يمكن تجاهل أن أفضل نظم المعلومات لا يمكن أن تعمل أبداً في غياب العنصر البشري.
- أشارت كلُّ التعاريف سابقة الذكر إلى أنّ نظام المعلومات يتكوّن من مجموعة من الإجراءات لتحويل البيانات إلى معلومات يمكن الاستفادة منها، والمتمثلة في عمليات: الجمع، المعالجة، التخزين، ومن ثمّ بثّها للمستفيد.
- يتضمن نظام المعلومات مجموعة منظمة من الموارد: الأجهزة، البرامج، الأفراد، البيانات، والإجراءات. إذن؛ لنظام المعلومات أثر على باقي مكونات المؤسسة. لا يمكن اعتماد نظام المعلومات دون التساؤل حول تنظيم المؤسسة، إدارة الموارد البشرية، التكامل، وخاصة عن تقبل نظام المعلومات، إذ لا يمكن تجاهل أن أفضل نظم المعلومات لا يمكن أن تعمل ضد إرادة الموظفين.
- الغرض من نظام المعلومات هو دعم صنع القرار والرقابة داخل المنظمة (laudon & laudon, 1996:9; 5; Vidal et Petit, 2009: 55; lucas, 1990:55) ، وأضاف (laudon & laudon, 1996:9) تحليل المشاكل، تصور المواضيع ، وخلق منتجات جديدة.

ثانياً: أهمية نظام المعلومات

نظراً لما تشهده الآونة الأخيرة من تغيرات عالمية متسارعة والتي تمت الإشارة إليها سابقاً فإن نظم المعلومات من وجهة نظر المنظمة، والإدارة هي أبعد من مجرد عمليات تشغيلية في فراغ من مدخلات، عمليات، ومخرجات فهي: «حل تنظيمي وإداري، يركز على تكنولوجيا المعلومات لمواجهة التحديات التي تطرحها البيئة»*. إذ يسعى المديرون المعاصرون إلى التعرف على هذه الأخيرة، بغرض استخدامها في تصميم وإدارة منظماتهم (laudon & laudon, 1996:10). وتلعب نظم المعلومات دوراً أساسياً في أي نوع من المنظمات، لعدة مبررات:

مساهمة نظم المعلومات في عمل المؤسسات:

لا يمكن أن تتطور العديد من المؤسسات دون الاستعمال المكثف لنظم المعلومات، فالتجارة الالكترونية ستكون مستحيلة دون الاستثمارات المهمة في نظم المعلومات. المؤسسات مثل: (Amazon، eBay، أو Google)، لا يمكن أن تتواجد ببساطة اليوم دون نظم المعلومات، قطاعات الخدمات (المالية، التأمين، العقارات، وكالات السفر،

* هذا التعريف لنظم المعلومات يؤكد الطبيعة الادارية والتنظيمية لهذه الأخيرة.

الطب، التربية)، لا يمكن أن تعمل دون نظم المعلومات. كذلك مؤسسات البيع بالتجزئة مثل: (Carrefour)، (leclerc)، (PPR) وفرعها (La Redoute)، والمؤسسات الصناعية مثل: (Renault)، (Airbus)، و(Valeo)، هي بحاجة إلى نظام معلومات حتى تبقى وتتطور. يوجد ترابط متزايد بين استعداد المؤسسة للتحويل واستعمال نظم معلومات، وبين قدرتها على وضع الاستراتيجيات المناسبة. (laudon & laudon, 2010: 16). وبشكل واسع أكثر؛ استعمال نظم المعلومات في العمليات الجارية يتعلق بمجموع المنظمات، ومجموع المستويات التنظيمية في المنظمات. هذا التطور نحو المعالجة الآلية (المحوسبة) هو ثنائي، لأنه في آن واحد مكثف، وموسع.

Extensive

موسع:

يستخدم نظام المعلومات في أنشطة الإدارة التي لم تستخدم فيها بعد، تطور نظم المعلومات يتعلق بداية بأنشطة الإنتاج بمعنى واسع، لكن يخرق كذلك أنشطة الخدمات، مثل قطاع الفنادق، والمطاعم مع مثال لوحة للمس لميكروسوفت.

Intensive

مكثف:

تزايد أهمية مجال استعمال نظم المعلومات خلال الأنشطة التي كانت موجودة فيها سابقا (Vidal et Petit, 2009: 44-46).

دعم إتخاذ القرار:

يمكن أن تساعد نظم المعلومات المديرين في صنع أفضل القرارات، ومحاوله الحصول على ميزة تنافسية استراتيجية. مثلا، القرارات حول أي خطوط المنتجات يمكن إضافتها، أو إيقافها، أو عن نوع الاستثمار المطلوب، هي نموذجيا تتم بعد تحليل تزود به نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب (O'Brien, 2000 : 11). وتسهيل القرار ليس معناه فقط أن نظم المعلومات تستخدم في المرحلة الأخيرة، المسماة بالاختيار، هذا يمكن أن يعني أيضا؛ أن نظم المعلومات يمكن أن تتحول خلال مراحل الذكاء (بناء المشكل)، وفي الفهم (الادراك) (تعريف الحلول البديلة). والأهمية المرتبطة باستعمال نظم المعلومات في القرار، ترتبط أيضا بنوع القرارات، إذ نميز في العادة ثلاث أنواع للقرارات: القرارات الهيكلية، الشبه هيكلية، والغير الهيكلية:

القرارات الهيكلية لا تطرح مشكل لا في مرحلة الذكاء، ولا في مرحلة الفهم، المشكل معروف (مرحلة الذكاء)، والحلول البديلة لحل المشكل تكون متاحة (مرحلة الفهم)، مثلا: إيجاد قاعة للاجتماع. **القرارات الشبه هيكلية** لا تطرح مشكل خلال مرحلة الذكاء (المشكل معروف "مهيكل")، وفي المقابل؛ تعرقل مشاكل الفهم (الحلول البديلة ليست محددة، أو لم يتم بناؤها)، وبالأحرى؛ مشاكل الاختيار. **القرارات الغير هيكلية** تطرح مشاكل خلال المراحل الثلاث لعملية القرار، كذلك؛ من الصعب تحديد القرارات الاستراتيجية (مراحل الذكاء)،

فهم الحلول البديلة (مرحلة الفهم)، وأخيراً؛ الاختيار بين البدائل، الخيار الاستراتيجي (الانتاج، التنويع، ...) هي بالطبيعة قرارات غير هيكلية (Vidal et Petit, 2009: 46-47).

دعم استراتيجياتها للميزة التنافسية:

لا تدعم نظم المعلومات صنع القرار للمديرين فقط، لكن أيضاً تساعدهم في البحث عن طرق للحصول على ميزة أفضل من المنافسين الآخرين في المنافسة حول العملاء، إذ تمكن نظم المعلومات من جذب عملاء جدد، وتغري عملاء المنافسين بسبب سهولة تقديم المنتجات التي تزود بها نظم المعلومات الابداعية، نتيجة لذلك؛ نظم المعلومات الاستراتيجية يمكن أن تساعد في التزويد بسلع وخدمات التي تعطي لمنظمة الأعمال ميزة مقارنة عن منافسيها. ويتطلب الحصول على ميزة استراتيجية عن المنافسين الاستعمال المبدع لتكنولوجيا المعلومات (O'Brien, 2000: 11-12). ويرى (Iaudon & Iaudon, 2010: 17) أن نظم المعلومات يمكن أن تسمح بتحقيق قدرات ومزايا استراتيجية، وهذا من خلال استغلال الفرص في السوق، والاستجابة عن طريق منتجات وخدمات جديدة، استثمارات هامة في نظم المعلومات*.

الإنتاجية:

نظراً للإلتجاه المتزايد في البحث حول نظم المعلومات، فقد تبين أن الاستثمار في نظم المعلومات يمكن أن يساهم بشكل فعلي في زيادة إنتاجية المؤسسات والأمم. فقد قدر اقتصاديو البنك المركزي في الولايات المتحدة، والبنك الاحتياطي الحكومي، أن نظام المعلومات كان عاملاً له أثر في استعادة نمو الإنتاجية في الولايات المتحدة، بمتوسط (2,7%) منذ 1995، بينما كان (1,4%) بين 1973 و 1995. وقد وافق على إبراز هذا التحليل (Robert Solow)، المتحصل على جائزة نوبل في الاقتصاد، الذي صرح في عام 1987 أمام أكاديمية (Stockholm) بمابلي: "نلاحظ أجهزة حواسيب في كل مكان..... باستثناء في إحصائيات الإنتاجية". خبراء مكتب مكترزي العالمي؛ انطلاقاً من تحليل للإنتاجية في الوم من 1972 إلى 1995، استنتجوا: "الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات هو أحد عوامل الإنتاجية من بين أخرى: الابداع، المنافسة، وفي أقل تقدير، العوامل الدورية للطلب." (Iaudon & Iaudon, 2010: 16).

المطلب الثاني: أنشطة ومكونات نظم المعلومات

نظام المعلومات كأي نظام، يحتوي على مجموعة من الأنشطة التي تنتج المعلومات التي تحتاجها المنظمات لصنع القرارات، رقابة العمليات، تحليل المشاكل، وخلق منتجات وخدمات جديدة (Iaudon & Iaudon, 2006: 7).

* سيتم التعمق في دراسة مساهمة نظم المعلومات في الاستراتيجيات التنافسية في الفصل الثاني.

كما أن الاستفادة من نظام المعلومات، والإحاطة به من جميع الجوانب، تفترض التعرف على مكوناته الأساسية، وسيتم التطرق إلى أنشطة النظام الرئيسية، وكذا مختلف مكوناته، على النحو التالي:

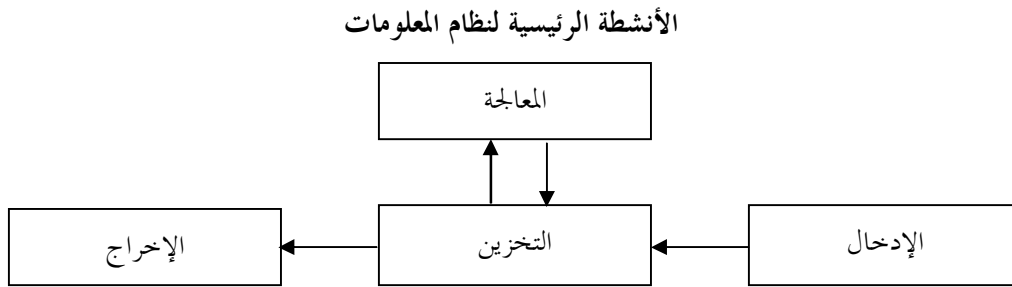
أولاً: أنشطة نظم المعلومات

أوضح (Vidal et Petit, 2009: 46-47) في مناقشته لأنشطة نظم المعلومات، أنه يمكن تصنيفها إلى أنشطة رئيسية، وأخرى أنشطة متغيرة:

1. الأنشطة الرئيسية:

هذه الأنشطة كما يوضحها الشكل (3-1) هي: المدخلات، التخزين، المعالجة، والمخرجات.

الشكل (3-1)



Source : (Vidal et Petit, 2009: p. 34).

النشاط الأول: المدخلات

هو النشاط الذي من خلاله تقدم البيانات الخام إلى النظام من مصدر المنظمة أو بيئتها: ما يتم ادخاله للنظام (B) يمكن أن يكون نتيجة أخذ أو استرجاع مخرجات نظام (A) (laudon & laudon, 2010 :19). ويرتبط تنظيم هذا النشاط باتساع ودرجة حوسبة أو تصنيع (تكلفة) نظم المعلومات، كما يؤثر التطور التكنولوجي بصورة مهمة في طرق إدخال المعلومات.

النشاط الثاني: التخزين

هو النشاط الذي من خلاله نظام المعلومات يحفظ المعلومات. هذا النشاط غالباً متفق عليه، وأهميته نادراً ما تكون معروفة بالنسبة لقيمته الحقيقية، لكن ظهور نظم المعلومات خلال سنوات 1950، لم تتحقق إلا بفضل الانخفاض الجذري لتكلفة، وحجم التخزين، الذي يسمح بتفجير الطاقات. بالمقابل؛ هذا الانفجار للطاقات (القدرات) أحدث استخدام تطبيقات جديدة لنظم المعلومات: مستودعات البيانات التي تستند على تخزين واسع للمعلومات.

النشاط الثالث: المعالجة

المعالجة هي النشاط الذي بمساعدته تعالج وتحول المعلومات المحصل عليها من طرف النظام إلى معلومات جديدة، يمكن أن تخدم عدة مستعملين آخرين. المعالجة هي المهمة التي يمكن أن تحصل بطرق عديدة: الحساب، المقارنة، التحويل، إلخ..... ومن النادر أن تطبق معالجة واحدة على معلومة عند إدخالها، المعاملة التي تظهر أكثر بساطة، تشترك ميدانياً في عدد من المعالجات التي تتبع تسلسلياً (مخرجات الواحد تكون مدخلات الموالي).

النشاط الرابع: المخرجات

المعلومات بمعالجتها يتم تهيئتها للمستخدم النهائي، قدرات نظم المعلومات تقود عديد المستعملين إلى التنبؤ (التوقع) متوسط وطويل المدى لاختفاء المخرجات في شكل وثائق ورق. هذا الاختفاء ضروري منذ استعمال النظم المتطورة تكنولوجيا (Vidal et Petit, 2009: 35-38).

هذه الأنشطة يمكن أن تكون متسلسلة في بضع ثواني (في الوقت الحقيقي)، أو تتحقق بطريقة غير متزامنة (في وقت مختلف) (laudon & laudon, 2010 :19).

2. الأنشطة التي تتحول/ تتغير:

التطورات التكنولوجية في كل وظيفة من الوظائف الرئيسية سمحت بالتعرف على حقول عمل جديدة لنظام المعلومات، كما ذكر سابقا مستودعات البيانات، التي لا يمكن فهمها دون القدرات الهائلة للتخزين. هذا النمو في الأداء في الوظائف الرئيسية أظهر طرق تعبير (دلالة) جديدة لنظم المعلومات: التغذية العكسية، والوساطة. (Vidal et Petit, 2009: 38).

التغذية العكسية:

هي نشاط تحويل معلومات المخرجات إلى المستعملين المناسبين، لمساعدتهم في تقييم مرحلة المدخلات (الإدخال)، ولتدخل من جديد عند الحاجة (للتحديث مثلا) (laudon & laudon, 2010 :19). وهذا النشاط ليس جديدا، إلا أن التطورات التكنولوجية قادت إلى رفع بطريقة جد مهمة عدد، واتساع التطبيقات المتعلقة بالتغذية العكسية.

الوساطة:

هي المبدأ الذي من خلاله المشاركون في عملية القرار يستعملون تصور نموذجي مشترك، يسمى (هدف وسيط)، الذي يسمح لهم ببناء وجهات نظرهم، لمواجهة إتخاذ القرارات. مثلما أشرنا سابقا، هذا النشاط ليس حديثا: التصميمات المادية تتكون أيضا من أدوات أهداف وسيطية في مفهوم الهياكل المعقدة. لكن، هنا أيضا: التطورات التكنولوجية المحققة، تسهم اليوم في استعمال نظم المعلومات كمصدر رئيسي للوساطة في مفهوم المنتجات المعقدة، أو في تمثيل (تصور) التفاعل الاجتماعي (Vidal et Petit, 2009: 40-41).

ثانياً: مكونات نظم المعلومات

ذكر (Alcami & Caranana, 2012:14-15) أن مكونات نظام المعلومات هي: الأجهزة والبرامج، الإتصالات، قواعد البيانات، الموارد البشرية، والإجراءات

Hardware

الأجهزة:

تستعمل كافة المنظمات اليوم أجهزة الحواسيب، عادة حواسيب شخصية. وتستخدم المنظمات الكبيرة نظم حواسيب متنوعة تتضمن: حواسيب كبيرة، متوسطة، وعموما؛ حواسيب شخصية. على أية حال؛ التطورات الحالية في الموصفات التقنية للحواسيب الشخصية اليوم، تعني أنها تقوم بالعديد من المهام المنجزة أوليا بالحواسيب المتوسطة،

والاختلاف بين هذين الصنفين أصبح بشكل متزايد غير واضح، أنواع الحواسيب الثلاثة لها ترتيب مماثل. المكون الذي يسيطر على كل وحدات النظام هو المعالج المركزي، الذي ينفذ الأوامر المعطاة من قبل البرنامج، الأدوات الأخرى تستخدم لتقديم (لادخال) البيانات (لوحة المفاتيح، والفأرة)، وتنتج مخرجات النظام (الطابعات).

البرامج: Software

يوجد نوعان من برامج الحاسب: برامج النظام، وبرامج التطبيقات. برامج النظام (System Software): برمجيات تستخدم لإدارة موارد نظام الحاسب، وتبسيط البرمجة. التطبيقات: مثل برامج الجدولة، ومعالجة الكلمة، التي تساعد المستخدم مباشرة لإنجاز عمله.

قواعد البيانات: Data Base

قاعدة البيانات هي مجموعة من البيانات المترابطة، مثل قواعد بيانات الموارد البشرية للمنظمة، أو الانتاج. وتعتبر قاعدة بيانات العملاء ثمينة جدا للمنظمة، لكونها يمكن أن تستخدم لاعلام العملاء عن المنتجات الجديدة، أو لتطوير منتجات جديدة التي تلي حاجاتهم. ويتم إدارة قواعد البيانات من قبل نظم البرامج المعروفة بأنظمة إدارة قواعد البيانات (DBMS).

الاتصالات: Telecommunication

الاتصالات هي الوسائل التي من خلالها تنقل المعلومات إلكترونيا على المسافات الطويلة. في الوقت الحاضر، نظم الحاسب عموما مرتبطة بشبكات اتصالات، ارتباطات الشبكة المختلفة متوفرة لارضاء حاجات مختلف المنظمات. في المنظمات الصغيرة، الحواسيب الشخصية مرتبطة بالشبكات المحلية (شبكة اتصالات محلية LAN)، تمكن مستعملها للاتصال ومشاركة البيانات، المهام، والأجهزة. الشبكات واسعة النطاق (WAN) تستعمل لربط الحواسيب في المسافات الواسعة، إما داخل المنظمة أو في موقع مختلف. الأنترنت (Internet)، شبكة الشبكات، تربط تشكيلة واسعة (هائلة) من الشبكات من حقول عالمية متنوعة، هذه الارتباطات تمكن مستعملي الحواسيب الشخصية من الدخول إلى قواعد بيانات المنظمة، وموارد إلكترونية أخرى.

الموارد البشرية: Human resources

يمكن تمييز نوعين من الموارد البشرية: مختصو نظم المعلومات، والمستعملين النهائيين. يشتمل مختصو نظم المعلومات على: محليي النظم، المبرمجين، والمشغلين. المستخدمون النهائيون هم الأفراد الذين يستعملون نظام المعلومات، أو المخرجات التي ينتجها، بعبارة أخرى؛ الأغلبية الكبرى لأعضاء المنظمة.

الإجراءات: Procedures

الإجراءات هي السياسات والطرق التي يجب إتباعها عند استعمال، تشغيل، وصيانة نظام المعلومات. ويجب أن تستعمل الإجراءات مثلا: عند إدارة برنامج قائمة الرواتب، لتحديد كم مرة يجب أن تدار (أن تجرى)، من المخول لعمل ذلك، ومن يدخل إلى التقارير التي ينتجها.

المطلب الثالث: أبعاد نظم المعلومات

انطلاقاً من التنوع والتعدد في التعاريف التي تم تقديمها لمفهوم نظم المعلومات، ولغرض حصر أفضل محتوى لمفهوم نظم المعلومات، يمكن اعتباره كموضوع متعدد الأبعاد، وفي هذا الصدد؛ فقد إتفق العديد من الباحثين والمختصين في مجال نظم المعلومات على أهمية كل من البعد التكنولوجي والتنظيمي (Lesca & Lesca, 1995: 53; Vidal et Petit, 2009: 24-25; laudon & laudon, 2010 :23-25;Lajoinie, Gallitre & Roy, 2008: 6; Reix et al., 2011:3)، في حين اختلفت توجهاتهم في تحديد أو إضافة أبعاد أخرى لمفهوم نظم المعلومات، فقد أضاف كل من (Lajoinie, Gallitre & Roy, 2008: 6; Reix et al., 2011:3) البعد المعلوماتي، وركز (laudon & laudon, 2010 :23-25) على أهمية البعد الإداري في مفهوم نظم المعلومات، في حين أكد (Lesca & Lesca, 1995: 53) على البعد البشري. ومن وجهة نظر الباحثة، كل الأبعاد التي تم الإشارة لها أساسية في مفهوم نظم المعلومات، وسيتم التطرق إلى كل منها على النحو الآتي:

أولاً: البعد التكنولوجي

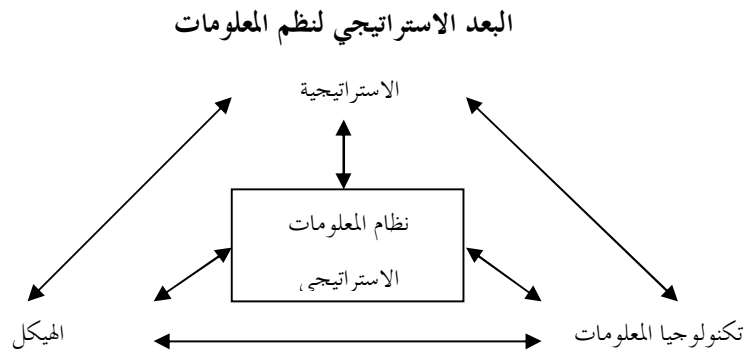
التكنولوجيا المستخدمة في نظم المعلومات هي أكثر فأكثر تعددا وتنوعا، تتعلق بالحصول على المعلومات، الإتصال، التخزين، واستغلال المعلومات (Lesca & Lesca, 1995: 57). وحتى تتمكن منظمات الأعمال من مواجهة التعقيد والتنوع المتزايد للحالات التي تقابل متخذي قراراتها، يجب على المنظمة أن تورد سريعا وبفعالية معلومة متاحة، وذات كفاءة معتمدة على التكنولوجيا المتطورة للمعلومات والإتصالات (Vidal et Petit, 2009: 24). وتتضمن التكنولوجيا مختلف المعدات المعلوماتية المستخدمة لتنفيذ أنشطة الإدخال، المعالجة، والإخراج لنظم المعلومات. تتكون من الوحدة المركزية للحاسب، المعدات المختلفة للإدخال، الإخراج، والمعالجة بالإضافة إلى الدعائم المادية للربط محليا أو لمسافة طويلة. برامج التشغيل (أو أنظمة التشغيل) تتضمن تعليمات توجه وتنظم المكونات المادية لنظم المعلومات. تكنولوجيا التخزين تجمع الدعائم المادية لتخزين البيانات، مثل الأقراص المغناطيسية أو البصرية. بالإضافة إلى البرنامج الذي يوجه تنظيم البيانات في هذه الدعائم المادية. تكنولوجيا الإتصالات، التي تتضمن معدات مادية وبرامج، تربط المكونات المختلفة في شكل مادي وتسمح بانتقال البيانات (نصوص، أرقام، صور، أصوات، فيديو، إلخ) من مكان لآخر. الشبكة تربط حواسيب عديدة (في نفس الموقع الجغرافي أو بين مواقع بعيدة لمئات أو ملايين الكيلومترات) لمشاركة البيانات أو الموارد (تجهيز باهض للمشاركة بين عدة مستعملين مثلا) (laudon & laudon, 2010 :24).

ثانياً: البعد التنظيمي

يشير التنظيم خصوصا إلى تنظيم العمل في المؤسسة، الطريقة التي يقسم بها العمل إلى مهام، خصائص المهام، أجهزة الرقابة، اللغات المستعملة، ثقافة المؤسسة، قواعد وإجراءات الإدارة، مركزية أو لامركزية القرارات، حجم المؤسسة (Lesca & Lesca, 1995: 54). ويرى (Lajoinie, Gallitre & Roy, 2008: 6) أن نظم المعلومات تتفاعل مع باقي مكونات المؤسسة (مكونات هذا التنظيم).

وفي إطار الحديث عن كل من البعد التقني والتنظيمي لنظم المعلومات، نرجع غالباً لأعمال (G.P. Huber "1990") أو أيضاً إلى موضوع MIT 90 ، من إعداد (M.S.Scott Morton "1995") وبقيادة جامعيين مدرسة (Sloan) لإدارة (MIT)، بالتعاون مع ممثلين كبار المؤسسات، الإطار العام لهذا الموضوع، الذي يركز على تكنولوجيايات المعلومات وتحول المنظمة، والموضح في الشكل (1-4). من الجانب الآخر للبعد التقني، هذا الشكل للتركيب يسمح لنا بالتركيز على البعد التنظيمي للإشكالية الحالية لنظم المعلومات. إطار التحليل المقترح من طرف (Scott Morton) يتناسب مع نظرة ثرية، في تركيبها التنظيمي، في المثلث الاستراتيجي المقترح من طرف (Taribieu et B.Guthmann "1991"). في الواقع، بروابط أكثر مع الهيكل والاستراتيجية، هي أيضاً التفاعلات مع أنشطة الإدارة ومع الأفراد، وأدوارها في المنظمات التي تتكامل في إطار التحليل. معرفة التحديات التنظيمية لنظم المعلومات كثيرة ل (J. Mélese) و ل (J. L. Le Moigne)، اقترحا تجاوز الإطار الكلاسيكي لنموذج نظم المعلومات الإدارية والذي يستند على نموذج جديد هو: نظم المعلومات التنظيمية. بالتتابع، البعد التنظيمي لنظم المعلومات يتطور بتغير المكانة الخاصة لمكوناتها الاستراتيجية. البعد الاستراتيجي لنظم المعلومات التي تظهر حديثة في نهاية سنوات (1980) وتبرزت خلال سنوات (1990) كما توقع (H.Taribieu et B.Guthmann "1991"). (Vidal et Petit, 2009: 24-25)

الشكل (1-4)



Source: (Vidal et Petit, 2009: p. 25)

ثالثاً: البعد المعلوماتي

يتضمن إدارة، معالجة، واسترجاع المعلومات. (Lajoinie, Gallitre & Roy, 2008: 6)

رابعاً: البعد الإداري

انطلاقاً من التحديات التنافسية والأهداف المحددة للمديرين، يضع المديرون استراتيجية للتأثير في الكفاءات والموارد البشرية، والمالية والتقنية، أيضاً المديرون يجب أن يخلقوا منتجات وخدمات جديدة، وإعادة التفكير بانتظام في المنظمة. نظم المعلومات يمكن أن تلعب دوراً أساسياً في إعادة فهم المؤسسة. المسؤولون لهم أدوار ويتخذون القرارات التي تتغير تبعاً لمستواهم التنظيمي. إطارات المديرين يتخذون قرارات استراتيجية مدى طويل في موضوع المنتجات والخدمات التي تقدمها المؤسسة في السوق. الإطارات الوسيطة ينفذون البرامج والخطط التي يعدها

إطارات المديرين. الإطارات العملية (أو المستوى الأول) هم مسؤولون عن أداء الأنشطة العملية للمؤسسة. الاحتياجات من المعلومات هي خاصة بكل مستوى إداري، الذي يشرح تعدد المتطلبات في مجال نظم المعلومات. (Laudon & Laudon, 2010: 24).

خامسا: البعد البشري

الأفراد هم الذين ينشرون المعلومات، يعالجونها، ويستعملونها، هذا يدفع إدارة المؤسسة للتفكير بتحفيظهم، تطويرهم، مجابهة احتياجاتهم والتفاوض في كل الحالات، فالأفراد يشكلون أحد المبادئ الصعبة للمشروع (Lesca, 1995: 54). ويضيف (Vidal et Petit, 2009: 27) رأيا مفاده أن هذه النظم التي تتكامل بتعديل الاستراتيجية، الهيكل، وإجراءات المؤسسة، تتطلب كذلك تعديل بكثرة دور الأفراد كأحد مكونات النظام، لهذا يجب أخذهم بعين الاعتبار من قبل المديرين، فالبعد البشري لنظم المعلومات يمكن اعتباره كعامل حرج للنجاح أو الفشل لمديره.

المطلب الرابع: متطلبات إدارة وتطبيق نظم المعلومات

تمثل المتطلبات: المكونات الضرورية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات، وعلى ذلك فإن العرض لمكونات نظام المعلومات يأخذ شكلا موسعا يشمل الأجزاء المختلفة التي يتكون منها النظام، بينما الحديث عن المتطلبات يكون مقتصرًا على الضروريات الرئيسية التي يلزم توافرها لضمان عمل النظام ونجاحه، ومن خلالها يتم القيام بأنشطة نظام المعلومات ومنها الإدخال والتخزين والتحديث والاسترجاع ونقل المعلومات وغيرها من الأنشطة، وكذلك ضمان صيانة النظام وتطويره. وانسجاما مع ذلك؛ فقد أشار (Palvia, Palvia & Zigli, 1990:7-8) إلى أن نظم المعلومات لكي تلعب دورا استراتيجيا لا بد من توافر ما يسمى بالمتطلبات التنظيمية والتقنية لنظم المعلومات:

أولاً: المتطلبات التنظيمية

وتتمثل في النواحي المتعلقة بالإدارة وأنشطتها المختلفة ومنها: (Palvia, Palvia & Zigli, 1990:7-8; Yeoh & Koronios, 2010:26-28; Komkaew, 2012:17-19; Gutierrey & Jeffrey, 2006:2)

- التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات قبل مباشرة تطوير نظم المعلومات، كما أن قادة المنظمة يجب أن يوجهوا استراتيجيا، أي وفق ما هو محدد في استراتيجية المنظمة/ وفق بعد الرؤية الاستراتيجية (أو استراتيجية المنظمة).

- الرؤية الواضحة التي تعتبر مطلوبة لتوجيه التطبيق لتحقيق حاجات وأهداف العمل/ المنظمة.

- دعم الإدارة العليا الذي يعتبر أكثر العوامل أهمية لتطبيق نظم المعلومات الإدارية، لكونه يتضمن خطر هام، له أفق تخطيط طويل المدى، لكونه استثمار ضخم وله نطاق واسع، فالدعم والتمويل المستمر للمديرين التنفيذيين يجعل من السهل ضمان مصادر التشغيل الضرورية مثل (التمويل، المهارات البشرية، ومتطلبات أخرى). ويشمل كذلك تدخل ودعم الإدارة: الإتصال مع الموظفين حول الرؤية، دور النظام الجديد، أهميته،.....إلخ

- النظر إلى المعلومات كمورد يكافئ الموارد الأخرى: العمال، المال، المواد. أحد مقاييس هذا المتطلب هو نضج المنظمة في استعمالها لأنظمة المعلومات (مثلاً: الاعتماد وبشكل منتظم على أنظمة المعلومات الإدارية، ومعالجة المعاملات).

- مشاركة العاملين في التخطيط والتصميم لأنظمة المعلومات، فبدون مشاركتهم الثابتة؛ التقنيون لا يمكنهم بناء وخلق النظام الصحيح.

- الطبيعة والمركز الاستراتيجي للشركة و/أو الصناعة، والعوامل البيئية يمكن أن تتطلب أو تسهل استعمال تكنولوجيا نظم المعلومات للحصول على ميزة استراتيجية، وتتضمن العوامل البيئية حجم وكثافة المنافسة، العلاقة مع الموردين والعملاء، وفي بعض الدول، أنظمة التمويين بالإضافة إلى التأثيرات الحكومية.

- الاهتمام بالابداع، إذ يتوجب على المنظمة أن تشجع الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين إبداع مواردها البشرية.

- الالتزام بالتغيير واستعمال العملية العقلانية لتطبيق التغيير، وهذا يتطلب وجود الدعم بين المستخدمين والمدراء قبل، أثناء، وبعد إدخال أنظمة الحاسوب.

- توفير متطلبات الأمن المتعلقة بحماية السرية، السلامة، والمعلومات التي تم معالجتها، تخزينها، وإرسالها عن طريق أنظمة المعلومات. برنامج أمن المعلومات المتوازن يشمل (17) مجال التي توجه الجوانب التقنية، والتشغيلية، والإدارية لحماية أنظمة المعلومات تتضمن: الرقابة على الدخول؛ الوعي والتدريب؛ المحاسبة والتدقيق؛ تقديرات الأمن، التفويض، الشهادة؛ إدارة الشكل؛ تخطيط الاحتمال (الطوارئ)؛ بطاقة الهوية والتحقق؛ استجابة الحادثة؛ الصيانة؛ حماية أجهزة الاعلام؛ الحماية المادية والبيئية؛ التخطيط؛ أمن الموظفين؛ تقدير الخطر؛ امتلاك الخدمات والأنظمة؛ حماية الإتصالات والنظام؛ سلامة المعلومات والنظام.

- الرقابة في كل مرحلة من عملية التطبيق.

ثانياً: المتطلبات التكنولوجية

التقنية يجب أن تكيف بشكل ثابت لتغير الحاجات، وتمثل المتطلبات التقنية لنظام معلومات ناجح في:

(Palvia, Palvia & Zigli, 1990: 8)

Computer – Based Models

النماذج المعتمدة على الحاسب:

هذا يعني أن تشتمل البرامج على تحاليل "ماذا - إذا" في طريقة تفاعلية وتكرارية. هذه النماذج تتضمن: النماذج الرياضية، نظم دعم القرار، الأنظمة الخبيرة، ونماذج المحاكاة.

قواعد البيانات الواسعة المعتمدة على الحاسوب، والسهولة الوصول من المواقع البعيدة: **Computer-Based Large Data Bases Accessible From Remote Locations**

قواعد البيانات هذه يجب أن تتضمن بيانات تشغيلية وتكتيكية من بيئة المنظمة الداخلية، بالإضافة إلى البيانات ذات العلاقة بالبيئة الخارجية.

الإتصالات والمعالجة المنتشرة: **Telecommunications and Distributed Processing**

أهداف نظم المعلومات الاستراتيجية هي: المنافسون، الموردون، العملاء، التموين، والحكومة. لكون العديد من هذه الأهداف هي منتشرة جغرافيا، الإتصالات والمعالجة المنتشرة تلعب دور حيوي.

تعاقد تكنولوجيا نظم المعلومات: **A Synergism of Information Systems Technologies**

ملتقى وإتصال الحواسيب (الحواسيب الكبرى والصغيرة)، الإتصالات، وأتمتة المكتب تؤدي إلى إمكانيات إبداعية هامة. كل العناصر الثلاث هي متغيرة نسبيا، وربطها (إتصالها) هو تحدي هام.

خلاصة المبحث الأول:

من خلال استعراض المبحث الأول، يمكن التوصل إلى مايلي:

- ü تشكل المعلومات والنظم المسؤولة عن انتاجها عنصرا هاما وموردا استراتيجيا للمنظمات في ظل ما تشهده بيئة الأعمال من تطورات وتغيرات سريعة.
- ü تلعب نظم المعلومات دورا أساسيا في أي نوع من المنظمات، لمساهمتها في عمل المنظمات، مساندة إتخاذ القرار، دعم استراتيجيات المنظمة للميزة التنافسية، وكذلك زيادة انتاجية المنظمات .
- ü نظام المعلومات كأى نظام يحتوي على مجموعة من الأنشطة التي تنتج المعلومات التي تحتاجها المنظمات، تتمثل في الأنشطة الرئيسية التي تشمل المدخلات، التخزين، المعالجة، والمخرجات، إلى جانب الأنشطة التي تتغير والتي تحتوي كل من التغذية العكسية والوساطة.
- ü تشمل مكونات نظام المعلومات الأجزاء المختلفة التي يتكون منها النظام، وحسب (Alcami & Caranana, 2012:14-15) تتمثل في: الأجهزة، البرامج، الإتصالات، قواعد البيانات، الموارد البشرية، والإجراءات.
- ü يعتبر نظام المعلومات موضوع متعدد الأبعاد، وفي هذا الصدد؛ فقد أشار العديد من الباحثين والمختصين في مجال نظم المعلومات إلى الأبعاد التالية: البعد التكنولوجي، التنظيمي، المعلوماتي، الإداري، والبشري.
- ü تمثل متطلبات تطبيق نظم المعلومات الضروريات الرئيسية التي يلزم توافرها لضمان عمل النظام ونجاحه، وقد أشار (Palvia, Palvia & Zigli, 1990:7-8) إلى أن نظم المعلومات لكي تلعب دورا استراتيجيا لا بد من توافر ما يسمى بالمتطلبات التنظيمية والتقنية لنظم المعلومات.

المبحث الثاني: أنواع نظم المعلومات

تمهيد:

نتيجةً لتنوع وتعدد المصالح، التخصصات، والمستويات في المنظمة؛ يوجد أنواع مختلفة من النظم التي تقدم المعلومات التي تحتاجها المنظمة. كما أن النظم في كل مستوى تقسم إلى أصناف مختصة تدعم الخدمات الوظيفية الرئيسية لمساعدة فرق العمل، والمسؤولين في وظائف البيع، التسويق، التصنيع، المالية، المحاسبة، والموارد البشرية. هذه الأنواع المختلفة للأنظمة لها اعتمادات متبادلة في أغلب المنظمات، وحتى تتمكن المعلومات من التدفق بسهولة بين الوظائف المختلفة للمنظمة، فمن المهم وجود تكامل بين هذه الأنظمة.

ومن هذا المنطلق؛ ارتأت الباحثة من خلال هذا المبحث تناول الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات، وكذا تكامل هذه الأنظمة، إضافةً إلى عرض أنواع نظام المعلومات المختلفة حسب المستويات التنظيمية الموجودة في المنظمة، وصولاً إلى مناقشة نظم المعلومات من منظور وظيفي. وهذا بإتباع الخطوات التالية:

المطلب الأول: الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

المطلب الثاني: العلاقة بين النظم: التكامل

المطلب الثالث: نظم المعلومات حسب المستوى التنظيمي

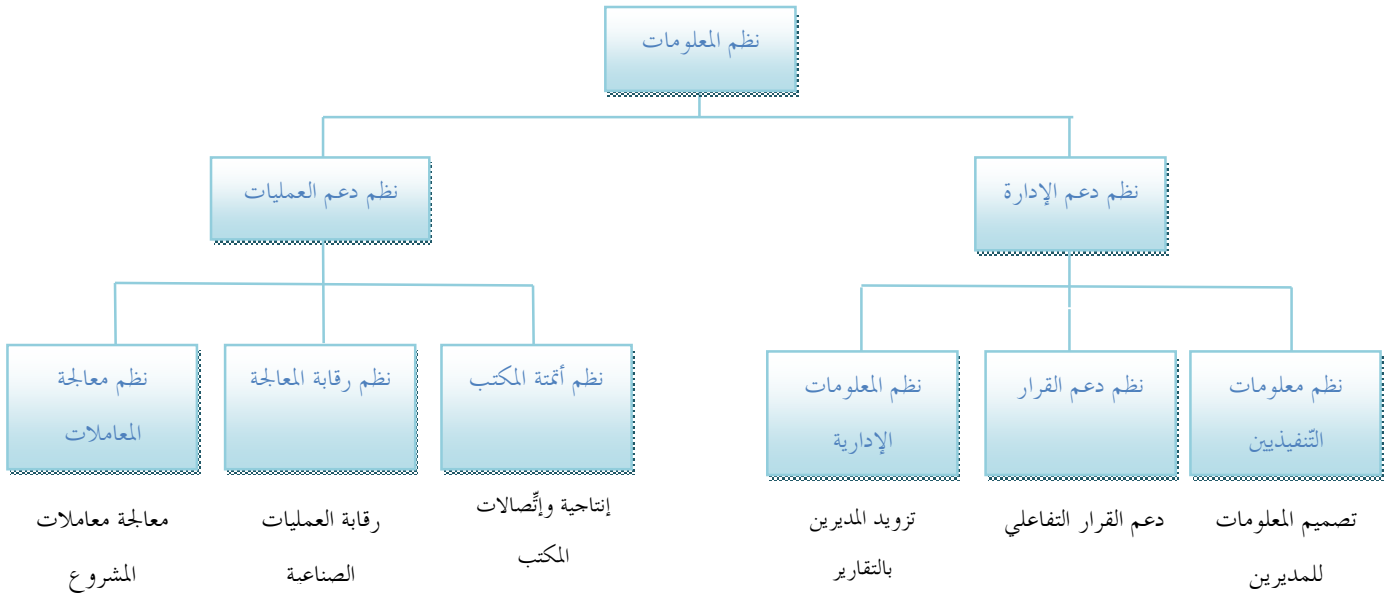
المطلب الرابع: نظم المعلومات من منظور وظيفي

المطلب الأول: الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

يمكن تقسيم نظم المعلومات وفق ما أورده (O'Brien) إلى نظم دعم العمليات أو الإدارة _ كما هو موضح في الشكل الموالي* _ وهذا للكشف عن الدور الذي يلعبه كل نظام في عمليات أو إدارة المشروع.

الشكل رقم (1-5)

أنواع نظم معلومات العمليات والإدارة



Source (With Conduct): (O'Brien, 1997: p. 32).

Operations Support Systems

أولاً: نظم دعم العمليات

يتم الحاجة دائماً إلى نظم المعلومات لمعالجة البيانات التي تُنتجُ أو تُستعملُ في عمليات المشروع. ويتمثل دور

نظم دعم عمليات أعمال المنشأة في تحقيق الكفاءة في: (O'Brien, 1997: 29)

- معالجة عمليات المشروع
- رقابة العمليات الصناعية
- دعم اتصالات المؤسسة
- تحديث قواعد البيانات المشتركة.

Transaction Processing Systems

نظم معالجة المعاملات:

قبل ظهور الحاسب، كان مفهوم النظم في المنشأة مجموعة من المعالجات اليدوية، النظم المعتمدة على لوحة المفاتيح، مثل: الآلة الكاتبة، الآلة الحاسبة، والنظم التي تعتمد على آلات تنقيب الكروت التي تعالج بيانات المنشأة.

* نفس التصنيف أورده (O'Brien, 2000: 32) مع استبدال نظم أتمتة المكتب بنظم مشاركة المؤسسة (Enterprise Collaboration Systems) حيث تدعم هذه الأخيرة اتصالات وإنتاجية الفريق والعمل الجماعي.

بعد ذلك؛ ظهرت الحاجة إلى سرعة ودقة أكبر، والتي يمكن أن توفرها الحواسيب. وأول النظم المعتمدة على الحاسب كانت تسمى نظم معالجة البيانات إلكترونيًا (EDP)، تلاها ظهور تسمية نظم المعلومات المحاسبية (AIS). أما حاليًا: أصبح المصطلح الشائع هو نظم معالجة المعاملات (TPS) (McLeod & Schell, 2004: 3). وهذه النظم المحوسبة تنفذ وتخزن المعاملات اليومية والروتينية (المتكررة) المرتبطة بالأحداث الأساسية واليومية، وتدعم نظم معالجة المعاملات العمليات الداخلية وعلاقات المؤسسة مع بيئتها الخارجية. وهي تنتج أيضا كمية كبيرة (واسعة) من المعلومات لنظم معلومات أخرى، لأنها تزود بالبيانات الأساسية التي تجمع وتعالج من طرفها. (laudon & laudon, 2010: 48). ونظم معالجة المعاملات أهم مثال لنظم دعم العمليات حيث تسجل وتعالج البيانات التي تنتج عن معاملات المشروع. وتتمّ المعالجة بطريقتين: **المعالجة بالدفع** حيث تتراكم البيانات حتى فترة من الزمن وتعالج دورياً. أما **المعالجة الفورية** تُعالج البيانات فور حدوث المعاملة (O'Brien, 1997: 30).

Process Control Systems

نظم رقابة المعالجة:

تقوم بمعرفة ورقابة المعالجات المادية (O'Brien, 1997: 30). تستعمل الحاسوب لرقابة المعالجة المادية المستمرة مثل إنتاج الورق، المنتجات الغذائية، أو الكيمائية (laudon & laudon, 1995: 483). وتعمل هذه النظم على مراقبة والسيطرة على العمليات المادية أو الصناعية، وتشتمل على مجموعة من الأجهزة، برامج الحاسوب، وإجراءات التشغيل (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:335).

Office Automation Systems

نظم أتمتة المكتب:

هي أي تطبيق لتكنولوجيا المعلومات قصد زيادة إنتاجية عمال معلومات المكتب* (laudon & laudon, 1995: 513). وتمثل أحد أنواع نظم المعلومات المستعملة بشكل واسع، والتي تساعد المديرين في رقابة تدفق المعلومات في المنظمات. وهي ليست خاصة بمستوى واحد في المنظمة، لكن تزود بدعم مهم لمجموعة واسعة من المستعملين. وهي مصممة لدعم مهام المكتب بتكنولوجيا المعلومات: البريد الصوتي، نظام الوسائط المتعددة، البريد الإلكتروني، المؤتمرات عبر الفيديو، نقل الملف، وحتى قرارات المجموعة يمكن أن تتحقق بنظم معلومات المكتب. (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:335). ونظم المكتب تعالج وتدير الوثائق (من خلال معالجة الكلمة، النشر المكتبي، تصوير الوثيقة، والتسجيل الرقمي)، الجدولة (من خلال التقويمات الإلكترونية)، والإتصال (من خلال البريد الإلكتروني، البريد الصوتي، أو المؤتمرات عبر الفيديو). وتشير معالجة الكلمة إلى البرامج والأجهزة التي تخلق، تحرر (تعديل/ تنقح)، تهيء، تخزن، وتطبع الوثائق. وتمثل نظم معالجة الكلمة التطبيق الوحيد الأكثر شيوعاً لتكنولوجيا المعلومات لعمل المكتب، لأن إنتاج الوثائق هي ما تركز عليه المكاتب، ويقدم النشر المكتبي نشر تخصصي لجودة الوثائق بجمع مخرجات من برامج معالجة الكلمة بعناصر التصميم، الرسومات، وميزات التخطيط الخاصة. المنظمات اليوم تبدأ بنشر وثائق في شكل صفحات ويب للوصول والتوزيع السهل. نظم تصوير الوثائق هي تطبيق معرفة آخر كثير الاستعمال، نظم تصوير الوثائق تحول الوثائق والصور إلى شكل رقمي

* يلخص الملحق رقم (2) الوظائف، الأنشطة، والنظم في المكتب الحديث.

(إلكتروني) لهذا؛ يمكن أن تُخزَّن ويتم الدخول إليها عن طريق الحاسوب (39: 2006, laudon & laudon). إمكانية تطبيقات المكتب الآلي أعطت ميلاد لمفهوم المكتب الافتراضي، حيث أن أداء أنشطة المكتب غير مقيدة بالمكان المادي فيمكن للمدير مثلاً أن يشارك في إجتماع عبر الفيديو دون الاجتماع في نفس المكان (McLeod & Schell, 2004: 12).

Management Support System

ثانياً: نظم دعم الإدارة

عندما تُركِّز نظم المعلومات على تزويد المديرين بالمعلومات والدعم لتحقيق الفعالية في صنع قراراتهم، يسمَّى هذا النوع بنظم دعم الإدارة. ويمكن التمييز بين الأنواع التالية من هذه النظم: (O'Brien, 1997: 30)

Management Information Systems

نظم المعلومات الإدارية:

نظم المعلومات الإدارية يمكن أن تعرف كأنظمة معلومات التي تزود معلومات للمستعملين بالحاجات المتماثلة. ويتمثل الهدف الرئيسي لنظم المعلومات الإدارية في تزويد المديرين بالمعلومات التي يحتاجونها لإتخاذ القرارات وحل المشاكل (Alcami & Caranana, 2012:28). وتضم نظم المعلومات الإدارية مؤشرات مختصرة وتقارير دورية للبيانات الناتجة عن المعاملات الأساسية لنظم معالجة المعاملات (50: 2010, laudon & laudon). وتُعرف نظم المعلومات الإدارية أيضاً كنظم معتمدة على الحاسب التي تجعل المعلومات متاحة للمستعملين ذوي الاحتياجات المتشابهة، وتُنتج من البيانات في قواعد البيانات بواسطة نوعين من البرامج: (McLeod & Schell, 2004: 10-11)

1. برامج التقارير المكتوبة: تُنتج كل من التقارير الدورية والخاصة

- التقارير الدورية (Periodic Reports) تُرمز في لغة برمجة وتعدُّ وفق جداول.
- التقارير الخاصة (Special Reports) وتسمى أيضاً (ad Hoc Reports)، يتم إعدادها استجابةً للاحتياجات غير المتوقعة من المعلومات.

2. النماذج الرياضية:

تُنتج المعلومات نتيجة محاكاة عمليات المنشأة، والنماذج الرياضية التي تصف عمليات المنشأة يمكن أن تكون مكتوبة في أي لغة برمجة. لكن، لغة النمذجة الخاصة تجعل المهمة أسهل وأسرع. كما أصبحت بيئة الأعمال تقتضي عند تفاعل المنشأة مع منظمات وأطراف أخرى مثل الموردين تشكيل نظم معلومات بين المنظمات (IOS)، وفي هذه الحالة؛ نظم المعلومات الإدارية تزود أعضاء (IOS) بالمعلومات إضافةً إلى مستعملي المعلومات داخل المنشأة.

Decision Support Systems

نظم دعم القرار:

تقدّم دعم مباشر من الحاسب للمديرين خلال عمليات صنع القرار (30: 1997, O'Brien). ويعتبر كلٌّ من (Anthony Corry and Michael S. Scott Morton) أول من أشار إلى مصطلح نظم دعم القرار. فقد ابتعدا عن أن النظم تصمّم لحالين مُعيَّنين للمشاكل ولمشاكل معينة. فنظم دعم القرار إذن هي: " نظام يتم تطويره لمساعدة المدير الواحد أو فريق صغير من المديرين لحل مشكل واحد". وتشمل مخرجات (DSS) تقارير

دورية وخاصة، ومخرجات من النماذج الرياضية (Mc Leod & Schell, 2004: 12). ويمكن اعتبار نظم دعم القرار ك: (Reix et al., 2011: 132)

- نظام معلومات معتمد على الحاسب؛
- يقدم مساعدة للمقررين بشكل أساسي للمشاكل الغير مهيكلة كلية؛
- يوفق بين المحاكمة الانسانية والمعالجة الآلية للمعلومات؛
- نظام أين رقابة نشر عملية القرار تطلب من المقرّر في إطار بحث من نوع استكشافي؛
- يطور (يحسن) بالدرجة الأولى فعالية عملية القرار (جودة القرار المتخذ) عن كفاءتها (تكلفة العملية).

هذه المتطلبات تجعل كل نظام دعم قرار يجب أن يكون قادر على:

1. التزويد بعروض (تصورات) للمقرّر؛
2. تحقيق عمليات معالجة المعلومات (تنفيذ الحسابات، استرجاع البيانات)؛
3. تخزين التصورات (الاحتفاظ بالنتائج الوسيطة، البيانات، النماذج،...)
4. فهم الطلبات (ترجمة أوامر المقرّر).

تستخدم نظم دعم القرار البيانات الناتجة عن نظام معالجة المعاملات ونظام المعلومات الإدارية، لكن تتطلب أيضا معلومات خارجية، مثل أسعار منتجات المنافسة أو بيانات الاقتصاديات الكلية. (laudon & laudon, 2010: 51; Alcamì & Caranana, 2012: 32). وتتكون نظم دعم القرار من ثلاثة عناصر رئيسية: (Reix et al., 2011: 133-135)

- قاعدة بيانات مع نظام إدارة قاعدة البيانات؛
- قاعدة النماذج مع نظام إدارة قاعدة النماذج؛
- وظيفة إدارة الحوار الانسان - الآلة.

أ. إدارة البيانات:

هذه المجموعة الفرعية، المكرسة لإدارة البيانات، تضمن وظيفة التخزين للنظام، بمعنى حفظ وتنظيم البيانات المستعملة لحل المشكل. البيانات المختلفة، من مصدر داخلي وخارجي، هي مخزنة في قواعد البيانات، في شكل مجموعات مهيكلة من المعلومات. قواعد البيانات هذه يمكن أن تكون خاصة بنظام دعم القرار، أو يمكن استعمالها من طرف تطبيقات أخرى. في كل الأحوال؛ البيانات لا يمكن استعمالها إلا بواسطة برنامج خاص: نظام إدارة قاعدة البيانات الذي يسمح ب:

- خلق جداول جديدة للبيانات؛
- ضمان تحديث الجداول الموجودة، إضافة بيانات جديدة، حذف بيانات قديمة،... وهذا لضمان أمن البيانات المخزنة (الحماية ضد الاستشارات الغير مسموحة أو التعديلات الاحتمالية)؛
- الإطلاع على القواعد باللجوء إلى لغة سؤال مثل (SQL): التي تسمح للمستعمل باسترجاع البيانات في القواعد المختلفة بطريقة سريعة وبسيطة؛

- استخراج بيانات خاصة بقواعد أخرى التي تدار بواسطة نظام دعم القرار لكن تنظيمها في قاعدة خاصة في نظام دعم القرار.

كل العمليات المرتبطة بإدارة البيانات يجب أن تترايط مع إدارة النماذج التي تستعملها، وإدارة الحوار مع مستخدميها.

ب. إدارة النماذج:

النموذج هو الأداة التي تسمح بمعالجة المعلومات، وغالبا النماذج الموجودة في نظم دعم القرار هي: **النماذج العامة:** تتناسب مع المعالجات الكثيرة التكرار في التطبيقات المختلفة: بطاقات فرز البيانات، حساب المعدل، المطابقة الخطية، البرمجة الخطية، القيمة الصافية للاستثمار،.....؛ **النماذج الخاصة:** تعبر عن معالجات مرتبطة بنوع المشكلة المدروسة. هذه النماذج المختلفة هي مخزنة في شكل مقاييس (مواد)، ولا يمكن استعمالها إلا بواسطة نظام إدارة قاعدة النماذج الذي يسمح ب:

- الحفظ والاسترجاع السهل للنماذج التي نرغب باستعمالها: كل نموذج له اسم؛
- استرجاع كل نموذج، ومجموع المتغيرات التي يستعملها وإيصالها بالبيانات المناسبة؛
- الإتصال؛ في نهاية المعالجة، النتائج المحصل عليها عن طريق تنفيذ النموذج (بواسطة إدارة الحوار).

ج. إدارة الحوار:

الغرض من إدارة الحوار هو السماح بإتصال الانسان- الآلة، لمعالجة الأسئلة المصاغة بواسطة المستخدم وتقديم الإجابات المقترحة بواسطة الآلة (الحوار في شكل أسئلة-أجوبة، مجموعة صيغ،.....). كما ظهرت نظم أخرى مشابهة مثل: **نظم دعم قرارات المجموعة (GDSS)**، وهي نظام تفاعلي معتمد على الحاسب لمساعدة مجموعة من متخذي القرار على العمل معا كفريق ومعالجة المشاكل الغير مهيكلة (McLeod & Schell, 2004: 12; Laudon & Laudon, 1995: 606).

Executive Information Systems

نظم معلومات التنفيذيين:

يشار إليها كذلك بلوحات القيادة الإلكترونية، فمنذ نشأتها؛ في بداية سنوات 1980، لوحات القيادة الإلكترونية كانت تفهم للإستجابة لاحتياجات الإدارات العليا للمؤسسات الكبيرة؛ لهذا؛ تم تسميتها بنظم معلومات التنفيذيين* (Reix et al., 2011: 140). وتستعمل نظم معلومات التنفيذيين للتفكير، التحليل، والقرارات الاستراتيجية للمنظمة. تعمل على تخفيض عدم التأكد المرتبط بالقرارات التي تتعلق بمستقبل المنظمة والتي تتطلب محاكمة عقلية، التقييم والتنبؤ. بما سيحدث في المستقبل (Laudon & Laudon, 2010: 51). وتصمم نظم معلومات التنفيذيين لدمج البيانات حول الأحداث الخارجية مثل القوانين الضريبية أو المنافسين الجدد، لكن تحصل كذلك على معلومات داخلية ملخصة من نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار (Laudon &

* يرى (Reix et al., 2011: 140) أن تعبير لوحات القيادة الإلكترونية يتناسب في المستقبل أفضل في محتوى المفهوم.

41: laudon, 2006). ويمكن أن تفهم نظم معلومات التنفيذ كنظم معلومات معتمدة على الحاسب مصممة بشكل محدد للاستعمال من قبل مدراء الإدارة العليا للمنظمة، تزود بمعلومات داخلية وخارجية التي يمكنهم استعمالها كدعم في أداء أعمالهم. وبالرغم من أن تعاريف نظم معلومات التنفيذ متعددة، هناك إجماع عام على الخصائص الأساسية لهذه النظم: (Alcami & Caranana, 2012:37-38)

أ. القدرة على الدخول وإدارة المعلومات:

نظم معلومات التنفيذ يجب أن تجمع المعلومات الداخلية والخارجية ذات العلاقة بالمدير التنفيذي، لذا يجب أن تكون قادرة على الدخول وإدارة المعلومات من مجموعة الموارد، وفي أشكال مختلفة، ومعالجة المعلومات الكمية والنوعية، المهيكلة وغير مهيكلة. وتزود نظم معلومات التنفيذ بالدخول المباشر للمعلومات دون الحاجة لوسطاء. ب. تقديم (عرض) المعلومات:

المعلومات يجب أن تقدم للمستعمل بطريقة مفهومة، التي تتطلب جمع البيانات من موارد مختلفة في نفس التقرير أو في نفس الشاشة، ويختصر مجموعة واسعة من المعلومات. بالإضافة إلى قدرتها على جمع المعلومات، نظم معلومات التنفيذ يجب أيضاً أن تسمح للمدير التنفيذي أن يستكشف بعمق أكثر ويحصل على معلومات أكثر تفصيلاً على وضعية ضرورية معينة، كما يجب أن يتكيف تقديم المعلومات مع تفضيلات المستعمل الشخصية.

ج. التوجيه (التكيف) لعوامل النجاح الحرجة:

نظم معلومات التنفيذ يجب أن تزود بالمعلومات على متغيرات العمل الرئيسية، ويجب أن تكون مرنة بما فيه الكفاية للتكيف مع التغيرات الممكنة التي تحدث في العمل، وضمان أن النظام موجه نحو عوامل النجاح الحرجة. لهذا السبب؛ تصميم نظم معلومات التنفيذ يجب أن يسمح لتطور مستمر. ويجب أن تكون نظم معلومات التنفيذ قادرة على تحديد بدقة حاجات المستعملين من المعلومات لكي يتمكنوا من الحصول على التوجيه الصحيح، إذ يرتبط نجاحها أو فشلها بدرجة كبيرة بهذه القدرة.

د. القدرة على الإتصال وتنظيم الوقت:

نظم معلومات التنفيذ يجب أن تعمل كدعم للإتصال، من خلال البريد الإلكتروني، وفي تنظيم عمل المدير التنفيذي في مفكرة أو تقويم التي تأتي عادة مع النظام.

هـ. سهولة الإستعمال:

هذه النظم يجب أن تنسجم مع تحليل للمستعمل، في هذه الحالة؛ الأفراد الذين لا يملكون عادة أي تدريب وعلاوة على ذلك لا يملكون الوقت للحصول عليه، هذا يعني بأن تكون سهلة للاستعمال وتسمح بالدخول المباشر إلى برامجها الرئيسية، فمنحنى تعلم نظم معلومات التنفيذ يجب أن يكون غير بعيد عن بضع دقائق.

أنواع نظم المعلومات سابقة الذكر يطلق عليها نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب وذلك لاعتمادها على الحاسب الآلي كأحد المكونات الأساسية (laudon & laudon, 2010; O'Brien, 1997; McLeod & Schell, 2004; Reix et al., 2011).

المطلب الثاني: العلاقة بين النظم: التكامل

من الضروري التّحقّق أنّ نظم المعلومات في الحقيقة هي نموذجياً مزيج متكامل من الأنواع المتعدّدة لنظم المعلومات التي أشرنا لها. هذا بسبب أنّ التّصنيفات المفاهيمية لنظم المعلومات هي مصمّمة لتأكيد الأدوار العديدة المتنوعة لنظم المعلومات، فأغلب نظم المعلومات مصمّمة لإنتاج المعلومات ودعم صنع القرار للمستويات المختلفة لوظائف الأعمال والإدارة، إلى جانب حفظ التّقارير ومعالجة المعاملات البسيطة (O'Brien, 1997: 32).

أولاً: مفهوم التكامل

التكامل هو تصميم قوي بسبب الحاجة المتزايدة للتنسيق وتزامن العمليات داخل وخارج المنظمات. ولتحقيق التكامل يجب على الإدارة أولاً؛ أن تكامل وظائف الأعمال الرئيسية، ومن ثم؛ تكامل نظم المعلومات التي تدعم هذه الوظائف. ويتمثل الهدف من تكامل نظم المعلومات في تقديم تدفق لمستوى متعدد وتقاطع وظيفي للمعلومات التي تدعم هذا الاعتماد المتبادل. والجدير بالذكر؛ أن هدف التكامل يجب أن يوازن أيضاً بين تهديد اختراق سرية البيانات، التدخل في السرية، وإحباط الفردية، والابتكار. (Burch & Grudnitski, 1989:147-)

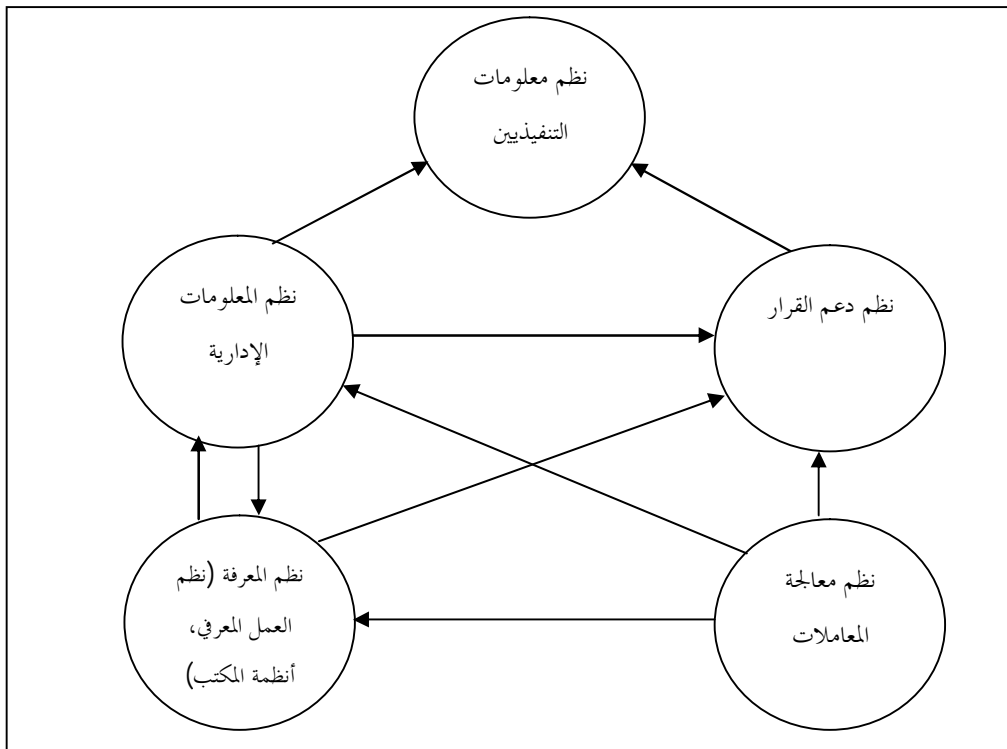
(148)

ثانياً: العلاقات المتداخلة بين الأنظمة

يلخص الشكل (6-1) الطريقة التي ترتبط بها الأنواع المختلفة من النظم في المنظمة. نظام معالجة المعاملات يشكل بشكل عام مورد ممتاز للبيانات للنظم الأخرى، بينما نظام معلومات التنفيذيين هو بشكل أساسي مستقبل للبيانات التي تأتي من نظم أخرى (نظم معالجة المعاملات، نظم المعلومات الإدارية، نظم دعم القرار)، نظم المعلومات الأخرى يمكن أيضاً أن تتبادل البيانات، حتى تلك التي تدعم خدمات وظيفية مختلفة. مثلاً: طلبية تم كتابتها عن طريق نظام معالجة المعاملات للمبيعات يمكن أن ترسل إلى نظام معالجة معاملات التصنيع في شكل معاملة، بالنظر إلى اللوجستيك أو التسليم للمنتج المشار إليه في الطلبية، أو إلى نظام المعلومات الإدارية للتقارير المالية.

الشكل (6-1)

العلاقات المتداخلة بين الأنظمة



من المهم تكامل هذه النظم بطريقة التي تنشر فيها المعلومة بسهولة بين المراحل المختلفة للمنظمة، وتقدم لإدارة رؤية شاملة للأنشطة والأداء الكلي للمنظمة. لكن؛ التكامل بين نظم منفصلة تاريخيا هي عملية طويلة التي تتطلب موارد تقنية وتنظيمية هامة، وهذا يشكل تحديا حقيقيا للمنظمات الكبيرة، غالبا؛ نلاحظ آلاف التطبيقات المختلفة التي تدعم وظائف ومستويات متعددة في المنظمة. كل منظمة يجب أن تقيم احتياجاتها بطريقة التكامل، والصعوبات المرتبطة بجهود التكامل للنظم بمقياس واسع. (Laudon & Laudon, 2010: 53)

ثالثاً: أهمية التكامل

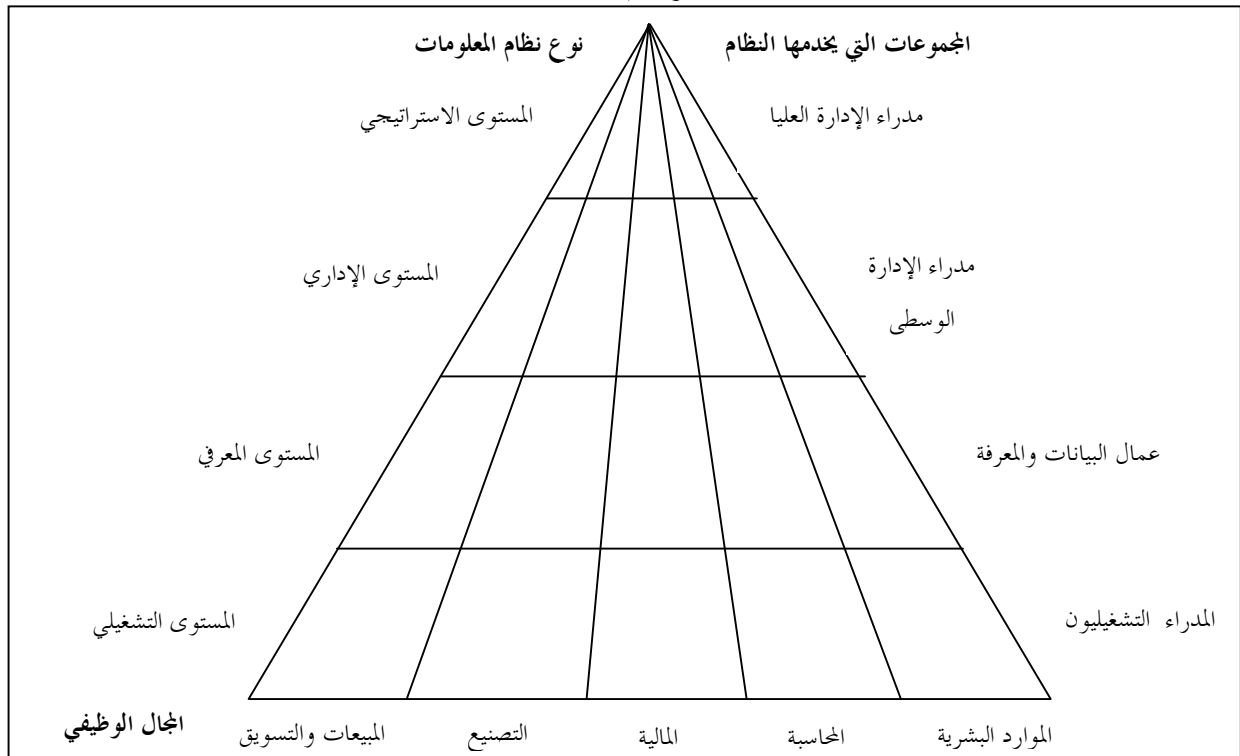
يعتبر التكامل مهم لأنه يتبنى بيئة الإبداع، الانسجام، ومعنى التضامن التنظيمي. هذه البيئة لها القدرة على مواجهة قوى المنافسة. في حالات عديدة؛ التكامل يساعد في تخفيض إذا لم يكن القضاء على معايير الثقافة السلبية، وبشكل عام تحسين العوامل البشرية. نتيجة التكامل هي إتصال أفضل بين الأقسام، التي بدورها تطور التعاون، وتساعد في إزالة الإقطاعية الإدارية. وفي الحقيقة؛ التدفق الحر للمعلومات يسهل أفضل علاقات العمل، تزايد الفهم، إعاقه بناء الحاجز، ودعم أسهل للعمليات. علاوة على ذلك؛ التكامل يخلق بيئة التي يكون فيها مجموع الأجزاء المختلفة التي تعمل بتعاون لها أثر كلي واسع عن مجموع الأجزاء التي تعمل بشكل مستقل. (Burch & Grudnitski, 1989:147-148)

المطلب الثالث: نظم المعلومات حسب المستوى التنظيمي

لأن هناك مصالح، تخصصات، ومستويات مختلفة في المنظمة، يوجد أنواع مختلفة من النظم. لا يوجد نظام واحد يمكن أن يقدم كل المعلومات التي تحتاجها المنظمة. الشكل (1-7) يوضح أنواع النظم الموجودة في المنظمة. فالمنظمات تقسم إلى مستويات استراتيجية، إدارية، معرفة، وتشغيلية، وإلى مجالات وظيفية مثل: المبيعات والتسويق، التصنيع، المالية والمحاسبة، والموارد البشرية. النظم يتم بناؤها لخدمة هذه المصالح التنظيمية المختلفة. وسيتم التطرق إلى أنواع نظم المعلومات التي تقابل كل مستوى تنظيمي، وهذا على النحو التالي: (Laudon & Laudon, 2006: 34-36)

الشكل (1-7)

أنواع نظم المعلومات



Source: (Laudon & Laudon, 2006 : p. 35).

أولاً: نظم المستوى التشغيلي

تدعم المديرين التشغيليين بمتابعة الأنشطة الأولية ومعاملات المنظمة، مثل: المبيعات، الإيصالات (وصول الاستلام)، الودائع النقدية، قائمة الرواتب، قرارات القروض، وتدفع المواد في المصنع. الغرض الرئيسي من النظم في هذا المستوى هو الإجابة على الأسئلة الروتينية، ومتابعة تدفق المعاملات إلى المنظمة، ومن أمثلة نظم المستوى التشغيلي: نظام معالجة المعاملات.

ثانياً: نظم المستوى المعرفي

غرض نظم المستوى المعرفي هو مساعدة منظمات الأعمال على دمج معرفة جديدة في العمل، ومراقبة تدفق العمل الكتابي. نظم المستوى المعرفي، خاصة في شكل نظم المكتب ومحطات العمل الفرعية، هي من بين التطبيقات المتزايدة بسرعة في العمل اليوم. ومن أمثلة نظم المستوى المعرفي: نظم العمل المعرفي، ونظم أتمتة المكتب.

ثالثاً: نظم المستوى الإداري

تخدم الأنشطة الإدارية، الضبط، الرقابة، وإتخاذ القرار لمديري الإدارة الوسطى. السؤال الذي يطرح بواسطة هذه النظم، هل الأشياء تعمل بشكل جيد؟ نظم دعم الإدارة تزود نموذجياً بتقارير دورية من معلومات فورية عن العمليات. بعض نظم المستوى الإداري تدعم إتخاذ القرارات غير الروتينية، تتجه نحو التركيز على القرارات الأقل هيكلية التي تتطلبها من المعلومات ليست دائماً واضحة، هذه النظم غالباً تجيب على الأسئلة من نوع "ماذا- إذا" "What - If": ماذا يكون التأثير على جداول الإنتاج إذا كنا سنضعف المبيعات في شهر ديسمبر؟ الإجابة على هذه الأسئلة تتطلب كثيراً بيانات حديثة من خارج المنظمة، بالإضافة إلى بيانات من الداخل التي لا يمكن أن تسحب بسهولة من نظم المستوى التشغيلي. ومن أمثلة النظم في هذا المستوى: نظم المعلومات الإدارية/ ونظم دعم القرار.

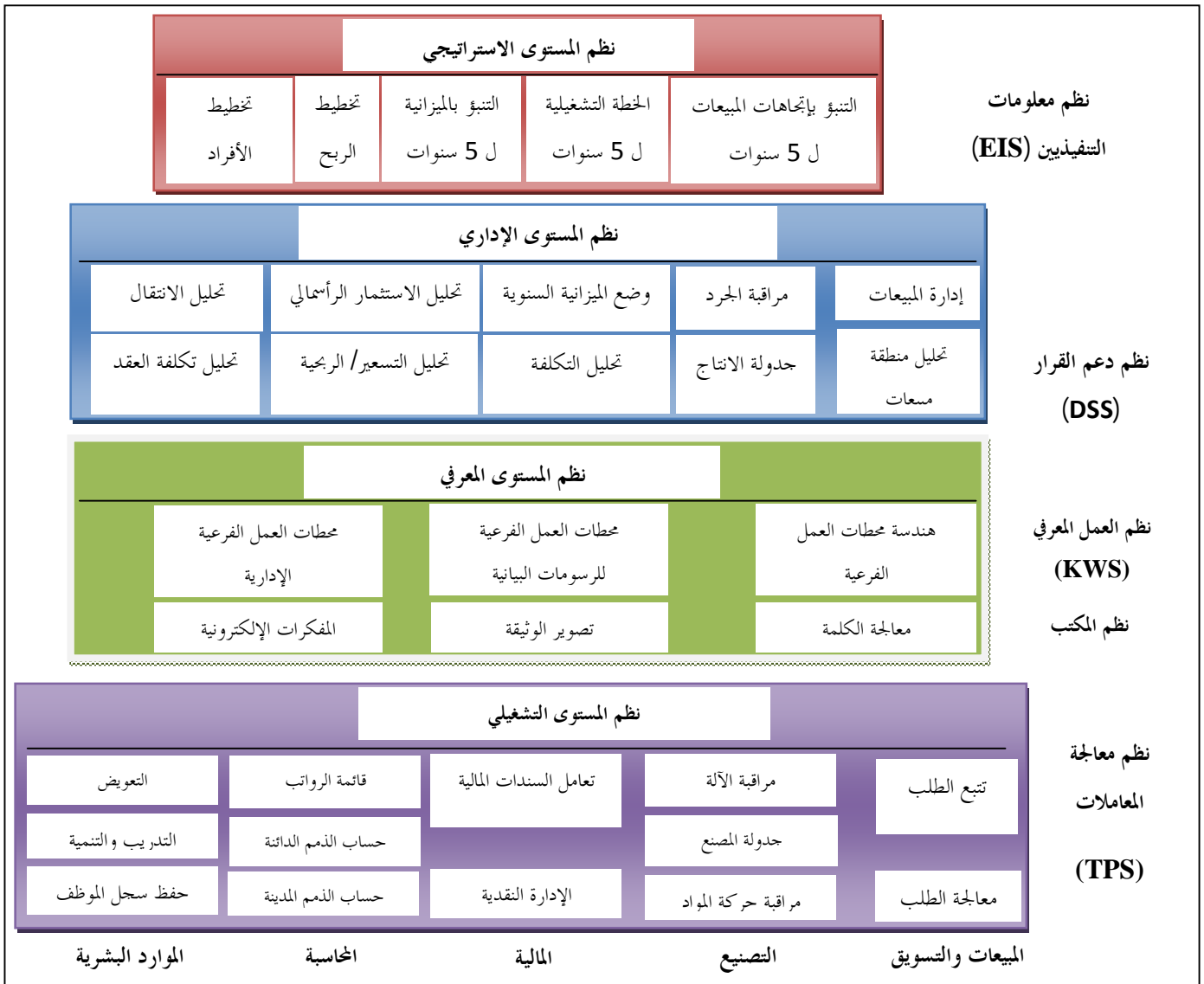
رابعاً: نظم المستوى الاستراتيجي

تساعد الإدارة العليا في معالجة وتوجيه القضايا الاستراتيجية والإتجاهات طويلة المدى، في كل من المنظمة والبيئة الخارجية. اهتمام هذه النظم الرئيسي هو الانسجام بين التغيرات في البيئة الخارجية والقدرات التنظيمية الموجودة، ماذا ستكون مستويات التوظيف في الخمس سنوات؟ ماهي الإتجاهات طويلة المدى لتكلفة التصنيع؟ أين ستدخل منظماتنا؟ وماهي المنتجات التي ستصنع في الخمس سنوات؟ ومن أمثلة نظم المعلومات في هذا المستوى: نظم معلومات التنفيذيين.

نظم المعلومات تخدم أيضاً وظائف العمل الرئيسية مثل: المبيعات والتسويق، التصنيع، المالية، المحاسبة، والموارد البشرية. أي منظمة نموذجية لها نظم مستوى تشغيلي، إداري، معرفي، واستراتيجي لكل مجال وظيفي، على سبيل المثال، وظيفة المبيعات عموماً لها نظام مبيعات على المستوى العملي لتسجيل أرقام المبيعات اليومية ولمعالجة الطلبات، نظام المستوى المعرفي يصمم عروض ترويجية لمنتجات الشركة، نظام المستوى الإداري يتتبع أرقام المبيعات الشهرية عن طريق منطقة المبيعات والتقارير عن المناطق أين المبيعات تتجاوز أو تنخفض تحت المستويات المتوقعة، نظام التنبؤ بإتجاهات المبيعات أكثر من فترة 5 سنوات يخدم المستوى الاستراتيجي. ويوضح الشكل (1-8) أنواع نظم المعلومات التي تقابل كل مستوى تنظيمي.

الشكل (1-8)

أنواع نظم المعلومات التي تقابل كل مستوى تنظيمي



Source: (Laudon & Laudon, 2006 : p. 36).

المطلب الرابع: نظم المعلومات من منظور وظيفي

نظم المعلومات الوظيفية هي التي تركز على التطبيقات العملية والإدارية في دعم وظائف الأعمال الأساسية مثل: الحاسبة، المالية، التسويق، التصنيع والانتاج، وإدارة الموارد البشرية... (O'Brien, 1997: 32). وبالنسبة ل (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:338) نظم المعلومات يمكن أن تصنف حسب الوظائف التنظيمية إلى: نظم المبيعات والتسويق، نظم التصنيع والانتاج، نظم المالية والحاسبة، ونظم الموارد البشرية. وسيتم تناول كل نظام من هذه الأنظمة على النحو التالي:

أولاً: نظم معلومات المبيعات والتسويق Sales and Marketing Information Systems

وظيفة المبيعات والتسويق هي المسؤولة عن مبيعات سلع وخدمات المنظمة. إذ يهتم التسويق بتعريف العملاء بسلع وخدمات المنظمة، تحديد ما الذي يحتاجونه ويرغبون فيه، التخطيط والتطوير للسلع والخدمات لتلبية احتياجاتهم، والإعلان والترويج لهذه السلع والخدمات. أما المبيعات فتتجهم بالاتصال بالعملاء، بيع السلع والخدمات، أخذ الطلبات، ومتابعة المبيعات. نظم معلومات التسويق والمبيعات تدعم هذه الأنشطة. بالنسبة ل (Shim)؛ نظم

المعلومات الإدارية للتسويق تدعم الأنشطة الإدارية في مجالات تطوير المنتج، المزيج التسويقي، التوزيع، قرارات التسعير، فعالية الترويج، والتنبؤ بالمبيعات. (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:338)

ومن جهة أخرى؛ تجمع هذه النظم وتعالج البيانات المتكررة والروتينية المتعلقة بتحديد مكان العملاء، تقديم السلع والخدمات، معالجة الطلبات والمبيعات.

وتساعد نظم دعم المبيعات موظفي المبيعات على تحديد العملاء المحتملين، جعل العميل يتواصل، وتتبع البيع، إذ تسجل هذه النظم وتتبع أثر العملاء المتوقعين وتواصل العميل.

كما تسجل وتعالج نظم معالجة الطلب، طلبات المبيعات بمتابعة حالة الطلبات، إنتاج قوائم الحساب (الفواتير)، وغالبا إنتاج البيانات من تحليل المبيعات ورقابة الجرد. وتحصل نظم نقطة البيع على بيانات المبيعات في نقاط البيع الفعلية من خلال السجل النقدي أو النسخ الضوئي اليدوي.

وتزود نظم معلومات ائتمان العميل ممثلي المبيعات أو مديري الائتمان بمعلومات متعلقة بأعلى قرض يُمنح للعميل؛ يمكن أن يتضمن معلومات تاريخية للقرض. هذه النظم هي في الغالب متكاملة مع النظم المحاسبية ومعالجة الطلب للمنظمة. البيانات من نظم نقاط البيع ومعالجة الطلب، مثلا: لا تستعمل فقط لمتابعة المبيعات لكن كذلك في نظم المعلومات الإدارية للمبيعات لمساعدة مديري المبيعات في تقييم أداء المبيعات، أو لتشكيل أهداف المبيعات. نظم المبيعات هي مرتبطة أيضا بنظم المعلومات في مجالات وظيفية أخرى للمنظمة. (laudon & laudon, 1995 :487-488)

ثانياً: نظم معلومات التصنيع والإنتاج Manufacturing and Production Information Systems
هي نظم معلومات تدعم الوظائف الرئيسية للإنتاج والتصنيع عن طريق التزويد بالبيانات لإدارة، ضبط، ورقابة عملية الإنتاج. تجمع البيانات وتنتج التقارير المتعلقة بوضعية مهام الإنتاج، قوائم الجرد، المشتريات، وتدفع السلع والخدمات (laudon & laudon, 1995 :432). وتتعامل نظم معلومات التصنيع والإنتاج مع تخطيط، تطوير، وصيانة وسائل الإنتاج؛ تحديد أهداف الإنتاج؛ الحصول، تخزين، وتوفير مواد الإنتاج؛ وجدولة الأجهزة، الوسائل، المواد، واليد العاملة المطلوبة لصنع المنتجات التامة. بالنسبة ل (Shim)؛ مهمة نظام معلومات التصنيع هي تطبيق تكنولوجيا الحاسب لتحسين عملية وكفاءة نظام التصنيع، وهذا لرفع جودة المنتجات وتخفيض تكاليف التصنيع (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:338).

ثالثاً: نظم المعلومات المالية والمحاسبية Accounting and Financial Information Systems
النظم المحاسبية تحتفظ بالسجلات المتعلقة بتدفق الأموال في المنشأة وتنتج كشوفات الحسابات المالية، مثل الميزانيات وكشوفات حسابات الدخل. النظم المالية تحفظ السجلات المتعلقة باستعمال وإدارة أموال المنشأة (laudon & laudon, 1995 :490). وتمثل المهمة الأساسية للبرامج المحاسبية في حوسبة العمل الروتيني لادخال وارسال المعاملات المحاسبية. هذه المعلومات تنظم في شكل إلكتروني لإنتاج كشوفات الحسابات المالية، وتكون متاحة مباشرة للمساعدة في إدارة المنظمة. نظم المعلومات الإدارية المالية تزود بالمعلومات المالية لكل المديرين

المالين في المنظمة. القرارات المالية هي نموذجياً معتمدة على المعلومات المنتجة من نظام المحاسبة (Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014:338). ويمكن تحديد خمس استعمالات للمعلومات الحاسوبية تتضمن مايلي: (Rama & Jones, 2006: 6-7)

Producing External Reports

- إنتاج التقارير الداخلية:

تستعمل منظمات الأعمال نظم المعلومات المحاسبية لإنتاج تقارير خاصة لإرضاء المعلومات التي يحتاجها المستثمرون، الدائنون، محصلو الضرائب، الوكالات التنظيمية،.. وآخرون. هذه التقارير تتضمن التصريحات (كشوفات الحساب) المالية، عائدات الضرائب، والمعلومات المطلوبة من طرف وكالات تنظيم البنوك. لأن الأشكال والمحتوى المطلوب لهذه التقارير هو نسبياً ثابت ومشابه للعديد من المنظمات، موردو البرامج قادرين على تزويد البرامج المحاسبية التي تحوسب العديد من عملية تقديم التقرير.

Supporting Routine Activities

- دعم الأنشطة الروتينية:

يحتاج المديرون نظام المعلومات المحاسبية لمعالجة أنشطة العمليات الروتينية أثناء دورة عمليات المنشأة. من أمثلتها: أخذ طلبات العميل، توزيع السلع والخدمات، محاسبة الزبائن، وتحصيل النقد. وتستخدم نظم الحاسب (EXCEL) في معالجة المعاملات المتكررة، والعديد من حزم البرامج المحاسبية تدعم هذه الوظائف الروتينية. كما تستخدم تكنولوجيا أخرى، مثل: النسخ الضوئي لتفحص رموز المنتج، ولزيادة كفاءة عمليات الأعمال.

Decision Support

- دعم القرار:

المعلومات يمكن أن تستعمل في دعم القرار الغير روتيني في كل المستويات للمنظمة، مثلاً: أي المنتجات تباع بشكل جيد، وأي العملاء يحقق أعلى المشتريات، هذه المعلومات مهمة لتخطيط منتجات جديدة، إتخاذ القرار حول أي المنتجات تحتفظ في المخزون، وتسويق المنتجات للعملاء.

Planning and control

- التخطيط والرقابة:

نظام المعلومات مطلوب لتخطيط ورقابة الأنشطة أيضاً، المعلومات المتعلقة بالميزانيات والتكاليف المعيارية يتم تخزينها عن طريق نظام المعلومات، والتقارير تصمم لمقارنة أرقام الميزانية مع المبالغ الفعلية.

Implementing Internal Control

- تطبيق الرقابة الداخلية:

الرقابة الداخلية تتضمن السياسات والأنشطة، إذ تستعمل نظم المعلومات لحماية موجودات المنشأة من الخسارة والاختلاس، وللحصول على بيانات مالية دقيقة. من الممكن تطبيق الرقابة في نظام معلومات محاسبي محوسب للمساعدة في تحقيق هذه الأهداف.

Human Resources Information Systems

رابعاً: نظام معلومات الموارد البشرية

لقد تعددت التعاريف التي اقترحها الكتاب والباحثين لنظام معلومات الموارد البشرية، ومن بينها ما قدّمه (Milkovich & Boudreau, 1994: 253) حيث يُعرّفها بأنها "نشاط منظم لجمع، تخزين، المحافظة،

استرجاع، وتوفير حاجات المنظمات من البيانات حول الموارد البشرية، نشاطات الأفراد، وسمات الوحدة التنظيمية".

وبالنسبة ل (Broderick & Boudreau, 1991: 2) فقد قدّم تعريفًا لنظام معلومات الموارد البشرية بأنه: "مكوّن من قواعد البيانات، التطبيقات الحاسوبية، الأجهزة، والبرامج الضرورية لتخزين، جمع/ تسجيل، إدارة، تسليم، تقديم، ومعالجة البيانات لمديري الموارد البشرية".

وتكون مخرجات هذا النظام في عدّة صيغ من بينها: النماذج الرياضية، تطبيقات الذكاء الصناعي مثل النظم الخبيرة، والتقارير الدورية (9: McLeod & Desanctis, 1995).

أما بالنسبة لأفراد المنظمة الذين يتفاعلون مع هذا النظام؛ فيمكن تقسيم إلى ثلاث مجموعات: (Boateng, 2007: 30)

- مهنيو الموارد البشرية

- مديرو الوظائف الأخرى

- الموظفون: إذ أصبح الموظف هو المستعمل النهائي للعديد من تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية، فالتعدد المتزايد لخيارات المزايا، والحاجة لمراقبة وتعديل أصناف الاختيارات باستمرار، قد زاد إدراك وظائف هذا النظام بين الموظفين. خاصة وأن خيارات الدخول المعتمدة على شبكة الويب والخدمة الذاتية قد سهلت عملية التعديل، وتحسين استعمال العديد من خيارات المزايا، والبدايل الإدارية لأغلب الموظفين.

وتعدّد تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية* . وحسب (Denisi & Griffin, 2008: 492) يمكن

التمييز بين نوعين من التطبيقات لنظام معلومات الموارد البشرية:

- وظيفة الموارد البشرية HR Function.

- حفظ السجلات وإعداد التقارير Record Keeping and Report Generation.

* الملحق رقم (3) يوضح أهم تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية.

خلاصة المبحث الثاني:

يمكن تلخيص أهم ما ورد في المبحث الثاني على النحو التالي:

- ü يمكن تقسيم نظم المعلومات وفق ما أورده (O'Brien) إلى نظم دعم العمليات أو الإدارة.
- ü بالنسبة لنظم دعم العمليات؛ فهي توجه الدعم للأعمال المختلفة التي تقوم بها المنظمة، ومن أمثلتها: نظم معالجة المعاملات، نظم رقابة المعالجة، ونظم أتمتة المكتب.
- ü أما فيما يتعلق بنظم دعم الإدارة؛ فهي تركز على تزويد المديرين بالمعلومات والدعم لإتخاذ قراراتهم، ويمكن تمييز الأنواع التالية من هذه النظم: نظم المعلومات الإدارية، نظم دعم القرار، نظم معلومات التنفيذيين.
- ü لضمان تدفق المعلومات للمستويات التنظيمية والمجالات الوظيفية المختلفة في المنظمة، يجب على المنظمة أن تكامل نظم معلوماتها، وحتى يتحقق التكامل؛ يجب على الإدارة أولاً؛ أن تكامل وظائف الأعمال الرئيسية ومن ثم؛ تكامل نظم المعلومات التي تدعم هذه الوظائف.
- ü تقسم المنظمات إلى مستويات استراتيجية، إدارية، معرفة، وتشغيلية، وكل مستوى من هذه المستويات تقابله نظم معلومات يتم بناؤها لخدمة متطلباته من المعلومات، فمن أمثلة نظم المستوى التشغيلي: نظم معالجة المعاملات، أما نظم المستوى المعرفي فتشمل: نظم العمل المعرفي، ونظم المكتب، وتتضمن نظم المستوى الإداري: نظم المعلومات الإدارية، ونظم دعم القرار، وتعتبر نظم معلومات التنفيذيين أهم أمثلة نظم المستوى الاستراتيجي.
- ü تركز نظم المعلومات الوظيفية على التطبيقات العملية والإدارية في دعم وظائف الأعمال الأساسية مثل: المحاسبة، المالية، التسويق، التصنيع والانتاج، وإدارة الموارد البشرية... لهذا؛ تتجه أغلب منظمات الأعمال إلى بناء نظم معلومات لخدمة الوظائف الرئيسية فيها.

المبحث الثالث: مفهوم إدارة المعرفة

تمهيد:

تعتبر كل من "المعرفة" و"إدارة المعرفة" من المواضيع الحيوية، ذات الأهمية العالية والمتصاعدة في عصر المعرفة الذي نعيشه؛ وتعود المفاهيم الحديثة للمعرفة إلى الفيلسوف (Michael Polanyi, 1966)، والتي تم تطبيقها في إدارة المعرفة والأعمال عن طريق عالم الإدارة الياباني (Nonaka, 1994). وقد تزايدت أهمية إدارة المعرفة بسبب ما حققته من أهمية واضحة وخاصة في الفرص التنافسية. حيث يرى (Earl, 2001) أن المعرفة وقدرة المعرفة ينظر إليها كمورد هام، وإدارة المعرفة كطريقة للحصول على الميزة التنافسية. حيث تتحول أغلب منظمات الأعمال اليوم إلى منظمات قائمة على المعرفة، والمهارات الأكثر أهمية اليوم لدى المديرين تتمثل في مهارة إدارة المعرفة (Huang et al., 2011: 60).

وسعت الباحثة من خلال هذا المبحث إلى تسليط الضوء على بعض الجوانب الأساسية المتعلقة بإدارة المعرفة، وذلك من خلال إتباع مجموعة الخطوات التالية:

المطلب الأول: مدخل إلى المعرفة

المطلب الثاني: مفهوم إدارة المعرفة

المطلب الثالث: عمليات إدارة المعرفة

المطلب الرابع: نماذج إدارة المعرفة

المطلب الأول: مدخل إلى المعرفة

أولاً: العلاقة بين البيانات، المعلومات، المعرفة، والحكمة

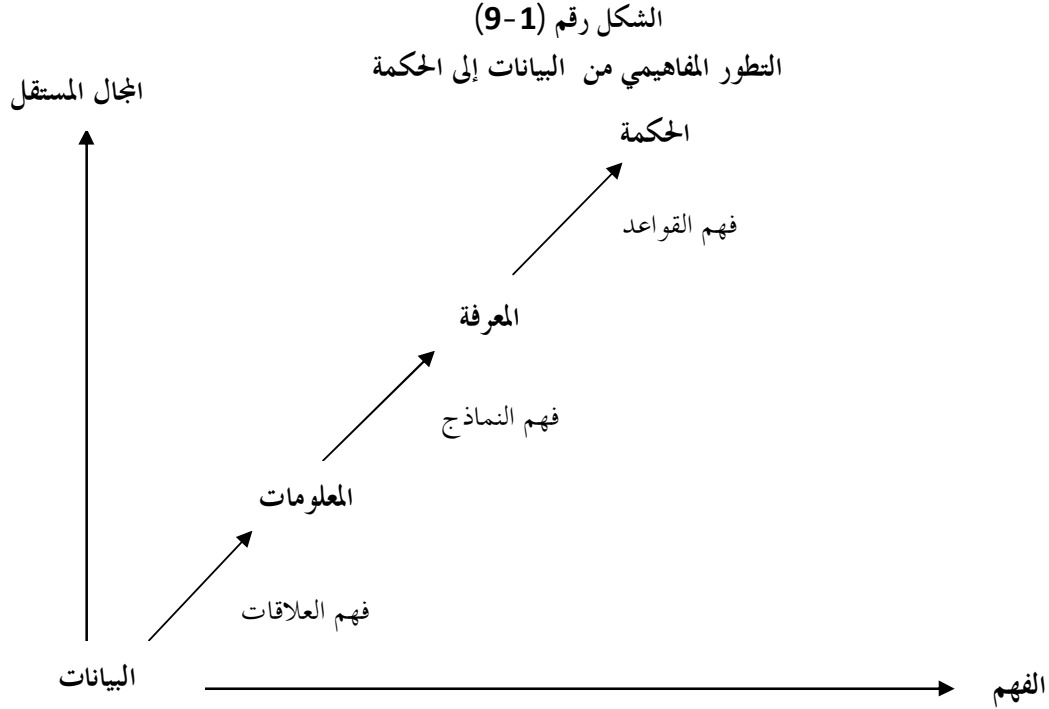
حتى يكون مفهوم المعرفة واضحاً، وبالتالي؛ تتضح طبيعة وصورة هذا المفهوم، فلا بد من التمييز بين عناصر الثلاثية (البيانات، المعلومات، المعرفة)، ويضيف إليها كلا من (Karadsheh et al., 2009: 67; laudon & laudon, 2012:417; Uriarte,Jr, 2008: 2; Burgess, 2012: 150; Grundstein, 2012:2) عنصراً رابعاً هو الحكمة، وسيتم تناول مفهوم كل من هذه المصطلحات، والعلاقة فيما بينها فيما يأتي:

فالبيانات (Data): هي تدفق للأحداث والمعاملات المحصل عليها عن طريق أنظمة المنظمة. (laudon & laudon, 2012:417). وأشار (Parika, 2001) أن البيانات هي حقائق خام تجمعت من معاملات الأعمال والأنشطة. ويعرف (Stollkergetal, 2004) البيانات كحقائق غير مصنعة، بدون أي قيمة وغرض. (Karadsheh et al., 2009: 68). ولتحويل البيانات إلى معلومات مفيدة، يجب على المنظمة أن تنفق موارد لتنظيم البيانات إلى أصناف من الفهم، مثل: شهرياً، يومياً، إقليمياً، أو تقارير على أساس المخزن لإجمالي المبيعات. (laudon & laudon, 2012:417).

أما المعلومات (Information): فهي نتيجة تفسير البيانات الناتجة عن الملاحظة (Gonzalez & Gonzalez, 2012 : 130)، كما تمثل المعلومات بيانات مصنفة، تم مراجعتها، وفحصها بدقة (Karadsheh et al., 2009: 67). ويؤكد (Uriarte,Jr, 2008: 2) أنه إذا لم توجد علاقة بين قطع (أجزاء) البيانات، فهي ليست معلومات. ولتحويل المعلومات إلى معرفة، يجب على المنظمة إنفاق موارد إضافية لاكتشاف النماذج، القواعد، والمجال أين تعمل المعرفة (laudon & laudon, 2012:417). وتتحول المعلومات إلى معرفة عندما نكون قادرين على تطبيقها واستعمالها كأداة (Burgess, 2012: 150).

وتعني المعرفة (Knowledge): القدرة على معالجة معلومة لتحويلها إلى فعل. الفعل يكون هنا موافق للمعنى حل المشاكل (Beyou, 2003: 30). وعبر (Karadsheh et al., 2009: 68) عنها بمعلومات مفهومة ومهمة يمكن أن تستعمل لحل المشاكل. وعرفها (Gonzalez & Gonzalez , 2012 : 130) بأنها مساهمة لقيمة مضافة للمعلومات: الفهم النظري والعملية لموضوع، تركيب عملية التي تقارن فيها المعلومات بأخرى، ومشاركة لتأسيس علاقات ذات معنى، معلومات تطبيقية، أو نتيجة إضافة خبرة إلى المعلومات. أما (Grundstein, 2012:2) فيرى أنه يمكن تعريف المعرفة من مدخلين مختلفين: أحدهما؛ ينشأ عن إدارة المعلومات ويرى المعرفة كمستوى أعلى درجة من المعلومات، غالباً يجسد كمثلاث يتطور من البيانات، خلال المعلومات، والمعرفة، إلى قمة الحكمة. المعرفة هنا تفهم كشيء أو كيان الذي يمكن أن يدار ينشر من خلال الاستعمال المتطور للتكنولوجيا. المدخل الثاني؛ يرى المشكلة من قاعدة اجتماعية. ترى المعرفة كقابلية على التصرف (الفعل). وتتحول المعرفة إلى حكمة من خلال الأفعال مثل القيمة، المهارة، وأكثر (Karadsheh et al., 2009: 68).

فيما تشمل الحكمة (Wisdom): توسيع للمعرفة إلى قيمة وذكاء مرتبط بأنشطة وأفعال كثيرة. وتتضمن نشاط جديد لتحقيق غرض (Karadsheh et al., 2009: 68). ويرى (laudon & laudon, 2012:417) أن الحكمة هي الخبرة الفردية والجماعية لتطبيق المعرفة لحل المشاكل. وتشمل أين، متى، وكيف تطبيق المعرفة. وعلى أساس ما تقدم، يمكن توضيح العلاقة بين البيانات، المعلومات، المعرفة، والحكمة بالشكل رقم (9-1) الآتي:



Source : (Uriarte,Jr, 2008: p. 2).

ثانياً: تصنيفات المعرفة

حتى تستطيع المنظمة إدارة المعرفة بشكل فاعل، فعليها أن تحصر المعارف المتوافرة لديها، وتصنفها، وتحدد خصائصها، كي تستطيع التعامل معها بشكل سليم، لذلك؛ توجد عدة محاولات لتصنيف المعرفة، قدمها العلماء، وفيما يلي أهمها وأكثرها شيوعاً:

1. التصنيف حسب نوع المعرفة إلى: معرفة تصريحية ومعرفة إجرائية

Declarative

أ. المعرفة التصريحية:

تسمح بمعرفة ماهو الشيء؟، يمكن تشكيلها بسهولة، مثلاً: الهامش هو الفرق بين سعر البيع وسعر التكلفة.

Procedural

ب. المعرفة الإجرائية:

تصف فعل، عملية،... وهي برنامج يسمح بالتصرف، مثلاً: ملخص إعداد المناظر لآلة تصوير. هذا النوع من المعرفة يقوم في الغالب على مشاكل التشغيل (Reix et al., 2011: 227).

2. التصنيف حسب درجة وضوح المعرفة:

أي مدى علانية المعرفة، ومدى التعبير عنها بصراحة، وتقسّم في هذا الإطار إلى معرفة: معلنة، ضمنية، ومطلقة.

Explicit Knowledge

أ. المعرفة الصريحة (المعلنة):

هي التي نستنبطها، ويمكن التعبير عنها في شكل قواعد، إجراءات، ملخصات، إلخ. المعرفة الواضحة هي الشكل المتاح أكثر للمعرفة (Beyou, 2003: 32). ويرى (Choi & Lee, 2002: 175) أن المعرفة الواضحة تشكل وترسل بسهولة، ويمكن أن تكون سهلة عن طريق تكنولوجيا معالجة المعلومات.

Tacit Knowledge

ب. المعرفة الضمنية:

بالنسبة ل (Tongo, 2012: 79) المعرفة الضمنية هي ما نعرف لكن لا نستطيع الشرح (التوضيح). كما أكد (Nonaka, 1994) أن المعرفة الضمنية تتضمن عناصر معروفة، صور، آراء، نماذج ذهنية،.... تحدد رؤيتنا للأشياء والعناصر الفنية المناسبة للمهارة الراسخة في ظروف عمل معينة (Reix et al., 2011: 226).

Implicit Knowledge

ج. المعرفة المطلقة

التي لا يمكننا التعبير عنها. نتحدث عن "Savoir- Faire" للإشارة إلى هذا المجموع من المعارف المرتبطة بقوة بالخبرة الشخصية (Beyou, 2003: 33).

ويعتبر هذا التصنيف؛ إلى معرفة ضمنية وواضحة، هو الأكثر أهمية للمختصين في حقل إدارة المعرفة، ذلك أنه يشكل واحدا من الوسائل الأكثر أهمية لتنمية المعرفة، أي زيادة المتوفر منها، والذي يتم بعدد من الوسائل، أبرزها: تحويل المعرفة الضمنية لفرد ما إلى معرفة معلنة يمكن صياغتها صراحة، ثم استخدام المعرفة المعلنة إلى معرفة ضمنية جديدة، وسيتم لاحقا توضيح مفصل لهذين النوعين من المعرفة.

3. تصنيف المعرفة حسب من يمتلكها:

إذا اعتبرنا المعرفة من زاوية مالكتها، نجد أنه يمكن تقسيمها إلى ثلاث مستويات:

Individual Knowledge

أ. المعرفة الفردية:

توجد في رؤوس الأفراد (Haslinda, A & Sarinah, A, 2009: 189).

Collective Knowledge

ب. المعرفة الجماعية:

توجد في الأعمال الجماعية للمجموعات والمنظمات (Haslinda, A & Sarinah, A, 2009: 189).

Organizational Knowledge

ج. المعرفة التنظيمية:

تتضمن كل السمات المرتبطة بتنظيم المنظمة، وعمليات وقابليات إتخاذ قراراتها، مثلا: تتضمن المعرفة التنظيمية الثقافة التنظيمية، تصميم الهيكل التنظيمي، آليات التنسيق، الروتينات التنظيمية، أنظمة الرقابة والتخطيط،... (Tongo, 2012: 80).

المعرفة الفردية يمكن أن تصبح معرفة تنظيمية من خلال تفاعل ديناميكي بين المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة، هذه العملية الديناميكية أساسية لخلق المعرفة في المنظمة. ويكتسب التفاعل بين نوعي المعرفة من خلال ما يسمى بالطرق الأربعة لتحويل المعرفة (Uriarte, Jr, 2008: 6-7).

انطلاقا من الطبيعة: ضمنية/ واضحة/مطلقة للمعارف، وصفتها: فردية/ جماعية/تنظيمية، يمكن تشكيل أنواع مختلفة للمعارف في جدول الصفحة الموالية:

الجدول (1-1)
الأنواع المختلفة للمعارف

المعرفة	واضحة	ضمنية	مُطلقة
فردية	منتجات مكتوبة للفرد، معرفة معروفة وشهادات، تخصص،.....	مهارة، كفاءات، خبرة غير مستنبطة.	قيم شخصية، آراء، معتقدات
جماعية	منتجات مكتوبة للجماعة، مثلاً: قواعد عمل.....	معارف مرجع تتضائل عبر المبادلات الشفهية، الغير شكلية، العفوية، أو عملية تعاونية.	قواعد مطلقة، فن السلوك للجماعة، قيم الفريق، الجماعة.
تنظيمية	قانون، أنظمة، إجراءات	مهارة المؤسسة، مركز المهنة، مجال التميز.	قيم المؤسسة، السلوكيات المقبولة أو المشجعة.

Source: (Beyou, 2003: p. 34).

ثالثاً: المعرفة الضمنية والواضحة

يهتم معظم الباحثين في مجال إدارة المعرفة حالياً لتصنيفها إلى ضمنية وصریحة، لأن هذا التصنيف يوفر وسيلة لتحويلها بين الأفراد، وتقاسمها وتنميتها وإنشائها.

وتعود جذور هذا التصنيف إلى العالم ميشيل بولياني (Michael Polyani, 1966)، والذي صرح: «نحن نعرف أكثر مما نستطيع قوله». هذا التمييز؛ استرجع ثانية من طرف العديد من الكتاب بشكل خاص عن طريق عالم الإدارة الياباني (Nonaka, 1994) (Reix et al., 2011: 226). هذا الأخير؛ اقترح أن المعرفة الواضحة والضمنية مهمة، وأكد على شكل المعرفة الضمنية. بينما الشركات الأمريكية ركزت بشكل واسع على إدارة المعرفة الواضحة (Jennex, 2005:68). وسيتم فيمايلي توضيح هذين النوعين بشكل مفصل:

1. المعرفة الواضحة:

المعرفة الواضحة هي التي يمكن التعبير عنها بسهولة، شفوية (فعلية - شفوية)، وببساطة ترمز. (Mitri, 2003: 174). وأكد (Tongo, 2012: 79) أن المعرفة الواضحة مترابطة، مصنفة، ومتصلة، في شكل رمزي و/أو لغة طبيعية، ويمكن بسهولة نقلها ومشاركتها بين الأفراد. وتتضمن المعرفة الواضحة كل العناصر الملموسة (نسميها "معرفة الكيف")، العناصر الملموسة هي معرفة جماعية، تأخذ شكل معرفة مصاغة ومرمزة في شكل مادي (صيغة طبيعية) (قواعد بيانات، إجراءات، خطط، نماذج، خوارزميات، ووثائق تحليل وتأليف)، أو مضمنة في الأنظمة الإدارية الآلية، في أنظمة الإنتاج، وفي المنتجات (Grundstein, 2012:8). وتعتبر المعرفة الواضحة أكثر أنواع المعرفة موضوعية، عقلانية، وتقنية (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87). وتظهر المعرفة الواضحة في لغة منظمة، ورسمية، ومشاركة على شكل بيانات، صيغ علمية، أدلة (كتيبات)، وغير ذلك. يمكن أن تعالج، تحول، وتخزن بسهولة نسبياً (Nonaka, Toyama & Konno, 2000: 7).

2. المعرفة الضمنية:

نظر (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87) إلى المعرفة الضمنية على أنها المخزن المتراكم للتعلم التجريبي أو الشخصي؛ هي شخصية إلى حد كبير للغاية، ومن الصعب تشكيلها (صياغتها). وتتضمن المعرفة الضمنية عناصر معنوية (غير ملموسة) (نسميها "مهارات")، والعناصر الغير ملموسة هي ملازمة (كامنة) للأفراد الذين يحملونها، إما كمعرفة جماعية - الروتينات التي هي إجراءات عمل فردية أو جماعية غير مكتوبة، أو معرفة شخصية (مهارات، حرف، "أسرار عمل"، المعرفة التاريخية للبيئة، العملاء، المنافسين، التكنولوجيا، العوامل الاقتصادية، الاجتماعية) (Grundstein, 2012: 8). وأورد (Mitri, 2003: 174) رأياً مفاده أن المعرفة الضمنية تتطلب رأياً أكثر إحساس، خبرة، وحس، ولهذا؛ من الصعب جدا إعطاؤها وإظهارها (إرسالها) للآخرين. ويرى (Nonaka, Toyama & Konno, 2000: 7) أن المعرفة الضمنية شخصية جدا ومن الصعب صياغتها. بصائر شخصية، بديهيات، وأحاسيس باطنية تنحدر عن هذا الصنف من المعرفة. المعرفة الضمنية مرسخة بعمق في الفعل، الإجراءات، الروتينات، الالتزام، النماذج، القيم، والعواطف. وهي موجودة في عقل الانسان، ومن الصعب نقل المعرفة الضمنية للآخرين، لكونها عملية مناظرة التي تتطلب نوع من المعالجة المتوافقة (الآتية). وأضاف (Choi & Lee, 2002: 175) أن المعرفة الضمنية من الصعب صياغتها ونقلها. وتحول من خلال التفاعل الشخصي، النماذج الذهنية، المهارات التقنية، والخبرة. وتمثل الخاصية الأساسية للمعرفة الضمنية في صعوبة نقلها: هذه المعرفة من الصعوبة فصلها عن حائزها وعن ظروف استعمالها، يتم الحصول عليها عن طريق التقليد (المحاكاة)، التجربة (الاختبار) في بعض الظروف. كما أوضح (Nonaka, 1994) أن: " المعرفة الضمنية تتضمن عناصر معروفة، صور، آراء، نماذج ذهنية،.....تحدد رؤيتنا للأشياء، والعناصر الفنية (التقنية) المناسبة للمهارة الراسخة في ظروف عمل معينة" (Reix et al., 2011: 226). وتمكننا المعرفة الضمنية في أغلب الأحيان من الأداء عند مستوى أعلى من الذي تفعله المعرفة الواضحة. لذا؛ دعم مشاركة المعرفة الضمنية في كافة أنحاء المنظمة سيكون ممكن بطرق مثل: التأهيل المهني، التفاعل المباشر، ربط الشبكات، وتعلم الفعل الذي يتضمن التفاعل الاجتماعي وجها لوجه، والتجارب العملية. وتوجد أربعة أصناف من المعرفة الضمنية:

1. من الصعب تثبيت المهارات:

تشير المهارة إلى المعرفة الضمنية، يحتاج الأفراد مرارا وتكرارا لتطبيق المهارات، استلام التغذية العكسية، والحصول على الشعور بهم.

2. النماذج الذهنية:

نعتمد على النماذج أو الصور الذهنية عندما نحاول جعل معنى لحالة؛ تحدد كيف نفهم ونحلل الحالات، كيف نفهم سبب وأثر الارتباطات، وأي معنى ينسب للأحداث. الصور التي نستعمل هي في الغالب تجريد لاشعوري بدلا من النماذج الواضحة التي نستخدمها عمدا (شعوريا)؛ لذا، يتم العودة إلى المعرفة الضمنية.

3. طرق النظر إلى المشاكل:

المعرفة الضمنية تشكل أساس أشجار القرار التي يستعملها الأفراد.

4. الروتينات التنظيمية:

أغلب المعرفة الضمنية للمنظمة تخزن في روتينات، هذه المعرفة الضمنية المضمنة في الروتينات تتضمن قبضة حدسية لأي البيانات لتركز عليها، وللأولوية النسبية لمطالب المنافسين، إذ مرور الوقت؛ يغادر المدراء، لكن

الروتينات تبقى كميراث لمعرفتهم (Sirec et al., 2012: 115). وما يميز منظمة عن أخرى هي في الغالب المعرفة الضمنية في الطبيعة، والمتضمنة في العقول الانسانية، العمليات، العلاقات، الخدمات، والمنتجات (Jennex, 2005: 68). ويميز (Nonaka & Takeuchi) بين المعرفة الضمنية والصريحة بالتركيز على الخصائص المتقابلة في الجدول الموالي: (Delmond, Petit et Gautier, 2007: 236)

الجدول رقم: (2-1)
خصائص المعرفة الصريحة والضمنية

المعرفة الضمنية	المعرفة الصريحة
من الصعب شرحها بطريقة استنباطية، مرتبطة بعوامل غير ملموسة (نظام القيم، المعتقدات (الآراء)، الشخصية)	يمكن استنباطها وتوضيحها عن طريق المفاهيم، النماذج، الإجراءات،.....
مرتبطة بالخبرة الشخصية	من السهل إنتقالها بين الأفراد
شخصية	منطقية، موضوعية
مرتبطة بالممارسة	المجال الممتاز: نظري
مهمة في الثقافة اليابانية.	شائعة في الثقافة الغربية.

Source : (Delmond, Petit et Gautier, 2007: 236).

لكن يجب فهم جيدا أن البعدين «الضمني والصريح» موجود في كل معرفة، المعرفة الضمنية تشكل الخطة الخلفية الضرورية لتحديد الهيكل الضروري للتطوير وشرح وتفسير المعرفة الواضحة. بالنسبة ل (Nonaka) ، كما سنشير فيما بعد، التحويلات للمعرفة (ضمنية ← واضحة والعكس) هي ضرورية لعملية خلق المعارف (Reix et al., 2011: 226). وأنه من الضروري ملاحظة أن كل من المعرفة الضمنية والواضحة تخزن في وضمن الأفراد، العمليات، والأنظمة التنظيمية (Tongo, 2012: 80). ولفهم الطبيعة الصحيحة للمعرفة وخلق المعرفة نحتاج للاعتراف بأن المعرفة الضمنية والواضحة متكاملتان، وأن كلا نوعي المعرفة هما ضروريان لخلق المعرفة. المعرفة الواضحة بدون البصيرة الضمنية تفقد معناها بسرعة. الكلام المكتوب محتمل فقط بعد كلام داخلي يطور بشكل حسن. تخلق المعرفة من خلال التفاعلات بين المعرفة الضمنية والواضحة، بدلا من المعرفة الضمنية أو الواضحة لوحدها (Nonaka, Toyama & Konno, 2000: 8).

المطلب الثاني: مفهوم إدارة المعرفة

تعتبر إدارة المعرفة من المواضيع الحديثة التي حظيت باهتمام العديد من الباحثين والمختصين في حقل إدارة المعرفة، إذ أن المعرفة باتت واحدة من أهم الأصول التي تمتلكها المنظمات، ومصدرا بالغ الأهمية من مصادر التميز. وسيتم فيما يلي عرض تعريف، أهداف، وأهمية إدارة المعرفة، وهذا على النحو الآتي:

أولاً: تعريف إدارة المعرفة

بالنسبة لعلماء الإدارة، فقد تباينت وتعددت التعريفات التي أوردوها لإدارة المعرفة، ويمكن إجمال تلك التعريفات فيما يلي:

عرف كل من (Alavi and Leidner, 1999) إدارة المعرفة كعملية خاصة تنظيمية ونظمية للحصول، تنظيم، وإتصال كل من المعرفة الضمنية والواضحة للموظفين لكي يتمكن موظفون آخرون من استعمالها حتى يكونوا أكثر فعالية وإنتاجية في عملهم (Haslinda, A & Sarinah, A, 2009: 188).

وحسب (Smirnov et al., 2004: 62) فإن إدارة المعرفة تعرف كمجموعة مركبة من العلاقات بين الأفراد، العمليات، والتكنولوجيا مرتبطة معا بمعايير ثقافية، مثل مشاركة المعرفة، التي تشكل رأس مال اجتماعي للمنظمة.

ووصف (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87) إدارة المعرفة على أنها العملية التي تساعد المنظمات على تحديد، إختيار، تنظيم، نشر، تحويل، وتطبيق المعلومات والخبرة التي هي جزء من ذاكرة المنظمة، والتي تستقر ضمن المنظمة في طريقة غير منظمة (غير مهيكلة).

وبالنسبة ل (Gottschalk, 2002) يمكن تصور إدارة المعرفة كتقنية لتحسين وتلخيص عملية تطبيق، مشاركة، توزيع، خلق وفهم معرفة المنظمة. بينما يئس كل من (Albers and Brewer, 2003) أن إدارة المعرفة هي العملية التي تتضمن خلق، الحصول، اندماج، تخصيص، وتطبيق المعرفة لتقدم كفاءة العملية والميزة التنافسية للمنظمة (Karadsheh et al., 2009: 69).

ويؤيد المركز الأمريكي للجودة والإنتاجية أن إدارة المعرفة هي الاستراتيجيات والعمليات لتحديد، الحصول، ورفع المعرفة لمساعدة الشركة على التنافس (Huang et al., 2011: 60).

وعرفها (Grundstein, 2012: 9) على أنها إدارة الأنشطة والعمليات التي تحسن استعمال وخلق المعرفة في المنظمة.

ويشير (Gonzalez & Gonzalez , 2012 : 130) إلى إدارة المعرفة كنظام الذي يتعامل مع جمع ونشر المعرفة لمصلحة المنظمة والأفراد الذين يصنعونها.

ومن وجهة نظر (Iaudon & Iaudon, 2012:419) تشير إدارة المعرفة إلى مجموعة عمليات الأعمال المطورة في المنظمة لخلق، تخزين، تحويل، وتطبيق المعرفة.

وقد اقترح (Earl, 2001) أن إدارة المعرفة يمكن النظر إليها من سبعة أبعاد مع تركيزاتها هي كالتالي:

(1) النظام: التكنولوجيا؛ (2) خرائطي: الخرائط؛ (3) الهندسة: العمليات؛ (4) تجاري: الدخل؛ (5) التنظيمي: الشبكات؛ (6) المكان: المكان (المجال - الفترة) و (7) الاستراتيجي: الفكر؛ يعني، يهدف إلى أن المعرفة وقدرة المعرفة ينظر إليها كمصدر هام وإدارة المعرفة كطريقة للحصول على ميزة تنافسية (Huang et al., 2011: 60).

ويلاحظ من خلال ما سبق أنه لا يوجد تعريف متفق عليه لمفهوم إدارة المعرفة، كما يلاحظ أن مختلف التعاريف السابقة تركز على العمليات الأساسية لإدارة المعرفة، وهذا ما يدعم وجهة نظر (Uriarte, Jr, 2008: 13) الذي يرى أن مختلف التعاريف التي قدمت لإدارة المعرفة تشير إلى نفس الفكرة، لكن تختلف في التركيز على

جانِب معين لإدارة المعرفة، مثلاً: التعريف الموجه بالنتائج؛ يرى أن إدارة المعرفة هي: "أن تمتلك المعرفة الصحيحة في المكان الصحيح، في الوقت الصحيح، في الشكل (الصيغة) الصحيح". من جهة أخرى، التعريف الموجه بالعملية؛ يمكن أن يصف إدارة المعرفة ك: "الإدارة النظامية للعمليات التي من خلالها تحدد، تخلق، تجمع، تشارك وتطبق المعرفة". والتعريف الموجه بالتكنولوجيا؛ يمكن أن يقدم صيغة لإدارة المعرفة ك: "ذكاء الأعمال + التعاون + محركات البحث + الوكيل الذكي".

ثانياً: أهداف إدارة المعرفة

يتمثل الهدف الرئيسي لإدارة المعرفة في المنظمات في توفير ظروف تنظيمية لخلق، تخزين، نشر، واستعمال فعال لمعرفة المنظمة، الضرورية لضمان تنافسيتها في بيئة الأعمال المتغيرة، ولتوجيه البيئة نحو الاتجاه المرغوب (Gudas, 179: 2012). ويضيف (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87) أن هدف إدارة المعرفة بالنسبة للمنظمة هو أن تكون مدركة للمعرفة الفردية والجماعية، حتى تتمكن من تحقيق الاستعمال الفعال للمعرفة التي تمتلك. وحسب (Grundstein, 2012: 9) فإن إدارة المعرفة هدفين مرتبطين بقوة تعمل على تحقيقهما: (1) هدف الميراث، و(2) هدف الابداع المستمر. هدف الميراث؛ يجب أن يعمل على حفظ المعرفة، إعادة استعمالها، وتحقيقها، وهو هدف ثابت. هدف الابداع المستمر؛ هو أكثر ديناميكية (فعالية) يتعلق بالتعلم التنظيمي الذي هو خلق وتكامل المعرفة على المستوى التنظيمي. أما (King, 2009: 4) فيرى أن أهداف إدارة المعرفة هي رفع وتحسين الأصول المعرفية للمنظمة لانجاز أفضل ممارسات المعرفة، تحسين السلوك التنظيمي، قرارات أفضل، وأداء تنظيمي أحسن.

ثالثاً: أهمية إدارة المعرفة

يمكن إجمال أهمية إدارة المعرفة في النقاط التالية:

- تعتبر إدارة المعرفة مهمة للمنظمات لتحسين الميزة التنافسية (Uriarte, Jr, 2008: 58).
- إلى جانب تحسين تنافسية المنظمة؛ يضيف (Zheng, Yang & Mclean, 2010: 763) أن إدارة المعرفة الناجحة تمكن من التركيز على العميل، تطوير علاقات الموظفين، الابداع، وكذا تخفيض التكاليف. وفي هذا الإطار؛ يؤكد (Karadsheh et al., 2009: 73) أن إدارة المعرفة تمكن من توفير الوقت، والجهد، وتفادي الأخطاء، وهذا ما يسمح بتخفيض التكاليف.
- ترفع إدارة المعرفة قدرة المنظمة على التعلم من بيئتها، ودمج المعرفة في عمليات أعمالها (Laudon & Laudon, 2012: 419). حيث يصف العديد من المؤلفين إدارة المعرفة كتقنية لتسهيل التعلم في المنظمات (Mtri, 2003: 176).
- تسهم إدارة المعرفة في تحقيق الاستجابة السريعة لنقاط الضعف والتهديدات التي تؤثر على طريق عمل المنظمة (Karadsheh et al., 2009: 70).

المطلب الثالث: عمليات إدارة المعرفة

بغية خلق الوضوح حول عمليات إدارة المعرفة وتحديدتها، قامت الباحثة بإجراء مسح لبعض أدبيات إدارة المعرفة التي أتاحت لها، ويتسلسل زمني للتعرف عليها وتسهيل عملية التتبع لها*. وسترکز الدّراسة على عمليات إدارة المعرفة التي حددها (Reix et al., 2011: 226)، (laudon & laudon, 2012)، وسيتم شرح هذه العمليات بشيء من التفصيل لخلق الوضوح حول ما تعنيه كل منها، وأهميتها في نموذج إدارة المعرفة.

Knowledge Creation

أولاً: خلق المعرفة

كنتيجة للطبيعة التنافسية العالية للأسواق اليوم، توجد حاجة متزايدة داخل المنظمات لخلق معرفة جديدة، وتوليد مفاهيم وأفكار مبتكرة، وأسر هذه المفاهيم، الأفكار والمعرفة (Uriarte, Jr, 2008: 45). وعملية خلق المعرفة هي عملية مستمرة حيث الأفراد والمجموعات ضمن المنظمة وبين المنظمات تشترك في المعرفة الضمنية والواضحة (Choi & Lee, 2002: 176).

وتتمثل المنفعة الرئيسية لنموذج (Nonaka & Takeuchi) في اقتراح مدخل لعملية خلق ونقل المعرفة، الذي يعتمد على التمييز بين المعرفة الواضحة/الضمنية (Delmond, Petit et Gautier, 2007:236).

وتعتمد عملية خلق المعرفة على حركة حلزونية مزدوجة بين المعرفة الضمنية والواضحة. وتمثل الطرق الأربعة لتحويل المعرفة في: (التفاعل الاجتماعي) من المعرفة الضمنية الفردية إلى المعرفة الضمنية الجماعية، (التجسيد) من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة، (التركيب) من المعرفة الواضحة الفردية إلى المعرفة الواضحة الجماعية، (المحاكاة/الاستلهام) من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الضمنية (Uriarte, Jr, 2008: 7).

ويؤكد (Nonaka) أن خلق المعرفة يعتبر جوهر التعلم التنظيمي (Gonzalez & Gonzalez, 2012: 131). ويضيف (Choi & Lee, 2002: 176) أن القابلية التنظيمية على خلق المعرفة هي المصدر الأكثر أهمية للمنظمة للميزة التنافسية المستمرة.

ولوصف عملية خلق المعرفة بشكل منظم، تتبنى أغلب الدراسات عمل (Nonaka & Takeuchi) لعدد من الأسباب أوضحها (Choi & Lee, 2002: 176) على النحو التالي:

أولاً؛ أصبح عملهم مقبول بشكل واسع جدا في حقول إدارة متنوعة مثل التعلم التنظيمي، الأعمال المشتركة، تطوير منتج جديد، وتكنولوجيا المعلومات. ثانياً؛ تتضمن ليس فقط خلق المعرفة، ولكن أيضا نقل المعرفة لأن نقل المعرفة الحالية وخلق معرفة جديدة أصبحتا المهمتين الرئيسيتين للإدارة، كل منهما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار معا. يسمى التفاعل بين نوعي المعرفة "تحويل المعرفة" من خلال عملية التحويل، تتوسع المعرفة الضمنية والواضحة في

كل من النوعية والكمية وهي: (Nonaka, Toyama & Konno, 2000: 9-10)

* تم عرض خلاصة هذا المسح في الملحق رقم (4).

التفاعل الاجتماعي:

Socialization

هو عملية تحويل المعرفة الضمنية الجديدة من خلال الخبرات المشتركة. لكون المعرفة الضمنية من الصعب صياغتها، المعرفة الضمنية يمكن الحصول عليها فقط من خلال الخبرة المشتركة، مثل قضاء وقت معا أو العيش في نفس البيئة. التفاعل الاجتماعي يحدث في التأهيل المهني التقليدي، أين يتعلم المتعلمون المعرفة الضمنية المطلوبة في حرفتهم من خلال الخبرة الشخصية، بدلا من الأدلة المكتوبة أو الكتب الدراسية. التفاعل الاجتماعي قد يحدث أيضا في اللقاءات الاجتماعية الغير رسمية خارج موقع العمل، أين المعرفة الضمنية مثل: الآراء العالمية، النماذج الذهنية، والثقة المتبادلة يمكن أن تخلق وتشارك. التفاعل الاجتماعي قد يحدث أيضا خارج الحدود التنظيمية. المنظمات غالبا تحصل وتستغل المعرفة الضمنية المتضمنة في العملاء والموردين عن طريق التفاعل معهم.

التجسيد:

Externalization

التجسيد هو عملية تفصيل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة وعندما المعرفة الضمنية تُصبح واضحة، تتبلور المعرفة، هذا يسمح بأن تشارك عن طريق الآخرين، وتصبح أساس المعرفة الجديدة. ويعتبر مفهوم الخلق في تطوير منتج جديد أحد أمثلة عملية التحويل هذه. التحويل الناجح للمعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة يعتمد على الاستعمال المتسلسل للاستعارة (الجاز)، التناظر (التماثل)، والنموذج.

التركيب:

Combination

التركيب هو عملية تحويل المعرفة الواضحة إلى مجموعات أكثر تعقيدا وتنظيما من المعرفة الواضحة. المعرفة الواضحة تجمع من داخل أو خارج المنظمة ومن ثم تدمج، وتعالج إلى شكل معرفة جديدة. المعرفة الواضحة الجديدة تنشر بعد ذلك بين أعضاء المنظمة.

المحاكاة/ الاستلهام:

Internalization

المحاكاة (الاستلهام) هي عملية تجسيد المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية. من خلال المحاكاة؛ المعرفة الواضحة التي تم خلقها تشارك في كافة أنحاء المنظمة، وتحويل إلى معرفة ضمنية عن طريق الأفراد. المحاكاة مرتبطة مباشرة بـ "التعلم عن طريق العمل". المعرفة الواضحة، مثل مفاهيم المنتج أو إجراءات التصنيع، يمكن أن تحقق من خلال العمل والممارسة. وعندما تضبط المعرفة لتصبح جزءا من قواعد المعرفة الضمنية للأفراد في شكل نماذج ذهنية مشتركة، أو خبرة تقنية، تصبح ثروة قيمة. هذه المعرفة الضمنية المتراكمة على المستوى الفردي يمكن من ثم أن تبدأ لولب جديد لخلق المعرفة عندما تشارك مع الآخرين من خلال التفاعل الاجتماعي.

ويصف (Nonaka & Takeuchi) الشروط التي تسمح بخلق معرفة تنظيمية فيما يلي: (Cristea & Capatina, 2009: 359)

Intention

1. النية:

النية والرغبة التي تبديها المنظمة ستسمح بالجاز أهدافها (صياغة الاستراتيجيات).

2. الاستقلال الذاتي:

Autonomy

الحالة عندما الأفراد يتصرفون باستقلالية ذاتية، بالنسبة لبعض المواصفات الدنيا، أصبحت تدل في الفرق بقدرات التنظيم الذاتي.

3. التقلبات والفوضى المبدعة:

Fluctuations and Creative Chaos

شرط محدد الذي يحفز التفاعل بين المنظمة والبيئة الخارجية.

4. الوفرة:

Redundancy

وجود المعلومات التي تتجاوز الطلبات التشغيلية للأعضاء التنظيميين.

5. التنوع:

Variety

التنوع الداخلي الذي يقدم إلى كل موظف الوصول السريع إلى معلومات متنوعة.

وعندما تخلق معرفة جديدة، سيكون من الضروري أسرها حتى يمكن استعمالها. والمعرفة يمكن أسرها بطرق متعددة: المعرفة من خارج المنظمة يمكن أسرها عن طريق الدخول على موارد مختلفة مثل: المنشورات، مواقع الويب، الإمايلات، والأنترنيت. المعرفة الواضحة من داخل وخارج المنظمة يمكن الحصول عليها بأشكال متعددة مثل: التقارير، سجل الاجتماعات، نسخ المذكرات وما شابه. هذه المخرجات الموثقة هي عموماً تولد في مراحل متعددة من عملية المنظمة. من جهة أخرى؛ المعرفة الضمنية يمكن أن تخلق ويحصل عليها أثناء المناقشات، واللقاءات بزلاء المكتب، أصحاب الحصص، الشركاء المؤسساتيون، المستشارون والخبراء. الحلقات الدراسية، والورشات أيضاً تزود مواقع ممتازة لخلق والحصول على المعرفة الضمنية التي يمكن أن تتأتى من المتحدثين أو المشاركين (Uriarte, Jr, 2008: 47).

ثانياً: تخزين المعرفة

Knowledge Storage

يؤكد (Reix et al., 2011: 229) أن تحدي عملية التخزين هو إتاحة دخول سريع وسهل للمعرفة المخزنة.

لهذا؛ يجب أن تضمن المنظمة أن المعرفة المحصل عليها والمشاركة يمكن الوصول إليها بسهولة للآخرين. هذا يمكن أن يكون عن طريق تخزين المعلومات في موقع مركزي باحتياطات كافية لاسترجاعها بسهولة. مثلاً: التقارير، البيانات الاحصائية عن المجالات البيئية، الاجتماعية، والاقتصادية يمكن أن تخزن في قواعد البيانات، بينما الوثائق الرسمية، عندما تصدق، يمكن أن تصنف وتخزن إلكترونياً في أنظمة الملف المناسب. الوثائق والمعلومات في قواعد البيانات يمكن إذا أن تسترجع من خلال الأنترنيت أو مواقع ويب الإنترنت للمنظمة (Uriarte, Jr, 2008: 61).

ويضيف (Uriarte) أن هناك أربع خيارات رئيسية لخزن المعلومات المتحصل عليها والمشاركة. وهي: (1) تخزين نظام الملف (الملفات والأدلة الشبكية والمحلية)؛ (2) قواعد البيانات؛ (3) البريد الإلكتروني؛ (4) مواقع الويب الداخلية والخارجية. وحتى يسهل الاسترجاع، يجب أن تطبق عملية من مرحلتين: أولاً؛ المعلومات يجب أن تقسم إلى وحدات سهلة الانقياد (أصغر)؛ وثانياً؛ كل وحدة يجب أن تصنف (Uriarte, Jr, 2008: 61-62).

Knowledge Dissemination

يعني نشر المعرفة جعل المعرفة متاحة في شكل (صيغة) مفيدة لأي شخص في المنظمة قد يحتاجها، في أي مكان، وأي وقت (Turban, Rainer & Potter, 2005: 88).

ويؤكد (Uriarte, Jr, 2008: 64-65) أنه ما لم تنشر المعرفة بفعالية، تأثير المعرفة سيبقى محدود. لنشر المعرفة حتى تكون فعالة ستطلب تحويل المعرفة الضمنية المميزة للغاية إلى معرفة واضحة التي يمكن أن تكون مشتركة على نحو واسع. في منظمة أين يوجد خوف من الإدارة أو السلطة، الموظفون سيكون لديهم ميل لابقاء معرفتهم لأنفسهم ومشاركتها مع آخرين فقط بشكل حذر. في مثل هذه الحالات؛ الإدارة يجب أن تأخذ مصدر الصدارة في خلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم، يجب عليها أيضاً تشجيع مشاركة المعرفة، حتى إذا النتائج الإيجابية لعمل ذلك ليست ظاهرة بسهولة، هذه النتائج يفضل أن تقاس في المدى البعيد. وتعتبر المنشورات، التمثيلات، مواقع الويب، والمكتبات هي أكثر الأشكال الواضحة لنشر المعرفة. المشاركة في الشبكات الخارجية، تأسيس شراكات مع منظمات أخرى، وخلق مراكز معرفة هي أيضاً وسائل فعالة لنشر المعرفة.

رابعاً: تطبيق المعرفة**Knowledge Application**

يسمى كذلك استعمال أو تنفيذ المعرفة، ترتبط بالعملية التي توجه نحو الاستعمال الفعلي للمعرفة (Zheng, 2010: 764). ويضيف (Karadsheh et al., 2009: 76) أن استعمال المعرفة يدعم تطبيق المعرفة.

ويتمثل غرض تطبيق المعرفة في تطبيق وتمثيل المعلومات لباحثي المعرفة في مادة مناسبة. أيضاً؛ تطبيق المعرفة هو الحل لتغطية المعرفة لضمان الاستعمال واسع الانتشار. علاوة على ذلك؛ تطبيق المعرفة يترجم المعلومات إلى أدوات عملية، وتطبيق المعرفة إلى العالم الحقيقي يمثل تطبيق المعرفة بطريقة واضحة وقابلة للتخزين (Karadsheh et al., 2009: 76).

ويضيف (Karadsheh et al., 2009: 76) أن المعرفة يمكن أن تكون متاحة للأفراد من خلال العمليات التفاعلية البشرية أو عن طريق استعمال تكنولوجيا المعلومات. علاوة على ذلك، التكنولوجيا يمكن أن تدعم تطبيقات المعرفة عن طريق ترسيخ المعرفة في الممارسات التنظيمية. بطريقة مماثلة؛ المعرفة يمكن أن تدفع بالاعتماد على استراتيجيتين: الدفع والسحب.

استراتيجية الدفع: يصنع القرار على ما ستخصص المعلومات له، وتندر آليا مستعملي التغيرات، بينما **استراتيجية السحب:** تعتمد على حاجات وطلبات المستعمل. أيضاً؛ تطبيقات المعرفة تعتمد على المكونات التكنولوجية ك: تدفق العمل، النظام الخبير، أنظمة الإدارة المفتوحة، ومدخل معلومات المؤسسة. ولذلك؛ تطبيق وامتلاك ثقافة القيمة المضافة للمعرفة يضمن التطبيق الناجح لها.

ويؤكد بعض الكتاب أن الميزة التنافسية تكمن في تطبيق المعرفة أولى من امتلاكها (Reix et al., 2011: 229).

المطلب الرابع: نماذج إدارة المعرفة

لقد قدمت نماذج عديدة لإدارة المعرفة في محاولة لفهم وتوجيه جهود، وأنشطة إدارة المعرفة في المنظمات لبناء استراتيجياتها وافترضاها الأساسية. ونعرض فيما يلي بعض النماذج التي يمكن الاستفادة منها في تطوير إدارة المعرفة في المنظمات التي أخذت تعول على المعرفة الكثيفة في أعمالها. وقد تم اختيار هذه النماذج لأنها تمتلك الخصائص المهمة التي حددها (Williams, 2013: 01):

- تقدم نظرة شاملة لإدارة المعرفة (مثلا: هي مفهومة وتأخذ بعين الاعتبار أبعاد الأفراد، العملية، المنظمة، والتكنولوجيا).

- تم مراجعتها ومناقشتها بشكل واسع في أدبيات إدارة المعرفة، من قبل الممارسين، الأكاديميين، والباحثين.

- النماذج تم تطبيقها واختبارها بالأخذ بعين الاعتبار الثبات والصلاحية.

- هذه القائمة لاتعني أنها قائمة صغيرة ومحددة وشاملة، لكن النماذج تم اختيارها للتزويد بمنظور واسع عن إدارة المعرفة ككل، مرتبطة بأساس نظري قوي الشرح، الوصف، والتحديد الدقيق لأفضل طريقة لإدارة المعرفة.

1. نموذج (Von Krogh & Roos Model):

يقدم هذا النموذج تمييز واضح بين معرفة الأفراد والمعرفة الاجتماعية، بالنسبة لهذا النموذج؛ يجب تحليل السمات التالية:

- لماذا وكيف تصل المعرفة إلى مستخدم المنظمة؟

- لماذا وكيف تصل المعرفة إلى المنظمة؟

- ما الذي تعنيه المعرفة للمستخدمين/ المنظمة؟

- ماهي عوائق إدارة المعرفة التنظيمية؟

يصرح المنظور الإدراكي أن النظام الإدراكي، سواء كان إنسانيا أو اصطناعيا، يخلق تمثيلات (نماذج) للحقيقة، وعملية التعلم تظهر عندما تعالج هذه التمثيلات بطريقة ما (استعملت في استدلالات مختلفة).

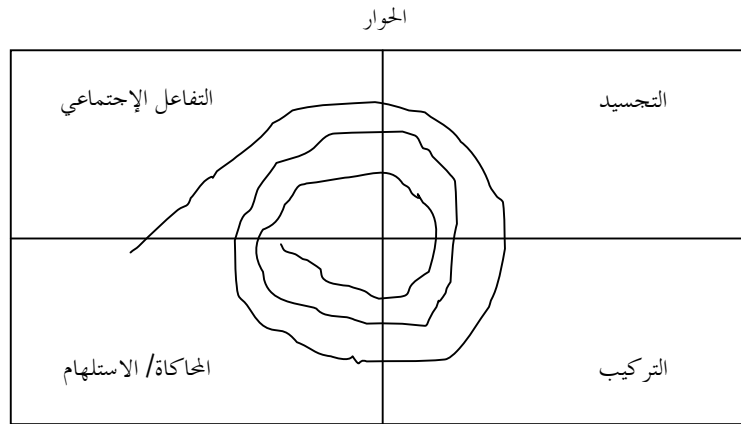
في نموذج (Von Krogh & Roos Model) التنظيمي؛ المعرفة ستوجد في كل من عقل الناس والإرتباطات بينهم. أي نظرية معرفية إدراكية ترى المعرفة التنظيمية كنظام بخصائص تنظيم ذاتي، أين الأفراد شفافون (واضحون) إلى المعلومات التي تأتي من الخارج (تحصل على المعلومات من خلال الأحاسيس وتستعملها لخلق نماذج ذهنية). من هذا المنظور، الدماغ يمكن أن يدرك (يفهم) كآلة معتمدة على منطق وكشوفات، التي لا تسمح ببيانات متعارضة. لذا؛ المنظمة تجمع المعلومات من بيئتها، التي هي عملية منطقية. عن طريق عمليات البحث ومختلف الكفاءات الإدراكية، الطريق الممكن للأفعال (للأعمال) سيؤكّد، كل شيء معتمد على تحريك (تعبئة) المصادر الإدراكية الفردية.

2. نموذج (Nonaka - Takeuchi):

هذا النموذج تم الحصول عليه بعد البحث بخصوص نجاح بعض الشركات اليابانية، حول الحصول على الابتكار والإبداع. اكتشفوا أن هذا النجاح لم يأتي من معالجة ميكانيكية لبعض المعرفة الموضوعية، لكن من عناصر شخصية جدا (استعارات ورموز). يذكر الباحثين أن عاملا أساسيا للشركات اليابانية يأتي من النظرة المعتمدة أكثر بكثير على المعرفة الضمنية. الثقافة الغربية تعتبر أن صاحب المعرفة والعناصر التي تعتبر معروفة كعناصر منفصلة. في المقابل؛ الثقافة الشرقية تأمن بوحدة: البشرية والطبيعة، الجسم والعقل، الشخص نفسه والآخرين، في مثل هذه البيئة؛ المعرفة توجد بشكل رئيسي عند الأفراد لكن في المجموعات، ومن السهل تحويلها، مشاركتها ونقلها. أكد (Nonaka - Takeuchi) ضرورة تكامل كلا أنواع الثقافات، لغرض الحصول على أفضل الوسائل. خلق المعرفة يبدأ دائما على المستوى الفردي. البدء من هذه المعرفة الشخصية، في الغالب ضمنية، ستحصل على معرفة تنظيمية. التوفر على كل مستوى شركة يمثل جوهر نموذج (Nonaka - Takeuchi). خلق المعرفة يحدث كاستمرارية في كل أقسام المنظمة. بالنسبة لنموذج (Nonaka - Takeuchi)، توجد أربعة طرق لتحويل المعرفة، التي تمثل "المحرك" لعملية خلق المعرفة. والشكل الموالي يوضح نموذج (Nonaka - Takeuchi):

الشكل (10-1)

لؤلؤ المعرفة ل (Takeuchi /Nonaka)



التعلم عن طريق إنجاز الأنشطة الحالية

Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 358).

3. نموذج (Choo):

هو نموذج جيد جدا لإدارة المعرفة بالاعتماد على عناصر تستعمل لخلق معاني (إدراكات) جديدة لاستنتاج قرار منظم. نموذج (Choo)* يركز على كيفية اختيار وتقديم العناصر المعلوماتية في أعمال (أفعال) الشركة. هذه الأفعال تنتج من تركيز واستيعاب المعلومات التي تأتي من البيئة الخارجية في كل دورة. أثناء مرحلة التعريف (التحديد)؛ سيتم معرفة الأولويات التي تستعمل لتصنيف المعلومات. على المستوى الفردي، التفسيرات المشتركة ستبنى من تبادل أجزاء المعلومات، المندمجة (الموحدة) بالخبرات السابقة. وقد اقترح (Weick)

* المخطط التوضيحي لنموذج (Choo) موضح في الملحق رقم (5).

نظرية أين حاول وصف كيف أن الفوضى (الاختلاط) يمكن أن تحول في عمليات واضحة عن طريق مشاركة التفسيرات الفردية. ويمكن تمييز أربع عمليات وصفت عن طريق نموذج (Choo):

- تغير البيئة. هو خارج للمنظمة، امتلاك القدرة على مقاطعة المعلومات التي تتدفق بين المشاركين.

- التكيف

- الاختيار والحفظ. عندما يحاول الأفراد تفسير ما لوحظ. هذه العملية التي تتطلب خلق ذاكرة تنظيمية التي ستتضمن هذه الخبرات التي تنتهي بنجاح. هذه الذاكرة يمكن أن تستعمل ثانية في المستقبل لتفسيرات جديدة لكي توحدهم إلى رؤية تنظيمية متماسكة.

4. النماذج التكيفية لإدارة المعرفة: Adaptive Models of Knowledge Management

نظرية النظم التكيفية المعقدة الذكية (ICAS)* ترى المنظمة كنظام معقد تكيفي. هذه النماذج تتضمن سلسلة من الوظائف التي تضمن قابلية النجاح للنظام الحي عموماً ومن المنظمات، بشكل خاص. أنظمة (ICAS) تعتمد على مبادئ علم تطبيق الإلكترونيات، التي تستعمل آليات الرقابة والاتصالات لكي تفهم، تصف وتنبأ بماذا يجب أن تعمل منظمة ناجحة (تنظيم حيوي). الأنظمة التكيفية تتضمن الكثير من الوكلاء المستقلين الذين هم متفاعلين.

يصف (Bennet) منهج لإدارة المعرفة باستعمال أنظمة (ICAS) كنقطة البداية. يعتبر أن البيروقراطية غير كافية لتزويد الترابط الضروري لاستمرارية المنظمة. اقترح (Bennet) نموذج جديد الذي ينظر فيه إلى المنظمة كنظام موجود في علاقة تعايشية مع بيئتها. نموذج (Bennet)** يعتمد على عدد من الأنظمة الفرعية التي تتفاعل وتتطور لتوليد منظمة تقنية ذكية ومتطورة. ويمكن تلخيص العمليات الرئيسية في نموذج (Bennet) كالتالي:

1. الفهم

2. خلق أفكار جديدة

3. حل المشكلة

4. صنع القرار

5. متابعة الأعمال للحصول على النتائج المطلوبة.

ولأن الأفراد يمكنهم إتخاذ القرارات النهائية وإنجاز الأعمال، هذا النموذج يؤكد أهمية الفرد: الكفاءات وقدرة التعلم. وطبقاً لهذا النموذج؛ لغرض البقاء، تحتاج المنظمة إلى ثماني خصائص:
الذكاء التنظيمي، الأهداف المشتركة، الانتقائية، التعقيد الأقصى، الحدود المفتوحة، تمركز المعرفة، التدفقات القصوى، الأبعاد المتعددة.

* Intelligent Complex Adaptive Systems

** المخطط التوضيحي لنموذج (Bennet) موضح في الملحق رقم (5).

- الذكاء التنظيمي يمثل قدرة المنظمة على الإبداع، وعلى الحصول على المعرفة وتطبيقها للحالات المناسبة. في مجال نماذج (ICAS)؛ هذه الخاصية تكشف قدرة المنظمة على فهم، تفسير والاستجابة للبيئة بالطريقة التي ستسمح بالوصول للأهداف المطلوبة.

- التعقيد الأقصى يمثل عن طريق الموازنة الصحيحة بين التعقيد الداخلي والبيئة الخارجية.
- تشير الانتقائية إلى تطور المحتوى، الخاصية التي تتعارض مع النظرة المعتمدة على مستودعات البيانات. أن يكون انتقائي يعني تصفية مدخلات المعلومات المتأتية من البيئة الخارجية. التصفية (الترشيح) تتطلب فهم عميق للمنظمة، معرفة معينة عن العملاء، وفهم جيد للأهداف الاستراتيجية.
- تمركز المعرفة يقود إلى تجمع المعلومات بعد تنظيم ذاتي، تخطيط استراتيجي وتعاوني. التدفقات ستنشط تطوير المعرفة، وستسهل الإتصالات والاستمرارية الضرورية للمحافظة على الوحدة والتماسك للذكاء التنظيمي.
- الحدود المفتوحة تمثل سمة مهمة جدا، إذا رغبتنا في حركة حرة للأفكار.
- الأبعاد المتعددة تجلب المرونة التنظيمية التي تضمن حقيقة أن الموظفين لهم كفاءات، وجهات نظر، وقدرات إدراكية لحل المشاكل (Cristea & Capatina, 2009: 356-365).

5. نموذج (Hedlund & Nonaka) لإدارة المعرفة:

تحويل المعرفة في المنظمات ليس بسيطا كسماطة مصفوفة (Nonaka) المقترحة. تحويل المعرفة يمكن أن يكون جد صعب ومعقد لذلك، نسخة مفصلة أكثر لنموذج (Nonaka) تم تطويرها لوصف المستويات الأربعة للمتعهد ووكلاء المعرفة في المنظمات.

هذه المستويات الأربعة لمنظور الناقلين "المتعهدين" تفترض أن المعرفة تصنف إلى مجالات فردية، جماعية، تنظيمية، وفيما بين المنظمات. في هذه السمة؛ المجال فيما بين المنظمات يتضمن عملاء، موردين، منافسين، وآخرين مهمين. ويناقش (Hedlund & Nonaka, 1993) أن خصائص إدارة المعرفة يمكن أن تأخذ نتائج جديدة لأنواع المختلفة للنشاطات مثل الإبداع والاستراتيجيات، وهذا يمكن أن يؤثر على نجاح المنظمات أو فشلها. لذلك؛ يقترح أن جوهر بقاء ونجاح المنظمات يمكن أن يعتمد على كيف يخلقون، يجللون ويستغلون مصادر معرفتهم؟

الشكل رقم (11-1)

نموذج (Hedlund & Nonaka) لإدارة المعرفة

الفرد	المجموعة	المنظمة	فيما بين المنظمات
معرفة الحساب	التحليل الموثق لأداء دائرة الجودة	مخطط المنظمة	الممارسات الموثقة وبراءات اختراع المورد
الثقافة المشتركة	تنسيق الفريق في عمل معقد	ثقافة المنظمة	سلوكيات وتوقعات العميل للمنتجات.

معرفة واضحة

معرفة ضمنية

Source: (Haslinda & Sarinah, 2009: p. 190).

6. نموذج رأس المال الفكري ل (Skandia) لإدارة المعرفة: Skandia Intellectual Capital KM

إدارة المعرفة لم يتم النظر إليها فقط كتحويل للمعرفة الضمنية والواضحة، لكن نوقشت كذلك كـرأسمال فكري. نموذج رأس المال الفكري لإدارة المعرفة تم تطويره من قبل شركة سويدية تدعى (Skandia) كمنهج لقياس رأسمالها الفكري. النموذج يركز على أهمية العدالة، الانسان، العميل، والابداع في إدارة تدفق المعرفة داخليا وخارجيا عبر شبكات الشركاء. ويقترح (Lank, 1997) أن هذا النموذج يفترض منهج للمعرفة، يقوم على أن رأس المال الفكري يمكن أن يتحول إلى سلعة وأصول للمنظمات. لكن لسوء الحظ، هذه النظرة الفكرية لإدارة المعرفة تتجاهل السمات السياسية والاجتماعية لإدارة المعرفة. في الحقيقة؛ هذا يتوافق مع نظرة (Nonaka) لإدارة المعرفة.

نموذج (Skandia) * لرأس المال الفكري لإدارة المعرفة يعطي تأكيدا قويا للقياس المرتبط بكل من العناصر الخاملة (الانسان، العميل، والهيكل) لإدارة المعرفة بافتراض يمكن أن تراقب بإحكام. ولكن؛ هذه النظرة يمكن أن تؤدي إلى محاولات للملاءمة المقاييس الموضوعية للعناصر الشخصية. لذلك؛ هذه الطريقة الميكانيكية للقياس متوافقة أكثر مع عملية (Nonaka) لل (التجسيد) و(التركيب).

7. نموذج (Frid) ** لإدارة المعرفة:

طبقا لإطار إدارة المعرفة ل (Frid)؛ مستويات تقييم نضج إدارة المعرفة وتطبيق إدارة المعرفة يمكن أن يقسم إلى خمس مستويات. مستويات النضج الخمسة هي: المعرفة المختلطة (الفوضوية)، المعرفة المدركة، تركز المعرفة، إدارة المعرفة، والمعرفة المركزية. المستوى الأول؛ المعرفة المختلطة: يقترح أن المنظمات في هذا المستوى هي في عملية الفهم والتطبيق لإطار (Frid) لإدارة المعرفة التي تشمل رؤية إدارة المعرفة، أهداف إدارة المعرفة، ومؤشرات إدارة المعرفة. المنظمة يجب أن تركز على تأييد وتكييف إدارة المعرفة، أهداف رؤية إدارة المعرفة الإدارية، بالإضافة إلى أداء تقييم نضج إدارة المعرفة. بينما المستوى الثاني؛ المعرفة المدركة: يقترح أن المنظمات في هذا المستوى هي خطوة أعلى من تلك في المعرفة الفوضوية. أيضا؛ فهم وتطبيق إطار (Frid) لإدارة المعرفة؛ تأييد وتكييف أهداف ورؤية إدارة المعرفة الإدارية؛ وتقييم أداء نضج إطار (Frid). المنظمة في هذه النقطة (الموقع) تركز على تطوير خريطة طريق إدارة المعرفة والعمل بالتعاون (بالمشاركة) مع مكتب (دائرة) إدارة المعرفة. في المستوى الثالث؛ تركيز (مركز) المعرفة: يشير إلى أن المنظمات يجب أن تغطي ترسيخ سمات كما في المستويين الأقل وتبدأ بالتركيز على خمس أنشطة جديدة. المنظمات في هذه النقطة يجب أن تُضَمَّن إدارة المعرفة إلى: هندسة العملية؛ تزود بالبناء التحتي الأولي لإدارة المعرفة، الخدمات والتدريب؛ دعم المتبنون الأوائل ومجتمع المعرفة؛ مراقبة وتقديم تقرير عن المؤشرات الإدارية وأخيرا؛ تضمين (إدراج) إدارة المعرفة في ميزانيات. ولكن المستوى الرابع؛ المسمى إدارة المعرفة: يتبنى الأنشطة الأساسية المقترحة في المستوى الأول، الثاني، والثالث، يجب على المنظمات أن تحاول تضمين إدارة المعرفة في مراجعات الأداء، وأيضا في خطط العمل على حدة. أخيرا؛ المعرفة المركزية: بما أن المستوى الأخير هو الأعلى لكل مستوى نضج تطبيق إدارة المعرفة المعتمدة على نموذج (Frid)، الأنشطة المتميزة التي يجب أن تركز عليها المنظمات هي تأسيس

* المخطط التوضيحي لنموذج (Skandia) موضح في الملحق رقم (6).

** المخطط التوضيحي لنموذج (Frid) موضح في الملحق رقم (7).

مبادرات ناجحة، وتقييم الأصول المعرفية. هذه الأنشطة تميز المعرفة عن المستويات الأخرى. علاوة على ذلك؛ كل أنشطة إدارة المعرفة يجب أن تعطي تأكيداً (تشديداً) مساوياً في هذا المستوى.

8. نموذج (Kogut & Zander) لإدارة المعرفة:

يعتبر (Kogut & Zander, 1992) من بين الباحثين الأوائل الذين أقاموا أساساً للنظرية المعتمدة على المعرفة للمنظمة عند تأكيد الأهمية الاستراتيجية للمعرفة كمصدر للميزة التنافسية. عملهم يعتمد على فكرة أن ما تفعله المنظمة أفضل من الأسواق هو خلق وتحويل المعرفة داخل المنظمة. المعرفة؛ التي تتضمن المعلومات والمهارة، ليست محمولة فقط من قبل الأفراد لكن أيضاً تجسد بانتظام، فعن طريقها يتعاون الأعضاء في المجموعة الاجتماعية. المنظمات كمجموعات اجتماعية تعمل كـ: "مستودع" للقدرات المحددة من قبل المعرفة الاجتماعية المتضمنة في العلاقات الفردية الدائمة والمنظمة (المهيكلية) عن طريق مبادئ التنظيم.

مبادئ التنظيم تشير إلى معرفة التنظيم التي تؤسس مجال للحديث والتنسيق بين الأفراد مع الخبرة المتباينة، وأن تضاعف المنظمة بمرور الوقت في خلق التوافق للتوقعات المتغيرة وتحديد أعضائها. وجهة النظر هذه وضعت أبعاد واختبرت تجريبياً في نموذج (Kogut & Zander, 1993)*، اللذين صرحاً أن: **1**. الشركات هي كفوءة عن طريقها المعرفة لتخلق وتحول، **2**. الفهم المشترك يطور من قبل الأفراد والجماعات في شركة من خلال التفاعل المتكرر لتحويل المعرفة من أفكار إلى منتج وأسواق، **3**. ما تفعله الشركة لا يعتمد على فشل السوق بالأحرى الكفاءة في عملية التحويل نسبة إلى باقي الشركات، و **4**. حدود الشركة تحدد بالاختلاف في المعرفة والقدرات المتضمنة بين الخالق والمستعملين (الممتلكة مع المهارات المكتملة) وليس فشل السوق. وقد توسع (Kogut & Zander, 1993) أبعاد في نقاشهما حول مفهوم التطابق بالتأكيد أن الأفراد لهم مؤانسة انطوائية، أين عندهم كل من الرغبة في أن يصبحوا عضو مجموعة، وفي نفس الوقت عندهم الرغبة في الاحتفاظ بفرديتهم الخاصة. بينما الشركات تزود بأرضية معيارية. التي فيها الأعضاء يميزون، تكاليف التنسيق، الإتصال، والتعلم ضمن الشركات هي منخفضة بكثير هذا يسمح بخلق ومشاركة معرفة أكثر ضمن الشركات (Haslinda, A & Sarinah, A, 2009: 188-195).

9. نموذج (Wiig) لبناء واستعمال المعرفة:

نموذج (Wiig) لإدارة المعرفة اقترح المبدأ التالي: حتى تكون المعرفة مفيدة وقيمة، يجب أن تنظم. المعرفة يمكن أن تنظم بالاعتماد على ماهو الاستعمال الذي سيصنع بالمعرفة.

المعرفة المنظمة في شبكة عمل يمكن الوصول إليها واسترجاعها باستعمال مسارات دخول متعددة، بعض الأبعاد المفيدة التي تأخذ بعين الاعتبار في نموذج (Wiig) لإدارة المعرفة تتضمن:

(1) الكمال، (2) الترابط، و(3) المنظور والغرض. الكمال: يخاطب السؤال حول كمية المعلومات المتوفرة من المصدر المعطى (الممنوح). المعرفة يمكن أن تكتملة في المعنى إذا توفر فيها كل المطلوب حول الموضوع. يتعلق الترابط: بالفهم والتعريف الجيد للعلاقات بين أهداف المعرفة المختلفة. ويقال عن قاعدة المعرفة أنها تمتلك التطابق

* المخطط التوضيحي لنموذج (Kogut & Zander) موضح في الملحق رقم (7).

عندما كل الحقائق، المفاهيم، المنظورات (وجهات النظر)، القيم، الأحكام، والروابط العلاقاتية والترابطية بين أهداف المعرفة تكون ثابتة (متوافقة). يرتبط المنظور والغرض: بالظاهرة التي من خلالها نعرف شيء ما لكن غالبا نقطة خاصة لرؤية أو لغرض معين. إذ تنظم الكثير من معارفنا باستعمال الأبعاد الثنائية للمنظور والغرض (Williams, 2013: 14-15).

وقد إنجحه نموذج (Wiig) لتحديد مستويات مختلفة لمحاكاة المعرفة. وتمثل محاكاة المعرفة عملية مستمرة، تبدأ من أدنى مستوى (الحديث) أين نعلم (نعرف) أننا لا نعلم وصولا إلى مستوى البارع، أين يمكننا إيجاد الفهم العميق لكل المفاهيم مثل "معرفة- ماذا"، "معرفة - كيف"، "معرفة - لماذا"، كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (1-3)

مستويات المحاكاة في نموذج (Wiig)

المستوى	النوع	الوصف
1	الحديث (Novice)	وعي منخفض جدا حول المعرفة والطريقة التي يمكن أن تستعمل بها
2	المبتدئ (Beginner)	يعرف حول وجود المعرفة وأين يمكن الحصول عليها، لكن لا يعرف طريقة استعمالها
3	المؤهل	يعرف، لكن إمكانية استعمال المعرفة محدودة
4	الخبير	يحتفظ بالمعرفة في العقل، يفهم أين يمكن أن تطبق، يعمل بالمعرفة دون تدخل خارجي
5	البارع	المحاكاة الكاملة للمعرفة؛ البارع له فهم عميق حول الأحداث في بيئته.

Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 360).

نميز ثلاثة أشكال للمعرفة: العامة (واضحة، يمكن تعلمها ومشاركتها)، الخبرة المشتركة (الأصول الفكرية المتضمنة بشكل خاص عن طريق الموظفين والمشاركة أثناء العمل أو المتضمنة في التكنولوجيا. هذا النوع من المعرفة ينقل غالبا من خلال لغة وتمثيلات خاصة)، المعرفة الشخصية (الأقل سهولة للوصول إليها، لكنها أكثر أشكال المعرفة إكتمالا. هي ضمنية عادة وتستعمل من غير فهم).

إضافة إلى الأشكال الثلاثة، وضح (Wiig) أنواع أربعة أخرى للمعرفة: مستندة على الحقائق، معرفة تصورية، معرفة منهجية، ومعرفة التوقع.

المعرفة المعتمدة على الحقائق: هي حول البيانات، العلاقات السببية، المقاييس والتفسيرات، لها محتوى ممكن ملاحظته، يقاس مباشرة. تدل المعرفة التصورية: على الأنظمة، المفاهيم، والمنظورات. المعرفة المنهجية: تستعمل عن طريق استراتيجيات، طرق إتخاذ القرار، وتقنيات أخرى. كمثال: نجد كل الحالات عندما المنظمة تتعلم من أخطائها السابقة، أو لها القدرة على عمل توقعات معتمدة على تحليل الأحداث. معرفة التوقع: تشير إلى أحكام، فرضيات وتوقعات الأشخاص الذين يملكونها. الأشكال الثلاثة للمعرفة والأنواع الأربعة للمعرفة المقترحة من قبل (Wiig)، تشكل مصفوفة* التي تمثل جوهر نموذج (Wiig) لإدارة المعرفة (Cristea & Capatina, 2009: 361).

* المخطط التوضيحي لمصفوفة نموذج (Wiig) موضح في الملحق رقم (8).

10. نموذج (Boisot):

يعتمد نموذج (Boisot) * على مفهوم رئيسي لـ "سلع المعلومات" التي تختلف عن أصل مادي. ويميز (Boisot) المعلومات عن البيانات عن طريق التأكيد أن المعلومات هي ما سيستخرجه الملاحظ من البيانات كوظيفة لتوقعاته أو معرفة مسبقة. الحركة الفعالة لسلع المعلومات تعتمد بشكل واسع على مرسلين ومستقبلين يشاركون نفس ترميز المخطط أو اللغة. سلع المعرفة هي التي تمتلك مجال يمكن أن تترجم (تفسر) ضمنه. مشاركة المعرفة الفعالة تتطلب أن المرسلين والمستلمين يشاركون المجال، إضافة إلى ترميز المخطط. وقد اقترح (Boisot) النقطتين الأساسيتين التاليتين:

1. البيانات الأكثر سهولة التي يمكن أن تهيكلة وتحول إلى معلومات، تصبح الأكثر انتشاراً.

2. أقل البيانات التي تم هيكلتها جدا تتطلب مجال مشاركة لنشرها، تصبح الأكثر انتشاراً.

شكلت النقطتين السابقتين إطار مفاهيمي بسيط، نموذج فضاء المعلومات أو نموذج (I. Space KM). البيانات تهيكلة وتفهم من خلال عمليات الترميز والتحديد. الترميز يرتبط بخلق تصنيفات محتوى الأقل عدد للتصنيفات، الأكثر تلخيص ترميز المخطط. يفترض أن المحتوى الملخص المرمز بشكل جيد هو أكثر سهولة للفهم والتطبيق عن المحتوى السياقي أكثر.

نموذج (Boisot) يخاطب (يعالج) الشكل الضمني للمعرفة، عن طريق ملاحظة أنه في العديد من الحالات، خسارة المجال بسبب ترميز يمكن أن يؤدي إلى خسارة محتوى قيم. هذا المحتوى يحتاج مجال مشترك لتفسيره، وبدل على التفاعل وجهها لوجه والقرب المكاني المماثل للتفاعل الاجتماعي في نموذج (Nonaka & Takeuchi). يمكن تصور نموذج (I. Space) كمكعب ثلاثي الأبعاد بالأبعاد التالية: 1. مرمزة - غير مرمزة؛ 2. ملخصة - متماسكة؛ و 3. منتشرة - غير منتشرة.

يمثل نموذج (Boisot) أساس نظري للتعليم الاجتماعي ويفيد في الربط مع إدارة المعرفة، المعلومات، والمحتوى بطريقة أكثر فعالية. في معين تقريبي. بعد الترميز (التصنيف) يرتبط بالتصنيف، والتبويب؛ بعد التلخيص يرتبط بخلق المعرفة من خلال التحليل والفهم؛ والثالث بعد النشر يرتبط بتحويل وتداول المعلومة (Williams, 2013: 18).

* المخطط التوضيحي لنموذج (Boisot) موضح في الملحق رقم (8).

خلاصة البحث الثالث:

- ü يُعبّر عن المعرفة بمعلومات مفهومة ومهمة يمكن أن تستعمل لحل مشاكل.
- ü حتى تستطيع المنظمة إدارة المعرفة بشكل فاعل، عليها أن تحصر المعارف المتوافرة لديها، وتصنفها، وتحدد خصائصها، لذلك توجد عدة محاولات لتصنيف المعرفة، قدمها المختصون، أهمها:
1. التصنيف حسب نوع المعرفة إلى: معرفة تصريحية ومعرفة إجرائية
 2. التصنيف حسب درجة وضوح المعرفة إلى: معرفة معلنة ومعرفة ضمنية
 3. التصنيف حسب من يمتلكها إلى: معرفة فردية، معرفة جماعية، ومعرفة تنظيمية.
- ü يتمثل الهدف الرئيسي لإدارة المعرفة في المؤسسات في خلق، تخزين، نشر، واستعمال فعال لمعرفة المنظمة، الضرورية لضمان تنافسيتها تجاه بيئة الأعمال المتغيرة.
- ü تتكون عمليات إدارة المعرفة التي حددها (Reix et al., 2011: 226) من أربع عمليات أساسية تشمل: خلق معرفة جديدة، تخزين المعرفة المتوفرة، نشر المعرفة وتوفيرها لمن يحتاجها، وتطبيق المعرفة في عمل المنظمة.
- ü تعتمد عملية خلق المعرفة على حركة حلزونية مزدوجة بين المعرفة الضمنية والواضحة. وتتمثل الطرق الأربعة لتحويل المعرفة في: (التفاعل الاجتماعي) من المعرفة الضمنية/ الفردية إلى المعرفة الضمنية الجماعية، (التجسيد) من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الواضحة، (التركيب) من المعرفة الواضحة المنفصلة إلى المعرفة الواضحة النظامية، (الاستلهام أو المحاكاة) من المعرفة الواضحة إلى المعرفة الضمنية.
- ü يتم تخزين المعرفة المفيدة في مستودع المعرفة حتى يتمكن الآخرون في المنظمة من الدخول إليها، ويتمثل تحدي عملية التخزين في إتاحة دخول سريع وسهل للمعرفة المخزنة.
- ü يرتبط نشر المعرفة بالعملية التي من خلالها تحول المعرفة من شخص لآخر، من أفراد إلى جماعات (مجموعات)، أو من فريق عمل إلى فريق عمل آخر.
- ü يمثل تطبيق المعرفة العملية التي توجه نحو الاستعمال الفعلي للمعرفة.
- ü حتى تتمكن المنظمات التي أخذت تعول على المعرفة الكثيفة في أعمالها من تطوير إدارة المعرفة، فقد قدمت نماذج عديدة لإدارة المعرفة من قبل الممارسين، الأكاديميين، والباحثين.

المبحث الرابع: نظم إدارة المعرفة

تمهيد:

نظراً لما تشهده تكنولوجيا المعلومات من تطورات واسعة خاصة فيما يتعلق بقدرتها على أسر، تخزين، معالجة، استرجاع، وإتصال المعرفة وغيرها، العديد من منظمات الأعمال تتبنى أنظمة إدارة المعرفة من خلال استخدام العديد من أنظمة المعلومات التي تدعم عمليات إدارة المعرفة في المنظمة، ويرى (Wu & Wang, 2006: 728) أنه بالرغم من الانتشار السريع لنظم إدارة المعرفة، فإن أدبيات إدارة المعرفة ركزت أساساً على المبادئ المفاهيمية العامة، أو دراسات الحالة لمبادرات إدارة المعرفة في المنظمات الرائدة. إذ توجد ندرة عامة في النماذج والمناهج المطورة من الدراسات التطبيقية التي حاولت تقييم مدى نجاح نظم إدارة المعرفة، واقتراح طرق لتحسين استعمالها.

لهذا؛ تتجه الدراسة الحالية إلى محاولة الإحاطة ببعض الجوانب المتعلقة بنظم إدارة المعرفة من خلال إتباع الخطوات التالية:

المطلب الأول: مفهوم نظم إدارة المعرفة

المطلب الثاني: خصائص وتصنيفات نظم إدارة المعرفة

المطلب الثالث: أنواع نظم إدارة المعرفة

المطلب الرابع: مساهمة نظم المعلومات في عمليات إدارة المعرفة

المطلب الأول: مفهوم نظم إدارة المعرفة

العديد من المنظمات تطور نظم معلومات التي تصمم خصيصا لتسهيل إدارة المعرفة، هذه النظم تسمى نظم إدارة المعرفة، وسيتم توضيح تعريف نظم إدارة المعرفة، الفرق بين نظم إدارة المعرفة ونظم المعلومات والاتصالات، وكذا؛ البنى التحتية التكنولوجية لنظم إدارة المعرفة، وكما يأتي:

أولاً: تعريف نظم إدارة المعرفة

عرف (O'Brien, 1997: 32) نظم إدارة المعرفة كنظم معلومات معتمدة على المعرفة تدعم الإبداع، المنظمة، ونشر معرفة الأعمال إلى العاملين والمديرين في كل مكان في المنشأة.

وعرفها كل من (Alvari & Leidner, 2001) نظم إدارة المعرفة ك: "أنظمة معتمدة على تكنولوجيا معلومات مطورة لتطوير وتحسين العمليات التنظيمية لخلق، تخزين/ استرجاع، نقل (تحويل)، وتطبيق المعرفة".

أما (Maier, 2002) فقد توسع في مفهوم تكنولوجيا نظم إدارة المعرفة بتسميتها نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يدعم وظائف خلق، بناء، تعريف، الاستحواذ، الحصول، الاختيار، تقييم، ربط، هيكلية، تشكيل، تصور، توزيع، احتفاظ، صيانة، تنقية، تطوير، إتاحة، بحث، وتطبيق المعرفة (Jennex, 2005:10).

وترتبط نظم إدارة المعرفة باستعمال تكنولوجيا الإعلام الحديثة (مثل: الأنترنت، الإنترنت، الإكستراييت، ملاحظات "lotus"، مرشحات البرامج، وكلاء البرامج، مستودعات البيانات) لتنظيم، تحسين، وتسهيل إدارة المعرفة بين وداخل الشركة (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87).

واعتبر (Wu & Wang, 2006: 729) نظم إدارة المعرفة على أنها نظام مطور لدعم وتحسين العمليات التنظيمية لخلق، تخزين واسترجاع، تحويل، وتطبيق المعرفة.

ووصفها (King, 2009: 5) بأنها تطبيقات أنظمة المعلومات والاتصالات المعتمدة على الحاسب للمنظمة لدعم مختلف عمليات إدارة المعرفة.

ثانياً: الاختلاف بين نظم إدارة المعرفة ونظم المعلومات والاتصالات

هناك اختلاف هام بين العديد من نظم إدارة المعرفة ونظم المعلومات والاتصالات للمنظمة، حيث أن نظم إدارة المعرفة يمكن أن تكون أقل حوسبة كما أنها تتطلب نشاط بشري في عملياتها. بينما نظم المعلومات نموذجياً تتطلب أن الأفراد يصنعون الخيارات في مرحلة التصميم وبعد ذلك تشغل آلياً، نظم إدارة المعرفة أحياناً تتطلب مشاركة الانسان في مرحلة التشغيل. على سبيل المثال: عندما تصمم قاعدة بيانات المبيعات، الأفراد يجب أن يقرروا حول

محتوياتها وتركيبها؛ في مرحلة تشغيلها، تعمل آليا. عندما مستودعات معرفة "تعلم الدروس" تخلق، الأفراد يجب أن يعملوا كل نفس خيارات التصميم، لكن يجب أن يشاركوا أيضا في مرحلة تشغيلها كما أن كل وحدة معرفة التي تستلم للتضمين (للادراج) هي فريدة ويجب أن تقيم حول منافسيها وأهميتها (King, 2009: 5).

ثالثاً: البنى التحتية التكنولوجية لنظم إدارة المعرفة

كل أنظمة إدارة المعرفة تتطلب مستوى معين من دعم البنى التحتية والتكنولوجيا حتى تكون فعالة. في أي نظام إدارة معرفة، ثلاث بنى تحتية تكنولوجية رئيسية مطلوبة وهي: أولاً؛ البنى التحتية التكنولوجية المطلوبة لتنظيم المحتوى؛ ثانياً؛ البنى التحتية التكنولوجية المطلوبة للبحث عن المعلومات عندما تنظم، وثالثاً؛ البنى التحتية التكنولوجية المطلوبة لتعيين الخبرة الملائمة.

لغرض تنظيم المحتوى؛ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورية. المرحلة الأولى في تنظيم المحتوى هي إعداد تصنيف أو تخطيط المعرفة. في تخطيط المعرفة محتويات التنظيم تُأخذ، والمعلومات تصنف في قائمة بأسلوب منظم ومرتب. الطريقة التي يفكر فيها الموظفون في المنظمة تظهر في هيكل القائمة، يعرف المستعملون التصنيف بشكل حدسي لكون أغلبية الموظفين يطبقون نماذج ذهنية ماثلة، ويستعملون معايير مثبتة في أعمارهم. باعتبار نظم إدارة المعرفة تنضج، يتطور التصنيف من ناحية النوعية والشمولية.

هناك طرق عديدة للبحث عن المعلومات. المكتبة هي أحد موارد الأنواع المتعددة للمعلومات. في عالم اليوم؛ أكثر الطرق المفضلة للبحث عن المعلومات تتضمن: تصفح الأنترنت، استكشاف (البحث) قواعد البيانات الإلكترونية، والبحث عن الوثائق الرقمية. هناك مجموعة كبيرة من حلول إدارة المحتوى والوثائق التي تسهل البحث عن المعلومات، وتزود المستعملين بوصلة فريدة للدخول للأنترنت، بالإضافة إلى تخزين المعلومات في خادومات ملف وقواعد بيانات المنظمة.

الجدول رقم (1-4)
التكنولوجيا المناسبة لمنهج إدارة المعرفة

- الأنترنت، HTML، XML - محركات بحث النص الكامل - أنظمة إدارة الوثائق.	نماذج المستودع
- المؤتمرات عبر الويب - مجموعات النقاش المنظمة - تدفق العمل الآلي - أدلة الخبير.	مجموعات الممارسة
- أنظمة إدارة التعلم - الأنظمة الإلكترونية لدعم الأداء - إدارة الأداء.	التعلم المستمر
- قواعد البيانات - أدوات التنقيب في البيانات - قواعد بيانات المنظمة - أدوات دعم القرار.	ذكاء الأعمال

Source: (Uriarte,Jr, 2008: p. 21).

عملية تعيين الخبراء (تحديد مكان) داخل وخارج المنظمة يمكن أن تكون سهلة أكثر بتطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. بهذه الأدوات من الممكن خلق أفراد مكتشفون الذين يحددون مجالات (مناطق) الخبرة و"صلات الكلمة الدلالية (المفتاح)" التي تصف كل خبير. عملية البحث الفعال تجمع عادة أداتي تكنولوجيا المعلومات هاتين. بالحصول على الدخول إلى المعرفة الفريدة للخبراء، المنظمات يمكنها تحسين ميزتها التنافسية (Uriarte,Jr, 2008: 19-20).

المطلب الثاني: خصائص وتصنيفات نظم إدارة المعرفة

تعتبر نظم إدارة المعرفة أحد أنواع نظم المعلومات التي تدير المعرفة التنظيمية، وسنعرض فيما يلي خصائص نظم إدارة المعرفة، وتصنيفاتها، وذلك على النحو التالي:

أولاً: خصائص نظم إدارة المعرفة

هناك خاصيتين مشتركتين لنظم إدارة المعرفة هي: مستودعات المعرفة وخرائط المعرفة. الأولى؛ هي قواعد بيانات للوثائق المفيدة بالنظام التي تزود وظائف لأسر، تنظيم، تخزين، بحث، واسترجاع المعرفة والمعلومات. نتيجة لذلك؛ نظم إدارة المعرفة تعمل كمستودع للمعرفة للمنظمة بغض النظر عن الوقت والحواجز الجغرافية، تحسن القدرة لتركيب وتبادل رأس المال الفكري. الثانية؛ هي فهارس قابلة للبحث أو قوائم للخبرة متضمنة من قبل الأفراد

الموظفين. ولكن لأنه مستحيل أسر وتخزين المعرفة نفسها. أفضل طريقة لاستعمالها هي رسمها (تخطيطها) بطريقة منظمة. نظم إدارة المعرفة يمكن من ثم أن تساعد أعضاء الفريق على إيجاد أفراد بمعرفة معينة (خاصة) للمساعدة على تحليل المشاكل المعقدة، لذلك تحسن تنوع المعرفة في تحليل المشاكل.

بالاعتماد على مستودعات المعرفة، نظم إدارة المعرفة هي أيضا: "نظام الآلة - المستعمل، المتكامل للتزويد بالمعلومات أو المعرفة لدعم العمليات، الإدارة، التحليل وإتخاذ القرار". لهذا هي مشاهمة لأفكار نظم المعلومات الإدارية المبكرة (الأولى) كما عرفها (Davis & Olson). لكن من خلال خرائط المعرفة، نظم إدارة المعرفة تزود بآلية لإدارة المعرفة الضمنية أو المطلقة المحمولة في عقل الفرد وليست موجودة في قواعد بيانات الشركة. هذه الخاصية هي الاختلاف الرئيسي بين نظم إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية. بالاضافة، أهم منفعة لنظم إدارة المعرفة تأتي من خلق ومشاركة المعرفة على أساس "السحب" عن طريق المستعملين وليس "الدفع" للمعلومات إليهم. نتيجة ذلك؛ خصائص نظم إدارة المعرفة مختلفة عن تلك الخاصة بنظم المعلومات الإدارية (Wu & Wang, 2006: 729).

ثانياً: تصنيفات نظم إدارة المعرفة

هناك طرق مختلفة لتصنيف نظم إدارة المعرفة و/ أو تكنولوجيا نظم إدارة المعرفة، أين تكنولوجيا نظم إدارة المعرفة هي أدوات تكنولوجيا المعلومات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطبقة في نظم إدارة المعرفة. ومن بين تصنيفات نظم إدارة المعرفة مايلي: (Jennex, 2005:11)

صنف (Alavi & Leidner, 2001) نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة بالاعتماد على مرحلة دورة حياة المعرفة أن تكون مدعومة بالدرجة الأولى. هذا النموذج له أربعة مراحل: خلق المعرفة، تخزين/ استرجاع المعرفة، نقل (تحويل) المعرفة، وتطبيق المعرفة ومن المتوقع أن نظم إدارة المعرفة ستستعمل تكنولوجيا خاصة لدعم المرحلة التي خلقت (أحدثت) نظم إدارة المعرفة لدعمها.

وبالنسبة ل (Marwick, 2001) فقد صنف نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة عن طريق تطبيق نمط نموذج (SECI) ل (Nonaka, 1994) (التفاعل الاجتماعي، التجسيد، التركيب، والمحاكاة).

أما (Borghoff and Pareschc, 1998) فصنف نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة باستعمال هندستهم لإدارة المعرفة. هذه الهندسة لها أربعة أصناف للمكونات: مكتبات ومستودعات، مجموعات عمال المعرفة، فن رسم الخرائط/ تخطيط المعرفة، وتدفعات المعرفة؛ التصنيف يكون معتمد على الهندسة السائدة للمكونات التي تُدعم.

وقدم (Hahn & Subramani, 2001) تصنيفاً لنظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة عن طريق مورد المعرفة المدعومة: مهيكلة يدوية، مهيكلة فردية، غير مهيكلة يدوية، غير مهيكلة فردية.

ووضع (Binney, 2001) تصنيفاً لنظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة باستعمال طيف (مجال تشكيلة واسعة) المعرفة. تشكيلة المعرفة تمثل مجاميع أغراض نظم إدارة المعرفة التي يمكن أن تتضمن: إدارة المعرفة الإجرائية، إدارة المعرفة التحليلية، إدارة موجودات إدارة المعرفة، إدارة المعرفة المعتمدة على العملية، إدارة المعرفة التطويرية، وإدارة المعرفة الخلاقة والمبدعة. ولم يحدد (Binney, 2001) نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة فقط في جزء واحد من تشكيلة المعرفة، واعترف بالعديد من أغراض نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة.

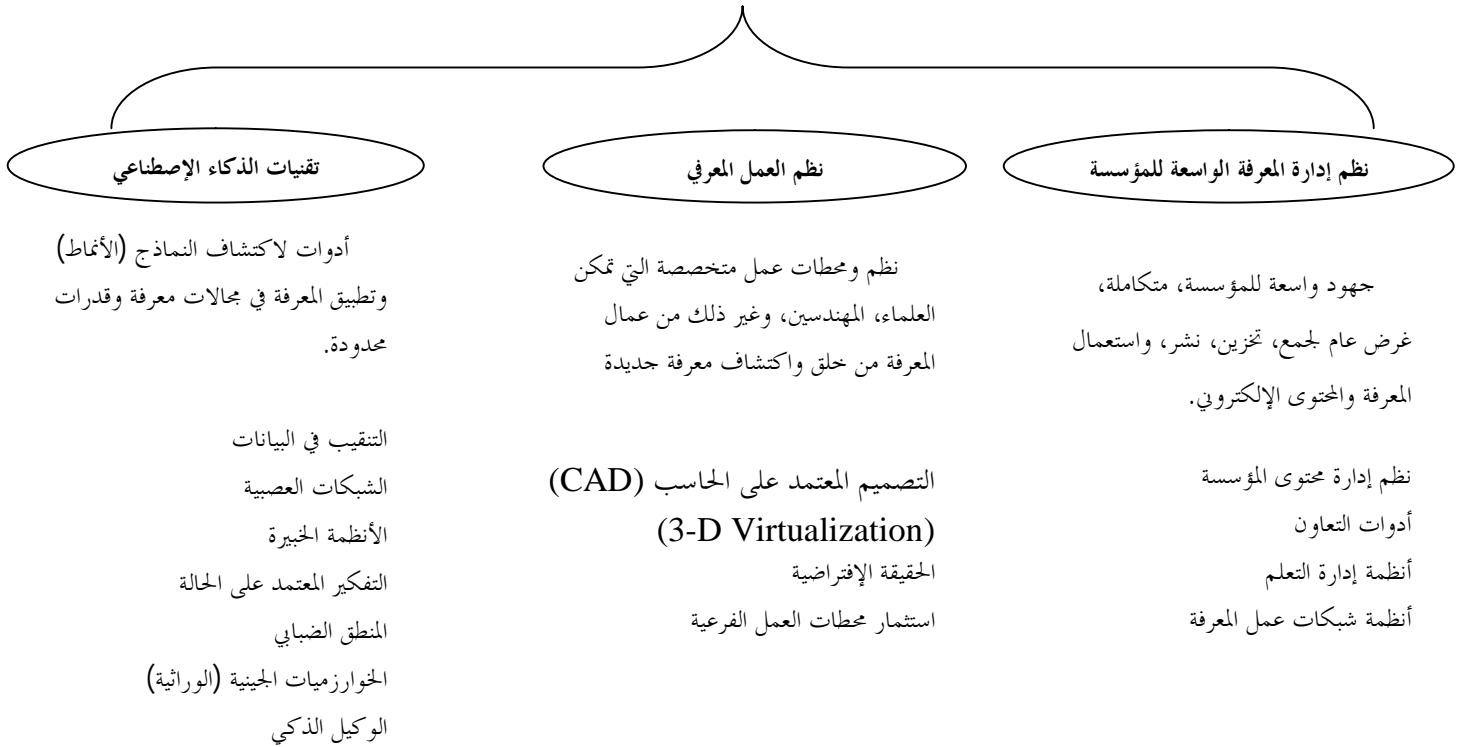
أما (Zack, 1999) فقد ذهب في تصنيفه لنظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة إلى تكاملية أو تفاعلية. نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة التكاملية تدعم نقل المعرفة الواضحة باستعمال بعض الأشكال للمستودع والدعم. نظم إدارة المعرفة/ أدوات نظم إدارة المعرفة التفاعلية تدعم نقل المعرفة الضمنية بتسهيل الإتصال بين مصدر المعرفة ومستعمل المعرفة.

المطلب الثالث: أنواع نظم إدارة المعرفة

بشكل أساسي يوجد ثلاث أنواع رئيسية من أنظمة إدارة المعرفة: أنظمة إدارة المعرفة الواسعة للمؤسسة، نظم العمل المعرفي، وتقنيات الذكاء. ويوضح الشكل رقم (1-12) تطبيقات نظام إدارة المعرفة لكل هذه الأصناف الرئيسية (Laudon & Laudon, 2012:419).

الشكل (1-12)

الأنواع الرئيسية لأنظمة إدارة المعرفة



Source: (Laudon & Laudon, 2012 : p . 422).

Enterprise- Wide KMS

أولاً: نظم إدارة المعرفة الواسعة للمؤسسة

الشركات يجب أن تتعامل مع ثلاثة أنواع من المعرفة على الأقل. بعض المعرفة توجد ضمن الشركة على شكل وثائق نص مهيكلة (تقارير وعروض). متخذي القرار يحتاجون أيضاً إلى المعرفة التي هي شبه مهيكلة. مثل: البريد الإلكتروني، البريد الصوتي، تبادلات غرف الدردشة، الفيديو، الصور الرقمية، الأدلة، أو تعيينات لوحة إعلانات. في حالات أخرى، لا يوجد معلومات رقمية أو رسمية في أي نوع، والمعرفة توجد في عقول المستخدمين. معظم هذه المعرفة هي معرفة ضمنية التي نادراً ما تنظم. أنظمة إدارة المعرفة الواسعة - للمؤسسة تتعامل مع الثلاثة أنواع للمعرفة.

Enterprise Content Management Systems

نظم إدارة محتوى المؤسسة:

تحتاج الشركات اليوم إلى تنظيم وإدارة كل من الأصول المعرفية المهيكلة والشبه مهيكلة. المعرفة المهيكلة هي معرفة واضحة التي توجد في وثائق رسمية، وكذلك في القواعد الرسمية التي تشتقها (تستمدتها) المنظمات عن طريق ملاحظة الخبراء وسلوكياتهم في إتخاذ القرار. لكن، بالنسبة للخبراء، على الأقل (80%) من محتوى عمل المنظمة هو شبه مهيكلة أو غير مهيكلة. معلومات في ملفات، رسائل، مذكرات، اقتراحات، رسائل بريدية إلكترونية، رسومات، تمثيلات شريحة إلكترونية، وحتى فيديوهات تم خلقها في أشكال مختلفة ومخزنة في العديد من المواقع. نظم إدارة محتوى المؤسسة تساعد المنظمات في إدارة كلا أنواع المعلومات. لها قدرات على الحصول، تخزين، استرجاع، توزيع، وحفظ المعرفة لمساعدة الشركات على تحسين قرارات وعمليات العمل. هذه النظم تتضمن مستودعات الشركة للوثائق، التقارير، العروض، وأفضل الممارسات، بالإضافة إلى القدرات على جمع وتنظيم المعرفة

الشبه هيكلية مثل البريد الإلكتروني. معظم أنظمة إدارة محتوى المؤسسة تمكن أيضا المستخدمين من الدخول لمصادر المعلومات الخارجية، مثل: بحث وتغذية الأخبار، ولإتصال عن طريق البريد الإلكتروني، الدردشة/الارسال الفوري، مجموعات المناقشة، والمؤتمرات عبر الفيديو. ويعتبر كل من (Open Text Corporation، EMC، Documentum)، IBM، و Oracle Corporation) الباعة الرئيسيون لبرامج إدارة محتوى المؤسسة.

أنظمة شبكة المعرفة: Knowledge Network Systems

تعرف أيضا بأنظمة إدارة موقع الخبرة، تخاطب الشكل الذي يظهر (ينشأ) عندما المعرفة الملائمة ليست في شكل وثيقة رقمية (إلكترونية)، لكن بدلا من ذلك تستقر (تكنن) في ذاكرة الأفراد الخبراء في الشركة. أنظمة شبكة المعرفة تزود بدليل مباشر لخبراء الشركة في مجالات معرفة محددة بشكل جيد، واستعمال تكنولوجيا الإتصالات لجعلها سهلة للمستخدمين لإيجاد الخبر الملائم في الشركة. بعض أنظمة شبكة المعرفة تذهب أبعد عن طريق تنظيم الحلول المطورة عن طريق الخبراء، ثم تخزين الحلول في قواعد بيانات المعرفة كمستودع للأسئلة المتكررة أو أفضل الممارسات. (Ask Me) تزود برنامج شبكة معرفة مستقلة، وبعض قدرات ربط شبكات المعرفة يمكن أن توجد في مجموعات برامج التعاون القيادية (الرئيسية).

أدوات التعاون وأنظمة إدارة التعلم Collaboration Tools and Learning Management Systems

الشركات تبدأ باستعمال تكنولوجيا ويب المستهلك مثل: (Blogs, Wikis, Social Bookmarking) للإستعمال الداخلي لتعزيز (تشجيع) التعاون وتبادل المعلومات بين الأفراد والفرق. تساعد (Blogs and Wikis) على أسر، دمج، وتمركز المعرفة للشركة. أدوات التعاون من بائعي البرامج التجاريين، مثل: (Microsoft Share Point and Lotus Connections)، أيضا تقدم هذه القدرات سوية مع أماكن عمل تعاونية مباشرة آمنة. (Wikis) هي رخيصة ومن السهل تطبيقها، إذ تزود (Wikis). كمستودع مركزي لكل أنواع بيانات الشركة التي يمكن أن تعرض في متصفح الويب، تتضمن صفحات إلكترونية للوثائق، برامج جدولة، وشرائح إلكترونية، ويمكن أن تتضمن البريد الإلكتروني والرسائل الفورية. بالرغم من أن المستخدمين قادرين على تعديل محتوى (Wikis) المساهم (المقدم) عن طريق الآخرين، (Wikis) لها قدرات على تتبع هذه التغييرات والأدوات للرجوع (للعودة) للنسخ السابقة. وتعتبر (Wikis) ملائمة جدا للمعلومات المعدلة لكن يجب أن تبقى متوفرة بشكل دائم ما دامت تتغير.

الإدراج في قائمة العناوين الإجتماعية: Social Bookmarking

يسهل الإدراج في قائمة العناوين الإجتماعية البحث عن المعلومات ومشاركتها عن طريق السماح للمستخدمين بحفظ قوائم عناوينهم إلى صفحات الويب على موقع ويب عام، وربط قوائم العناوين هذه بكلمات دلالية.

نظام إدارة التعلم (LMS) يزود أدوات لإدارة، تسليم، تتبع، وتقييم الأنواع المختلفة لتدريب وتعلم المستخدم (الموظف).

ثانياً: نظم العمل المعرفي

Knowledge Work Systems (KWS)

التصميم المعتمد على الحاسب:

Computer aided design "CAD"

من بين تطبيقات العمل المعرفي التصميم المعتمد على الحاسب، الذي يحوسب خلق وتعديل التصميم، باستعمال الحواسيب وبرامج الرسومات المتطورة. استعمال طريقة التصميم المادي التقليدية أكثر، كل تعديل تصميم يتطلب قالب ليصنع فيه، ونموذج ليختبر عملياً، هذه العملية يجب أن تكرر أوقات عديدة (العديد من المرات)، لهذا؛ هي عملية جد مكلفة وتستغرق وقت.

في المقابل؛ قدرة برنامج (CAD) على تزويد مواصفات تصميم لعمليات التصنيع والتزيين أيضاً توفر الكثير من الوقت والمال عند القيام بعملية تصنيع بمشاكل أقل.

أنظمة الحقيقة الافتراضية:

Virtual Reality Systems

أنظمة الحقيقة الافتراضية لها قدرات تصور، تمثيل، ومحاكاة التي لا تضاهي أنظمة (CAD) التقليدية. تستعمل برامج الرسومات التفاعلية لخلق محاكاة مولدة (منتجة) بالحاسوب قريبة من الحقيقة حيث يعتقد المستعملون تقريباً أنهم يساهمون في حالة عالم حقيقية. في العديد من أنظمة الحقيقة الافتراضية، المستعمل يرتدي لباس، غطاء رأس، أجهزة خاصة اعتماداً على التطبيق.

الحقيقة المتزايدة:

Augmented Reality (AR)

هي تكنولوجيا مرتبطة لتحسين التصور. (AR) تزود بنظرة مباشرة أو غير مباشرة حية لبيئة عالم حقيقي طبيعية (فيزيائية) التي عناصرها مدمجة عن طريق صورة افتراضية مولدة باستخدام الحاسب. المستعمل جالس في العالم المادي الحقيقي، والصور الافتراضية تدمج مع النظرة الحقيقية لخلق العرض المدمج. التكنولوجيا الرقمية تزود معلومات إضافية لتحسين فهم الحقيقة وجعل العالم الحقيقي المحيط للمستعمل ذو معنى وتفاعلي أكثر. الدورة التفاعلية على التكنولوجيا تزود تفاصيل أكثر حول (AR) وتطبيقاتها.

تطبيقات الحقيقة الافتراضية المطورة لل (web) تستعمل معيار يسمى لغة نمذجة الحقيقة الافتراضية (Virtual Reality Modeling Language) (VRML). وهذه الأخيرة هي مجموعة من المواصفات للتفاعل، والنمذجة ثلاثية الأبعاد على الشبكة العالمية التي يمكن أن تنظم أنواع وسائط متعددة، تتضمن الصور المتحركة (animation)، الصور، والصوت لوضع المستخدمين في بيئة عالم حقيقي زائفة (محاكاة).

القطاع الصناعي يستعمل بشكل خاص استثمار محطات العمل الفرعية لرفع معرفة ووقت وسطائها، تجارها، ومدراء المحافظ الاستثمارية.

المهنيون الماليون لا بد لهم من قضاء وقتا معتبرا في الدخول على البيانات من أنظمة منفصلة وجمع سوية المعلومات التي يحتاجونها. عن طريق التزويد بمعلومات شاملة، أسرع، وبأخطاء أقل، إذ تطور محطات العمل عملية الاستثمار كاملة من إختيار المخزون إلى تحديث سجلات العميل (Laudon & Laudon, 2012: 422-431).

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي

Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي هو نشاط تزويد الآلات مثل الحواسيب بإمكانية عرض سلوك مماثل لذكاء الانسان، وإلى جانب الذكاء الاصطناعي نجد أداة المعالجة التحليلية الفورية التي تتطلب أن تُخزّن البيانات في قاعدة متعددة الأبعاد لتسهيل تقديم عدد لا نهائي من البيانات المطلوبة (McLeod & Schell, 2004: 12). تتضمن إدارة المعرفة كذلك مجموعة متنوعة من تقنيات الذكاء، مثل: التنقيب في البيانات، الأنظمة الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الضبابي، الخوارزميات الجينية، والوكيل الذكي. هذه التقنيات لها أهداف مختلفة، من التركيز على اكتشاف المعرفة (التنقيب في البيانات والشبكات العصبية)، إلى ترشيح (تركيز) المعرفة في شكل قواعد لبرنامج الحاسوب (الأنظمة الخبيرة والمنطق الضبابي)، إلى إكتشاف الحلول المثالية للمشاكل (الخوارزميات الجينية):

Data Mining

التنقيب في البيانات:

يساعد المنظمات على أسر المعرفة الغير مكتشفة الموجودة في قواعد بيانات واسعة، وتزويد المدراء بفهم عميق جديد لتحسين أداء العمل.

Capturing Knowledge: Expert Systems

أسر المعرفة: الأنظمة الخبيرة

الأنظمة الخبيرة هي تقنية ذكية لأسر المعرفة الضمنية في مجال جد معين ومحدد من الخبرة البشرية. هذه الأنظمة تأسر معرفة الموظفين الماهرين في شكل مجموعة من القواعد في نظام برنامج الذي يمكن أن يستعمل عن طريق آخرين في المنظمة. مجموعة القواعد في النظام الخبير تضاف إلى الذاكرة، أو التعلم المخزن للشركة.

Organizational Intelligence : Case – Based Reasoning

الذكاء التنظيمي: التفكير المعتمد على الحالة

الأنظمة الخبيرة تأسر المعرفة الضمنية للأفراد الخبراء، لكن المنظمات أيضا لها خبرة ومعرفة جماعية التي تم إنشاؤها (بناؤها) عبر السنين. هذه المعرفة التنظيمية يمكن أسرها وتخزينها باستعمال التفكير المعتمد على الحالة. في (CBR)، أو صاف الخبرات السابقة (الماضية) للإختصاصيون البشر، تمثل كحالات، مخزنة في قاعدة بيانات للاسترجاع لاحقا عندما المستعمل يصادف حالة جديدة بعوامل مماثلة. النظام يبحث عن تخزين حالات بخصائص مشكلة مماثلة للمشكلة الجديدة. يجد المطابقة (الملاءمة) الأقرب، ويطبق الحلول للحالة القديمة للحالة الجديدة.

الحلول الناجحة ترتبط بالحالة الجديدة وكلاهما يخزن معا مع حالات أخرى في قاعدة المعرفة، الحلول الغير ناجحة (الفاشلة) أيضا تضاف إلى قاعدة بيانات الحالة سوية مع التوضيحات لماذا لم تعمل الحلول.

Fuzzy Logic

المنطق الضبابي:

هو تكنولوجيا معتمدة على قاعدة التي يمكن أن تمثل مثل هذا الغموض عن طريق خلق قواعد التي تستعمل قيم شخصية أو تقريبية. يمكن أن تصف عملية أو ظاهرة معينة لغويا و ثم (بعد ذلك) تمثل هذا الوصف في عدد صغير (بسيط) من القواعد المرنة. المنظمات يمكن أن تستعمل المنطق الضبابي لخلق أنظمة برامج للحصول على (أسر) المعرفة الضمنية أينما يوجد غموض لغوي.

Neural Networks

الشبكات العصبية:

الشبكات العصبية تستعمل لحل التعقيد، المشاكل المفهومة بشكل سيء والتي من أجلها تم جمع كميات كبيرة من البيانات، نجد النماذج (الأنماط) والعلاقات في كميات هائلة من البيانات التي ستكون أيضا معقدة وصعبة بالنسبة للانسان الذي سيحللها. الشبكات العصبية تكتشف هذه المعرفة عن طريق استعمال أجهزة وبرامج التي توازي (تطابق) النماذج المعالجة لعقل الانسان أو البيولوجي. الشبكات العصبية تتعلم النماذج (الأنماط) من كميات واسعة من البيانات عن طريق التدقيق في البيانات، البحث عن العلاقات، بناء النماذج، والتصحيح مرارا وتكرارا الأخطاء الخاصة بالنموذج.

Genetic Algorithms

الخوارزميات الجينية:

هي مفيدة لإيجاد الحل المثالي لمشكلة معينة عن طريق فحص عدد واسع من الحلول الممكنة لهذه المشكلة. تعتمد على تقنيات ملهمة (مثارة) عن طريق علم الأحياء التطوري، مثل: الوراثة، التحول، الاختيار، والانتقال.

Intelligent Agent

الوكيل الذكي:

هو البرنامج الذي يعمل في الخلفية دون التدخل المباشر للانسان لتنفيذ مهام معينة، متكررة، ومتوقعة للمستعمل الفرد، عملية العمل، أو تطبيق البرنامج (laudon & laudon, 2012:421- 441).

ويمكن أن يساعد الوكيل الذكي في نظم إدارة المعرفة بعدد من الطرق، إذ يستعمل لاستخراج (استنباط) وتحديد المعرفة. مثلا:

IBM (ibm.com) تقدم عائلة تنقيب في البيانات ذكية، تتضمن خادم القرار الذكي لإيجاد وتحليل الكميات الهائلة من بيانات المؤسسة.

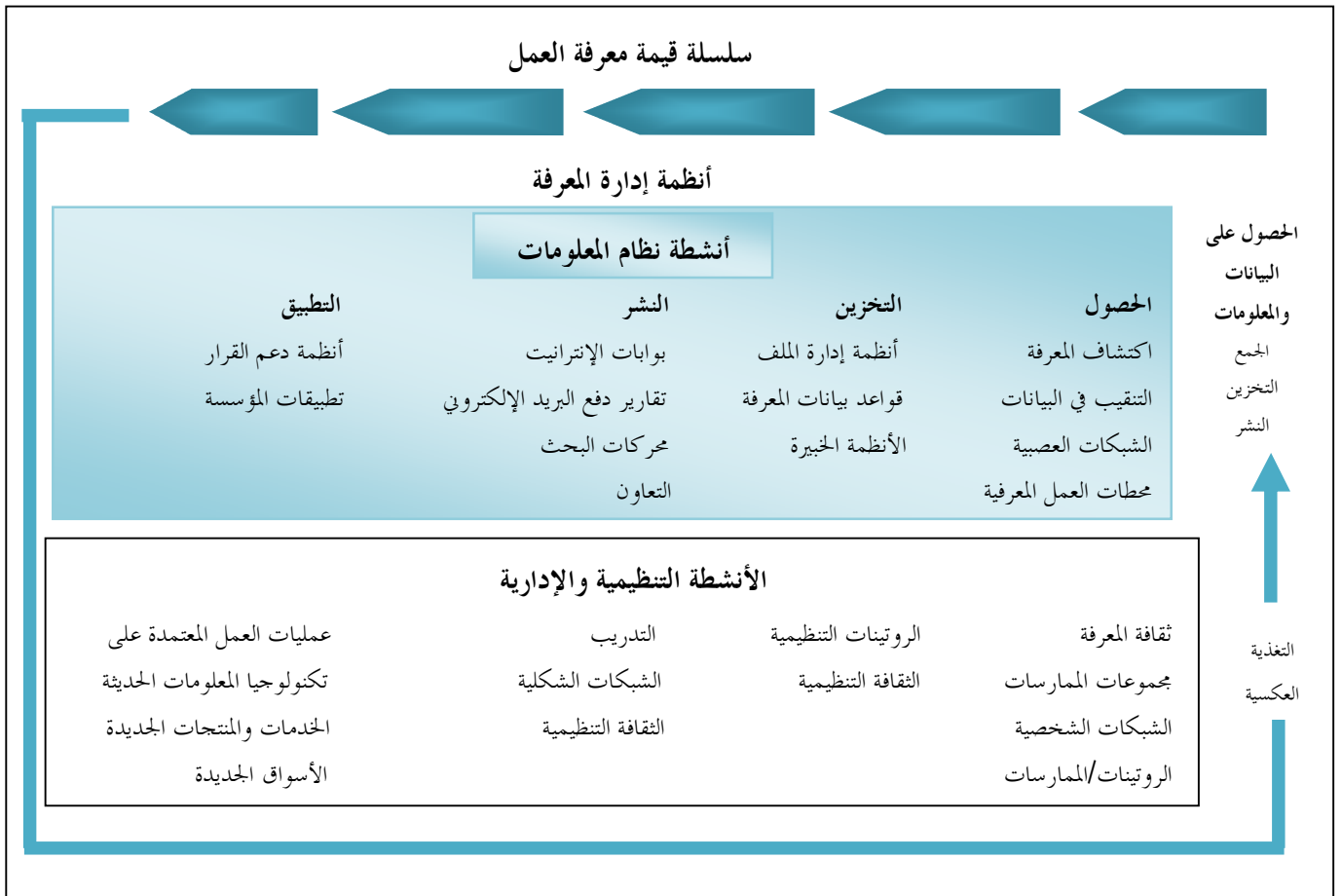
Gentia (Planning Sciences International Gentia.com) تستعمل وكيل ذكي لتسهيل التنقيب في البيانات بتسهيلات مستودعات البيانات والدخول عبر الويب (Turban, Rainer & Potter, 2005: 89).

المطلب الرابع: مساهمة نظم المعلومات في عمليات إدارة المعرفة

المعرفة في نظام إدارة المعرفة الجيد لا تنتهي لأن البيئة تتغير، بمرور الوقت، والمعرفة يجب تحديثها حتى تنعكس على التغيرات (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87). ويوضح الشكل رقم (1-13) المراحل الخمسة للقيمة المضافة في سلسلة القيمة لإدارة المعرفة. كل مرحلة في سلسلة القيمة تضيف قيمة للبيانات الخام والمعلومات كلما حولت إلى معرفة قابلة للاستعمال

الشكل (1-13)

سلسلة قيمة إدارة المعرفة



Source: (Laudon & Laudon, 2012 : p . 419).

يتضح من الشكل أن أنشطة أنظمة المعلومات منفصلة عن الأنشطة التنظيمية والإدارية ذات العلاقة، بأنشطة أنظمة المعلومات في أعلى الشكل والأنشطة الإدارية والتنظيمية تحت (أسفل). شعار مناسب في حقل إدارة المعرفة هو: "إدارة المعرفة الفعالة هي (80%) إدارية وتنظيمية، و(20%) تكنولوجية." (Laudon & Laudon, 2012: 419). وتتمثل نظم إدارة المعرفة وفق ما أورده (Laudon & Laudon, 2012: 419-421) فيما يلي:

أولاً: نظام خلق المعرفة

تحصل المنظمات على المعرفة بعدد من الطرق، اعتماداً على نوع المعرفة التي يريدون. أول أنظمة إدارة المعرفة قصد بناء مستودعات الشركة للوثائق، التقارير، العروض، وأفضل الممارسات. هذه الجهود امتدت لتشمل الوثائق الغير مهيكله (مثل الإمايل). في حالات أخرى، تحصل المنظمات على المعرفة عن طريق التطوير المباشر للشبكات الخبيرة لكي يتمكن المستخدمون من "إيجاد الخبير" في الشركة الذي يملك المعرفة في عقله (ها). في حالات أخرى، الشركات يجب أن تخلق معرفة جديدة عن طريق اكتشاف أنماط (نماذج) في بيانات الشركة أو عن طريق استعمال محطات عمل فرعية للمعرفة أين المهندسون يمكنهم اكتشاف معرفة جديدة. نظام المعرفة المنظم والمتناسك يتطلب أيضاً بيانات من أنظمة معالجة المعاملات للشركة التي تتعقب (تتبع) المبيعات، الدفعات، الجرد، المخزون، العملاء، وبيانات أساسية أخرى، بالإضافة إلى بيانات من مصادر خارجية مثل: أجهزة الأخبار، تقارير الصناعة، الآراء (الإعتقادات) القانونية، البحث العلمي، والإحصاءات الحكومية.

ثانياً: نظام تخزين المعرفة

تخزين المعرفة يتضمن عموماً خلق قاعدة بيانات. أنظمة إدارة الوثائق التي تحول إلى أرقام، تفهرس، وترتبط الوثائق طبقاً لإطار متماسك هي قواعد بيانات واسعة، ماهرة في تخزين مجموعات من الوثائق. الأنظمة الخبيرة تساعد أيضاً الشركات في حفظ المعرفة التي تم الحصول عليها عن طريق دمج المعرفة في الثقافة والعمليات التنظيمية.

ثالثاً: نظام نشر المعرفة

بوابات الأنترنت، البريد الإلكتروني، الإرسال الفوري، (Wikis)، الشبكات الإجتماعية، وتكنولوجيا محركات البحث، ثم إضافتها إلى الترتيب الحالي لتكنولوجيات التعاون وأنظمة المكتب لمشاركة اللوائح، الوثائق، البيانات، والرسومات. التكنولوجيا المعاصرة خلقت طوفان من المعلومات والمعرفة. كيف يكتشف المدراء والمستخدمون، في بحر المعلومات والمعرفة، الذي يعتبر مهم حقاً لقراراتهم وعملهم؟ هنا، برامج التدريب، الشبكات الغير رسمية، والخبرة الإدارية المشتركة المتصلة من خلال ثقافة مساعدة تساعد المديرين تركيز اهتمامهم على المعرفة المهمة والمعلومات.

رابعاً: نظام تطبيق المعرفة

بغض النظر عن نوع نظام إدارة المعرفة ذو العلاقة (المطلوب)، المعرفة التي لم تشارك وتطبق في المشاكل العملية التي تواجه الشركات والمديرين لا تضيف قيمة للعمل. لتزويد عائد على الاستثمار، المعرفة التنظيمية يجب أن تصبح جزءاً منظماً من إتخاذ القرار الإداري، وتصبح واقعة في أنظمة دعم القرار. في النهاية، المعرفة الجديدة يجب أن تحول إلى عمليات عمل الشركة وأنظمة التطبيق الرئيسية، بما في ذلك تطبيقات المؤسسة لإدارة عمليات العمل الداخلية

الرئيسية والعلاقات بالعملاء والموردين. الإدارة تدعم هذه العملية بالخلق - معتمدة على معرفة جديدة- ممارسات عمل جديدة، منتجات وخدمات جديدة، وأسواق جديدة لشركة.

ويوضح الجدول الموالي مدى مساهمة نظم المعلومات في عمليات إدارة المعرفة: (Reix et al., 2011: 243-244)

الجدول رقم (1-5)

نوعي أنظمة إدارة المعرفة

عمليات إدارة المعرفة	خلق المعارف	تخزين المعارف	نشر المعارف	تطبيق المعارف
تكنولوجيا المعلومات للدعم	- التنقيب في البيانات - أدوات التعلم - الوكيل الذكي - المنتديات - المجموعات.	- لوحات القيادة الإلكترونية - مستودعات المعارف - قواعد البيانات - الإدارة الإلكترونية للوثائق.	- لوحات القيادة الإلكترونية - منتديات النقاش - فهرسة المعرفة.	- الأنظمة الخبيرة - نظام إدارة التدفقات - تطبيقات معلوماتية.
دور نظام إدارة المعرفة	- تنسيق (تهيئة) مصادر جديدة للمعرفة - التعلم	- دعم الذاكرة الفردية والتنظيمية - الوصول إلى معارف المجموعات.	- شبكة أنترنت جد واسعة - قنوات أكثر متاحة للإتصال - وصول سريع جدا لمصادر المعارف.	- تطبيق المعارف في مواقع متعددة - تطبيق أكثر سرعة للمعارف الجديدة من خلال حوسبة تدفقات العمل.
أرضية تكنولوجيا	تكنولوجيا الإتصال المجموعات الإنترنت			

Source: (Reix et al., 2011: p . 243-244).

خلاصة المبحث الرابع:

يمكن إجمال النقاط المهمة التي ركز عليها مبحث نظام إدارة المعرفة على النحو التالي:

- ü توصف نظم إدارة المعرفة بأنها تطبيقات أنظمة معلومات والاتصالات المعتمدة على الحاسب للمنظمة لدعم مختلف عمليات إدارة المعرفة.
- ü في أي نظام إدارة معرفة، ثلاث بني تحتية تكنولوجية رئيسية مطلوبة وهي: أولاً، البني التحتية التكنولوجية المطلوبة لتنظيم المحتوى؛ ثانياً، البني التحتية التكنولوجية المطلوبة للبحث عن المعلومات، عندما تنظم؛ وثالثاً، البني التحتية التكنولوجية المطلوبة لتعيين الخبرة الملائمة.
- ü تعتبر نظم إدارة المعرفة أحد أنواع نظم المعلومات التي تدير المعرفة التنظيمية، وهي تتضمن خاصيتين مشتركتين هما: مستودعات المعرفة وحرائط المعرفة.
- ü بشكل أساسي يوجد ثلاث أنواع رئيسية من أنظمة إدارة المعرفة: أنظمة إدارة المعرفة الواسعة للمؤسسة، نظم العمل المعرفي، وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ü المعرفة في نظام إدارة المعرفة الجيد لا تنتهي لأن البيئة تتغير، بمرور الوقت، والمعرفة يجب تحديثها حتى تنعكس على التغيرات.
- ü تتمثل نظم إدارة المعرفة وفق ما أورده (laudon & laudon, 2012: 419-421) فيما يلي:
 - § نظام الحصول على المعرفة؛
 - § نظام تخزين المعرفة؛
 - § نظام نشر المعرفة؛
 - § نظام تطبيق المعرفة.
- ü يتمثل دور نظام إدارة المعرفة في خلق المعارف من خلال تنسيق مصادر جديدة للمعرفة والتعلم.
- ü تساهم نظم إدارة المعرفة في تخزين المعارف من خلال دعم الذاكرة الفردية والتنظيمية، والوصول إلى المعارف داخل المجموعات.
- ü تعمل نظم إدارة المعرفة على نشر المعارف من خلال شبكة أنترنيت جد واسعة، قنوات الإتصال المتاحة، وكذلك الوصول السريع جدا للمعارف.
- ü تتمثل أهمية نظم إدارة المعرفة في تطبيق المعارف من خلال مساهمتها في تطبيق المعارف في مواقع متعددة، والتطبيق السريع للمعارف الجديدة من خلال حوسبة تدفقات العمل.

خاتمة الفصل الأول:

من خلال ما تمّ التطرق إليه من مفاهيم نظرية متعلقة بنظم المعلومات وإدارة المعرفة عكستها مختلف الأدبيات المتخصصة، يمكن القول أنّ كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة تشكّل تحدياً مهماً أمام المنظمات لإتّضح ما لهما من أهمية، خاصّةً من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ساهمت في التطورات الهامة في حقل نظم المعلومات وإدارة المعرفة، لهذا تتجه أغلب منظمات الأعمال إلى الاستفادة منهما لخدمة الإتّجاه العام للأهداف المحددة. بما في ذلك تحقيق الميزة التنافسية من خلال إمكانية تخفيض التكاليف، تحسين مستويات الجودة، والإبداع وإضافة القيمة. ومن خلال مباحث الفصل الأول، والخلاصات في نهاية كلّ مبحث، حاولت الباحثة الإجابة عن أهداف هذا الفصل.

وستحاول الباحثة في الفصل الموالي، التطرق إلى الجانب المتعلق بالمزايا التنافسية مركّزة على الأبعاد التي تناولتها الدّراسة الحالية، والمتمثلة في (تخفيض التكاليف، الجودة، والإبداع)، وصولاً في نهاية دراسة كلّ بعد من هذه الأبعاد إلى تناول مدى إمكانية مساهمة نظام المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيقه.

الفصل الثاني: المزايا التنافسية - إطار مفاهيمي -

مقدمة:

الميزة التنافسية يمكن أن توصف كالمفهوم الإداري الأكثر رواجاً في الأدب المعاصر للإدارة في يومنا هذا. الأسباب وراء ذلك تتضمن: التغير السريع الذي تواجهه المنظمات اليوم، تعقد بيئة العمل، تأثيرات العولمة والأسواق الغير منظمة، حاجات العميل المتغيرة باستمرار، المنافسة، ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحرير التجارة العالمية. ويعتبر (Michal Porter, 1985) أن الميزة التنافسية تنتج من القيمة، التي تكون الشركة قادرة على خلقها لمشتريها، والتي تتجاوز تكلفة خلقها. القيمة هي ما يرغب المشترون في دفعه، وتنجم القيمة المتفوقة من تقديم أسعار منخفضة عن المنافسين للمنافع المتكافئة، أو تزويد منافع فريدة التي هي أكثر من تعديل سعر أعلى. (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2).

وقد هدفت الباحثة من خلال هذا الفصل إلى مايلي:

§ التعرف على الأبعاد النظرية المتعلقة بالمزايا التنافسية التي يمكن تحقيقها نتيجة اعتماد نظم المعلومات وإدارة المعرفة.

§ التعرف على أبعاد الميزة التنافسية محل الدراسة والتي تشمل (تخفيض التكاليف، الجودة، والابداع)

§ التعرف على ما أشارت إليه الأدبيات من مساهمة لنظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق مختلف الأبعاد التنافسية.

وهذا من خلال إتباع مجموعة من الخطوات كمايلي:

§ **المبحث الأول:** نظم المعلومات وإدارة المعرفة والميزة التنافسية

§ **المبحث الثاني:** تخفيض التكاليف

§ **المبحث الثالث:** الجودة

§ **المبحث الرابع:** الإبداع

المبحث الأول: نظم المعلومات والمعرفة والمزايا التنافسية

تمهيد:

لقد أفرزت المتغيرات والتحولات العالمية وضعاً جديداً يتمثل فيما يمكن إعتبره " نظام أعمال جديد" سمته الأساسية هي " التنافسية" التي تعتبر التحدي الرئيسي الذي تواجهه منظمات الأعمال المعاصرة، وعند الحديث عن التنافسية؛ يتبادر إلى ذهن القارئ مباشرة أكثر مفهوم شائع مرتبط بهذه الأخيرة وهو الميزة التنافسية. والذي يشغل حيزاً ومكانة هامة في مجالي الإدارة الاستراتيجية وإقتصاديات الأعمال. ويرجع ظهور هذا المفهوم إلى الثمانينات، حيث بدأت فكرة الميزة التنافسية في الانتشار والتوسع، وخاصةً بعد ظهور كتابات " مايكل بورتر" أستاذ الإدارة الاستراتيجية بجامعة هارفارد، بشأن استراتيجية التنافس والميزة التنافسية. وسعت الباحثة إلى التوسع أكثر في هذا الموضوع من منظور آخر وهو علاقته بنظم المعلومات وإدارة المعرفة. فنجاح المنظمات في سوق تنافسي جدا يعتمد بشكل أساسي على مدى توفر المعلومات التي تحتاجها المنظمة، وكذا؛ نوعية المعرفة التي تطبقها هذه المؤسسات في عمليات عملها الرئيسية. ومن خلال هذا المبحث، سيتم التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالمزايا التنافسية مع محاولة تحليل دور نظم المعلومات وإدارة المعرفة في بناء الاستراتيجيات التنافسية، وفي مواجهة قوى المنافسة، وكذلك أهميتها في سلسلة القيمة للمؤسسة، وهذا كمايلي:

المطلب الأول: مدخل إلى المزايا التنافسية

المطلب الثاني: نظم المعلومات والمعرفة والاستراتيجيات العامة للتنافس

المطلب الثالث: نظم المعلومات والمعرفة ونموذج القوى التنافسية

المطلب الرابع: نظم المعلومات والمعرفة وسلسلة القيمة

المطلب الأول: مدخل إلى المزايا التنافسية

يرى (Turban et al , 2006) أن أي منظمة تبحث عن ميزة تنافسية في صناعتها، بعبارة أخرى ميزة عن منافسيها إلى حد ما مثل التكلفة، الجودة، أو السرعة. الميزة التنافسية هي جوهر نجاح أو فشل المنظمة (Hammatfar, 2010:159). فالحصول والمحافظة على الميزة التنافسية هو ضروري للنجاح الطويل المدى في منظمة. نظريات المنظمة الصناعية/ التنظيمية، والنظرة المعتمدة على الموارد تمثل منظورات مختلفة حول ما هي أفضل طريقة للحصول والمحافظة على الميزة التنافسية؟ وماهي أفضل طريقة للإدارة استراتيجياً؟ فمسمى الميزة التنافسية يقود إلى نجاح أو فشل تنظيمي. ويرغب كل من باحثي وممارسي الإدارة الاستراتيجية على حد سواء في الفهم الجيد لطبيعة ودور الميزة التنافسية في الصناعات المختلفة (David, 2011: 9). وسيتم مناقشة مفهوم الميزة التنافسية، مفهوم الميزة التنافسية المستمرة، مصادر الميزة التنافسية، وكذا الموارد، القدرات،.....، والميزة التنافسية، وهذا على النحو التالي:

أولاً: مفهوم الميزة التنافسية

مصطلح الميزة التنافسية يمكن تعريفه كأى شيء تقوم به الشركة على نحو جيد بشكل خاص مقارنة بالشركات المنافسة. فعندما يمكن لشركة القيام بشيء معين الذي لا يمكن للشركات المنافسة القيام به، أو تمتلك شيء الذي ترغب فيه الشركات المنافسة، هذا يمكن أن يمثل ميزة تنافسية (David, 2011: 9). ويعتبر مفهوم الميزة التنافسية من المفاهيم المعروفة في أدبيات الإدارة الاستراتيجية، ومن بين ما قدم لهذا المفهوم من تعاريف مايلي:

عرّف (Barney, n.d: 206) الميزة التنافسية كمايلي: "يُقَالُ عن منشأة أنّها تملك ميزة تنافسية عندما تطبّق استراتيجية خلق قيمة غير مطبّقة بشكل متزامن من قبل أي من المنافسين الحاليين أو المحتملين."

ويمكن القول أنّ شركة لها ميزة تنافسية عندما تكون قادرة على خلق قيمة اقتصادية أكثر من منافسيها. والقيمة الاقتصادية بدورها؛ هي ببساطة الفرق بين القيمة المحقّقة لسلعة ومجموع التكاليف لكلّ وحدة. وهكذا مقدار الميزة التنافسية للشركة هو الفرق بين خلق القيمة المحقّقة وتكاليف إنتاج السلعة أو الخدمة مقارنةً بمنافسيها المباشرين. إذا كانت القيمة الاقتصادية المحقّقة أكبر من منافسيها، الشركة لها ميزة تنافسية؛ أمّا إذا كانت مساوية لمنافسيها، نقول عن الشركة أنّ لها تعادل تنافسي؛ وإذا كانت أقل من الشركات المنافسة، فالشركة تملك عجز تنافسي" (Rothaermel, 2008: 204).

ويعتبر كل من (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009: 6) الميزة التنافسية هدف الاستراتيجية. ويصفونها كموقع فريد تطوره المنظمة أكثر من منافسيها باستخدام مصادرها.

أما (Ansoff) فقد وصف الميزة التنافسية بخصائص الفرص الفريدة في الحقل المحدد بمجال المنتج- السوق وموجه النمو (Meihami & Meihami, 2012:87).

ويعتمد التعريف الأولي للميزة التنافسية أكثر على وضع المنظمة في القمة لمكان الصناعة، وامتلاك قوة الاقتصاديات السلمية مقابل المنافسون (Rahimli, 2012 : 38).

ويمكن القول عن شركة أنها تمتلك ميزة تنافسية على منافسيها عندما ربحيتها تكون أعظم (أكبر) من الربحية المتوسطة لكل الشركات في صناعتها (Hills & Jones, 2012: 4).

ومن وجهة نظر (Baltzan & Phillips, 2010) يمكن تعريف الميزة التنافسية ك: "سلعة أو خدمة حيث أن القيمة لزبائن المنظمة أعلى من العروض المماثلة من منافسيها". بمعنى آخر؛ تملك شيء مفيد مثل: (سلع، خدمات، قدرات) الذي لا يملكه المنافسون (Xu & Quaddus, 2013 : 27).

ثانياً: الميزة التنافسية المستمرة

ظهرت فكرة الميزة التنافسية المستمرة عام (1984)، عندما اقترح (Day) أنواع الاستراتيجيات التي تساعد على "استمرار الميزة التنافسية". أما التعبير الفعلي لمصطلح "الميزة التنافسية المستمرة" فقد ظهر في (1985) عندما ناقش (Porter) الأنواع الأساسية للاستراتيجيات التنافسية للمنشأة، والتي تتضمن (تخفيض التكاليف أو التمييز) لتحقيق الميزة التنافسية المستمرة، لكن ماهو مثير للانتباه أن (Porter) لم يُقدّم في مناقشته تعريفاً مفاهيمياً رسمياً (Hoffman, 2000: 1).

ويعتبر بورتر (2004) مفهوم مستمرة يشمل حماية الموارد لفترة أطول من الزمن إلى المستقبل (Gaya, 2050). (Struwig & Smith, 2013: 2050).

وجاء (Barney, n.d: 206-207) الأقرب بتقديم التعريف التالي: "يُقَالُ عن منشأة أنها تملك ميزة تنافسية مستمرة عندما تطبق استراتيجية خلق قيمة لا تطبق بشكل آبي من طرف أي من المنافسين الحاليين أو المحتملين، وعندما تكون هذه الشركات الأخرى غير قادرة على تقليد مزايا هذه الاستراتيجية". وأضاف (Barney) أن الميزة التنافسية المستمرة ليس معناها أنها "تبقى إلى الأبد"، لأنها لن تكون بعيدة عن جهود تقليد الشركات الأخرى. إلى جانب أن التغيرات الغير متوقعة في الهيكل الاقتصادي للصناعة، يمكن أن تجعل ما كان مصدراً للميزة التنافسية المستمرة، لم يعد ذو قيمة للمنشأة.

ويرى (Gaya, Struwig & Smith, 2013: 2050) أن الميزة التنافسية تكون مستمرة عندما الشركات المنافسة تتخلى عن الخطط لتقليد موارد المنافسين، أو عندما حواجز التقليد تكون عالية. عندما أعمال

التقليد تُقبل على النهاية بدون عرقلة الميزة التنافسية للشركة، أو عندما لا يكون سهل أو رخيص التقليد؛ الاستراتيجية التنافسية للشركة يمكن القول أنها مستمرة.

وإعتماداً على كل من عمل (Barney) وتعريف كل مصطلح في القاموس، قدّم (Hoffman, 2000:1) التعريف المفاهيمي التالي للميزة التنافسية المستمرة: "المنفعة المطولة لتطبيق بعض استراتيجية خلق القيمة المنفردة الغير مطبقة بشكل آني من قبل أي من المنافسين المحتملين أو الحاليين، سوية مع عدم القدرة على تقليد مزايا هذه الاستراتيجية".

ثالثاً: مصادر الميزة التنافسية

ركز (Day & Wensley, 1988) على مصدرين مطلوبين في خلق ميزة تنافسية: المهارات المتفوقة والموارد المتفوقة (Hoffman, 2000:1).

بينما أكد (Tushman & Nadler, 1986) أن المنظمات يمكنها تحقيق ميزة تنافسية فقط من خلال الإدارة الفعالة لليوم بينما تخلق الإبداع بشكل مستمر للغد (Urbancova, 2013: 82).

وقد توسع كتاب آخرون في الموارد والمهارات الخاصة التي يمكن أن تساهم في الميزة التنافسية المستمرة. مثلاً، (Barney, 1991) ذكر أنه ليس كل موارد المنظمة تحمل إمكانية المزايا التنافسية المستمرة؛ بدلاً من ذلك، يجب أن تمتلك أربع حواص: الندرة، القيمة، غير قابلة للتقليد، وغير قابلة للاستبدال. بنفس الطريقة؛ اقترح (Hunt & Morgan, 1995) أن الموارد المحتملة يمكن أن تصنف بشكل مفيد أكثر ك: المالية، المادية، القانونية، البشرية، التنظيمية، المعلوماتية، والعلاقاتية. واقترح كل من (Prahalad & Hamel, 1990) أن الشركات تدمج مواردها ومهاراتها إلى كفاءات جوهرية، تعرف بشكل مطلق كتلك الشركة التي تعمل بشكل متميز على نحو جيد فيما يتعلق بالمنافسين. لهذا، يجب أن تنجح الشركات في تأسيس ميزة تنافسية مستمرة عن طريق دمج المهارات والموارد في طرق فريدة ودائمة. بدمج الموارد في هذا الأسلوب؛ الشركات يمكن أن تركز على التعلم بشكل جماعي كيفية تنسيق كل جهود الموظفين لتسهيل نمو مهارات جوهرية معينة (Hoffman, 2000:1-2).

وأضاف (David, 2011: 9-10) رأياً مفاده أن الشركة يمكن أن تديم الميزة التنافسية فقط لفترة زمنية معينة بسبب أن الشركات المنافسة تقلد وتضعف هذه الميزة، هكذا؛ ليس من الكافي ببساطة الحصول على ميزة تنافسية. وأن الشركة يجب أن تسعى للحصول على ميزة تنافسية مستمرة عن طريق: (1) التكيف بشكل مستمر للتغيرات في الاتجاهات والأحداث الخارجية والقدرات، الكفاءات، والموارد الداخلية؛ وعن طريق (2) الصياغة، التنفيذ، والتقييم الفعال للاستراتيجيات التي تمول بناء على هذه العوامل.

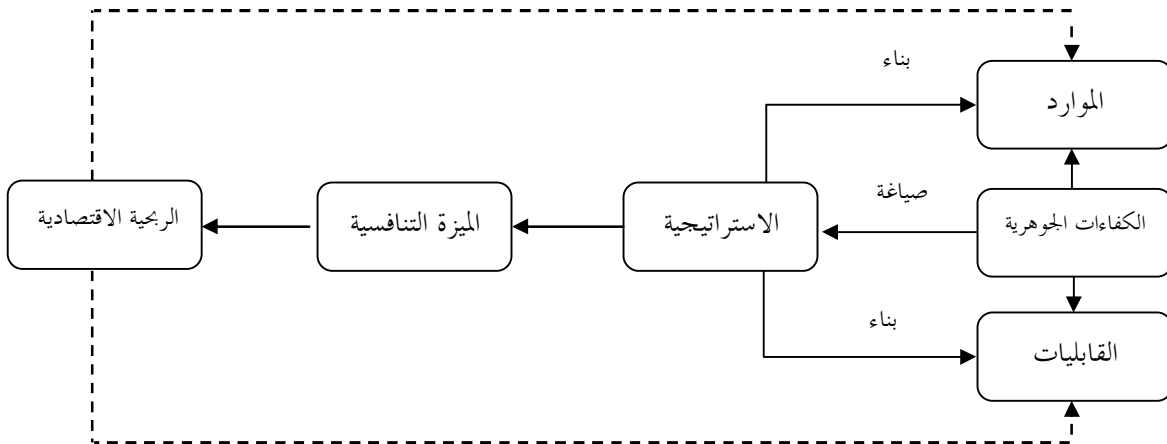
رابعاً: الموارد..القابليات..الكفاءات الجوهرية..الميزة التنافسية والمفاهيم ذات العلاقة

النظرة المعتمدة على الموارد للميزة التنافسية تتفحص الربط بين الصفات (الخصائص) المميزة والأداء. بالإعتماد على نقاط القوة الداخلية لاستغلال الفرص ومواجهة التهديدات في السوق، تهدف إلى خلق ميزة تنافسية مستمرة من خلال الحصول، استعمال، واستغلال موارد معينة للشركة. وأكثر أهمية، تكامل المصادر المختلفة لتشكيل قدرات تنظيمية قوية (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009: 4).

فالربحية الأكبر للمنشآت هي نتيجة حصول المنشأة على ميزة تنافسية وإدامتها من خلال الاستراتيجية. وحتى تدعم الاستراتيجية الميزة التنافسية، يجب على المنشأة أن تملك الكفاءات الجوهرية، التي تسمح للمديرين بمعالجة الطريق الأساسي للربحية، القيمة، والتكلفة المحققة... للحصول على ميزة تنافسية، يجب أن تملك المنشأة الكفاءات التي تسمح لها بخلق قيمة أكبر من منافسيها أو إنتاج منتجات مماثلة بتكاليف أقل. مثلاً: الكفاءات الجوهرية لشركة هوندا (Honda) للسيارات هي أن تُنتج محركات صغيرة، ذات ثقة، وقوة عالية. هذا يسمح للشركة بأن تخلق قيمة عالية في ذهن الزبون. الكفاءات الجوهرية تسمح للمديرين بخلق قيمة محققة عالية/ أو تحقيق هيكل تكلفة منخفض. ويتم بناء الكفاءات الجوهرية من خلال التفاعل المعقد بين الموارد والقابليات. الموارد هي الأصول التي تمكن المنشأة من أن ترسم متى تنفذ الاستراتيجية. وتنقسم الموارد إلى مجموعتين: ملموسة (مثل: الأرض، المباني، النبات، والأجهزة)، وغير ملموسة (مثل: العلامة التجارية، السمعة، براءات الاختراع، المعرفة السوقية والتقنية). أخيراً؛ قابليات المنشأة هي المهارات الإدارية الضرورية لتنسيق وتنظيم مجموعة متنوعة من الموارد ونشرها استراتيجياً. قابليات المنشأة هي بطبيعتها غير ملموسة، مثل ما هو موضح في الشكل رقم (1-2)، التفاعل بين الموارد والقابليات يسمح للمديرين بخلق كفاءات جوهرية تساند بعدها في الصياغة والتطبيق الاستراتيجي بهدف تحقيق الميزة التنافسية، وبالتالي تحقيق ربحية عالية (Rothaermel, 2008: 208).

الشكل رقم (1-2)

التفاعل بين الموارد، القابليات، والكفاءات



Source: (Rothaermel, 2008: p. 209) .

ويضيف (Rothaermel, 2008: 209) أن هذا الإطار المعتمد على الموارد يصطلح عليه (VRIN). ويحتاج المدراء أن يكونوا مدركين أن الموارد تملك بعض أو حتى كلّ خواص (VRIN)*، وأن المنشأة إذا لم تملك القابليات العلمية، الهندسية، والإدارية لتنظيم ونشر هذه الموارد في أسلوب كفوء وفعال، لن يكون بمقدور المدراء خلق كفاءة جوهرية، وهكذا ستُحقق في تحقيق مستوى قوي من الميزة التنافسية.

ويميز (Hitt, Ireland & Hoskisson, 2009: 16-17) بين كل من الموارد، القابليات، والكفاءات الجوهرية كمايلي:

الموارد (Resources): هي مدخلات في عملية إنتاج الشركة، مثل: الأجهزة الرئيسية، مهارات الموظفين، براءات الاختراع، التمويلات، المدراء الموهوبون. عموماً، موارد الشركة تصنف إلى ثلاثة أصناف: رأس المال المادي، البشري، والتنظيمي. الموارد الفردية لوحدها قد لا تنتج ميزة تنافسية. في الحقيقة، الموارد لها إمكانية أعظم لتصبح مصدر الميزة التنافسية عندما تصاغ إلى قابلية. القابلية (**Capability**) هي قدرة مجموعة من الموارد لأداء مهمة أو نشاط في أسلوب تكاملي. القابليات تتطور بمرور الوقت، ويجب أن تدار بفعالية بجنا عن العائدات فوق المتوسط. الكفاءات الجوهرية (**Core Competencies**) هي موارد وقابليات التي تعمل كمصدر للميزة التنافسية للشركة أكثر من منافسيها. ويمكن رؤية الكفاءات الجوهرية في الغالب في شكل الوظائف التنظيمية.

المطلب الثاني: نظم المعلومات والمعرفة والاستراتيجيات العامة للتنافس

تعرف الاستراتيجية التنافسية كمجموعة من الغايات (الأهداف) التي تناضل من أجلها المنظمة، ووسائل (سياسات) تحاول عن طريقها الوصول إليها. وتتفحص الإستراتيجية التنافسية الطريقة التي من خلالها يمكن للمنظمة أن تنافس أكثر فعالية لتقوية مركزها السوقي (Porter, 1980: 19-24). وبالنسبة لبورتر؛ الإستراتيجيات تسمح للمنظمات بالحصول على ميزة تنافسية من ثلاث أسس مختلفة: قيادة التكلفة، التمييز، والتركيز. ويسمى بورتر هذه القواعد بالاستراتيجيات العامة (David, 2011: 151). وسيتم مناقشة كل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات على النحو التالي:

أولاً: استراتيجية قيادة التكلفة

شاعت هذه الاستراتيجية بشكل متزايد سنوات (1970) بسبب رواج مفهوم منحني الخبرة*، تتطلب قيادة التكلفة بناء هجومي من خلال متابعة قوية لتخفيض التكاليف باستخدام الخبرة، الرقابة المحكّمة على التكاليف، تجنب حسابات العميل، وتخفيض التكلفة في حقول مثل البحوث والتطوير (R & D)، الخدمة، قوى البيع، الإعلان،

* VRIN: (V) Valuable; (R) Rare; (I) Imitation protected; (N) Substitution protected, in the sense that equivalent substitutes are not readily available.

* يُستخدَم منحني الخبرة عادةً في تقدير تكلفة الإنتاج لكل من: (1) سلعة لم تُنتج سابقاً بالطرق والعمليات الحالية، (2) سلع تُنتج حالياً بطرق وعمليات جديدة.

وغيرها. إمتلاك التكلفة المنخفضة يعطي للمنشأة معدّل أعلى للرجوع إلى صناعتها حتّى مع وجود أقوى القوى التنافسية. كما يوفر تخفيض التكاليف أيضاً حماية ضدّ قوّة الموردين عن طريق التزويد بمرونة أكثر لمواجهة ارتفاع تكاليف المدخلات (Porter, 1980: 35-36). واستراتيجية تخفيض التكاليف يمكن أن تتفوق على استراتيجية التمييز، عندما يكون المشتري راضين عن المنتج الأساسي ولا يفكرون أن الخصائص الإضافية تساوي سعر أعلى (Alberts, 2002 : 19). واستراتيجية قيادة التكاليف يمكن أن تكون فعالة في الحالات التالية: (David, 2011: 153)

1. عندما سعر المنافسة بين الباعة المتنافسين يكون شديد (قوي) بشكل خاص.
2. عندما منتجات الباعة المتنافسين تكون مماثلة أساساً، والموردون متوفرون بسهولة لعديد الباعة المتلهفين.
3. عندما توجد طرق قليلة لتحقيق تمييز المنتج الذي له قيمة عند المشتريين.
4. عندما أغلب المشتريين يستعمل المنتج بنفس الطريقة.
5. عندما يتحمل المشتريين تكاليف منخفضة في تحويل مشترياتهم من بائع لآخر.
6. عندما يكون المشترون كثرًا، ولهم قوة هامة للمساومة أسفل الأسعار.
7. عندما يستعمل القادمون الجدد للصناعة أسعار منخفضة تمهيدية لجذب المشتريين، وبناء قاعدة عملاء.

ثانياً: استراتيجية التمييز

في استراتيجية التمييز؛ يتم اختيار خاصية أو أكثر القيّمة بشكل واسع من قبل المشتريين. الهدف هو تحقيق ودعم الأداء المتفوق عن أي منافس في إرضاء حاجات هؤلاء المشتريين. التمييز بشكل انتقائي يضيف تكاليف في المجالات التي تعتبر مهمة للمشتريين. هكذا؛ التمييز الناجح يقود إلى أسعار ممتازة، وهذا يقود إلى ربحية فوق المعدل إذا كان هناك تعادل كلفة تقريبي. لتحقيق هذا، أشكال كفاءة للتمييز يجب اختيارها، والتكاليف يجب أن تخفض في المجالات التي ليست ذات علاقة مع حاجات المشتريين.

ومداخل التمييز يمكن أن تأخذ عدة أشكال: التصميم أو العلامة التجارية (Mercedes في صناعة السيارات)، التكنولوجيا (Hyster في شاحنات النقل)، الخصائص (Jenn – Air في مجالات الإلكترونيك)؛ خدمة العميل (Grown Cork and Seal في التعليب) أو أي أبعاد أخرى. يمثّل تمييز المنتجات استراتيجية حيوية لتحقيق عائد أعلى للرجوع إلى الصناعة لأنّه يخلق حماية من قوى التنافس الخمس، كما يُمكن من إبعاد المؤسسة عن منافسيها بفضل ولاء العملاء، لأنّ ولاء العملاء للعلامة التجارية يقلل حساسيتهم للسعر (Porter, 1980: 37-38).

أساس التمييز أن تكون فريدة في الطرق القيّمة للعملاء، والتي من الصعب على المنافسين تقليدها أو نسخها. التمييز يحسن الربحية حينما السعر الإضافي لأوامر المنتج يتجاوز التكاليف الإضافية لتحقيق التمييز. تنتج الميزة التنافسية عندما عدد كافي من المشتريين يصبح مرتبط بقوة بخصائص، ميزات وقدرات التمييز.

يوجد أربع طرق للتمييز لخلق قيمة للمشتريين. الأولى: هي أن تتضمن خصائص المنتج، وميزات المستعمل التي تخفض مجموع تكاليف المشتريين لاستعمال منتج المنظمة. الطريقة الثانية: هي أن تتضمن الخصائص التي ترفع الأداء الذي يحصل عليه المشتري من المنتج. ثالثاً: الخصائص لتحسين رضا المشتري يمكن أن تتضمن طرق غير اقتصادية أو

معنوية. والطريقة الرابعة: هي أن تنافس على أساس القدرات، وأن تسلم قيمة للزبائن من خلال قدرات تنافسية التي لا يملكها المنافسون، أو لا يستطيعون تحمل مجاراتها (Alberts, 2002 : 18).

ثالثاً: استراتيجية التركيز

الاستراتيجية العامة الأخيرة هي التركيز على مجموعة خاصة من المشترين، خط إنتاج معين، أو سوق معين. مع أنّ استراتيجيات تخفيض التكاليف والتمييز تهدف إلى تحقيق أهداف الصناعة، استراتيجية التركيز تقوم على خدمة هدف معين بشكل جيد، وأي سياسة وظيفية تُطوّر بأخذ هذا الهدف بعين الاعتبار. تعتمد هذه الاستراتيجية على فكرة أنّ المنشأة قادرة على خدمة هدفها الاستراتيجي الضيق أكثر كفاءة وفعالية عن المنافسين الذين ينافسون على وجه العموم. وكنتيجه؛ المنشأة تحقّق إمّا التمييز من المقابلة الجيدة لحاجات الهدف الخاص، أو تخفيض التكاليف في خدمة هذا الهدف، أو كلّ منهما (Porter, 1980: 38-39). وقد وضع (Alberts, 2002 : 28) بعض مخاطر استراتيجية التركيز:

- يجد المنافسون طرق فعالة لمجاراة الخدمة المقدمة للقطاع.
- تفضيلات قطاع المشترين تغيرت نحو خصائص منتج آخر.
- القطاع أصبح جذاب جداً، حيث دخل منافسون آخرون إليه، وبالتالي؛ انقسام (تجزؤ) أرباح القطاع.

رابعاً: نظم المعلومات والمعرفة وعلاقتها بالاستراتيجيات التنافسية

4-1. نظم المعلومات والمعرفة واستراتيجية تخفيض التكاليف:

من الملاحظ أن كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة تساهم في دعم هذه الاستراتيجية، فنظم المعلومات يمكن استعمالها لتغيير تكلفة العمل، أو تخفيض تكاليف عمليات العمل أو / ولتخفيض تكاليف العملاء والموردين، مثلاً: استعمال النماذج المباشرة (على الأنترنت) من منظمات الأعمال إلى العميل، ومن منظمة أعمال إلى منظمة أعمال، الاقتناء الإلكتروني لتخفيض تكاليف التشغيل (Xu & Quaddus, 2013 : 28). وإدارة المعرفة بدورها تساهم في تخفيض التكاليف فهي تسمح بأداء المهام بتكلفة منخفضة، أسرع، أفضل، وأخيراً؛ الأداء أفضل من المنافسين في السوق. وينشر المعرفة تتوقع المنظمة أن تحسن الميزة التنافسية وتطور الأداء السوقي (Kamy, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2973).

وبالتالي؛ يتوجب على منظمات الأعمال التي تسعى لتحقيق ميزة التكلفة المنخفضة، تعظيم الاستفادة من المعلومات والمعرفة المتاحة عن طريق الاستخدام المشترك والفعال لكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة. - سيتم التوسع أكثر في دور نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تخفيض التكاليف في المبحث الثاني من هذا الفصل—

4-2. نظم المعلومات وإدارة المعرفة واستراتيجية التمييز:

إدارة المعرفة تحقق التميز من خلال مساهمتها في تحسين مهارات الموظفين، تحسين عمليات الأعمال الرئيسية، تخفيض تكاليف العمليات، تخفيض زمن دورة المنتج، زيادة الانتاجية. هذا على المستوى الداخلي، أما على المستوى

الخارجي، فيمكن أن تساهم في زيادة حجم المبيعات، الحصص السوقية، تطوير علاقات الزبون، والعلاقات مع الموردين. لذا المنظمات التي تتجاوب أكثر إلى المعرفة ستحقق ميزة تنافسية مستمرة (Kamy, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2973). ويمكن لنظم المعلومات أيضا أن تساهم في تحقيق التميز، حيث يمكن أن تستعمل لتطوير ميزات متميزة أو / و تخفيض مزايا التميز للمنافسين، مثلا: استعمال أنظمة الدردشة المباشرة على الأنترنت، والشبكات الإجتماعية لفهم وخدمة العملاء بشكل أفضل؛ استعمال التكنولوجيا لخلق قيمة مضافة للخدمة؛ تطبيق مقاييس متقدمة ومتعلقة بالعمليات المباشرة على الأنترنت للممارسات الغير متصلة (مثلا: الطرق الأكثر دقة وتنظيم لقياس كفاءة وفعالية الاعلان) (Xu & Quaddus, 2013 : 28). ويضيف (Laudon & Laudon, 2012:99) أن نظم المعلومات يمكن أن تساهم في تحقيق التميز من خلال المساهمة في تقديم سلع وخدمات جديدة، ومن أمثلة الشركات التي تتبنى هذه الاستراتيجية (Google, eBay, Apple, Land End). وبالتالي؛ لكل من المعلومات والمعرفة دور حيوي في تحقيق التميز، ويجب التركيز على كل منهما لتقوية هذه الاستراتيجية.

3-4. نظم المعلومات وإدارة المعرفة واستراتيجية التركيز:

يتمثل دور نظم المعلومات في استراتيجية التركيز من خلال استعمالها لتمكين من التركيز على قطاع سوقي معين، وخدمة هدف السوق المستهدف الضيق أفضل من المنافسين، نظم المعلومات تدعم هذه الاستراتيجية عن طريق انتاج وتحليل البيانات للمبيعات المعدلة بشكل رفيع، وتقنيات التسويق. كما أن نظم المعلومات تمكن الشركات من تحليل أنماط شراء العميل، الأذواق، والتفضيلات مباشرة (بعناية)، هكذا؛ يروجون للاعلان والحملات التسويقية بكفاءة إلى أصغر وأصغر الأسواق المستهدفة. ومن أمثلة الشركات التي تتبنى هذه الاستراتيجية (Hilton Hotels, Harrah's) (Laudon & Laudon, 2012: 98). إلى جانب أهمية نظم المعلومات في اختيار القطاع السوقي والنجاح فيه، يتوجب أن تمتلك المنظمات المعرفة الكافية حول طبيعة السوق، وخصائص كل قطاع مستهدف حتى تضمن الاختيار الصحيح للقطاع السوقي والدخول الناجح، وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية.

المطلب الثالث: نظم المعلومات والمعرفة ونموذج القوى التنافسية

أولاً: القوى التنافسية الخمس ل (Porter)

يمكن أن تشير المراحل الثلاث التالية لاستعمال نموذج القوى الخمس لبورتر، إذا كانت المنافسة في الصناعة

المعطاء تمكن الشركة من تحقيق أرباح مقبولة: (David, 2011: 75)

1- تحديد السمات والعناصر الرئيسية لكل قوة تنافسية التي تؤثر على الشركة.

2- تقييم مدى قوة وأهمية كل عنصر بالنسبة للشركة.

3- تقرير إذا القوة الجماعية للعناصر تستحق الدخول والبقاء في الصناعة.

وتتوقف درجة المنافسة في الصناعة على خمسة عوامل؛ حددها بورتر في نموذجة للقوى التنافسية الخمس كمايلي:

1. تهديد الدّاخلين الجدد: The Threat of New Entrants

الدّاخلون الجدد إلى الصناعة يجلبون قدرات جديدة رغبةً في كسب حصّة في السّوق، وهذا يضع ضغط على الأسعار، الكلف، ومعدّل الاستثمار الضروري للتنافس. خصوصاً إذا كان الدّاخلون الجدد متنوعين من أسواق أخرى، يمكنهم أن يرفعوا الإمكانيات الموجودة والتدفقات النقدية لتغيير المنافسة، مثلما عملت بيبي عندما دخلت صناعة المياه المعبأة، ومايكروسوفت عندما بدأت بعرض متصفحات الأنترنت، و(Apple) عندما دخلت عمل توزيع الموسيقى (Porter, 2008: 80). وعندما تدخل شركات جديدة بسهولة إلى صناعة خاصة، شدة المنافسة بين الشركات تزداد. وتتضمن حواجز الدخول الحاجة للحصول على الاقتصاديات السلمية بسرعة، الحاجة إلى الحصول على الخبرة المتخصصة والتكنولوجية، نقص التجربة، الولاء القوي للزبون، تفضيلات العلامة القوية، متطلبات رأسمال قوي، قلة قنوات التوزيع الكافية، السياسات التنظيمية الحكومية، التعريفات، قلة الوصول إلى المواد الأولية، امتلاك براءات الاختراع، المواقع غير المرغوبة، الهجوم المضاد عن طريق الشركات المتحصنة، والاشباع المحتمل للسوق (David, 2011: 77).

2. قوّة الموردین: The Power of Suppliers

تستحوذ على قيمة أكثر بفرض أسعار عالية، جودة أو خدمات محدّدة،... وقوّة الموردین يمكن أن تقلّل الربحية خارج الصناعة إذ تكون غير قادرة على نقل زيادة التكاليف في أسعارها. مايكروسوفت مثلاً، ساهمت في تآكل الربحية بين صانعي الحواسيب الشخصية برفع الأسعار على أنظمة التشغيل (Porter, 2008: 82). وفي أكثر الصناعات، الباعة يشكلون شراكات استراتيجية مع موردين مختارين في محاولة ل: (1) تخفيض تكاليف التموين والتخزين (مثلاً، من خلال التسليم في الوقت المناسب)؛ (2) سرعة توفر المكونات القادمة؛ (3) تحسين جودة الأجزاء والمكونات التي تم التزويد بها، وتخفيض نسب (معدلات) العيوب؛ و (4) استخراج تخفيضات تكاليف مهمة لكل من أنفسهم ومورديهم (David, 2011: 77).

3. قوّة المشتريين: The Power Of Buyers

قوّة المشتريين تُمكن من الاستحواذ على قيمة أكثر من خلال تقوية تخفيض الأسعار، طلب نوعية أفضل وخدمة أكثر، خاصّة إذا كانوا حساسين للسعر، يستعملون نفوذهم بشكل أوّلي لضغط تخفيض الأسعار (Porter, 2008: 83). وقدرة المساومة للمشتريين يمكن أن تكون القوة الأكثر أهمية المؤثرة على الميزة التنافسية. إذ يحصل المشترون على مساومة متزايدة تحت الظروف التالية: (David, 2011: 78)

1. إذا يمكنهم الانتقال بشكل رخيص إلى علامات منافسة أو بدائل.
2. إذا كانوا مهمين جدا إلى البائع.
3. إذا الباعة يكافحون لمواجهة طلب المستهلك المنخفض.
4. إذا كانوا مطلعين (يعلمون) حول منتجات، أسعار، وتكاليف الباعة.
5. إذا عندهم تعقل (حكمة) في إذا ومتى يشترون المنتج.

The Threat of Substitutes

4. تهديد البدائل:

أي بديل يؤدي نفس أو وظيفة مماثلة كمنتج صناعة بوسائل مختلفة. مثل المؤتمرات عبر الفيديو هي بديل عن السفر، البريد الإلكتروني بديل للبريد السريع، وهذا يشكل تهديد للمؤسسات التي تنتج نفس المنتج (Porter, 2008: 84). والضغط التي تنشأ عن المنتجات البديلة تزيد بسبب أن السعر النسبي للمنتجات البديلة ينخفض، وبسبب أن تكاليف انتقال المستهلك تقل، القوة التنافسية للمنتجات البديلة تقاس بشكل أفضل عن طريق الغزوات إلى الحصة السوقية للمنتجات المحصل عليها، بالإضافة إلى خطط تلك الشركات للقادرة المتزايدة واختراق السوق (David, 2011: 77).

Rivalry Among Existing Competitors

5. التنافس بين المنافسين الحاليين:

التنافس بين المنافسين الحاليين يأخذ عدة أشكال مألوفة تتضمن خصم السعر، تقديم منتجات جديدة، الحملات الإعلانية، وتحسينات الخدمة. التنافس العالي يحد ربحية الصناعة، درجة التنافس التي تقود ربح الصناعة ترتبط أولاً؛ بالشدة التي تنافس بها الشركات، وثانياً؛ بالقاعدة التي يتنافسون فيها (Porter, 2008: 85). ويلخص الجدول الموالي الحالات التي تسبب تنافس عالي بين الشركات المتنافسة:

الجدول رقم (2-1)

الحالات التي تسبب تنافس عالي بين الشركات المتنافسة

1. العدد العالي للشركات المتنافسة
2. الحجم المماثل للشركات المتنافسة
3. القدرة المماثلة للشركات المتنافسة
4. الطلب المنخفض لمنتجات الصناعة
5. انخفاض أسعار المنتجات/ الخدمات في الصناعة
6. عندما يمكن للمستهلكين تغيير العلامات بسهولة
7. عندما حواجز ترك السوق تكون عالية
8. عندما حواجز دخول السوق تكون منخفضة
9. عندما التكاليف الثابتة تكون عالية بين الشركات المتنافسة
10. عندما المنتج يكون عرضة للتلف
11. عندما المنافسون عندهم قدرة فائضة (زائدة)
12. عندما طلب المستهلكين يكون منخفض
13. عندما يكون عند المنافسين مخزون فائض
14. عندما يبيع المنافسون منتجات/ خدمات متشابهة
15. عندما الاندماج يكون شائع في الصناعة.

Source: (David, 2011: p. 76).

ثانياً: نظم المعلومات والمعرفة وعلاقتها بالقوى التنافسية

يتضح دور نظم المعلومات في قدراتها على تحليل قوى المنافسة الخمسة الواردة في نموذج (Porter)، وتقديم معلومات ذات قيمة مضافة عن جميع هذه المتغيرات، إن نظم المعلومات التي تنجح في تقديم معلومات متكاملة عن قوى المنافسة الخمسة ل (Porter) وعن متغيراتها المهمة، وتأثير هذه المتغيرات على المنظمة، الصناعة، والسوق سوف توفر للمديرين التنفيذيين فرص تكوين رؤية فهم مشكلات المنظمة، ومصادر التهديدات، ومكامن الفرص الحالية والمتوقعة للأعمال، ففيما يتعلق بدورها في مواجهة قوة العملاء والموردين مثلاً، فقد أوضح (O'Brien, 2000: 12) أن نظم المعلومات يمكن أن تساهم في جذب عملاء جدد، وتغري عملاء المنافسين بسبب دورها في سهولة تقديم المنتجات. أما فيما يتعلق بالمنافسة الحالية، المنافسين الجدد وكذا؛ منافسة السلع البديلة، فقد أشار (O'Brien, 2000: 12) أن نظم المعلومات الاستراتيجية تساعد في تقديم سلع وخدمات التي تسمح بتحقيق ميزة مقارنة بالمنافسين. وأكد (Rahimli, 2012: 42) أن إدارة المعرفة بدورها تساعد المنظمة في تحقيق التفوق على منافسيها، من خلال إمكانية الحصول على علاقة قوية مع زبائنها ومورديها بمساعدة إدارة قواعد البيانات التي تنجزها دائماً. كما أن الشركات ستمكن عن طريق تسويق قاعدة البيانات، والتنقيب في البيانات من البحث عن تفضيلات الزبون لتلبية حاجاته ورغباته. إلى جانب هذا؛ أكدت دراسات عديدة أهمها: (Laudon & Laudon, 2012:105 ; Rahimli, 2012: 42; Kamy, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2973; Zheng,

12: 2000; O'Brien, 2000; Yang & Mclean, 2010:763) على أهمية نظم المعلومات وإدارة المعرفة في الحصول على علاقة قوية مع العملاء والموردين، ومواجهة المنافسين الحاليين، الجدد، ومنافسة السلع البديلة.

المطلب الرابع: نظم المعلومات والمعرفة وسلسلة القيمة

أولاً: مفهوم سلسلة القيمة

عَرَّفَ كلٌّ من (Porter & Millar, 1985: 150) سلسلة القيمة للمنشأة بأنها نظام من الأنشطة المترابطة، وذلك بواسطة حلقات، توجد هذه الأخيرة عندما طريق إنجاز نشاط واحد يؤثر على التكلفة أو فعالية أنشطة أخرى. غالباً تُخلَق مبادلات في إنجاز مختلف الأنشطة التي يمكن أن تُحسَّن. هذا التحسين يمكن أن يتطلب مبادلات، مثلاً، تصميم المنتج المكلف أكثر، والمواد الأولية المرتفعة الثمن يمكن أن يُخفِّض تكاليف خدمة ما بعد البيع.

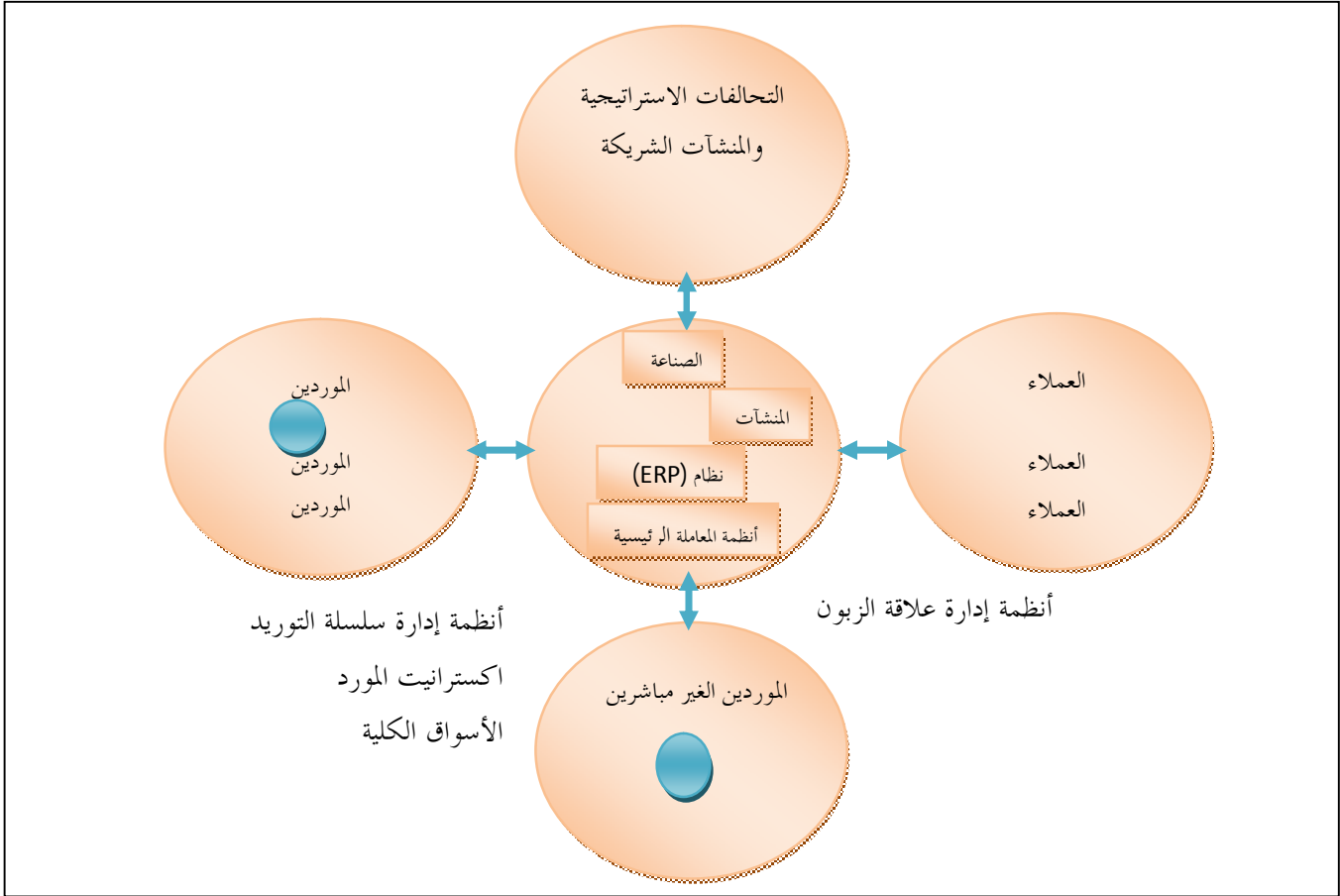
ويتضمَّن مفهوم سلسلة القيمة فكرة أنَّ المنشأة تستخدم عدد من الأنشطة لتحويل المدخلات إلى مخرجات، ومن خلال هذه العملية تضيف قيمة في كلِّ مرحلة (Porter, 1985). عملية التحويل هذه مكوَّنة من مجموعة من الأنشطة البارزة، مثل: البحث، التطوير، الإنتاج، التسويق والمبيعات، وخدمة العميل. وتُعرَّف بالأنشطة الأولية إذ تضيف مباشرة القيمة عن طريق تحويل المدخلات إلى مخرجات كون المنشأة تحرك المنتج أو الخدمة أفقياً على طول سلسلة القيمة، كلٌّ من هذه الأنشطة الأولية البارزة على طول الطريق تُدعم من طرف أنشطة أخرى، مثل نظم المعلومات، إدارة العمليات، الموارد البشرية، المالية، المحاسبة، والإدارة العامة. وتُعرَّف هذه الأنشطة بالأنشطة الداعمة، كونها تضيف قيمة بطريقة غير مباشرة، بينما الأنشطة الأولية تضيف قيمة مباشرة. وعلى أية حال؛ المزايا التنافسية أو العجز التنافسي على مستوى المنشأة هو نتيجة التفاعل بين كلِّ أنشطة المنشأة وليس فقط البعض (Rothaermel, 2008: 210).

ويصف تحليل سلسلة القيمة الأنشطة داخل المنظمة، ويربطها بتحليل القوة التنافسية للمنظمة. لهذا؛ تقيم أي قيمة يضيفها كل نشاط معين إلى سلع وخدمات المنظمة. هذه الفكرة بنيت على فهم عميق أن المنظمة هي أكثر من تجميع عشوائي للأجهزة، المكائن، الأفراد والمال. فقط إذا هذه الأشياء نظمت في أنظمة ستتمكن من إنتاج الشيء الذي يرغب العميل من أجله في دفع السعر. ويؤكد بورتر أن القدرة على إنجاز أنشطة معينة، وإدارة الترابط بين هذه الأنشطة هو مصدر الميزة التنافسية (Hammatfar, 2010: 163).

وبدعم تكنولوجيا الأنترنت، المنظمات يمكن أن تخلق أيضاً شبكات القيمة، التي تمثل مجموعة من الشركات المستقلة، تستعمل تكنولوجيا المعلومات لتنسيق سلاسل قيمتها لانتاج سلعة أو خدمة للسوق بشكل جماعي. وهي موجهة أكثر بالعميل، وتعمل بأسلوب خطي أقل مقارنة بسلسلة القيمة التقليدية. ويوضح الشكل رقم (2-2) أن شبكة القيمة تزامن عمليات العمل للعملاء، الموردين، والشركاء التجاريين بين الشركات المختلفة في الصناعة، أو في

الصناعات المرتبطة. شبكات القيمة هذه هي مرنة، وتتكيف مع التغيرات في العرض والطلب (Laudon & Laudon, 2012:106).

الشكل (2-2) شبكة القيمة



Source: (Laudon & Laudon, 2012 : p. 107).

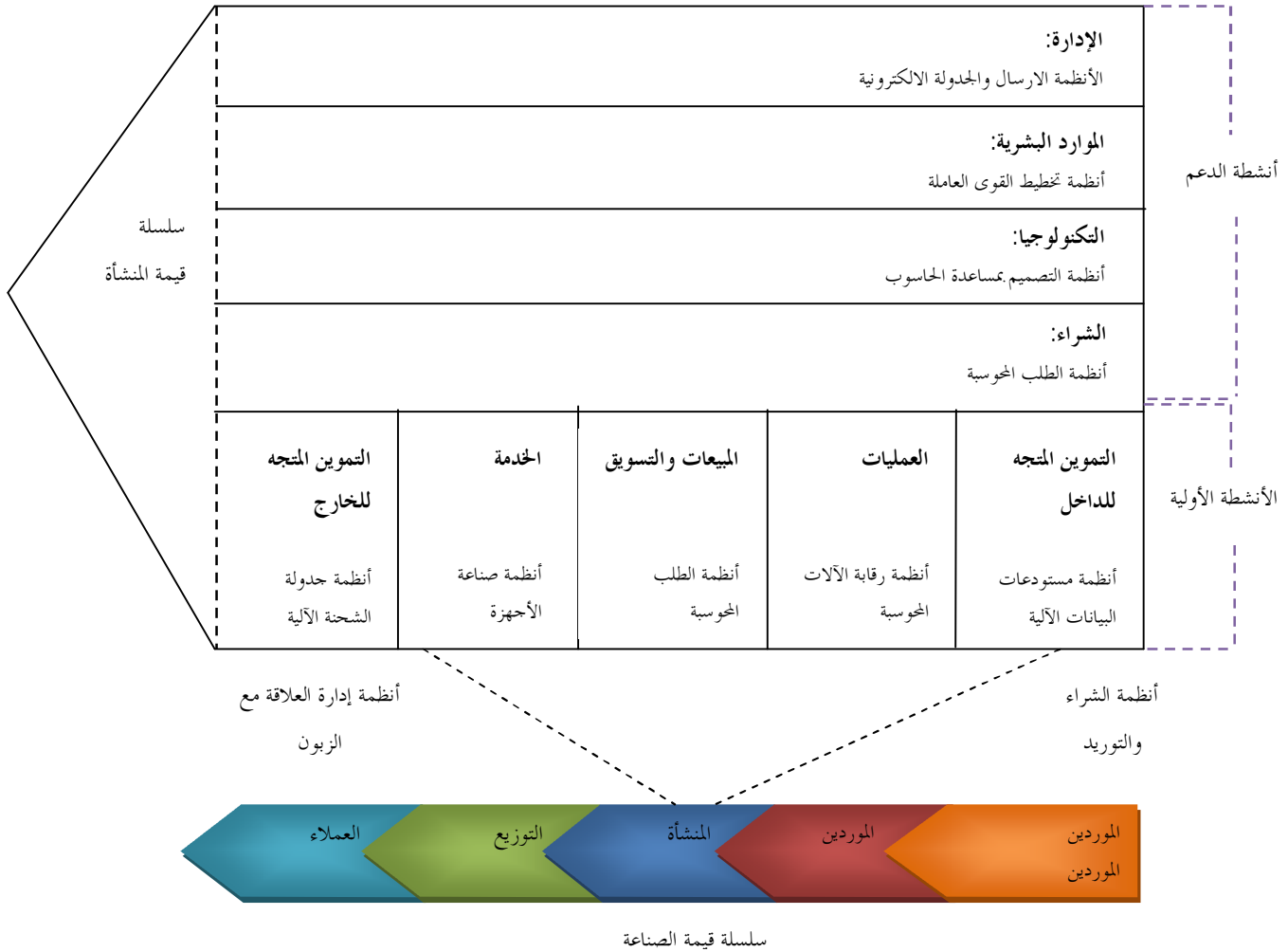
ثانياً: نظم المعلومات والمعرفة وسلسلة القيمة

سلسلة القيمة تساعد المنظمة في تحديد "القيمة" لعمليات العمل لعملائها. النموذج يبرز أنشطة معينة في العمل، أين الاستراتيجيات التنافسية يمكن أن تطبق بشكل جيد، وأين نظم المعلومات على الأغلب يكون لها أثر استراتيجي عن طريق خلق/ إضافة قيمة، وهكذا تخلق ميزة تنافسية، أنظمة المعلومات يمكن أن تساهم في كل جزء من سلسلة القيمة للمنظمة، وتوسع سلسلة القيمة الروابط مع الشركاء الخارجيين والتحالفات الاستراتيجية. بدعم تكنولوجيا الأنترنت، المنظمات يمكن أن تخلق أيضا شبكة قيمة (Xu & Quaddus, 2013 : 30). ويضيف (Laudon & Laudon, 2012:105) أن نظم المعلومات يمكن أن تستعمل لتحسين الكفاءة التشغيلية، كما تستعمل أنظمة المعلومات لتحسين العلاقات بالعملاء والموردين الذين يقيمون خارج سلسلة قيمة الشركة، والمهمين لنجاح الشركة. هنا، أنظمة سلسلة القيمة التي تنسق تدفق الموارد إلى الشركة، وأنظمة إدارة العميل التي تنسق مبيعات

الشركة، وتدعم الموظفين مع العملاء، هي من أكثر تطبيقات النظام انتشارا التي تنتج من تحليل سلسلة قيمة العمل. ويوضح الشكل رقم (2-3) مساهمة نظم المعلومات في كل مرحلة لسلسلة القيمة.

الشكل (2-3)

نموذج سلسلة القيمة



Source: (Laudon & Laudon, 2012 : p. 105).

يتضح من الشكل رقم (2-3) مدى استفادة كل نشاط من نظم المعلومات، على نحو يحقق العديد من المزايا التنافسية. إلى جانب دور نظم المعلومات، يجب الإشارة إلى أهمية إدارة المعرفة في خلق القيمة، وفي هذا الإطار؛ يشير (Rahimli, 2012: 40) إلى ثلاث مجالات يجب تأكيدها في إدارة المعرفة التي سترفع القيمة، وتخلق ميزة تنافسية، وهي: الأفراد، العملية، والتكنولوجيا، بالإضافة؛ للإبداعات التي تستغل أصول الشركة يمكن أن تحسن قيمة هذه الموارد، والميزة التنافسية التي ستخلق ستكون مستمرة.

خلاصة البحث الأول:

- ü تدل الميزة التنافسية الحقيقية على أن الشركات قادرة على إرضاء حاجات العميل أكثر فعالية من منافسيها، وتحقق عندما تضاف قيمة حقيقية إلى العملاء.
- ü تملك الشركة ميزة تنافسية مستمرة عندما تطبق استراتيجية خلق قيمة لا تطبق بشكل آني من طرف أي من المنافسين الحاليين أو المحتملين، وعندما تكون الشركات الأخرى غير قادرة على تقليد مزايا هذه الاستراتيجية.
- ü النظرة المعتمدة على الموارد للميزة التنافسية تتفحص الربط بين الصفات (الخصائص) المميزة والأداء. بالاعتماد على نقاط القوة الداخلية لاستغلال الفرص، ومواجهة التهديدات في السوق. وتتسم الموارد التي تخلق ميزة تنافسية مستمرة بأنها قيّمة، نادرة، غير قابلة للتقليد، ولا يوجد لها بديل. وهذا ما يعرف بتحليل (VRIN).
- ü بالنسبة لبورتر؛ الاستراتيجيات تسمح للمنظمات بالحصول على ميزة تنافسية من ثلاث أسس مختلفة: قيادة التكلفة، التمييز، والتركيز. ولنظم المعلومات وإدارة المعرفة دور حيوي في كل استراتيجية تنافسية.
- ü تتوقف درجة المنافسة في الصناعة على خمسة عوامل؛ حددها بورتر في نموذج القوى التنافسية الخمس كمايلي:
 1. تهديد الدّاخلين الجدد
 2. قوّة الموردّين
 3. قوّة المشتريين
 4. تهديد البدائل
 5. التّنافس بين المنافسين الحاليين.
- ü أكدت العديد من الدراسات على قدرات نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحليل متغيّرات نموذج قوى المنافسة.
- ü يتضمّن مفهوم سلسلة القيمة على فكرة أنّ المنشأة تستخدم عدد من الأنشطة لتحويل المدخلات إلى مخرجات، ومن خلال هذه العملية تضيف قيمة في كلّ مرحلة.
- ü بدعم تكنولوجيا الأنترنت، المنظمات يمكن أن تخلق شبكات القيمة، التي تمثل مجموعة من الشركات المستقلة، تستعمل تكنولوجيا المعلومات لتنسيق سلاسل قيمتها لانتاج سلعة أو خدمة للسوق بشكل جماعي.
- ü يستفيد كل نشاط من أنشطة سلسلة القيمة من نظم المعلومات وإدارة المعرفة على نحو يحقّق العديد من المزايا التنافسية.

المبحث الثاني: تخفيض التكاليف

تمهيد:

جهود منظمات الأعمال لتصبح قائمة التكلفة المنخفضة في الصناعة يمكن أن يكون فعال بشكل خاص عندما السوق يتكون من العديد من المشترين الحساسين للسعر، عندما توجد طرق قليلة لتحقيق تمييز المنتج، عندما المشترين لا يهتمون كثيراً حول الاختلافات من علامة لعلامة، أو عندما يوجد عدد واسع من المشترين بقدرة مساومة مهمة. الفكرة الرئيسية هي أن تخفيض السعر عن المنافسين، وبذلك تحصل على حصة سوقية ومبيعات، وتبعد كلية بعض المنافسين من السوق. ويتوجب على الشركات التي تستخدم استراتيجية قيادة التكلفة أن تحقق ميزتها التنافسية بالطرق التي من الصعب على المنافسين نسخها أو مضاهاتها. فإذا وجدها المنافسون بسهولة نسبية أو رخيصة لتقليد طرق قيادة التكلفة للقائد، ميزة القائد لن تدوم طويلاً بما فيه الكفاية لإنتاج ميزة قيمة في السوق (David, 2011: 152). ومن هذا المنطلق؛ إرتأت الباحثة من خلال هذا المبحث التركيز على المفاهيم المتعلقة بتخفيض التكاليف كبعد من أبعاد الميزة التنافسية، وصولاً إلى النقاط الموضحة لمجالات الإستفادة من نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق هذا البعد على مستوى المنظمة. وهذا من خلال مجموعة من الخطوات موضحة على النحو التالي:

المطلب الأول: ماهية تخفيض التكاليف

المطلب الثاني: التخفيض المستمر للتكاليف

المطلب الثالث: تخفيض التكاليف والميزة التنافسية

المطلب الرابع: نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتخفيض التكاليف

المطلب الأول: ماهية تخفيض التكاليف

تسعى العديد من الشركات إلى تحقيق ميزة تنافسية من خلال تقديم منتجاتها بأقل تكاليف ممكنة، ويتمثل الهدف الرئيسي من تخفيض التكاليف، في تقديم أسعار أقل مقارنةً بالمنافسين الذين يقدمون منتجات متشابهة عالية المستوى والجودة، وليس أقل تكلفة منخفضة بشكل مطلق. وسيتمّ التوسع في ماهية تخفيض التكاليف من خلال تناول مفهوم ومراحل تخفيض التكاليف، وكذلك حالات فعالية استراتيجية تخفيض التكاليف.

أولاً: مفهوم تخفيض التكاليف

ميزة التكلفة المنخفضة هي أحد أنواع المزايا التنافسية لبورتر. وتحقق من خلال الموقع المتفوق فيما يتعلق بمحركات التكلفة الأساسية. إذ يسلم قائد التكلفة منتج بجودة مقبولة بأقل تكلفة ممكنة، ويحاول فتح فجوة تكلفة مستمرة ومهمة عن كل المنافسين الآخرين (Tarafdar & Gordon, 2007 : 161). وعند استخدام استراتيجية قيادة التكلفة، الشركة يجب أن تكون حذرة أن لا تستعمل هذه التخفيضات السعرية الشديدة (العدوانية) إلى حد أن أرباحها الخاصة تكون منخفضة أو غير موجودة، بشكل مستمر تكون حريصة على الانجازات التكنولوجية التي توفر التكلفة، أو أي تقدمات أخرى لسلسلة القيمة التي يمكن أن تضعف أو تحطم الميزة التنافسية للشركة (David, 2011: 153).

ثانياً: مراحل تخفيض التكاليف

قدم بورتر خمس مراحل لتحقيق قيادة التكلفة: (Hemmatfar, Salehi & Bayat, 2010: 164)

1. تحديد سلسلة القيمة المناسبة، وتخصيص تكاليف وأصول لها.
2. تحديد محركات التكلفة لكل نشاط قيمة، ورؤية كيف يتفاعلون.
3. تحديد التكاليف النسبية للمنافسين، ومصادر اختلافات التكلفة.
4. تطوير استراتيجية لتخفيض التكلفة النسبية من خلال رقابة محركات التكلفة، أو إعادة تشكيل سلسلة القيمة.
5. اختبار استراتيجية تخفيض التكلفة للاستمرارية.

ثالثاً: حالات فعالية استراتيجية تخفيض التكاليف

يمكن أن تكون استراتيجية تخفيض التكاليف فعالة في الحالات التالية: (David, 2011: 153)

1. عندما سعر المنافسة بين الباعة المتنافسين يكون نشيط (شديد) بشكل خاص.

2. عندما منتجات الباعة المتنافسين تكون مماثلة أساسا، والتجهيزات متوفرة بسهولة.
3. عندما توجد طرق قليلة لتحقيق تمييز المنتج الذي له قيمة عند المشتريين.
4. عندما أغلب المشتريين يستعمل المنتج بنفس الطريقة.
5. عندما يتحمل المشتريين تكاليف منخفضة في تحويل مشترياتهم من بائع لآخر.
6. عندما يكون المشترون كثر، ولهم قوة مهمة للمساومة أسفل الأسعار.
7. عندما يستعمل القادمون الجدد للصناعة أسعار منخفضة، تمهيدية لجذب المشتريين وبناء قاعدة عملاء.

المطلب الثاني: التخفيض المستمر للتكاليف

لاستخدام استراتيجية قيادة التكلفة بنجاح، الشركة يجب أن تضمن أن تكاليفها الكلية عبر سلسلة قيمتها الإجمالية أقل من التكاليف الكلية للمنافسين، وسيتم التطرق إلى كل من مفهوم التخفيض المستمر للتكاليف، وعناصره الحرجة، وكذلك؛ طرق التخفيض المستمر للتكاليف، وهذا على النحو التالي:

أولاً: مفهوم التخفيض المستمر للتكاليف

القيمة الاستراتيجية لميزة التكلفة تتوقف على استمراريتها. الاستمرارية ستقدم إذا مصادر ميزة التكلفة للشركة من الصعب على المنافسين نسخها أو تقليدها (Porter, 1985: 97). ويضيف (Porter, 1985: 97) أن ميزة التكلفة تكون مستمرة إذا وجدت موانع الدخول، أو سهولة الحركة التي تمنع المنافسين من تقليد مصادرها. وحسب (Varricchio & Bishop, 2009: 10) يتضمن مفهوم التخفيض المستمر للتكاليف الانتقال ما بعد اختصار التكاليف، وإلى إقليم أكثر تحدياً من التفكير حول كيف تستعمل منظمة رأس مالها المالي والبشري، وكيف تُرتب بشكل حسن هذه الموارد، لخدمة الزبائن وخلق عائدات مناسبة للمستثمرين.

ثانياً: العناصر الحرجة للتخفيض المستمر للتكاليف

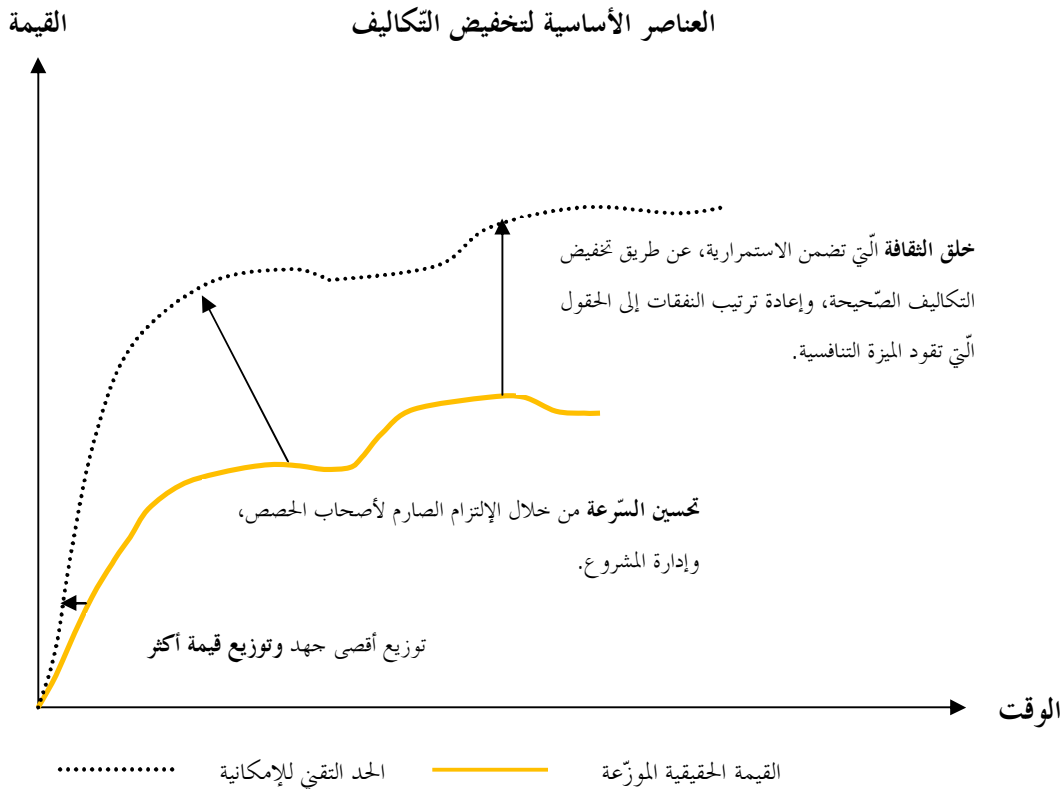
من أجل التخفيض طويل المدى للتكاليف، تحتاج الشركات للبحث عن جهود وحاجات تخفيض تكاليفها من خلال القيمة، السرعة، والثقافة، إذ تمثل هذه الأخيرة العناصر الحرجة لتخفيض التكاليف، مثلما يوضحه الشكل رقم (4-2).

القيمة: يمكن أن تُحقَّق هذه الأخيرة فقط من خلال فحص كلِّ مُكوِّن إنفاق، ومن المهم إدراك ودعم الأولويات التي ستساعد على قيادة نمو الدخل على المدى الأطول.

السرعة: السرعة هي تدفق أو توقيت تخفيضات الكلف، التي تتأتى من توازن المدخرات (التوفيرات) طويلة وقصيرة المدى. والسرعة يمكن أن تُحسَّن عن طريق إمتلاك إدارة مشروع فعالة، وموقع المشروع الملائم.

الثقافة: تُعبر الثقافة ضمن المنظمة ضروري لتحقيق وصيانة التخفيض المستمر للتكاليف، وتدعم الثقافة إنتقال الإنفاق إلى الأنشطة التي تركز على الأداء (Varricchio & Bishop, 2009: 5).

الشكل رقم (2-4)



Source: (Varricchio & Bishop, 2009: p. 5).

ثالثاً: طرق التخفيض المستمر للتكاليف

لإدامة ميزة التكلفة، اقترح بورتر طريقتين رئيسيتين: (Porter, 1985: 99)

- رقابة محركات التكلفة:

الشركة يمكن أن تحصل على ميزة فيما يتعلق بمحركات التكلفة لأنشطة القيمة تمثل نسبة هامة من التكاليف الكلية.

- إعادة تشكيل سلسلة القيمة:

الشركة يمكن أن تتبنى طريقة مختلفة وأكثر كفاءة لتصميم، إنتاج، توزيع، أو تسويق المنتج.

أولاً: رقابة محركات التكلفة

تشتمل الرقابة على محركات التكلفة التالية: (Porter, 1985: 71-82)

اقتصاديات السلم:

تكاليف أنشطة القيمة هي غالباً خاضعة لاقتصاديات السلم. اقتصاديات السلم تنشأ عن القدرة على إنجاز الأنشطة بشكل مختلف، وأكثر كفاءة في الحجم الأكبر، أو من القدرة على إنهاء تكلفة الحاجات المعنوية مثل: الإعلان، (R & D) أكثر من تعظيم حجم المبيعات. اقتصاديات السلم يمكن أن تنتج عن الكفاءات في العملية

الفعلية لنشاط عند أعلى مقياس، بالإضافة عن أقل من الزيادات النسبية في البناء التحتي، أو من السقف المطلوب لدعم نشاط حتى ينمو.

Learning and spillovers

التعلم:

تكلفة نشاط القيمة يمكن أن تنخفض بمرور الوقت، بسبب التعلم الذي يرفع كفاءتها. الآليات التي عن طريقها يمكن للتعلم أن يخفض التكلفة بمرور الوقت هي عديدة، وتتضمن هذه العوامل: تخطيط التغيرات، تحسين الجدولة، تحسين كفاءة العامل، تعديلات تصميم المنتج التي تسهل التصنيع، تحسينات العائد، الإجراءات التي تزيد استعمال الأصول، وتصميم أفضل للمواد الأولية للعملية.

Pattern of capacity utilization

نمط استعمال القدرة:

أيما نشاط القيمة له تكلفة ثابتة كبيرة مرتبط بها، تكلفة النشاط ستكون متأثرة باستعمال القدرة. التكاليف الثابتة تخلق عقوبة (جزاء) بموجب الاستعمال، نسبة ثابتة إلى التكلفة المتغيرة تشير إلى حساسية لنشاط القيمة للاستعمال. طرق مختلفة لتشكيل نشاط القيمة ستؤثر على حساسيتها لاستعمال القدرة.

Linkages

الترابط:

تكلفة نشاط القيمة هي متأثرة كثيرا بكيفية إنجاز الأنشطة الأخرى. يوجد نوعين واسعين للترابطات: الترابطات ضمن سلسلة القيمة، والترابطات العمودية بسلاسل القيمة للموردين والقنوات. هذه الترابطات تعني أن سلوك التكلفة لنشاط القيمة لا يمكن أن يفهم عن طريق فحص هذا النشاط فقط. الترابطات تخلق الفرصة لتخفيض التكلفة الكلية للأنشطة المرتبطة، فهي تزود بمصدر قوي ممكنا لميزة التكلفة، ولأن الترابطات هي دقيقة، وتتطلب تحقيق الأمثلية والتنسيق المشترك للأنشطة عبر خطوط تنظيمية، المنافسون في الغالب يفشلون في إدراك وجودها، أو ليس لهم القدرة على استخدامها (تسخيرها).

Interrelationships

العلاقات المتداخلة:

العلاقات الداخلية مع وحدات عمل أخرى داخل المنشأة تؤثر على التكلفة. الشكل الأكثر أهمية للعلاقات المتداخلة هو عندما نشاط القيمة يمكنه الاشتراك مع الوحدات الأخت (الشقيقة) إذ يمثل هذا شكل آخر للعلاقات الداخلية، العلاقات الداخلية المعنوية (الغير ملموسة)، تتطلب مشاركة المهارة بين أنشطة قيمة منفصلة لكن متشابهة.

Integration

التكامل:

التكامل يمكن أن يخفض التكاليف بطرق عديدة، فهو يتفادى تكاليف استعمال السوق، مثل: تكاليف الشراء والنقل. ويمكنه أن يسمح للمنشأة بتفادي الموردين والمشتريين بقوة مساومة معتبرة (كبيرة). التكامل يمكن أن يقود أيضا إلى إقتصاديات العملية المشتركة.

Timing

التوقيت:

تكلفة نشاط القيمة غالبا تعكس التوقيت. أحيانا منشأة قد تحصل على مزايا المتحرك الأول من أن يكون بين الأوائل لإنتاج الإجراء المعين. التعلم هو أيضا مرتبط بشكل معقد بالتوقيت. الأضرار أيضا قد تزداد للمتحركين الأوائل، المتحركون الأواخر يمكن أن يتمتعوا بمنافع مثل شراء آخر الأجهزة (الميزة اليوم في الحواسيب والفلوذا)، أو

تفادي تكاليف تطوير السوق والمنتج العالية التي تحملها المتحركون الأوائل. المتحرك الأخير قد يكون أيضا قادر على تصميم سلسلة القيمة لعوامل التكلفة السائدة.

دور التوقيت في وضعية التكاليف قد يرتبط أكثر باحترام التوقيت فيما يتعلق بدورة العمل، وظروف السوق، اعتمادا على نشاط القيمة، كما يمكن أن يؤدي التوقيت إما إلى رفع أو تخفيض التكاليف المرتبطة بالمنافسين. ويمكن أن يقود إما إلى ميزة تكلفة مستمرة أو ميزة تكلفة قصيرة المدى.

السياسات الاختيارية المستقلة عن المحركات الأخرى: Discretionary Policies Independent of Other Drivers

تكلفة نشاط القيمة متأثرة دائما بخيارات السياسة التي تصنعها المنشأة، ومستقلة تماما عن محركات التكلفة الأخرى. خيارات السياسة الإختيارية تعكس استراتيجية المنشأة، وغالبا؛ تتضمن مبادلات مدروسة بين التكلفة والتميز. بعض خيارات السياسة التي تميل إلى امتلاك الأثر الواسع على التكلفة تتضمن:

- شكل المنتج، الأداء، والخصائص
- مزيج وتشكيلة المنتجات المعروضة
- مستوى الخدمة المقدمة
- إنفاق نسبة على أنشطة تطوير التكنولوجيا والتسويق
- وقت التسليم
- مواصفات المواد الأولية، أو المدخلات المشتراة الأخرى المستعملة (مثل: جودة المواد الأولية)
- الأجور المدفوعة، ووسائل الراحة المقدمة للموظفين، نسبة إلى المعايير السائدة
- سياسات الموارد البشرية الأخرى المتضمنة: استقطاب، تدريب، وتحفيز الموظفين
- إجراءات جدولة الانتاج، الصيانة، قوة البيع، وأنشطة أخرى.

الموقع: Location

الموقع الجغرافي لنشاط القيمة يمكن أن يؤثر على تكلفته، كما يمكن أن يكون ذو صلة بأنشطة القيمة الأخرى. وبينما يعكس الموقع كثيرا إختيار السياسة، يمكن أيضا أن ينجم عن التاريخ، موقع المدخلات، وعوامل أخرى. لذلك؛ الموقع يجب أن يعتبر كمحرك تكلفة خاص. ويؤثر موقع نشاط القيمة على التكلفة بعدد من الطرق، كما تختلف المواقع في الكلف السائدة للعمل، الإدارة، الموظفون العلميون، المواد الأولية، الطاقة وعوامل أخرى.

العوامل المؤسسية: Institutional Factors

العوامل المؤسسية تتضمن: تنظيم الحكومة (التعليمات الحكومية)، الإجازات الضريبية والحوافز المالية الأخرى، التعريفات والرسوم،.... تشكل محرك التكلفة الرئيسي.

ثانياً: إعادة تشكيل سلسلة القيمة

إعادة تشكيل سلاسل القيمة تنتج عن عدد من المصادر، وتتضمن: (Porter, 1985: 107)

- عملية انتاج مختلفة
- الاختلافات في الحوسبة (الأتمتة)
- المبيعات المباشرة بدلا من المبيعات الغير مباشرة

- قناة توزيع جديدة

- مواد أولية جديدة

- اختلافات رئيسية في التكامل العمودي الأمامي أو الخلفي

- انتقال موقع المؤسسات بالقرب من الموردين والعملاء

- وسائل اعلان جديدة.

وأضاف (David, 2011: 153) إنجاز أنشطة سلسلة القيمة أكثر فعالية من المنافسين، ورقابة العوامل التي تقود تكاليف أنشطة سلسلة القيمة. هذه الأنشطة يمكن أن تتضمن تعديل خطط المصنع، إتقان التكنولوجيات المتقدمة الحديثة، استعمال أجزاء ومكونات مشتركة في منتجات مختلفة، تبسيط تصميم المنتج، إيجاد طرق لتشغيل قريب من القدرة الكاملة طول العام، وغير ذلك.

وبالنسبة ل (Porter, 1985: 112)، الاستمرارية تتفاوت لخرجات تكلفة مختلفين، ومن صناعة

لأخرى. بعض المحركات، على أية حال، تميل إلى أن تكون أكثر استمرارية من غيرها:

المقياس (السلم):

المقياس هو مانع رئيسي للدخول/ سهولة الحركة، وتكلفة نسخ المقياس هي في الغالب عالية، لأن المنافسين يجب أن يكسبوا حصة.

العلاقات المتبادلة:

العلاقات المتبادلة مع وحدات العمل الشقيقة يمكن أن تقوي المنافس للتنويع لمجارات ميزة التكلفة. إذا يوجد موانع الدخول إلى الصناعات ذات العلاقة، الاستمرارية يمكن أن تكون أعلى.

الترابط:

الترابطات هي غالباً صعبة بالنسبة للمنظمة لاكتشافها، وتتطلب التنسيق عبر الخطوط التنظيمية، أو بالموردين والقنوات المستقلين.

ملكية التعلم:

التعلم صعب تحقيقه عملياً؛ يمكن أن يكون صعب للمنافسين اللحاق إذا بقي التعلم امتلاكياً.

السياسات الاختيارية:

سياسة الخيارات لخلق منتج امتلاكياً أو تكنولوجياً عملية تنسخ إبداعات المنتج أو عمليات إنتاج جديدة، تشكل غالباً صعوبات عظيمة للمنافسين، إذا الإبداعات محمية عن طريق براءات اختراع أو السرية. إبداعات العملية هي غالباً أكثر إستمرارية عن إبداعات المنتج لأن السرية أسهل للابقاء.

المطلب الثالث: تخفيض التكاليف والميزة التنافسية

أولاً: أهمية تخفيض التكاليف في مواجهة قوى المنافسة

أن يكون قائد التكلفة المنخفضة في الصناعة يزود ببعض الدفاعات الجذابة ضد القوى التنافسية الخمس، هذه الدفاعات في مجموعة أو في شكل منفرد تقوي الموقع التنافسي لقائد التكلفة المنخفضة، برفع حدود دخول منظمة أخرى بسبب قدرة الربح المتفوق للمنظمة.

لمواجهة تحدي المنافسين، قائد التكلفة المنخفضة هو في وضعية جيدة للمنافسة على أساس السعر، لاستعمال جاذبية السعر المنخفض، لضمان المبيعات والمحافظة على الربحية لمواجهة المنافسة السعرية القوية. التكلفة المنخفضة هي دفاع قوي في الأسواق أين العديد من المشترين حساسين للسعر.

أيضاً؛ للدفاع ضد المشترين، التكلفة المنخفضة تزود المنظمة بحماية هامش الربح الجزئي، لكون قوة العملاء هي نادراً قادرة على المساومة تحت المستوى السابق لأكثر بائع كفوء للتكلفة.

لمواجهة مساومة الموردين، منتجي التكلفة المنخفضة معزول عن المنافسين من قوة الموردين إذا المصدر الأولي لميزة التكلفة هو كفاءة داخلية عظيمة (واسعة).

المنافسة الداخلية المحتملين يمكن أن تتضمن تخفيض السعر، حتى يكون أصعب على المنافس الجديد الفوز بالعملاء. قوة التسعير لقائد التكلفة المنخفضة تعمل كمانع للداخلين الجدد، وهكذا تقوي المركز التنافسي للمنظمة.

المنافسة ضد البدائل، قائد التكلفة المنخفضة في وضع أفضل لاستعمال السعر المنخفض كدفاع ضد المنظمات التي تحاول الحصول على غزو الأسواق بالسلع والخدمات البديلة (17 : 2002, Alberts).

ثانياً: التخفيض المستمر للتكاليف والميزة التنافسية

يتضح من الشكل رقم (2-5) العناصر الستة لبرنامج التخفيض الفعال للتكاليف، في إطار تحسين وتعزيز الميزة التنافسية: (Wong, 2008: 6)

Vision

الرؤية:

الرؤية التي تُصنَّفُ مع استراتيجية الشركة والتي تُدعمُ بواسطة المنفذين، تسمح باختيار فرص تخفيض التكاليف المناسبة، الشركات الرائدة هي ناجحة فقط عندما يضع المنفدون رؤية واضحة للنجاح، وينشغلون بوضوح في الدعم الثابت للبرنامج.

Hypothesis- Driven Approach

المدخل المعتمد على الفرضية:

الشركات الرائدة هي أكثر نجاحاً في التعرف على الفرص للتحسين، عندما يتحدون بشدة الوضع الراهن، ويستعملون القياس المرجعي الخارجي لتشجيع تفكير جديد، ويفصلون عن الأمثلة السابقة.

Portfolio of Initiatives

محفظة الأولويات:

مدخل المحفظة يساعد في إدارة الفرص والمبادرات طوال دورة حياة المشروع، برنامج التخفيض الناجح للتكاليف

يشمل نموذجياً محفظة من النجاحات السريعة قريبة المدى، والبرامج التحويلية طويلة المدى، المحفظة المتوازنة قد تساعد على خلق برنامج تمويل ذاتي، باستعمال المدخرات الأولية للمساعدة الممكنة على تمويل مبادرات طويلة المدى بعائد أعلى.

إدارة برنامج الخير وإدارة التغيير: Experienced Program Management and Change Management

تكافح العديد من الشركات بتطبيق برامج تخفيض التكلفة، لأن هذه المبادرات تُنفذ نموذجياً في الأوقات الصعبة، وتتطلب جهد هام، بالإضافة إلى الأعمال اليومية للمديرين والموظفين، فعالية إدارة البرامج ضرورية لاستمرار المشاريع على الطريق الصحيح.

عملية تتبع المنفعة: Benefit- Tracking Process

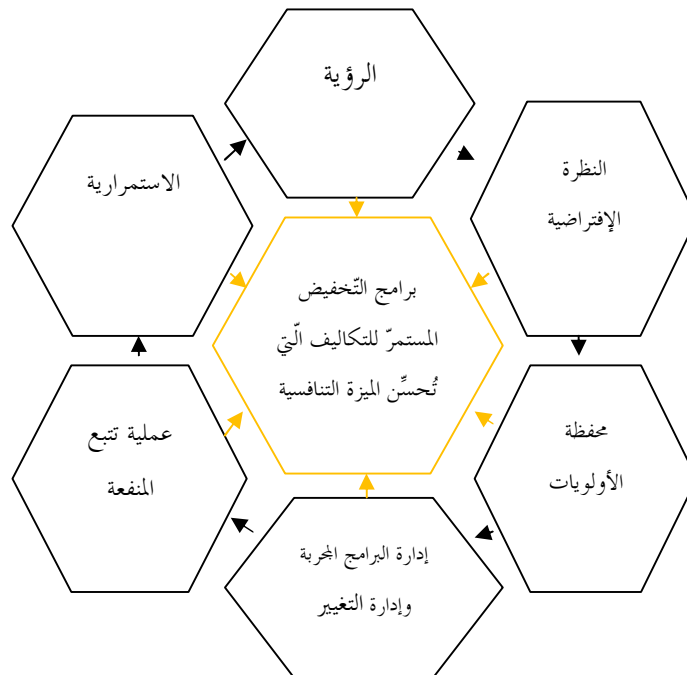
تتضمن العمليات الموجودة لقيادة المسؤولية والإدراك تتبع المزايا من خلال تعريف مقاييس التحسين الواضحة لخلق المسؤولية، وبعد ذلك قياس ورقابة المزايا يساعد على قياس النتائج. العديد من الشركات تفشل في توزيع النتائج في برامج تخفيض التكاليف، لأن نظم التقارير من يوم لآخر للأعمال لن تتبع التخفيض الصافي في هيكل التكلفة المرتبط بالمبادرات السابقة. تتبع الدقيق للمزايا ضروري لتقوية المسؤولية، وتحديد إذا القيمة المالية تُنجز في النهاية.

الانتقال الفعال من البرنامج الأولي إلى المستمر: An Effective Transition of The Initial Program into a Sustainable

تأسيس هيكل برنامج مستمر، ترتيب نظم إدارة الأداء، تحويل المعرفة لتضمين تقانة تخفيض التكلفة في الشركة، وقيادة التركيز على إدارة التغيير، كلها تساعد على استمرار النتائج بمرور الوقت.

الشكل رقم (2-5)

العناصر الستة للتحفيز الفعال للتكاليف



Source: (Wong, 2008: p. 6).

المطلب الرابع: نظم معلومات وإدارة المعرفة وتخفيض التكاليف

يعتبر تخفيض التكاليف الحافز الأساسي الذي يدفع المؤسسات لتطوير نظام معلوماتها منذ بدايات الاعلام الآلي حتى نهاية العقد الثمانين. هذا التحفيز ترجم عن طريق حوسبة المهام اليومية، بهدف تخفيض الجودات من الموظفين، وتحسين جودة العمليات. في مجالات مثل: المحاسبة، تسيير المخزونات، أو إدارة المبيعات، تستعمل النظم الحوسبية مباشرة لدعم العمليات المتكررة حتى يقوم بها شخص. مؤهلات منخفضة. مختلف المؤسسات تتبنى هذا التغيير حتى تبقى تنافسية في أسواقها.

ويأخذ تخفيض التكاليف اليوم أشكالاً جديدة: مثلاً، استعمال نظام التنقيب في البيانات يسمح بتحسين فعالية البريد، باختيار قاعدة تقليل من احتمالات قادرة على أن تكون حساسة للعرض المقترح، تمكن من الحصول على ربحية بالاقتصاد المحقق في الرسوم البريدية، شركات النظام الإلكتروني تستعمل نظمها لتفادي تكاليف الشحن لملايين المستهلكين، طريقة أخرى لتخفيض التكاليف هي الاستعمال النظامي لمؤشرات القياس الداخلي، يسمح بمقارنة أداءات الوحدات المختلفة للمؤسسة. هذا يستلزم نظام معلومات متطور للرقابة (Delmond, Petit et al., 2007: 119). وفي دراسة قام بها (Jaysundara, 2003)، عن تأثير نظام معلومات الموارد البشرية على تخفيض التكاليف، تبين أن هذا النظام باعتباره أحد أنواع نظم المعلومات الوظيفية في المنظمة، يساهم في تخفيض التكاليف عن طريق:

اختصار الوقت: وهذا من خلال:

- ü الحصول السهل على البيانات
- ü أتمتة العمليات الإدارية
- ü "الخدمة الذاتية" للموظف
- ü قاعدة المعلومات الكافية التي تؤدي إلى صنع القرار المناسب، وفي الوقت المناسب
- ü الإستجابة السريعة لاستفسارات الموظف لتحسين الكفاءة والإنتاجية.

اختصار التكاليف:

- ü قضاء وقت أقل في إنجاز المهام= نقود أقل
 - ü اختصار العمل الورقي
 - ü الدقة والتوقيت المناسب لصنع القرار، وبأقل التكاليف.
- وفي دراسة أخرى قام بها (Broderick & Boudreau, 1991: 22)، حول أثر نظام معلومات الموارد البشرية على تحقيق المزايا التنافسية، أظهرت الدراسة أن هذا النظام المعلوماتي يمكن أن يساهم في تخفيض التكاليف خاصة من خلال التركيز على مزايا التطبيقات الحاسوبية في ذلك، وهذا على النحو التالي:

- ü تقليل استخدام الورق
- ü التقارير المعيارية
- ü زيادة الدقة في المعالجة
- ü إنتشار التقارير عبر الأقسام
- ü الإنذار المبكر عن أي انحراف عن الأهداف
- ü إنحفاظ الحاجة إلى خبراء الموارد البشرية
- ü المساعدة في إنتشار قاعدة البيانات الخاصة بتكاليف التدريب على عاملي المنظمة
- ü زيادة الفرصة للإبتكار في مجال الرقابة على تكاليف الموارد البشرية.

إلى جانب دور نظم المعلومات في تخفيض التكاليف، فقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية إدارة المعرفة في تخفيض التكاليف، إذ تسمح بتوفير الوقت والجهد وتفاذي الأخطاء، إذ أصبح ينظر إليها كاستجابة سريعة لنقاط الضعف، والتهديدات التي تؤثر على طريق عمل المنظمة (Karadsheh et al., 2009: 70-73). كما يتم استخدام المعرفة لأداء مهام معينة بتكلفة منخفضة، بطريقة أسرع وأفضل، وبالتالي؛ تحقيق أداء أفضل من المنافسين في السوق. كما يسمح تطبيق المعرفة كذلك بتحسين مهارات الموظفين، تحسين عمليات الأعمال الرئيسية، تخفيض تكاليف العمليات، تخفيض زمن دورة المنتج (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2973).

كما تساهم إدارة المعرفة في تخفيض التكاليف من خلال دورها في تحسين أداء العمل. حيث يؤكد (Uriarte, Jr, 2008: 45-46) أن خلق معرفة جديدة يمكن أن يستخدم لاكتشاف: طرق بديلة لعمل الأشياء، طريقة أسرع لإنجاز المهام، طرق أرخص لإنتاج المخرجات، وكذا طرق أسهل لإنجاز النتائج المطلوبة. ويضيف (Laudon & Laudon, 2012:431) أن نظام التنقيب في البيانات يساعد المنظمات في الحصول على المعرفة الغير مكتشفة والموجودة في قواعد بيانات واسعة، وفي تزويد المديرين بفهم عميق جديد لتحسين أداء العمل. كما أن استعمال المعرفة يجعل الموظفين أكثر فعالية وإنتاجية (Huang et al., 2011: 60; Kamy, Ntayi & Ahiauzu, 2010:2973).

إضافةً إلى ذلك؛ تساهم إدارة المعرفة في تخفيض التكاليف من خلال أهميتها في المساعدة على تحليل المشاكل المعقدة، وتحسين تنوع المعرفة في تحليل المشاكل (Wu & Wang, 2006: 729). إذ يرى (Laudon & Laudon, 2012:420) أن المعرفة التي لم تُشارك وتُطبق في المشاكل العملية التي تواجه الشركات والمديرين لا تضيف قيمة للعمل.

وأضاف (Ndlela & Toit, 2001: 153-155) رأياً مفاده أن أغلب مديري المعرفة في المنظمات يخفقون في إظهار كيف يمكن أن تساعد إدارة المعرفة في تخفيض التكاليف في تعابير نقدية؟ ورغم ذلك؛ من خلال تحسين

فهم وتدقيق المعرفة، من الممكن في أغلب الأحيان تفادي التكاليف المرتبطة بالبحث عنها أو تجديدها، باستعمال ما هو موجود سابقا، ويتحقق هذا نموذجيا بتحديد ورسم المعرفة، وجعلها متاحة. فتركيز منظمات الأعمال اليوم على المعرفة يضفي أهمية النظر إلى الموارد الغير ملموسة كأصول. يمكن أن تطور وتستعمل في خلق قيمة عمل. ويؤكد (Ndlela & Toit, 2001) أن المعرفة يجب أن تكون قيّمة، نادرة، لا يمكن تقليدها، ومنظمة.

خلاصة المبحث الثاني:

من خلال التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بتخفيض التكاليف، كبعد من أبعاد الميزة التنافسية، يمكن استخلاص

النقاط التالية:

- ü تمتلك الشركة ميزة التكلفة إذا تكلفتها المتراكمة لأداء كل أنشطة القيمة هي أقل من تكاليف المنافسين.
- ü يتمثل الهدف الرئيسي من تخفيض التكاليف، في تقديم أسعار أقل مقارنةً بالمنافسين الذين يقدمون منتجات متشابهة، عالية المستوى والجودة، وليس أقل تكلفة منخفضة بشكل مطلق.
- ü ميزة التكلفة تكون مستمرة إذا وجدت موانع الدخول، أو سهولة الحركة التي تمنع المنافسين من تقليد مصادرها.
- ü من أجل التخفيض طويل المدى للتكاليف، تحتاج الشركات للبحث عن جهود وحاجات تخفيض تكاليفها من خلال القيمة، السرعة، والثقافة إذ تمثل هذه الأخيرة العناصر الحرجة لتخفيض التكاليف.
- ü لإدامة ميزة التكلفة؛ اقترح بورتر طريقتين رئيسيتين: **رقابة محركات التكلفة، وإعادة تشكيل سلسلة القيمة**، وأضاف (David, 2011) إنجاز أنشطة سلسلة القيمة أكثر فعالية من المنافسين، ورقابة العوامل التي تقود تكاليف أنشطة سلسلة القيمة.
- ü لميزة التكلفة المنخفضة أهمية في مواجهة القوى التنافسية الخمس، فهي تقوي الموقع التنافسي لقائد التكلفة المنخفضة.
- ü تساهم كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تخفيض التكاليف من خلال: حوسبة المهام اليومية، مزايا التطبيقات الحاسوبية، والذي يمكن أن ينعكس على توفير الوقت، وتقليل الجهد المبذول، وأداء المهام بتكلفة أقل، والمساعدة على تحليل المشاكل، وزيادة إنتاجية الموظف،.....

المبحث الثالث: الجودة

تمهيد:

عندما ترغب المؤسسات في تحقيق إحدى أو جميع أهدافها (التميز العمليتي، منتجات جديدة، خلق تقارير ذات امتياز مع العملاء والموردين، تحسين إتخاذ القرار)، ستصنف في وضعية تنافسية جيدة. إلى جانب هذا؛ تفضل المؤسسات إقتراح منتجات بجودة عالية وبتكلفة منخفضة، والاستجابة في الوقت المحدد لطلبات الزبائن والموردين (Laudon & Laudon, 2010 : 14). وقد سعت الباحثة من خلال هذا المبحث إلى تناول أهم الجوانب المتعلقة بالجودة، باعتبارها بُعداً من أبعاد الميزة التنافسية الذي تُركّز عليه الدّراسة الحالية، ومن ثمّ تناول أهم ما ورد في الأدبيات عن مدى مساهمة نظم معلومات وإدارة المعرفة في تحقيق هذا البعد التنافسي، وهذا من خلال إتباع مجموعة من الخطوات موضحة على النحو التالي:

المطلب الأوّل: ماهية الجودة

المطلب الثّاني: التحسين المستمر للجودة

المطلب الثّالث: الجودة والميزة التنافسية

المطلب الرّابع: نظم معلومات وإدارة المعرفة والجودة

المطلب الأول: ماهية الجودة

أولاً: مفهوم الجودة

ليس هناك إجماع على تعريف الجودة. فقد قدمت تعريف عديدة لمفهوم الجودة، من قبل كتاب مختلفين، كما عرف معلوم مجالات إدارة الجودة الشاملة ك (Deming, Crosby, Juran, Garvin, Ishikawa and Feigenbaum) مفهوم الجودة، وإدارة الجودة الشاملة بطرق مختلفة: (Munizu, 2013: 186) عرف (Juran) الجودة ك: "الملاءمة للاستعمال". وقد ركز (Juran) على الثلاثية: تخطيط الجودة، رقابة الجودة، وتحسين الجودة. وعرف (Crosby) الجودة ك: "التوافق إلى المتطلبات أو المواصفات". بالنسبة ل (Crosby)، المتطلبات تعتمد على حاجات العميل. بالنسبة ل (Deming)، "الجودة هي الدرجة المتوقعة من الإتساق والموثوقية، بأقل تكلفة ومناسب للسوق". وقد حدد (Deming) أيضا (14) أربعة عشر مبدأ لإدارة الجودة لتحسين الإنتاجية، والأداء في المنظمة.

واقترح (B. Bregman and B. Klefsjo, 1994) تعريفا للجودة على أنها: القدرة على إرضاء حاجات وتوقعات العملاء (Awwad, Al khattab & Anchor, 2013: 72). وقد أعطى عدد من الباحثين تعريف مماثلة للجودة، مثلا: المقياس الصناعي الياباني (Japanese Industrial Standard "JISZ8101") ومنظمة المعيار الدولي (International Standard Organization "ISO 8402-1986") أعطت نفس التعريف للجودة ك: مجموعة الميزات والخصائص للمنتج/ الخدمة التي تحدد القدرة على إرضاء حاجات وتوقعات العملاء (Yang, 2012: 220).

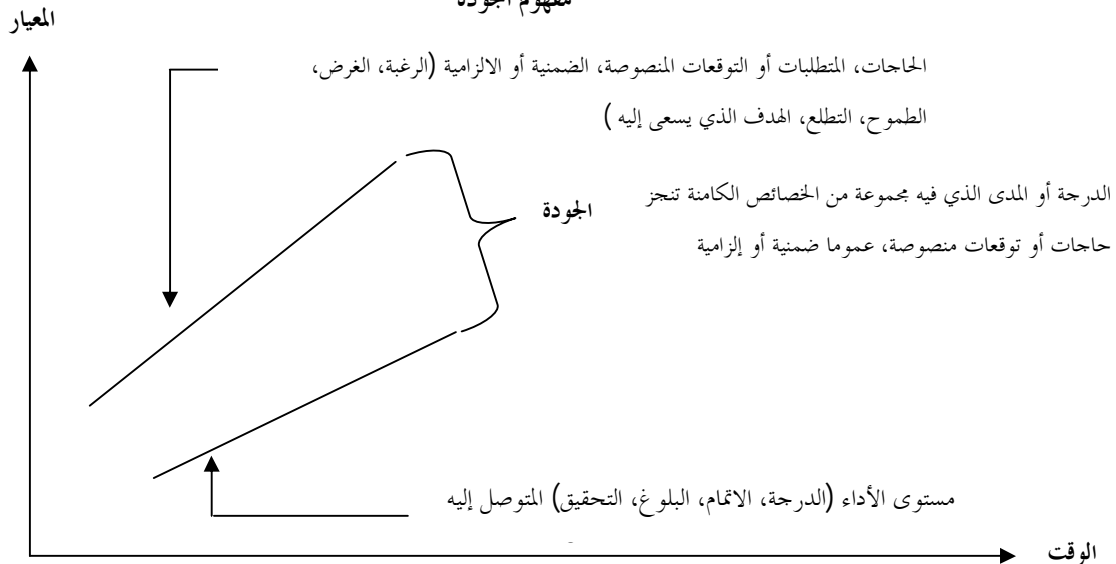
أما (Hoyle, 2007: 10) فقد ركز في تعريفه للجودة على ثلاث حقائق:

- الحاجات، المتطلبات، والتوقعات تتغير بشكل ثابت.
- الأداء يحتاج أن يتغير بشكل ثابت ليتماشى مع الحاجات.
- الجودة هي الفرق بين المعيار المنصوص، الضمني، أو المطلوب، والمعيار المتوصل إليه. ويوضح الشكل الموالي هذه

الحقائق:

الشكل (2-6)

مفهوم الجودة



Source: (Hoyle, 2007:p. 11).

ويرى (Canard, 2009: 19) أن جودة المنتج ترتبط بأربعة مراحل:

- المؤسسة تفهم المنتج انطلاقاً من توقعات العميل؛
- المؤسسة تحقق منتج مطابق للتصور؛
- العميل يدرك المنتج المحقق من طرف المؤسسة؛
- العميل يقارن المنتج الذي حصل عليه بتوقعاته.

ثانياً: عوامل الجودة

الجودة هي تركيب من ثلاث عوامل: جودة التصميم، جودة التطابق، جودة الاستعمال، والمختصرة فيما يأتي: (Hoyle, 2007: 18)

Quality of Design

جودة التصميم:

هي المدى الذي يعكس فيه التصميم المنتج أو الخدمة الذي يرضي حاجات العميل والتوقعات والمتطلبات التنظيمية. كل الخصائص الضرورية يجب أن تصمم إلى منتج أو خدمة في البداية.

Quality of Conformance

جودة التوافق:

هي مدى توافق المنتج أو الخدمة للمعيار المصمم. المعيار يجب إعادة إنتاجه بإخلاص في المنتج أو الخدمة.

Quality of Use

جودة الاستعمال:

هي المدى الذي عن طريقه يكون المستعمل قادر على ضمان استمرارية الاستعمال من المنتج أو الخدمة. المنتجات تحتاج إلى امتلاك تكلفة منخفضة للملكية، تكون آمنة وموثوقة، وسهلة الاستعمال.

المطلب الثاني: التحسين المستمر للجودة

أولاً: مفهوم التحسين المستمر للجودة

يعرف (ISO 9000) تحسين الجودة على أنه: "ذلك الجزء من إدارة الجودة الذي يركز على زيادة القدرة على إنجاز متطلبات الجودة. إذا رغبتنا في تخفيض تغير السبب المشترك، يجب أن نتصرف بناء على نظام. وإذا رغبتنا في تحسين الكفاءة والفعالية، يجب أيضاً أن نتصرف بناء على نظام، وكلاهما غير مهتم بتصحيح الأخطاء، لكن مهتم بعمل الأشياء الصحيحة، وعمل أشياء مختلفة" (Hoyle, 2007: 55).

في هذه المرحلة؛ الشركات ستحدد فرق ومشاريع التحسين، وتحلل الأسباب الأساسية وتزيلها. بعد حل المشاكل، الشركات ستوحد العملية الجديدة، وتؤسس الآليات للرقابة على العملية الجديدة لضمان الجودة (Yang, 2012: 225).

ثانياً: طرق تحسين الجودة

يرى (Feigenbaum) أن خطط تحسين الجودة تتضمن الالتزام الإداري، المدخل الاستراتيجي لنظام الجودة، قياس الجودة، تحسين العملية، التعليم والتدريب، وتفادي أسباب المشاكل (Munizu, 2013: 186).

ويتطلب التحسين المستمر للجودة أن فريق من الخبراء سوية مع قيادة الشركة يستعمل بشكل فعال أدوات الجودة في تحسين أنشطة وعملية إتخاذ القرار.

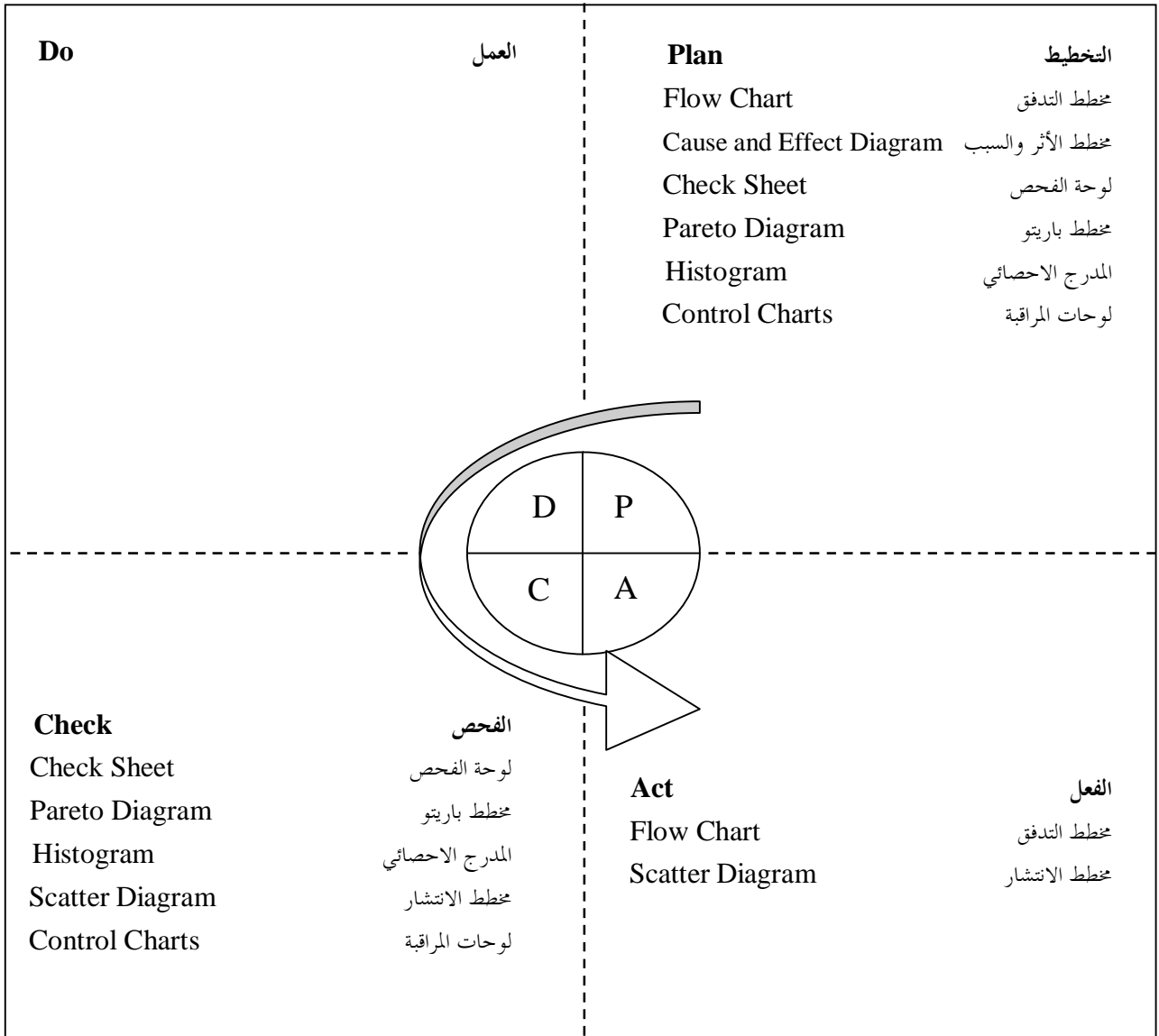
وتُقدم أدوات الجودة من خلال (4) أربع مجموعات من أنشطة دورة الجودة، أو دورة (PDCA) ل (Deming)، الموضحة في الشكل (7-2).

دورة (PDCA) هي العنصر المكمل لإدارة عملية، وتصمم لتستعمل كنموذج ديناميكي، لأن دورة واحدة تمثل مرحلة مكتملة للتحسين. تستعمل دورة (PDCA) لتنسيق جهود التحسين المستمر. وتؤكد وتثبت أن برامج التحسين يجب أن تبدأ بتخطيط حذر، يجب أن يؤدي إلى العمل الفعال، ويجب أن ينتقل ثانية إلى تخطيط حذر في دورة مستمرة.

دورة الجودة ل (Deming) لا تنتهي، هي استراتيجية تستعمل للتوصل إلى إنجاز تحسينات في الأمان، الجودة، الروح المعنوية، توزيع التكلفة، وأهداف عمل حرجة أخرى (Soković et al., 2009: 3).

الشكل (7-2)

دورة (PDCA)



Source: (Soković et al., 2009: p. 3).

وتتضمن دورة (PDCA) أربع مراحل أو خطوات متتالية، كمايلي: (Soković et al., 2009: 3)

Plan التخطيط:

تحليل الحاجات التي من الضروري تحسينها، بأخذ بعين الاعتبار المجالات التي تحمل فرص للتغيير. قرار عن ما الذي يجب تغييره.

Do العمل:

تطبيق التغييرات التي تقرر في مرحلة التخطيط.

Check الفحص:

رقابة وقياس العمليات والمنتجات وفقا للتغييرات التي تم عملها في المراحل السابقة، والمتوافقة مع سياسة، أهداف، ومتطلبات حول المنتجات. تقرير عن النتائج.

Act الفاعل:

تبنى أو التفاعل إلى التغييرات، أو إدارة دورة (PDCA) ثانية. المحافظة على التحسين المستمر.

ثالثاً: مزايا التحسين المستمر للجودة

يمكن أن تُنتج عدّة مزايا من التحسين المستمر للجودة أوضحها (Gitlow et al., 2005: 26) على النحو التالي: تقليل إعادة العمل، إرتفاع الإنتاجية، تحسين الجودة، انخفاض تكلفة الوحدة، إمكانية تخفيض السعر، إرتفاع الروح المعنوية للموظف. هذه السمة الأخيرة تقود إلى مزايا أخرى: قلة غياب الموظف، قلة الحرائق، اهتمام أكثر في العمل، حافز متزايد لتحسين العمل. وهذه هي سلسلة التفاعل للجودة.

وكخلاصة؛ التشديد على الإنتاجية فقط قد يعني خسارة الجودة، ومن الممكن تناقص الإنتاج، غطس الروح المعنوية للموظف، ارتفاع التكاليف، عدم رضا الزبائن، من الناحية الأخرى؛ التشديد على الجودة يمكن أن يعطي كلّ النتائج المطلوبة: تقليل إعادة العمل، زيادة الإنتاجية، تحسين الوضعية التنافسية، زيادة الطلب، أرباح أكبر، أعمال أكثر، وأعمال آمنة أكثر. يكسب العملاء جودة عالية بسعر أقل، يحصل المستثمرون على أرباح،

المطلب الثالث: الجودة والميزة التنافسية

أولاً: أهمية الجودة في تحسين الميزة التنافسية

تساعد الجودة الشركات في تحسين تنافسيتها، ورفع ولاء العميل، من خلال مقابلة توقعات العميل (Awwad, Al khattab & Anchor, 2013: 72).

فقدرة الشركة لكسب والحفاظ على الميزة التنافسية، ترتبط مباشرة بتفوق سوق الشركة، لأنه يمكن أن يساعد الشركات والمنظمات لتحقيق مستويات ربح غير متوقعة. بالنسبة ل (Wheelwright, 1989)، الخصائص المهمة التي قد تشكل ميزة تنافسية قوية هي مرتبطة بقدرة كل شركة على: (Economou & chatzikonstantinou, 2009: 87)

- التركيز على حاجات العميل

- تحسين نجاح العمل

- أن تكون قوية، دائمة، وغير قابلة للتقليد من قبل المنافسين

- أن تكون معتمدة على الكفاءات الجوهرية للشركات

- تشجيع بيئة التحسين المستمر

- ضمان إتجاه وإلهام إلى المنظمة كاملة.

كل الخصائص أعلاه؛ ترتبط بقوة بمصطلح الجودة، إشارة إلى أن الجودة يمكن أن تصبح مصدر هام للميزة التنافسية لكل تلك الشركات والمنظمات التي تكافح للبقاء في الظروف التنافسية الجديدة. بقدر ما النتائج إيجابية لتحسينات الجودة على نتائج العمل، مكتب الحسابات العامة الأمريكي (American General Accounting Office) اختبر (20) شركة، التي تضمنت مقدمي طلبات النتيجة الأعلى لمنافسة جائزة بالدرج 1988 و 1989 (Baldrige Award Competition). الأغلبية الواسعة لهذه الشركات نجحت في تحسين رضا العميل، تحسين المنافسة، وأرباح تنظيمية أعلى.

لذلك؛ في البيئة الاقتصادية الإضافية، التحديات الحالية هي بالأحرى مقبولة بين الشركات والمنظمات التي تحسينات الجودة تعتبر مصدراً أساسياً لتحقيق ميزة تنافسية، والتفوق على منافسيهم.

ثانياً: الجودة والتميز

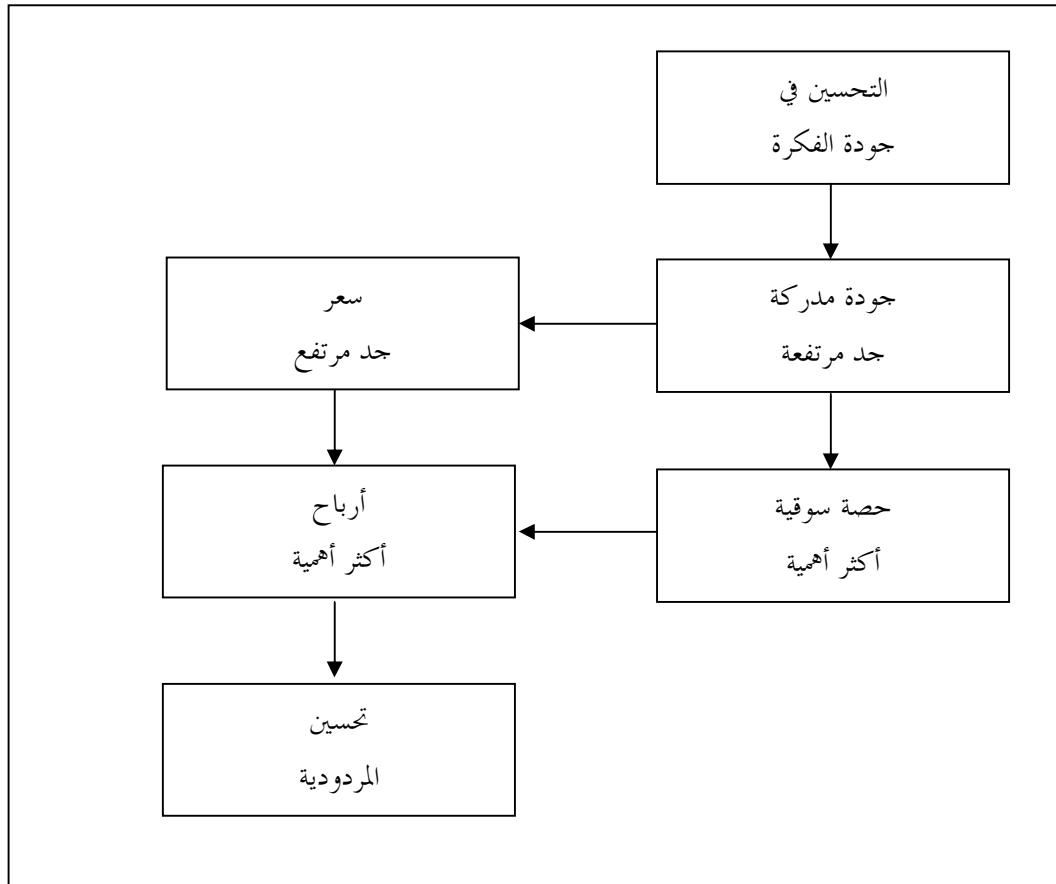
الجودة كمورد لتمييز المنتج (الخدمة) يرتبط بالمرادودية بالطريقة التالية: (Canard, 2009: 45)

- التحسينات في جودة فكرة المنتج (أفضل أداء، البقاء، الثبات،...) يسمح للمؤسسة بتمييز منتجها عن ذلك الخاص بمنافسيها، تحسين سمعتها (بالأعمال الإيجابية، الترويجية،.....) إضافة إلى الجودة المدركة للمنتج من قبل العميل.

- المؤسسة يمكن إذا أن تستفيد من سعر مرتفع أكثر، وحصّة سوقية أكثر أهمية. ما يمكن أن ينتج ربح أكثر أهمية يمكن أن يوازن إرتفاعات التكاليف المرتبطة بتحسين الفكرة (بشكل خاص الفرق المحتمل للتكلفة مقارنة مع المنافسين بالأخذ بعين الاعتبار سعر بيع مرتفع نسبياً). وهذا ما يتضح أكثر من الشكل (8-2) الموالي:

الشكل (8-2)

الجودة والتميز



Source: (Canard, 2009: p. 45).

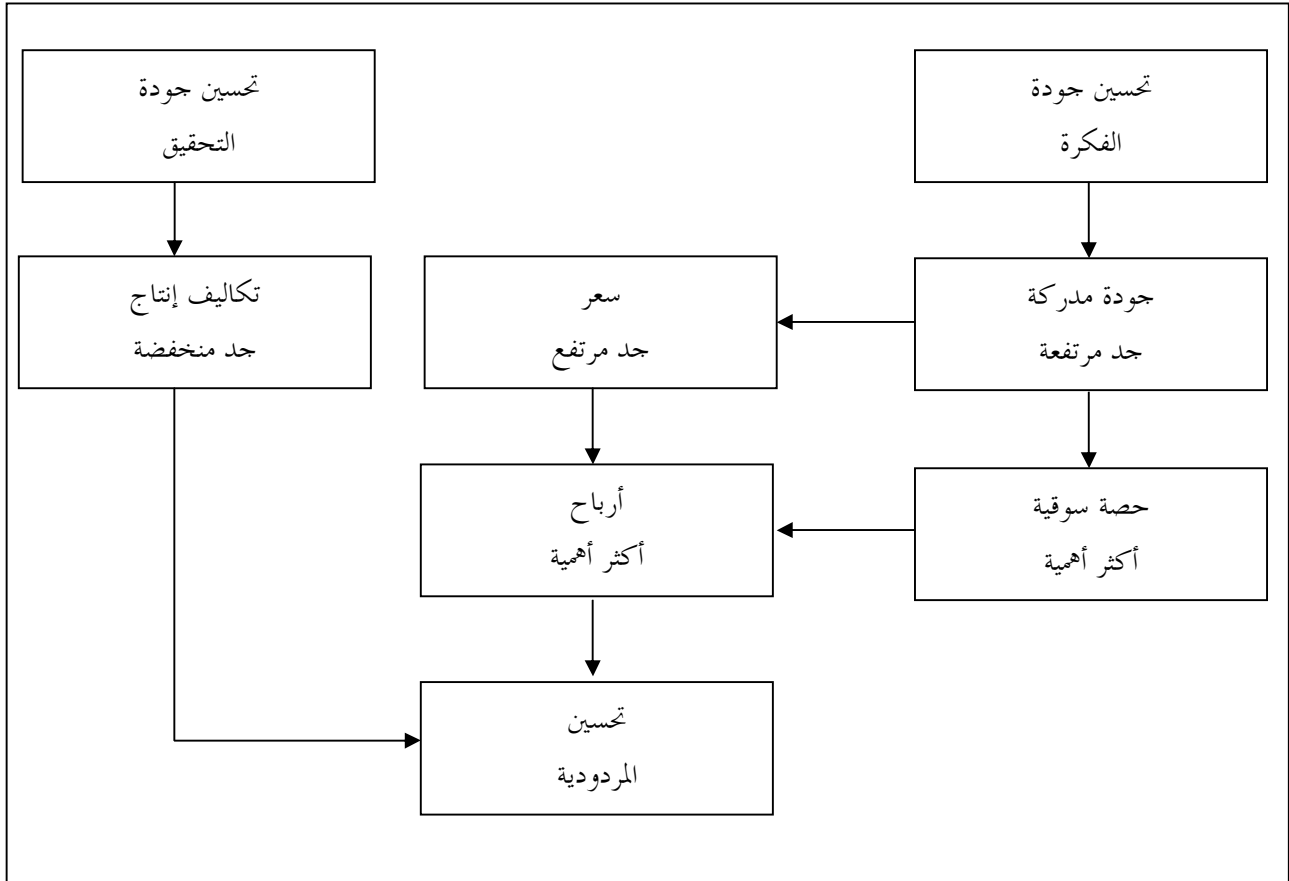
ثالثاً: الجودة وتخفيض التكاليف

في مخطط الجودة، الفكرة الرئيسية هي أن جودة المنتج هي مهمة في المقياس أين تترجم بعض فعالية المنتج المترجمة من قبل تحسينات الإنتاجية، وكذلك عن طريق تخفيضات التكاليف.

الجودة كمصدر لتخفيض التكاليف ترتبط بالمردودية بالطريقة التالية: (Canard, 2009: 46) التحسينات في جودة تحقيق المنتج (مطابقة جد كبيرة للخصائص) تقود إلى تكاليف إنتاج جد منخفضة، تنتج من تخفيض مختلف تكاليف اللاحقة مثل: النفايات، التنقيحات على المنتجات... المردودات، النفقات المرتبطة بمعالجة الشكاوي، إلخ، ويوضح الشكل الموالي رقم (9-2) علاقة الجودة بالبعد التنافسي المتمثل في تخفيض التكاليف.

الشكل رقم (9-2)

الجودة وتخفيض التكاليف



Source : (Canard, 2009: 46).

المطلب الرابع: نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتحقيق الجودة

استخدام نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق متطلبات الجودة، وكذا تحقيق رضا الزبون، تم التأكيد عليها في العديد من الدراسات والأدبيات. فبالنسبة ل (Broderick & Boudreau, 1991: 22) فقد ركزا على أحد أنواع نظم المعلومات الوظيفية وهو نظام معلومات الموارد البشرية، وقد إتضح من خلال دراستهما أن هذا النوع من النظم يلعب دور مهم في تحقيق متطلبات الجودة إذ يمكن من:

- زيادة الوقت المخصص في تحقيق متطلبات الجودة.
- يمكن من إعداد التقارير حسب الطلب، وكذلك إدخال البيانات.
- زيادة إدراك معلومات الموارد البشرية، ويمكن أن يقود إلى تحسينها.
- تمكين المديرين التنفيذيين من إتخاذ القرارات الخاصة بالموارد البشرية، بالاطلاع على خبرة الموارد البشرية.
- زيادة تفصيل برامج الموارد البشرية.
- زيادة حظ الرضا بفهم الموارد البشرية.
- زيادة الفرصة للابتكار والإبداع في نوعية الموارد البشرية / رضا الزبون.

كما تساهم نظم معلومات وظيفية أخرى في رفع مستوى الجودة، من بينها نظام معلومات التصنيع الذي تتمثل مهمته الأساسية في تطبيق تكنولوجيا الحاسب لتحسين عملية وكفاءة نظام التصنيع، نتيجة ذلك؛ يرفع جودة المنتجات، ويخفض تكاليف التصنيع. كما تساهم نظم المعلومات التسويقية في رفع مستويات الجودة من خلال دعمها للأنشطة الإدارية في مجالات التخطيط، وتطوير السلع والخدمات لتلبية إحتياجات العملاء (AI- Mamary, Shamsuddin & Aziati, 2014: 338).

إلى جانب دور نظم المعلومات، يجب التأكيد على أهمية إدارة المعرفة في رفع مستوى الجودة، والمساهمة في تحقيق التحسين المستمر للجودة، وفي هذا الإطار، تساهم إدارة المعرفة في تحسين الجودة في كل المجالات الوظيفية في كل المستويات في المنشأة، إذ تمكن من تحسين عمليات العمل للشركة لخدمة أفضل للعملاء. وتتضح علاقة إدارة المعرفة بالجودة من خلال: (Loke et al., 2011: 43)

- تأكيد (Deming) في العديد من كتاباته على مفهوم المعرفة العميقة كأساس للجودة؛
- الإدراك أن دليل جودة المنظمة هو مستودع معرفة عملياتها.
- وأشار (Rivière & Khorramshahgol, 2004 : 40) أن أهم عائق يواجه مساهمة إدارة المعرفة في تحقيق متطلبات الجودة هو أن أكثر تجربة وخبرة الموظفين هي غير مصنفة (مرمزة)، ومن الصعب أسرها بسبب طبيعتهم الضمنية التي عبر عنها (Polanyi, 1966) في مقولته المشهورة: (الناس يمكنهم أن يعرفوا أكثر مما يمكنهم أن يخبروا)، وأكد أنه يمكن زيادة الكفاءة والفعالية لممارسات الجودة الحالية بأفضل إدارة لمعرفة الموظفين، وهذا بالتركيز على مشاركة المعرفة الضمنية.

خلاصة المبحث الثالث:

من خلال التطرق إلى بعض المفاهيم المتعلقة بثاني بعد من أبعاد المتغير التابع للدراسة، يمكن الإشارة إلى النقاط

التالية:

ü تعني الجودة ببساطة مقابلة متطلبات الزبون، وهي تركيب من ثلاث عوامل: جودة التصميم، جودة التطابق، جودة الاستعمال.

ü يعبر عن تحسين الجودة بأنه ذلك الجزء من إدارة الجودة الذي يركز على زيادة القدرة على إنجاز متطلبات الجودة.

ü يتطلب التحسين المستمر للجودة أن فريق من الخبراء سوية مع قيادة الشركة يستعمل بشكل فعال أدوات الجودة في تحسين أنشطة، وعملية إتخاذ القرار.

ü يمكن أن تُنتج عدّة مزايا من التحسين المستمر للجودة: تقليل إعادة العمل، ارتفاع الإنتاجية، تحسين الجودة، انخفاض تكلفة الوحدة، إمكانية تخفيض السعر، ارتفاع الروح المعنوية للموظف.

ü تساعد الجودة الشركات في تحسين تنافسيتها، ورفع ولاء العميل من خلال مقابلة توقعات العميل.

ü علاقة الجودة بالتمييز:

- التحسينات في جودة فكرة المنتج (أفضل أداء، البقاء، الثبات،... إلخ) تسمح للمؤسسة بتمييز منتجها عن ذلك الخاص بمنافسيها، تحسين سمعتها (بالأعمال الشهيرة، الترويجية،..... إلخ) إضافة إلى الجودة المدركة للمنتج من قبل العميل.

- المؤسسة يمكن إذا أن تستفيد من سعر مرتفع أكثر وحصّة سوقية أكثر أهمية.

ü علاقة الجودة بالتكاليف:

التحسينات في جودة تحقيق المنتج (مطابقة جد كبيرة للخصائص) تقود إلى تكاليف إنتاج جد منخفضة، تنتج من تخفيض مختلف تكاليف اللاحقة مثل: النفايات، التنقيحات على المنتجات، المردودات، النفقات المرتبطة بمعالجة الشكاوي،... إلخ.

ü لنظم المعلومات وإدارة المعرفة دور حيوي في تحقيق متطلبات الجودة، وكذا تحقيق رضا الزبون، وهذا ما تم التأكيد عليه في العديد من الدراسات والأدبيات.

المبحث الرابع: الإبداع

تمهيد:

في ظل ما تشهده بيئة الأعمال اليوم من منافسة شديدة، هدف منظمات الأعمال هو مواجهة هذه المنافسة، والفوز بعملاء جدد، وحتى تنجح في تحقيق هذا الهدف، توجب عليها أن تعتمد على المعلومات، المعرفة، الخبرة، النشاط المبدع، مؤهل الموظف، والتأكيد على موضوع التعلم والبحث والتطوير المستمر، وقد حاولت الباحثة من خلال هذا المبحث تناول موضوع الإبداع باعتباره أحد أبعاد التنافس التي تضيف بقوة إلى تحقيق ميزة تنافسية، كما سيتم التركيز كذلك على مدى مساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة (المتغيرات المستقلة للدراسة) في تحقيقه، وهذا يأتي جملة من الخطوات على النحو التالي:

المطلب الأول: مفهوم الإبداع

المطلب الثاني: تصنيفات الإبداع

المطلب الثالث: الإبداع والميزة التنافسية

المطلب الرابع: نظم معلومات وإدارة المعرفة والإبداع

المطلب الأول: مفهوم الإبداع

أولاً: تعريف الإبداع

توجد تعريفات عديدة لمصطلح الإبداع التي تشتق من المصطلح اللاتيني "Innovation" والذي يعني خلق شيء جديد (Reguia, 2014 : 141).

واستعمل مصطلح "الإبداع" في حد ذاته للمرة الأولى عن طريق (Schumpeter)، في بداية القرن العشرين، و تم تطوير أفكاره وأبحاثه من قبل العديد من الباحثين.

وقد عرف (Schumpeter) الإبداعات ك: تغييرات المنتج، العملية والتنظيم التي لا تنشأ بالضرورة من الاكتشافات العلمية الجديدة، لكن قد تنشأ من مجموعة من التكنولوجيات الحالية، وتطبيقها في سياق جديد. وينشأ الإبداع أيضا من البحث العام (Urbancova , 2013 : 83).

كما يعني الإبداع إحداث منتجات جديدة وتقديم خدمات جديدة، وإضافة قيمة جديدة. يعتمد على نتائج التطورات التكنولوجية الجديدة، التركيبات الجديدة للتكنولوجيا الموجودة، أو استعمال معرفة أخرى اكتسبت من قبل الشركة.

ويمثل الإبداع تطبيق وتنفيذ فكرة جديدة متعلقة بمنتج أو خدمة جديدة، طرق تسويق جديدة، طرق تنظيمية جديدة في ممارسات العمل، تنظيم موقع العمل أو العلاقات الخارجية (Reguia, 2014 : 141).

يمكن تعريف الإبداع كذلك كعملية عقلية التي تؤدي إلى خلق ظاهرة جديدة، هذه الظاهرة قد تكون مادة جديدة أو منتج روحي، (الخدمة الجديدة أو التقنيات الجديدة).

في الحقيقة، الإبداع هو تحليل أو تركيب من بعض المفاهيم، ويخلق مفهوم وتفكير جديد الذي لم يكن متوفر سابقا (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2).

وتعتبر عملية الإبداع تغيير في الطريقة التي يصنع بها المنتج، أو تقدم بها الخدمة. وهي تقدم طرق، إجراءات أو مسؤوليات جديدة داخل المنظمة. تتضمن الحصول على مهارات جديدة، وتتطلب طرق جديدة للإدارة والتنظيم (Tarafdar & Cordon, 2007:356).

ومفهوم الإبداع يجب أن يفهم بأكبر معنى ممكن: تصنيع منتجات جديدة، تكنولوجيات الانتاج الجديدة، مكتسبات الأجهزة الجديدة، الطرق التمويلية أو الإدارية المحسنة، الأداء والتأهيل المحسن لقوة العمل، نظم المعلومات المحسنة وغير ذلك (Goksoy, Voyvay & Ergeneli, 2013: 305).

وعرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)* الإبداع ك: تطبيق منتج (سلعة أو خدمة)، أو عملية جديدة أو محسنة جدا، أو طرق تسويق جديدة، أو طرق تنظيمية جديدة في ممارسات العمل، تنظيم مكان العمل، أو العلاقات الخارجية (Steiber, 2014: 12).

لهذا؛ من الممكن إيجاز أنه بالنسبة لهذه التعاريف، الإبداعات لا تشمل فقط التحسينات، والتغيرات التقنية والتكنولوجية، لكن بشكل خاص التطبيق العملي، وخصوصا تنشأ من البحث.

كما تميز التعريفات أعلاه بشكل واضح الإبداع عن التغيرات البسيطة في اختلاق، أو تسليم المنتجات في أشكال توسيع خطوط الانتاج، مكونات خدمة إضافية، أو تمييز المنتج.

ثانياً: التمييز بين الإبداع، الإختراع، والابتكار

العملية الإبداعية يمكن أن تقسم إلى جزئين أساسيين. جزء أول هو مخترع (Inventive) -مرتبط بتوليد الفكرة، المفهوم أو التفكير الأصلي- والثاني إبداعي (Innovative)، من خلاله الإختراع (Invention) يطبق ويسوق.

صرح (Pitra, 2006) أن الإبداع هو نتيجة ابتكار (Creativity) في المنظمة، ويجب أن يستهدف دائما العملاء، ويجلب قيمة مضافة. لهذا؛ من الضروري إدراك أن جزء الاختراع يعتمد على معرفة، مهارات، وخبرة الأفراد. العامل البشري عنصر لا غنى عنه في عملية الإبداع. بالاعتماد على تحليل الظروف الداخلية والخارجية، يخلق الفرد الأفكار التي قد تساعد المنظمة في الحصول على ميزة تنافسية، وهكذا؛ تميزها على الأقل لفترة زمنية معينة عن منافسيها (Urbancova, 2013:83-84).

ويرى (Reguia, 2014: 142) أنه توجد علاقة بين مصطلحي الإبداع والابتكار، وأنهما وجهان لعملة واحدة، بينما يعني الابتكار خلق أفكار جديدة التي لم توجد من قبل لحل مشاكل (التي لا تتعلق بالجانب التقني فقط الذي يتضمن تطوير المنتجات والعملية، لكن أيضا: الآلات، طرق الانتاج، العملية الإدارية. التي تقود إلى زيادة الانتاجية)، الإبداع هو تطبيق هذه الأفكار الجديدة. نجد أيضا تعبير "الاختراع" الذي عنده تقريبا نفس معنى الابتكار. كما ميز (Farberg, 2004) بين الاختراع والإبداع. إذ أكد أن الاختراع هو الظهور الأول لفكرة منتج أو عملية جديدة، بينما الإبداع هو المحاولة الأولى لتنفيذها إلى ممارسة.

وأضاف (Riederer, Baier & Graefe, 2005: 5) أن الإبداع ليس الاختراع، عملية الاختراع التكنولوجي تتعلق فقط بخلق طرق تقنية جديدة، أو أدوات لحل مشاكل حالية. بجانب الاختراعات التي يتم توليدها بطريقة هادفة، توجد اختراعات الصدفة. بينما الإبداعات تتعلق بإطلاق أو تقديم منتجات، خدمات، وعمليات

*The Organization for Economic Co- Operation and Development

جديدة، الاختراعات لا تقدم بالضرورة إلى السوق. أغلب الاختراعات المسجلة براءة اختراع لم تستعمل أبدا بطريقة تجلب قيمة اقتصادية.

ثالثاً: شروط الإبداع

لكسب الإبداعية الصحيحة للمنظمة؛ يجب التركيز على الشروط التالية: (Urbancova, 2013: 93)

- تطوير ثقافة الإبداع المناسبة في المنظمة، ودعم الإبداع المستمر؛
- تقوية إمكانية الإبداع بربط الأجزاء الحالية لموارد المعرفة، وخلق أسواق جديدة؛
- الاستعمال الفعال لإمكانية عمال المعرفة في المنظمة بالإدراك العملي لأفكارهم؛
- تحفيز الأفكار الفردية، وتحفيز الموظفين ليأتمنوا (ليثقوا) بالقيادة (الرؤساء) لخلق الأفكار الجديدة؛
- تجميع المدراء، والمختصين بالتخصصات المختلفة من البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة لتوليد الأفكار الجديدة؛
- الدعم والتحفيز المستمر للمنظمات الصغيرة والمتوسطة التي تشكل المجموعة الأكبر للإبداعات.

و تكون الشركة إبداعية؛ عندما تمتلك القدرة على تغيير نموذج إدارتها أو عملها، بالإضافة إلى تطوير وتطبيق المنتجات التي تستجيب لحاجات العميل الواضحة أو الغير واضحة. العميل يمكن أن يكون شركة أو فرد. لكن كل من: المستخدمون، المالكون، الموردون، والقطاع العام يمكن أيضا أن يكون من أصحاب الحصص الذي لربما يحدد نجاح أو فشل المنظمة. المنظمة الإبداعية بشكل مستمر تستطيع تغيير نماذج إدارتها، وعملها، وأن تطور منتجات جديدة بشكل ثابت (Steiber, 2014: 12).

المطلب الثاني: تصنيفات الإبداع

المؤسسة حتى تكون تنافسية، يجب أن تلعب بالقواعد المعمول بها في حقل لعبها، مجال نشاطها. ويمكن أن تستعين باستراتيجيتين: إما تحترم هذه القواعد، التي تأسس أو لم تأسس من قبلها، أو تبحث عن كسرها بخلق الجديد (Le Loarne et Blanco, 2009 : 17).

أولاً: الإبداع حسب درجة الانقطاع – ابداع الانقطاع والإبداع المستمر

وفق هذا التصنيف؛ يمكن التمييز بين كل من: ابداعات الانقطاع وابداعات الاستمرار

1. ابداع الانقطاع:

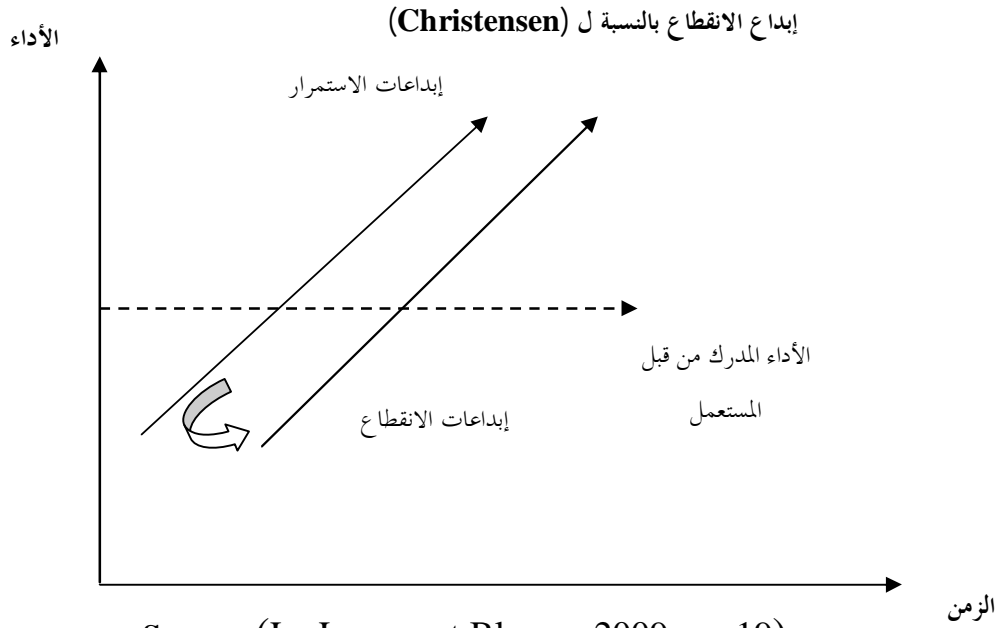
1.1. تعريف ابداع الانقطاع:

ابداع الانقطاع، كما يشير اسمه، يتعلق بابداع منتج أو عملية الذي يكسر قواعد اللعبة، والمعايير المعمول بها في النشاط المعترف.

2.1. آلية ابداع الانقطاع:

تطورات ابداعات الانقطاع تتبع مسرى مقارنا بتكنولوجيات الانقطاع. وقياس استعمالها تدريجيا، التكنولوجيات التي يقال لها للاستمرارية أو التكنولوجيات الداعمة تتغير، وتتعدل عن طريق مخابر البحث والتطوير (R&D) المختلفة، التي تعمل بما المؤسسات التي تستعملها. إبداعات الاستمرار هذه التي توضع كلها على نفس التكنولوجيا، تكتسب تدريجيا في الأداء.

الشكل رقم (2-10)



Source: (Le Loarne et Blanco, 2009 : p. 19).

3.1. أنواع ابداع الانقطاع:

من وجهة نظر استراتيجية؛ يمكن تمييز نوعين لإبداع الانقطاع: (-17 : Le Loarne et Blanco, 2009)

(19)

1.3.1 إبداع الانقطاع الأول هو عرض، الذي يوضع، كما رأينا سابقا، على تكنولوجيا انقطاع. غير أنها، ليست مستعملة من طرف المؤسسة لمعارضة (تحدي) المؤسسات الرائدة. بالعكس، هي متاحة للأسواق التي ليست مستهدفة من قبل المؤسسات القائمة. ابداعات الانقطاع هذه تساهم إذا في خلق أسواق جديدة، أنشطة جديدة، وانطلاقا منها تخلق قواعد لعب جديدة.

1.3.2 إبداع الانقطاع الثاني، يميل إلى أن يتاجر (ينشر في السوق). على نفس نشاط المؤسسات القائمة.

الهدف إذا واضح يتمثل في كسر قواعد اللعبة المعمول بها في هذا النشاط، وتغيير توزيع ورق اللعب للمنافسة.

2. إبداع الاستمرار:

1.2 مفهوم إبداع الإستمرار:

نتيجة سرعة التغيرات الخارجية، مجموعات أكبر من الأفراد والشركات تتبنى التقدّمات في متسعات قصيرة من الوقت، وبينما التنوع بين المجموعات التي تتبنى هذه التقدّمات تنمو. هذا يعني أن دورات حياة الحلول التقنية، والمنتجات الجديدة أصبحت أقصر. لهذا؛ أعداد أكبر من الشركات تتطلب أن تتبنى الإبداع المستمر (Steiber, 2014: 12).

في مقابل إبداعات الانقطاع؛ إبداعات الاستمرار ترجع إلى إحترام قواعد اللعب المعمول بها في الصناعة. الحديد للمؤسسة هو ضعيف، كذلك الصناعة تعتمد على إحترام عوامل النجاح الحرجة، في التطبيق (الممارسة) تعود، مثلا، إلى تحسين منتج دون تعديلات كبيرة (Le Loarne et Blanco, 2009 : 20).

يتطلب الإبداع المستمر نظرة شمولية للقيادة والمنظمة، يستلزم خلق قاعدة لمناخ إبداعي، وتفاعل إبداعي بين الأفراد. إذا رغبتنا في زيادة قدرات الإبداع للمنظمة أو لمنظمة أخرى، نحتاج إلى زيادة فهمنا لكيف كل جزء من عملية الإبداع يمكن أن ينسق داخل إطار نظام المنظمة للإبداع المستمر. فبينما سرعة التغير الخارجي تعجل، الحاجة للإبداع المستمر تنمو (Steiber, 2014: 12).

2.2 مبادئ الإدارة الست التي تدعم وتشجع الإبداع المستمر:

المثير للإهتمام في بحث الإبداع والإدارة هو أن قدرة الشركة على الإبداع توضح أكثر عن طريق كيف تلك الشركة تدار، وتنظم حتى عن طريق مهاراتها التكنولوجية. لهذا؛ سيتم وصف مبادئ الإدارة الست التي تدعم وتشجع الإبداع المستمر، والتي يتم النظر إليها كتميز للشركات الناجحة في الصناعات دائمة التغير. بالرغم من أن هذه المبادئ الإدارية الست تم وصفها منفصلة، إلا أنها عندما تعمل سوياً، تعطي ارتفاعاً للقدرة للتسليم طويل المدى، وجودة وإنتاجية مستمرة في الإنتاج اليومي، وتشجع قوة الإبداع المستمر. وفيما يأتي مبادئ الإدارة الست التي يعتبرها العديد من الباحثين مهمة في توضيح قدرة الشركات الناجحة للانفعال في الإبداع المستمر: (Steiber, 2014: 14-17)

Dynamic Capabilities

القابليات الديناميكية:

قدرة المنظمة لمكاملة، تطوير، وإعادة تشكيل الكفاءات الداخلية والخارجية لمقاومة التغير السريع للبيئة المحيطة.

A Continuously Changing organization

منظمة تتغير بشكل مستمر:

إذا تأخرت في أخذ تصرف معين حتى تظهر المشاكل، ستتصرف متأخر جدا. بدلا من الانتظار والقفز إلى التصرف بعد أن تصبح الحاجات ضغط، الشركة يجب أن تضمن أن تنظيمها يتحلل بالنظرة المستبقة للفعل للتغيير.

A People – Centric Approach

المدخل المعتمد على الأفراد:

أحد المبادئ الأساسية الموجودة في الشركات مع قابليات الإبداع المستمر هي أنها معتمدة على الأفراد، أي تركز على الفرد، وعلى تحرير قوته الإبداعية. هذا المبدأ يقوم على حقيقة أن الأفراد يرغبون في أن يكونوا مبتكرين، وأن الشركة يجب أن تقدم لهم الوضع الذي يمكنهم فيه أن يظهروا (يجسدوا) إبداعهم.

An Ambidextrous Organization

المنظمة البارعة:

الإبداع المستمر يجب أن يدمج شكلين مختلفين من المنطق التنظيمي في نفس التنظيم. هما: الانتاج اليومي، الذي يعمل بشكل أفضل مع النظرة التقليدية للتخطيط والرقابة، والإبداع، الذي يتطلب حرية أوسع، المرونة، والإنتاج المنفتح أكثر نحو التجريب (الاختبار). التنظيم البارع يجب أن يوجه، ويستعمل الطاقة الكامنة في المقارنة بين هذين الشكلين من المنطق.

An Open Organization That Networks With Its Surroudings

المنظمة يمكن أن تكون تقريبا منفتحة على التكامل ببيئتها المحيطة. إذا وصفنا المنظمة كنظام، بعض المنظمات هي أنظمة أكثر انغلاقا بالحدود الواضحة التي تفصلها عن العالم الخارجي، منظمات أخرى لها حدود نافذة، ولها تبادل معلومات واعي، وثابت ببيئتها الخارجية. يتطلب البقاء طويل المدى أن المنظمات تطور إلى أنظمة شبكات عمل مفتوحة أكثر.

A Systems Approach

مدخل الأنظمة:

مدخل الأنظمة للعمل يختلف عن الطريق الخطر التقليدي للعمل في طريقتين رئيسيتين. الأولى: تبدأ بوجهة نظر شمولية للنظام. النظام له عدد من المكونات التي تؤثر بشكل متبادل على الآخر، هذا التأثير المتبادل والديناميكي يساهم في تطوير الخصائص الجديدة للنظام الكلي، التي يمكن أن تكون صعبة للتوقع. ثانياً: أولئك الذين يستعملون مدخل الأنظمة، يدركون أن هذه الخصائص الجديدة يمكن أن تكون إيجابية، سلبية، أو مزيج من الاثنين. هذا يخلق طلب لمقاييس إضافية، مثل تخفيض النتيجة العرضية من تأثيرات النظام السلبية الغير متوقعة.

مبادئ الإدارة الست هذه؛ يمكن النظر إليها كمبادئ أساسية التي يجب أن يعتمد عليها نموذج إدارة المنظمة للإبداع المستمر.

ثانياً: تصنيف الإبداع حسب الهدف

أشار (Reguia, 2014: 142) أن هناك خمسة مجالات التي يمكن للمنظمات أن تقدم الإبداع فيها:

- توليد منتجات جديدة أو محسنة؛

- تقديم عملية انتاج جديدة؛

- تطوير سوق مبيعات جديدة؛

- تطوير سوق تمويل جديدة؛

- إعادة تنظيم المنظمة.

أما (OECD) فقد وضعت أربع أنواع للإبداع هي: ابداع المنتج، ابداع العملية، ابداع التسويق، والإبداع التنظيمي (Steiber, 2014: 12). وسيتم التطرق إلى هذه الأنواع على النحو التالي:

Product Innovation

إبداع المنتج:

يشير ابداع المنتج إلى التغييرات في المنتج الذي تصنعه الشركة، أو الخدمة التي تقدمها (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2). ويرجع إلى تطوير وتسويق منتج و/ أو خدمة جديدة. ويشمل المنتج الجديد أيضا ابداع يحمل تكنولوجيا انقطاع عن منتج متاح ليحل محل السابق (Le Loarne et Blanco, 2009 : 21).

Process Innovation

إبداع العملية:

يتميز خلق عملية جديدة للتوصل إلى نتيجة، منتج. مفهوم العملية يمكن أن يعتبر معنى واسع (Le Loarne et Blanco, 2009 : 22). وهو تغيير في الطريقة التي يصنع بها المنتج أو تقدم بها الخدمة (Azzam, Ghaith & Ayed, 2012: 2). وهو تبني طرق انتاج جديدة أو محسنة بشكل ملحوظ. هذه الطرق يمكن أن تتضمن تغييرات في الأجهزة، أو تنظيم الانتاج، أو كلاهما. الطرق قد يراد بها انتاج منتجات جديدة، أو محسنة التي لا يمكن انتاجها باستعمال طرق انتاج أو مصانع تقليدية، أو أساسا زيادة كفاءة الانتاج، أو المنتجات الموجودة (Reguia, 2014: 142). وأكد (Le Loarne et Blanco, 2009 : 22) أن ابداع المنتج غالبا يرافق ابداع العملية.

Marketing Innovation

إبداع التسويق:

هو الإبداع الذي يرضي حاجات العميل، ويطور ميزة تنافسية من خلال التمييز بين واحد أو أكثر من التالي: التصميم وخصائص المنتج المطلوبة، الحجم، سهولة الاستعمال، الجودة، الوقت، السعر، وفورات التكلفة/العائدات المتزايدة،..... إلخ بعبارة أخرى؛ هو تطبيق طرق تسويق جديدة، متضمنة تغييرات هامة في: تصميم المنتج، توزيع المنتج، تسعير، أو ترويج المنتج.

هو تطبيق طرق تنظيمية جديدة في ممارسات عمل المنظمة، تنظيم مكان العمل، أو العلاقات الخارجية، يمكن أن يقصد به زيادة أداء الشركة عن طريق تخفيض التكاليف أو تكاليف المعاملة، تحسين رضا مكان العمل،.... (Reguia, 2014: 142).

ويميز الأدب بين الإبداعات التقنية: تلك التي تتضمن تكنولوجيا، منتجات وخدمات جديدة؛ والإبداعات الإدارية: تلك التي تتضمن الإجراءات، السياسات، والأشكال التنظيمية (Tarafdar & Gordon, 2007:356). ويؤكد (Azzam, Ghraith & Ayed, 2012: 2). أن تعبير الإبداع غالبا يكون مخطيء فقط للإبداعات التقنية، لكن الإبداعات التقنية هي فقط نوع واحد من الإبداع.

ثالثاً: تصنيف الإبداع حسب شدة الإبداع

طريقة أخرى لتصنيف الإبداع تتضمن تجاوز الفصل بين المنتج والعملية، والنظر للإبداع حسب "الشدة" والأثر الممكن الحصول عليه على سلسلة القيمة الداخلية. إذ يعتبر الإبداع مهم سواء كان للسوق أو المؤسسة، ويمكن أن نميز كذلك الإبداع التدريجي، الإبداع الجذري، والإبداع المعماري.

المستوى الأول للشدة الملاحظ هو المستوى الضعيف. نتحدث إذا عن الإبداع التدريجي. الذي يتضمن إثراء الموجود دون التسبب فيه. لهذا الإبداع التدريجي لا يتسبب في فكرة المنتج أو الخدمة.

الإبداع الجذري يفرض انقطاع مقارنة بالموجود، يصبح الموجود مهملاً. وهو غالبا مدفوع من طرف التكنولوجيا الجديدة. علاوة على ذلك؛ يرافق كذلك تغيير الفاعلين المسيطرين، أو ظهور فاعلين جدد.

أخيراً؛ الإبداع المعماري يرجع ليس فقط لتسبب كلي موجود، لكن بالأحرى لإعادة ترتيب، يمكن كذلك أن يتضمن طريقة جديدة لفهم المنتج الحالي، في هذه الحالة الإبداع ليس ظاهر عمليا للعميل – المستعمل: طريقة جديدة لمعالجة شكاوي العملاء. ويمكن كذلك أن يتعلق بالبنوك المباشرة: البيع المباشر موجود أصلاً، المعلومات على الأنترنت كذلك، الخدمات البنكية أيضاً. الإبداع يوجد في الطريقة الجديدة للدخول إلى الخدمة. بهذا المعنى، هذا النوع من الإبداع يتجلى في إبداع العملية (Le Loarne et Blanco, 2009 : 26).

المطلب الثالث: الإبداع والميزة التنافسية

الإبداع موضوع اهتمام العديد من الأكاديميين والمدراء، باعتبار وجد أنه يمكن أن يضيف بقوة إلى تحقيق ميزة تنافسية (Azzam, Ghraith & Ayed, 2012: 2).

أكد (Tushman & Nadler, 1986) أن: "المنظمات يمكن أن تحصل على ميزة تنافسية فقط عن طريق الإدارة الفعالة لليوم، بينما تخلق في نفس الوقت الإبداع للغد" وأضافا أنه: "ربما لا توجد مشكلة إدارية أكثر إلحاحا من الإدارة المستمرة للإبداع".

ويرى (Martin de Castro et al, 2013) أن تطوير الإبداعات التكنولوجية الناجحة ضروري لخلق، وإدامة الميزة التنافسية للمنظمة. وبالنسبة ل (Zemplinerová, 2010) الانفاقات على البحث، تطوير وتقديم الإبداعات هي الخصائص المحددة للحصول على الجزء المهيمن من السوق (Urbancova, 2013: 82-84).

فالإبداع يمكن أن يعترف به كعامل نجاح أساسي في المنافسة المتزايدة في بيئة اليوم المعقدة، التي أصبحت صعبة يوما بعد يوم بسبب العديد من الأسباب البيئية والتنظيمية مثل: العولمة، إلغاء القيود التنظيمية، تزايد المنافسة المحلية والعالمية، التكنولوجيات الجديدة، إذ يفيد الإبداع الشركة بالقدرة على الحصول على مستوى كبير من الحصة السوقية، أو خلق فرصة سوقية جديدة بالكامل التي تمكن الشركة من الحصول على أرباح فائقة. فالاستجابة البطيئة للمنافسين لاستراتيجيات الإبداع هذه، ستنتج (ستحدث) ميزة تنافسية للشركة. إذ أكد (Lee et al., 2001) في هذا الإطار؛ أن الإبداع هو أساس المنافسة عندما المنافسون لا يمكنهم بسهولة تقليد الإبداع (Goksoy,) (Voyvay & Ergeneli, 2013: 204-305).

ويضيف (2: Azzam, Ghaith & Ayed, 2012) أن الإبداع يعرف كعامل مهم للشركات لخلق قيمة وميزة تنافسية مستمرة، في بيئة اليوم الديناميكية والمعقدة للغاية. الشركات بقبول الإبداع، في الاستجابة للتغيرات البيئية، وتطوير قدرات جديدة التي ستساعدهم في تحقيق أداء عالي ستكون أكثر نجاحا. ففي دراسة قام بها كل من (Riter & Waterman, 1982) للشركات الناجحة، استنتجا أن هذه الشركات كان عندها حقائق أساسية قليلة حيث أن أحد هذه الحقائق، هي أن أغلب أعضاء الشركة يجب أن يكونوا مبدعين.

بالنسبة ل (Tidd et al., 2006) الإبداع يساهم في تحقيق ميزة تنافسية في عدة سمات. الخصائص الأكثر أهمية للإبداعات تتضمن: (Urbancova, 2013: 84)

- العلاقة القوية بين الأداء السوقي والمنتجات الجديدة.
- المنتجات الجديدة تساعد في المحافظة على الحصة السوقية، وتحسين الربحية.
- النمو أيضا بواسطة عوامل غير سعرية (التصميم، الجودة، التميز،..... إلخ).
- القدرة على استبدال المنتجات القديمة (اختصار "تقصير" دورة حياة المنتج).
- ابداع العمليات الذي يقود إلى تخفيض وقت الانتاج، وسرعة تطوير منتج جديد بالمقارنة مع المنافسين.

فائدة الإبداع بالنسبة للمؤسسة تتضح بشكل خاص في البحث عن تخفيض التكاليف. بدلا من ذلك، الإبداع الظاهر من قبل السوق، يمكن حقا أن ينجز هذه الغاية الأولى، لكن يسمح كذلك للمؤسسة بتهيئة العرض الذي يميزها عن المنافسين (Le Loarne et Blanco, 2009 : 22). ويلخص الشكل (2-11) المظاهر المختلفة للإبداع الممكن ملاحظتها.

الشكل (2-11)

المظاهر المختلفة للإبداع

الإبداع الممكن إدراكه من قبل السوق	إبداع المنتج/ الخدمة دون ابداع العملية	إبداع المنتج/ الخدمة مع ابداع العملية
	البحث عن التمييز قصير المدى	البحث عن التمييز
	إبداع العملية مع تعديلات قليلة على المنتج/ الخدمة أو دون تعديلات	إبداع العملية
	البحث عن تخفيض التكاليف	البحث عن تخفيض التكاليف

الإبداع للمؤسسة

Source: (Le Loarne et Blanco, 2009 : p. 23).

المطلب الرابع: نظم المعلومات وإدارة المعرفة والإبداع

في عملية الإبداع، المعلومات والمعرفة عنصر ضروري، وفي البيئة التنافسية الحالية، الإبداعات تساعد في الحصول على ميزة عن المنظمات الأخرى.

أولاً: دور نظم المعلومات في عملية الإبداع

أظهر كل من (Malhotha et al ., 2001) أنه فيما بين المنظمات في سلسلة القيمة المتدمجة مع قدرة إدارة المعرفة تخلق قدرة للإبداع المستمر.

وحدد أدب عملية الإبداع عددا من الإبداعات، التي تمكنها أدوار وأنشطة نظم المعلومات. مثلا: اقترح (Attaran, 2003) أن مرونة البناء التحتي، التعاون مع الموردين والموزعين، إدارة المشروع، تحليل العملية، وإتصال البيانات وقاعدة بيانات المهارات والموارد هي مهمة لنجاح جهد إعادة تصميم العملية (Tarafdar & Gordon, 2007:359-360).

ومن وجهة نظر (Broderick & Boudreau, 1991: 22)، يمكن لنظم معلومات الموارد البشرية، كأحد أنواع نظم المعلومات الوظيفية، أن تساهم في تحقيق البعد التنافسي المتمثل في الإبداع من خلال مساهمتها في أن يعمل الأفراد برؤية استراتيجية، وهذا من خلال:

- زيادة الوقت المكرس لإبداع الموارد البشرية.
- الإدراك والتشخيص السريع للانحرافات عن الأهداف.
- فهم المديرين التنفيذيين لتعاون، واكتشاف الموارد البشرية.
- الدعم القوي للإبداع والابتكار.
- اختصار عملية الإبداع: بفهم مستلزمات الإبداع، مع التوفير في وقت المديرين التنفيذيين المكرس لدعم الإبداع و الابتكار.
- سرعة اختبار، إعداد التقارير، وتوثيق الاكتشافات الجديدة.

ثانياً: دور إدارة المعرفة في تسهيل عملية الإبداع

تمكن فرق المشروع من تخزين المعرفة بشكل منظم حول العمليات من المصادر المختلفة الداخلية والخارجية، وللدخول ونشر المعرفة المطلوبة (Tarafdar & Gordon, 2007:371).

وتمثل المعرفة التي يحملها الأفراد أداة لتوليد الإبداعات. بفضل ابتكاراتهم الفردية، معرفتهم، مهاراتهم، وقدراتهم من الممكن خلق أفكار ابداعية التي ستساعد المنظمات في تحقيق ميزة تنافسية.

قدرة الإبداع للمنظمة بالنسبة ل (Martin- de Castro, Delgado- Verbe, Navas- López & Cruz- González , 2013)، تعتمد كثيراً على أصول المعرفة التنظيمية و/ أو الفكرية، وعلى قدرتها لاستخدام هذه الأصول. وأظهرت أبحاث (Noruzy, Dalfard, Azhdari, Nazari- Shirkouchi & Rezazadeh, 2012) أن التعلم التنظيمي وإدارة المعرفة يؤثران مباشرة على الإبداع التنظيمي، بينما التعلم التنظيمي والإبداع التنظيمي يؤثران مباشرة على الأداء التنظيمي (Urbancova, 2013: 82-84).

من الضروري إدراك أن الإبداعات الناجحة ليست أبداً حدثاً وحيداً، لكن؛ نتيجة عملية طويلة المدى التي يلعب فيها العامل البشري الدور المهم، وتوضح أهمية المعرفة في عملية الإبداع على النحو التالي: (Urbancova, 2013: 90-91)

- الإبداعات يمكن أن تكون ناجحة إذا هي مدعومة عن طريق الإدارة العليا، وإذا فريق مبدع، مبتكر، متطور، ومكون من الأفراد الذين قد يعتبرون موظفي معرفة. الفريق المبدع يجب أن يكون نقطة طبيعية حول أي الموظفين الرئيسيين للمنظمة تم تجميعهم منذ التركيز على الخبرة في الفريق، وتطويره له أثر مهم على الإبداعات داخل كامل

المنظمة. أعضاء الفريق هؤلاء يخلقون جوهر الإبداعات، التي تدعم بلا شك ثقافة الإبداع للمنظمة، ببساطة عن طريق الحقيقة التي تشترك في معرفتهم على تطبيق الإبداع مع بقية الموظفين (تعليمهم). ميزة لهؤلاء الموظفين تقود إلى ابداع ناجح معرفة الأدوات، والعملية الإبداعية، واستغلال تجربتهم (خبرتهم). من الضروري الأخذ في الاعتبار أن كفاءة عملية الإبداع متوقفة على الخبرة السابقة، ومعرفة عملية الإبداع، والقدرة على تفادي العوائق التي تجلبها الإبداعات.

- الحصول على المعرفة دائما يساعدنا على فهم الارتباطات بين المعلومات الجديدة. كل العمليات قد تكون أسرع وأكثر كفاءة كون أكثر معلومات تعني أكثر أنماط لمعالجة المعلومات. المعرفة نفسها، على أية حال، غير كافية للفهم المثالي للمشكلة، وإيجاد حلول جديدة. من المهم القول أنها تساعد في معالجة جيدة للمعلومات المتحصل عليها؛ لكنها، لا تخلق قاعدة كافية للإبتكار (Urbancova, 2013: 82-91).

خلاصة المبحث الرابع:

من خلال ما تم التطرق إليه من مفاهيم متعلقة بالإبداع، كبعد مهم لخلق ميزة تنافسية، يمكن استخلاص مايلي:

ü يتفاوت التعريف الدقيق للإبداع من شخص لآخر. عموماً، الإبداع هو التطبيق الاقتصادي للأفكار، التكنولوجية، أو العمليات بطرق جديدة للحصول على ميزة تنافسية.

ü توجد علاقة بين مصطلحي الإبداع والابتكار، بينما يعني الابتكار خلق أفكار جديدة التي لم توجد من قبل لحل مشاكل، الإبداع هو تطبيق هذه الأفكار الجديدة.

ü يمكن التمييز كذلك بين الاختراع والإبداع. فالاختراع هو الظهور الأول لفكرة منتج أو عملية جديدة، بينما الإبداع هو المحاولة الأولى لتنفيذها إلى ممارسة، كما أن الاختراعات لا تقدم بالضرورة إلى السوق.

ü تختلف تصنيفات الإبداع، ومنها:

- الإبداع حسب درجة الانقطاع؛

- الإبداع حسب الهدف؛

- الإبداع حسب شدة الإبداع.

ü يعتبر الإبداع عامل نجاح أساسي في المنافسة المتزايدة، إذ يفيد الشركة بالقدرة على الحصول على مستوى كبير من الحصة السوقية، أو خلق فرصة سوقية جديدة بالكامل، التي تمكن الشركة من الحصول على أرباح فائقة. خاصة عندما لا يمكن للمنافسين بسهولة تقليد الإبداع.

ü في عملية الإبداع، المعلومات والمعرفة عنصر ضروري، وفي البيئة التنافسية الحالية، الإبداعات تساعد في الحصول على ميزة عن المنظمات الأخرى.

ü أدوار وأنشطة نظم المعلومات المتعلقة بمرونة البناء التحتي، التعاون مع الموردين والموزعين، إدارة المشروع، تحليل العملية، وإتصال البيانات وقاعدة بيانات المهارات والموارد هي مهمة لنجاح جهد إعادة تصميم العملية.

ü تمثل المعرفة التي يحملها الأفراد أداة لتوليد الإبداعات. بفضل ابتكاراتهم الفردية، معرفتهم، مهاراتهم وقدراتهم من الممكن خلق أفكار ابداعية، التي ستساعد المنظمات في تحقيق ميزة تنافسية.

خاتمة الفصل الثاني:

ارتأت الباحثة كخاتمة للفصل الثاني؛ حصر أهم ما ورد في أدبيات الجانب النظري من مساهمة لنظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية، والاستفادة منها في إعداد استبيان الدراسة. وهذا على النحو التالي:

الجدول رقم (2-2)

مساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية

الميزة التنافسية		تخفيض التكاليف		نظم المعلومات
الإبداع	الجودة	اختصار التكاليف	اختصار الوقت	
عمل الأفراد برؤية استراتيجية	عمل الأفراد بكفاءة ومهارة، والمساهمة في التحسين المستمر	اختصار التكاليف	اختصار الوقت	نظم المعلومات
زيادة الوقت المكرس لإبداع الموارد البشرية.	زيادة الوقت المخصص لتحقيق متطلبات الجودة.	قضاء وقت أقل في إنجاز المهام.	الحصول السهل على البيانات. أتمتة العمليات الإدارية.	
الادراك والتشخيص السريع للانحرافات عن الأهداف.	إعداد التقارير حسب الطلب وكذلك إدخال البيانات.	اختصار العمل الورقي.	سرعة الاستجابة لاستفسارات الموظف لتحسين الكفاءة والإنتاجية.	نظم المعلومات
فهم المديرين التنفيذيين لتعاون واكتشاف الموارد البشرية. الدعم القوي للاكتشافات.	تطبيق تكنولوجيا الحاسب لتحسين عملية، وكفاءة نظام التصنيع. دعم الأنشطة الإدارية في مجالات التخطيط وتطوير السلع والخدمات لتلبية احتياجات العملاء.	زيادة الدقة في المعالجة. إنتشار التقارير بين الأقسام. الإنذار المبكر عن الانحراف في الأهداف.	قاعدة المعلومات الكافية التي تؤدي إلى صنع القرار المناسب.	
سرعة اختبار، إعداد التقارير، وتوثيق الاكتشافات الجديدة.	تحسين عمليات العمل للمنظمة لخدمة العملاء بطريقة أفضل.	إنخفاض الحاجة إلى خبراء الموارد البشرية.	توفير الوقت والجهد. تفادي الأخطاء.	إدارة المعرفة
خلق أفكار إبداعية بفضل إبتكار، معرفة، مهارات، وقدرات الأفراد.	قدرات مستودعات معرفة العمليات لتحسين الجودة.	أداء المهام بتكلفة منخفضة، وبطريقة أسرع وأفضل.		
تمكن فرق العمل من تخزين المعرفة بشكل منظم حول العمليات من المصادر المختلفة الداخلية والخارجية.	زيادة كفاءة وفعالية ممارسات الجودة بالتركيز على مشاركة المعرفة الضمنية.	تحسين أداء العمل من خلال إكتشاف طرق بديلة لعمل الأشياء.		إدارة المعرفة
تسهيل الدخول ونشر المعرفة المطلوبة للإبداع.		تزود قواعد المعرفة المديرين بفهم عميق جديد لتحسين أداء العمل.		
مشاركة المعرفة تدعم أعضاء الفريق لخلق الإبداع.		زيادة إنتاجية الموظف.		إدارة المعرفة
الحصول على المعرفة يساعد على فهم الإرتباطات بين المعلومات الجديدة.		المساعدة على تحليل المشاكل المعقدة من خلال تنويع المعرفة في تحليل المشاكل.		

من إعداد الباحثة؛ اعتماداً على خلاصات الجانب النظري

الفصل الثالث: الإطار المنهجي للدراسة

مقدمة:

يتضمّن هذا الفصل وصفاً لمنهجية الدراسة، من خلال عرض الدراسات السابقة ذات الارتباط بموضوع الدراسة الحالية، وبناء نموذج الدراسة الذي يوضح الإتجاهات المفترضة بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة في المنظمات عينة الدراسة، ومنهج الدراسة المتبع، ومجتمع الدراسة وعينته، وحدود الدراسة، ومن ثم الإشارة إلى مصادر جمع البيانات المعتمدة، والمقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية.

وقد هدفت الباحثة من خلال هذا الفصل إلى مايلي:

- § الاستعراض المرجعي للدراسات التي تناولت أثر نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.
- § التعرف على منهج الدراسة المتبع في جمع البيانات المطلوبة وأساليب تحليلها.
- § التطرق إلى اختبار صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة.
- § توضيح نموذج الدراسة المعتمد وطرق قياس المتغيرات.

وهذا من خلال إتباع مجموعة من الخطوات كمايأتي:

- § المبحث الأول: الدراسات السابقة
- § المبحث الثاني: منهج الدراسة
- § المبحث الثالث: اختبار صدق وثبات المقاييس
- § المبحث الرابع: نموذج الدراسة

المبحث الأول: الدراسات السابقة

تمهيد:

إنّ انطلاقة البحث العلمي من الدراسات السابقة؛ يُعدُّ أساساً صحيحاً لتكوين الفكرة المبدئية عن موضوع ومتغيّرات الدراسة، إذ يُمكنُ لكلِّ باحث أن يستفيد من الدراسات السابقة لموضوعه بشكل أو بآخر (كضبط المتغيّرات، قياسها، تحديد مجال التطبيق... وغير ذلك)، وبالتالي فقد قامت الباحثة باستعراض مرجعي لأهم الدراسات التي تمكنت من الاطلاع عليها، والتي تناولت مواضيع ذات صلة بموضوع الدراسة، وهذا لتأسيس إنطلاقة صحيحة للدراسة، وقد رُتبت هذه الدراسات ترتيباً زمنياً بدءاً من الدراسة الأحدث، إلى جانب محاولة تمييز الدراسة الحالية عن ما سبق من دراسات، وكذلك تناول مجالات الاستفادة منها، وهذا على النحو التالي:

المطلب الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغيّرات المستقلة (نظام المعلومات وإدارة المعرفة)

المطلب الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغيّر التابع (المزايا التنافسية)

المطلب الثالث: اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

المطلب الرابع: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة.

المطلب الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغيرات المستقلة (نظام المعلومات وإدارة المعرفة)

أولاً: الدراسات المتعلقة بنظام المعلومات

دراسة (Ensour & Alinizi, 2014):

عنوان الدراسة: The Impact of Management Information Systems (MIS) Technologies on The Quality of Services Provided at The University of Tabuk (From The Perspective of Staff: A Case Study)

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية على جودة الخدمة المقدمة، في جامعة تبوك في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الموظفين.

نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة أن:

- تصورات الموظفين في جامعة تبوك حول تكنولوجيا المعلومات كانت في مستوى عالي. صنف بعد ملاءمة الاستعمال أولاً، تلاها بعد البرامج، ثم بعد الأمن، وبعد الأجهزة جاء بالمرتبة الأخيرة. وهذا يمكن أن يحسن استعمال أنظمة المعلومات الحديثة لتسهيل الإجراءات الإدارية، زيادة الكفاءة بين الموظفين، تحسين المخرجات، وتوفير الوقت والمال.

- المتغيرات الفرعية التالية (الأجهزة، البرامج، الأمن والملاءمة للاستعمال) لها أثر على جودة الخدمة المقدمة في جامعة تبوك في المملكة العربية السعودية.

- توجد اختلافات جوهرية ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0,05) في تصورات أفراد العينة حول أبعاد تقنيات تكنولوجيا المعلومات، التي تعود إلى المتغيرات الشخصية والوظيفية للموظفين (المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، العمر)، في جامعة تبوك في المملكة العربية السعودية.

دراسة (Gharaibeh & Malakawi, 2013):

عنوان الدراسة: The Impact of Management Information Systems on The Performance of Governmental Organizations – Study at Jordanian Ministry of Planning.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء المنظمات الحكومية، دراسة حالة وزارة التخطيط الأردنية.

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج مايلي:

- عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية للأجهزة والبرامج على أداء المنظمات الحكومية.
- يوجد أثر ذو دلالة احصائية للشبكات على أداء المنظمات الحكومية، كما يتضح وجود علاقة قوية بين الشبكات داخل المنظمة والقيام بالأعمال بشكل جيد.
- يوجد أثر ذو دلالة احصائية للأفراد والإجراءات على أداء المنظمات الحكومية، كما أن لهما دور واسع وحيوي في أداء المنظمات الحكومية بشكل عام.

- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لنظم المعلومات الإدارية ككل على أداء المنظمات الحكومية، كما توجد علاقة قوية بين نظم المعلومات الإدارية ككل وتحسين الأداء في المنظمات الحكومية.

دراسة (Sasvári, 2013):

عنوان الدراسة: The Impacts of Using Business Information Systems on Operational Effectiveness in Hungary.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على خلفية القرارات المرتبطة بادخال نظم معلومات الأعمال، وكذا المشاكل التي تقابل مرحلة الإدخال، تحليل مدى استعمال نظم معلومات الأعمال طبقا لأصناف حجم الشركة، ودراسة درجة ارتباط استعمال نظم معلومات الأعمال بالفعالية التشغيلية أو ربحية الشركة.

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج المتحصل عليها مايلي:

- بالنسبة لأغلبية المستجوبين؛ تستخدم المعلومات لتحسين إتخاذ القرار.
- نظم معلومات الأعمال يمكن أن تستعمل بشكل جيد في الرقابة وإعداد التقارير.
- الشركات بشكل خاص يمكن أن تحصل على ميزة دعم نظم معلومات الأعمال أساسا في مجال التخطيط، التحليل الواقعي للخطة، واستكشاف (بحث) إمكانيات تخفيض التكاليف، وكذا تحسين الإتصال الداخلي.
- المؤسسات الكبيرة والمتوسطة الحجم حققت نسب متساوية تقريبا (4,04 و 4,35) عندما طلب منهم تقييم استعمال نظم معلومات الأعمال كشرط أساسي لمجارة منافسيهم.
- التغييرات الإيجابية في جودة العلاقة مع الزبائن والموردين كانت أقل توقعا بالنسبة للمؤسسات الصغيرة، بينما كانت هذه الخاصية في حدود المتوسط بالنسبة للشركات والمؤسسات متوسطة الحجم.

دراسة (Kornkaew & May 2012):

عنوان الدراسة: Management Information System Implementation Challenges, Success Key Issues, Effects and Consequences: A Case Study of Fenix System.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي من هذه الأطروحة هو تقديم تحديات تطبيق نظم المعلومات الإدارية أو المشاكل، بتحديد النتائج الرئيسية لتحقيق التطبيق بنجاح. من خلال دراسة حالة نظام (Fenix)، وقد تم جمع البيانات بواسطة المقابلات الشخصية مع المستجوبين الذين اشتركوا في (Fenix) مع وثائق داخلية.

نتائج الدراسة:

- تحليل إطار البحث، والنتائج التجريبية ساهمت في وصف التحديات، والنتائج الرئيسية للنجاح بخصوص تطبيق نظم المعلومات الإدارية، وقد أظهرت النتائج الرئيسية للدراسة مايلي:
- تطبيق نظم المعلومات الإدارية محاط بالتحديات التي تتعلق بشكل رئيسي بالإدارة، ونتائج الأفراد المشتركين في عملية تطبيق نظم المعلومات الإدارية.
- النتائج الرئيسية التي يمكن أن يقدمها مشروع تطبيق نظم المعلومات الإدارية يجب أن تقدم مع التركيز الأولي على فريق المشروع، وعلى عمل الفريق.

- تطبيق نظم المعلومات الإدارية يؤثر بشكل رئيسي على عملية الأعمال التي تقود إلى التغيير، على سبيل المثال الوظائف، الروتين،.....

دراسة (Yeoh & Koronios, 2010):

عنوان الدراسة: Critical Success Factors for Business Intelligence Systems

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تقليص الفجوة الموجودة بين الأكاديميين والممارسين، عن طريق التحقيق في عوامل النجاح الحرجة المؤثرة على نجاح نظم ذكاء العمل، وهذا من خلال دراسات الحالة.

نتائج الدراسة:

أشار تحليل النتائج إلى أن:

- العوامل الغير تقنية، المتضمنة العوامل التنظيمية المرتبطة بالعملية، هي أكثر تأثيرا وأهمية عن العوامل التكنولوجية، والعوامل المرتبطة بالبيانات.

- نظم ذكاء الأعمال نادرا ما تنتج أثر هام على العمل بدون أهداف العمل الواضحة، بمعنى؛ أن نظم ذكاء الأعمال لها إمكانية نجاح كبيرة عندما تحدد حاجات عمل معينة منذ البداية.

دراسة (Mashhour & Zaatreh, 2008):

عنوان الدراسة: A Framework for Evaluating the Effectiveness of Information Systems at Jordon Banks: An Empirical Study

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى قياس العوامل التي تحدد فعالية نظم المعلومات في البنوك الأردنية.

نتائج الدراسة:

إتضح من خلال النتائج مايلي:

- ذكر (73%) من المشاركين أن إدخال تكنولوجيا المعلومات كان ناجحا جدا.

- أشارت الاحصاءات الوصفية أن المتوسط الحسابي لفعالية نظم المعلومات في البنوك الأردنية هو (5,68)، وبانحراف معياري (1,18) في مقياس من 1 إلى 7.

- نظم المعلومات لها أثر إيجابي على البنوك الأردنية، عند درجة ثقة عالية جدا (على الأقل 99,9%).

دراسة (Gassemi, 2008):

عنوان الدراسة: Les Facteurs Incitant à l'Utilisation des Systèmes d'Information des Ressources Humaines dans les Entreprises Marocaines.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تدفع لاستعمال نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسات المغربية، وقد تم استعمال نموذج Triandis (1980) كقاعدة نظرية لتطوير الإطار المفاهيمي ومختلف فروض الدراسة.

نتائج الدراسة:

النتائج الإحصائية التي تمّ التوصل إليها بتوزيع استبيان على أكثر من (900) مستعمل نظم معلومات موارد بشرية في إدارات الموارد البشرية في أكثر من (450) مؤسسة مغربية، أظهرت وجود نوعين من العوامل تحفز/تمنع استعمال نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسات المغربية: النوع الأول من العوامل يتمثل في العوامل المرتبطة بسلوك الانسان ويمثل بالنتائج المحققة، الظروف المساعدة، والعادات. أما النوع الثاني يتمثل في العوامل المرتبطة بالظروف الاجتماعية للمؤسسة ويمثل بالظروف المساعدة والعوامل الاجتماعية.

دراسة (Tarafdar, 2007):

عنوان الدراسة: Understanding The Influence of Information Systems Competencies on Process Innovation: A Resource – Based View.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى استعمال النظرة المعتمدة على الموارد، لتطوير إطار عمل متكامل معتمد على الكفاءة، لتحديد كيف يمكن أن تؤثر نظم المعلومات على نجاح عملية الابداع في شركة رعاية صحية في الولايات المتحدة.

نتائج الدراسة:

أوضحت نتائج الدراسة أن كفاءات نظم المعلومات* في إدارة المعرفة، التعاون، إدارة المشروع، البراعة، حوكمة الابداع/ تكنولوجيا المعلومات، وترايطات نظم معلومات العمل تؤثر على فهم، تطوير وتطبيق عملية الابداعات. اقترحت الدراسة أن المنظمات يمكن أن تحسن مساهمة نظم المعلومات في جهود ابداعها، عن طريق تطوير وتقوية كفاءات نظم المعلومات ذات العلاقة.

دراسة (Hussain et al., 2006):

عنوان الدراسة: The Use of Human Resources Information Systems on Human Resources Management Professionals.

أهداف الدراسة:

شملت الدراسة المؤسسات بمختلف أحجامها، بالتركيز على المؤسسات التي أصبحت تُركّز بشكل متزايد على نظم المعلومات الإدارية للحصول على المزايا التنافسية.

نتائج الدراسة:

- إنضح من خلال النتائج؛ اختلاف في نسبة استعمال نظم معلومات الموارد البشرية لأداء المهام أو صنع القرار الاستراتيجي، بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وكذلك الكبيرة في ثلاث أنواع: نصائح الأجور، مزايا الموظفين والتوظيف، في كلّ واحدة من هذه؛ درجة الاستعمال كانت مرتفعة نسبياً في المؤسسات الكبيرة، في حين أثبتت النتائج عدم وجود اختلاف في كلّ من: تخطيط الموارد البشرية، العلاقات الصناعية، احتياجات التدريب والتعيين، وإدارة الأداء.

* فكرة كفاءات نظم المعلومات تتضمن مفاهيم الكفاءة الجوهرية والقدرة المتميزة (Tarafdar, 2007: 355).

- تمّ إيجاد استعمال قوي لنظم معلومات الموارد البشرية في تخطيط الموارد البشرية، نصائح الرّواتب، مزايا الموظّف، والتدريب للأغراض غير الاستراتيجية. بما يزيد عن (40%)، كما تمّ إيجاد أنّ عدد كبير من مهام الموارد البشرية الاستراتيجية تمّ دعمها بواسطة نظم معلومات الموارد البشرية. بما يقارب (44,5%) من كلّ المؤسسات التي تستعمل نظم معلومات الموارد البشرية في دعم المهام الاستراتيجية.

- تبيّن من خلال النتائج؛ أنّ نظم معلومات الموارد البشرية تُزوّد بالمعلومات الدّقيقة وفي الوقت المناسب لمستخدمي الموارد البشرية، وكذلك الإدارة العليا في دعم صنع القرار الاستراتيجي بغض النظر عن الحجم.

- يعترف مديري الموارد البشرية أنّ نظم معلومات الموارد البشرية تُزوّد بقيمة مضافة، وترفع مكانة وظيفة الموارد البشرية في المنظمة.

- الاستعمال الاستراتيجي لنظم معلومات الموارد البشرية يُحسّن بشكل محسوس أداء مستخدمي الموارد البشرية.

دراسة (Beadles et al., 2005):

عنوان الدّراسة: The Impact of Human Resource Information Systems: An Exploratory Study in the Public Sector.

أهداف الدّراسة:

هدفت الدّراسة إلى جمع معلومات عن تطبيق نظم معلومات الموارد البشرية، المزايا المستقبلية للنظام، الرضا عن النظام، وأخيراً، التأثير الاستراتيجي.

نتائج الدّراسة:

النتائج تمّ التّوصّل إليها من خلال توزيع استبيان على مديري الموارد البشرية للجامعات العامّة في الولايات المتحدة الأمريكية، رغبةً في قياس الأثر الاستراتيجي لنظم معلومات الموارد البشرية، ومن أهمها مايلي:

- فيما يتعلّق بنسبة الموافقة على تخفيض الوقت المستغرق في كلّ من إدخال البيانات، وكذا معالجة العمل اليدوي، فقد مثّلت (50%)، وبالنسبة لتخفيض الوقت المستغرق في تصحيح الأخطاء فقد مثّلت نسبة الموافقة (60%)، أمّا نسبة الموافقة على تخفيض كلف مصاريف المدخلات مثّلت (40%).

أما فيما يتعلّق بمشاركة المعلومات فكانت النتائج على النحو التالي:

- يؤمن (80%) من مديري الموارد البشرية أنّ نظم معلومات الموارد البشرية حسنت من قدرتهم على نشر المعلومات وزادت من كمية المعلومات المفيدة. و(90%) من مديري الموارد البشرية يؤمنون أنّ المعلومات المنتجة من نظم معلومات الموارد البشرية تنتج قيمة مضافة. كما أجاب (60%) منهم أنّ النظام يزوّد بمعلومات تفيد في صنع القرارات المتعلّقة بالترقيات.

- وقد أشار الباحث إلى أنّ نسب النتائج المحقّقة يمكن أن تعود إلى نوع المنظمات التي شملتها الدّراسة.

دراسة (Cario, 2002):

عنوان الدّراسة: Le Portail du Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) de la SNCF.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استعمال نظم معلومات الموارد البشرية في الشركة الوطنية لسكة الحديد الفرنسية (Société Nationale des Chemins de Fer Français).

نتائج الدراسة:

من بين النتائج التي تمّ التوصل إليها:

- يتمّ تسيير كلّ البرامج في (SNCF) في الداخل.
- نظراً للتغيرات السريعة، والغير مرغوبة التي تفرضها الأسواق، إلى جانب عدم انسجام مستوى معلومات المستخدمين في الواقع مع هذه التغيرات، فإنه يتوجب الحذر في عمليات التكوين، والمعلومات في كلّ مرحلة.
- تبين من خلال التطبيق العملي أنّ العدد الكليّ لمواقع الإنترنت في (SNCF) من 116 إلى 125، وحوالي موقعين جديدين كلّ شهر، بما يفسّر أنّ كمية المعلومات تصبح أكثر أهمية يوماً بعد يوم.
- من أجل سير أفضل للمعلومات، وكذا تسهيل مهام المستخدمين، يُقترح ربط مختلف الخوادم (Serveur) مع موارد المعلومات المتعدّدة، وهذا يحتاج إلى كفاءات متخصصة في المعلوماتية.

ثانياً: الدراسات المتعلقة بإدارة المعرفة

دراسة (W.Zheng et al.2010):

عنوان الدراسة: Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, and Organizational Effectiveness: Mediating Role of Knowledge Management.

أهداف الدراسة:

تفحصت هذه الدراسة دور الوساطة الممكنة لإدارة المعرفة في العلاقة بين الثقافة التنظيمية، الهيكل، الاستراتيجية، والفعالية التنظيمية.

نتائج الدراسة:

أشارت نتائج الدراسة إلى أن:

- إدارة المعرفة يمكن أن تؤثر على الفعالية التنظيمية عندما تكون على إتفاق مع الثقافة التنظيمية، الهيكل، والاستراتيجية.
- من بين العوامل التنظيمية الثلاث، الثقافة لها التأثير الإيجابي الأقوى على إدارة المعرفة. هذا يدل على أن ممارسات إدارة المعرفة تحتاج لتركز على دمج أنشطة بناء الثقافة لانشاء البيئة المناسبة للمعرفة.
- الأبعاد الأربعة للثقافة التنظيمية- التكيف، الإتساق، الاشتراك، والمهمة- عندما تدمج تساهم إيجاباً في إدارة المعرفة.
- المنظمات التكيفية، الثابتة في قيمها، المنشغلة بالموظفين، والمتضمنة مهام مشتركة في ثقافتها، لها إتجاه أعلى للبحث عن طرق لتخفيض التكاليف، النظر إلى المستقبل، والتصرف مسبقاً في استراتيجياتها.

دراسة (Cantner, Joel & Schmidt, 2009):

عنوان الدراسة: The Effects of Knowledge Management on Innovative Success – An Empirical Analysis of German Firms.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثيرات إدارة المعرفة على نجاح الابداع للشركات في ألمانيا. باستعمال إجراء مماثل على بيانات من مسح الابداع الألماني ل (2003)، بالمقابلة بين كل من الشركات المطبقة لإدارة المعرفة، والشركات المماثلة بالخصائص الغير مطبقة لإدارة المعرفة. وقد ركزت الدراسة على التحقيق في تأثيرات تقنيات إدارة المعرفة على النجاح الاقتصادي للشركات بابداعات المنتج والعملية.

نتائج الدراسة:

أوضحت نتائج التحليل المماثل مايلي:

- الشركات التي تطبق إدارة المعرفة تؤدي بشكل أفضل من ناحية أعلى من متوسط حصص المبيعات، بمنتجات ابداعية مقارنة مع نظيراتها.
- إدارة المعرفة ليس لها تأثير معنوي على تخفيضات التكلفة بابداعات العملية.
- أكدت الدراسة أنه لا يمكن القول أن إدارة المعرفة لا تقود إلى تخفيضات تكلفة مطلقا. خاصة وأن الدراسة تناولت تأثيرات إدارة المعرفة على العمليات الابداعية، ولم تبحث في تأثيراتها على كل عمليات الشركة.

دراسة (Benabou, 2009):

عنوان الدراسة: **Management des Connaissances à L'Heure des TIC le nouveau Levier de Compétitivité des Entreprises au XXIème Siècle.**

أهداف الدراسة:

تمحورت أهداف هذه الدراسة حول: تحديد مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الجزائرية، والتغيرات المرافقة، تحليل الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتغيير التنظيمي من وجهة نظر الموظفين، وكذا التعرف على مشروع إدارة المعرفة في المؤسسة البترولية الجزائرية (SONATRACH).

نتائج الدراسة:

- تحقق الأنواع العديدة للمزايا التنافسية بشكل جيد في مجموعة مؤسسات المجتمع الأول الذي شمل المؤسسات التي صرحت بأنها تستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق مزايا تنافسية. كما تم ملاحظة وجود بعض الصعوبات في تنظيم بعض أنواع المزايا مثلا، من السهل أكثر بالنسبة للمؤسسة تحسين الانتاجية للموظفين، وتخفيض التكاليف مقارنة مع تحسين القدرة على الابداع.
- يعتبر حجم المؤسسة عامل وسيط في شرح العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحقيق المزايا التنافسية، حيث إتضح أنه كلما كان حجم المؤسسة كبير، كلما كان استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كثيف، وكذا التعلم سريع، وهذا ينعكس في الأخير على إمكانية الحصول على ميزة تنافسية أكبر من هذا الاستعمال.
- شملت أهم عوامل نجاح تطبيق مشروع إدارة المعرفة في مؤسسة (SONATRACH) ثقافة المؤسسة المرتكزة على الثقة، المشاركة والتعاون، وتكيف البيئة التكنولوجية الداخلية. في حين تضمنت أهم العراقيل: الثقافة التي لا تساعد على المشاركة، والتغيير، ونقص التحفيز للموظفين لمشاركة المعرفة.

دراسة (King & Marks Jr, 2008):

عنوان الدراسة: **Motivating Knowledge Sharing Through a Knowledge Management System.**

أهداف الدراسة:

ركزت هذه الدراسة على تأثيرات بعض الأنشطة التنظيمية المهمة، التي يعتقد أنها تمتلك أثر هام على مشاركة المعرفة بنظام إدارة المعرفة، حيث ركزت الدراسة على عاملين أساسيين كانا: الرقابة الاشرافية والدعم التنظيمي.

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج أنه:

- عندما سلوك مشاركة المعرفة يتم قياسه بتكرار المساهمة بمعرفة فعالة، يعتقد أن له علاقة قوية بالرقابة الاشرافية، وعلاقة ذات دلالة احصائية أصغر جدا بالدعم التنظيمي. بالمقابل؛ عندما سلوك مشاركة المعرفة تم قياسه بجهد المساهمة بمعرفة فعالة، تبين أن له علاقة قوية بالدعم التنظيمي، وعلاقة أصغر جدا بالرقابة الاشرافية.
- يوجد تأثير لكل من الفائدة وسهولة الاستعمال على التكرار والجهد. حيث إتضح أن الفائدة لها علاقة متميزة بالتكرار، بينما سهولة الاستعمال لها علاقة متميزة بالجهد.

دراسة (Yu, Chang & lu, 2006):

عنوان الدراسة: Quantifying Benefits of Knowledge Management Systems A Case Study of An Engineering Consulting Firm

أهداف الدراسة:

صممت هذه الدراسة لتطوير نماذج كمية لقياس منافع الوقت، ساعة العمل، والتكلفة الناتجة عن نظم إدارة المعرفة لمؤسسة الاستشارة الهندسية.

نتائج الدراسة:

نتائج قياس منافع نظم إدارة المعرفة كانت:

- مدخل نظم إدارة المعرفة يمكن أن يوفر (86,6 %) من تكلفة حل المشكل بطريقة تقليدية.
- مدخل نظم إدارة المعرفة يمكن أن يوفر (73,8 %) من ساعة العمل المطلوبة لحل المشكل بطريقة تقليدية.
- مدخل نظم إدارة المعرفة يمكن أن يوفر (63 %) من الوقت المطلوب لحل المشكل بطريقة تقليدية.

دراسة (Ndlela & Toit, 2001):

عنوان الدراسة: Establishing a Knowledge Management for Competitive Advantage in an Enterprise.

أهداف الدراسة:

تمثل هدف الدراسة في التعرف على مدى فهم مفهوم إدارة المعرفة، تحديد العوامل المساعدة، وكذا عراقيل تطبيق برنامج إدارة المعرفة، وتحديد إذا المعرفة ينظر إليها كمورد للميزة التنافسية في مجموعة ارسال (Johannesburg, Eskom)، جنوب افريقيا.

نتائج الدراسة:

تضمنت أهم نتائج تحليل بيانات المقابلة مايلي:

- ممارسات إدارة المعرفة الموجودة:

تمارس إدارة المعرفة إلى حد معين وليس لمداها الأكمل. ويعتبر الأفراد أساس تطبيق برنامج إدارة المعرفة.

- تكنولوجيا/ نظم المعلومات:

أشار أغلب المستجوبين أن وجود نظم معلومات هي بشكل رئيسي مستودعات البيانات، التي يمكن أن تساعد في إدارة المعرفة إذا الأفراد يمكنهم أن يحولوا البيانات إلى معلومات التي تساعد في النهاية في العمليات كمعرفة.

- العوامل المساعدة:

يعتبر الأفراد من العوامل المساعدة المهمة، لأن المعرفة تستقر في رؤوس الأفراد، ثم يلي الأفراد التكنولوجيا التي يمكن أن تدعم وتساعد الموظفين في أن يكون عندهم وصول سهل إلى المعلومات المطلوبة، لأداء المهام أو صنع القرارات. كما تتطلب إدارة المعرفة مثل أي برنامج آخر في المؤسسة التزام القيادة بخلق بيئة يكون فيها الأفراد قادرين على مشاركة المعرفة، وتسمح لهم بالاستيعاب، بالإضافة إلى تطبيق المعرفة المكتسبة.

- العوائق: أهم عواقب تطبيق برنامج إدارة المعرفة:

رفض الأفراد مشاركة معرفتهم، نقص دعم القيادة، بالإضافة إلى قيود المورد والوقت.

- إدارة المعرفة والميزة التنافسية:

تلعب المعرفة دوراً أساسياً في ضمان الميزة التنافسية، من خلال الحصول ومشاركة الخبرة والمعلومات.

دراسة (Zaim, n.d):

عنوان الدراسة: Knowledge Management Implementation In IZGAZ

أهداف الدراسة:

تمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على العمليات الرئيسية لإدارة المعرفة (تطوير وخلق المعرفة، تخزين وترميز المعرفة، توزيع ونشر المعرفة)، وفهم العلاقة بين هذه العمليات، وأداء إدارة المعرفة بالاعتماد على بيانات جمعت من (70) موظف في (IZGAZ) بتركيا.

نتائج الدراسة:

كشفت نتائج هذه الدراسة مايلي:

- توجد علاقة إيجابية بين عمليات إدارة المعرفة وأداء إدارة المعرفة.
- مشاركة وتوزيع المعرفة لها أكثر تأثيراً على أداء إدارة المعرفة مقارنة مع خلق المعرفة، وتخزين وتصنيف المعرفة. لهذا؛ أكدت نتائج هذه الدراسة على أهمية توزيع ومشاركة المعرفة للمنظمات في القطاع الخدمي.

المطلب الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (المزايا التنافسية)

دراسة (Meihami & Meihami, 2014):

عنوان الدراسة: Knowledge Management a Way to Gain a Competitive Advantage

In Firms (Evidence of Manufacturing Companies)

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة علاقة إدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية في الشركات الصناعية. ولتحقيق الهدف الرئيسي للدراسة، تم تطوير استبيان وارساله إلى مدراء المؤسسات في المنطقة الصناعية.

نتائج الدراسة:

إتضح من خلال النتائج: وجود علاقة احصائية بين إدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، كما أظهرت نتائج اختبار الفرضيات الفرعية باستخدام معامل بيرسون مايلي:

- وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة ورضا العميل قدرت ب (72 %).
 - وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة وابداع المنتج بلغت (62 %).
 - وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي بلغت (78 %).
- دراسة (Awwad, Al Khattab & Anchor, 2013):

عنوان الدراسة: Competitive Priorities and Competitive Advantage in Jordanian Manufacturing.
أهداف الدراسة:

غرض هذا البحث هو استكشاف وتوقع العلاقة بين الأولويات التنافسية (الجودة، التكلفة، المرونة، التسليم)، والميزة التنافسية في شركات القطاع الصناعي الأردني، المسجلة في سوق عمان للأوراق المالية.

نتائج الدراسة:

أشارت نتائج تحليل البيانات إلى وجود علاقات قوية بين الأولويات التنافسية، والميزة التنافسية. لهذا؛ يحتاج المدبرون لأخذ بالاعتبار النتائج التالية عندما يخططون للاستراتيجية الصناعية والعملياتية للمنشأة: تأثر الجودة إيجاباً على خلق ميزة تنافسية؛ استراتيجية قيادة التكلفة تأثر إيجاباً على خلق ميزة تنافسية؛ تأثر التسليم إيجاباً على خلق ميزة تنافسية؛ تأثر المرونة إيجاباً على خلق ميزة تنافسية. بالإضافة إلى وجود تأثير لكل أولوية من الأولويات التنافسية على الأخرى.

دراسة (Munizu, 2013):

عنوان الدراسة: The impact of Total Quality Management Practices Towards Competitive Advantage and Organizational Performance: Case of Fishery Industry in South Sulawesi Province of Indonesia.
أهداف الدراسة:

حاولت الدراسة اختبار أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية، والأداء التنظيمي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لمحل الأسماك، في محافظة جنوب سولويسي (Sulawesi)، أندونيسيا.

نتائج الدراسة:

اتضح من خلال النتائج:

- تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة يمكن أن يزود المنظمة بميزة تنافسية على التكلفة، الموثوقية، الابداع، ووقت التسويق.
- الميزة التنافسية لها أثر معنوي على الأداء التنظيمي.
- ممارسات إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي، ومباشر على الأداء التنظيمي.
- الأداء التنظيمي يتأثر أكثر بالميزة التنافسية عن ممارسات إدارة الجودة الشاملة. هذه النتيجة تشير إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة تنتج ميزة تنافسية للمنظمة في المركز الأول، ثم الميزة التنافسية ستحسن الأداء التنظيمي في المركز الثاني.

دراسة (Gaya et al., Jun 2013):

عنوان الدراسة: Creating a Sustainable Competitive Advantage at a High Performing Firm In Kenya.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى المساهمة في تطوير نظرة جديدة، التي تكامل النظرة المعتمدة على كل من الموارد، والأنشطة للشركة في خلق ميزة تنافسية مستمرة. دراسة حالة شركة عالية الأداء بشكل ثابت في صناعة خدمة المحرك في كينيا.

نتائج الدراسة:

أهم نتيجة لهذه الدراسة هي أن الموارد الملموسة يجب أن تمتلك خصائص الندرة، القيمة، عدم القدرة على تقليدها، وغير قابلة للاحتلال، التي تخلق ميزة تنافسية مستمرة، وتتضمن: أحدث صالات العرض الحديثة، ورشات الخدمة، الموارد المالية، مخازن قطع الغيار، والموارد البشرية.

دراسة (Urbanova, 2013):

عنوان الدراسة: Competitive Advantage Achievement Through Innovation and Knowledge

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل المعرفة كعنصر مهم في عملية الابداع، التي تساعد في الحصول على ميزة عن المنظمات الأخرى.

نتائج الدراسة:

- أشار أغلب المستجوبين أن ثقافة الابداع في المنظمات تساهم في زيادة إمكانيات الابداع، وتؤدي إلى: ميزة تنافسية، تطوير المنظمة، كفاءة عالية للعمليات، وريح أعلى.
- عدم وجود اختلافات بين المنظمات فيما يتعلق بالعلاقة بين أهمية الابداعات وحجم المنظمة، بحيث تعتبر الابداعات مهمة في كل المنظمات، بغض النظر عن حجمهم.
- بالنسبة لهذه الدراسة؛ أهم مزايا الثقافة الابداعية تتضمن: تحسين المنتجات للعملاء، التقدم على المنافسين، كفاءة عالية للأموال المستثمرة في الابداعات، وبشكل خاص تزويد مجال للأفراد بالامكانية العالية، والمحافظة على الموظفين الذين يريدون بطريقة أخرى الترك للانضمام للمنافس، أو لإيجاد منظماتهم الخاصة.
- (80%) من المنظمات التي تجد من المهم التركيز على الابداع، تدعم أيضا مشاركة المعرفة، والخبرة من قبل الموظفين.
- تعتبر المعرفة مهمة للابداعات، وتساهم في نجاح تطبيق الابداعات. حيث صرح أغلب مديري المنظمات أن المعرفة، والعمل بها يظهر في أنشطة الابداع المحسنة.
- أهمية الابداعات وضرورة المعرفة هي عموما مماثلة لكل المنظمات، بغض النظر عن الحجم، والقطاع الاقتصادي.
- أشارت أغلب المنظمات المستجيبة التي شاركت في المسح إلى أهمية مشاركة المعرفة والخبرة من قبل الموظفين، لتشجيع نجاح الابداعات.

دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010):

عنوان الدراسة: Knowledge Management and Competitive Advantage: The Interaction Effect of Market Orientation

أهداف الدراسة:

تفحص هذه الدراسة العلاقة بين إدارة المعرفة والميزة التنافسية في الدول النامية- أوغندا-، مع التركيز على تأثير تفاعل التوجه بالسوق، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (718) مؤسسة. وجمعت البيانات الأولية من خلال قائمة استبيان. وقد تم استعمال الاحصائيات الوصفية، والاستنتاجية في التحليل.

نتائج الدراسة:

أشارت نتائج الدراسة الميدانية إلى مايلي:

1. إدارة المعرفة تتفاعل إيجابا بالتوجه بالسوق من خلال تحويل معلومات السوق إلى معرفة تخلق ميزة تنافسية.
2. وجود علاقات إيجابية بين الآتي:
- الحصول على المعرفة والميزة التنافسية، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.270)، عند مستوى معنوية (P<0.01).
- الاستجابة للمعرفة والميزة التنافسية، وقد قدرت قيمة معامل الارتباط ب (0.304)، عند مستوى معنوية (P<0.01).
3. لا توجد علاقة معنوية بين نشر المعرفة وتحقيق الميزة التنافسية، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.004).
4. التفاعل بين إدارة المعرفة والتوجه بالسوق مهم لتحسين تحقيق الميزة التنافسية. وهذا دليل آخر على أن الميزة التنافسية ليست كلية نتيجة الموارد الداخلية للمنشأة، لكن أيضا موارد خارجية مثل رغبات العميل التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار.

دراسة (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009):

عنوان الدراسة: The Critical Role of Knowledge Management in Achieving and Sustaining Organizational Competitive Advantage

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج مفاهيمي للعلاقات بين مكونات قدرة إدارة المعرفة، وتأثيراتها على الميزة التنافسية في الفيتنام.

نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها من (148) مستجيب في أعمال البناء شملتهم الدراسة مايلي:

- يرتبط الهيكل التنظيمي بشكل إيجابي ومعنوي مع الميزة التنافسية.
- ترتبط أبعاد قدرة إدارة المعرفة محل الدراسة (الهيكل التنظيمي، الثقافة، تكنولوجيا المعلومات، الأفراد) بشكل إيجابي ومعنوي مع تحقيق الميزة التنافسية.
- إتضح أن العناصر الثقافية لها تأثير قوي على أنشطة الأعمال، وابداع العمل الفيتنامي. وهي العنصر الأكثر أهمية المؤثر على إدارة المعرفة، وأن التكامل مع تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يساعد في التغلب على الحواجز الثقافية، ويقدم مساهمة أقوى إلى الميزة التنافسية.

دراسة (Gamero et al., 2009):

عنوان الدراسة: The Whole Relationship Between Environment Variable and Firm Performance: Competitive Advantage and Firm Resources as Mediator Variables.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على ما إذا كانت النظرة المعتمدة على موارد المنشأة تتوسط أو لا العلاقات الإيجابية للإدارة البيئية، وتحسن الأداء البيئي بالميزة التنافسية، التي لها هي الأخرى نتائج على الأداء المالي.

نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة أن موارد المنشأة والميزة التنافسية تعمل كمتغيرات وسيطية لعلاقة إيجابية بين الحماية البيئية والأداء المالي.

دراسة (Santos et al., 2009):

عنوان الدراسة: Strategies for Competitiveness and Sustainability: Adaptation of A Brazilian Subsidiary of A Swedish Multinational Corporation.

أهداف الدراسة:

التنافسية في إطار المستويات الكلية والجزئية للمؤسسة، تُفرض في الغالب بقدرتها على الإبداع، الاستجابة لحاجات السوق، والمرونة إلى التحديات مع المنافسة. وقد ركزت الدراسة بشكل أساسي على تأثير الفعالية التكنولوجية على الأداء المستمر للفرع البرازيلي لشركة إيريكسون (Ericson) متعددة الجنسيات. من خلال إطار مفاهيمي، لاستكشاف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، نحو رؤية شاملة لمستويات الإبداع والاستمرارية.

نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة أن البحث في العلاقات بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإستمرارية، الإبداع، والتنافسية هي حقل يسيطر عليه اللاتأكد. بشكل خاص، تحليل تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة الكفاءات، الأرباح، وإمكانية تطورات المستقبل (إيجابية أو سلبية)، التي تعتبر مهمة معقدة.

دراسة (Ong & Bin Ismail, 2008):

عنوان الدراسة: Sustainable Competitive Advantage Through Information Technology Competence: Resource – Based View on Small and Medium Enterprises.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الميزة التنافسية المستمرة، التي يمكن تحقيقها من خلال كفاءة تكنولوجيا المعلومات، بالتطبيق على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

نتائج الدراسة:

أهم نتائج الدراسة شملت:

- الميزة التنافسية المستمرة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن تحقيقها فقط من خلال تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالعوامل البشرية في الشركة. هذا التكامل يمثل المصدر الاستراتيجي لتحقيق ميزة تنافسية مستمرة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

- أكدت الدّراسة أن صاحب المشروع في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يجب أن يكتسب مستوى معين من كفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال التعلم، أو الخبرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. هذا يمكن أن يساعدهم على تحقيق ميزة تنافسية مستمرة لمؤسساتهم.
دراسة (Chuang, 2004):

عنوان الدّراسة: A Resource – Based Perspective on knowledge Management Capability and Competitive Advantage: An Empirical Investigation.

أهداف الدّراسة:

مفهوم إدارة المعرفة كسلاح تنافسي قوي تمّ التأكيد عليه بقوة في أدبيات الإدارة الاستراتيجية، رغم ذلك؛ استمرارية الميزة التنافسية التي تزود بها قدرة إدارة المعرفة لم تُوضّح بشكل جيّد، ولملاء هذه الفجوة؛ طوّرت هذه الدّراسة مفهوم إدارة المعرفة كمقدرة تنظيمية، والفحص تجريبياً للعلاقة بين قدرات إدارة المعرفة والميزة التنافسية. وقد تمّ تصنيف موارد إدارة المعرفة الخاصّة بالمنشأة إلى موارد إدارة المعرفة الاجتماعية؛ والتي تشمل: الموارد البشرية، الثقافية، والهيكلية، وقدرتها على إدارة المعرفة. وموارد إدارة المعرفة التّقنية؛ والتي تشمل المكونات المادية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، وقدرتها على إدارة المعرفة.

نتائج الدّراسة:

أظهرت نتائج المسوحات المجمعّة عن (177) منشأة تمّ تحليلها واختبارها مايلي:

- تؤثر موارد إدارة المعرفة الاجتماعية على الميزة التنافسية.

- ترتبط موارد إدارة المعرفة التّقنية بشكل عكسي مع الميزة التنافسية.

- ترتبط قدرة إدارة المعرفة معنوياً بالميزة التنافسية.

دراسة (Dehning & Stratopoulos, 2003)

عنوان الدّراسة: Determinants of Sustainable Competitive Advantage Due to an IT- Enabled Strategy.

أهداف الدّراسة:

هدفت الدّراسة إلى تفحص العوامل التي يُعتقَد أنها تقود إلى ميزة تنافسية مستمرة، واختبار هذه العوامل تجريبياً.

نتائج الدّراسة:

أظهرت النتائج أن المهارات الإدارية لتكنولوجيا المعلومات ترتبط إيجابياً بالإستمرارية، ومعرفة المنافس للميزة التنافسية ترتبط عكسياً بالإستمرارية. ولم يكن هناك دعم للمهارات التّقنية أو البناء التّحتي لتكنولوجيا المعلومات كمصدر للميزة التنافسية المستمرة.

المطلب الثالث: اختلاف الدّراسة الحالية عن الدّراسات السّابقة

طبيعة الدّراسة:

اختلفت الدّراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تركيزها، إذ تناولت الدراسات السابقة إما نظم المعلومات أو إدارة المعرفة بينما حاولت الدّراسة الحالية أن تكامل بين متغيرات نظم المعلومات وإدارة المعرفة بإطار أشمل، وقياس تأثيرها على تحقيق المزايا التنافسية، إلى جانب هذا؛ فقد خلّت الدراسات السابقة من الاعتماد على بيانات مالية مدعمة لنتائجها مثل قياس الميزة التنافسية باستخدام المقاييس المالية، التي تعطي بيانات كمية تسمح باستخدام أساليب متقدمة نسبياً لإجراء التحليل الإحصائي، وهو ما ركزت عليه الدّراسة الحالية كذلك.

أبعاد متغيّرات الدّراسة:

جاءت الدّراسة الحالية لتشتمل على متغيرين فرعيين لنظم المعلومات (المتطلبات التنظيمية، المتطلبات التقنية) اعتماداً على دراسة (Palvia, Palvia & Zigli, 1990) التي اعتبرت الأساس للعديد من الدراسات بعدها، كما ركزت الدّراسة الحالية على عمليات إدارة المعرفة (خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) التي حددها كل من (Reix et al., 2011: 226)، و (Iaudon & Iaudon, 2012) لقياس إدارة المعرفة، وتم قياس الميزة التنافسية من خلال الأبعاد التي تناولها (Broderick & Boudreau, 1991) في دراستهما، والمتمثلة في: (تخفيض التكاليف، الجودة، والإبداع).

مجتمع الدّراسة:

تمتاز الدّراسة الحالية بأنّها طُبِّقَت على منظمات كل من القطاع الصناعي والخدمي في بيئة الأعمال الجزائرية، من خلال اعتماد دراسة المقارنة، لتستكشف الدور الذي يمكن أن يلعبه تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية في القطاعين، وبما يشكل جانباً يميّز الدّراسة الحالية عن ما تمّ استعراضه من دراسات سابقة.

اختيار عينة الدّراسة:

إتَّجَهَت الباحثة إلى اختيار عينة عشوائية طبقية للدّراسة في المستويات الإدارية العليا، والوسطى لمنظمات الأعمال محل الدّراسة.

المطلب الرابع: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة، أمكن الباحثة الاستفادة من تلك الدراسات في جوانب مختلفة منها:

1. الاهتمام إلى بعض المراجع والمواقع الإلكترونية ذات العلاقة المباشرة بموضوع الدراسة، ومن بين هذه الدراسات (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009; Hoffman, 2000; Hammatfar, 2010)
2. تحديد المتغيرات الرئيسية، وكذا الفرعية للدراسة، ومدى إمكانية تأسيس العلاقة بينهما، ومن بين هذه الدراسات: (Ong & Bin Ismail, 2008; Kamy, Ntayi & Ahiauzu, 2010; Broderick & Boudreau, 1991)
3. التعرف على الأسلوب الأنسب لتشخيص مجتمع الدراسة، ومن بين هذه الدراسات (Zaim, n.d; Gassemi, 2008; Urbancova, 2013)
4. تحديد الوسائل الإحصائية الأنسب التي تُلائم معالجة بيانات ومعلومات الدراسة الحالية، ومن بين هذه الدراسات: (Gaya et al., Jun 2013; Ndlela & Toit, 2001; Ensour & Alinizi, 2014; Al- Alak & Tarabieh, 2011)

المبحث الثاني: منهج الدراسة

تمهيد:

اعتمد البحث في اختبار فرضياته المنهج الاستقرائي - الاستدلالي، وذلك بدراسة العلاقات بين المتغيرات، من خلال جمع البيانات ذات العلاقة من المنظمات عينة البحث وتحليلها، وسيتناول هذا المبحث عرضاً بالإجراءات المعتمدة في ذلك، وهذا على النحو الآتي:

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

المطلب الثاني: أساليب جمع البيانات

المطلب الثالث: أساليب التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)

المطلب الرابع: أسلوب التحليل التطويقي للبيانات باستخدام برنامج (EXCEL).

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

أولاً: مجتمع الدراسة

تمّ تطبيق الدراسة على عدد من منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر، التي تعتمد تطبيقات نظم المعلومات وإدارة المعرفة، وهذا للتعرف على واقع كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة وكذا تحقيق المزايا التنافسية، وكذلك رغبة من الباحثة في إعطاء صورة شاملة عن موضوع الدراسة، إذ يتضح أن الدراسات السابقة ركزت على القطاع الصناعي أو الخدمي، ولم يتضح وجود أي دراسة تناولت تقديم الموضوع من خلال الجمع بين القطاعين.

ثانياً: عينة الدراسة

تمّ اختيار عينة عشوائية لتطبيق الدراسة شملت (29) تسعة وعشرون منظمة في القطاعين الصناعي والخدمي، وقد استخدمت الباحثة أسلوب العينة العشوائية الطبقية لسحب العينة من المجتمع.

ورغبةً من الباحثة في الحصول على نتائج موضوعية تعكس الواقع؛ فقد كانت وحدة التحليل على النحو التالي:

1. الإدارة العليا: بما في ذلك المدير العام للمنظمة، إلى جانب نوابه، مساعديه، وكذلك رئيس مجلس الإدارة، فعلى مستوى الإدارة العليا يتمّ اتّخاذ مختلف القرارات. بما في ذلك القرارات الاستراتيجية التي تحتاج إلى معلومات ومعارف واسعة لإتخاذها.

2. الإدارة الوسطى: وقد ركّزت الباحثة على مختلف أقسام الإدارة الوسطى في المنظمات موضوع الدراسة، إذ تعتمد الأقسام باختلافها على نظم المعلومات والمعرفة في إنجاز أغلب مهام العمل، حتى تتمكن من مقابلة أهدافها وغاياتها. وبالتالي مقابلة الأهداف والغايات المحددة للمنظمة ككل.

ولكن في أحيان أخرى كانت وحدة التحليل المنظمة وليس الأفراد، وهذا فيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالجهازية التقنية، والأداء المالي لهذه المنظمات للسنوات من 2012 إلى 2015، وذلك تفسير منطقي؛ لأننا نتحدث عن موارد تمتلكها المنظمة، وخصائص ذات علاقة بالمنظمة بشكل عام.

وتمت عملية توزيع الاستبيانات وفق مدخل طريقة الخروج. واستناداً على منطق هذه الطريقة، يسلم الباحث يدويا الاستبيانات إلى المستويات الإدارية محل الدراسة، ويتم توضيح غرض الدراسة، الإجراءات المطلوبة في ملء الاستبيان، والإجابة على أي سؤال يتعلق بأي من بيانات الاستبيان (Al- Alak & Tarabieh, 2011 : 84).

بعد هذا؛ قامت الباحثة بجمع الاستبيانات من منظمات الأعمال، إذ تم استرجاع (198) استبانة، أي ما يعادل (72.52%) مما تم توزيعه من استبيانات. وبعد فرزها؛ تبين أن الصالح منها للتحليل الإحصائي قد بلغ (194) استبانة، أي (71.06%) من عينة الدراسة، إذ تم استبعاد (4) استبيانات من التحليل وهذا للأسباب التالية:

- عدم صلاحيتها للتحليل (إذ تضمّنت بعض الاستبيانات عدد كبير من الأسئلة لم تتم الإجابة عنها).

- تأخر وصول استبيانات بعض المدراء إلى الباحثة.

وبذلك خضعت للتحليل (194) استبانة، تشكل ما نسبته (71.06 %) من عينة الدراسة، وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

ففيما يتعلق بالاستبانات المسترجعة من منظمات القطاع الصناعي، بلغ عددها (97) استبانة تشكل ما نسبته (68.30 %) من مجموع الاستبانات الموزعة. ويوضح الجدول رقم (3-1) عدد الاستبانات الموزعة والمسترجعة من منظمات القطاع الصناعي:

الجدول (3-1)

توزيع استمارات الاستبيان بمنظمات القطاع الصناعي عينة الدراسة والنسبة المئوية للإجابة

النسبة المئوية للإجابة		عدد الاستبانات المسترجعة		عدد الاستبانات الموزعة		المنظمة
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
100	100	14	1	14	1	مؤسسة (Khenteur) - سيدي بلعباس -
100	-	14	-	14	1	مؤسسة (Mezoughi et Etosa) - معسكر -
92.30	50	12	1	13	2	المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية (ENIE) - سيدي بلعباس -
-	100	-	1	-	1	مؤسسة (T. Plast) - سيدي بلعباس -
100	-	1	-	1	-	مؤسسة (Lind Gaz) - سيدي بلعباس -
12.5	100	1	2	8	2	مجمع (Chiali Tubes) - سيدي بلعباس -
25	-	1	-	4	-	مطاحن عزوز (AZZOUZ) - سيدي بلعباس -
44.44	-	4	-	9	1	مجمع متيجي (Metidji) - سيق -
57.14	100	8	1	14	1	مجمع حيدرا فارم (MED IJK) - سيدي بلعباس -
66.66	-	2	-	3	1	مؤسسة نسرين - وهران -
85.71	-	12	-	14	1	مؤسسة (Sonatrach) - معسكر -
63.63	100	7	1	11	1	مؤسسة (Crown Packaging) - معسكر -
56.52	100	13	2	23	2	المؤسسة الوطنية للدهن (ENAP) - سيق -
69.53	64.28	89	9			الاستمارات المسترجعة
0.78	-	1	-			الاستمارات المستبعدة
68.75	64.28	88	9	128	14	المجموع
% 68.30		97		142		

أما فيما يتعلق بعدد الاستبانات المسترجعة من منظمات القطاع الخدمي، فيبلغ (97) استبانة تشكل ما نسبته (74.04%) من إجمالي الاستبانات الموزعة. ويوضح الجدول رقم (2-3) عدد الاستبانات الموزعة والمسترجعة من منظمات القطاع الخدمي:

الجدول (2-3)

توزيع استمارات الاستبيان بمنظمات القطاع الخدمي عينة الدراسة والنسبة المئوية المثوية للإجابة

النسبة المئوية المثوية للإجابة		عدد الاستبانات المسترجعة		عدد الاستبانات الموزعة		المنظمة
إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	إدارة وسطى	إدارة عليا	
100	-	2	-	2	-	الجزائرية للتأمينات (2A) - معسكر -
50	-	2	-	4	1	بنك (AGB) - معسكر -
78.57	-	11	-	14	1	مؤسسة إتصالات الجزائر - معسكر -
66.66	-	2	-	3	1	مؤسسة (ALLIANCE) للتأمين - معسكر -
100	-	1	-	1	-	مؤسسة (AXA) للتأمين - معسكر -
100	100	14	1	14	1	بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) - معسكر -
64.28	100	9	1	14	1	بنك التنمية المحلية (BDL) - معسكر -
92.30	-	12	-	13	2	البنك الوطني الجزائري (BNA) - معسكر -
100	-	7	-	7	1	الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين (CAAR) - معسكر -
50	100	4	1	8	1	الشركة الوطنية للتأمين الشامل (CAAT) - معسكر -
55.55	-	5	-	9	1	بنك القرض الشعبي الجزائري (CPA) - معسكر -
100	-	4	-	4	-	شركة التأمينات العامة والمتوسطة (GAM) - معسكر -
90	-	9	-	10	-	بنك (NATEXIS) - معسكر -
100	-	1	-	1	-	مؤسسة (OOREDOO) - معسكر -
70	100	7	2	10	2	الشركة الوطنية للتأمين (SAA) - معسكر -
100	-	5	-	5	-	بنك (Société Générale) - معسكر -
79.83	41.66	95	5			الاستمارات المسترجعة
1.68	8.33	2	1			الاستمارات المستبعدة
78.15	33.33	93	4	119	12	المجموع
% 74.04		97		131		

المطلب الثاني: أساليب جمع البيانات

وظف البحث في تغطية بياناته المطلوبة لتنفيذ الجانب النظري والميداني، أساليب بحثية عديدة:

أولاً: الأسلوب الوصفي

على صعيد البحث الوصفي؛ تم إجراء المسح المكتبي، والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية، المتعلقة بكل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة والميزة التنافسية. كما تم الحصول على بعض الدوريات من مجالات علمية محكمة مختلفة، وأخرى متاحة على مواقع إلكترونية. وهذا لغرض جمع المادة العلمية الخاصة بالإطار النظري للدراسة، من أجل توضيح المفاهيم الأساسية للموضوع.

ثانياً: الأسلوب التحليلي

تم إتباع هذا المنهج عند تناول الجوانب والأبعاد الخاصة بالدراسة الميدانية، وفيما يلي شرح للطرق المستخدمة في جمع المعلومات والبيانات اللازمة للدراسة:

أ. البيانات المالية:

اعتمدت الدراسة على البيانات المالية للمنظمات موضوع الدراسة، والمتعلقة بالأداء المالي لهذه المنظمات للسنوات من 2012 إلى 2015، حيث احتسب معدل الحصة السوقية للفترة المذكورة.

ب. أسلوب المقابلة الشخصية:

اعتمدت الباحثة أسلوب المقابلة الشخصية مع السادة المدراء* في بعض المنظمات عينة الدراسة، وهذا رغبة في الوصول إلى فكرة أوسع حول الجوانب المختلفة لموضوع الدراسة، والتي لا يمكن الحصول عليها كلها عن طريق قائمة الاستبيان. وتم إجراء المقابلات المعمقة باستعمال جدول مقابلة شبه مهيكلي، ومحدد مسبقاً بالاعتماد على التسجيل الصوتي للمعلومات، وفي حالات أخرى تم تسجيل المعلومات المقدمة يدوياً لعدم سماح بعض المدراء باستخدام التسجيل الصوتي، ولتنظيم وتصنيف البيانات المتحصل عليها من جداول المقابلة، تم إتباع الخطوات الواردة في دراسة كل من (Ndlela & Toit, 2001; Gaya et al., Jun 2013) والتي يمكن اجمالها على النحو التالي:

- بيانات المقابلات يجب أن تسجل بشكل منظم؛
- إدارة البيانات المسجلة من خلال قاعدة بيانات؛
- بناء الأصناف أو المواضيع التي تغطي المواضيع المختلفة الموجودة في جداول المقابلة؛

* تفاصيل المقابلات وتواريخها موضحة في الملحق رقم (14).

- تسمية الأصناف الرئيسية والفرعية؛
- تطوير أنظمة لوضع (تعيين) البيانات في أصناف**.

ج. الاستبيان:

مثّل الاستبيان أداة الدّراسة الرئيسية، والهدف من استخدام الباحثة للاستبيان؛ هو الكشف عن آراء أفراد العينة حول عدد من المتغيرات والفروض التي تعدّ أساس هذا البحث العلمي، والتي تمّ الوقوف عندها في فصول الدّراسة. إذ روعي في صياغتها شمولها على متغيرات البحث المعتمدة.

المطلب الثالث: أساليب التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)

تم استخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في عملية اخضاع البيانات للتحليل الاحصائي، وذلك باستخدام الحاسب الآلي، والأساليب التي يوفرها هذا البرنامج، وفيما يلي أهم الأساليب الاحصائية التي استعانت بها الباحثة في اختبار فروض الدّراسة، وتساؤلاتها والغاية من استخدامها:

أولاً: اختبار الثبات Reliability Test

تمّ استخدام هذا الاختبار كأحد المؤشّرات على ثبات أداة الدّراسة، والإتساق الداخلي بين عبارات كلّ مقياس منها، حيث تمّ احتساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbackes's Alpha) الناتج عن تحليل عناصر الاستبانة، إلى جانب استخدام اختبار ثبات المقياس في حالة حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted).

ثانياً: اختبار التوزيع الطبيعي Test of Normality Distribution

تمّ اعتماد هذا الاختبار لتحديد توزيع متغيرات الدّراسة، ففي حال كان توزيعاً طبيعياً يتمّ استخدام الاختبارات المعلمية، أمّا في حالة التوزيع الغير طبيعي فيتمّ اللجوء إلى اختبارات لامعلمية، كما أنه يُشترط التوزيع الطبيعي في إجراء بعض الاختبارات مثل اختبار تحليل الانحدار، وقد تمّ التّحقّق من شرط التوزيع الطبيعي بيانياً.

ثالثاً: الأساليب الإحصائية الوصفية Descriptive Statistical Methods

تمّ استخدامها بشكل عام للحصول على قراءات عامّة عن خصائص عينة الدّراسة ومتغيّراتها، حيث تضمّنت: (الأعداد والنسب، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الخطأ المعياري).

رابعاً: الأساليب الإحصائية التحليلية Analytical Statistical Methods

One Way ANOVA Test اختبار تحليل التباين أحادي الجانب:

الهدف الأساسي من تحليل التباين هو مقارنة متوسطات المتغيّر التابع في كلّ فئة من فئات المتغيّر المستقل.

اختبار (Dunnnett T3)، (Tukey):

وهذا لمعرفة الأوساط التي سببت الاختلاف بين المتوسطات.

** الأصناف الرئيسية والثانوية التي تمّ تحديدها في جداول المقابلة موضحة في الملحق رقم (15).

الهدف من استخدامه هو اختبار أثر إدخال تأثير متغير وسيط (نوع القطاع، طبيعة النشاط، عدد عاملي المنظمة) على علاقة تأثير نظام المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية.

معامل Variance Inflation Factor (VIF) and Tolerance:

لغرض تشخيص مشكلة الارتباط الخطي المتعدد، والتأكد من عدم وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المستقلة.

Correlation Factor

معامل الارتباط:

لتحديد قوة وطبيعة علاقة الارتباط بين المتغيرات، وقد استخدم أيضا لإيجاد العلاقة بين جاهزية تقنية المعلومات المثلثة في المتغيرات الأربعة (الخبرة في تقنية المعلومات، نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات بالنسبة للميزانية العامة للمنظمة، نسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين في المنظمة، نسبة عدد العاملين في قسم التقنية إلى العدد الكلي للعاملين في المنظمة) والعائد على الحصة السوقية، كما استخدم في اختبار الإثساق الداخلي بين فقرات الاستبانة.

Regression Analysis

تحليل الانحدار الخطي:

استُخدمَ هذا الأسلوب لاختبار فرض الدراسة المتعلقة بتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، والفروض الفرعية المنبثقة عنه، وقد تم استخدام أساليب الانحدار التالية:

Simple Linear Regression

الانحدار الخطي البسيط:

لمعرفة ما إذا كان كل متغير من المتغيرات المستقلة يؤثر على تحقيق المزايا التنافسية (المتغير التابع)، كما استخدم لمعرفة ما إذا كان تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة على تحقيق المزايا التنافسية يختلف من بعد إلى آخر من أبعاد المزايا التنافسية الثلاثة.

Multiple Linear Regression

الانحدار الخطي المتعدد:

من أجل معرفة تأثير المتغيرات الفرعية لنظام المعلومات وإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة على تحقيق المزايا التنافسية ككل (متوسط المزايا التنافسية كمتغير تابع).

Stepwise Regression

الانحدار التدريجي:

لمعرفة أي من المتغيرات الفرعية لنظام المعلومات وإدارة المعرفة لها تأثير معنوي، وأي منها ليس لها تأثير معنوي من خلال عدم دخولها في نموذج الانحدار التدريجي.

المطلب الرابع: أسلوب التحليل التطويقي للبيانات باستخدام برنامج (EXCEL)

سيتم قياس الكفاءة النسبية في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لمنظمات الأعمال باستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (Data Envelopment Analysis)، الذي يحلل الكفاءة النسبية لعدة منظمات أو وحدات، بالاعتماد على بيانات مختلفة تمثل مجموعة منها مدخلات لهذا التحليل، والأخرى تمثل مخرجات.

أما المدخلات فهي سنوات الخبرة في تقنية المعلومات لكل منظمة، ونسبة الاستثمار في تقنية المعلومات من الميزانية العامة لكل منظمة، ونسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين لكل منظمة، ونسبة عدد العاملين في وحدة تقنية المعلومات إلى العدد الكلي للعاملين. وتمثل المخرجات في العائد على الحصة السوقية.

وستحاول الدراسة توضيح كيفية استخدام برنامج (Excel) في صياغة وحل نماذج (DEA) لقياس الكفاءة النسبية ل (29) منظمة أعمال جزائرية، من خلال استخدام خاصية (Solver) في هذا البرنامج.

أما طريقة توثيق الهوامش والمراجع المختلفة، فقد اعتمدت الباحثة طريقة: جمعية علماء النفس الأمريكية

American Psychological Association System / APA بخطواتها التي حدّدها (Couture,) (2016: 1-28).

ومن أجل الوصول إلى نتائج الدراسة المختلفة، والتّعرف إلى مدى الموافقة على الفقرات المختلفة للنموذج، فقد اعتمدت الباحثة على مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة، إذ تبين أن هذا المقياس قد اعتمد في العديد من الدراسات الأجنبية التي تخصصت في بيان الأثر مثل (Munizu, 2013)، (Ensour & Alinizi, 2014)، (Al- Alak & Tarabieh, 2011)، (Moghli, Al Abdallah & Al Muala, 2012)، وقد تم استخدام هذا المقياس للمبررات التالية: (Alberts, 2002: 53)

- سهل نسبيا للتركيب (للبناء)؛

- سهل للاستعمال؛

- يتمتع بقدرة تمييز جيدة.

وقد تُرجمت الاستجابات أثناء التحليل كالتالي:

1: معارض بشدّة؛

2: معارض؛

3: محايد؛

4: موافق؛

5: موافق بشدّة.

كما أعطت الباحثة التدرج التالي للمتوسط الحساي للمتغيرات في نموذج الدراسة، وذلك من أجل تسهيل فهم

النتائج:

أقل من 1,5: لا توجد درجة موافقة؛

1,5 - أقل من 2, 5: درجة موافقة قليلة؛

2,5 - أقل من 3, 5: درجة موافقة متوسطة؛

3, 5 - أقل من 4, 5: درجة موافقة عالية؛

4, 5 فأكثر: درجة موافقة عالية جداً.

وعند التعليق على ترجمة قوة معامل الارتباط، اعتمدت على التصنيف التالي:

0.0 – أقل من 0.3: منخفض جدا؛

0.3 - أقل من 0.5: منخفض؛

0.5 - أقل من 0.7: متوسط؛

0,7 - أقل من 0.9: عال؛

0.9 - 1: عال جدا.

المبحث الثالث: اختبار صدق وثبات المقاييس

تمهيد:

يعتبر اختبار صدق وثبات المقاييس من أساسيات أي بحث علمي، وهذا للوثوق بالنتائج المتحصل عليها، إذ يعبر صدق المقاييس احصائيا عن مصداقية النتائج المحققة من المقاييس المستخدمة، بينما يتعلق ثبات الأداة باستقرار النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام أداة القياس عدة مرات، فهو يشير وباختصار إلى عدم تعرض النتائج للتغيير مع ظروف القياس، وعليه؛ سيتضمن هذا المبحث مايلي:

المطلب الأول: وصف استمارة الاستبيان

المطلب الثاني: اختبار قائمة الاستبيان قبل التوزيع

المطلب الثالث: اختبار قائمة الاستبيان بعد التوزيع

المطلب الرابع: حدود الدراسة.

المطلب الأول: وصف استمارة الاستبيان

اشتملت الاستبانة بصيغتها النهائية* على ثلاثة أجزاء رئيسية تمثلت بمتغيرات البحث المعتمدة، فضلا عن مقدمة تعريفية خاصة بالمنظمات مجتمع البحث وأفرادها المبحوثين، ونعرض من خلال الآتي وصفا لمحتويات استمارة الاستبيان:

الجزء الأول:

يتضمّن معلومات عن المنظمة (اسم المنظمة، طبيعة النشاط، نوع القطاع) والتي تفيّد في معرفة الاختلافات في الإجابات حسب كلّ من نوع قطاع المنظمة، طبيعة نشاطها، وعدد عامليها. ومعلومات عن الخصائص الشخصية والوظيفية للمجيب، والتي تفيّد في تحليل خصائص موظّفي الإدارتين العليا والوسطى في منظمات القطاع الصناعي والخدمي عينة الدّراسة.

الجزء الثاني:

تضمّن هذا الجزء مجموعة من الفقرات بلغ عددها (20) فقرة تقيس نظام المعلومات (المتغيّر المستقل الأول)، حيث قاست الفقرات من (1-10) المتطلبات التنظيمية لنظام المعلومات في المنظمات عينة الدّراسة، أمّا الفقرات من (11-20) فقاست المتطلبات التقنية لنظام المعلومات في المنظمات عينة الدّراسة.

الجزء الثالث:

يشتمل هذا الجزء على (20) فقرة تقيس إدارة المعرفة (المتغيّر المستقل الثاني)، على النحو التالي: الفقرات من (21-25) قاست خلق المعرفة، وقاست الفقرات (26-30) تخزين المعرفة، أما الفقرات (31-35) فقاست نشر المعرفة، وأخيرا؛ قاست الفقرات (36-40) تطبيق المعرفة.

الجزء الرابع:

تضمّن هذا الجزء من الاستبانة فقرات تمّ من خلالها قياس المزايا التنافسية كمتغيّر تابع في هذه الدّراسة، بلغ عددها (15) فقرة، من (41-45) قاست تخفيض التكاليف، أمّا الفقرات (46-50) فقاست الجودة، بينما قاست الفقرات (51-55) الإبداع. كما تضمّنت الاستبانة أسئلة مفتوحة، في حال وجود إضافات تمّ الباحثة في عملية التحليل؛ ولم تتضمّن فقرات الاستبانة.

كما تمّ تصميم استمارة استقصاء ثانية اشتملت على أسئلة تتعلق بمتغيرات مدى جاهزية منظمات القطاع الصناعي والخدمي لتقنية المعلومات مثل: سنوات الخبرة في تقنية المعلومات لكل منظمة، ونسبة الاستثمار في تقنية المعلومات من الميزانية العامة لكل منظمة، ونسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين لكل منظمة، ونسبة عدد العاملين في وحدة تقنية المعلومات إلى العدد الكلي للعاملين، ومعدل الحصة السوقية للفترة من 2012 إلى 2015.

* قائمتي الاستقصاء المعتمدتين موضحتين في كل من الملحق (12)، (13).

المطلب الثاني: اختبار قائمة الاستبيان قبل التوزيع

للتأكد من سلامة استمارة الاستبيان قبل توزيعها، تم إخضاعها لاختبار صدق وشمولية الاستبانة كمايلي:

أولاً: اختبار صدق الاستبانة

يقصد بصدق الأداة الدّرجة الّتي يقدّم فيها المقياس على نحو صحيح ما وضع من أجله. وتحقيق الصدق يبدأ بفهم مباشر لما سيتمّ قياسه، وبعدها جعل المقياس صحيح ودقيق ما أمكن. لكنّ، الدّقة لاتضمن الصّلاحية (Hair, 2010: 8 - 9).

وبهدف التّأكد من قدرة الاستبانة على قياس متغيّرات الدّراسة، تمّ إخضاعها لاختبار الصدق الظاهري، وذلك بعرض الأداة بصورتها الأولى على بعض المحكّمين من أعضاء الهيئة التدريسية*، وقد استفادت الباحثة ممّا أبداه المحكّمون من ملاحظات وآراء حول مدى صحّة هذه الفقرات، ومناسبتها لقياس متغيّرات الدّراسة (نظام المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية)، ومدى مناسبة كلّ فقرة للمجال الذي وضعت فيه، وفي ضوء الملاحظات الواردة، فقد تمّ تعديل بعض العبارات، وإعادة صياغة بعضها الآخر، لتصبح أكثر فهما وتحقيقاً للغرض الذي وضعت من أجله.

ثانياً: اختبار شمولية الاستبانة

يتضمّن هذا الاختبار مدى شمولية واستيعاب الاستبانة لعواملها ومتغيّراتها، من خلال الأسئلة الموضّحة في كلّ من الملحق رقم (12)، (13). وفي ضوء ملاحظات المحكّمين فيما يتعلق بفقرات الاستبانة؛ تمّ إجراء التّعديلات المناسبة بعباراتها، وعناصرها بما يغني الاستبانة في تحقيق أهدافها.

المطلب الثالث: اختبار قائمة الاستبيان بعد التوزيع

تمثّلت اختبارات بعد التّوزيع في كلّ من اختبار صدق وثبات المقاييس المستخدمة، وهذا على النحو التالي:

أولاً: اختبار صدق المقاييس المستخدمة

تمّ التّأكد من صدق محتويات الاستبانة من خلال قياس الاتّساق الدّاخلية بين الفقرات المعبّرة عن المتغيّرات الرئيسية والفرعية، و للتحقق من الاتّساق الدّاخلية للعبارات المكوّنة لمجاور أداة الدّراسة، تمّ حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كلّ عبارة، والدّرجة الكليّة للمحور المنتمى إليه، بحيث تعكس قيم الارتباطات المعنوية الموجبة، أو السّالبة قوّة أو ضعف تعبير هذه الفقرات عن الظاهرة قيد الدّراسة، وفيما يأتي توضيحاً لذلك على مستوى متغيّرات الدّراسة:

- الاتّساق الدّاخلية لنظم المعلومات:

تتضح نتائج اختبار الاتّساق الدّاخلية للعبارات المكوّنة لمقياس نظم المعلومات في الجدول رقم (3-3) الموالي:

* قائمة المحكّمين لأداة القياس موضحة في الملحق رقم (11).

الجدول (3-3)

قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس نظام معلومات

العبارة	معامل الإتساق	P-Value	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الإتساق	P-Value	مستوى الدلالة
أولاً:	المتطلبات التنظيمية لنظام المعلومات			ثانياً:	المتطلبات التكنولوجية لنظام المعلومات		
س 1	0,649**	0,000	جوهرية	س 11	0,740**	0,000	جوهرية
س 2	0,719**	0,000	جوهرية	س 12	0,768**	0,000	جوهرية
س 3	0,697**	0,000	جوهرية	س 13	0,707**	0,000	جوهرية
س 4	0,739**	0,000	جوهرية	س 14	0,705**	0,000	جوهرية
س 5	0,684**	0,000	جوهرية	س 15	0,687**	0,000	جوهرية
س 6	0,634**	0,000	جوهرية	س 16	0,627**	0,000	جوهرية
س 7	0,730**	0,000	جوهرية	س 17	0,647**	0,000	جوهرية
س 8	0,491**	0,000	جوهرية	س 18	0,847**	0,000	جوهرية
س 9	0,720**	0,000	جوهرية	س 91	0,704**	0,000	جوهرية
س 10	0,612**	0,000	جوهرية	س 20	0,721**	0,000	جوهرية

تشير معطيات الجدول (3-3) إلى مايلي:

وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين فقرات المتطلبات التنظيمية لنظام المعلومات، مما يدل على قوة الإتساق الداخلي بين هذه الفقرات، وليعبّر عن صدق بناء محتوياته وثبات سريانه، وينطبق هذا على جميع الفقرات المتعلقة بهذا المقياس.

فيما يتعلّق بالإتساق الداخلي للفقرات التي تقيس المتطلبات التقنية لنظام المعلومات؛ فقد أوضحت نتائج استخدام معامل الارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة، عند مستوى الدلالة (1%)، بالنسبة لكافة فقرات هذا المقياس.

وبالتالي؛ تم الاستفادة من كافة فقرات مقياس نظام المعلومات دون حذف أي منها.

- الإتساق الداخلي لإدارة المعرفة:

يتضح من خلال نتائج اختبار الإتساق الداخلي لمقياس إدارة المعرفة المستخدم في الدراسة، أن هذا المقياس يتمتع

بصلاحية بناء متميزة، موضحة في الجدول رقم (3-4) الموالي:

الجدول (4-3)

قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس إدارة المعرفة

العبارة	معامل الإتساق	P-Value	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الإتساق	P-Value	مستوى الدلالة
أولاً: خلق المعرفة				ثالثاً: نشر المعرفة			
س 21	0,804**	0,000	جوهرية	س 31	0,735**	0,000	جوهرية
س 22	0,858**	0,000	جوهرية	س 32	0,728**	0,000	جوهرية
س 23	0,797**	0,000	جوهرية	س 33	0,781**	0,000	جوهرية
س 24	0,604**	0,000	جوهرية	س 34	0,733**	0,000	جوهرية
س 25	0,803**	0,000	جوهرية	س 35	0,706**	0,000	جوهرية
ثانياً: تخزين المعرفة				رابعاً: تطبيق المعرفة			
س 26	0,696**	0,000	جوهرية	س 36	0,764**	0,000	جوهرية
س 27	0,708**	0,000	جوهرية	س 37	0,857**	0,000	جوهرية
س 28	0,783**	0,000	جوهرية	س 38	0,560**	0,000	جوهرية
س 29	0,745**	0,000	جوهرية	س 39	0,780**	0,000	جوهرية
س 30	0,759**	0,000	جوهرية	س 40	0,726**	0,000	جوهرية

- الإتساق الداخلي للمزايا التنافسية:

تتصف الفقرات المعبرة عن المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالإتساق الداخلي، في ضوء قيم الارتباط المعنوية الموجبة، والمبيّنة في الجدول (3-5). ويؤشّر ذلك صلاحية وفاعلية هذه الفقرات في قياس المزايا التنافسية للمنظمات محل الدراسة.

الجدول (3-5)

قيمة معامل الإتساق الداخلي لكل عبارة من عبارات مقياس المزايا التنافسية

العبارة	معامل الإتساق	P-Value	الدلالة	العبارة	معامل الإتساق	P-Value	الدلالة
أولاً:	تخفيض التكاليف	0,839**	0,000	س 48	جوهرية	0,000	جوهرية
س 41	0,813**	0,000	جوهرية	س 49	0,673**	0,000	جوهرية
س 42	0,701**	0,000	جوهرية	س 50	0,772**	0,000	جوهرية
س 43	0,830**	0,000	جوهرية	ثالثاً: الإبداع			
س 44	0,676**	0,000	جوهرية	س 51	0,905**	0,000	جوهرية
س 45	0,703**	0,000	جوهرية	س 52	0,861**	0,000	جوهرية
ثانياً: الجودة				س 53	0,860**	0,000	جوهرية
س 46	0,785**	0,000	جوهرية	س 54	0,745**	0,000	جوهرية
س 47	0,829**	0,000	جوهرية	س 55	0,792**	0,000	جوهرية

ولقد إُضح من خلال نتائج التحليل الإحصائي لمصادقية بنود الاستقصاء المبينة في الجداول (3-3)، (3-4)، (5-3)، أن جميع بنود الاستقصاء معنوية، بمعنى أنها تتمتع بالمصادقية، وبالتالي؛ سيتم الاستفادة من كافة فقرات قائمة الاستبيان المستخدمة كونها معنوية.

ثانياً: اختيار ثبات المقاييس

يقيس الثبات المدى الذي من خلاله يمكن لنتائج البحث أن تتكرر إذا أُنجز البحث ثانية (Kornkaew, 30 : May 2012). كما يعتبر الثبات مقياساً للدّرجة التي تكون فيها مجموعة من المؤشّرات لتركيب كامن ثابتة داخلياً في مقاييسها. ويشير خطأ المقياس إلى أنّ الوثوقية العالية لا تضمن أنّ التّركيب يمثّل ما مفترض تقديمه. والوثوقية هي ضرورية، لكن ليست شرط كافي للصلاحيّة (Hair, Black, Barbin & Anderson, 608 : 2010). هذا ويشير كلّ من (Hair, Black, Barbin & Anderson, 92 : 2010) إلى أنّ الوثوقية تختلف عن الصلاحيّة في أنّها لا ترتبط بما الذي سيتمّ قياسه، ولكن بدلاً من ذلك بكيف يُقاس.

وللتحقّق من ثبات المقاييس، استخدمت الباحثة طريقتين؛ تمثلت الأولى في أسلوب كرونباخ (Cronbach)، والذي يعتمد على متوسط معاملات الارتباط بين مفردات (بنود) المقياس، وهو ما يطلق عليه معامل ألفا لاختبار ثبات أو تجانس المقاييس، وإتساقه الداخلي. ويرى (Bagozzi & Yi, 1988) أنّ المقياس يتمتع بالثبات إذا كانت قيمة ألفا أكبر من (0,60) (Al- Alak & Tarabieh, 2011:84). أما (Miller, 1995) فيشير أنّ قيمة ألفا المقبولة بشكل واسع في علم الاجتماع هي (0,80) أو أكثر لمجموعة من العبارات حتّى تُعبّر عن المقياس، لكنّ البعض يعتبر أنّ استعمال ألفا أكبر أو تساوي (0,60) تعتبر في بعض الأحيان مقبولة للبحث الاستطلاعي.

ولقد قامت الباحثة بحساب قيم معامل الارتباط ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات المقاييس المستخدمة والنتائج موضحة في الجدول رقم (3-6):

الجدول (3-6)

قيمة معامل ثبات المقياس: اختبار (Cronbach Alpha)

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات	P-Value	الدلالة
المتطلبات التنظيمية	10	0,861	0,000	جوهرية
المتطلبات التكنولوجية	10	0,894	0,000	جوهرية
نظام المعلومات	20	0,927	0,000	جوهرية
خلق المعرفة	5	0,835	0,000	جوهرية
تخزين المعرفة	5	0,787	0,000	جوهرية
نشر المعرفة	5	0,788	0,000	جوهرية
تطبيق المعرفة	5	0,814	0,000	جوهرية
إدارة المعرفة	20	0,918	0,000	جوهرية
تخفيض التكاليف	5	0,800	0,000	جوهرية
الجودة	5	0,837	0,000	جوهرية
الإبداع	5	0,888	0,000	جوهرية
المزايا التنافسية	15	0,919	0,000	جوهرية
كافة متغيرات الاستبانة	55	0,965	0,000	جوهرية

أما الطريقة الثانية فتمثلت في إجراء اختبار ثبات كل مقياس من المقاييس السابقة في حالة حذف درجة

البند **Alpha if Item Deleted** ، وكانت نتائج هذا الاختبار كما يلي:

قيمة معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف درجة كل بند من بنود مقياس نظام المعلومات أقل من قيمة ألفا كرونباخ للمقياس ككل، وهذا يدل على أهمية وجود جميع البنود ضمن هذا المقياس* . كانت أقصى زيادة لمعامل ألفا كرونباخ لمقياس خلق المعرفة عند حذف أحد المفردات التي يتكوّن منها والمتمثلة في الفقرة (24)، إذ بلغت قيمة ألفا كرونباخ (0,852) وهي أقصى قيمة لمعامل ألفا يمكن أن يأخذها هذا المقياس، وحذف أي فقرة أخرى سيُخفّض هذه القيمة. لكن ما تم ملاحظته أن قيمة معامل ألفا كرونباخ في حالة

* يوضح الملحق رقم (9) جداول ثبات المقاييس للاستبيان في حال حذف درجة البند.

حذف درجة كل بند من بنود مقياس إدارة المعرفة أقل من قيمة ألفا كرونباخ للمقياس ككل، وهذا يدل على أهمية وجود جميع البنود ضمن هذا المقياس بما في ذلك الفقرة (24).

وبالنسبة لمقياس المزاي التنافسية الذي يتضمّن أبعاد المزاي التنافسية محور الدراسة، فقد بلغت أقصى زيادة لمقياس الجودة عند حذف الفقرة (49)، إذ بلغت قيمة ألفا كرونباخ (0,847)، وهي أقصى قيمة لمعامل ألفا يمكن أن يأخذها هذا المقياس، وحذف أي فقرة أخرى سيُخفّض هذه القيمة. لكن ما اتضح من خلال التحليل الاحصائي أن قيمة معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف درجة كل بند من بنود مقياس المزاي التنافسية أقل من قيمة ألفا كرونباخ للمقياس ككل، وهذا يدل على أهمية وجود جميع البنود ضمن هذا المقياس بما في ذلك الفقرة (49).

ويوضح الجدول رقم (7-3) قيمة معامل ثبات كل مقياس من المقاييس باستخدام اختبار الثبات في حالة

حذف درجة البند:

الجدول (7-3)

قيمة معامل ثبات المقياس: اختبار (Alpha if Item Deleted)

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات	P-Value	الدلالة
المتطلبات التنظيمية	10	0,861	0,000	جوهرية
المتطلبات التقنية	10	0,894	0,000	جوهرية
نظام المعلومات	20	0,927	0,000	جوهرية
خلق المعرفة	4	0,852	0,000	جوهرية
تخزين المعرفة	5	0,787	0,000	جوهرية
نشر المعرفة	5	0,788	0,000	جوهرية
تطبيق المعرفة	5	0,814	0,000	جوهرية
إدارة المعرفة	20	0,918	0,000	جوهرية
تخفيض التكاليف	5	0,800	0,000	جوهرية
الجودة	4	0,847	0,000	جوهرية
الإبداع	5	0,888	0,000	جوهرية
المزاي التنافسية	15	0,919	0,000	جوهرية
كافة متغيرات الاستبانة	55	0,965	0,000	جوهرية

يتضح من الجدول أعلاه؛ أن كل قيم معامل الثبات أكبر من (0,60) وهذا يعني أن المقاييس المستخدمة تتمتع

بالثبات أيضاً، كما تتمتع بالصلاحية.

المطلب الرابع: حدود الدراسة

تخلص حدود هذه الدراسة فيما يلي:

الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على عينة من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، المنتشرة على مستوى ثلاث ولايات من ولايات الغرب الجزائري وهي: معسكر، وهران، سيدي بلعباس، وتم اختيار هذه الولايات لتقاربها في التوزيع الجغرافي.

الحدود الزمنية:

تمثّلت بمدّة إعداد الرسالة والتي تغطّي الفترة ما بين (2012 – 2016).

حدود المتغيرات:

فيما يتعلّق بمتغيّر نظام المعلومات، فقد تمّ دراسته بالتركيز على البعدين اللذين اعتمدهما (Palvia, Palvia & Zigli, 1990)، والمتمثلين في المتطلبات التنظيمية والمتطلبات التقنية، وتم دراسة متغير إدارة المعرفة من خلال عمليات إدارة المعرفة الأربع التي حددها (laudon & laudon, 2012)، بينما تمّ التركيز على المتغيرات الفرعية الثلاث التي حددها (Broderick & Boudreau, 1991) لدراسة متغيّر الميزة التنافسية، وتُركت الأبعاد الأخرى لتُستكمل في دراسات لاحقة.

استلام العديد من منظمات الأعمال استبيانات أقلّ من عدد المدراء في إدارتهم، وعدم إجابة بعض المدراء على الاستبيانات الموزعة عليهم.

عدم إلتزام بعض منظمات الأعمال بالوقت المتفق عليه لتسليم الاستبيانات للباحثة.

لا يعتبر كل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة المتغيرات الوحيدة المؤثرة على المزايا التنافسية في منظمات الأعمال، وبالتالي؛ يمكن أن توجد عوامل أخرى تؤثر على هذه الأخيرة.

المبحث الرابع: نموذج الدراسة

تمهيد:

استناداً إلى الإطار النظري للدراسة، وما أفرزته مراجعة الأدبيات السابقة من نتائج واستنتاجات وتوصيات، وفي ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، فقد قامت الباحثة باعتماد نموذج افتراضي، يعرض العلاقات بين متغيرات الدراسة الرئيسية والفرعية، بهدف تطبيقها ميدانياً، وصولاً إلى النتائج التي تعكس اختبار فرضيات البحث، ولتؤثر مدى إتفاق هذه النتائج، أو اختلافها مع نتائج الدراسات السابقة، إذ اعتمد متغير المزايا التنافسية تابعا في الكثير من الدراسات لكونه يتأثر بعدة متغيرات، وكان في مقدمة هذه المتغيرات نظم المعلومات وإدارة المعرفة. وسيركز هذا المبحث على توضيح تفاصيل نموذج الدراسة المعتمد، وفق الخطوات الموالية:

المطلب الأول: النموذج المفاهيمي لمتغيرات الدراسة

المطلب الثاني: التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

المطلب الثالث: قياس متغيرات الدراسة

المطلب الرابع: النماذج الرياضية لمتغيرات الدراسة.

المطلب الأول: النموذج المفاهيمي لمتغيرات الدراسة

استكمالاً لمعالجة مشكلة الدراسة، وتحقيقاً لأهدافها، تمّ بناء نموذج فرضي للدراسة، يوضح المتغيرات المستقلة، والمتغيرات التابعة، وطبيعة العلاقة المتوقعة فيما بينهما، وهذا بافتراض إتجاهين لتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. وتم تطوير هذا النموذج في ضوء عدد من الدراسات الأكاديمية، ونتائج للبحوث الميدانية التي تناولت هذا الموضوع، وانطلاقاً من فكرة مفادها بيان إمكانية التفاعل فيما بين نظم المعلومات من حيث متطلباتها وتأثيراتها، وبين إدارة المعرفة من حيث عملياتها، ومدى تأثير تفاعلها (الاستخدام المشترك لهما معاً) على تحقيق مزايا تنافسية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر، وذلك وفق المرتكزات والمنطلقات التالية:

1. تناول العديد من الباحثين في الإدارة، ونظم المعلومات موضوع نظم المعلومات من وجهات نظر متعددة من أهمها ما يتعلق بمتطلبات نظم المعلومات، وقد اعتمدت الدراسة على متطلبات نظم المعلومات المتمثلة في المتطلبات التنظيمية والتقنية، التي تناولها كل من (Palvia, Palvia & Zigli, 1990) في دراستهم التي عدت الأساس للكثير من الدراسات بعدها.

وتم قياس الجاهزية التقنية لنظم المعلومات في نموذج الدراسة من خلال مجموعة من المتغيرات مثل: سنوات الخبرة في تقنية المعلومات لكل منظمة، ونسبة الاستثمار في تقنية المعلومات من الميزانية العامة لكل منظمة، ونسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين لكل منظمة، ونسبة عدد العاملين في وحدة تقنية المعلومات إلى العدد الكلي للعاملين. التي سبق وان استخدمت من قبل الباحثين كمؤشرات للجاهزية التقنية.

2. تم دراسة إدارة المعرفة من خلال عملياتها الرئيسية المتمثلة في: خلقها، تخزينها، نشرها، وتطبيقها لخلق قيمة مضافة. وتجدر الإشارة عند تناول إدارة المعرفة من منظور عملياتها إلى تعددية وجهات النظر حول هذه العمليات وترتيبها، ومن هذا المنطلق؛ قامت الباحثة بإجراء بحث مسحي تناولت فيه عمليات إدارة المعرفة المشار إليها عند عدد من الباحثين، وأعدت الجدول الموضح في الملحق رقم (4). واستخلصت أن الأبعاد الرئيسية الأكثر تكراراً هي التي تتوافق مع العمليات التي حددها كل من (Reix et al., 2011: 226)، (laudon & laudon, 2012) والمتضمنة: خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، وتطبيق المعرفة.

3. لغرض تحديد أبعاد المزايا التنافسية؛ اعتمدت الباحثة على مراجعة أبعاد المزايا التنافسية التي وردت في الدراسة الحالية، والتي تم تلخيصها في الجدول الموالي:

الجدول (8-3)

أنواع المزايا التنافسية

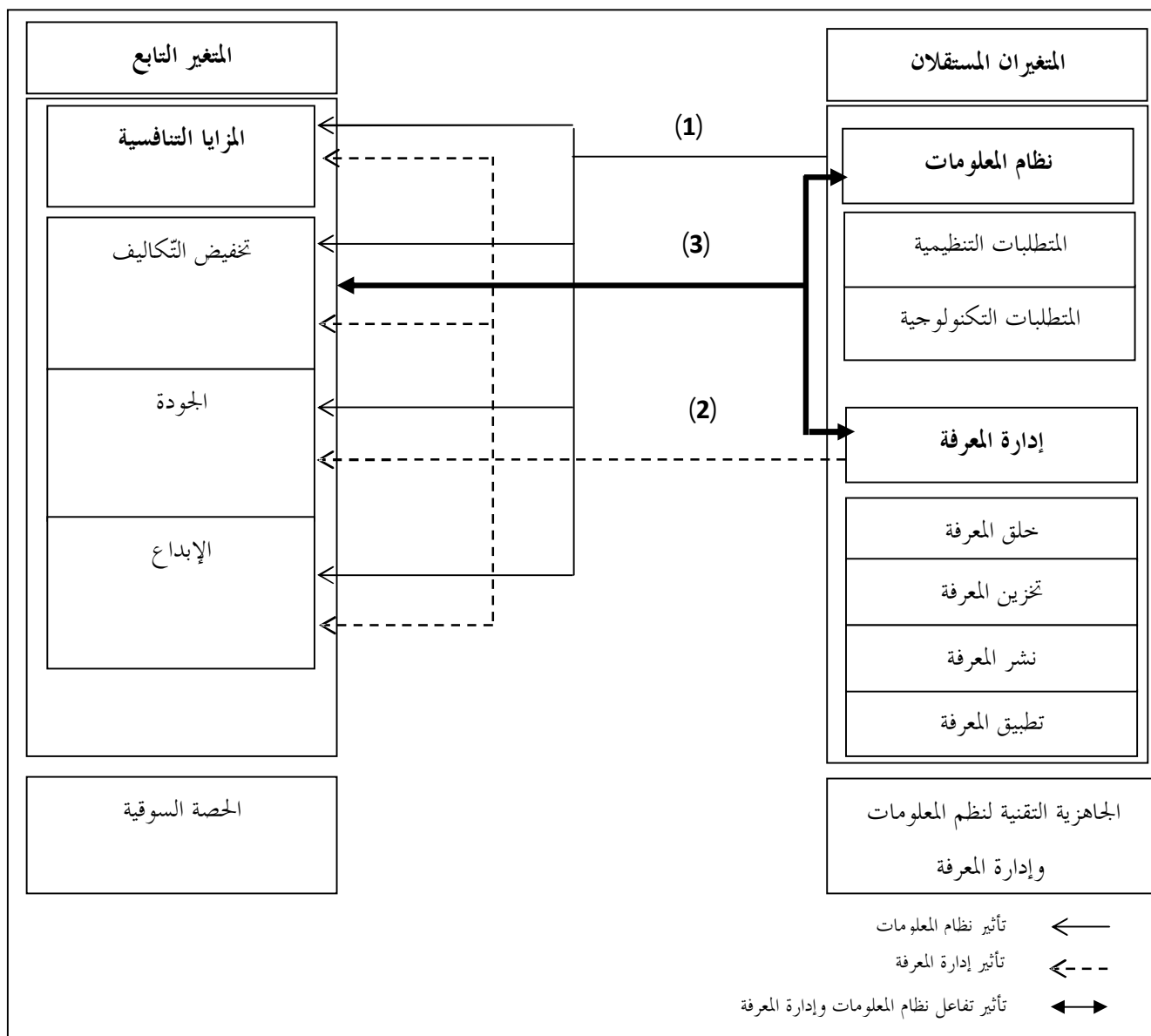
أنواع المزايا التنافسية	الباحث
تخفيض التكلفة - التمييز - التركيز	(Porter, 1980)
التكلفة - التمييز - التركيز - الابداع - النمو - التحالف	(Palvia, Palvia & Zigli, 1990)
قيادة التكلفة - الجودة - الابداع	(Broderick & Boudreau, 1991)
الابداعية - الوضعية السوقية - أعداد الزبائن - صعوبة التقليد	(Chuang, 2004)
تخفيض التكلفة - التمييز	Gamero et)، (Ong, Bin Ismail, 2008) (al., 2009
قيادة التكلفة - التمييز - التركيز - نوعية العملاء والمودين	(Iaudon & Iaudon, 2012)
التكلفة - الوقت - الجودة - المرونة	Moghli, Al Abdallah & Al Muala,) (2012
التكلفة/ السعر - موثوقية التسليم - ابداع المنتج - وقت السوق	(Munizu, 2013)
الأداء التنظيمي - التوجه بالعمل - ابداع المنتج	(Meihami & Meihami, 2014)

المصدر: من اعداد الباحثة؛ اعتمادا على ما ورد في الدراسة من أبعاد للمزايا التنافسية.

وبناءً على ذلك؛ فقد اختارت الباحثة لدراسة المزايا التنافسية الأبعاد التي حددها الباحثان (1991 Broderick & Boudreau)، والمتمثلة في : تخفيض التكاليف، الجودة، والابداع، ليتم التطبيق عليها في نموذج الدراسة، وهذا لأن العلاقة/ الأثر بين متغيرات الدراسة تتضح أكثر في هذه الأبعاد. كما تم قياس المزايا التنافسية من خلال البيانات المالية المتعلقة بالحصة السوقية، والتي تم الحصول عليها على مستوى المنظمات عينة الدراسة.

4. بناءً على ما تقدم؛ تم اعداد الرسم التوضيحي (3-1) لنموذج الدراسة المقترح، والذي يبين المتغيرين المستقلين الرئيسيين والمتغير التابع، وما تفرع عنها من متغيرات فرعية، وذلك على النحو الآتي:

الشكل رقم (3-1)
 النموذج المفاهيمي لمتغيرات الدراسة



من المخطط أعلاه، يمكن توضيح مايلي: **من إعداد الباحثة**

1. الشكل العلوي في النموذج يقوم على الافتراض أن نظم المعلومات وإدارة المعرفة تؤدي إلى تحقيق مزايا تنافسية، أما الشكل السفلي فيقوم على الافتراض أن الجاهزية التقنية تؤدي إلى تحقيق المزايا التنافسية قياسا بالحصة السوقية.
2. إن حركة المخطط تكون بوجود ارتباط وتأثير لكل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وكل بعد من أبعادهما، على تحقيق المزايا التنافسية، وكل بعد من أبعادهما، كمايلي:
 - حركة السهم (1) تشير إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير بين متغير نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي، وكذلك على مستوى الأبعاد.
 - حركة السهم (2) تشير إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير بين متغير إدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي، وكذلك على مستوى الأبعاد.
 - حركة السهم (3) تشير إلى وجود تأثير لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

المطلب الثاني: التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

لأغراض الدراسة تم اعتماد التعريفات التالية:

المتغير المستقل الأول:

يتمثل في نظام المعلومات، وقد عرفه (O'Brien, 1997 : 4) على أنه: "مجموعة من الأفراد، الأجهزة، البرامج، شبكات الاتصال، موارد البيانات التي تجمع، تحول، وتوزع المعلومات في المنظمات".
وتم دراسة متغير نظام المعلومات من خلال كل من المتطلبات التنظيمية والمتطلبات التقنية كمايلي:

Organizational Requirements

المتطلبات التنظيمية:

تتمثل في النواحي المتعلقة بالإدارة، وأنشطتها المختلفة التي يلزم توافرها لضمان عمل النظام، ونجاحه.

Technology Requirements

المتطلبات التكنولوجية:

تتعلق بالجانب التقني لنظم المعلومات، والذي يجب أن يتكيف بشكل مستمر لتغير الحاجات.

المتغير المستقل الثاني:

تُصنّف إدارة المعرفة وهي: عملية نظامية وتنظيمية محددة لجمع، تنظيم، ونقل كل من المعرفة الضمنية والواضحة للموظفين، حيث يمكن لموظفين آخرين استعمالها حتى يكونوا أكثر فعالية ونتاجية في العمل (Huang et al., 2011: 60).

وتفرع عن هذا المتغير أربعة متغيرات فرعية هي: خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة:

Knowledge Creation

خلق المعرفة:

يرى (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87) أن عملية خلق المعرفة هي: العملية التي يحدد من خلالها الأفراد طرق جديدة لعمل الأشياء، أو يطوروا مهارة.

Knowledge Storage

تخزين المعرفة:

المعرفة المفيدة يجب تخزينها في أشكال معقولة في مستودع المعرفة، حتى يتمكن الآخرون في المنظمة من الدخول إليها (Turban, Rainer & Potter, 2005: 87).

Knowledge Dissemination

نشر المعرفة:

يرى (Zheng, Yang & Mclean, 2010: 763) أن نشر المعرفة يرتبط بالعملية التي من خلالها تحول المعرفة من شخص لآخر، من أفراد إلى جماعات (بمجموعات)، أو من فريق عمل إلى فريق عمل آخر.

Knowledge Application

تطبيق المعرفة:

يتضمن تطبيق المعرفة في نفس الوقت استرجاع المعلومات التي تم تخزينها، وتحديد الاحتياجات للمستعملين، حتى يطبقوا في الواقع معرفة جديدة (Reix et al., 2011: 229).

يعني التفاعل: الجمع بين نظم المعلومات وإدارة المعرفة لتحسين تحقيق المزايا التنافسية (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010).

المتغير التابع:

تمثل في المزايا التنافسية، وقد عرفها (Kotler, 1997) كقدرة المنظمة على الأداء بطريقة أو أكثر، حيث لا يستطيع المنافسون مجاراتها (2 : Alberts, 2002).
وتفرع عن هذا المتغير ثلاث متغيرات فرعية: تخفيض التكاليف، الجودة، والابداع، كمايلي:

Cost Reduction

تخفيض التكاليف:

تمتلك الشركة ميزة التكلفة إذا تكلفتها المتراكمة لأداء كل أنشطة القيمة هي أقل من تكاليف المنافسين (Porter, 1985: 97).

Quality

الجودة:

عرف (Feigenbaum) الجودة ك: "الخصائص المركبة الكلية للمنتج أو السلعة لتسويق، هندسة، تصنيع وصيانة من خلالها المنتج والخدمة قيد الاستعمال يقابل التوقعات من قبل العميل" (Munizu, 2013: 186).

Innovation

الإبداع:

يتفاوت التعريف الدقيق للإبداع من شخص لآخر. عموماً، الإبداع هو التطبيق الاقتصادي للأفكار، التكنولوجيا، أو العمليات بطرق جديدة للحصول على ميزة تنافسية (5 : Riederer, Baier & Graefe, 2005).

Moderator

المتغير الوسيط:

يمكن أن تعتبر المتغيرات الوسيطة مجموعة فرعية من صنف متغيرات تُعرفُ، في العلوم الاجتماعية، متغيرات "اختبار" أو تخصيص. وتحدد متغيرات التخصيص شكل، ومقدار العلاقة بين متغير التنبؤ ومتغير المعيار. (Sharma et al., 1981: 292)

المطلب الثالث: قياس متغيرات الدراسة

1. تم قياس متغيرات الدراسة من خلال استبانة تم تصميمها، واحتوت على (63) عبارة. خصصت العبارات من (1-8) لتمثل البيانات التعريفية، وتناولت العبارات من (9-63) متغيرات الدراسة وهي: نظم المعلومات وإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة، والمزايا التنافسية كمتغير تابع، وذلك بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي الفئوي. فضلا عن مجموعة من الأسئلة تم صياغتها للتعرف على مستوى الجاهزية التقنية لنظم المعلومات، بواقع استمارة واحدة موجهة لإدارة كل منظمة من المنظمات عينة البحث.

2. تم تقسيم متغيرات الدراسة الرئيسية إلى مجموعة من المتغيرات الفرعية، والتي تفرع عنها مجموعة من العبارات المتقاربة وهي: (20) عبارة للمتغير المستقل الأول، (20) عبارة للمتغير المستقل الثاني، و(15) عبارة للمتغير التابع. وذلك على النحو التالي:

أ. المتغير المستقل الأول وهو نظم المعلومات، وقد تكون من متغيرين فرعيين تمثلا بالمتطلبات التنظيمية والمتطلبات التكنولوجية. وقد تم قياسها من خلال (20) عبارة، بواقع (10) عبارات لكل منهما. وذلك استرشادا بالدراسة المعدة من قبل (Palvia, Palvia & Zigli, 1990)، وبعضها تم تطويره بالاعتماد على الأدبيات الواردة في الدراسة.

ب. تكون المتغير المستقل الثاني وهو إدارة المعرفة من أربعة متغيرات فرعية، تعلقت بعمليات إدارة المعرفة التي حددها (laudon & laudon, 2012) وهي: خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة. وقد تم قياسها من خلال (20) عبارة، توزعت بما معدله (5) عبارات لكل متغير. وقد قامت الباحثة بتطوير مقياس لهذه المتغيرات بالاعتماد على عدد من الأدبيات، الدراسات، والأبحاث لمختصين في حقل إدارة المعرفة.

ج. تفرع عن المتغير التابع وهو المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي ثلاث متغيرات فرعية وهي: تخفيض التكاليف، الجودة، والابداع. وقد تم قياسها من خلال (15) عبارة، توزعت على المتغيرات الفرعية بما معدله (5) عبارات.

د. تم قياس الجاهزية التقنية من خلال مجموعة من المتغيرات تمثلت في: سنوات الخبرة في تقنية المعلومات لكل منظمة، ونسبة الاستثمار في تقنية المعلومات من الميزانية العامة لكل منظمة، ونسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين لكل منظمة، ونسبة عدد العاملين في وحدة تقنية المعلومات إلى العدد الكلي للعاملين. التي سبق وأن استخدمت من قبل العديد من الباحثين كمؤشرات للجاهزية التقنية.

3. تم إعداد الجدول (3-9) لبيان هذه المتغيرات الرئيسية والفرعية، والعبارات المتعلقة بها، وإشارة إلى أصل المقياس، أو ما تم تطويره من مقياس.

الجدول (9-3)

تصميم مقياس نموذج الدراسة

أصل المقاس	العبارات										المتغير
1- المتغير المستقل الأول: نظام المعلومات											
(Palvia, Palvia & Zigli, 1990) ; (Yeoh & Koronios, 2010) ; (Komkaew, 2012) ; (Gutierrey & Jeffrey, 2006)	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	المتطلبات التنظيمية
(Palvia, Palvia & Zigli, 1990)	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	المتطلبات التكنولوجية
2- المتغير المستقل الثاني: إدارة المعرفة											
(Choi & Lee, 2002) ; (Nonaka, Toyama &Konno, 2000) ; (Turban, Rainer & Potter, 2005)	-	-	-	-	-	33	32	31	30	29	خلق المعرفة
(Turban, Rainer& Potter, 2005) ; (Reix et al., 2011) ; (Uriarte,Jr, 2008) ; (laudon & laudon, 2012)	-	-	-	-	-	38	37	36	35	34	تخزين المعرفة
(Uriarte,Jr, 2008) ; (laudon & laudon, 2012)	-	-	-	-	-	43	42	41	40	39	نشر المعرفة
(Karadsheh et al., 2009) ; (laudon & laudon, 2012)	-	-	-	-	-	48	47	46	45	44	تطبيق المعرفة
3. المتغير التابع: المزايا التنافسية											
(Porter, 1985) ; (Jaysundara, 2003) ; (Karadsheh et al., 2009) ; (Broderick & Boudreau, 1991) ; (Uriarte,Jr, 2008)	-	-	-	-	-	53	52	51	50	49	تخفيض التكاليف
(Broderick & Boudreau, 1991)	-	-	-	-	-	58	57	56	55	54	الجودة
(Broderick & Boudreau, 1991)	-	-	-	-	-	63	62	61	60	59	الابداع

من إعداد الباحثة

المطلب الرابع: النماذج الرياضية لمتغيرات الدراسة

النموذج الأول: تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي للمتغيرات، وكذلك على مستوى الأبعاد الفرعية لكل من المتغير المستقل والتابع، كمحاولة لاختبار التأثير من جوانب متعددة، لهذا؛ تم تطوير نموذج انحدار بسيط يتعلق بدراسة تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية على المستوى الكلي، إلى جانب نموذج انحدار متعدد لدراسة التأثير على مستوى الأبعاد، وهذا على النحو الآتي:

1.1: نموذج الانحدار الخطي البسيط

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي للمتغيرات، وكذلك على مستوى الأبعاد الفرعية للمتغير التابع، وهذا كما يأتي:

1.1.1: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية محل الدراسة، وهذا على المستوى الكلي للمتغيرات، وعليه؛ تم تحديد الصيغة الرياضية لهذا النموذج كما يلي:

$$CA: a_0 + a IS + e$$

حيث:

CA: تمثل المزايا التنافسية

a₀: المقدار الثابت؛ فمهما صغرت قيم المتغير المستقل، أو حتى انعدمت فإن قيمة التغير الحاصل في المتغير التابع هي مقدار ثابت.

a: تمثل معلمة (معامل) المتغير المستقل

IS: تمثل المتغير المستقل الأول نظام المعلومات

e: المتغير العشوائي أو عنصر الخطأ العشوائي في فترة حالية، الذي يجب أن يكون موزعاً توزيعاً طبيعياً، للتمكن من إجراء اختبار المعنوية الاحصائية.

1.1.2: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير نظم المعلومات على أبعاد تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير نظم المعلومات على تحقيق كل بعد من أبعاد المزايا التنافسية محل الدراسة، والمتمثلة في: (تخفيض التكاليف، الجودة، الابتداء)، وبالتالي؛ سيتضمن هذا النموذج دراسة النماذج الفرعية التالية:

1.1. 1. 2. 1: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير نظم المعلومات على التخفيض في التكاليف

يتضمن هذا النموذج معرفة تأثير نظم المعلومات على تخفيض التكاليف كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتم افتراض الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$CR: a_0 + a IS + e$$

حيث:

CR: تمثل تخفيض التكاليف كأحد الأبعاد التنافسية.

1.1. 2. 2: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير نظم المعلومات على تحقيق الجودة

يشتمل هذا النموذج على تأثير نظم المعلومات على تحقيق الجودة كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتم افتراض الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$Q: a_0 + a IS + e$$

حيث:

Q: تمثل الجودة كأحد الأبعاد التنافسية.

1.1. 2. 3: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير نظم المعلومات على تحقيق الابداع

يشير هذا النموذج إلى العلاقة التأثيرية بين نظم المعلومات وتحقيق الابداع كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتم افتراض الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$I: a_0 + a IS + e$$

حيث:

I: تمثل الابداع كأحد الأبعاد التنافسية.

1.2. 2: نموذج الانحدار المتعدد لتأثير أبعاد نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات محل الدراسة، والمتمثلة في كل من المتطلبات التنظيمية والمتطلبات التقنية، وتأثيرها على تحقيق المزايا التنافسية، ويمكن التعبير رياضيا عن هذه العلاقة على النحو التالي:

$$CA: a_0 + a_1 OR + a_2 TR + e$$

حيث:

CA: تمثل المزايا التنافسية

a₀: المقدار الثابت

تمثل (a₁, a₂) معالم المتغيرات المستقلة للعلاقة المطلوب تقديرها.

وتمثل (OR, TR) المتغيرات المستقلة الممثلة لأبعاد نظم المعلومات، وهي:

OR: المتطلبات التنظيمية

TR: المتطلبات التكنولوجية

وتمثل (e) المتغير العشوائي أو عنصر الخطأ العشوائي

النموذج الثاني: تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي للمتغيرات وكذلك على مستوى المتغيرات الفرعية لكل من إدارة المعرفة والمزايا التنافسية، لهذا؛ تم تطوير نموذج انحدار خطي بسيط يتعلق بدراسة تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية على المستوى الكلي، إلى جانب نموذج انحدار متعدد لدراسة التأثير على مستوى الأبعاد، وهذا على النحو الآتي:

1.2: نموذج الانحدار الخطي البسيط

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، وهذا على المستوى الكلي للمتغيرات، وكذلك على مستوى الأبعاد الفرعية للمتغير التابع، وهذا على النحو التالي:

1.1.2: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

يشير هذا النموذج إلى معرفة تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، وعليه؛ تم تحديد الصيغة الرياضية لهذا النموذج كمايلي:

$$CA: b_0 + b KM + e$$

حيث:

تمثل CA: تمثل المزايا التنافسية

وتمثل b_0 : المقدار الثابت.

وتمثل b: معلمة (معامل) المتغير المستقل

KM: المتغير المستقل الثاني وهو إدارة المعرفة

e: المتغير العشوائي.

2.1.2: نموذج الانحدار الخطي البسيط لمعرفة تأثير إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية

انطلاقاً مما تم مراجعته من دراسات سابقة، ومفاهيم نظرية متعلقة بعلاقة إدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية وكل بعد من أبعادها، سيتضمن هذا النموذج دراسة النماذج الفرعية التالية:

1.2.1: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير إدارة المعرفة على التخفيض في التكاليف

يوضح هذا النموذج العلاقة التأثيرية بين إدارة المعرفة وتخفيض التكاليف، كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتفترض الباحثة الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$CR: b_0 + b KM + e$$

حيث:

CR: تمثل تخفيض التكاليف كأحد الأبعاد التنافسية.

2.1.2.1: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير إدارة المعرفة على تحقيق الجودة

يفسر هذا النموذج تأثير إدارة المعرفة على تحقيق الجودة، كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتم افتراض الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$Q: b_0 + b_1 KM + e$$

حيث:

Q: تمثل الجودة كأحد الأبعاد التنافسية.

2.1.2.2: نموذج الانحدار الخطي البسيط لتأثير إدارة المعرفة على تحقيق الابداع

يتضمن هذا النموذج العلاقة التأثيرية بين إدارة المعرفة وتحقيق الابداع، كأحد الأبعاد التنافسية محل الدراسة، وتم افتراض الصيغة الرياضية التالية لهذا النموذج:

$$I : b_0 + b_1 KM + e$$

حيث:

I: تمثل الابداع كأحد الأبعاد التنافسية.

2.2: نموذج الانحدار المتعدد لتأثير أبعاد إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

يتضمن هذا النموذج معرفة العلاقة بين أبعاد إدارة المعرفة محل الدراسة، والمتمثلة في كل من: (خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) وتأثيرها على تحقيق المزايا التنافسية، ويمكن التعبير رياضياً عن هذه العلاقة على النحو التالي:

$$CA: b_0 + b_1 KC + b_2 KS + b_3 KD + b_4 KA + e$$

حيث:

CA: تمثل المزايا التنافسية

b₀: المقدار الثابت

تمثل (**b₁, b₂, b₃, b₄**) معالم المتغيرات المستقلة للعلاقة المطلوب تقديرها.

وتمثل (**KC, KS, KD, KA**) المتغيرات المستقلة المثلة لأبعاد إدارة المعرفة، وهي:

KC: خلق المعرفة

KS: تخزين المعرفة

KD: نشر المعرفة

KA: تطبيق المعرفة

وتمثل (**e**) المتغير العشوائي أو عنصر الخطأ العشوائي

النموذج الثالث: تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية
لأغراض الدراسة؛ تم التركيز على تطوير ثلاث نماذج لدراسة تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على
تحقيق المزايا التنافسية، ويمكن صياغة هذه النماذج رياضياً على النحو التالي:

CA: F(IS) (Base Model)

CA: F(IS , KM) (Reduced Model)

CA: F(IS , KM, IS. KM) (Full Model)

حيث:

CA: تمثل المزايا التنافسية

وتمثل (IS , KM) المتغيرات المستقلة للدراسة، والمتمثلة في:

IS: نظم المعلومات

KM: إدارة المعرفة

IS. KM: تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة.

النموذج الرابع: نماذج الانحدار الهرمي ذات المتغيرات الوسيطة للعلاقة التأثيرية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة
المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

يمكن صياغة متغيرات الدراسة من خلال النماذج الرياضية التالية:

1.4: نوع القطاع كمتغير وسيط

يمكن صياغة النماذج الخاصة بهذا المتغير كمايلي:

CA: F(IS. KM) (Base Model)

CA: F(IS. KM , S) (Reduced Model)

CA: F(IS. KM , S, IS. KM . S) (Full Model)

حيث:

CA: هو المتغير التابع والذي يتمثل بالمزايا التنافسية

IS. KM: يمثل تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة.

S: هو المتغير الوسيط المتمثل بنوع القطاع

IS. KM . S: التأثير الوسيط لنوع القطاع في العلاقة بين تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة والمزايا التنافسية.

2.4: طبيعة النشاط كمتغير وسيط

يمكن صياغة النماذج الخاصة بهذا المتغير كمايلي:

CA: F(IS. KM) (Base Model)

CA: F(IS. KM , A) (Reduced Model)

CA: F(IS. KM , A, IS. KM . A) (Full Model)

حيث:

A: هو المتغير الوسيط المتمثل في طبيعة النشاط.

IS. KM . A: التأثير الوسيط لطبيعة النشاط في العلاقة بين تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة والمزايا التنافسية.

3.4: عدد العاملين كمتغير وسيط

يمكن صياغة النماذج الخاصة بهذا المتغير على النحو الآتي:

CA: F(IS. KM) (Base Model)

CA: F(IS. KM , W) (Reduced Model)

CA: F(IS. KM , W, IS. KM . W) (Full Model)

حيث:

W: هو المتغير الوسيط المتعلق بعدد العاملين.

IS. KM . W: التأثير الوسيط لعدد العاملين في العلاقة بين تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة والمزايا التنافسية.

الفصل الرابع: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

مقدمة

حاولت الباحثة من خلال هذا الفصل؛ تقديم عرضاً شاملاً لنتائج الدراسة الميدانية وتحليلها من خلال المعالجات الإحصائية الوصفية (الأعداد، النسب، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية)، والتي اعتمدت في وصف عينة ومتغيرات الدراسة الرئيسية والفرعية، بحسب إجابات أفراد العينة على قائمة الفحص، وكذلك المعالجات الإحصائية التحليلية، والتي اعتمدت في تحليل ومناقشة فروض الدراسة.

ويالتالي؛ فقد هدفت الباحثة من خلال هذا الفصل إلى مايلي:

- § التعرف على خصائص عينة الدراسة
- § تحليل وتفسير الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة
- § اختبار ومناقشة فروض الدراسة

وهذا من خلال إتباع مجموعة من الخطوات على النحو التالي:

- § المبحث الأول: وصف عينة ومتغيرات الدراسة
- § المبحث الثاني: اختبار فروض الاختلافات الجوهرية
- § المبحث الثالث: اختبار فروض التأثير
- § المبحث الرابع: اختبار فروض التفاعل.

المبحث الأول: وصف عينة ومتغيرات الدراسة

تمهيد:

بعد أن حدّدت الباحثة مجتمع الدراسة في منظمات القطاع الصناعي والخدمي موضعاً للدراسة، قامت بأخذ عينة عشوائية من مدرء هذه المنظمات، وذلك وفقاً لحدود الدراسة المذكورة في فصل منهجية الدراسة. وقد اشتملت عينة البحث على مستويين إداريين (إدارة عليا ووسطى) من كلا الجنسين، وبأعمار مختلفة، وبمؤهلات علمية متعددة، وخبرات متباينة. وكان حجم العينة التي وزّعت عليها الباحثة استبيانات الدراسة على مستوى منظمات الأعمال ككل (273) مدير، استرجع منها (198) استبانة بنسبة استرجاع بلغت (72,52%)، وقد تمّ استبعاد (4) استبيانات لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك خضع للتحليل (194) استبانة تُشكّل ما نسبته (71,06%).

أما عدد ونسبة الاستبيانات الموزعة في منظمات كل قطاع على حدة فكانت كمايلي:

بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي؛ بلغ حجم العينة التي وزّعت عليها الباحثة استبيانات الدراسة (142) مدير، استرجع منها (98) استبانة بنسبة استرجاع بلغت (69,01%)، وقد تمّ استبعاد استبيان واحد لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك خضع للتحليل (97) استبانة تُشكّل ما نسبته (68,30%).

أما فيما يتعلق بالاستبيانات التي تم توزيعها في منظمات القطاع الخدمي؛ فقد بلغ عددها (131) استبانة، استرجع منها (100) استبانة بنسبة استرجاع بلغت (76,33%)، وقد تمّ استبعاد (3) استبيانات لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك خضع للتحليل (97) استبانة تُشكّل ما نسبته (74,04%).

وعلى ذلك؛ سنتناول بالدراسة في هذا المبحث وصفاً لعينة ومتغيرات الدراسة، وتحليلها، وتفسيرها بالاستناد

إلى معطيات قائمة الاستبيان، وهذا وفقاً للمطالب التالية:

المطلب الأول: الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة

المطلب الأول: وصف مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي

المطلب الثاني: وصف مستوى إدارة المعرفة السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي

المطلب الثالث: وصف مستوى تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

المطلب الأول: الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة

أولاً: توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الشخصية والوظيفية

يوضح الجدول رقم (1-4) الأعداد والنسب المئوية لأفراد العينة، وفقاً لخصائص عينة الدراسة الشخصية

والوظيفية من نوع، عمر، مستوى وظيفي، مؤهل علمي، سنوات خبرة، وذلك كمايلي:

الجدول (1-4)

توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الشخصية والوظيفية للعينة

النسبة		العدد		المتغيرات الشخصية		النسبة		العدد		المتغيرات الشخصية	
صناعي	خدمي	صناعي	خدمي	الوظيفية		صناعي	خدمي	صناعي	خدمي	الوظيفية	
39.17	26.80	38	26	مستوى وظيفي آخر		55.67	60.82	54	59	ذكر	
100	100	97	97	المجموع		44.32	39.17	43	38	أنثى	
7.21	9.27	7	9	ثانوي		100	100	97	97	المجموع	
7.21	6.18	7	6	بكالوريا		37.11	19.58	36	19	أقل من 30	
6.18	3.09	6	3	تأهيل مهني		39.17	42.26	38	41	من 30 إلى أقل من 40	
48.45	39.17	47	38	ليسانس		17.52	30.92	17	30	من 40 إلى أقل من 50	
11.34	14.43	11	14	ماجستير		06.18	07.21	06	07	من 50 إلى أقل من 60	
2.06	2.06	2	02	دكتوراه		-	-	-	-	60 سنة فأكثر	
17.52	25.77	17	25	مستوى علمي آخر		100	100	97	97	المجموع	
100	100	97	97	المجموع		4.12	9.27	4	9	إ. عليا	
41.23	25.77	40	25	أقل من 5 سنوات		10.30	13.40	10	13	انتاج	
30.92	28.86	30	28	من 5 إلى أقل من 10 سنوات		0	3.09	0	03	مشتريات	
10.30	15.46	10	15	من 10 إلى أقل من 15 سنة		9.27	20.61	9	20	إ.م.ب	
5.15	10.30	5	10	من 15 إلى أقل من 20 سنة		18.55	2.06	18	02	تسويق ومبيعات	
12.37	19.58	12	19	20 سنة فأكثر		16.49	14.43	16	14	تمويل ومحاسبة	
100	100	97	97	المجموع		2.06	10.30	02	10	نظم معلومات	

باستقراء الجدول رقم (4-1) يتبين مايلي:

من حيث النوع:

بالنسبة للقطاع الصناعي؛ بلغ عدد الذكور في العينة (59) بنسبة (60.82 %)، بينما بلغ عدد الإناث (38) بنسبة (39.17 %) من إجمالي عدد العينة. أما فيما يتعلق بالقطاع الخدمي؛ فقد بلغ عدد الذكور (54) بنسبة (55.67 %)، وعدد الإناث (43) بنسبة (44.32 %) من المجموع الكلي. وبالتالي فقد عكست النتائج تحسن في نسبة مشاركة الإناث في تولّي مناصب الإدارة العليا والوسطى في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر، إذ أن نسبة الإناث في كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي تفوق نصف نسبة الذكور.

من حيث العمر:

بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي؛ تركزت معظم أعمار العينة في الفئتين الثانية وهي (من 30 إلى أقل 40) سنة، بما نسبته (42.26 %) والثالثة وهي (من 40 إلى أقل من 50) سنة. بما نسبته (30.92 %) أي ما يشكل (73.18 %) من المجموع الكلي، في حين شكلت الفئة العمرية الأولى (أقل من 30) سنة ما نسبته (19.58 %)، وكانت الفئة الأقل نسبة (7.21 %) للذين تقع أعمارهم (من 50 إلى 60) سنة، أي أن معظم الفئات العمرية العاملة في منظمات القطاع الصناعي هي من الشباب القادرين على العمل.

أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي؛ تبين أن (38) فردا أي (39.17 %) تقع أعمارهم بين (30-40) سنة، بينما بلغ عدد الذين تقل أعمارهم عن (30 سنة) (36) فردا، ونسبة (37.11 %)، وبأخذ النسبتين أعلاه يتبين أن غالبية أفراد العينة هم دون سن الأربعين، الأمر الذي يؤكد أن غالبية أفراد العينة هم من جيل الشباب. أما فئة (من 40 إلى 50) سنة فبلغ عدد أفرادها (17) فردا، أي ما نسبته (17.52 %) في حين كان (6) أفراد ضمن الفئة (من 50 إلى أقل من 60)، ونسبة مئوية بلغت (6.18 %).

ولم تجد الباحثة في العينة المدروسة أي إداري يتجاوز عمره ال (60) سنة.

من حيث المستوى الوظيفي:

بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي؛ شكلت وظيفة إ.م.ب أعلى نسبة (20.61 %)، تلتها في المرتبة الثانية والثالثة بنسب متقاربة بلغت (14.43 %) (13.40 %) متعلقة على التوالي بوظيفة التمويل والمحاسبة، والانتاج، ومن يعملون في أقسام تكنولوجيا المعلومات ونظمها أي من العمالة المعرفية، وكذا الإدارة العليا بنسبتين متقاربتين (10.30 %)، (9.27 %) وعلى التوالي، وجاء موقع المشتريات، التسويق والمبيعات بنسبتين ضعيفتين (3.09 %) و(2.06 %) وعلى التوالي.

أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي؛ فقد مثلت وظيفة التسويق والمبيعات أعلى نسبة قدرت ب (18.55 %)، تلتها في المرتبة الثانية وظيفة التمويل والمحاسبة. بما نسبته (16.49 %)، بينما بلغ عدد العاملين في وظائف الانتاج وإ.م.ب بنسبتين متقاربتين (10.30 %) و(9.27 %) على التوالي، وجاء المركز الوظيفي لمديري الإدارات العليا في القطاع الخدمي بنسبة ضعيفة (4.12 %)، وهذا مؤشر على ضعف اهتمام العاملين في مواقع وظيفية عالية في تعبئة

الاستبانة. كما شكل مديري أقسام نظم المعلومات ما نسبته (2.06 %) من عينة الدراسة، في حين خلا الموقع الوظيفي لأي مدير من قسم المشتريات في العينة المدروسة.

وما تم ملاحظته من خلال تحليل استجابة المستويات الوظيفية المختلفة للدراسة؛ أن أعلى نسبة استجابة في القطاعين كانت لصالح وظائف أخرى لم يشتمل عليها التقسيم الذي اعتمدهت الدراسة الحالية للمستويات الوظيفية، ومن أمثلة هذه الوظائف، والتي تم تحديدها من طرف بعض المستجوبين: المسائل القانونية، التخطيط، البحث والتطوير،... ومثلت نسبة مديري الوظائف الأخرى (26.80 %) بالنسبة للقطاع الصناعي، و(39.17 %) بالنسبة للقطاع الخدمي.

من حيث المؤهل العلمي:

شملت عينة الدراسة مؤهلات علمية مختلفة ومتقاربة، حيث أن أغلب أفراد العينة يحملون درجة الليسانس، إذ بلغ عدد الحاصلين على هذه الشهادة (38) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(47) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وبلغ عدد الحاصلين على درجة الماجستير (14) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(11) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أما الأفراد الحاصلين على درجة الدكتوراه فعددهم (2) إداريين في كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي وعينة الدراسة، وهذا يشير إلى ارتفاع المستوى العلمي لأفراد عينة الدراسة نتيجة استقطاب المنظمات عينة الدراسة لحملة الشهادات الجامعية بنسب عالية، كما أنه مؤشر على توجُّه هذه المنظمات نحو تطوير كوادرها من خلال استقطاب الكفاءات المتعلمة القادرة على استيعاب التطورات في بيئة الأعمال، خاصةً إذا علمنا أن أفراد العينة هم مدراء عامين ومساعدتهم، وكذا مدراء وظائف رئيسية ومساعدتهم في هذه المنظمات، ويتضح من خلال الجدول (4-1) كذلك؛ أن العينة المدروسة تتضمن مستويات علمية أقل من المستوى الجامعي، تشمل المستوى الثانوي الذي بلغ عدد الحاصلين عليه (9) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(7) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وبلغ عدد الحاصلين على درجة البكالوريا (6) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(7) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أما أفراد عينة الدراسة الحاصلين على مستوى التأهيل المهني فعددهم (3) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(6) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي.

واشتملت عينة الدراسة كذلك؛ على مستويات تحصيل علمي أخرى لم يتضمنها التقسيم المعتمد في الدراسة للمستوى العلمي، وكانت في أغلبها متعلقة بالمهندسين وقد مثل عدد حملة الشهادات الأخرى (25) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و (17) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي.

من حيث سنوات الخبرة:

بلغ عدد أفراد العينة الذين تقل سنوات خبرتهم عن الخمس سنوات (25) إداريين بنسبة مئوية (25,77 %) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وارتفعت هذه النسبة لتبلغ (41.23 %) من إجمالي عدد أفراد منظمات القطاع الخدمي عينة الدراسة، وهذه النسبة الكبيرة من الإداريين ذوي الخبرة القليلة تمثل مؤشر على تعيين العمالة الجديدة،

وتشير كذلك إلى أنّ هناك مجالاً واسعاً للمنظمات محل الدّراسة لكي تنهج استراتيجية تطويرية فعالة للتدريب والتعليم التّنظيمي، من أجل تهيئة الأعداد اللاّزمة من الإداريين ذوي الخبرة العالية لممارسة دورهم بكفاءة عالية في هذه المنظمات. وكان عدد أفراد العينة الذين كانت مدة خدمتهم (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) (28) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(30) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أما عدد أفراد العينة الذين تنحصر سنوات خبرتهم (من 10 إلى أقل من 15 سنة) فبلغ (15) إدارياً بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(10) إداريين بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وبالتالي؛ فقد شكلت الفئتين الثانية والثالثة على التوالي، ما نسبته (44.32%) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(41.22%) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وهو مؤشر على أنّ ما يقارب نصف العينة يتمتع بخبرات جيدة جدا تؤهلها للتفاعل مع التغيرات المحتملة في بيئة الأعمال، وأن هناك مؤشرات على الاستقرار الوظيفي، ومثّل عدد الإداريين الذين كانت سنوات خبرتهم (من 15 إلى أقل من 20 سنة)، وفئة العينة (20 سنة فأكثر) ما نسبته (29.88%) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و (17.52%) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي. وهذا مؤشر على تراكمية الخبرات لدى العاملين واستقرارهم الوظيفي. لكن هذه النسبة كانت مرتفعة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي مقارنة مع منظمات القطاع الخدمي، ويشير هذا إلى اتجاه منظمات القطاع الصناعي إلى امتلاك الأعداد اللازمة من الإداريين ذوي الخبرة الصناعية العالية لممارسة دورهم بكفاءة عالية في هذه المنظمات، وهذا مقارنة مع منظمات القطاع الخدمي التي تميل إلى استراتيجية استقطاب العمالة الجديدة أكثر لتحقيق أهدافها.

ثانياً: وصف الخصائص العامّة لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي

يوضح الجدول الموالي رقم (4-2) توزيع منظمات الأعمال عينة الدّراسة، وعدد المفردات حسب كلّ حالة توزيع، وهذا كمايلي:

الجدول رقم (4-2)

توزيع عينة الدّراسة (منظمات ومفردات) حسب كلّ من طبيعة النشاط، نوع القطاع، وعدد العاملين

المتغيرات		توزيع المنظمات		توزيع المفردات		المتغيرات	
طبيعة النشاط	صناعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة	توزيع المنظمات	
						العدد	النسبة
طبيعة النشاط	صناعي	13	44.82	97	50	عدد العاملين	أقل من 100
	خدمي	16	55.17	97	50		من 100 إلى أقل من 200
نوع القطاع	المجموع	29	100	194	100	عدد العاملين	من 200 إلى أقل من 300
	عام	11	37.93	112	57.7		من 300 إلى أقل من 400
القطاع	خاص	18	62.06	82	42.3	عدد العاملين	أكثر من 500
المجموع	المجموع	29	100	194	100		المجموع

يتضح من الجدول سابق الذكر؛ أن توزيع منظمات الأعمال عينة الدراسة كان على النحو التالي:

بالنسبة لطبيعة النشاط؛ شملت عينة المنظمات مايلي:

(13) ثلاثة عشر منظمة طبيعة نشاطها صناعي؛

(16) ستة عشر منظمة طبيعة نشاطها خدمي.

بالنسبة لنوع القطاع:

(11) احدى عشر منظمة تنتمي إلى القطاع العام؛

(18) ثمانية عشر منظمة تنتمي إلى القطاع الخاص.

بالنسبة لعدد العاملين:

(12) اثنا عشر منظمة يقل عدد عامليها عن ال 100 موظف.

(2) منظمتان يتراوح عدد عامليها من 100 إلى أقل من 200 موظف؛

(4) أربع منظمات يتراوح عدد عامليها من 200 إلى أقل من 300 موظف؛

(7) سبع منظمات يتراوح عدد عامليها من 300 إلى أقل من 400 موظف؛

(4) أربع منظمات يتجاوز عدد عامليها ال 500 موظف.

المطلب الثاني: وصف مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي

يعرض الجدول (3-4) نتائج إجابات أفراد العينة على متغير نظام المعلومات وأبعاده الفرعية.

الجدول (3-4)

مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على متغير نظام المعلومات وأبعاده الفرعية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الفقرات	الرقم	المحور
	صناعي	خدمي			
0.998	0.976	3.577	3.938	1	المتطلبات التنظيمية
0.786	1.037	3.835	3.804	2	
0.870	0.929	3.948	4.010	3	
0.852	0.974	3.958	3.866	4	
0.757	0.883	3.732	3.989	5	
1.115	1.120	3.164	3.257	6	
1.107	1.102	3.577	3.309	7	
0.865	0.756	4.020	4.030	8	
0.915	0.984	3.876	3.680	9	
0.882	0.947	3.690	3.474	10	
0.575	0.691	3.738	3.736		
1.060	1.084	3.824	3.989	11	المتطلبات التكنولوجية
1.123	0.989	3.866	3.979	12	
0.987	1.127	3.577	3.463	13	
0.967	0.919	3.567	3.680	14	
0.860	0.834	3.680	3.618	15	
1.069	0.838	3.340	3.587	16	
0.960	0.911	3.876	4.041	17	
1.019	1.093	3.659	3.618	18	
1.052	0.993	3.639	3.814	19	
1.149	1.041	3.381	3.350	20	
0.699	0.745	3.641	3.714		
0.585	0.682	3.689	3.725		نظام المعلومات

تضمّن متغيّر نظام المعلومات بعددين فرعيين يوضحهما الجدول (3-4)، وكما يأتي:

1. المتطلبات التنظيمية:

نال متغير المتطلبات التنظيمية المرتبة الأولى من حيث مستوى الاهتمام بتوفيرها، إذ حققت متوسطاً حسابياً متقارباً بلغ (3,736)، (3,738) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشار ذلك إلى أنّ المتطلبات التنظيمية متوفرة بدرجة عالية إلا أنّها مازالت دون مستوى الطموح، وبجاجة إلى المزيد لزيادة الاستفادة من نظم المعلومات، ويحتاج ذلك إلى مراجعة مستمرة لتحقيق المواءمة المستمرة بين هذه المتطلبات، وحاجات الأنظمة، وبما يخدم تفعيل دورها في تحقيق المزايا التنافسية، في حين كان انحرافه المعياري قد بلغ (0,691) و(0,575) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، عكس بذلك تشتت محدود في قيم الإجابات حول المتوسط الحسابي.

ويتضح من بيانات الجدول (3-4) أن الفقرة التي نصّها " تحرص مؤسستنا على توفير متطلبات الأمن المتعلقة بحماية سرية وسلامة المعلومات " احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.030) وانحراف معياري (0.756) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، ومتوسط حسابي (4.020) وانحراف معياري (0.865) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، مما يفيد أن هذه العبارة هي الأكثر تأكيداً على أن منظمات الأعمال عينة الدراسة تولي أمن وسرية البيانات والمعلومات الاهتمام الذي تستحق، كيف لا وهي تتعلق بعملياتها وأنشطتها واستراتيجياتها المختلفة التي تسعى من خلالها لتحقيق ميزة تنافسية، وسريتها وأمنها يعد العمود الفقري لعمل هذه المنظمات. كما تحرص على وضع مجموعة من الإجراءات لضمان أمن وسرية معلوماتها، ومن أهم هذه الإجراءات:*

- استخدام الخوادم (Les Serveurs)؛
- تمنع مختلف المنظمات التي شملتها الدراسة استعمال الوسائط (USB) لكونها تهدد أمن وسلامة معلومات المنظمة.
- استعمال برامج الوقاية من الفيروسات التي يتم شراء النسخة الأصلية منها؛
- تحديد الصلاحيات المتعلقة بالدخول إلى قاعدة البيانات؛
- اعتماد الكلمات السرية؛
- التكوين المستمر لموظفي إدارة نظم المعلومات، وتشجيعهم على حضور المنتقيات العلمية المتخصصة، للاستفادة فيما يتعلق بالأساليب الحديثة لأمن وسرية المعلومات، والتواصل مع المختصين في هذا المجال؛
- إلى جانب هذا؛ فحتى إدارة نظم المعلومات تحدد أهدافها، ومن بين الأهداف التي تحددها إدارة المنظمة لهذه الوظيفة عدم وجود فيروسات (0 Virus)، وانطلاقاً من تحديد الهدف تعمل الإدارة المعنية على تحديد الطرق التي تمكنها من تحقيق هذا الهدف.**

* المقابلات المعمقة التي أجرتها الباحثة مع بعض مديري المنظمات عينة الدراسة.

** التفاصيل المتعلقة بإجراءات ضمان أمن وسلامة المعلومات في بعض المنظمات عينة الدراسة موضحة في الملحق رقم (15).

أما الفقرات الأخرى للمتطلبات التنظيمية فقد رتبها الباحثة حسب قيم متوسطاتها الحسابية وفق المجموعات التالية:

المجموعة الأولى، تضمّنت الفقرات (2، 3، 4)، والتي حقّقت متوسطات حسابية متقاربة بلغت وعلى التوالي (3.804، 4.010، 4.866)، بانحرافات معيارية على التوالي (1.037، 0.929، 0.974)، بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وبلغت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي (3.835، 3.948، 3.958)، بانحرافات معيارية على التوالي (0.786، 0.870، 0.852)، أظهرت بذلك هذه الفقرات وجود خطة استراتيجية لنظم المعلومات يتم إعدادها، وبنائها جنباً إلى جنب مع الاستراتيجية العامة، كي تتمكن نظم المعلومات من خدمة الاستراتيجية العامة للمنظمة وتنفيذها، ويدل ذلك على عدم اعتبار منظمات الأعمال لنظم المعلومات كتقنية فقط؛ بل بعداً أساسياً ومؤثراً في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة، ولا بد من زيادة وتعزيز التلازم بينها. كما اتضح من خلال تحليل متوسطات وانحرافات الفقرة (3) وجود دعم قوي من الإدارة العليا في المنظمات محل الدراسة لتطبيق نظم المعلومات، وهذا يؤكد اهتمام الإدارة العليا بأهمية نظم المعلومات في الحصول على المعلومات والمعرفة بالنوعية والكمية المطلوبة، وتماشياً مع ما سبق؛ من إيمان الإدارة العليا بأهمية المعلومات والنظم المرتبطة بها، ودعمها لتطبيق واستخدام والاستفادة من نظم المعلومات فقد جعلت وحدة نظم المعلومات في موقع إداري متقدم في المنظمات عينة الدراسة، وهذا ما لاحظته الباحثة في فترة الزيارة الميدانية لمنظمات الأعمال محل الدراسة، وجاءت الفقرة الرابعة مكتملة للفقرة الثالثة لتؤكد أنه يتم النظر إلى المعلومات والمعرفة كمورد هام في المنظمات عينة الدراسة، وهذا يتماشى مع التوجهات العامة لهذه المنظمات لدخول عصر المعلومات، ولطبيعة عمل منظمات الأعمال اليوم القائمة على المعلومات والمعرفة.

وشملت المجموعة الثانية الفقرات (1، 5، 9، 10) التي حقّقت متوسطات حسابية متفاوتة بلغت وعلى التوالي (3.938، 3.989، 3.680، 3.474)، وبانحرافات معيارية كانت على التوالي (0.976، 0.883، 0.984، 0.947) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وقدرت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي ب (3.577، 3.732، 3.876، 3.690)، وبانحرافات معيارية كانت على التوالي (0.998، 0.757، 0.915، 0.882)، وقد عكس تحليل متوسطات وانحرافات الفقرة الأولى التي نصها " يتم التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في مؤسستنا قبل مباشرة عملية التطوير " أن منظمات القطاع الصناعي تولى عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الاهتمام الذي يستحق، وهذا مقارنة مع منظمات القطاع الخدمي التي تولى عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات درجة اهتمام متوسطة، خاصة وأن نجاح أو فشل نظم المعلومات يعتمد بشكل كبير على عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. كما تبين كذلك من خلال الفقرة الخامسة تفاوت فيما يتعلق بالاعتماد على نظم المعلومات الإدارية ونظم معالجة المعاملات بين منظمات الأعمال محل الدراسة واتضح من خلال تحليل المتوسطات أن درجة الاعتماد على كل من نظم المعلومات الإدارية، ونظم معالجة المعاملات في منظمات القطاع الصناعي تفوق درجة الاعتماد عليها في منظمات القطاع الخدمي، فنظم المعلومات هذه تعتبر من النظم الأساسية لأي منظمة. وعند الحديث عن أنواع نظم المعلومات في المنظمات، تجدر الإشارة إلى توجه

منظمات الأعمال نحو نظم المعلومات المتكاملة، لما يمكن أن تحققه من مزايا خاصة ما يتعلق منها بتوفير الجهد والوقت، ومن أمثلة النظم المتكاملة التي يتم الاعتماد عليها في المؤسسات التي شملتها الدراسة: (PAO، SCRABBLE، GMAO)، أما العلامات التجارية للبرامج المعتمدة في نظام المعلومات المتكامل للمؤسسات التي شملتها الدراسة فتمثلت في: (SAP، SAGE X₃، CIRTA)*.

أما فيما يتعلق بالفقرة التاسعة؛ فقد أشارت إلى درجة موافقة مرتفعة فيما يتعلق باهتمام منظمات الأعمال بتدريب الموظفين على تطبيق نظام المعلومات، والتوعية بأهمية استخدامه، وقد كان مستوى الاهتمام بعملية التدريب والتوعية بأهمية استخدام نظم المعلومات في منظمات القطاع الخدمي أعلى مقارنة مع منظمات القطاع الصناعي. وهذا حتى تتمكن من خدمة عملائها، ومن الصمود في بيئة اليوم شديدة المنافسة.

وحصلت الفقرة المتعلقة بالهيكل التنظيمي والتي نصها "يسهل الهيكل التنظيمي لمؤسستنا استعمال نظم المعلومات" على درجة موافقة عالية بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، في حين حصلت على درجة موافقة متوسطة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وهذا يؤكد أن الهياكل التنظيمية المعتمدة في هذه المنظمات لازالت تشكل عائقا نوعا ما أمام فاعلية وكفاءة نظم المعلومات، حيث أن توفير التكنولوجيا المتطورة لا يعني بالضرورة الاستفادة من نظم المعلومات، ولا بد من تهيئة البيئة التي تعمل بها هذه الأنظمة وبضمنها الهيكل التنظيمي، الذي يجب أن يكون من المرونة والعضوية بما يمكن من تسهيل تبادل المعلومات، وتوزيعها بعيدا عن البيروقراطية والروتين.

أما المجموعة الثالثة فتضمنت الفقرتين (6، 7) اللتين حققنا أقل المتوسطات الحسابية (3.257، 3.309)، وبانحرافات معيارية قدرها (1.120، 1.102) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، في حين قدرت على التوالي ب (3.164، 3.577)، وبانحرافات معيارية على التوالي (1.115، 1.107) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وقد جاءت ضمن الموافقة المتوسطة، مما يشير إلى أن دور الأفراد العاملين في منظمات الأعمال محل الدراسة لا يزال محدودا في تحديد متطلباتهم واحتياجاتهم من نظم المعلومات، ومن مشاركتهم في بنائها، وقد يؤثر ذلك على استخدامهم لها بعد بنائها مما يجد من فاعليتها، وهذا يستدعي إعادة النظر بهذا البعد، والعمل على إشراك جميع العاملين (المستخدمين) للنظام في جميع مراحل بنائه بدء من مرحلة التحليل، وانتهاء بمرحلة التقييم والمراجعة. كما تدل متوسطات وانحرافات الفقرة (7) على أن الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين ابداع الموارد البشرية لازالت تشكل عائقا نوعا ما، ومحددا لفاعلية وكفاءة نظم المعلومات، ولا تراعي متطلباتها نوعا ما، مما يستدعي مراجعة وتعديل مثل هذه الأنشطة والبرامج، بما يتلاءم وتحقيق الفعالية لهذه الأنظمة في كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي. خاصة وأن توفير العمالة المعرفية القادرة على تقديم كل جديد ومتطور سواء في عملية التصميم، التطوير، التعديل، واستخدام الأجهزة، البرامج، الشبكات لا يتحقق دون تصميم مثل هذه البرامج.

* يتضمن الملحق رقم (15)، المتعلق بتحليل أسئلة المقابلات العميقة، تفاصيل أكثر حول واقع نظم المعلومات المتكاملة، وكذا أنواع نظم المعلومات المتكاملة في بعض منظمات القطاع الصناعي والخدمي عينة الدراسة.

2. المتطلبات التكنولوجية:

حظي البعد الثاني لنظام المعلومات، والمتعلق بدرجة توفر المتطلبات التكنولوجية بالمرتبة الثانية من حيث مستوى الاهتمام بتوفيرها، وقد حَقَّق متوسطاً حسابياً قدره (3.714)، (3.641) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، عكست بذلك مدى اهتمام منظمات الأعمال عينة الدراسة بتوفير المتطلبات التكنولوجية والفنية اللازمة لنظم المعلومات، وبما يمكنها من دعم تحقيق المزايا التنافسية، في حين بلغ انحرافه المعياري (0.745)، (0.699) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، والذي عكس تشبُّت محدود في إجابات أفراد العينة حول متوسطها الحسابي.

ويبين الجدول (3-4) أن منظمات الأعمال عينة الدراسة تولي شبكة الإتصالات درجة كبيرة من الأهمية، وهذا ما أشارت إليه الفقرة التي نصها " تلعب شبكة الاتصالات دور حيوي في عمل النظام " حيث جاءت في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (4.041)، (3.876) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وانحراف معياري (0.911)، (0.960) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة مرتفعة.

أما باقي فقرات بعد المتطلبات التكنولوجية فيمكن مناقشتها على النحو التالي:

حققت الفقرتان (11،12) متوسطات حسابية مرتفعة قدرت على التوالي ب (3.989)، (3.979) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وبلغت على التوالي (3.824)، (3.866) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أظهرت بذلك أن منظمات الأعمال عينة الدراسة تولي توفير أجهزة ومعدات متطورة لخدمة نظم المعلومات درجة كبيرة من الأهمية، وتعمل على تحديثها باستمرار، وهذا يشير إلى أن منظمات الأعمال عينة الدراسة تواكب كل ما هو جديد ومتطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يتفق مع دراسة (Ensour & Alinizi, 2014) التي توصلت لوجود مستوى عالي لتكنولوجيا المعلومات. وتجدد الإشارة إلى أنه بالنسبة لبعض الوظائف وجود نظم معلومات، والعمل تطويرها بشكل مستمر يعتبر ذا أهمية أكثر، ومن أمثلة هذا النوع من النظم، والذي تم التأكيد عليه من قبل أغلب المستجوبين الذين شملتهم المقابلات المعمقة هو نظم المعلومات الحاسوبية. كما تم التنويه من قبل بعض المستجوبين في المؤسسات التي تعتمد على أنظمة (ERP) في عملها إلى جانب مهم يتعلق بنظم المعلومات المتكاملة، والتي تعتمد على أنظمة (ERP)، فالوظائف التي يشتمل عليها نظام (ERP) في المؤسسة والتي تعمل في تفاعل؛ هي التي تحتاج إلى نظم معلومات أكثر من غيرها خاصة وأن مخرجات كل وظيفة هي مدخلات لوظيفة أخرى.

وجاءت الفقرة (19) لتتحقق تكاملاً مع الفقرتين السابقتين، بحيث عكس المتوسط الحسابي لهذه الفقرة والذي قدر ب (3.814) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و (3.639) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أن اهتمام هذه المنظمات بمواكبة كل ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات انعكس على تحقيق مزايا عديدة على مستوى المنظمات، والتي يكون في مقدمتها: توفير الوقت والجهد المبذول في أداء الأعمال. وحيث أنه لا غنى لأي منظمة

تريد تحقيق الكفاءة والفاعلية والتميز عن قواعد بيانات ومعرفة؛ إلا أن اهتمام المنظمات محل الدراسة باستخدام هذه الأخيرة مازال دون مستوى الطموح، وهو ما أشارت إليه الفقرة " تستخدم مؤسستنا قواعد معرفة في مختلف المجالات الوظيفية " التي حصلت على متوسط حسابي قدر ب (3.680)، (3.567) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وبالتالي؛ يتوجب على المنظمات عينة الدراسة أن تولي قواعد البيانات والمعرفة الاهتمام الذي تستحق، من خلال التصميم الجيد لها، وبما يمكن من جمع البيانات والمعلومات، وتراكم معارف وخبرات المنظمة وتخزينها ومعالجتها وتوزيعها للمعنيين بالنوعية المطلوبة، والحفاظ عليها من الخطأ والتخريب المقصود وغير المقصود والعمل على تحديثها باستمرار، مما يشكل مخزونا لتوليد الأفكار التي تستخدم في حل المشكلات المختلفة.

وبينت نتائج الجدول أيضا أن الفقرة التي نصها " تشمل قواعد البيانات على بيانات تشغيلية وتكتيكية من داخل المؤسسة " والفقرة التي نصها " تستخدم مؤسستنا برامج متطورة تسهل بناء المعرفة " حققت نفس المتوسط الحسابي بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي قدر ب (3.618)، بينما حصلت على متوسطات حسابية بلغت وعلى التوالي (3.680)، (3.659) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، ودرجة موافقة مرتفعة لكل منها، مما يشير إلى أن قواعد بيانات المنظمات عينة الدراسة تتضمن بيانات تشغيلية وتكتيكية من داخل المنظمة، وأن منظمات الأعمال محل الدراسة تستخدم برامج متطورة تسهل بناء المعرفة، وتدرك أن بناء المعرفة لا يتحقق دون وجود برمجيات متطورة تحتاج إلى تحديث مستمر لتواكب المتغيرات والتطورات المستجدة .

ومع أهمية أن تكون قواعد البيانات في المنظمة واسعة، ويسهل الوصول إليها للاستفادة مما يتاح من معلومات ومعارف، إلا أن المنظمات محل الدراسة لم تولي هذا البعد الاهتمام الكافي، حيث حصلت الفقرة المتعلقة بذلك، والتي نصها " تتوفر نظم المعلومات في مؤسستنا على قواعد بيانات واسعة وسهل الوصول إليها " على متوسط حسابي قدر ب (3.463)، (3.577) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة متوسطة، وهذه النتيجة تختلف عن نتائج دراسة (Ndlela & Toit, 2001)، التي أكدت على أهمية مستودعات البيانات في عمل نظم المعلومات وإدارة المعرفة في المنظمة. كما حصلت الفقرة التي نصها " تتوفر قواعد البيانات على بيانات ذات علاقة بالبيئة الخارجية " على متوسط حسابي قدر ب (3.587)، (3.340) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة متوسطة تشير إلى أن هذه المنظمات لا تركز بالشكل الكافي على البيانات المتعلقة بالمتغيرات الخارجية رغم أهميتها، وما ينطبق على الفقرتين السابقتين ينطبق أيضا على الفقرة التي نصها " تتمتع البرامج المستخدمة بقدرات تحليلية ورياضية كبيرة "، إذ حققت متوسطا حسابيا قدر ب (3.350)، (3.381) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة متوسطة، وتشير هذه النتيجة أنه على الرغم من أن المنظمات عينة الدراسة تستخدم تكنولوجيا ونظم معلومات متطورة؛ إلا أن توفير البرامج التي تتمتع بقدرات تحليلية ورياضية تساعد متخذ القرار على حل المشكلات المختلفة لا زالت دون المستوى المطلوب، مما يؤثر على أعمالهم، وبالتالي؛ على الموقف التنافسي للمنظمة.

وتعزو الباحثة الانحرافات المعيارية العالية إلى حدما التي حققتها فقرات بعد المتطلبات التكنولوجية؛ إلى عدم تفهم المديرين القائمين على نظام المعلومات، والمستفيدين منه في المنظمات عينة الدراسة بإمكانية النظام الذي بحوزتهم، والذي يعملون عليه في الوقت الحاضر.

يتضح من مستوى الإجابات عن أبعاد نظام المعلومات (المتطلبات التنظيمية، المتطلبات التكنولوجية) مايلي:

- بناءً على قيم المتوسطات الحسابية لبعدي نظام المعلومات، فقد حقق نظام المعلومات على المستوى الإجمالي متوسطاً حسابياً بلغ (3.725)، (3.689) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وبذلك فقد عكست قيمته أنّ مستوى نظام المعلومات المعتمد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي كان مطبّقاً بشكل جيد على مساحة المقياس، وانحراف معياري بلغ (0.682)، (0.585) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشار إلى وجود تشتت محدود في قيم الإجابات حول متوسطها الحسابي.

- كانت درجة توفر كل من المتطلبات التنظيمية وكذا التكنولوجية ضمن الموافقة المرتفعة، وهذا يشير إلى أن منظمات الأعمال الجزائرية قطعت شوطاً لا بأس به لدخول الاقتصاد المبني على المعلومات والمعرفة.

- جاءت المتطلبات التنظيمية بالمرتبة الأولى من حيث مستوى الاهتمام، إذ فاق متوسطها الحسابي المتوسط الحسابي للمتطلبات التكنولوجية، وجاءت أقل منها تشتتاً، في حين حصلت المتطلبات التكنولوجية على المرتبة الثانية. وهذا يدعم ما جاء في دراسة (Yeoh & Koronios, 2010) التي بينت أن العوامل التنظيمية أكثر أهمية وتأثير عن العوامل التكنولوجية، والعوامل المرتبطة بالبيانات.

- على صعيد المتغيرات داخل المتطلبات محل الدراسة؛ فقد جاءت في المرتبة الأولى " تلعب شبكة الاتصالات دور حيوي في عمل النظام " بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و" تحرص مؤسستنا على توفير متطلبات الأمن المتعلقة بحماية سرية وسلامة المعلومات " بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، في حين جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة " يتم مشاركة العاملين في تخطيط وتصميم أنظمة المعلومات في مؤسستنا " إذ قلت عن المتوسطات الحسابية للفقرات الأخرى، وزادت عنها تشتتاً.

ومن خلال العرض والتحليل، يظهر أنّ مستوى تطبيق نظام المعلومات كان مقبولاً، وبمستوى الطموح المطلوب، وهذا من منظور درجة توفر متطلباته التنظيمية والتكنولوجية، ويعود هذا إلى المتوسطات الحسابية العالية التي حققتها أغلب الفقرات. وأخيراً؛ يمكن القول أنّه من خلال عملية تحليل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لنظام المعلومات ومتطلباته، قد تمكنت الباحثة من الإجابة على تساؤل الدراسة المتعلق بالتعرف على مستوى نظام المعلومات السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

المطلب الثالث: وصف مستوى إدارة المعرفة السائد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي

اشتمل هذا المتغير على أربع عمليات فرعية يوضحها الجدول (4-4)، وكمايلي:

الجدول (4-4)

مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على إدارة المعرفة وعملياتها الفرعية

المحور	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
			صناعي	خدمي	صناعي	خدمي
خلق المعرفة	21	تتم مؤسساتنا بشكل مستمر بخلق المعرفة	3.618	3.402	0.973	1.086
	22	تمتع مؤسساتنا حرية التصرف لموظفيها لتوليد أفكار جديدة	3.463	3.123	1.109	1.226
	23	تعتمد مؤسساتنا على خبرة موظفيها وتطوير مهاراتهم	3.845	3.752	1.073	0.946
	24	نلتزم في مؤسساتنا بالتعلم من بعضنا البعض	3.969	3.907	0.883	0.913
	25	تركز مؤسساتنا على الإبداع في خلق المعرفة.	3.546	3.536	0.979	0.990
			3.688	3.544	0.792	0.796
تخزين المعرفة	26	يتم تخزين المعرفة في قواعد البيانات	3.958	3.804	0.802	0.953
	27	يتم استخدام أنظمة الوثائق لتخزين الوثائق الرقمية	3.989	3.804	0.756	0.897
	28	تستخدم مواقع الويب الداخلية (الإنترانيت Intranet) لتخزين المعرفة	3.711	3.546	1.070	1.181
	29	تعتمد المؤسسة على مواقع الويب الخارجية (الأكستراينت Extranet) لتخزين المعرفة	3.082	2.886	1.178	1.180
	30	يتم تخزين المعرفة بطريقة يسهل الوصول إليها واسترجاعها.	3.876	3.618	0.904	1.112
			3.723	3.532	0.728	0.758
نشر المعرفة	31	تعمل إدارة المؤسسة على خلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم	3.762	3.680	0.932	0.963
	32	تشجع إدارة المؤسسة على تشارك المعرفة بين الأفراد، الجماعات، وفرق العمل	3.752	3.701	0.890	0.914
	33	تستخدم تكنولوجيا المعلومات لنشر المعرفة (مثل الأنترنت، البريد الإلكتروني، الشبكات الاجتماعية،.....)	3.989	3.422	0.994	1.180
	34	تشارك المؤسسة في الشبكات الخارجية لنشر المعرفة	3.237	3.144	0.954	1.127
	35	تعمل إدارة المؤسسة على تأسيس شراكات مع مؤسسات أخرى لتبادل المعرفة.	3.329	3.309	0.965	1.139
			3.614	3.451	0.655	0.825
تطبيق المعرفة	36	يطور تطبيق المعرفة عمليات العمل الداخلية الرئيسية	3.680	3.525	0.729	0.842
	37	تدعم التكنولوجيا تطبيق المعرفة في الممارسات التنظيمية	3.701	3.639	0.843	0.970
	38	تدرك مؤسساتنا القيمة المضافة للمعرفة وتطبيقها	3.773	3.628	0.770	0.794
	39	يُمكن تطبيق المعرفة من مواجهة المشاكل العملية التي تواجه مؤسساتنا	3.896	3.773	0.783	0.929
	40	يتم تطبيق المعرفة لإدارة العلاقات مع الأطراف الخارجية (مثل: الزبائن، الموردين،....)	3.845	3.855	0.697	0.816
			3.780	3.698	0.594	0.702
			3.697	3.549	0.572	0.660
إدارة المعرفة						

1. خلق المعرفة:

حققت هذه العملية متوسطا حسابيا بلغ (3.688)، (3.544) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وجاءت ضمن الموافقة المرتفعة، وهذا يفسر بالسعي الجاد لمنظمات الأعمال عينة الدراسة لدخول الاقتصاد المبني على المعلومات والمعرفة، وكان هناك تشتتا محدودا في قيم الإجابات حول المتوسط الحسابي لهذه العملية، إذ قدرت انحرافاتها المعيارية ب (0.792)، (0.796) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي.

وتناولت هذه العملية خمس فقرات:

حققت كل من الفقرتين (23، 24) متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (3.845)، (3.969) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(3.752)، (3.907) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أظهرت بذلك هذه الفقرات أن منظمات الأعمال عينة الدراسة تعتمد على خبرة ومهارة موظفيها، وعلى تعلمهم من بعضهم البعض كأحد أهم الوسائل لخلق المعرفة، وجاءت الفقرة التي نصها " تهتم مؤسستنا بشكل مستمر بخلق المعرفة " بدرجة موافقة مرتفعة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.618) وهذا بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، في حين جاءت ضمن الموافقة المتوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.402) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وهذا يدل على أن عملية الخلق المستمر للمعرفة تحظى بأهمية كبيرة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وأهمية متوسطة بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي. وتجدر الإشارة إلى أن المعارف الموجودة في أغلب المنظمات عينة الدراسة تكتسب من المشاكل المتكررة في المنظمة، والتي يتم إيجاد حلول لها، ومن ثم الاحتفاظ بتلك الحلول في قاعدة معرفة بسيطة، ويتوقع أغلب المستجوبين بأن قاعدة المعرفة هذه يمكن أن تتطور مستقبلا، وبالتالي؛ تحتاج إلى برامج متخصصة لإدارتها، وقد توصلت الباحثة إلى هذه النتيجة من خلال المقابلات التي أجرتها مع مديري بعض المنظمات عينة الدراسة، وكذا الزيارات الميدانية في فترة توزيع واسترجاع الاستبيانات.

ومع أهمية تشجيع طرح الأفكار الجديدة مهما كان نوعها أو عددها، سعيها للحصول على معارف جديدة تمكنها من العمل في بيئة شديدة التغير والتعقيد، وفي الوقت الذي تعد فيه المعرفة مصدرا للابداع؛ فإن هذه الابداعات تعد أيضا مصدرا لتوليد معرفة جديدة ضمن حلقة دائرية تبادلية (Recycling)، إلا أن تطبيق هذا المبدأ لدى منظمات الأعمال محل الدراسة لازال متوسطا، وهذا ما بينته الفقرة التي نصها " تركز مؤسستنا على الابداع في خلق المعرفة." حيث جاءت ضمن الموافقة المتوسطة، وبمتوسطات حسابية بلغت (3.546)، (3.536)، بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي.

أما الفقرة التي نصها " تمنح مؤسستنا حرية التصرف لموظفيها لتوليد أفكار جديدة " فجاءت في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي قدر ب (3.463)، (3.123) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة متوسطة، مما يدل على أن منظمات الأعمال محل الدراسة لا تمنح الحرية الكاملة لموظفيها لتوليد أفكار ومعارف جديدة تضيفها إلى ما هو متوفر لديها من مخزون معرفي، وبالتالي؛ تسخيرها لتقوية تنافسيتها.

2. تخزين المعرفة:

حققت العملية متوسطات حسابية بلغت (3.723)، (3.532) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشارت إلى أن منظمات الأعمال تبذل جهدا لتخزين معارفها المتاحة من المصادر المختلفة، وإن كانت بحاجة إلى مزيد من الاهتمام، في حين كانت انحرافاتها المعيارية قد بلغت (0.728)، (0.758) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، عكست بذلك تشتت محدود في قيم الإجابات حول المتوسط الحسابي لهذه العملية.

واشتملت هذه العملية على خمس عبارات:

حصلت الفقرة التي نصها " يتم استخدام أنظمة الوثائق لتخزين الوثائق الرقمية " على أعلى المتوسطات الحسابية، والتي قدرت ب (3.989)، (3.804) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وفي هذا إشارة إلى أن منظمات الأعمال تعتمد على تكنولوجيا المعلومات المتطورة لحفظ مختلف الوثائق الرقمية الناتجة عن تعاملاتها. وما ينطبق على الفقرة السابقة ينطبق أيضا على الفقرة التي نصها " يتم تخزين المعرفة في قواعد البيانات " حيث جاءت في المرتبة الثانية، وبمتوسطات حسابية قدرت ب (3.958)، (3.804)، بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، ودرجة موافقة مرتفعة، وقد جاءت هذه النتيجة مكملة للفقرة الأولى لتؤكد إهتمام منظمات الأعمال بتخزين معارفها في قواعد بيانات. وحققت الفقرة التي نصها " يتم تخزين المعرفة بطريقة يسهل الوصول إليها واسترجاعها " أيضا على درجة موافقة مرتفعة، وبمتوسطات حسابية بلغت (3.876)، (3.618)، بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وهذا أمر طبيعي، فمنظمات الأعمال اليوم تعتمد على كم هائل من المعلومات والمعرفة، وتسعى للبقاء والمنافسة في بيئة مضطربة، وذات تنافسية شديدة، لذا فإن هذا الحجم من المعلومات والمعرفة يحتاج إلى تكنولوجيا معلومات متطورة لحفظه بطريقة تسهل استعادتها، والاستفادة منها، وهذا يدعم ما أكد عليه أغلب المستجوبين في المقابلات المعمقة، حول أهمية أنظمة المعلومات في دعم ومساعدة الموظفين للوصول السهل إلى المعلومات المطلوبة لأداء المهام، أو صنع القرارات.

وتفسر الفقرة التي نصها " تستخدم مواقع الويب الداخلية (Intranet) لتخزين المعرفة " توجه منظمات الأعمال لاعتماد مواقع الداخلية لتخزين معارفها، واتضح من خلال قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بهذه الفقرة، والتي بلغت (3.711)، (3.546) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أن منظمات القطاع الصناعي تعتمد أكثر من منظمات القطاع الخدمي مواقع الويب الداخلية لتخزين معارفها.

وإلى جانب اعتماد مواقع الويب الداخلية؛ هناك توجه من المنظمات محل الدراسة لتخزين معارفها اعتمادا على مواقع الويب الخارجية، وقد جاءت الفقرة المتعلقة بذلك والتي نصها " تعتمد المؤسسة على مواقع الويب الخارجية (الإكسترنيت Extranet) لتخزين المعرفة " ضمن الموافقة المتوسطة، وبمتوسطات حسابية قدرت ب (3.082)، (2.886) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي.

3. نشر المعرفة:

حققت هذه العملية متوسطا حسابيا بلغ (3.614) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، أشار ذلك إلى اهتمام هذه المنظمات بشكل جيد بنشر المعرفة بين موظفيها والاستفادة منها، في حين نجد أن إيمان إدارات منظمات القطاع الخدمي بنشر المعرفة بين العاملين، وبين كل منظمة والمنظمات الأخرى متوسطا (3.451)، يفسر في بعض جوانبه باعتقاد إدارات هذه المنظمات أن المعرفة تحتاج إلى أفراد متخصصين لاستخدامها، وتحقيق الفائدة المرجوة منها، كما حققت هذه العملية انحرافا معياريا بلغ (0.655)، (0.825) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي عينة الدراسة، عكس بذلك تشتت محدود في قيم الإجابات حول المتوسط الحسابي لهذه العملية.

أما فقرات عملية نشر المعرفة فكانت خمس فقرات:

يتضح من خلال نتائج الجدول (4-4) أن منظمات القطاع الصناعي تولي اهتمام أكبر للاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في توزيع ونشر المعرفة، في حين أن اعتماد منظمات القطاع الخدمي في نشر المعرفة على التكنولوجيا المتاحة لا يزال دون مستوى الطموح، حيث أشارت الفقرة المتعلقة بذلك والتي نصها " تستخدم تكنولوجيا المعلومات لنشر المعرفة (مثل: الأنترنت، البريد الإلكتروني، الشبكات الاجتماعية،....)" إلى درجة موافقة مرتفعة، ومتوسط حسابي بلغ (3.989) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، ودرجة موافقة متوسطة، ومتوسط حسابي قدر ب (3.422) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، وجاءت كل من الفقرة (31، 32) ضمن الموافقة المرتفعة، وبتوسطات حسابية بلغت وعلى التوالي (3.762)، (3.752) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و (3.680)، (3.701) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، عكست بذلك اهتمام منظمات الأعمال عينة الدراسة بخلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم، وتشجيع مشاركة المعرفة بين الأفراد، الجماعات، وفرق العمل لتسهيل التشارك في المعرفة بين العاملين، بهدف الاستفادة منها بشكل أكبر. وهذا يتفق مع دراسة كل من (Benabou, 2009) التي توصلت إلى أن ثقافة المؤسسة المرتكزة على الثقة، المشاركة، والتعاون تمثل أهم عوامل نجاح تطبيق مشروع إدارة المعرفة بالمؤسسة الجزائرية، ودراسة (Ndlela & Toit, 2001) التي أشارت أنه من بين العوامل المساعدة على إدارة المعرفة التزام القيادة بخلق بيئة يكون فيها الأفراد قادرين على مشاركة المعرفة، ودراسة (Urbancova, 2013) التي بينت أن (80%) من المنظمات عينة الدراسة تدعم مشاركة المعرفة والخبرة من قبل الموظف، كما ينسجم كذلك مع معلومات المقابلات المعمقة، إذ أشار أغلب المستجوبين أن كل من: نظام المعلومات، خلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم، تشجيع مشاركة المعرفة بين الأفراد، الجماعات، وفرق العمل تعتبر أهم عوامل نجاح إدارة المعرفة.

ومع أهمية المشاركة بالمعلومات والمعرفة بين الوحدات المختلفة في المنظمة، وبين المنظمة والمنظمات الأخرى، لتحقيق التكامل والتعاون والاستفادة مما يتاح من معلومات ومعارف؛ إلا أن منظمات الأعمال الجزائرية لم تولي هذا البعد الاهتمام الذي يستحق، حيث جاءت الفقرة المتعلقة بذلك والتي نصها " تعمل إدارة المؤسسة على تأسيس شراكات مع مؤسسات أخرى لتبادل المعرفة " ضمن الموافقة المتوسطة، وبتوسط حسابي (3.329)، (3.309)

بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وفي هذا إشارة كذلك إلى محدودية التنسيق، ومبدأ التنافس التعاوني كأساس للعمل بين منظمات الأعمال عينة الدراسة.

وجاءت الفقرة التي نصها " تشارك المؤسسة في الشبكات الخارجية لنشر المعرفة " لتؤكد عدم إعطاء الاهتمام الكافي لبعد تبادل المعرفة وتوزيعها من خلال المشاركة في الشبكات الخارجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.237)، (3.144) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وبدرجة موافقة متوسطة.

4. تطبيق المعرفة:

حققت هذه العملية متوسطات حسابية قدرت ب (3.780)، (3.698) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وبانحرافات معيارية قدرت ب (0.594)، (0.702) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشارت بذلك إلى حرص منظمات الأعمال محل الدراسة على تطبيق المعرفة التي تحصل عليها سواء من المصادر الداخلية أو الخارجية، انطلاقاً من إيمانها بأهمية المعرفة وتطبيقها، وبدورها في المساهمة في تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة، وتمكينها من الصمود والبقاء، بل النمو والتقدم في اقتصاد القرن الحالي المتختم بالمعلومات والمعرفة.

وجاءت الفقرات التي قاست هذه العملية كمايلي:

حصلت كل من الفقرة (39، 40) على درجة موافقة مرتفعة، ومتوسطات حسابية قدرت ب (3.896)، (3.845) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(3.773)، (3.855) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، في إشارة إلى استخدام منظمات الأعمال عينة الدراسة للمعرفة في مواجهة المشاكل العملية، فالحيرات المتراكمة والتجارب التي تمر بها هذه المنظمات، والتي تحفظ في الذاكرة التنظيمية اعتماداً على ما هو متوفر من قواعد بيانات ومعرفة التي أثبتت الدراسة الحالية توفرها بشكل متوسط؛ تستخدم في ابتكار حلول للمشكلات المستجدة. كما يتم تطبيق المعرفة لإدارة العلاقات مع الأطراف الخارجية (مثل: الزبائن، الموردين،...).

ونالت الفقرة التي نصها " تدرك مؤسستنا القيمة المضافة للمعرفة وتطبيقها " درجة موافقة مرتفعة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.773)، (3.628) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وهذا ما يفسر بتحول هذه المنظمات للاقتصاد المعرفي، كما أن هذه المنظمات تدرك أن من يملك المعرفة ويطبقها يملك القوة والتميز، وأن المعرفة هي المصدر الأساسي لرفع مستوى تحقيق المزايا التنافسية. وفي هذا الإطار؛ فقد أكد أغلب المستجوبين الذين شملتهم المقابلات المعمقة أن القيادة في المؤسسة يجب أن تفهم قيمة ومنافع الاستثمار في إدارة المعرفة، وأن تسمح للأفراد بأن يكون لديهم الوقت للحصول، أو مشاركة المعرفة.

كما حصلت الفقرة التي نصها " تدعم التكنولوجيا تطبيق المعرفة في الممارسات التنظيمية " على درجة موافقة مرتفعة، وبمتوسط حسابي قدر ب (3.701)، (3.639) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وهذا يؤكد اهتمام منظمات الأعمال باستخدام كل ما هو متطور في مجال التكنولوجيا، لدعم تطبيق المعرفة في الممارسات التنظيمية. وحققت الفقرة التي نصها " يطور تطبيق المعرفة عمليات العمل الداخلية الرئيسية " أقل

متوسط حسابي بلغ (3.680)، (3.525) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، عكس بذلك مدى اهتمام منظمات الأعمال محل الدراسة بتطبيق المعرفة لتطوير عمليات العمل الداخلية.

أما عن قيم الانحرافات المعيارية لفقرات عملية تطبيق المعرفة؛ فقد عكست تشتت محدود في قيم الإجابات حول المتوسط الحسابي لهذه العملية.

يتضح من مستوى الإجابات على عمليات إدارة المعرفة (خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) مايلي:

- بناء على قيم المتوسطات الحسابية لعمليات إدارة المعرفة، فقد حقق متغير إدارة المعرفة على المستوى الإجمالي متوسطا حسابيا بلغ (3.697)، (3.549) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وبذلك؛ فقد عكست قيمته أن هناك اهتمام بإدارة المعرفة بمستوى جيد، وأنه ومع إدراك المنظمات عينة الدراسة لأهمية المعرفة وإدارتها، وأهمية التحول لاقتصاد المعرفة؛ فإنها لازالت بحاجة إلى خطوات جادة، وتعاون فيما بينها بهذا الخصوص، مع زيادة اهتمام إدارات هذه المنظمات بالمعرفة وإدارتها وإلا ستواجه تحديات تهدد بقاءها ووجودها، وأن تجعل الاهتمام بالمعرفة وإدارتها عملية مستمرة لا تتوقف عند تحقيقها مرة واحدة. وانحراف معياري بلغ (0.572)، (0.660) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشار إلى وجود تشتت محدود في قيم الإجابات حول متوسطها الحسابي.

- جاءت عملية تطبيق المعرفة بالمرتبة الأولى بين عمليات إدارة المعرفة، إذ فاقت المتوسطات الحسابية لعمليات إدارة المعرفة الأخرى، وجاءت أقل منها تشتتا، في حين؛ جاءت عملية نشر المعرفة في المرتبة الأخيرة بين عمليات إدارة المعرفة، إذ قلت في المتوسط الحسابي عن المتوسطات الحسابية لعمليات إدارة المعرفة الأخرى.

- على صعيد المتغيرات داخل كل عملية؛ فقد جاءت في المرتبة الأولى كل من الفقرة التي نصها " يتم استخدام أنظمة الوثائق لتخزين الوثائق الرقمية"، وكذا " تستخدم تكنولوجيا المعلومات لنشر المعرفة (مثل: الأنترنت، البريد الإلكتروني، الشبكات الاجتماعية،...) " وهذا بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي فقد حققت الفقرة التي نصها " نلتزم في مؤسستنا بالتعلم من بعضنا البعض " أعلى متوسط حسابي. في حين جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة المتعلقة باعتماد مواقع الويب الخارجية لتخزين المعرفة وهذا بالنسبة لمنظمات كلا القطاعين.

ومن خلال العرض والتحليل؛ يتضح أن إدارة المعرفة متوفرة بدرجة مقبولة، وبمستوى الطموح المطلوب، وهذا من منظور درجة توفر عمليات إدارة المعرفة محل الدراسة، ويعود هذا إلى المتوسطات الحسابية العالية التي حققتها أغلب الفقرات. وأخيراً؛ يمكن القول أنه من خلال عملية تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإدارة المعرفة وعملياتها، قد تمكنت الباحثة من الإجابة على تساؤل الدراسة المتعلق بالتعرف على مستوى إدارة المعرفة في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

المطلب الرابع: وصف مستوى تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي
يعرض الجدول (4-5) نتائج إجابات أفراد العينة على متغير المزايا التنافسية وأبعاده الفرعية.

الجدول (4-5)

مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة على المزايا التنافسية ومتغيراتها الفرعية

المحور	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
			صناعي	خدمي	صناعي	خدمي
تخفيض التكاليف	41	تتبني مؤسستنا مفاهيم التخفيض المستمر للتكاليف	3.546	3.144	0.979	1.233
	42	يتم تعليم وتطوير خبرة الموارد البشرية لتحسين أداء المهام	3.752	3.608	0.946	1.036
	43	يساهم الحصول السهل على المعلومات والمعرفة في تخفيض التكاليف	3.876	3.381	0.753	1.055
	44	تخفّضُ نظم المعلومات وإدارة المعرفة الوقت المستغرق والجهد المبذول في عمليات المؤسسة	4.010	3.659	0.756	0.977
	45	تتجنب مؤسستنا استخدام العناصر والموارد مرتفعة التكلفة في أداء الأنشطة.	3.546	3.422	0.946	1.008
			3.746	3.443	0.620	0.814
الجودة	46	تتبني المؤسسة مفاهيم التحسين المستمر للجودة	4.113	3.783	0.814	0.926
	47	تعمل إدارة المؤسسة على زيادة الوقت المخصص لتحقيق متطلبات الجودة	4.051	3.494	0.870	1.042
	48	تركز إدارة المؤسسة على فهم متطلبات وحاجات الزبون لزيادة رضاه	4.164	3.752	0.799	0.935
	49	تساهم نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تقليل كلفة الجودة للمنتجات	3.690	3.546	0.961	0.979
	50	تستجيب المؤسسة لاقتراحات الزبون لتحسين مستوى الجودة.	4.030	3.597	0.929	0.931
				4.010	3.635	0.679
الإبداع	51	يوجد دعم قوي للإبداع في مؤسستنا	3.567	3.237	1.171	1.106
	52	تشجع إدارتنا تعاون ومشاركة الموارد البشرية لرفع مستويات الإبداع	3.639	3.329	1.072	1.067
	53	تسمح نظم المعلومات وإدارة المعرفة بفهم متطلبات الإبداع	3.618	3.309	1.014	1.024
	54	تساهم نظم المعلومات وإدارة المعرفة في سرعة تطوير المنتجات وتنويعها خدمة لرغبات المستهلكين وحاجاتهم.	3.876	3.453	0.892	1.000
	55	تستقطب مؤسستنا أفراد مبدعين لتوليد الأفكار الجديدة.	3.618	3.340	1.176	1.249
				3.663	3.334	0.874
			3.806	3.470	0.620	0.720

تضمّن هذا المتغير ثلاثة أبعاد مثلما يوضحها الجدول السابق رقم (4-5)، وكما يأتي:

1. تخفيض التكاليف:

ضمن هذا المتغير المرتبة الثانية، إذ كان متوسطه الحسابي (3.746)، وانحراف معياري قدره (0,620)، بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وتشير هذه النتيجة إلى اهتمام هذه المنظمات وبشكل جيد بالتركيز على تخفيض تكاليفها، وحققت هذا المتغير متوسط حسابي بلغ (3,443)، وانحراف معياري قدره (0,814)، بالنسبة لمنظمات

القطاع الخدمي، عكس بذلك درجة اهتمام متوسطة من منظمات القطاع الخدمي بتخفيض تكاليفها. وكانت الفقرة المتعلقة بمساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة بتخفيض الوقت المستغرق والجهد المبذول في عمليات المؤسسة قد حققت أعلى متوسط حسابي بالنسبة لمنظمات كلا القطاعين، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج مجموعة من الدراسات مثل: دراسة (Ensour & Alinizi, 2014) التي توصلت إلى أن نظم المعلومات الحديثة يمكن أن تسهم في توفير الوقت والمال، ودراسة (Hussain et al., 2006) التي أشارت إلى أن نظام المعلومات الموارد البشرية تزود بالمعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب لإدارة الموارد البشرية. ومع نتائج دراسة (Beadles et al., 2005)، التي توصلت إلى تحقيق نسبة موافقة عالية فيما يتعلق بمساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في تخفيض الوقت المستغرق في كل من إدخال البيانات، تصحيح الأخطاء، ودراسة (Yu, Chang & lu, 2006) التي توصلت إلى أن نظم إدارة المعرفة توفر (73.8%) من ساعة العمل المطلوبة لحل المشكل بطريقة تقليدية، ويمكن أن توفر (63%) من الوقت المطلوب لحل المشكل بطريقة تقليدية.

وبالنظر إلى متوسطات الفقرة التي نصها " يساهم الحصول السهل على المعلومات والمعرفة في تخفيض التكاليف " والتي قدرت ب (3.876)، (3.381) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، يتضح أن أهمية المعلومات والمعرفة في تخفيض التكاليف تختلف بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي، فبالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي؛ فقد أكد المتوسط المرتفع أن منظمات القطاع الصناعي تولي المعلومات والمعرفة أهمية كبيرة في تخفيض التكاليف، ويتضح هذا أكثر من قيمة الانحراف المعياري (0.753) التي تشير إلى أن إجابات هذه العبارة هي الأكثر توافقاً مع ما هو مأمول فيه من الحرص على الحصول السهل على المعلومات والمعرفة لتخفيض التكاليف، في المقابل؛ منظمات القطاع الخدمي تولي أهمية متوسطة للمعلومات والمعرفة في تخفيض التكاليف، وقد أشارت النتائج العالي لهذه الفقرة، والذي قدر ب (1.055) إلى تباين في معلومات العينة عن مساهمة الحصول السهل على المعلومات والمعرفة في تخفيض التكاليف. وحصلت الفقرة التي نصها " يتم تعليم وتطوير خبرة الموارد البشرية لتحسين أداء المهام " على درجة موافقة مرتفعة، ومتوسط حسابي بلغ (3.752)، (3.608) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، عكس بذلك اهتمام جيد من منظمات الأعمال محل الدراسة بتعليم مواردها البشرية، وتطوير خبراتهم لتحسين أداء مهامهم، وبالتالي تخفيض تكاليف أداء المهام. وحققت الفقرتان (45،41) نفس المتوسط الحسابي، والذي قدر ب (3.546) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(3.144)، (3.422) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، أظهرت بذلك أن منظمات الأعمال محل الدراسة لا تولي الاهتمام الكافي للتخفيض المستمر للتكاليف، وللاستفادة من استخدام الموارد منخفضة التكلفة في أداء الأنشطة، وهذا ينسجم مع نتائج دراسة (Beadles et al., 2005) التي توصلت إلى أن نسبة الموافقة على تخفيض كلف مصاريف المدخلات مثلت (40%).

2. الجودة:

حظي هذا المتغير بالمرتبة الأولى، لاسيما بعد أن حقق مستواً عالياً في إجابات أفراد العينة، إذ كان متوسطه الحسابي (4.010) (3.635)، بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، وانحراف معياري قدره

(0.679)، (0.738) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، وتشير هذه النتيجة إلى الاهتمام وبشكل جيد بالجوانب المتعلقة بالجودة، وأن تحقيق جودة أداء عالي تحظى بأهمية خاصة في هذه المنظمات، وقد حققت الفقرة المتعلقة بتبني المؤسسة مفاهيم التحسين المستمر للجودة، والفقرة المتعلقة بتركيز إدارة المؤسسة على فهم متطلبات وحاجات الزبون لزيادة رضاه متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.113)، (4.164) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، و(3.783)، (3.752) بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، مما يدل على تركيز منظمات الأعمال عينة الدراسة وبشكل كبير على تبني هذه المنظمات لمفاهيم التحسين المستمر للجودة، وعلى فهم متطلبات وحاجات الزبون، وبهذا تختلف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسة (Sasvári, 2013) التي توصلت إلى أن التغييرات الإيجابية في جودة العلاقة مع الزبائن كانت في حدود المتوسط بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وتدعم نتائج دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010) التي أكدت أن الميزة التنافسية ليست كلية نتيجة الموارد الداخلية، لكن أيضا موارد خارجية مثل رغبات العميل التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار.

وحققت الفقرات (49، 47، 50) متوسطات حسابية مرتفعة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي بلغت (4.051)، (3.690)، (4.030) أشارت بذلك إلى درجة موافقة مرتفعة من منظمات القطاع الصناعي حول تخصيص وقت أكبر لتحقيق متطلبات الجودة، مساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تقليل كلفة الجودة للمنتجات، والاستجابة لاقتراحات الزبون لتحسين مستوى الجودة. في حين حصلت هذه الفقرات على درجة موافقة متوسطة، ومتوسطات حسابية قدرت ب (3.494)، (3.546)، (3.597) وهذا بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي.

3. الإبداع:

نال هذا المتغير المرتبة الثالثة حيث حصل على درجة موافقة مرتفعة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، إذ كان متوسطه الحسابي (3.663)، وانحرافه المعياري (0.874)، أشار بذلك إلى مستوى اهتمام جيد من منظمات القطاع الصناعي بالإبداع فيما تقدمه من منتجات، في حين كان متوسطه الحسابي (3.334)، وانحرافه المعياري (0.915)، بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، مما يفسر مستوى اهتمام متوسط بالإبداع في الخدمات المقدمة.

وكانت الفقرة (54) قد حققت أعلى متوسط حسابي بلغ (3.876) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، أشارت بذلك إلى درجة موافقة مرتفعة فيما يتعلق بمساهمة نظم المعلومات وإدارة المعرفة في سرعة تطوير المنتجات، وتنويعها خدمة لرغبات المستهلكين وحاجاتهم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Urbancova, 2013) التي أكدت أن المعرفة مهمة للإبداعات، وتساهم في نجاح تطبيقها. أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي؛ فقد حصلت هذه الفقرة على درجة موافقة متوسطة، ومتوسط حسابي قدر ب (3.453). وحصلت الفقرة (51) والمتعلقة بوجود دعم قوي للإبداع في المنظمات عينة الدراسة، على أقل متوسط حسابي بلغ (3.567)، (3.237) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، أما أعلى تشتت فكان للفقرة (55)، وهو يشير إلى غموض في إجابات العينة نحو استقطاب منظماتهم لأفراد مبدعين لتوليد الأفكار الجديدة، إذ بلغ (1.176)، (1.249) بالنسبة لكل من

منظمات القطاع الصناعي والخدمي، أما متوسط هذه الفقرة فقد بلغ (3.618)، (3.340) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

ويتضح من خلال مستوى الإجابات على أبعاد متغير المزايا التنافسية مايلي:

بناءً على قيم المتوسطات الحسابية للأبعاد الثلاثة، فقد حقق متغير المزايا التنافسية على المستوى الإجمالي متوسطاً حسابياً بلغ (3.806) بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، وبذلك فقد عكست قيمته أن منظمات القطاع الصناعي في وضع تنافسي جيد، وعليها الاستمرار بتعزيز ذلك، فدائرة المنافسة تتسع، ووسائل وصول المنافسين أصبحت أكثر سهولة، وبالتالي؛ فإن ما يشكل وضع تنافسي جيد اليوم قد لا يكون كذلك غداً. أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، فقد عكست قيمة المتوسط الحسابي لمتغير المزايا التنافسية (3.470) أن الوضع التنافسي لمنظمات القطاع الخدمي مقبول، لكن ليس بمستوى الطموح، أما فيما يتعلق بالانحراف المعياري لمتغير المزايا التنافسية فقد بلغ (0.620) (0.720) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشار إلى أن إجابات عينة الدراسة كانت متقاربة حول هذا البعد.

تباينت محاور تحقيق المزايا التنافسية من حيث قيم المتوسطات الحسابية بين كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي كمايلي:

- حصلت منظمات القطاع الصناعي على متوسطات حسابية مرتفعة بالنسبة لكافة أبعاد المزايا التنافسية محل الدراسة، أظهرت بذلك مستوى اهتمام جيد بتقوية تنافسيتها، وضمان بقائها في بيئة اليوم شديدة المنافسة.
- حققت منظمات القطاع الخدمي مستوى اهتمام جيد بمستوى جودة الخدمات المقدمة، في حين كان لها اهتمام متوسط بتخفيض تكاليفها، وتحقيق مستويات ابداع أعلى.
- حقق البعد التنافسي المتعلق بالجودة أعلى متوسط حسابي (4.010)، (3.635) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، وكانت قيمة انحرافه المعياري (0.679)، (0.738) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، مما يعني أن منظمات الأعمال محل الدراسة تولي الاهتمام الأكبر لرفع مستويات الجودة. أما أقل متوسط حسابي والذي بلغ (3.663)، (3.334) بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، فحصل عليه متغير الابداع.

أخيراً؛ يمكن القول أن الإجابة على تساؤل الدراسة المتعلق بالتعرف على مستوى المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي قد تمت الإجابة عنه، وقد رُتب تحقيق أبعاد المزايا التنافسية حسب درجة الأولوية على النحو التالي: الجودة، تخفيض التكاليف، والإبداع.

مما تقدّم؛ وعلى المستوى الإجمالي للمتغيّرات الرئيسية للدراسة، يمكن القول بأنّ متغيّرات الدّراسة الرئيسية

تدرجت وفق المتوسطات الحسابية المحقّقة على النحو التالي:

بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي:

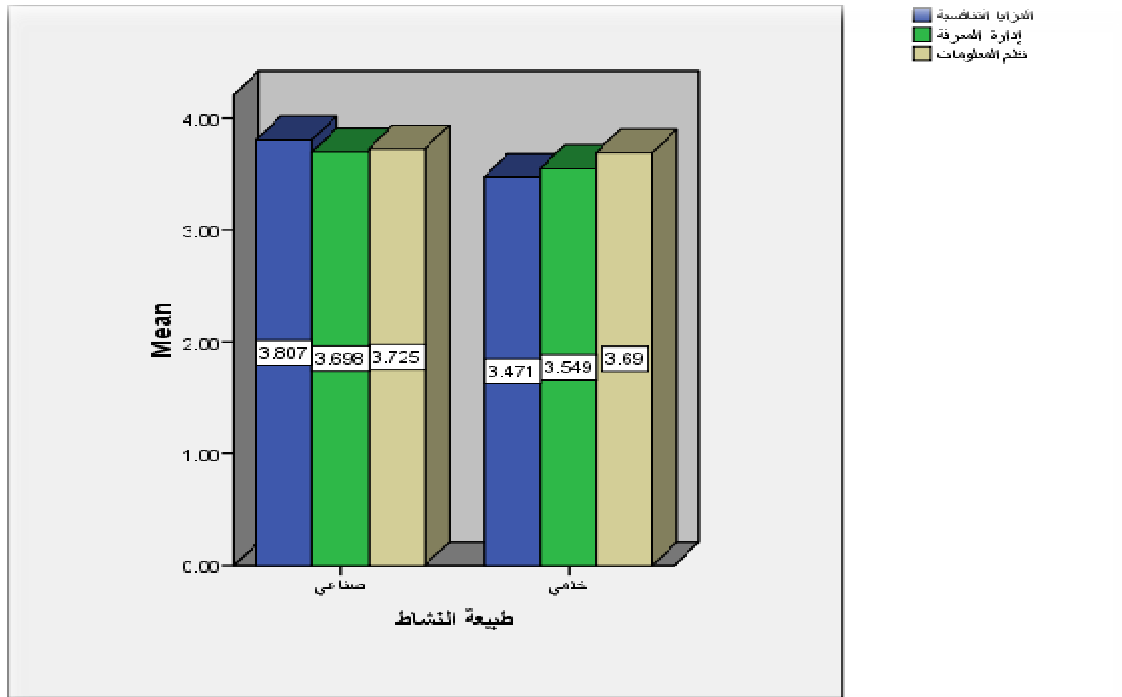
- سجل متغير المزايا التنافسية أعلى متوسط حسابي، تلاه نظم المعلومات، ثم إدارة المعرفة.
- حقق متغير إدارة المعرفة أقل انحراف معياري، أي أقل تشتت للقيم عن متوسطاتها الحسابية، ثم تلاه المزايا التنافسية، ثم نظم المعلومات. وبالتالي؛ فقد أكدت قيم الانحراف المعياري المحقّقة على مستوى المتغيّرات الرئيسية أن قيم المتوسطات الحسابية كانت معبرة بدرجة مقبولة.

بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي:

- سجل متغير نظم المعلومات أعلى متوسط حسابي، تلاه متغير إدارة المعرفة، ثم متغير المزايا التنافسية.
- حقق متغير نظم المعلومات أقل انحراف معياري، أي أقل تشتت للقيم عن متوسطاتها الحسابية، تلاه متغير إدارة المعرفة، ثم جاء بالمرتبة الأخيرة متغير المزايا التنافسية. ويظهر في جميعها تباين للقيم بدرجات متفاوتة. ويمكن تمثيل قيم المتوسطات الحسابية أعلاه من خلال الشكل (1-4):

الشكل (1-4)

متوسطات المتغيّرات الرئيسية للدراسة



نتائج الإحصاءات الوصفية لعينة ومتغيرات الدراسة:

انطلاقاً من تحليل وتفسير نتائج الإحصاءات الوصفية لعينة ومتغيرات الدراسة، يمكن التأكيد على النتائج

التالية:

ü تحسن في نسبة مشاركة الإناث في تولّي مناصب الإدارة العليا والوسطى في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ü معظم الفئات العمرية العاملة في منظمات القطاع الصناعي والخدمي هي من الشباب القادرين على العمل.

ü شكلت وظيفة إ.م.ب أعلى نسبة مشاركة في الدراسة بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي، تلتها في المرتبة الثانية والثالثة وظيفة التمويل والمحاسبة، والانتاج.

ü مثلت وظيفة التسويق والمبيعات أعلى نسبة مشاركة في الدراسة بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي، تلتها في المرتبة الثانية وظيفة التمويل والمحاسبة.

ü ارتفاع المستوى العلمي لأفراد عينة الدراسة نتيجة استقطاب المنظمات عينة الدراسة لحملة الشهادات الجامعية بنسب عالية.

ü نسبة كبيرة من إداريي منظمات القطاع الخدمي تتمتع بخبرات قليلة.

ü إتجاه منظمات القطاع الصناعي إلى امتلاك الأعداد اللازمة من الإداريين ذوي الخبرة الصناعية العالية لممارسة دورهم بكفاءة عالية.

ü مستوى نظام المعلومات المعتمد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر كان مطبّقاً بشكل جيد.

ü تتوفر كل من المتطلبات التنظيمية وكذا التكنولوجيا وبشكل جيد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ü هناك اهتمام بإدارة المعرفة بمستوى جيد بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ü تتوفر عمليات إدارة المعرفة بدرجة مقبولة، وبمستوى الطموح المطلوب، في المنظمات محل الدراسة.

ü حصلت منظمات القطاع الصناعي على متوسطات حسابية مرتفعة بالنسبة لكافة أبعاد المزايا التنافسية محل الدراسة، أظهرت بذلك مستوى اهتمام جيد بتقوية تنافسيتها، وضمان بقائها في بيئة اليوم شديدة المنافسة.

ü حققت منظمات القطاع الخدمي مستوى اهتمام جيد بمستوى جودة الخدمات المقدمة، في حين كان لها اهتمام متوسط بتخفيض تكاليفها، وتحقيق مستويات إبداع أعلى.

المبحث الثاني: اختبار فروض الاختلافات الجوهرية

تمهيد:

حاولت الباحثة من خلال هذا المبحث اختبار فروض جوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال محل الدراسة من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لكل من طبيعة النشاط، نوع القطاع، وعدد عاملي هذه المنظمات، وهذا من خلال مجموعة من الفروض الفرعية موزعة على المطالب التالية:

المطلب الأول: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الأول

المطلب الثاني: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثاني

المطلب الثالث: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثالث

المطلب الرابع: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الرابع

المطلب الأول: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الأول

لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة استناداً لطبيعة نشاط المنظمة. يقيس هذا الفرض جوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لطبيعة النشاط. وفيما يلي خطوات اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار صحة الفرض.

أولاً: المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة استناداً لطبيعة نشاط المنظمة

الجدول (4-6)

المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة حسب طبيعة نشاط المنظمة

طبيعة نشاط	نظم المعلومات			إدارة المعرفة			المزايا التنافسية		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
صناعي	3.725	0.682	0.069	3.697	0.572	0.058	3.806	0.620	0.062
خدمي	3.689	0.585	0.059	3.549	0.660	0.067	3.470	0.720	0.073

يشير الجدول السابق إلى مايلي:

تتوفر كل من (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) بدرجة مرتفعة في منظمات القطاع الصناعي، وهذا ما عكسته قيم المتوسطات الحسابية المرتفعة، والتي بلغت وعلى التوالي: (3.806، 3.697، 3.725) أما فيما يتعلق بمنظمات القطاع الخدمي؛ فتتوفر نظم المعلومات بدرجة مرتفعة، إذ قدر متوسطها الحسابي ب (3.689)، إلى جانب درجة توفر مقبولة لإدارة المعرفة، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.549)، أما مستوى تحقيق المزايا التنافسية فقد كان متوسطاً، إذ قدر متوسطها الحسابي ب (3.470). كما أشارت مختلف قيم الانحراف المعياري إلى وجود درجة إتفاق مقبولة في إجابات أفراد العينة. وعكس متغير الخطأ المعياري قيم صغيرة جداً للخطأ في قيم الانحراف المعياري.

ثانياً: اختبار (Independent Sample T Test)

قامت الباحثة بإجراء اختبار تجانس التباين؛ لغرض اختبار تجانس تباين متغير طبيعة النشاط، وهذا باستخدام إحصائية (Levene)، حيث يعتبر تجانس التباين أحد الشروط المهمة في إجراء تحليل التباين، كما تم إجراء اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار تساوي المتوسطات.

الجدول (4-7)

نتائج اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف طبيعة النشاط

اختبار (T) لتساوي المتوسطات				اختبار (Levene) لتساوي التباينات		المتغير	
فرق الخطأ المعياري	فرق المتوسط	المعنوية (2- tailed)	قيمة T	درجات الحرية	المعنوية	قيمة F	
0.091	0.035	0.697	0.390	192	0.032	4.685	نظام المعلومات
0.091	0.035	0.697	0.390	187.682	-	-	بافتراض تساوي التباينات
0.088	0.148	0.096	1.674	192	0.204	1.627	إدارة المعرفة
0.088	0.148	0.096	1.674	188.213	-	-	بافتراض عدم تساوي التباينات
0.096	0.336	0.001	3.483	192	0.272	1.214	المزايا التنافسية
0.096	0.336	0.001	3.483	187.858	-	-	بافتراض عدم تساوي التباينات

من الجدول أعلاه؛ يتضح أن نتيجة اختبار فرض عدم، H_0 ، (تجانس التباين) ضدّ الفرض البديل، H_1 ، (عدم تجانس التباين) باستخدام إحصائية (Levene) كانت كمايلي:

- قيمة (P-Value = 0.032) لمتغير نظام المعلومات، تدعونا إلى: رفض فرض عدم القائل بتجانس التباينات، وقبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين نظم المعلومات بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

- قيمة (P-Value = 0.204) لمتغير إدارة المعرفة، تدعونا إلى: قبول فرض عدم القائل بتجانس تباين إدارة المعرفة بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

- قيمة (P-Value = 0.272) لمتغير المزايا التنافسية، تدعونا إلى: قبول فرض عدم القائل بتجانس تباين المزايا التنافسية بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي.

قيمة (T) ومستوى معنويتها:

بالنسبة لنظام المعلومات؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة (T) في ظل عدم تساوي التباين، (P-Value = 0.697)، أكبر من (0.05)، تدعونا إلى قبول فرض عدم، H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، بمعنى أنه: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد.

بالنسبة لإدارة المعرفة؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة (T) في ظل تساوي التباين، (P-Value = 0.096)، أكبر من (0.05)، تدعونا إلى قبول فرض العدم، H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، بمعنى أنه: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة.

بالنسبة للمزايا التنافسية؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة (T) في ظل تساوي التباين، (P-Value = 0.001)، أقل من (0.05)، ولهذا نستطيع رفض فرض العدم، H_0 ، عند مستوى دلالة (5%)، وقبول الفرض البديل H_1 ، بمعنى أنه: توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى المزايا التنافسية المحققة، لما تحقق من فرق كبير بين المتوسطين، حيث كان المتوسط الحسابي للمزايا التنافسية لمنظمات القطاع الصناعي (3.806)، في حين قدر المتوسط الحسابي للمزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخدمي ب (3.470)، وهذا يفسر أن مستوى تحقيق المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الصناعي أعلى من مستوى المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخدمي.

وبالتالي؛ تم قبول فرض الاختلافات الجوهرية الأول جزئياً، حيث تم قبوله فيما يتعلق بكل من مستوى نظام المعلومات وإدارة المعرفة، ورفضه بالنسبة لمستوى المزايا التنافسية المحققة.

المطلب الثاني: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثاني

لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة استناداً لنوع قطاع نشاط المنظمة. يقيس هذا الفرض جوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لنوع القطاع. وفيما يلي خطوات اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار صحة الفرض.

أولاً: المؤشرات الإحصائية لدرجة توفر متغيرات الدراسة استناداً لنوع قطاع نشاط المنظمة

الجدول (4-8)

المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة حسب نوع القطاع

نوع القطاع	نظم المعلومات			إدارة المعرفة			المزايا التنافسية		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
عام	3.508	0.670	0.063	3.441	0.670	0.063	3.371	0.688	0.065
خاص	3.978	0.462	0.051	3.871	0.442	0.048	4.004	0.505	0.055

يشير الجدول أعلاه إلى مايلي:

تتوفر كل من (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) في منظمات القطاع العام بدرجة متوسطة، وهذا ما عكسته قيم المتوسطات الحسابية التي بلغت وعلى التوالي: (3.371، 3.441، 3.508).

تتوفر كل من (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) بدرجة مرتفعة في منظمات القطاع الخاص، ويتضح هذا من خلال قيم المتوسطات الحسابية التي بلغت وعلى التوالي: (3.978، 3.871، 4.004).

عكست قيم الانحراف المعياري تشتت محدود في إجابات أفراد عينة منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات

الدراسة.

أظهر متغير الخطأ المعياري قيم صغيرة جداً للخطأ في قيم الانحراف المعياري.

ثانياً: اختبار (Independent Sample T Test)

يبين الجدول الموالي نتائج إجراء اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار اختلاف درجة

توفر متغيرات الدراسة استناداً لنوع القطاع :

الجدول (9-4)

نتائج اختبار (Independent Sample T Test) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف نوع القطاع

اختبار (T) لتساوي المتوسطات				اختبار (Levene) لتساوي التباينات		المتغير		
فرق الخطأ المعياري	فرق المتوسط	المعنوية (2- tailed)	قيمة T	درجات الحرية	قيمة F			المعنوية
0.085	-0.469-	0.000	-5.462-	192	0.002	9.418	بافتراض تساوي التباينات	نظام المعلومات
0.081	-0.469-	0.000	-5.772-	191.407	-	-	بافتراض عدم تساوي التباينات	
0.085	-0.429-	0.000	-5.054-	192	0.000	15.575	بافتراض تساوي التباينات	إدارة المعرفة
0.080	-0.429-	0.000	-5.373-	190.121	-	-	بافتراض عدم تساوي التباينات	
0.089	-0.632-	0.000	-7.048-	192	0.010	6.824	بافتراض تساوي التباينات	المزايا التنافسية
0.085	-0.632-	0.000	-7.384-	191.996	-	-	بافتراض عدم تساوي التباينات	

من الجدول أعلاه؛ يتضح أن نتيجة اختبار فرض عدم، H_0 ، (تجانس التباين) ضدّ الفرض البديل، H_1 ، (عدم

تجانس التباين) باستخدام إحصائية (Levene) كانت كمايلي:

- قيمة (P-Value = 0.002) لمتغير نظام المعلومات، تدعونا إلى: قبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين نظم المعلومات بالنسبة لكل من منظمات القطاع العام والخاص.

- قيمة (P-Value = 0.000) لمتغير إدارة المعرفة، تدعونا إلى: قبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين إدارة المعرفة بالنسبة لكل من منظمات القطاع العام والخاص.

- قيمة (P-Value = 0.010) لمتغير المزايا التنافسية، تدعونا إلى: قبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين المزايا التنافسية بالنسبة لكل من منظمات القطاع العام والخاص.

قيمة (T) ومستوى معنويتها:

بالنسبة لنظام المعلومات؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة

(T) في ظل عدم تساوي التباين، (P-Value = 0.000)، أقل من (0.05)، تدعونا إلى رفض فرض عدم،

H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، بمعنى أنه: توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق

بنظام المعلومات السائد. لما تحقق من فرق كبير بين المتوسطين، حيث كان المتوسط الحسابي لمتغير نظام المعلومات المطبق في منظمات القطاع العام (3.508)، والقطاع الخاص (3.978)، ومن مقارنة متوسطي نظام المعلومات في كل من منظمات القطاع العام والخاص، نجد أن درجة توفر نظام المعلومات في منظمات القطاع الخاص تفوق درجة توفره في منظمات القطاع العام.

بالنسبة لإدارة المعرفة؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة (T) في ظل عدم تساوي التباين، (P-Value = 0.000)، أقل من (0.05)، تدعونا إلى رفض فرض العدم، H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، بمعنى أنه: توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة. لما تحقق من فرق كبير بين المتوسطين، حيث كان المتوسط الحسابي لإدارة المعرفة في منظمات القطاع العام (3.441)، ومنظمات القطاع الخاص (3.871)، وهذا يشير إلى أن درجة توفر إدارة المعرفة في منظمات القطاع الخاص تتجاوز درجة توفرها في منظمات القطاع العام. وبهذا؛ اختلفت الدراسة مع نتيجة (Urbancova, 2013) التي توصلت إلى أن أهمية المعرفة هي عموماً مماثلة لكل المنظمات بغض النظر عن القطاع الاقتصادي.

بالنسبة للمزايا التنافسية؛ من خلال تحليل (Independent Sample T Test)، وبما أن مستوى دلالة (T) في ظل عدم تساوي التباين، (P-Value = 0.000)، أقل من (0.05)، ولهذا؛ نستطيع رفض فرض العدم، H_0 ، عند مستوى دلالة (5%)، وقبول الفرض البديل H_1 ، بمعنى أنه: توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية، لما تحقق من فرق بين المتوسطين، حيث كان المتوسط الحسابي للمزايا التنافسية لمنظمات القطاع العام (3.371)، في حين قدر المتوسط الحسابي للمزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخاص (4.004)، وهذا يدل على أن مستوى تحقيق المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخاص يفوق مستوى تحقيقها لدى منظمات القطاع العام. وهو ما لم يتفق مع دراسة (Urbancova, 2013) التي ركزت على الابداع كأحد أبعاد التنافس، وتوصلت إلى أنه لا توجد اختلافات بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بأهمية الابداع استناداً للقطاع الاقتصادي.

ومما سبق؛ يمكن قبول فرض الاختلافات الجوهرية الثاني بصيغة الفرض البديل.

المطلب الثالث: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الثالث

لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة استناداً لعدد عاملي المنظمة. يقيس هذا الفرض جوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة استناداً لعدد عاملي المنظمة. وفيما يلي خطوات تحليل التباين أحادي الجانب لاختبار صحة الفرض.

أولاً: المؤشرات الإحصائية لتغيرات الدراسة استناداً لعدد عاملي المنظمة
الجدول (4-10)

المؤشرات الإحصائية لتغيرات الدراسة حسب عدد عاملي المنظمة

المزايا التنافسية			إدارة المعرفة			نظم المعلومات			عدد العاملين
الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.095	0.744	3.800	0.077	0.607	3.687	0.079	0.623	3.820	أقل من 100
0.209	0.627	2.977	0.142	0.427	3.064	0.146	0.439	3.083	من 100 إلى أقل من 200
0.103	0.676	3.355	0.100	0.661	3.248	0.115	0.758	3.433	من 200 إلى أقل من 300
0.064	0.439	3.764	0.060	0.416	3.888	0.062	0.428	3.822	من 300 إلى أقل من 400
0.125	0.733	3.709	0.101	0.589	3.764	0.100	0.583	3.857	500 عامل فأكثر

يشير الجدول السابق إلى مايلي:

تتوفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) بدرجة مرتفعة في منظمات الأعمال التي

ينحصر عدد عاملها في الفئات التالية:

- أقل من 100

- من 300 إلى أقل من 400

- 500 عامل فأكثر

تتوفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) بدرجة متوسطة في منظمات الأعمال

التي ينحصر عدد عاملها في الفئات التالية:

- من 100 إلى أقل من 200

- من 200 إلى أقل من 300

حققت منظمات الأعمال ذات ال 500 عامل فأكثر أعلى متوسط حسابي بلغ (3.857)، فيما يتعلق بتوفر

نظم المعلومات.

حققت منظمات الأعمال التي يقع عدد عاملها (من 300 إلى أقل من 400) أعلى متوسط حسابي بلغ

(3.888)، فيما يتعلق بدرجة توفر إدارة المعرفة، وأقل انحراف وخطأ معياري في تشتت قيم الإجابات حول

متوسطها الحسابي.

حققت منظمات الأعمال التي يقل عدد عاملها عن ال 100 عامل أعلى متوسط بلغ (3.800)، فيما يتعلق

بالمزايا التنافسية المحققة.

Test of Homogeneity of Variance

ثانياً: اختبار تجانس التباين

قامت الباحثة بإجراء اختبار تجانس التباين؛ لغرض اختبار تجانس تباين متغير عدد العاملين، وهذا باستخدام إحصائية (Levene)، حيث يعتبر تجانس التباين أحد الشروط المهمة في إجراء تحليل التباين.

الجدول (4-11)

نتائج اختبار تجانس تباين عدد العاملين باستخدام إحصائية (Levene)

المتغير	Levene Statistic	df1	df2	P-Value
نظام المعلومات	3.126	4	189	0.016
إدارة المعرفة	3.057	4	189	0.018
المزايا التنافسية	2.389	4	189	0.052

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

- قيمة (P-Value = 0.016) لمتغير نظام المعلومات، تدعونا إلى: قبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين نظم المعلومات بالنسبة لفئات عدد العاملين.

- قيمة (P-Value = 0.018) لمتغير إدارة المعرفة، تدعونا إلى: قبول الفرض البديل القائل بعدم تجانس تباين إدارة المعرفة بالنسبة لفئات عدد العاملين.

- قيمة (P-Value = 0.052) لمتغير المزايا التنافسية، تدعونا إلى: قبول فرض العدم القائل بتجانس تباين المزايا التنافسية بالنسبة لفئات عدد العاملين.

ثالثاً: اختبار تحليل التباين

الجدول (4-12)

نتائج تحليل التباين (ANOVA) لاختبار اختلاف متغيرات الدراسة باختلاف عدد العاملين

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسط	قيمة F	المنعوية	الدلالة
نظام المعلومات	بين فئات عدد العاملين	8.891	4	2.223	6.109	0.000	جوهرية
	داخل فئات عدد العاملين	68.770	189	0.364			
	التباين الكلي	77.662	193	-			
إدارة المعرفة	بين فئات عدد العاملين	13.080	4	3.270	10.059	0.000	جوهرية
	داخل فئات عدد العاملين	61.439	189	0.325			
	التباين الكلي	74.519	193	-			
المزايا التنافسية	بين فئات عدد العاملين	9.895	4	2.474	5.682	0.000	جوهرية
	داخل فئات عدد العاملين	82.280	189	0.435			
	التباين الكلي	92.174	193	-			

يتضح من جدول تحليل التباين أعلاه مايلي:

- قيمة (P-Value =0.000) لمتغير نظام المعلومات، المصاحبة لإحصائية F، أقل من (0.05)، ولهذا؛ نستطيع رفض فرض العدم، H_0 ، عند مستوى دلالة (5%)، أي توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين، بمعنى أن: اختلاف عدد العاملين قد أثر جوهرياً على نظام المعلومات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (Hussain et al., 2006) التي توصلت لوجود اختلافات في نسبة استعمال نظام معلومات الموارد البشرية لأداء المهام بين المؤسسات الصغيرة، المتوسطة، وكذلك الكبيرة، حيث كانت درجة الاستعمال مرتفعة نسبياً في المؤسسات الكبيرة، ودراسة (Benabou, 2009) التي أوضحت أنه كلما كان حجم المؤسسة كبير كلما كان استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كثيف.

- قيمة (P-Value =0.000) لمتغير إدارة المعرفة، المصاحبة لإحصائية F، أقل من (0.05)، ولهذا؛ نستطيع رفض فرض العدم، H_0 ، أي توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بإدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين، بمعنى أن: اختلاف عدد العاملين قد أثر جوهرياً على إدارة المعرفة. وهو ما لم يتفق مع دراسة (Urbancova, 2013) التي أكدت أن أهمية المعرفة هي عموماً مماثلة لكل المنظمات بغض النظر عن الحجم.

- قيمة (P-Value =0.000) لمتغير المزايا التنافسية، المصاحبة لإحصائية F، أقل من (0.05)، ولهذا؛ نستطيع رفض فرض العدم، H_0 ، أي توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بتحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين، بمعنى أن: اختلاف عدد العاملين قد أثر جوهرياً على المزايا التنافسية. وبهذا؛ اختلفت الدراسة مع نتيجة دراسة (Urbancova, 2013) التي ركزت على أحد الأبعاد التنافسية المتمثل في الابداع، وتوصلت إلى عدم وجود اختلافات فيما يتعلق بأهمية الابداع استناداً لحجم المنظمة.

رابعاً: اختبار Tukey للمقارنات المتعددة

لمعرفة إلى أي فئة من فئات العاملين تعود هذه الاختلافات الجوهرية، قامت الباحثة بإجراء اختبار المقارنات المتعددة (Multiple Comparison) فكانت النتائج كمايلي:

4-1: اختبار المقارنات المتعددة فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين

لمعرفة إلى أي فئة من فئات العاملين تعود الاختلافات الجوهرية في مستوى نظام المعلومات السائد، تم إجراء إختبار (Dunnett T3) للمقارنات المتعددة، إلى جانب التأكد من وجود هذه الاختلافات بيانياً، وهذا من خلال إتباع الخطوات التالية:

4-1-1: اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين

يوضح الجدول الموالي نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين

الجدول (4-13)

نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين

عدد العاملين	أقل من 100	من 100 إلى أقل من 200	من 200 إلى أقل من 300	من 300 إلى أقل من 400	500 عامل فأكثر
أقل من 100	-	0.737*	0.386	-0.001-	-0.036-
	-	0.006	0.070	1.000	1.000
من 100 إلى أقل من 200	-0.737*-	-	-0.350-	-0.739*-	-0.774*-
	0.006	-	0.496	0.006	0.004
من 200 إلى أقل من 300	-0.386-	0.350	-	-0.388*-	-0.423-
	0.070	0.496	-	0.042	0.068
من 300 إلى أقل من 400	0.001	0.739*	0.388*	-	-0.035-
	1.000	0.006	0.042	-	1.000
500 عامل فأكثر	0.036	0.774*	0.423	0.035	-
	1.000	0.004	0.068	1.000	-

* تعني وجود اختلافات جوهرية عند مستوى معنوية 0.05.

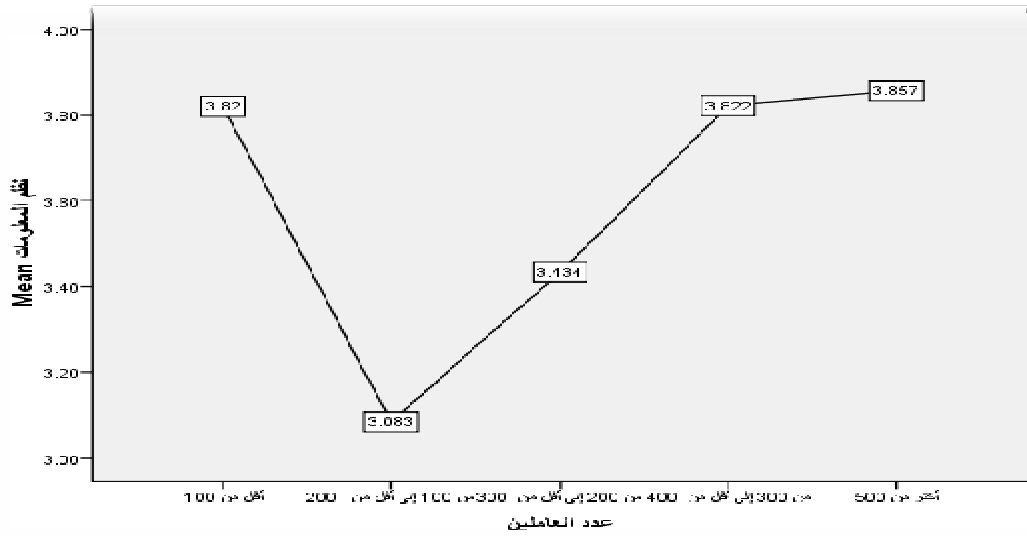
من الملاحظ أن الاختلافات بين المنظمات فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد، ترجع إلى الاختلافات بين فئات

العاملين التالية حسب درجة الاختلاف:

- المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين أقل من 100 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 500 عامل فأكثر
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل.
- حيث كانت (P-Value) أقل من (0.05)، مع وجود علامة (*) للدلالة على معنوية الفروق بين المتوسطات.
- 4-1-2: إضافةً للمؤشرات أعلاه؛ يمكن عرض رسم بياني يمثّل المتوسط الحسابي لنظام المعلومات السائد وفق متغير عدد العاملين، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل (2-4)

تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لنظام المعلومات السائد حسب عدد العاملين



يُلاحظ من خلال ترتيب المتوسطات الحسابية أعلاه، توفّر دليل آخر على أنّ هناك فروق بين المتوسطات الحسابية لنظام المعلومات السائد وفق متغيّر عدد عملي المنظمة.

2-4: اختبار المقارنات المتعددة فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين

لمعرفة إلى أي فئة من فئات العاملين تعود الاختلافات الجوهرية في مستوى إدارة المعرفة، تم إجراء اختبار (Dunnett T3) للمقارنات المتعددة، كما تم التأكد من وجود هذه الاختلافات بيانياً، وهذا على النحو التالي:

1-2-4: اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين

يوضح الجدول الموالي نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين

الجدول (14-4)

نتائج اختبار (Dunnett T3) فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين

عدد العاملين	أقل من 100	من 100 إلى 200	من 200 إلى 300	من 300 إلى 400	500 فأكثر
أقل من 100	-	0.439* 0.009	0.623* 0.018	-	-0.077- 1.000
من 100 إلى 200	-0.623* 0.018	-	-0.184- 0.957	-0.200- 0.361	-0.700* 0.009
من 200 إلى 300	-0.439* 0.009	-	-	-0.639* 0.000	-0.516* 0.005
من 300 إلى 400	0.200 0.361	0.639* 0.000	0.823* 0.002	-	0.123 0.966
500 فأكثر	0.077 1.000	0.516* 0.005	0.700* 0.009	-0.123- 0.966	-

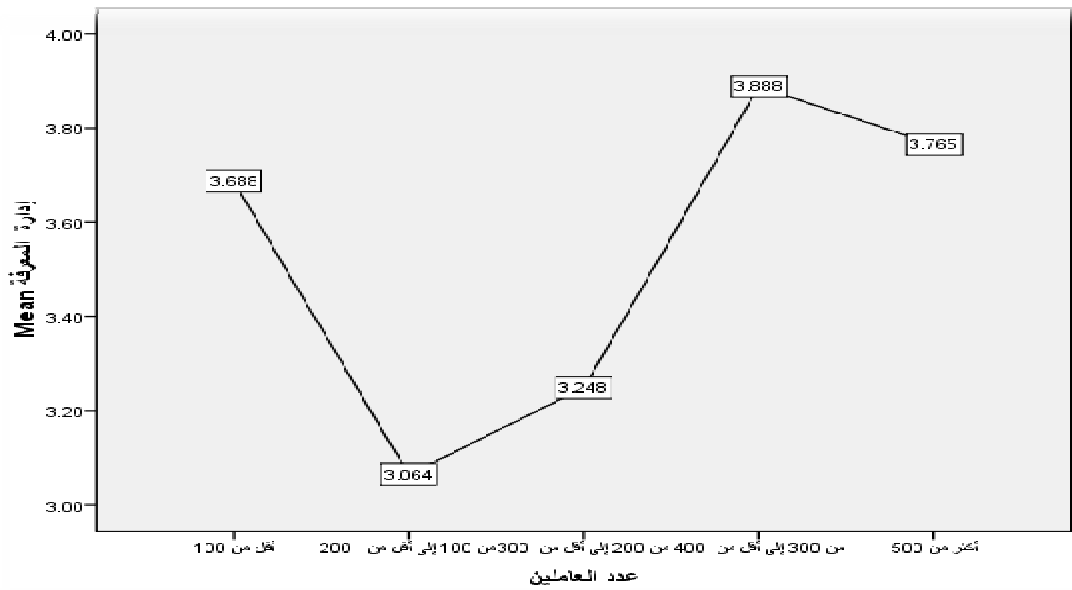
* تعني وجود اختلافات جوهرية عند مستوى معنوية 0.05.

من الملاحظ أنَّ الاختلافات بين المنظمات فيما يتعلَّق بمستوى إدارة المعرفة، ترجع إلى الاختلافات بين فئات العاملين التَّالية حسب درجة الاختلاف:

- المنظمات ذات عدد العاملين أقل من 100 عامل وعدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين أقل من 100 عامل و عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل.
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 500 عامل فأكثر.
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل.
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 و عدد العاملين من 500 عامل فأكثر.
- حيث كانت (P-Value) أقل من (0.05)، مع وجود علامة (*) للدلالة على معنوية الفروق بين المتوسطات.
- 2-4-2:** إضافةً للمؤشَّرات أعلاه، يمكن عرض رسم بياني يمثِّل المتوسط الحسابي لمستوى إدارة المعرفة وفق متغيِّر عدد العاملين، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل (3-4)

تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لمستوى إدارة المعرفة حسب عدد العاملين



يُلاحظ من خلال ترتيب المتوسطات الحسابية أعلاه، توفّر دليل آخر على أنَّ هناك فروق بين المتوسطات الحسابية لمستوى إدارة المعرفة وفق متغيِّر عدد عمالي المنظمة.

3-4: اختبار المقارنات المتعددة فيما يتعلق بتحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين

لمعرفة إلى أي فئة من فئات العاملين تعود الاختلافات الجوهرية في مستوى تحقيق المزايا التنافسية، تم إجراء اختبار (Tukey HSD) للمقارنات المتعددة، وكذا التأكّد من وجود هذه الاختلافات بيانياً، وهذا كمايلي:

3-4-1: اختبار (Tukey HSD) فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين
 يبين الجدول (15-4) الموالي نتائج اختبار (Tukey HSD)، فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية استناداً
 لعدد العاملين

الجدول (15-4)

نتائج اختبار (Tukey HSD) فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين

عدد العاملين	أقل من 100	من 100 إلى أقل من 200	من 200 إلى أقل من 300	من 300 إلى أقل من 400	500 عامل فأكثر
أقل من 100	-	0.822*	0.444*	0.035	0.090
من 100 إلى أقل من 200	-0.822*	-	-0.377-	-0.786* -	-0.732*
من 200 إلى أقل من 300	-0.444* -	0.377	-	-0.409* -	-0.35-
من 300 إلى أقل من 400	-0.035-	0.786*	0.409*	-	0.054
500 عامل فأكثر	-0.090-	0.732*	0.354	-0.054-	-
	0.005	-	0.525	0.011	0.028
	0.008	-	0.030	0.030	0.136
	0.999	0.005	0.030	0.999	0.996
	0.005	0.008	0.030	0.999	0.996

* تعني وجود اختلافات جوهريّة عند مستوى معنوية 0.05.

من الملاحظ أنّ الاختلافات بين المنظمات فيما يتعلّق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية، ترجع إلى الاختلافات بين

فئات العاملين التّالية حسب درجة الاختلاف:

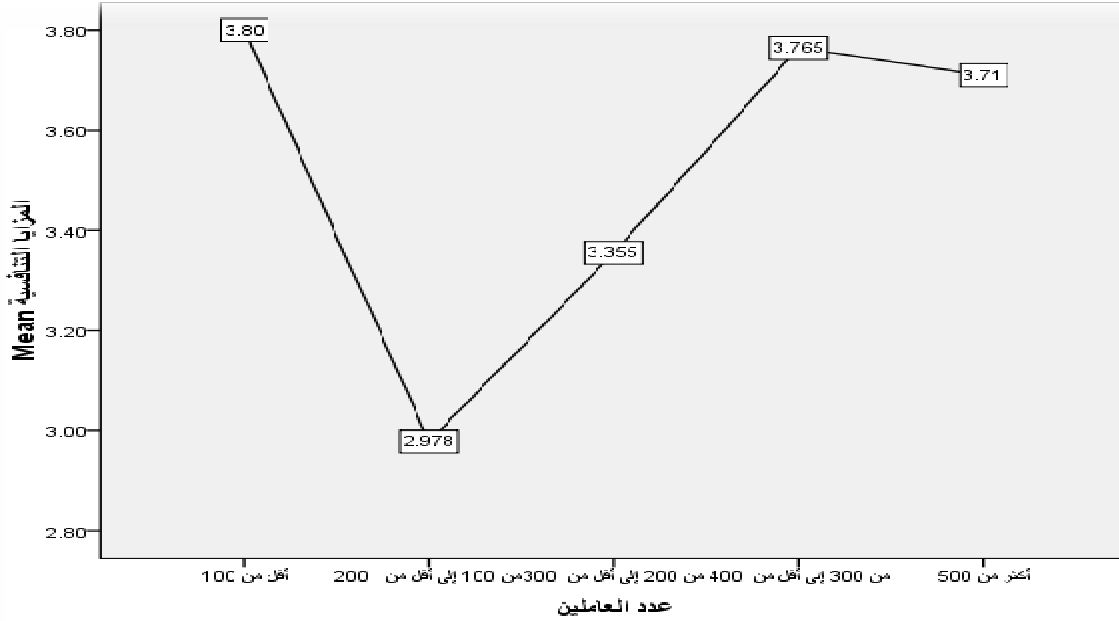
- المنظمات ذات عدد العاملين أقل من 100 عامل وعدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين أقل من 100 عامل و عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 عامل
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل.
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 100 إلى أقل من 200 و عدد العاملين من 500 عامل فأكثر.
 - المنظمات ذات عدد العاملين من 200 إلى أقل من 300 و عدد العاملين من 300 إلى أقل من 400 عامل.
- حيث كانت (P-Value) أقل من (0.05)، مع وجود علامة (*) للدلالة على معنوية الفروق بين المتوسطات.

3-4-2: إضافةً للمؤشّرات أعلاه، يمكن عرض رسم بياني يمثّل المتوسط الحسابي لمستوى تحقيق المزايا التنافسية

وفق متغيّر عدد العاملين، كما يوضّحه الشكل الموالي:

الشكل (4-4)

تمثيل بياني للمتوسطات الحسابية لمستوى تحقيق المزايا التنافسية حسب عدد العاملين



يُلاحظ من خلال ترتيب المتوسطات الحسابية أعلاه، توفر دليل آخر على أن هناك فروق بين المتوسطات الحسابية لمستوى تحقيق المزايا التنافسية وفق متغير عدد عاملي المنظمة. انطلاقاً من التحليل السابق؛ يمكن رفض فرض الاختلافات الجوهرية الثالث، وقبول الفرض البديل.

المطلب الرابع: اختبار فرض الاختلافات الجوهرية الرابع

لا توجد اختلافات نسبية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة.

لمعرفة الاختلافات النسبية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لها بكفاءة، وجاهزيتها لتقنية المعلومات، تم اتباع الخطوات التالية:

- حساب معامل الارتباط البسيط بين الجاهزية التقنية لكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة المثلثة في المتغيرات الأربعة (الخبرة في تقنية المعلومات، نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات بالنسبة للميزانية العامة للمنظمة، نسبة عدد أجهزة الحاسب إلى العدد الكلي للعاملين في المنظمة، نسبة عدد العاملين في قسم التقنية إلى العدد الكلي للعاملين في المنظمة) والعائد على الحصة السوقية.

- استخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية، والتعرف على ترتيب هذه المنظمات من حيث تحقيقها للميزة التنافسية.

أولاً: حساب معامل الارتباط البسيط بين الجاهزية التقنية لكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة والعائد على الحصة السوقية

يوضح الجدول رقم (4-16) الموالي العلاقة بين الجاهزية التقنية لكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة والعائد على الحصة السوقية

الجدول رقم (4-16)

الارتباط بين الجاهزية التقنية لنظم المعلومات وإدارة المعرفة والعائد على الحصة السوقية

المتغيرات	الحصة السوقية	مستوى المعنوية
سنوات الخبرة في تقنية المعلومات	-0.143-	0.548
نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات	0.622**	0.003
عدد أجهزة الحاسب/ عدد العاملين الكلي	-0.411-	0.072
عدد العاملين في وحدة نظم المعلومات/ عدد العاملين الكلي	-0.532*	0.016

يتبين من الجدول (4-16)، أن هناك علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة احصائية بين نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات، والعائد على الحصة السوقية، كما توجد علاقة ارتباط سلبية ذات دلالة احصائية بالنسبة لمتغير عدد العاملين في وحدة نظم المعلومات/ عدد العاملين الكلي، والعائد على الحصة السوقية، وتشير نتائج الجدول كذلك؛ إلى عدم وجود ارتباط بين كل من سنوات الخبرة في تقنية المعلومات، وعدد أجهزة الحاسب/ عدد العاملين الكلي، والعائد على الحصة السوقية.

ثانياً: استخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية

يعتبر أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) مدخلا حديثا نسبيا لتقييم أداءات مجموعة من وحدات إتخاذ القرار ("Decision- Making Units "DMUs")، التي تحول مدخلات متعددة إلى مخرجات متعددة. ويمكن استعماله في الحالات التي كانت صعبة لمداخل أخرى بسبب تعقد، وغالبا الطبيعة المجهولة للعلاقات بين المدخلات والمخرجات المتعددة، المتضمنة في العديد من الأنشطة في المجالات المختلفة. ويستعمل (DEA) أيضا لعرض بصائر (insights) جديدة إلى الأنشطة ووحدات إتخاذ القرار التي تم تقييمها سابقا بطرق أخرى. (Cooper, Seiford & Zhu, 2011: 5)

ويمكن أن يعتبر استعمال نظام (Excel) لتحقيق الأمثلة حياراً فعالاً للأسباب التالية: (Saleh & Latif, 2008: 12)

- جاهزية توفره بسهولة في البناء الأساسي لأي نظام نوافذ، بدون أي تكلفة إضافية؛
- سهل للاستعمال؛
- تحويل البيانات من وإلى (Excel) مرن جدا.
- ومن أمثلة المجالات التي يستخدم فيها نظام (Excel): الدوال الإحصائية والرياضية، اختبار الفرضيات، الانحدار، التحليل الاحصائي، التحليل المالي، إدارة وجدولة البيانات،..... إلخ، كما يمكن استخدامه في حل مشاكل البرمجة الخطية باستعمال خاصية (Solver). (Gupta, 2002: 6-12)

وقد أكد (Shalaby, 2000: 4) على أهمية استخدام خاصية (Solver) لنظام (Excel) في حل مشاكل البرمجة الخطية، وهذا من خلال تقييمه للطرق الثلاث لحل مشاكل البرمجة الخطية، كما يلي:
أولاً: البرمجة الخطية البيانية (Graphical Linear Programming) المحددة بمتغيرين فقط.
ثانياً: الاستعمال اليدوي للخوارزميات البسيطة، التي تتطلب حجم كبير من الحسابات.
ثالثاً: استعمال حزم البرامج المكلفة، والصعب ترجمتها.

ويضيف (Shalaby) أنه بالنسبة لصانع القرار، القوة المرتبطة بخاصية (Solver) لنظام (Excel) تقضي على الضعف المرتبط بكل الطرق السابقة.

ومن ثم يمكن استخدام خاصية (Solver) لنظام (Excel) في حل نماذج (DEA)، ولإيجاد الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي، من خلال حل نموذج (DEA) في برنامج (Excel)، تتبع الخطوات التالية: (Saleh & Latif, 2008: 12, 1-2, Shalaby, 2000: 5-7, Gupta, 2002: 245-288)
أ. عرض بيانات المشكلة في صفحة (Excel)، وهذا انطلاقاً من:

- إدخال بيانات متغيرات القيود، وتسمى الخلايا التي تتضمن هذه البيانات خلايا الإدخال (Data Cells).
- إدخال متغيرات القرار من خلال تسمية الخلايا وإعطاء قيمة أولية لكل متغير قرار، وهذه الخلايا تسمى الخلايا المتغيرة (Changing Cells).

- إدراج دالة الهدف التي تُهدف إلى تحقيقها وهي إما تكون تعظيم (Max) أو تدنية (Min)، وينبغي أن تكون دالة الهدف على شكل معادلة تعتمد على قيم متغيرات القرار، وتسمى الخلية التي تحتوي دالة الهدف خلية الهدف (Target Cell).

- إدخال قيم القيود والتي تتضمن الخلايا المقيدة.

ب. كتابة الصيغ المطلوبة:

يتم استخدام صيغة (SUMPRODUCT)، وهذا لإيجاد ناتج جمع حاصل ضرب خلايا معينة ذات نطاقين أو أكثر.

ج. لحل البرنامج الخطي؛ نعتمد على خاصية (Solver) من قائمة الأدوات، وفي صندوق حوار (Solver)، نشير إذا كنا نريد تعظيم أو تدنية، ونحدد المعلومات التالية حول المشكل:

1- خلية الهدف التي تمثل القيمة التي نرغب في تعظيمها أو تدنيها.

2- الخلايا المتغيرة، أو متغيرات القرار.

3- القيود.

4- دائماً في صندوق حوار (Solver)، نضع الخيارات التالية:

- افتراض خطية النموذج.

- افتراض عدم السلبية.

ثم نضغط على (OK)

5- بالعودة إلى (Solver)، نضغط (Solve)، ومن ثمّ ستحصل على:

نافذة تحتوي (Solver found a solution): التي تعني أن (Solver) وجد الحل الأمثل للنموذج. كما تشمل على عدة خيارات، يجب أن نختار الاختيار الأول إذا أردنا أن نحتفظ بحل نموذج (DEA) في صفحة (Excel) ، وإذا اخترنا الاختيار الثاني، سنحصل على القيم الأولية التي أدخلناها في صفحة (Excel). وفي حال لم تظهر هذه الرسالة، فهذا يشير إلى وجود خطأ معين، يجب العودة، وإعادة مراجعة كل الخطوات. ويوضح الجدول رقم (4-17) الموالي، نتائج استخدام نظام مقياس الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي، فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لها بكفاءة، وجاهزيتها لتقنية المعلومات.

الجدول رقم (4-17)

الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي

قطاع النشاط	رقم المنظمة*	سنوات الخبرة في تقنية المعلومات	نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات	عدد أجهزة الحاسب/ عدد العاملين الكلي	عدد العاملين وحدة نظم المعلومات/ عدد العاملين الكلي	معدل الحصة السوقية**	الكفاءة النسبية
صناعي	1	23	% 18	% 16	% 4.8	% 87.5	% 100
	2	24	% 30	% 12.58	% 3.42	% 36.25	% 53.34
	3	16	% 8	% 16.47	% 3.52	% 7.5	% 18.46
	4	27	% 5	% 20	% 1.66	% 30.5	% 100
	5	25	% 9	% 10.93	% 4.06	% 6.5	% 14.47
	6	16	% 12	% 12	% 0.8	% 14.5	% 51.26
	7	20	% 13	% 16.66	% 4.66	% 8	% 12.45
	8	16	% 14	% 24.21	% 2.10	% 31.5	% 64.45
	9	17	% 20	% 9.23	% 0.52	% 35.75	% 100
	10	23	% 18	% 31.11	% 2.22	% 33.25	% 59.01
	11	20	% 24	% 8.57	% 1.42	% 37.75	% 94.74
	12	6	% 30	% 23.07	% 6.92	% 20.25	% 88.71
خدمي	13	18	% 5	% 58.33	% 8.33	% 7.75	% 27.88
	14	10	% 25	% 16.66	% 6	% 24.75	% 65.05
	15	16	% 32	% 22.85	% 8.57	% 17.75	% 29.16
	16	20	% 17	% 24	% 6.4	% 13	% 17.08
	17	24	% 8	% 66.66	% 16.66	% 7.5	% 17.42
	18	24	% 12	% 45	% 15	% 12.5	% 20.51
	19	15	% 27	% 26.92	% 9.23	% 26	% 45.56
	20	24	% 5	% 58.33	% 8.33	% 7.75	% 26.18

* تم الاستعاضة عن أسماء المنظمات بأرقام وذلك لضمان سرية البيانات المتعلقة بها.

** تم حساب معدل العائد على الحصة السوقية خلال السنوات من 2012 - 2015.

يشير الجدول (4-17) إلى معايير الجاهزية لتقنية المعلومات لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي، التي تمثل مدخلات لمقياس الكفاءة النسبية بالنسبة للنموذج المستخدم (DEA)، حيث تتمثل هذه المدخلات في: سنوات الخبرة في تقنية المعلومات في كل منظمة، نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات من الميزانية العامة، نسبة عدد أجهزة الحاسب إلى عدد العاملين الكلي، وأخيراً؛ نسبة العاملين في قسم نظم المعلومات إلى عدد العاملين الكلي، في حين تتمثل المخرجات لمقياس الكفاءة النسبية في العائد على الحصة السوقية.

كما يحتوي الجدول (4-17) كذلك على الكفاءة النسبية لكل منظمة من المنظمات العشرين، التي تم الحصول بيانات مالية لها. ويلاحظ من هذا الجدول أن (03) منظمات من بين هذه المنظمات حصلت على كفاءة نسبية بلغت (100%)، وهي المنظمات ذوات الأرقام (1، 4، 9)، أي أن هذه المنظمات استغلت الموارد الخاصة بتقنية المعلومات (سنوات الخبرة في تقنية المعلومات، نسبة الاستثمار في تقنية المعلومات، نسبة عدد أجهزة الحاسب إلى عدد العاملين الكلي، نسبة العاملين في قسم نظم المعلومات إلى عدد العاملين الكلي) بشكل أفضل من المنظمات الأخرى في الحصول على المخرجات المثلة في العائد على الحصة السوقية. وتمثل هذه المنظمات نقطة مرجعية للمنظمات السبعة عشر الأخرى التي حصلت على كفاءات نسبية أقل من (100%).

كما حصلت المنظمة رقم (11) على كفاءة نسبية بلغت (94.74%)، ثم حصلت المنظمة رقم (12) على كفاءة نسبية بلغت (88.71%)، وحصلت المنظمات (2، 6، 8، 10، 14، 19) على كفاءات نسبية بلغت (53.34%، 51.26%، 64.45%، 59.01%، 65.05%، 45.56%) على التوالي؛ وأخيراً؛ حصلت المنظمات (3، 5، 7، 13، 15، 16، 17، 18، 20) على كفاءات نسبية قدرت ب (18.46%، 14.47%، 12.45%، 27.88%، 29.16%، 17.08%، 17.42%، 20.51%، 26.18% (على التوالي. وهذا يشير إلى أن المنظمين (11، 12) حققنا مستويات كفاءة نسبية عالية، وليست بالبعيدة عن (100%)، في حين حصلت المنظمات (2، 6، 8، 10، 14، 19) على مستويات كفاءة نسبية متوسطة، وحصلت المنظمات (3، 5، 7، 13، 15، 16، 17، 18، 20) على مستويات كفاءة نسبية منخفضة، وبعبارة أخرى؛ يلاحظ أن (5) منظمات من بين (20) منظمة حصلت على كفاءة نسبية عالية، وحصلت (6) منظمات من بين هذه المنظمات على كفاءة نسبية متوسطة، وحصلت (9) منظمات على كفاءة نسبية منخفضة. ومن التحليل السابق؛ يمكن رفض فرض الاختلافات الجوهرية الرابع، وقبول الفرض البديل.

نتائج اختبار فروض الاختلافات الجوهرية:

- ü لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد.
- ü لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى المزايا التنافسية المحققة.
- ü تم قبول فرض الاختلافات الجوهرية الأول جزئياً، حيث تم قبوله فيما يتعلق بكل من مستوى نظام المعلومات و إدارة المعرفة، ورفضه بالنسبة لمستوى المزايا التنافسية المحققة.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية.
- ü تم قبول فرض الاختلافات الجوهرية الثاني بصيغة الفرض البديل.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بنظام المعلومات استناداً لعدد العاملين.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بإدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين.
- ü توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بتحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين.
- ü تم رفض فرض الاختلافات الجوهرية الثالث، وقبول الفرض البديل.
- ü توجد اختلافات نسبية بين منظمات الأعمال فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لها بكفاءة، وجاهزيتها لتقنية المعلومات.
- ü تم رفض فرض الاختلافات الجوهرية الرابع، وقبول الفرض البديل.

المبحث الثالث: اختبار فروض التأثير

تمهيد:

يحتاج أي باحث في دراسة العلاقة التآثيرية بين متغيرين أو أكثر؛ إلى استخدام نماذج فعالة كنماذج الانحدار وتطبيقاته، للتعرف على طبيعة العلاقة، أو مدى التأثير الحاصل بين هذه المتغيرات المستقلة والتابعة. وقد عمدت الباحثة إلى استخدام أسلوب تحليل الانحدار؛ لما له من القدرة على بيان أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع.

ومن خلال هذا المبحث؛ حاولت الباحثة اختبار صحة فروض التأثير، وهذا على النحو التالي:

المطلب الأول: افتراضات نموذج الانحدار

المطلب الثاني: اختبار فرض التأثير الأول

المطلب الثالث: اختبار فرض التأثير الثاني

المطلب الأول: افتراضات نموذج الانحدار

قبل استخدام أسلوب الانحدار؛ لابد من مقابلة افتراضات تحليل الانحدار لضمان أن النتائج المتحصل عليها هي ممثلة بشكل صحيح للعينة، وأنها تحصلنا على أفضل نتائج ممكنة. وفي حال التعدي على أحد هذه الافتراضات؛ يجب القيام بالاجراء التصحيحي المطلوب المتمثل في التحويلات. وتتطلب الافتراضات الأساسية لتحليل الانحدار مرحلتين:

1. اختبار المتغيرات الفردية المستقلة والتابعة؛

2. اختبار العلاقة الكلية بعد تقدير النموذج.

وتتمثل الافتراضات التي ينبغي توفرها في البيانات المستخدمة، كي تتمكن من الاعتماد على نتائج ذلك النموذج، والتي حددها (Hair, 2010:205-218)، على النحو التالي:

1. الخطية:

أي وجود علاقة خطية بين المتغيرين، X ، Y ، وسيتم تقييمها من خلال تحليل البواقي (اختبار التباين الكلي، وأشكال الانحدار الجزئي "لكل متغير مستقل في التحليل").

2. تجانس تباين الخطأ العشوائي:

مشكلة عدم تجانس التباين بالنسبة للأخطاء، تحدث عندما لا يكون تغير الأخطاء منتظم على جهتي خط الانحدار.

3. استقلال البواقي:

هذا يعني أن الأخطاء يجب أن تكون مستقلة من مشاهدة إلى أخرى، وللتأكد من استقلالية البواقي يمكن رسم البواقي، فإذا لم يظهر أي نمط ثابت، فهذا مؤشر على توفر شرط استقلالية البواقي. وتستعمل البواقي في هذا التحليل وليس القيم الأصلية للمتغير المستقل، لأن التركيز على أخطاء التنبؤ، وليس العلاقة المحصلة في معادلة الانحدار.

4. الطبيعية:

الفرضية النهائية تتعلق بالطبيعية*، وهذا بتدقيق بصري لأشكال احتمال الطبيعية للبواقي.

5. في حالة الانحدار الخطي المتعدد؛ المتغيرات المستقلة يجب أن لا تكون مرتبطة مع بعضها البعض بشكل كبير، لأن ذلك يوئد مشكلة الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity). وسيتم تحليل مشكلة الارتباط الخطي المتعدد من خلال استخدام مقياسين: (Hair, 2010: 198)

يتمثل المقياس الأول في معامل (Tolerance) الذي يعتبر المقياس المباشر، ويمكن أن يعرف ببساطة في مرحلتين:

1. أخذ كل متغير مستقل، بانفراد، وحساب R^2 - كمية هذا المتغير المستقل الموضحة بكل المتغيرات المستقلة الأخرى في نموذج الانحدار. في هذه العملية، المتغير المستقل المختار يُجعل متغير تابع متوقع بكل المتغيرات المستقلة المتبقية الأخرى.

* بالرغم من أن تحليل الانحدار يكون قوي جداً حتى عند التعدي على فرضية الطبيعية، إلا أنه يجب على الباحثين أن يقدروا تحليل الانحدار لكل من المتغيرات الأصلية، والمحولة لتقدم نتائج الحالة الغير طبيعية للمتغيرات المستقلة على ترجمة النتائج، لهذه الغاية؛ المتغيرات الأصلية تستعمل أولاً ثم نتائج المتغيرات المحولة يتم إظهارها للمقارنة.

2. بحسب معامل (Tolerance) بالعلاقة: $(1 - R^2)$. ويجب أن تكون قيمته عالية، التي تعني درجة صغيرة من الارتباط الخطي المتعدد.

أما المقياس الثاني فيتمثل في معامل (VIF) * (Variance Inflation Factor)، معامل تضخم التباين، الذي يحسب ببساطة كعكس قيمة (Tolerance). وبالتالي؛ حالات الدرجات العالية للارتباط الخطي المتعدد منعكسة في قيم (Tolerance) أقل، وقيم (VIF) أعلى. وتتمثل أقصى قيمة يمكن أن يأخذها معامل (Tolerance) في (0.10)، التي تقابل قيمة (VIF) وهي (10). وإنّ الحصول على قيمة معامل (VIF) لأحد المتغيرات المستقلة تزيد عن (10)؛ تشير إلى أنّ تقدير المعلمة المرافقة يتأثر بمشكلة التعدد الخطي، وإنّ قيمة (VIF) أقل من ذلك لمتغيرات النموذج؛ تشير إلى عدم تأثر أي منها بمشكلة التعدد الخطي. وبشكل خاص؛ عندما يكون حجم العينة صغير، يجب على الباحث أن يكون أكثر تقيدية نتيجة الارتفاع في الأخطاء المعيارية بسبب الارتباط الخطي المتعدد.

وسيتم التحقق من توفر افتراضات نموذج الانحدار بالنسبة لمختلف فروض التأثير الواردة في الدراسة.

المطلب الثاني: اختبار فرض التأثير الأول

تقوم هذه الدراسة على اختبار تأثير نظام المعلومات وأبعاده الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية، بأبعاده الثلاثة التي حددها الباحثة، وذلك من خلال اختبار فروض عن علاقة التأثير بين (المتطلبات التنظيمية، المتطلبات التكنولوجية)، وبين ثلاثة أبعاد أساسية للمزايا التنافسية، وهي (تخفيض التكاليف، الجودة، والإبداع).

وينص فرض التأثير الأول على مايلي: لا يوجد تأثير معنوي لنظام المعلومات ومتغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ولاختبار صحة فرض التأثير الأول؛ قامت الباحثة بمايلي:

أولاً: حساب معامل الارتباط البسيط (معامل ارتباط Pearson) بين نظام المعلومات ككل، وكلّ بعد من أبعاده على حدة، وتحقيق المزايا التنافسية.

ثانياً: قياس تأثير نظام المعلومات على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.

ثالثاً: قياس تأثير نظام المعلومات على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط، لمعرفة ما إذا كان تأثير هذا النظام على أحد أبعاد المزايا التنافسية؛ يفوق التأثير على الأبعاد الأخرى، وكذلك؛ لمعرفة ما إذا كانت النتائج متقاربة أو لا مع نتائج إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لمتوسط نظام المعلومات على متوسط تحقيق المزايا التنافسية.

رابعاً: قياس تأثير النظم الفرعية لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية وهذا على النحو التالي:

1. قياس تأثير النظم الفرعية لنظام المعلومات على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد .
2. قياس تأثير النظم الفرعية لنظام المعلومات على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي عن طريق إدخال النظم الفرعية بأسلوب (Stepwise) وفق تسلسل المتغيرات الأكثر ارتباطاً بتحقيق المزايا التنافسية، للتعرف على المتغيرات ذات التأثير المعنوي، وحذف المتغيرات التي لا تزيد من معنوية النموذج بشكل تلقائي.

* ال (VIF) يأخذ اسمه من حقيقة أن مربع جذر ال (VIF) (\sqrt{VIF}) هي: الدرجة التي يرتفع فيها الخطأ المعياري بسبب الارتباط الخطي المتعدد.

أولاً: معامل الارتباط البسيط بين نظام المعلومات ككل، وكل بعد من أبعاده، وتحقيق المزايا التنافسية.

الجدول (4-18)

معاملات ارتباط المزايا التنافسية مع نظام المعلومات وكل بعد من أبعاده

المزايا التنافسية	المتغيرات	نظام المعلومات ومتغيراته الفرعية
0.702**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	نظام المعلومات
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.656**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	المتطلبات التنظيمية
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.658**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	المتطلبات التكنولوجية
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	

يُتضح من الجدول السابق مايلي:

- متغير المتطلبات التنظيمية يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
 - متغير المتطلبات التكنولوجية يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
 - متغير نظام المعلومات يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
- وبالتالي؛ فإن مصفوفة الارتباط الكلية بين نظام المعلومات وأبعاده المختلفة وتحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي معنوية عند المستوى (0.01).
- وعلى الرغم من أهمية تحليل الارتباط، وتحليل التباين في تحديد تأثير نظام المعلومات على المزايا التنافسية، وبالتالي؛ قبول أو رفض الفروض، إلا أن النتيجة النهائية تظل معلقة بانتظار تحليل الانحدار البسيط، والمتعدد، والمتدرج؛ باعتبار هذا التحليل، بجوانبه الثلاثة قادر على إعطاء صورة شاملة لتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- ثانياً: قياس تأثير نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.
- تمّ قياس تأثير نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية من خلال معامل الانحدار البسيط، والموضحة خطواته فيما يأتي:

الجدول رقم (4-19)

ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
0.702	0.493	0.490	0.493

يمكن تفسير هذا؛ أن (49.3%) من الانحرافات الكلية في قيم المزايا التنافسية تفسرها العلاقة الخطية، أي نموذج الانحدار، وأن (50.7%) من التباينات ترجع إلى عوامل عشوائية كأن تكون هناك متغيرات مهمة لم تُضمّن في النموذج.

** تعني أن الارتباط معنوي عند المستوى 0,01 (2- tailed).

كما أن خطأ التقدير في حساب حجم التأثير كان منخفضاً (0.493)، أي أن الخطأ أقل من الواحد الصحيح، مما يدل على اقتراب حجم التفسير إلى حد ما من الحقيقة، وأن احتمال وجود متغيرات أخرى ساهمت في هذا التفسير يصبح أقل.

الجدول رقم (4-20)

نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis of Variance) للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	1	45.443	45.443	186.709	0.000
الخطأ	192	46.731	0.243		
الكلي	193	92.174			

إن قيمة مستوى معنوية F، ($P\text{-Value} = 0.00 < 0.05$)، التي تدعونا إلى رفض فرض العدم، H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، أي أن نموذج الانحدار معنوي.

الجدول رقم (4-21)

نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

المتغيرات	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
الثابت	0.803	0.211		3.813	0.000
نظام المعلومات	0.765	0.056	0.702	13.664	0.000

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (4-21)، ومن متابعة معامل (Beta)، واختبار (T) أن نظام المعلومات له تأثير معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، حيث بلغت قيمة معامل (Beta) له (0.702)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (5%). وتتفق هذه النتيجة الاجمالية مع نتائج دراسة (Sasvári. 2013) التي بينت أن استعمال نظم معلومات الأعمال يعتبر شرط أساسي لمجاعة المنافسين في المؤسسات الكبيرة والمتوسطة الحجم.

ثالثاً: قياس تأثير المتغير المستقل (نظام المعلومات) على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط

الجدول رقم (4-22)

ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية

النموذج	معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.515	0.265	0.261	0.634
2	0.586	0.343	0.340	0.594
3	0.712	0.507	0.505	0.638

1: تخفيض التكاليف متغير تابع
2: الجودة متغير تابع
3: الإبداع متغير تابع

يتضح من الجدول (4-22)؛ أن نظام المعلومات في هذا النموذج قد فسّر ما مقداره (50.7%) من التباين في الإبداع، وهي قوة تفسيرية مرتفعة نسبياً، وفسّر ما نسبته (34.3%) من التباين الحاصل في متغير الجودة،

وأخيراً؛ يتضح أنّ (26.5%) من التّغير الحاصل في تخفيض التّكاليف يعود إلى نظام المعلومات، ويدل هذا على أنّ هناك أثراً هاماً ذا دلالة إحصائية لنظام المعلومات على رفع مستويات الابداع، تحقيق متطلبات الجودة، والمساهمة في تخفيض التكاليف، كما أن نسب التفسير سابقة الذكر هي نسب مرتفعة، وذات أهمية عملية لو تم الاستفادة منها بشكل جيد.

تتفق نتيجة مساهمة نظام المعلومات في تخفيض التكاليف مع نتائج العديد من الدراسات التي أشارت إلى مساهمته في تخفيض التكاليف، ومنها:

- دراسة (Ensour & Alinzi, 2014) التي أشارت إلى أن المستوى العالي لتكنولوجيا أنظمة المعلومات الإدارية يُمكن من تحقيق مزايا عديدة أهمها: تحسين المخرجات، وتوفير الوقت والمال.

- دراسة (Sasvári, 2013) التي توصلت إلى أن منظمات الأعمال يمكن أن تحصل على ميزة دعم نظم معلومات الأعمال في مجالات عديدة، من بينها: إمكانيات تخفيض التكاليف.

- دراسة (Hussain et al., 2006) التي تمّ التوصل فيها إلى مساهمة نظم معلومات الموارد البشرية في التزويد بالمعلومات الدقيقة، وفي الوقت المناسب، وهذا ما سينعكس على تخفيض تكاليف المنظمة.

- دراسة (Beadles et al., 2005) التي تمّ التوصل فيها إلى أهمية نظام معلومات الموارد البشرية في تخفيض التكاليف، عن طريق تخفيض الوقت المستغرق في كلّ من إدخال البيانات، وكذا معالجة العمل اليدوي، وتخفيض الوقت المستغرق في تصحيح الأخطاء، وكذا تخفيض تكاليف المدخلات.

وتتفق نتيجة مساهمة نظام المعلومات في تحسين الجودة مع نتائج دراسة (Ensour & Alinzi, 2014) التي أشارت إلى وجود تأثير لتكنولوجيات نظم المعلومات الإدارية على جودة الخدمة المقدمة.

كما تتفق نتيجة مساهمة نظام المعلومات في رفع مستوى الابداع مع نتائج دراسة (Tarafdar, 2007)، التي أوضحت أن كفاءات نظم المعلومات تؤثر على فهم، تطوير، وتطبيق عملية الإبداع.

- تعتبر نتيجة التحليل الإحصائي هذه؛ مُكمّلة للنتائج النظرية لورقي العمل اللتين قدّمهما كلّ من (Broderick & Boudreau, 1990)، و(Broderick & Boudreau, 1991) في بحثهما النظري عن العلاقة بين كلّ من إدارة الموارد البشرية، تكنولوجيا المعلومات، والميزة التنافسية (تخفيض التكاليف، الجودة، الإبداع).

الجدول رقم (4-23)

نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية

النموذج	المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
1	الانحدار	1	27.875	27.875	69.326	0.000
	الخطأ	192	77.200	0.402		
	الكلّي	193	105.075			
2	الانحدار	1	35.514	35.514	100.412	0.000
	الخطأ	192	67.907	0.354		
	الكلّي	193	103.420			
3	الانحدار	1	80.721	80.721	197.838	0.000
	الخطأ	192	78.339	0.408		
	الكلّي	193	159.060			

1: تخفيض التكاليف متغير تابع
2: الجودة متغير تابع
3: الإبداع متغير تابع

يتضح من جدول التباين سابق الذكر، أنّ مستوى معنوية F، للنماذج الثلاثة كانت أقل من (0.05)، مما يدعونا إلى رفض فرض العدم، أي أنّ الانحدار معنوي، وهذا يؤكّد صلاحية النموذج لاختبار هذا الفرض.

الجدول رقم (4-24)

نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر نظام المعلومات على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية

النموذج	المتغيرات	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
1	الثابت	1.374	0.271	-	5.076	0.000
	نظام المعلومات	0.599	0.072	0.515	8.326	0.000
2	الثابت	1.316	0.254	-	5.183	0.000
	نظام المعلومات	0.676	0.067	0.586	10.021	0.000
3	الثابت	-0.281	0.273	-	-1.030	0.304
	نظام المعلومات	1.020	0.072	0.712	14.065	0.000

1: تخفيض التكاليف متغير تابع
2: الجودة متغير تابع
3: الإبداع متغير تابع

يتضح من الجدول السابق، وجود تأثير جوهري لنظام المعلومات على تحقيق كل بعد من الأبعاد الثلاثة للمزايا التنافسية (تخفيض التكاليف، الإبداع، الجودة)، ويتضح من خلال الجدول أيضاً، عدم معنوية قيمة الثابت في النموذج الثالث، إذ كانت قيمة معنوية الثابت أكبر من مستوى الدلالة المعتمد.

رابعاً: قياس تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات كمتغيرات مستقلة على متوسط المزايا التنافسية كمتغير تابع

1. قياس تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد

الجدول رقم (4-25)

ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على متوسط المزايا التنافسية

معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
0.702	0.493	0.488	0.494

يمكن تفسير هذا؛ أن (49.3%) من الانحرافات الكلية في قيم متغير المزايا التنافسية تفسرها العلاقة الخطية، وأن (50.7%) من التباينات ترجع على عوامل عشوائية، كأن تكون هناك متغيرات مهمة لم يتضمنها النموذج، لأنها لم تكن موضع دراسة الباحثة، أو ترجع لعامل الصدفة، وقيمة معامل الانحدار هذه؛ تشكل نسبة تفسير كبيرة وذات أهمية عملية، حيث أن ما يقارب نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية يعود إلى نظام المعلومات، مما يدعو إلى ضرورة استخدام نظام المعلومات كأهم مؤشرات تحقيق مزايا تنافسية. ويلاحظ من قيمة معامل التحديد المصحح ($Adj.R^2 = 0.488$)؛ أنها قريبة من قيمة معامل التحديد غير المصحح ($R^2 = 0.493$)، ولهذا؛ يمكن القول أن النموذج جيد التوفيق.

الجدول رقم (4-26)

نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد للتأكد من صحة النموذج لاختبار تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على متوسط

المزايا التنافسية

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	2	45.463	22.731	92.947	0.000
الخطأ	191	46.711	0.245		
الكلّي	193	92.174			

من الجدول أعلاه؛ يتضح أن مستوى معنوية F، والمقدرة ب (0.000)، أقل من مستوى الدلالة (5%)، تدعونا إلى رفض فرض العدم، أي أن الانحدار معنوي، أي أن المتغيرات المستقلة مجتمعة لها تأثير معنوي على الانحدار، أو واحدة على الأقل من معلمة الانحدار تختلف معنوياً.

ولمعرفة تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بصورة انفرادية، نلجأ إلى اختبار (T) الموضح في الجدول أدناه

الجدول رقم (4-27)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

المتغيرات	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
الثابت	0.790	0.216		3.661	0.000
المتطلبات التنظيمية	0.405	0.085	0.372	4.784	0.000
المتطلبات التكنولوجية	0.363	0.074	0.379	4.877	0.000

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (4-27)، ومن متابعة معاملات (Beta)، واختبار (T)؛ أنّ كلّ من المتغيرات المتعلقة ب (المطلبات التنظيمية، المتطلبات التكنولوجية) لها درجة تأثير متقاربة ودالة إحصائية، حيث بلغت قيمة معامل (Beta) لبعدها المتطلبات التنظيمية (0.372)، وبعدها المتطلبات التكنولوجية (0.379)، وهي دالة إحصائية عند المستوى (5%)، وأشارت النتائج أيضاً إلى أنّ المتطلبات التكنولوجية من أكثر المتغيرات تأثيراً على تحقيق المزايا التنافسية. تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Benabou, 2009)، التي أكدت أنه كلما كان حجم المؤسسة كبير كلما كان استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كثيف، وهذا ينعكس على إمكانية الحصول على ميزة تنافسية أكبر، في حين تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Dehning & Stratopoulos, 2003)، التي توصلت إلى أنه لم يكن هناك دعم للبناء التحتي لتكنولوجيا المعلومات كمصدر للميزة التنافسية المستمرة.

ومن نفس الجدول يمكن كتابة نموذج الانحدار المتعدد كما يلي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 0.790 + 0.405 \text{ المتطلبات التنظيمية} + 0.363 \text{ المتطلبات التكنولوجية.}$$

من خلال اختبار تحليل الانحدار المتعدد، يتضح توفر شروط تحليل الانحدار على النحو التالي:

1. الخطية:

من شكل انتشار البواقي؛ يتضح أن شرط الخطية محقق، أي أن العلاقة بين البواقي والقيم المتوقعة للمتغير التابع، علاقة خطية.

2. تجانس تباين الخطأ العشوائي:

من خلال فحص البواقي؛ لا يظهر أي نمط لارتفاع أو انخفاض البواقي. وهذا يشير إلى تجانس تباين الخطأ العشوائي.

3. استقلال البواقي:

من خلال جدول البواقي؛ يمكن ملاحظة عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء (استقلال البواقي)، إذ يتضح من خلال الجدول عدم وجود علاقة بين البواقي (0.00). ويؤكد هذه النتيجة شكل البواقي الذي يوضح عدم ظهور أي نمط ثابت لتوزيع البواقي.

4. الطبيعية:

بالنسبة لشرط التوزيع الطبيعي للأخطاء؛ فمن خلال شكل الانتشار السابق للأخطاء، نلاحظ أنّ معظم النقاط تقريباً تتجمع قرب الخط المستقيم، وهذا يدلّ على التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.

Multi-Collinearity

5. تشخيص مشكلة الارتباط الخطي المتعدد:

تشير النتائج الموضحة في الملحق رقم (10)، إلى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، وكانت أكبر قيمة ل (VIF) هي (2.277)، ومنه نستدل على عدم وجود المشكلة، وهذا وفق مؤشر أقصى قيمة ل (VIF) وهي (10)*.

بشكل عام؛ فقد تحققت مختلف فرضيات التحليل، ولا توجد حاجة لاستخدام علاقة من درجات أعلى.

* الملحق رقم (10) يتضمن كل من: جدول البواقي، شكل انتشار البواقي، شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية، ومعامل (Variance Inflation).

2. قياس تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات كمتغيرات مستقلة على متوسط المزايا التنافسية كمتغير تابع، باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي عن طريق (Stepwise).

تمّ قياس تأثير الأبعاد الفرعية لنظام المعلومات على المزايا التنافسية كمتغير تابع، باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي بطريقة (Stepwise)، إذ تعتبر هذه الطريقة أفضل الطرق في تقدير النماذج، وتتضمن إدخال المتغيرات واحداً بعد الآخر بخطوات متسلسلة إلى النموذج، مع استبعاد المتغيرات التي تصبح غير مؤثرة بوجود بقية المتغيرات. وتحتاج هذه الطريقة إلى تحديد مستوى المعنوية، أو قيمة F، التي يتمّ بموجبها إدخال واستبعاد المتغيرات من النموذج، ولقد تمّ اعتماد القيم الافتراضية للخيار (Use Probability of F)، المتاح على برنامج (SPSS)، الذي يتضمنّ تحديد مستوى المعنوية الذي سيستخدم في كل خطوة لإدخال واستبعاد المتغيرات، وإنّ مستوى الدلالة لإدخال المتغيرات يجب أن يكون أقلّ من مستوى دلالة الاستبعاد أو مساوياً له. وعليه؛ اعتمدت الباحثة (0.05) للإدخال و(0.10) للاستبعاد. وبموجب هذه الطريقة سيتمّ إدخال المتغيرين الفرعيين واحداً بعد الآخر إلى النموذج، علماً أنّ المتغير الداخلة عرضة للاستبعاد في الخطوات اللاحقة إذا ثبت عدم معنويته بوجود المتغيرات الأخرى.

الجدول (4-28)

تحليل الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التصحيح	خطأ التقدير	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
1. المتطلبات التكنولوجية	0.658	0.432	0.430	0.521	146.321	0.000
2. المتطلبات التكنولوجية المتطلبات التنظيمية	0.702	0.493	0.488	0.494	92.947	0.000

من خلال تطبيق أسلوب الانحدار التدريجي؛ يتضح أنّ كلا أبعاد نظام المعلومات قد دخلت في التحليل، من خلال مرحلتين وليس مرحلة واحدة، فقد شمل النموذج الأول على استخدام المتطلبات التكنولوجية لتحقيق مزايا تنافسية، وكان يفسّر (43.2%) من التغير في تحقيق المزايا التنافسية، وفي المرحلة الثانية؛ اشتمل النموذج الثاني على بعد المتطلبات التكنولوجية الذي دخل في النموذج الأول، إضافةً إلى المتطلبات التنظيمية، فأصبح النموذج يفسّر (49.3%) من التغير في تحقيق المزايا التنافسية، بزيادة قدرها (6.1%)، نتيجة دخول بعد المتطلبات التنظيمية، وتعتبر القوة التفسيرية للنموذجين مرتفعة نسبياً، كما أنّ هذا التغير معنوي عند مستوى معنوية (0.01)، حيث كانت درجة المعنوية في النموذجين (0.00).

الجدول (4-29)

معاملات نموذج الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	مستوى معنوية T
1. الثابت	1.323	0.195		6.781	0.000
المتطلبات التكنولوجية	0.630	0.052	0.658	12.096	0.000
2. الثابت	0.790	0.216		3.661	0.000
المتطلبات التكنولوجية	0.363	0.074	0.379	4.877	0.000
المتطلبات التنظيمية	0.405	0.085	0.372	4.784	0.000

من الجدول (4-29)، يتضح مايلي:

- لقد كان بعد المتطلبات التكنولوجية أوّل المتغيّرات الداخلة إلى النموذج، لأنّ له أكبر معامل ارتباط جزئي مع المتغيّر التابع وبالتالي؛ أكبر قيمة لإحصائية T.

- مستوى معنوية T يساوي (0.000)، وهي أقل من (0.05) (مستوى الدلالة للإدخال)، ولهذا؛ يُسمح بإدخال المتطلبات التكنولوجية إلى النموذج. وعليه؛ يصبح النموذج في الخطوة الأولى كمايلي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 1.323 + 0.630 \text{ المتطلبات التكنولوجية}$$

في الخطوة الثانية؛ تمّ إدخال المتغيّر الذي له أعلى معامل ارتباط جزئي مع المتغيّر التابع، بثبات متغيّر المتطلبات التكنولوجية. ولكن يجب أولاً التأكد من معنوية المتغيّر، ولذلك دخل المتغيّر المتطلبات التنظيمية ليصاغ النموذج النهائي على النحو التالي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 0.790 + 0.363 \text{ المتطلبات التكنولوجية} + 0.405 \text{ المتطلبات التنظيمية}$$

وتمثّل هذا النموذج أفضل نموذج انحدار، حيث تضمّن كل من المتغيّرات (المتطلبات التكنولوجية، المتطلبات التنظيمية)، وذلك لمعنوية معاملات ارتباطها بالمزايا التنافسية بمستوى دلالة (5%).

الجدول (4-30)

المتغيّرات المستبعدة من نموذج الانحدار المتدرج لتأثير أبعاد نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	Beta In	T	مستوى معنوية T	الارتباط الجزئي
1. المتطلبات التنظيمية	0.372	4.784	0.000	0.327

حيث أنّ، Beta In، تمثّل المعلمة المعيارية للمتغيّر فيما لو أدخل إلى النموذج في الخطوة اللاحقة.

انطلاقاً من التحليل السابق؛ يمكن التوصل إلى رفض فرض التأثير الأول، وقبول الفرض البديل أي: يوجد تأثير معنوي لنظام المعلومات ومتغيّراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر بمستوى دلالة (0.05).

المطلب الثالث: اختبار فرض التأثير الثاني

تعمل هذه الدراسة على اختبار تأثير إدارة المعرفة، وعملياتها الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية بأبعادها الثلاثة التي حدّدتها الباحثة، وذلك من خلال اختبار فروض عن علاقة التأثير بين (خلق المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، وتطبيق المعرفة) وبين ثلاثة أبعاد أساسية للمزايا التنافسية وهي: (تخفيض التكاليف، الجودة، والإبداع).

وينص فرض التأثير الثاني على مايلي: لا يوجد تأثير معنوي لإدارة المعرفة وعملياتها الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ولاختبار صحّة فرض التأثير الثاني؛ قامت الباحثة بمايلي:

أولاً: حساب معامل الارتباط البسيط (معامل ارتباط Pearson) بين إدارة المعرفة ككلّ، وكلّ عملية من عملياتها على حدة، وتحقيق المزايا التنافسية.

ثانياً: قياس تأثير إدارة المعرفة على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطّي البسيط.

ثالثاً: قياس تأثير إدارة المعرفة على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطّي البسيط، لمعرفة ما إذا كان تأثير إدارة المعرفة على أحد أبعاد المزايا التنافسية؛ يفوق التأثير على الأبعاد الأخرى، وكذلك؛ لمعرفة ما إذا كانت

النتائج متقاربة أو لا مع نتائج إجراء اختبار الانحدار الخطّي البسيط لمتوسط إدارة المعرفة على متوسط تحقيق المزايا التنافسية.

رابعاً: قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية وهذا على النحو التالي:

1. قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد .
2. قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي، عن طريق إدخال العمليات الفرعية بأسلوب (Stepwise) وفق تسلسل المتغيرات الأكثر ارتباطاً بتحقيق المزايا التنافسية، للتعرف على المتغيرات ذات التأثير المعنوي، وحذف المتغيرات التي لا تزيد من معنوية النموذج بشكل تلقائي. أولاً: معامل الارتباط البسيط بين إدارة المعرفة ككل، وكل عملية من عملياتها وتحقيق المزايا التنافسية

الجدول (4-31)

معاملات ارتباط المزايا التنافسية مع إدارة المعرفة وكل عملية من عملياتها

المزايا التنافسية	المتغيرات	إدارة المعرفة وعملياتها الفرعية
0.725**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	إدارة المعرفة
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.673**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	خلق المعرفة
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.519**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	تخزين المعرفة
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.633**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	نشر المعرفة
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	
0.605**	معامل الارتباط بيرسون (Pearson)	تطبيق المعرفة
0.000	المعنوية	
معنوي	الدلالة	

يُتضح من الجدول السابق مايلي:

- متغير خلق المعرفة يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
- متغير تخزين المعرفة يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
- متغير نشر المعرفة يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
- متغير تطبيق المعرفة يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).
- متغير إدارة المعرفة يرتبط مع المزايا التنافسية بعلاقة موجبة عند مستوى المعنوية (0.01).

** تعني أن الارتباط معنوي عند المستوى 0,01 (2- tailed).

وبالتالي؛ فإنّ مصفوفة الارتباط الكليّة بين إدارة المعرفة وعملياتها المختلفة وتحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي معنوية عند المستوى (0.01).

على المستوى الكلي؛ تتفق هذه النتيجة الإجمالية مع نتائج العديد من الدراسات مثل: (Chuang, 2004؛ Nguyen, Neck & Nguyen, 2009؛ Meihami & Meihami, 2014)؛ (Ndlela & Toit, 2001) التي أثبتت أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين إدارة المعرفة والمزايا التنافسية. وبالنسبة لدرجة ارتباط إدارة المعرفة بالمزايا التنافسية، على المستوى الجزئي المتعلق بالأبعاد، نجد أن نتائج البحث الحالي تختلف نسبياً مع نتائج دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010)، إذ أظهرت الدراسة الحالية وجود علاقات ارتباط متوسطة بين أبعاد إدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، في حين إتضح من خلال دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010) وجود علاقة ضعيفة بين نشر المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، بينما كانت منخفضة بالنسبة للحصول على المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، وكذا الاستجابة للمعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، كما هو موضح في جدول المقارنة رقم (4-32) الموالى:

الجدول رقم (4-32)

مقارنة معامل ارتباط أبعاد إدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية بين كل من الدراسة الحالية ودراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010)

المزايا التنافسية						أبعاد إدارة المعرفة
دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010)			الدراسة الحالية			
درجة الارتباط	مستوى المعنوية	معامل الارتباط	درجة الارتباط	مستوى المعنوية	معامل الارتباط	
منخفضة	p<0.01	0.270**	متوسطة	p<0.01	0.673**	خلق / الاستجابة للمعرفة
لم تتناوله الدراسة			متوسطة	p<0.01	0.519**	تخزين المعرفة
الارتباط غير معنوي	p>0.05	0.004	متوسطة	p<0.01	0.633**	نشر المعرفة
منخفضة	p<0.01	0.304**	متوسطة	p<0.01	0.605**	تطبيق / الاستجابة للمعرفة
منخفضة	p<0.01	0.165**	قوية	p<0.01	0.725**	إدارة المعرفة

يمكن أن تعود أسباب اختلاف نتائج الدراستين إلى مايلي:

- اختلاف عدد المنظمات عينة الدراسة: إذ شملت الدراسة الحالية (29) منظمة، (13) منظمة قطاع صناعي، و (16) منظمة قطاع خدمي في الجزائر، بينما كان عدد المنظمات التي شملتها دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010) (718) منظمة، (324) منظمة قطاع صناعي، (394) منظمة قطاع خدمي في أوغندا.
- يمكن أن تعود أيضاً إلى وحدة التحليل المستخدمة في عينة الدراسة، فبينما ركزت الدراسة الحالية على مديري كل من الإدارة العليا والوسطى في المنظمات عينة الدراسة، كانت وحدة التحليل في دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010) المنظمة وليس المديرين.

** تعني أن الارتباط معنوي عند المستوى 0,01 (2-tailed).

وفيما يلي تحليل الانحدار البسيط، والمتعدد، والمتدرج لإعطاء صورة شاملة لتأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، وبالتالي قبول أو رفض الفروض.

ثانياً: قياس تأثير المتغير المستقل (إدارة المعرفة) على المتغير التابع (المزايا التنافسية) باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط.

تمّ قياس تأثير إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية من خلال معامل الانحدار البسيط، وهذا على النحو التالي:

الجدول رقم (4-33)

ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
0.725	0.526	0.523	0.477

بلغ معامل ارتباط إدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية (72.5%)، وهو معدل ارتباط مرتفع، ولكن الأهم هو معامل التحديد، الذي قدر ب (52.6%)، ويعني أن (52.6%) من التغير في تحقيق المزايا التنافسية تفسرها إدارة المعرفة، وهي نسبة تفسير كبيرة وذات أهمية عملية، حيث أن ما يفوق نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية يعود إلى إدارة المعرفة، مما يدعو إلى ضرورة استخدام إدارة المعرفة كأهم مؤشرات تحقيق المزايا التنافسية.

ومن أجل الدقة في النتيجة أكثر، أي تعديل نسبة التفسير بعد الأخذ بالاعتبار حجم العينة وعدد المتغيرات المستقلة، تصبح نسبة التفسير (52.3%)، وهي معامل التحديد المصحح.

وبالنظر إلى خطأ التقدير، فنجد أنه منخفض (0.477) مما يعني أن عملية التقدير كانت بعيدة عن الأخطاء إلى حد ما، وأن النسبة السابقة تدل على اقتراب حجم التفسير من الحقيقة.

الجدول رقم (4-34)

نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis of Variance) للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر إدارة المعرفة على

تحقيق المزايا التنافسية

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	1	48.471	48.471	212.945	0.000
الخطأ	192	43.703	0.228		
الكلي	193	92.174			

إنّ قيمة مستوى معنوية F، ($P\text{-Value} = 0.00 < 0.05$)، التي تدعونا إلى رفض فرض العدم، H_0 ، بمستوى دلالة (5%)، أي أنّ نموذج الانحدار معنوي.

الجدول رقم (4-35)

نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

المتغيرات الثابتة	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
الثابت	0.717	0.203		3.527	0.001
إدارة المعرفة	0.807	0.055	0.725	14.593	0.000

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (4-35)، ومن متابعة معامل (Beta)، واختبار (T) أن إدارة المعرفة له تأثير معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، حيث بلغت قيمة معامل (Beta) له (0.725)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (5%).

ثالثاً: قياس تأثير المتغير المستقل (إدارة المعرفة ككل) على أبعاد المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط

الجدول رقم (4-36)

ملخص نموذج الانحدار لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزايا التنافسية

النموذج	معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.550	0.302	0.298	0.618
2	0.613	0.376	0.372	0.579
3	0.715	0.511	0.509	0.636

1: تخفيض التكاليف متغير تابع
2: الجودة متغير تابع
3: الإبداع متغير تابع

يتضح من الجدول (4-36)؛ أن إدارة المعرفة في هذا النموذج؛ قد فسرت ما مقداره (51.1%) من التباين في الإبداع، وهي قوة تفسيرية مرتفعة نسبياً، وفسرت ما نسبته (37.6%) من التباين الحاصل في متغير الجودة، وأخيراً؛ يتضح أن (30.2%) من التغير الحاصل في تخفيض التكاليف يعود إلى إدارة المعرفة، ويدل هذا على أن هناك أثراً هاماً ذو دلالة إحصائية لإدارة المعرفة على رفع مستويات الإبداع، تحقيق متطلبات الجودة، والمساهمة في تخفيض التكاليف.

تتفق نتيجة مساهمة إدارة المعرفة في تخفيض التكاليف مع نتائج دراسة (Yu, Chang & lu, 2006)، فيما يتعلق بوجود تأثير لإدارة المعرفة على تخفيض التكاليف، ولكنها تختلف مع دراسة (Cantner, Joel & Schmidt, 2009)، التي توصلت لعدم وجود تأثير معنوي لإدارة المعرفة على تخفيض التكاليف، ويعود سبب هذا الاختلاف برأي الباحثة إلى مايلي:

- لم تبحث الدراسة في تأثيرات كل عمليات الشركة، لكن فقط في تأثيرات العمليات الإبداعية المقدمة على فترة ثلاث سنوات؛

- البيانات المتوفرة والمستخدم في الدراسة مرتبطة بأنشطة تطوير المنتج أكثر من أنشطة ابداع العملية.

وتتفق نتيجة مساهمة إدارة المعرفة في تحقيق الجودة نسبياً مع دراسة (Meihami & Meihami, 2014)،

التي أشارت لوجود علاقة قوية بين إدارة المعرفة ورضا العميل، الذي يعتبر أهم متطلبات تحقيق الجودة.

كما تتفق نتيجة مساهمة إدارة المعرفة في رفع مستوى الإبداع مع نتائج العديد من الدراسات مثل:

(Cantner, Joel & Schmidt, 2009) التي أكدت على أن الشركات التي تطبق إدارة المعرفة تنجز بشكل

أفضل من ناحية أعلى من متوسط حصص المبيعات بمنتجات ابداعية مقارنة مع نظيراتها، ودراسة (Urbancova,)

(2013) التي أشارت إلى أهمية مشاركة المعرفة والخبرة من قبل الموظفين لتشجيع نجاح الإبداعات، وكذا دراسة

(Meihami & Meihami, 2014)، التي كشفت عن وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة وابداع المنتج.

الجدول رقم (4-37)

نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صحة النموذج لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزاي التنافسية

النموذج	المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
1	الانحدار	1	31.740	31.740	83.101	0.000
	الخطأ	192	73.334	0.382		
	الكلي	193	105.075			
2	الانحدار	1	38.848	38.848	115.510	0.000
	الخطأ	192	64.572	0.336		
	الكلي	193	103.420			
3	الانحدار	1	81.354	81.354	201.014	0.000
	الخطأ	192	77.706	0.405		
	الكلي	193	159.060			

1: تخفيض التكاليف متغير تابع

2: الجودة متغير تابع

3: الإبداع متغير تابع

يتضح من جدول التباين سابق الذكر، أن مستوى معنوية F، للنماذج الثلاثة كانت أقل من (0.05)، مما يدعونا إلى رفض فرض العدم، أي أن الانحدار معنوي، وهذا يؤكد صلاحية النموذج لاختبار هذا الفرض.

الجدول رقم (4-38)

نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر إدارة المعرفة على تحقيق أبعاد المزاي التنافسية

النموذج	المتغيرات	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
1	الثابت	1.230	0.263	-	4.674	0.000
	إدارة المعرفة	0.653	0.072	0.550	9.116	0.000
2	الثابت	1.206	0.247	-	4.885	0.000
	إدارة المعرفة	0.722	0.067	0.613	10.748	0.000
3	الثابت	-0.287-	0.271	-	-1.059-	0.291
	إدارة المعرفة	1.045	0.074	0.715	14.178	0.000

1: تخفيض التكاليف متغير تابع

2: الجودة متغير تابع

3: الإبداع متغير تابع

يتضح من الجدول أعلاه، وجود تأثير جوهري لإدارة المعرفة على تحقيق كلِّ بعد من الأبعاد الثلاثة للمزاي التنافسية (تخفيض التكاليف، الإبداع، والجودة)، ويتضح من خلال الجدول أيضاً، عدم معنوية قيمة الثابت في النموذج الثالث، إذ كانت قيمة معنوية الثابت أكبر من مستوى الدلالة المعتمد.

رابعاً: قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية كمتغير تابع
1. قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد.

الجدول رقم (4-39)

ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية

معامل الارتباط	معامل الانحدار	معامل الانحدار المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
0.750	0.563	0.554	0.461

يمكن تفسير هذا؛ أن (56.3%) من الانحرافات الكلية في قيم متغير المزايا التنافسية تفسرها العلاقة الخطية، وأن (43.7%) من التباينات ترجع على عوامل عشوائية كأن تكون هناك متغيرات مهمة لم يتضمنها النموذج، وقيمة معامل الانحدار هذه؛ تشكل نسبة مهمة وذات أهمية عملية، حيث أن ما يفوق نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية يعود إلى إدارة المعرفة، مما يدعو إلى ضرورة استخدام إدارة المعرفة كأهم مؤشرات تحقيق مزايا تنافسية. ويلاحظ من قيمة معامل التحديد المصحح ($Adj.R^2 = 0.554$)؛ أنها قريبة من قيمة معامل التحديد غير المصحح (0.563)، ولهذا؛ يمكن القول أن النموذج جيد التوفيق.

الجدول رقم (4-40)

نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد للتأكد من صحة النموذج لاختبار تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
الانحدار	4	51.904	12.976	60.901	0.000
الخطأ	189	40.270	0.213		
الكلّي	193	92.174			

من الجدول أعلاه؛ يتضح أن مستوى معنوية F، والمقدرة ب (0.000)، أقل من مستوى الدلالة (5%)، تدعونا إلى رفض فرض العدم، أي أن الانحدار معنوي، أو أن المتغيرات المستقلة مجتمعة لها تأثير معنوي على الانحدار، أو واحدة على الأقل من معلمة الانحدار تختلف معنوياً. ولمعرفة تأثير كل عملية من عمليات إدارة المعرفة على المتغير التابع بصورة انفرادية، نلجأ إلى اختبار (T) الموضح في الجدول أدناه.

الجدول رقم (4-41)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

المتغيرات	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
الثابت	0.587	0.210	-	2.794	0.006
خلق المعرفة	0.337	0.062	0.388	5.408	0.000
تخزين المعرفة	0.020	0.062	0.021	0.317	0.752
نشر المعرفة	0.153	0.073	0.165	2.100	0.037
تطبيق المعرفة	0.327	0.064	0.308	5.083	0.000

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (4-41)، ومن متابعة معاملات (Beta)، واختبار (T)؛ أن خلق المعرفة من أكثر المتغيرات تأثيراً على تحقيق المزايا التنافسية، حيث بلغت قيمة معامل (Beta) له (0.388)،

وهي دالة إحصائياً عند المستوى (5%)، وجاءت نتيجة البحث الحالي هذه مختلفة تماماً مع نتائج العديد من الدراسات السابقة، التي أكدت على أهمية مشاركة ونشر المعرفة، واعتبرتها العملية الأكثر تأثيراً مقارنة مع باقي عمليات إدارة المعرفة (Urbancova, 2013 ; Zaim, n.d; Ndlela & Toit, 2001). وأشارت النتائج أيضاً إلى أن كل من المتغيرات المتعلقة ب (نشر المعرفة ، تطبيق المعرفة) لها تأثير موجب ودال إحصائياً، وأن المتغير الفرعي المتعلق ب (تخزين المعرفة) غير مؤثر على تحقيق المزايا التنافسية، كما أنه لا يفسر سوى (2%) من التغير في تحقيق المزايا التنافسية، وبالتالي؛ لا بد من استبعاده من النموذج عند استخدام النموذج لأغراض التنبؤ.

ومن نفس الجدول؛ يمكن كتابة نموذج الانحدار المتعدد كمايلي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 0.587 + 0.337 \text{ خلق المعرفة} + 0.020 \text{ تخزين المعرفة} + 0.153 \text{ نشر المعرفة} + 0.327 \text{ تطبيق المعرفة.}$$

من خلال اختبار تحليل الانحدار المتعدد، يتضح توفر شروط تحليل الانحدار على النحو التالي:

1. الخطية:

شكل انتشار البواقي الموضح في الملحق رقم (10) لا يعرض أي أنماط غير خطية للبواقي، هذا يضمن أن المعادلة الكلية هي خطية.

2. تجانس تباين الخطأ العشوائي:

شكل انتشار البواقي لا يشير إلى أي نمط ثابت لارتفاع أو انخفاض البواقي. وهذا يحقق توفر شرط تجانس تباين الخطأ العشوائي.

3. استقلال البواقي:

من خلال شكل البواقي لمتغيرات إدارة المعرفة؛ يمكن ملاحظة عدم ظهور أي نمط ثابت لانتشار البواقي. كما يبين جدول البواقي الموضح في الملحق رقم (10) عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء (استقلال البواقي)، إذ يتضح من خلال الجدول عدم وجود علاقة بين البواقي (0.00). وبالتالي؛ فشرط استقلال البواقي محقق.

4. الطبيعية:

من خلال عرض الشكل البياني للتوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normal Probability Plot)، نلاحظ أن معظم النقاط تقريباً تتجمع قرب الخط المستقيم، وهذا يدل على التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.

5. تشخيص مشكلة الارتباط الخطي المتعدد:

من خلال ملاحظة قيم كل من معامل (Tolerance) و (VIF)، الموضحة في الملحق رقم (10)، نجد أن قيم معامل (Tolerance) مرتفعة، وفي المقابل قيم (VIF) منخفضة، إذ كانت أكبر قيمة ل (VIF) هي (2.681)، وهي تعكس عدم وجود المشكلة*.

كما سبق؛ يتضح تحقق فرضيات التحليل بصورة عامة، وبالتالي؛ لن يتم استخدام علاقة من درجات أعلى.

* الملحق رقم (10) يتضمن كل من: جدول البواقي، شكل انتشار البواقي، شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية، ومعامل (Variance Inflation).

2. قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة على المزايا التنافسية كمتغير تابع، باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي عن طريق (Stepwise).

تمّ قياس تأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على المزايا التنافسية كمتغير تابع، باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي بطريقة (Stepwise)، ولقد اعتمدت الباحثة (0.05) للإدخال، و (0.10) للاستبعاد. وبموجب هذه الطريقة، سيتمّ إدخال العمليات الفرعية واحدة بعد الأخرى إلى النموذج، علماً أنّ العملية الداخلة عرضة للاستبعاد في الخطوات اللاحقة إذا ثبت عدم معنويتها بوجود العمليات الأخرى.

الجدول (4-42)

تحليل الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التصحح	خطأ التقدير	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F
1. خلق المعرفة	0.673	0.453	0.450	0.512	159.180	0.000
2. خلق المعرفة تطبيق المعرفة	0.742	0.550	0.545	0.465	116.793	0.000
3. خلق المعرفة تطبيق المعرفة نشر المعرفة	0.750	0.563	0.556	0.460	81.553	0.000

من خلال تطبيق أسلوب الانحدار التدريجي، يتضح أنّ ثلاثة عمليات فقط من عمليات إدارة المعرفة قد دخلت في التحليل، من خلال ثلاث مراحل وليس مرحلة واحدة، فقد شمل النموذج الأوّل على استخدام خلق المعرفة لتحقيق مزايا تنافسية، وكان يفسّر (45.3%) من التّغير في تحقيق المزايا التنافسية، وفي المرحلة الثانية؛ اشتمل النموذج الثّاني على بعد خلق المعرفة الذي دخل في النموذج الأوّل إضافةً إلى تطبيق المعرفة، فأصبح النموذج يفسّر (55%) من التّغير في تحقيق المزايا التنافسية، بزيادة قدرها (9.7%) نتيجة دخول عملية تطبيق المعرفة، وفي المرحلة الثالثة؛ تضمّن النموذج كلّ من خلق المعرفة، وتطبيق المعرفة اللذان دخلا في النموذج الثّاني، إضافةً إلى بعد نشر المعرفة، فأصبح النموذج يفسّر (56.3%) من التّغير في تحقيق المزايا التنافسية، بزيادة قدرها (1.3%) نتيجة دخول عملية نشر المعرفة، وتعتبر القوّة التفسيرية للنماذج الثلاثة مرتفعة نسبياً، كما أنّ هذا التّغير معنوي عند مستوى معنوية (0.01)، حيث كانت درجة المعنوية في النماذج الثلاثة (0.000).

الجدول (4-43)

معاملات نموذج الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	مستوى معنوية T
1. الثابت	1.524	0.172		8.881	0.000
خلق المعرفة	0.585	0.046	0.673	21.617	0.000
2. الثابت	0.659	0.206		3.197	0.002
خلق المعرفة	0.429	0.049	0.494	8.828	0.000
تطبيق المعرفة	0.382	0.059	0.359	6.414	0.000
3. الثابت	0.600	0.205		2.923	0.004
خلق المعرفة	0.341	0.061	0.392	5.578	0.000
تطبيق المعرفة	0.331	0.063	0.312	5.295	0.000
نشر المعرفة	0.161	0.068	0.174	2.352	0.020

من الجدول أعلاه؛ يتضح مايلي:

- لقد كان خلق المعرفة أول المتغيرات الداخلة إلى النموذج، لأن له أكبر معامل ارتباط جزئي مع المتغير التابع، وبالتالي أكبر قيمة لإحصائية T.

- مستوى معنوية T يساوي (0.000)، وهي أقل من (0.05) (مستوى الدلالة للإدخال) ولهذا؛ يُسمح بإدخال خلق المعرفة إلى النموذج. وعليه؛ يصبح النموذج في الخطوة الأولى كمايلي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 1.524 + 0.585 \text{ خلق المعرفة}$$

- في الخطوة الثانية؛ تم إدخال المتغير الذي له أعلى معامل ارتباط جزئي مع المتغير التابع بثبات متغير خلق المعرفة. ولكن يجب أولاً التأكد من معنوية المتغير، ولذلك دخل متغير تطبيق المعرفة ليُصاغ النموذج على النحو التالي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 0.659 + 0.429 \text{ خلق المعرفة} + 0.382 \text{ تطبيق المعرفة}$$

- أما في الخطوة الثالثة؛ فقد دخل إلى النموذج نشر المعرفة، ليصبح النموذج النهائي كمايلي:

$$\text{المزايا التنافسية} = 0.600 + 0.341 \text{ خلق المعرفة} + 0.331 \text{ تطبيق المعرفة} + 0.161 \text{ نشر المعرفة}$$

ويمثل هذا النموذج أفضل نموذج انحدار، حيث لم يتضمن متغير تخزين المعرفة، وذلك لعدم معنوية معاملات ارتباطه بالمزايا التنافسية بمستوى دلالة (5%).

الجدول (4-44)

المتغيرات المستبعدة من نموذج الانحدار المتدرج لتأثير العمليات الفرعية لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

الارتباط الجزئي	مستوى معنوية T	T	Beta In	النموذج
0.206	0.004	2.909	0.188	1. تخزين المعرفة
0.287	0.000	4.144	0.307	نشر المعرفة
0.421	0.000	6.414	0.359	تطبيق المعرفة
0.078	0.279	1.085	0.069	2. تخزين المعرفة
0.168	0.020	2.352	0.174	نشر المعرفة
0.023	0.752	0.317	0.021	3. تخزين المعرفة

حيث أن، Beta In، تمثل المعلمة المعيارية للمتغير فيما لو أدخل إلى النموذج في الخطوة اللاحقة.

انطلاقاً من التحليل السابق؛ يمكن التوصل إلى قبول فرض التأثير الثاني فيما يتعلق بتأثير تخزين المعرفة، ورفضه فيما يتعلق بتأثير (خلق المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بمستوى دلالة (0.05).

نتائج اختبار فروض التأثير:

- ü وجود ارتباط معنوي وجوهري لنظام المعلومات ومتغيراته الفرعية مع تحقيق المزايا التنافسية عند مستوى دلالة (0.01).
- ü وجود تأثير معنوي لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لنظام المعلومات على تخفيض التكاليف بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لنظام المعلومات على تحقيق الجودة بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لنظام المعلومات على تحقيق الابداع بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لمتطلبات نظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).
- ü رفض فرض التأثير الأول، وقبول الفرض البديل أي: يوجد تأثير معنوي لنظام المعلومات ومتغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود ارتباط معنوي وجوهري لإدارة المعرفة وعملياتها الفرعية مع تحقيق المزايا التنافسية عند مستوى دلالة (0.01).
- ü وجود تأثير معنوي لإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لإدارة المعرفة على تخفيض التكاليف بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لإدارة المعرفة على تحقيق الجودة بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لإدارة المعرفة على تحقيق الابداع بمستوى دلالة (0.05).
- ü وجود تأثير معنوي لكل من (خلق المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).
- ü عدم وجود تأثير معنوي لعملية تخزين المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).
- ü عملية خلق المعرفة من أكثر المتغيرات تأثيراً على تحقيق المزايا التنافسية عند مستوى دلالة (0.05).
- ü قبول فرض التأثير الثاني فيما يتعلق بتأثير تخزين المعرفة، ورفضه فيما يتعلق بتأثير (خلق المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بمستوى دلالة (0.05).

المبحث الرابع: اختبار فروض التفاعل

تمهيد:

إنّ تأثير المتغير الوسيط يعني أن يقوم هذا المتغير بتغيير شكل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ويسمى بالأثر التفاعلي للمتغير المستقل الأصلي مع المتغير الوسيط، ويمكن حسابه من خلال الانحدار المتعدد ذي المتغيرات

الوسيط، أو من خلال التفاعل لتحليل التباين ذو الإتجاهات المتعددة (Univariate of Analysis) (Variance).

وبناءً عليه؛ حاولت الباحثة من خلال هذا المبحث اختبار صحة فروض الدراسة المتعلقة بالتفاعل بين متغيرات الدراسة الرئيسية والمتغيرات الوسيطة، بالإعتماد على الأساليب الاحصائية والنماذج المناسبة لذلك، وهذا على النحو التالي:

المطلب الأول: النماذج المستخدمة لاختبار التفاعل

المطلب الثاني: اختبار فرض التفاعل الأول

المطلب الثالث: اختبار فرض التفاعل الثاني

المطلب الرابع: اختبار نموذج الدراسة

المطلب الأول: النماذج المستخدمة لاختبار التفاعل

أولاً: النماذج المستخدمة لاختبار فرض التفاعل الأول

ينص فرض التفاعل الأول على مايلي: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في المنظمات محل الدراسة.

واختبار هذا الفرض سيكون من خلال اختبار التفاعل لتحليل التباين ذو الاتجاهات المتعددة الموجود في اختبار (Univariate of Analysis Variance)، ويتم تقدير ذلك على ثلاث مراحل:

أ. حساب النموذج الأساسي (Base Model): بهدف اختبار معنوية التأثير المباشر لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية.

ب. حساب النموذج المختزل (Reduced Model): من خلال إدخال المتغير المستقل الثاني (إدارة المعرفة)، لاختبار التأثير المباشر لهذا المتغير في النموذج.

ج. حساب النموذج الكامل (Full Model): يهدف هذا النموذج لاختبار تأثير التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

ولاختبار معنوية تأثير المتغير المستقل الثاني (إدارة المعرفة) على العلاقة بين نظم المعلومات وتحقيق المزايا التنافسية، قامت الباحثة بمقارنة النموذج المختزل مع النموذج الكامل من خلال معامل التحديد (R^2).

ثانياً: النماذج المستخدمة لاختبار فرض التفاعل الثاني

تم صياغة فرض التفاعل الثاني على النحو التالي: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية و لاختبار هذا الفرض؛ تم تقسيمه إلى مجموعة من الفروض الفرعية على النحو التالي:

1-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى نوع القطاع.

2-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى طبيعة النشاط.

3-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى عدد العاملين.

واختبار كل فرض من الفروض السابقة سيكون من خلال اختبار التفاعل لتحليل التباين ذو الاتجاهات المتعددة الموجود في اختبار (Univariate of Analysis Variance)، ويتم تقدير ذلك على ثلاث مراحل:

أ. حساب النموذج الأساسي (Base Model): بهدف اختبار معنوية التأثير المباشر لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

ب. حساب النموذج المختزل (Reduced Model): من خلال إدخال المتغير الوسيط، لاختبار التأثير المباشر لهذا المتغير في النموذج.

ج. حساب النموذج الكامل (Full Model): يهدف هذا النموذج لاختبار تأثير التفاعل بين المتغير الوسيط وبين نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية. وقد اقترح (Sharma , Durand & Arie, 1981) إطار لتحديد المتغيرات الوسيطة، موضح في الشكل (4-5)، يتضمن أربع مراحل:

الشكل (4-5)

تقسيم المتغيرات الوسيطة		
لا يرتبط مع المتغير المعيار و/أو التنبؤ	يرتبط مع المتغير المعيار و/أو التنبؤ	
<p>2</p> <p>متغير وسيط (Homologizer)</p>	<p>1</p> <p>متغير: اعتراض، خارجي، سابق، كاتم، تنبؤ</p>	لا يتفاعل مع متغير التنبؤ
<p>4</p> <p>متغير وسيط حقيقي (Pure)</p>	<p>3</p> <p>متغير وسيط ظاهري (Quasi)</p>	يتفاعل مع متغير التنبؤ

Source: (Sharma, Durand & Arie, 1981 : p . 291-300).

المرحلة 1:

تحديد إذا يوجد تفاعل معنوي بين المتغير الوسيط المفترض، ومتغير التنبؤ عن طريق خطوات تحليل الانحدار الهرمي. إذا وجد تفاعل معنوي، نمر إلى المرحلة (2)، ماعدا ذلك، نمر إلى المرحلة (3).

المرحلة 2:

تحديد إذا المتغير الوسيط يرتبط بمتغير المعيار. إذا يرتبط، يعتبر متغير وسيط ظاهري (Quasi). إذا لا، يعتبر متغير وسيط حقيقي (Pure)، في كل حالة، المتغير الوسيط يؤثر على شكل العلاقة في صلاحية النموذج التقليدي.

المرحلة 3:

تحديد إذا المتغير الوسيط يرتبط بمتغير التنبؤ أو المعيار. إذا يرتبط، المتغير المفترض ليس وسيط لكن متغير: اعتراض (خارجي، تنبؤ)، إذا المتغير المفترض لا يرتبط لا بمتغير التنبؤ أو المعيار، نمر إلى المرحلة (4).

المرحلة 4:

يتم تقسيم العينة الكلية إلى مجموعات فرعية على أساس المتغير الوسيط المفترض. المجموعات يمكن أن تشكل عن طريق المتوسط الحسابي، الربع، أو أي نوع تقسيم آخر. بعد تقسيم العينة الكلية إلى مجموعات فرعية، يتم اختبار المعنوية للفروقات في الصلاحية التنبؤية عبر المجموعات الفرعية. إذا وجدت فروقات معنوية، المتغير المفترض هو متغير وسيط (Homologizer) يعمل (يؤثر) من خلال تعبير الخطأ. إذا لم توجد فروقات معنوية، المتغير المفترض ليس وسيطاً وينتهي التحليل.

ولاختبار معنوية تأثير المتغير الوسيط على العلاقة بين تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، قامت الباحثة بمقارنة النموذج المختزل مع النموذج الكامل من خلال معامل التحديد (R^2). وينطبق الكلام السابق على إجراءات اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن فرض التفاعل الثاني.

المطلب الثاني: اختبار فرض التفاعل الأول

ينص فرض التفاعل الأول على مايلي: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في المنظمات محل الدراسة.

وتظهر نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا

التنافسية في الجدول رقم (4-45):

الجدول رقم (4-45)

نتائج اختبار تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية

النموذج	المصدر	F	مستوى معنوية F	الدلالة	التأثير الجزئي	معامل التحديد	معامل التصحح
النموذج الأساسي	الثابت	10623.957	0.000	جوهرية	0.987	0.628	0.494
	نظام المعلومات	4.690	0.000	جوهرية	0.628		
النموذج المختزل	الثابت	12337.196	0.000	جوهرية	0.992	0.772	0.564
	نظام المعلومات	5.447	0.000	جوهرية	0.733		
	إدارة المعرفة	1.559	0.038	جوهرية	0.388		
النموذج الكامل	الثابت	23474.073	0.000	جوهرية	0.999	0.969	0.771
	نظام المعلومات	10.364	0.000	جوهرية	0.953		
	إدارة المعرفة	2.965	0.002	جوهرية	0.824		
	نظام المعلومات * إدارة المعرفة	2.216	0.013	جوهرية	0.865		

تبيّن من النموذج الأوّل أنّ نظام المعلومات يفسّر (62.8 %) من التباين في تحقيق المزايا التنافسية، عند درجة معنوية (0.05).

ولدى إدخال إدارة المعرفة كمتغير مستقل ثاني إلى جانب نظام المعلومات في النموذج المختزل؛ تبيّن أنّ كلاً من نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثّران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، عند درجة معنوية (0.05)، رغم أنّ تأثير نظام المعلومات (73.3 %) يفوق تأثير إدارة المعرفة (38.8 %). وقد زادت القدرة التفسيرية للنموذج من ($R^2_{Base} = 62.8\%$) إلى ($R^2_{Reduced} = 77.2\%$) لدى إدخال إدارة المعرفة في النموذج المختزل، أي أنّ القوة التفسيرية للنموذج المختزل تختلف بشكل معنوي عن النموذج الأساسي عندما كان النموذج يحوي نظام المعلومات فقط كمتغير مفسّر.

ولم تختلف النتائج عند إدخال التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة في النموذج الكامل، إذ ظل كل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، وأصبح متغير نظام المعلومات يفسر بشكل منفرد (95.3%) من التباين في تحقيق المزايا التنافسية، أما متغير إدارة المعرفة فأصبح يفسر (82.4%) من التباين الحاصل في المزايا التنافسية، والنتيجة الأكثر أهمية؛ أن التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثر بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية عند درجة معنوية (0.05)، ويفسر (86.5%) من التباين في تحقيق المزايا التنافسية، وهي نتيجة تفسير مرتفعة لا تُعرف دون استخدام التفاعل بين المتغيرين. وبالنسبة للمقدرة التفسيرية للنموذج الكامل بعد إدخال التفاعل، فقد أصبحت (R²_{Full} = 96.9%) أي بزيادة قدرها (34.1%) عن النموذج الأساسي، و (19.7%) عن النموذج المختزل، وهذا التغير في نسبة التفسير هو تغير معنوي، وذو أهمية عملية كبيرة، لأنه يزيد عن (5%).

وتجدر الإشارة إلى أن بقاء تأثير كل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة معنويًا في تحقيق المزايا التنافسية، في كل من النموذج المختزل والكامل، يعني أن تأثير كل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية تأثير صاف إلى حد كبير، وليس بسبب أي متغير آخر، وهما العاملان الرئيسيان في القدرة التفسيرية للنموذج الكامل. ويتضح مما سبق: رفض فرض العدم، وقبول الفرض البديل القائل بوجود: تأثير ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

وهذا يدعم ما جاء في دراسة (Kamya, Ntayi & Ahiauzu, 2010)، التي أشارت إلى أن التفاعل بين إدارة المعرفة والتوجه بالسوق مهم لتحسين الميزة التنافسية، وهذا من خلال تحويل معلومات السوق إلى معرفة تخلق ميزة تنافسية. ويتفق مع دراسة (Nguyen, Neck & Nguyen, 2009)، التي توصلت إلى أن تكامل إدارة المعرفة مع تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يساعد في التغلب على الحواجز الثقافية، ويقدم مساهمة أقوى إلى الميزة التنافسية. من خلال اختبار تحليل الانحدار المتعدد الهرمي، يتضح توفر شروط تحليل الانحدار على النحو التالي:

1. الخطية:

يتضح من ميل وانتشار النقاط في شكل البواقي؛ عدم ظهور أي علاقات غير خطية، وهذا يقابل تحقق شرط الخطية لكل متغير مستقل.

2. تجانس تباين الخطأ العشوائي:

لتحليل تجانس البواقي عبر قيم المتغيرات المستقلة، يمكن ملاحظة شكل انتشار البواقي الذي لا يظهر أي نمط متجانس لارتفاع أو انخفاض البواقي. هذه النتيجة تشير إلى تحقق شرط تجانس تباين الخطأ العشوائي لمجموعة المتغيرات المستقلة.

3. استقلال البواقي:

من جدول البواقي الموضح في الملحق رقم (10)؛ يمكن ملاحظة عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء (استقلال البواقي) إذ يتضح من خلال الجدول عدم وجود علاقة بين البواقي (0.00). كما يدعم شكل انتشار البواقي هذه النتيجة، إذ يبين عدم وجود أي نمط ثابت.

4. الطبيعية:

مثلاً موضع في شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية الوارد في الملحق رقم (10)، سقوط النقاط على طول القطر بدون انحرافات كبيرة أو منظمة، هكذا؛ البواقي تعتبر ممثلة للتوزيع الطبيعي.

Multi-Collinearity

5. تشخيص مشكلة الارتباط الخطي المتعدد:

حسب النتائج في الملحق رقم (10)؛ فإنه لا توجد مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، إذ كانت أكبر قيمة ل (VIF) هي (2.494)، وهي منخفضة مقارنة مع مؤشر أقصى قيمة ل (VIF) وهي (10)*.

يدل التحليل السابق على تحقق فرضيات التحليل بصورة عامة، ولا توجد حاجة لاستخدام علاقة من درجات أعلى.

المطلب الثالث: اختبار فرض التفاعل الثاني

ينص فرض التفاعل الثاني على مايلي: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية. وقد تم تقسيم هذا الفرض إلى مجموعة من الفروض الفرعية على النحو التالي:

1-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى نوع القطاع.

2-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى طبيعة النشاط.

3-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى عدد العاملين.

1-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى نوع القطاع.

يتضمن هذا الفرض الكشف عن مدى تأثير نوع القطاع (كمتغير وسيط) في علاقة تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية، وقد تم اختباره على ثلاث مراحل من خلال النماذج الثلاثة الموضحة في الجدول (4-46):

* الملحق رقم (10) يتضمن كل من: جدول البواقي، شكل انتشار البواقي، شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية، ومعامل (Variance Inflation).

الجدول رقم (4-46)

نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير نوع القطاع (كمتغير وسيط) على علاقة تفاعل نظم

المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية

النموذج	المصدر	F	مستوى معنوية F	الدلالة	التأثير الجزئي	معامل التحديد	معامل التحدد المصحح
النموذج الأساسي	الثابت	23474.073	0.000	جوهرية	0.999	0.969	0.771
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	4.888	0.000	جوهرية	0.969		
النموذج المختزل	الثابت	27778.500	0.000	جوهرية	0.999	0.975	0.806
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	5.784	0.000	جوهرية	0.975		
	نوع القطاع	5.768	0.024	جوهرية	0.187		
النموذج الكامل	الثابت	51758.850	0.000	جوهرية	1.000	0.994	0.896
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	10.778	0.000	جوهرية	0.993		
	نوع القطاع	10.747	0.007	جوهرية	0.472		
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة * نوع القطاع	2.660	0.050	جوهرية	0.742		

بالنسبة للنموذج الأساسي، تبين أن تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة يفسر (96.9%) من التباين في تحقيق المزايا التنافسية عند درجة معنوية (0.01).

ولدى إدخال نوع القطاع كمتغير وسيط إلى جانب تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة في النموذج المختزل، تبين أن كلاً من نوع القطاع وتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، عند درجة معنوية (0.05)، رغم أن تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة (97.5%) يفوق تأثير نوع القطاع في النموذج بشكل كبير جدا (18.7%)، وقد زادت القدرة التفسيرية للنموذج من (96.9%) إلى (97.5%) لدى إدخال نوع القطاع كمتغير مفسر آخر. أي أن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل لا تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج الأساسي عندما كان يحوي فقط تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة كمتغير مفسر، لأن الزيادة في قيمة النموذج التفسيرية كانت بمقدار (0.006)، وهي لا تمثل فرقا جوهريا لأنها أقل من (0.05).

تبين عند إدخال التفاعل بين نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونوع القطاع في النموذج الكامل، عدم وجود اختلاف عن نتائج النموذج المختزل، إذ ظل كل من تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة، ونوع القطاع يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، وأصبح تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة يفسر (99.3%) من التباين الحاصل في المزايا التنافسية، أما متغير نوع القطاع فأصبح يفسر بشكل منفرد (47.2%) من التباين في تحقيق المزايا

التنافسية، وهو تأثير ذو قيمة عملية، والنتيجة الأكثر أهمية؛ أن تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونوع القطاع يؤثر معنوياً على تحقيق المزايا التنافسية، حيث كانت درجة المعنوية (0.050).

وبالتالي؛ نوع القطاع هو متغير بسيط، إضافةً إلى أن تأثير هذا المتغير هو تأثير ظاهري (Quasi) لأن هناك تأثيراً معنوياً لمتغير نوع القطاع بشكل منفرد، إضافةً إلى التأثير المعنوي لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونوع القطاع، أي أن التأثير لا يعود فقط للتفاعل بين نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونوع القطاع.

وبالنسبة للمقدرة التفسيرية للنموذج الكامل بعد إدخال التفاعل، فقد أصبحت ($R^2_{Full} = 99.4\%$)، أي بزيادة قدرها (2.5%) عن النموذج الأساسي، و(1.9%) عن النموذج المختزل. إذ تمثل كل منهما نسبة تغير غير معنوية، مما يعني أن تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف نوع القطاع.

وَمَا سَبَقَ نَجِدُ أَنَّ: تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف نوع القطاع.

2-2: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى طبيعة النشاط.

تظهر نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، استناداً إلى طبيعة النشاط، في الجدول رقم (4-47):

الجدول رقم (4-47)

نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير طبيعة النشاط (كمتغير بسيط) على علاقة تفاعل نظم المعلومات

وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية

النموذج	المصدر	F	مستوى معنوية F	الدلالة	التأثير الجزئي	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح
النموذج الأساسي	الثابت	23474.073	0.000	جوهريّة	0.999	0.969	0.771
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	4.888	0.000	جوهريّة	0.969		
النموذج المختزل	الثابت	28661.582	0.000	جوهريّة	0.999	0.976	0.812
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	5.968	0.000	جوهريّة	0.976		
	طبيعة النشاط	6.746	0.016	جوهريّة	0.212		
النموذج الكامل	الثابت	25215.850	0.000	جوهريّة	0.999	0.979	0.787
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	5.251	0.000	جوهريّة	0.979		
	طبيعة النشاط	5.935	0.025	جوهريّة	0.238		
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة * طبيعة النشاط	0.499	0.801	غير جوهريّة	0.136		

بالنسبة للنموذج الأساسي، فقد أظهرت النتائج وجود تأثير جوهري لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).

وتبين لدى إدخال طبيعة النشاط كمتغير وسيط إلى جانب تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة في النموذج المختزل؛ أن كل من طبيعة النشاط، وتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية عند درجة معنوية (0.05)، رغم أن تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة (97.6%) يفوق تأثير طبيعة النشاط (21.2%)، ولم تزد القدرة التفسيرية للنموذج سوى بمقدار (0.007)، لدى إدخال طبيعة النشاط في النموذج المختزل، أي أن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل لا تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج الأساسي عندما كان يحوي تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة كمتغير مفسر.

ولم تختلف النتائج في النموذج الكامل، إذ ظل كل من طبيعة النشاط وتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، وأصبح تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة يفسر (97.9%) من التباين الحاصل في المزايا التنافسية، أما متغير طبيعة النشاط فأصبح يفسر بشكل منفرد (23.8%) من التباين في تحقيق المزايا التنافسية، في حين اتضح عدم وجود تأثير معنوي لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وطبيعة النشاط على تحقيق المزايا التنافسية، حيث كانت درجة المعنوية (0.801).

وحيث كان للمتغير الوسيط المفترض تأثير معنوي، في حين لم يكن للتفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وطبيعة النشاط تأثير معنوي، فإن طبيعة النشاط هي متغير اعتراض (تنبؤ).

وبالنسبة للقدرة التفسيرية للنموذج؛ لم تزد سوى بمقدار (0.003) لدى إدخال التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وطبيعة النشاط في النموذج الكامل، أي أن القدرة التفسيرية للنموذج الكامل لا تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل، الذي تضمن كل من تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وطبيعة النشاط بشكل منفرد كمتغيرات مفسرة، إذ زادت القدرة التفسيرية للنموذج الكامل بعد إدخال التفاعل وفق معامل التحديد الغير مصحح من ($R^2_{\text{Reduced}} = 97.6\%$) إلى ($R^2_{\text{Full}} = 97.9\%$)، أي بنسبة (0.3%) وهي لا تمثل فرقا جوهريا لأما أقل من (5%)، مما يدل أن تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف طبيعة النشاط.

وتما سبق نجد أن تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف طبيعة النشاط.

2-3: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى عدد عاملي المنظمة.

يوضح الجدول رقم (4-48) الموالي، نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، استناداً إلى عدد عاملي المنظمة:

الجدول رقم (4-48)

نتائج اختبار التفاعل لتحليل التباين بالنسبة لتأثير عدد عاملي المنظمة (كمتغير وسيط) على علاقة تفاعل نظم

المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية

النموذج	المصدر	F	مستوى معنوية F	الدلالة	التأثير الجزئي	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح
النموذج الأساسي	الثابت	23474.073	0.000	جوهرية	0.999	0.969	0.771
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	4.888	0.000	جوهرية	0.969		
النموذج المختزل	الثابت	25578.181	0.000	جوهرية	0.999	0.973	0.790
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	5.326	0.000	جوهرية	0.973		
	عدد العاملين	3.331	0.080	غير جوهرية	0.118		
النموذج الكامل	الثابت	99711.307	0.000	جوهرية	1.000	0.997	0.946
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة	20.763	0.000	جوهرية	0.997		
	عدد العاملين	12.983	0.004	جوهرية	0.541		
	نظم المعلومات * إدارة المعرفة * عدد العاملين	6.176	0.002	جوهرية	0.887		

تبيّن لدى إدخال عدد العاملين كمتغير وسيط إلى جانب تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة في النموذج المختزل؛ أنّ تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثر بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية عند درجة معنوية (0.05)، إلا أنّ عدد العاملين بمفرده لم يكن تأثيره معنوياً على تحقيق مزايا تنافسية، حيث كانت درجة المعنوية (0.080)، ولم تزد القدرة التفسيرية للنموذج سوى بمقدار (0.004)، لدى إدخال عدد العاملين في النموذج المختزل، أي أنّ القدرة التفسيرية للنموذج المختزل لا تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج الأساسي، الذي تضمّن فقط متغير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة .

ولكن عند إدخال التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وعدد العاملين في النموذج الكامل، تبيّن وجود اختلاف عن النتائج في النموذج المختزل، حيث أمسى هناك تأثيراً معنوياً لكل من تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة (99.7%)، وعدد العاملين بمفرده (54.1%) من التباين في تحقيق مزايا تنافسية، وهو تأثير ذو قيمة عملية، والنتيجة الأكثر أهمية؛ هي التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة وعدد العاملين الذي يؤثر بشكل معنوي على تحقيق مزايا تنافسية، عند مستوى معنوية (0.05)، إذ يفسّر هذا التفاعل (88.7%) من التباين في

تحقيق المزايا التنافسية، وهي نتيجة تفسير مرتفعة لا يمكن الحصول عليها دون استخدام التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة وعدد العاملين.

لهذا يمكن القول أن: عدد العاملين هو متغير وسيط لعلاقة نظام المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية، وتأثيره ظاهري وليس تأثيراً حقيقياً، لأن هناك تأثيراً معنوياً لمتغير عدد العاملين بشكل منفرد، إضافة إلى التأثير المعنوي لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة مع عدد العاملين، أي أن التأثير لا يعود فقط للتفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة وعدد العاملين.

وبالنظر إلى القدرة التفسيرية للنموذج الكامل، فنجد أنها زادت من ($R^2_{\text{Reduced}} = 97.3\%$) إلى ($R^2_{\text{Full}} = 99.7\%$)، أي بنسبة (2.4%)، وهي نسبة تغير غير معنوية، مما يعني أن تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف عدد عاملي المنظمة.

ومن التحليل السابق يتضح أن تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف عدد عاملي المنظمة.

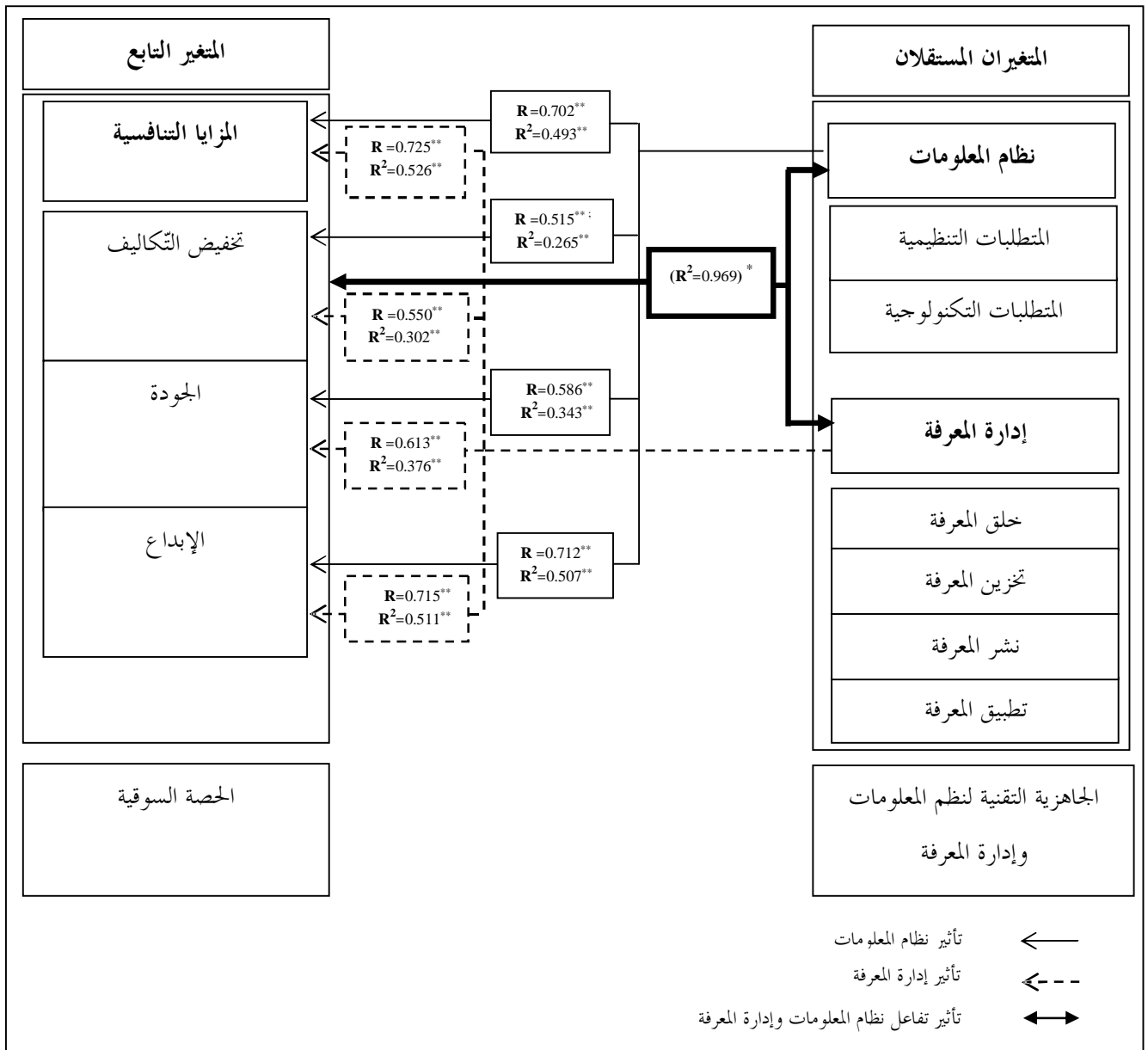
وبالتالي؛ تم قبول فرض التفاعل الثاني.

المطلب الرابع: اختبار نموذج الدراسة

انطلاقاً من التحليل الإحصائي لأسئلة وفروض الدراسة، أمكن الباحثة اختبار نموذج الدراسة، وتوضيح طبيعة علاقات الارتباط والتأثير فيما بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وهذا على مستوى عينة من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، كما هو مبين في الشكل رقم (6-4):

الشكل رقم (6-4)

اختبار نموذج الدراسة



* تعني أن التأثير معنوي عند المستوى 0.05 (2-tailed).

** تعني أن التأثير معنوي عند المستوى 0.01 (2-tailed).

من إعداد الباحثة

نتائج اختبار فروض التفاعل:

- ü** وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.
- ü** لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى نوع القطاع.
- ü** لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى طبيعة النشاط.
- ü** لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية استناداً إلى عدد العاملين.
- ü** رفض فرض التفاعل الأول، وقبول الفرض البديل القائل بوجود تأثير ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر بمستوى دلالة (0.05).
- ü** قبول فرض التفاعل الثاني أي: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية بمستوى دلالة (0.05).

الخاتمة العامة:

توجه خاتمة أي بحث علمي إلى تقديم أهم النتائج التي تم التوصل إليها من واقع المراجع العلمية، والبيانات التي تمّ جمعها، ومن وصف عينة ومتغيرات الدراسة، ومن الإجابات على أسئلة الدراسة، واختبار فروضها، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات المتعلقة بموضوع الدراسة، وآليات تطبيقها، وصولاً إلى اقتراح بعض البحوث والدراسات المستقبلية، وتحديد الأطراف التي يمكن أن تستفيد من الدراسة، وعليه؛ ستمحور الخاتمة العامة لهذه الدراسة نحو مناقشة العناصر التالية:

1. خاتمة الدراسة

2. نتائج الدراسة

3. توصيات الدراسة

4. المجالات التي يمكن أن تستفيد من نتائج الدراسة واستخلاصاتها العامة

5. الدراسات والبحوث المستقبلية.

1. خاتمة الدراسة:

مع دخول العالم الألفية الثالثة؛ أضيفت ضغوط جديدة على منظمات الأعمال، وفرص تحقيقها الميزة اللازمة لمواجهة المنافسة من المنظمات الأخرى، تمثلت في الحاجة المستمرة إلى التخفيض المستمر للتكاليف، تحقيق متطلبات الجودة، ورفع مستويات الابداع ، مما أدى لزيادة الاهتمام بموضوع نظام المعلومات وإدارة المعرفة كونهما يوفران فرصا كثيرة للمنظمات لتحقيق تقدم تنافسي، وزيادة حصتها السوقية.

ولقد هدف هذا البحث إلى وضع الإطار النظري لكل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة، وكذا المزايا التنافسية، إلى جانب الاستعراض المرجعي للدراسات السابقة التي تناولت علاقات الارتباط والتأثير بين نظم المعلومات، إدارة المعرفة، والمزايا التنافسية، كما تم إجراء دراسة ميدانية لاختبار تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، في عينة من منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

ومن أجل ذلك؛ قامت الباحثة باعداد قائمتي استبيان، قاست إحداهما متغيرات البحث، ووجهت إلى مديري الإدارة العليا والوسطى في المنظمات عينة الدراسة، بينما ركزت الأخرى على قياس الجاهزية التقنية لنظم المعلومات وإدارة المعرفة، ووزعت على إدارة كل منظمة من المنظمات عينة الدراسة، كما اعتمدت الباحثة على عدد من المقابلات الشخصية، وهذا رغبةً في الوصول إلى فكرة أوسع حول الجوانب المختلفة لموضوع الدراسة، والتي لا يمكن الحصول عليها كلّها عن طريق قائمتي الاستبيان.

وقد تم جمع البيانات وادخالها إلى الحاسب الآلي باستخدام ككل من برنامج (SPSS) و(Excel). وبعد التأكد من صلاحية وثبات الأداة المستخدمة في الدراسة، قامت الباحثة بتحليل البيانات للتأكد من صحة فروض الدراسة، وقد استخدمت الباحثة في عملية التحليل مجموعة من الأساليب الإحصائية:

الأساليب الإحصائية الوصفية:

تضمّنت الأعداد والنسب، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الخطأ المعياري.

الأساليب الإحصائية التحليلية:

تمثلت في: اختبار تحليل التباين أحادي الجانب، اختبار التفاعل لتحليل التباين ذو الاتجاهات المتعددة، تحليل الانحدار الخطّي، معامل الارتباط، اختبار (Dunnett T3)، (Tukey)، معامل Variance Inflation Factor (VIF) and Tolerance، وأسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA).

أخيراً؛ توصلت الباحثة إلى إجابات عن أسئلة الدراسة، وإلى قبول بعض فروض الدراسة بشكل مطلق، وقبول البعض الآخر من هذه الفروض بشكل جزئي، مما يعكس وجود اهتمام بكل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة لتعزيز تحقيق المزايا التنافسية، وذلك عند درجة ثقة (95%). وعلى ضوء النتائج؛ خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات، وقترح بعض البحوث المستقبلية.

2. نتائج الدراسة:

لقد أفضت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج، والتي تم تناولها بشكل متسلسل، وبما ينسجم مع التتابع المنطقي لفصول ومباحث الدراسة وكما يأتي:

Ø نتائج مستمدة من الجانب النظري:

خلصت الدراسة في جانبها النظري إلى جملة من النتائج، من بينها:

1. تؤدي نظم المعلومات دوراً أساسياً في أي نوع من المنظمات، مهما كان حجمها وطبيعة نشاطها، وهذا لمساهمتها في عمل المؤسسات، دعمها إتخاذ القرار، زيادة إنتاجية المؤسسة، ودعم استراتيجيات الميزة التنافسية.
2. نتيجة لتنوع، وتعدد المصالح، التخصصات، والمستويات في المنظمة، يوجد أنواع مختلفة من النظم التي تقدم المعلومات التي تحتاجها المنظمة، وتحقق التكامل فيما بينها، ومنها ما يخدم المعرفة.
3. يتمثل الهدف الرئيسي لإدارة المعرفة في المنظمات في توفير ظروف تنظيمية لخلق، تخزين، نشر، واستعمال فعال لمعرفة المنظمة الضرورية لضمان ميزة تنافسية للمنظمة في بيئة الأعمال المتغيرة.
4. إن نظم المعلومات التي تنجح في تقديم معلومات متكاملة عن متغيرات المنافسة المهمة، وتأثير هذه المتغيرات على المنظمة، الصناعة، والسوق سوف توفر للمديرين التنفيذيين فرص تكوين رؤية فهم مشكلات المنظمة، ومصادر التهديدات، ومكامن الفرص الحالية والمتوقعة للأعمال.
5. تساهم كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تخفيض التكاليف من خلال: حوسبة المهام اليومية، مزايا التطبيقات الحاسوبية، والذي يمكن أن ينعكس على توفير الوقت وتقليل الجهد المبذول، وأداء المهام بتكلفة أقل، والمساعدة على تحليل المشاكل، وزيادة إنتاجية الموظف،.....
6. لنظم المعلومات دور حيوي في تحقيق متطلبات الجودة، وكذا تحقيق رضا الزبون، كما يمكن زيادة الكفاءة، والفعالية لممارسات الجودة الحالية بأفضل إدارة لمعارف الموظفين، بالتركيز على مستودعات معرفة عمليات المنظمة، وعلى مشاركة المعرفة الضمنية للموظفين.
7. تمكن أدوار وأنشطة نظم المعلومات من فهم مستلزمات الابداع، مع التوفير في وقت المديرين التنفيذيين المكرس لدعم الابداع، كما تمثل المعرفة التي يحملها الأفراد أداة لتوليد الابداعات بفضل ابتكاراتهم الفردية، معرفتهم، مهاراتهم، وقدراتهم.

Ø نتائج وصف عينة الدراسة:

بيّنت الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة النتائج التالية:

بالنسبة لمنظمات القطاع الصناعي:

1. تحسن في نسبة مشاركة الإناث في تولّي مناصب الإدارة العليا والوسطى، إذ أن نسبة الإناث تفوق نصف نسبة الذكور.
2. معظم الفئات العمرية هي من الشباب القادرين على العمل.

3. شكلت وظيفة إ.م.ب أعلى نسبة مشاركة في الدراسة، وجاء موقع المشتريات، التسويق والمبيعات بنسبتين ضعيفتين.

4. ارتفاع المستوى العلمي لأفراد عينة الدراسة نتيجة استقطاب المنظمات عينة الدراسة لحملة الشهادات الجامعية بنسب عالية، خاصةً إذا علمنا أن أفراد العينة هم مدراء عامين ومساعدتهم، وكذا مدراء وظائف رئيسية، ومساعدتهم في هذه المنظمات.

5. ما يقارب نصف العينة من الإداريين في منظمات القطاع الصناعي يتمتع بخبرات جيدة جداً، تؤهلها للتفاعل مع التغيرات المحتملة في بيئة الأعمال، وهذا مؤشر على تراكمية الخبرات لدى العاملين، واستقرارهم الوظيفي، ويشير هذا إلى إتجاه هذه المنظمات إلى امتلاك الأعداد اللازمة من الإداريين ذوي الخبرة الصناعية العالية لممارسة دورهم بكفاءة عالية.

بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي:

1. تقارب نسبي الذكور والإناث في تولي مناصب الإدارة العليا والوسطى، وهذا يشكل تحوُّلاً اجتماعياً في تولي المرأة للمناصب الإدارية.

2. غالبية أفراد العينة هم من جيل الشباب.

3. مثلت وظيفة التسويق والمبيعات أعلى نسبة مشاركة، وجاء المركز الوظيفي لمديري الإدارات العليا، وقسم المشتريات بنسبة ضعيفة.

4. توجَّه هذه المنظمات نحو تطوير كوارها من خلال استقطاب الكفاءات المتعلمة، القادرة على تقبل فكرة الاعتماد على نظم المعلومات وإدارة المعرفة، والاستفادة منها لمواكبة التطورات الحديثة في ظل المنافسة المحتدمة.

5. إنَّ النسبة الكبيرة من الإداريين ذوي الخبرة القليلة في منظمات القطاع الخدمي؛ تُمثِّل مؤشراً على استقطاب العمالة الجديدة، ويشير كذلك إلى أن هناك مجالاً واسعاً لهذه المنظمات لكي تنهج استراتيجية تطويرية فعالة للتدريب والتعليم التنظيمي، من أجل تهيئة الأعداد اللازمة من الإداريين.

Ø نتائج الإحصاءات الوصفية لتغيرات الدراسة:

- الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل الأول (نظام المعلومات):

من خلال نتائج وصف نظام المعلومات في منظمات الأعمال محل الدراسة، يمكن استقراء ما يأتي:

1. عكست قيمة المتوسط الحسابي لنظام المعلومات أن مستوى نظام المعلومات المعتمد في منظمات القطاع الصناعي والخدمي، كان مطبّقاً بشكل جيد على مساحة المقياس، أمّا قيمة انحرافه المعياري فقد أشارت إلى وجود تشتت محدود في قيم الإجابات حول متوسطها الحسابي، ومن ثمَّ فإنَّ هناك مستوى اهتمام جيّد بتطبيق هذا النظام.

2. جاءت المتطلبات التنظيمية بالمرتبة الأولى من حيث مستوى الاهتمام، إذ فاق متوسطها الحسابي المتوسط الحسابي للمتطلبات التكنولوجية، وجاءت أقل منها تشتتاً، في حين حصلت المتطلبات التكنولوجية على المرتبة الثانية.

3. دور الأفراد العاملين في منظمات الأعمال محل الدراسة لا يزال محدودا في تحديد متطلباتهم، واحتياجاتهم من نظم المعلومات، ومن مشاركتهم في بنائها، وقد يؤثر ذلك على استخدامهم لها بعد بنائها مما يجد من فاعليتها.
4. الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين ابداع الموارد البشرية لازالت تشكل عائقا نوعا ما، ومحددا لفعالية وكفاءة نظم المعلومات ولا تراعي متطلباتها نوعا ما.
5. مع أهمية استخدام قواعد بيانات ومعرفة واسعة، ويسهل الوصول إليها للاستفادة مما يتاح من معلومات ومعارف في المنظمة، إلا أن المنظمات محل الدراسة لم تولي هذا البعد الاهتمام الكافي.
6. لا تركز هذه المنظمات بالشكل الكافي على البيانات المتعلقة بالمتغيرات الخارجية رغم أهميتها.
7. على الرغم من أن المنظمات عينة الدراسة تستخدم تكنولوجيا ونظم معلومات متطورة؛ إلا أن توفير البرامج التي تتمتع بقدرات تحليلية ورياضية تساعد متخذ القرار على حل المشكلات المختلفة، لازال دون المستوى المطلوب، مما يؤثر على أعمالهم، وبالتالي؛ على الموقف التنافسي للمنظمة.
8. لا تولي منظمات القطاع الخدمي عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الاهتمام الذي تستحق.
9. الهياكل التنظيمية المعتمدة في منظمات القطاع الصناعي لازالت تشكل عائقا نوعا ما أمام فاعلية، وكفاءة نظم المعلومات.

- الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل الثاني (إدارة المعرفة):

من خلال التحليل الإحصائي لمتغير إدارة المعرفة وعملياتها الفرعية، يمكن التوصل إلى مايلي:

1. عكست قيمة المتوسط الحسابي لمتغير إدارة المعرفة أن هناك اهتمام بإدارة المعرفة بمستوى جيد، لكنها لازالت بحاجة إلى خطوات جادة وتعاون فيما بينها بهذا الخصوص، أمّا قيمة انحرافه المعياري فقد أشارت إلى وجود تشتت محدود في قيم الإجابات حول متوسطها الحسابي.
2. حققت عملية تطبيق المعرفة أعلى قيمة للمتوسط الحسابي، إذ فاقت المتوسطات الحسابية لعمليات إدارة المعرفة الأخرى، وجاءت أقل منها تشتتا، أمّا أقل قيمة للمتوسط الحسابي فحققتها عملية نشر المعرفة، إذ قلت في المتوسط الحسابي عن المتوسطات الحسابية لعمليات إدارة المعرفة الأخرى.
3. على الرغم من اعتماد كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على خبرة ومهارة موظفيها، وعلى تعلمهم من بعضهم البعض كأحد أهم الوسائل لخلق المعرفة، إلا أنها لا تمنح الحرية الكاملة لموظفيها لتوليد أفكار، ومعارف جديدة، تضيفها إلى ما هو متوفر لديها من مخزون معرفي، وبالتالي؛ تسخيرها لتقوية تنافسياتها.
4. تهتم منظمات الأعمال محل الدراسة بتخزين معارفها في قواعد معرفة، وبطريقة يسهل الوصول إليها واسترجاعها.
5. تركز منظمات الأعمال محل الدراسة على خلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم، وتشجيع مشاركة المعرفة بين الأفراد، الجماعات، وفرق العمل لتسهيل التشارك في المعرفة، كما يحظى الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في

توزيع ونشر المعرفة باهتمام أكبر من طرف منظمات القطاع الصناعي، في حين لا يزال دون مستوى الطموح بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي.

6. الحرص الشديد لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي محل الدراسة على أن تتم عملية تخزين، ونشر معارفها داخلياً، وتُجلى هذا من خلال مستوى الاهتمام المتوسط بالأبعاد التالية:

- الاعتماد على مواقع الويب الخارجية (الأكسترنيت Extranet) لتخزين المعرفة؛
- المشاركة في الشبكات الخارجية لنشر المعرفة؛
- تأسيس شراكات مع منظمات أخرى لتبادل المعرفة.

7. تستخدم منظمات الأعمال عينة الدراسة المعرفة في مواجهة المشاكل العملية، وإدارة العلاقات مع الأطراف الخارجية (مثل: الزبائن، الموردين،....).

- الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع (المزايا التنافسية):

من خلال تحليل النتائج الإحصائية لمتغير المزايا التنافسية ومتغيراته الفرعية، يمكن التوصل إلى مايلي:

1. عكست قيمة المتوسط الحسابي لمتغير المزايا التنافسية أن منظمات القطاع الصناعي في وضع تنافسي جيد، أما بالنسبة لمنظمات القطاع الخدمي؛ فقد عكست قيمة المتوسط الحسابي لمتغير المزايا التنافسية أن الوضع التنافسي لها مقبول، لكن ليس بمستوى الطموح، أما فيما يتعلق بالانحراف المعياري لمتغير المزايا التنافسية، بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي على التوالي، أشار إلى أن إجابات عينة الدراسة كانت متقاربة حول هذا المتغير.

2. حقق البعد التنافسي المتعلق بالجودة أعلى متوسط حسابي بالنسبة لكل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، مما يعني أن هذه المنظمات تولي الاهتمام الأكبر لرفع مستويات الجودة، أما أقل متوسط حسابي فحصل عليه متغير الابداع.

3. حصلت منظمات القطاع الصناعي على متوسطات حسابية مرتفعة بالنسبة لكافة أبعاد المزايا التنافسية محل الدراسة، أظهرت بذلك مستوى اهتمام جيد بتقوية تنافسيتها، وضمان بقائها في بيئة اليوم شديدة المنافسة.

4. حققت منظمات القطاع الخدمي مستوى اهتمام جيد بمستوى جودة الخدمات المقدمة، في حين كان لها اهتمام متوسط بتخفيض تكاليفها، وتحقيق مستويات ابداع أعلى.

5. تستخدم منظمات القطاع الصناعي والخدمي محل الدراسة نظم المعلومات وإدارة المعرفة لتخفيض الوقت المستغرق، والجهد المبذول في عمليات المؤسسة.

6. تركز منظمات الأعمال عينة الدراسة وبشكل كبير على تبنى مفاهيم التحسين المستمر للجودة، وعلى فهم متطلبات، وحاجات الزبون.

7. تساهم نظم المعلومات وإدارة المعرفة في سرعة تطوير المنتجات وتنويعها خدمةً لرغبات المستهلكين وحاجاتهم.

Ø نتائج اختبار الفروض:

- نتائج اختبار فروض الإختلافات الجوهرية:

اختبرت هذه الفروض جوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال محل الدراسة من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لكلّ من: طبيعة النشاط، نوع القطاع، وعدد عملي هذه المنظمات، وكذلك؛ فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات، وقد توصلت الباحثة إلى مايلي:

1. فيما يتعلق بجوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال محل الدراسة من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لطبيعة النشاط، أوضحت النتائج مايلي:

- لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد.
 - لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة.
 - توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بمستوى المزايا التنافسية المحققة إذ أن مستوى تحقيق المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الصناعي أعلى من مستوى المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخدمي.
- وبالتالي؛ تم قبول فرض الاختلافات الجوهرية الأول جزئياً، حيث تم قبوله فيما يتعلق بكل من مستوى نظام**

المعلومات و إدارة المعرفة، ورفضه بالنسبة لمستوى المزايا التنافسية المحققة.

2. فيما يتعلق بجوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال محل الدراسة من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لنوع القطاع، اتضح مايلي:

- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد، إذ أن درجة توفر نظام المعلومات في منظمات القطاع الخاص تفوق درجة توفره في منظمات القطاع العام.
- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى إدارة المعرفة، وأشارت النتائج إلى أن درجة توفر إدارة المعرفة في منظمات القطاع الخاص تتجاوز درجة توفرها في منظمات القطاع العام.
- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع العام والخاص فيما يتعلق بمستوى تحقيق المزايا التنافسية، وتبين أن مستوى تحقيق المزايا التنافسية لمنظمات القطاع الخاص يفوق مستوى تحقيقها لدى منظمات القطاع العام.

وبالتالي؛ تم قبول فرض الاختلافات الجوهرية الثاني بصيغة الفرض البديل.

3. فيما يتعلق بجوهرية الاختلافات بين منظمات الأعمال محل الدراسة من حيث درجة توفر متغيرات الدراسة (نظم المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية) استناداً لعدد العاملين، اتضح مايلي:

- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بنظام المعلومات السائد استناداً لعدد العاملين،
- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال فيما يتعلق بإدارة المعرفة استناداً لعدد العاملين، بمعنى أن: اختلاف عدد العاملين قد أثر جوهرياً على إدارة المعرفة.
- توجد اختلافات جوهرية بين منظمات الأعمال محل الدراسة فيما يتعلق بتحقيق المزايا التنافسية استناداً لعدد العاملين، بمعنى أن: اختلاف عدد العاملين قد أثر جوهرياً على المزايا التنافسية المحققة.

وبالتالي؛ تم رفض فرض الاختلافات الجوهرية الثالث، وقبول الفرض البديل.

4. توجد اختلافات نسبية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لها بكفاءة، وجاهزيتها لتقنية المعلومات.

وبالتالي؛ تم رفض فرض الاختلافات الجوهرية الرابع، وقبول الفرض البديل.

- نتائج اختبار فروض التأثير:

ينص فرض التأثير الأول على مايلي: لا يوجد تأثير معنوي لنظام المعلومات ومتغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر. وقد أوضحت النتائج مايلي:

1. العلاقات الارتباطية:

- تبين أن نظام المعلومات يرتبط بعلاقة معنوية موجبة مع تحقيق المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).
- توجد علاقات ارتباط معنوية موجبة بين متطلبات نظام المعلومات وتحقيق المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).

- تبين أن المتطلبات التكنولوجية لها أقوى علاقة ارتباط مع المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).

2. يؤثر نظام المعلومات إيجابياً، وبشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية.

3. هناك أثر هام ذو دلالة إحصائية لنظام المعلومات على تحقيق كل من: تخفيض التكاليف، الإبداع، والجودة.

4. فسرت متطلبات نظام المعلومات مجتمعة ما يقارب نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية، وفقاً لمعامل التحديد المصحح.

5. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين متطلبات نظام المعلومات، والمتمثلة ب (المتطلبات التنظيمية - المتطلبات التكنولوجية) وبين تحقيق المزايا التنافسية في كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي، عند درجة معنوية (0.05).

6. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المدرج لتحديد أفضل نموذج انحدار؛ وجود تأثير لكل من (المتطلبات التنظيمية - المتطلبات التكنولوجية) على تحقيق المزايا التنافسية.

وبالتالي؛ تم رفض فرض التأثير الأول، وقبول الفرض البديل أي: يوجد تأثير معنوي لنظام المعلومات

ومتغيراته الفرعية على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

تم صياغة فرض التأثير الثاني على النحو التالي: لا يوجد تأثير معنوي لإدارة المعرفة وعملياتها الفرعية على

تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر. وقد اتضح من خلال النتائج مايلي:

1. العلاقات الارتباطية :

- تبين أن إدارة المعرفة ترتبط بعلاقة معنوية موجبة مع تحقيق المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).
- توجد علاقات ارتباط معنوية موجبة بين عمليات إدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، عند مستوى معنوية (0.01).

- تبين أن أقوى علاقات الارتباط كانت فيما بين (خلق المعرفة - المزايا التنافسية)، وأقلها كانت فيما بين (تخزين المعرفة - المزايا التنافسية)، رغم أنها جميعاً علاقات ارتباط معنوية موجبة.

2. تؤثر إدارة المعرفة إيجابياً وبشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية.

3. هناك أثر هام ذو دلالة إحصائية لإدارة المعرفة على تحقيق كل من: تخفيض التكاليف، الإبداع، والجودة.

4. فسرت عمليات إدارة المعرفة مجتمعة أكثر من نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية، وفقاً لمعامل التحديد المصحح.

5. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين عمليات إدارة المعرفة، والمتمثلة ب (خلق المعرفة - نشر المعرفة - تطبيق المعرفة) وبين تحقيق المزايا التنافسية في منظمات الأعمال محل الدراسة عند درجة معنوية (0.05)، في حين لم تشر النتائج إلى وجود تأثير معنوي لتخزين المعرفة على تحقيق مزايا تنافسية.

6. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتدرج لتحديد أفضل نموذج انحدار؛ وجود تأثير لكل من:

- خلق المعرفة

- نشر المعرفة

- تطبيق المعرفة

على تحقيق المزايا التنافسية، في حين لم يتضح من خلال تحليل الانحدار هذا معنوية تأثير تخزين المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات الأعمال محل الدراسة، وهذا لعدم معنويتها.

وبالتالي؛ تم قبول فرض التأثير الثاني فيما يتعلق بتأثير تخزين المعرفة، ورفضه فيما يتعلق بتأثير (خلق المعرفة،

نشر المعرفة، تطبيق المعرفة) على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

7. على الرغم من تبين درجة تأثير كل من نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية على المستوى الكلي وأيضاً على مستوى المتغيرات الفرعية، إلا أن نتائج الدراسة الحالية عززت نتائج الدراسات السابقة - والتي تم الإشارة لها في متن الدراسة - على النحو الذي يعيد التأكيد على أهمية فهم طبيعة العلاقة والأثر بين متغيري الدراسة، والتنبؤ بهذه العلاقة والأثر عند البحث في مستوى المزايا التنافسية التي يمكن تحقيقها من نظام المعلومات وإدارة المعرفة.

- نتائج اختبار فروض التفاعل:

تضمنت فروض التفاعل مايلي:

فرض التفاعل الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي في الجزائر.

اختبر هذا الفرض تأثير إدخال إدارة المعرفة كمتغير مستقل ثاني على العلاقة بين نظام المعلومات وتحقيق المزايا التنافسية، وقد قامت الباحثة بإيجاد تأثير نظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية، ثم إضافة المتغير المستقل الثاني على هذه العلاقة، وقد تم التوصل إلى مايلي:

1. وجود تأثير لنظام المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية.

2. نتيجة إدخال متغير إدارة المعرفة كمتغير مستقل ثاني إلى جانب نظام المعلومات؛ تبين أن كلاً من نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثران بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية.

3. التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة يؤثر بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية.

وبالتالي؛ تم قبول فرض التفاعل الأول بصيغة الفرض البديل.

فرض التفاعل الثاني: لا توجد اختلافات جوهرية بين منظمات القطاع الصناعي والخدمي فيما يتعلق بتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

اختبر هذا الفرض تأثير إدخال كل من (نوع القطاع، طبيعة النشاط، عدد العاملين) كمتغير وسيط على العلاقة بين تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة وتحقيق المزايا التنافسية، وقد قامت الباحثة بإيجاد تأثير تفاعل نظم

المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، ثم إضافة المتغير الوسيط على هذه العلاقة، وقد تمّ التوصل إلى مايلي:

1. نتيجة إدخال متغير نوع القطاع كمتغير وسيط إلى جانب تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة؛ تبين وجود تأثير معنوي لمتغير القطاع على تحقيق مزايا تنافسية، كما تبين أنّ هناك تأثيراً للتفاعل بين نوع القطاع ونظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق مزايا تنافسية، أي أنّ: نوع القطاع هو متغير وسيط، إضافةً إلى أنّ تأثير هذا المتغير هو تأثير ظاهري.

وبالنسبة للقدرة التفسيرية للنموذج الكامل بعد إدخال التفاعل، فلم تختلف معنويًا عن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل مما يعني أنّ: تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف نوع القطاع.

2. نتيجة إدخال متغير طبيعة النشاط كمتغير وسيط؛ تبين وجود تأثير معنوي لطبيعة النشاط على تحقيق مزايا تنافسية، في حين اتضح عدم وجود تأثير معنوي لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة وطبيعة النشاط على تحقيق المزايا التنافسية، وبالتالي؛ متغير طبيعة النشاط هو متغير اعتراض (تنبؤ).

وبالنسبة للقدرة التفسيرية للنموذج؛ لدى إدخال التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة وطبيعة النشاط في النموذج الكامل فلم تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل، مما يعني أنّ: تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف طبيعة النشاط.

3. نتيجة إدخال متغير عدد عاملي المنظمة كمتغير وسيط؛ تبين أنّ هناك تأثيراً معنوياً لعدد العاملين على تحقيق المزايا التنافسية، كما تبين أنّ التفاعل بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة وعدد العاملين يؤثّر بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية، لهذا يمكن القول أنّ: عدد العاملين هو متغير وسيط لعلاقة تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة بتحقيق المزايا التنافسية، وتأثيره ظاهري وليس تأثيراً حقيقياً.

أما القدرة التفسيرية للنموذج الكامل فلم تختلف بشكل معنوي عن القدرة التفسيرية للنموذج المختزل، وبالتالي؛ تأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية لا يختلف باختلاف عدد عاملي المنظمة.

وبالتالي؛ تم قبول فرض التفاعل الثاني.

3. توصيات الدراسة:

اعتماداً على النتائج المقدّمة، واستكمالاً لمستلزمات الدراسة، ولغرض الاستفادة منها، يمكن تقديم التوصيات

التالية:

1. تحتاج المتطلبات التنظيمية إلى مراجعة مستمرة لتحقيق المواءمة المستمرة بين هذه المتطلبات، وحاجات الأنظمة، وبما يخدم تفعيل دورها في تحقيق المزايا التنافسية.

2. مراجعة وتعديل الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين إبداع الموارد البشرية، بما يتلاءم وتحقيق الفعالية لهذه الأنظمة في كل من منظمات القطاع الصناعي والخدمي. خاصة وأن توفير العمالة المعرفية القادرة على تقديم كل جديد، ومتطور سواء في عملية التصميم، التطوير، التعديل، واستخدام الأجهزة، البرامج، الشبكات لا يتحقق دون تصميم مثل هذه البرامج.

3. أوضحت نتائج الدّراسة الميدانية أن بعض أبعاد المتطلبات التنظيمية لم تكن ملبّية للطموح، لهذا توصي الباحثة بمايلي:

- على منظمات القطاع الخدمي أن تولي عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الاهتمام الذي تستحق، خاصة وأن نجاح أو فشل نظم المعلومات يعتمد بشكل كبير على عملية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، بمختلف مراحلها.

- تحتاج منظمات القطاع الصناعي إلى هئية البيئة التي تعمل بها أنظمة المعلومات، وبضمنها الهيكل التنظيمي الذي يجب أن يكون من المرنة، والعضوية بما يمكن من تسهيل تبادل المعلومات، وتوزيعها بعيدا عن البيروقراطية والروتين.

4. المتابعة المستمرة لأحدث تكنولوجيا المعلومات، والاستفادة منها في تطوير المتطلبات التكنولوجية اللازمة لزيادة كفاءة، وفعالية أنظمة المعلومات.

5. الاهتمام بقواعد البيانات والمعرفة من خلال التصميم الجيد لها، وبما يمكن من جمع البيانات، والمعلومات، وتراكم معارف، وخبرات المنظمة، وتخزينها، ومعالجتها، وتوزيعها للمعنيين بالتنوع المطلوبة، والحفاظ عليها من الخطأ، والتخريب المقصود، وغير المقصود، والعمل على تحديثها باستمرار، مما يشكل مخزونا لتوليد الأفكار التي تستخدم في حل المشكلات المختلفة.

6. العمل على أن تكون قواعد البيانات في المنظمة واسعة، ويسهل الوصول إليها، للاستفادة مما يتاح من معلومات ومعارف.

7. التركيز بالشكل الكافي على البيانات المتعلقة بالمتغيرات الخارجية لأهميتها .

8. توفير البرامج التي تتمتع بقدرات تحليلية، ورياضية تساعد متخذ القرار على حل المشكلات المختلفة.

9. الحرص على منح الحرية الكاملة لموظفيها لتوليد أفكار ومعارف جديدة، تضيفها إلى ما هو متوفر لديه من مخزون معرفي، وبالتالي تسخيرها لتقوية تنافسيتها.

10. الاعتماد على التنسيق، ومبدأ التنافس التعاوني كأساس للعمل بين منظمات الأعمال عينة الدّراسة، وأن لا تعتمد فقط على عملية تخزين، ونشر معارفها داخليا، ويمكن أن يتم هذا من خلال:

- الاعتماد على مواقع الويب الخارجية (الاكسترنيت Extranet) لتخزين المعرفة؛

- المشاركة في الشبكات الخارجية لنشر المعرفة؛

- المشاركة بالمعلومات، والمعرفة بين الوحدات المختلفة في المنظمة، وبين المنظمة والمنظمات الأخرى لتحقيق التكامل، والتعاون، والاستفادة مما يتاح من معلومات ومعارف.

11. إعطاء أهمية أكبر من قبل منظمات القطاع الخدمي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في توزيع ونشر المعرفة.

12. استحداث إدارة معرفة في كل منظمة لتشارك مع إدارات نظم المعلومات، وتكنولوجياها في تحقيق مزايا تنافسية للمنظمة، مع مراعاة الجوانب التالية:

- أن تظهر هذه الإدارة في الهيكل التنظيمي؛

- تحدد مهامها بخلق معارف جديدة، وتخزين ومشاركة تلك المعارف، بطريقة تمكن الموظفين من الاستفادة

منها؛

- العمل على استقطاب، وتعيين مديري معرفة مؤهلين وقادرين على أداء أدوارهم المعرفية؛
- عقد دورات تدريبية لتعريف المستويات الإدارية المختلفة، والعاملين بهذا الفرع المعرفي (إدارة المعرفة)، وأن
تعقد هذه الدورات على أيدي خبراء متخصصين في هذا الحقل.

13. الاهتمام المستمر برفع مستوى المزايا التنافسية التي تحققها، وبأبعادها المختلفة (تخفيض التكاليف، الجودة، والابداع)، وهذا يستدعي من منظمات القطاع الصناعي أن تولي الاهتمام الأكبر للاستخدام المشترك لكل نظم المعلومات وإدارة المعرفة، وما ينتج عنه من مساهمة في تخفيض التكاليف، تحقيق متطلبات الجودة، ورفع مستويات الابداع.

14. تتطلب المزايا التنافسية المحققة في منظمات القطاع الخدمي وخاصة المتعلقة بتخفيض التكاليف، والابداع إلى اهتمام أكبر من الحالي، خاصة لكونها أظهرت مستوى متوسط، وهو لا يتلاءم مع التحدي الذي تواجهه هذه المنظمات، ويمكن أن يتم هذا من خلال:

- التخفيض المستمر للتكاليف؛
- الدعم القوي للابداع، وفهم متطلباته؛
- تشجيع تعاون ومشاركة الموارد البشرية لرفع مستويات الإبداع؛
- استخدام نظم المعلومات وإدارة المعرفة في سرعة تطوير المنتجات وتنويعها؛
- استقطاب أفراد مبدعين.

15. ما يقارب نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية يعود لنظام المعلومات، مما يدعو إلى الاهتمام المستمر بتطوير نظم المعلومات التي تمتلكها بأنواعها المختلفة، وأن تعمل على تعزيز وجود نظم المعلومات المتكاملة.

16. التركيز على عملية خلق المعرفة لأن لها أقوى علاقة ارتباط مع تحقيق المزايا التنافسية، ولأنها أكثر العمليات تأثيراً على تحقيق هذه الأخيرة.

17. لتعظيم الاستفادة من إدارة المعرفة، ينبغي التركيز على العمليات الفرعية الأكثر تأثيراً في النموذج، والمتمثلة في: (خلق المعرفة - تطبيق المعرفة - نشر المعرفة).

18. أكثر من نصف التباين في تحقيق المزايا التنافسية يعود إلى إدارة المعرفة، الأمر الذي يستدعي التركيز المستمر على إدارة المعرفة التي يمتلكها الأفراد بمختلف صفتهم الوظيفية، إذ أن هذه المعارف تمثل أس المال الفكري الذي تمتلكه هذه المنظمات، والذي يسهم في تنمية الميزة التنافسية، وتوسيع الحصة السوقية.

19. أوضحت نتائج الدراسة الميدانية قوة تفسيرية مرتفعة لتأثير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق مزايا تنافسية، مما يدعو إلى الاستمرار في الاستثمار في كل من نظم المعلومات وإدارة المعرفة، وضرورة استخدامها كأهم مؤشرات تحقيق المزايا التنافسية، التي تستطيع أن تفتح أمام المنظمات عينة الدراسة آفاقاً جديدة في تعزيز، وتقوية موقفها التنافسي.

20. التحديث المستمر لأنظمة التشغيل في المنظمات محل الدراسة بين مدّة وأخرى، للتأكد من أنّها لا تعرقل عمل أنظمة المعلومات وإدارة المعرفة، ولتلاف أي توقعات يمكن أن تحدث بشكل مفاجيء.

21. تشكيل فريق عمل يتولّى متابعة وتنظيم الأنظمة القائمة، وفق أسس علمية سليمة، على أن يضم هذا الفريق من بين أعضائه مدراء متخصصين من جميع الإدارات في المنظمة، والقائمين على نظام المعلومات في المنظمة، وكذلك فنيين متخصصين في تصميم، وتنفيذ تلك الأنظمة.

22. ضرورة توظيف الكفاءات المتخصصة (محللين ومبرمجين) لزيادة خبرة المنظمة في مجال تشغيل تقنيات المعلومات.

23. إجراء دراسات متعلقة بمتطلبات إدارة، وتشغيل نظم المعلومات في جميع الإدارات التي تستخدم مثل هذه الأنظمة، لمعرفة أثر هذه الاتجاهات على الأداء، وكذلك إجراء دراسات متعلقة بتقييم المستخدمين لفعالية نظم المعلومات في المنظمات المختلفة، للحكم على نجاح، أو فشل النظام في تلبية احتياجات مستخدميه من المعلومات الملائمة لأداء الأعمال.

24. تبني استراتيجية التدريب المستمر لعمال المعلومات والمعرفة، ورصد المخصصات المناسبة لذلك، بما يهيئ رصيذاً كافياً من الموارد البشرية الماهرة في مجال نظم المعلومات وإدارة المعرفة، وذلك من خلال:

- تبني ثقافة تنظيمية معتمدة على ثقافة المنظمة المتعلمة.

- تدريب القائمين على أنظمة المعلومات، والمستفيدين منها على تكنولوجيا المعلومات وأنظمة التشغيل، من خلال إرسالهم في دورات متخصصة، وإخضاعهم إلى اختبارات على الأنظمة التي درّبوا عليها، ليتمّ التّأكد من جدوى تدريبهم على تلك الأنظمة، ويجب أن لا تقتصر عملية التّدريب هذه على كيفية استخدام الأنظمة فقط، بل يجب أن تشمل إدراك قدرات الأجهزة، والبرمجيات المستخدمة.

- الاستفادة والاستعانة بالبرامج والدورات التدريبية والمؤتمرات التي تقام على المستوى العالمي، والمتعلقة بنظم المعلومات وإدارة المعرفة، خاصة تلك التي تقيمها مراكز الدراسات والبحوث ومختلف الجامعات.

- زيادة التنسيق بين منظمات الأعمال الجزائرية والجامعات لتأمين برامج تدريبية، وتعليمية مناسبة في مجال نظم المعلومات وإدارة المعرفة للموظفين لديها، لتعزيز الأثر الإيجابي على نتائج أعمالهم في تلك المنظمات؛ لأن التطوير المستمر للكوادر البشرية يمثل مورداً من موارد نظم المعلومات وإدارة المعرفة.

25. زيادة دعم الإدارة العليا لمستخدمي نظام المعلومات، والقائمين عليه من خلال:

- تشجيعهم على استخدام النظام وتفهم احتياجاتهم المختلفة، واستطلاع آرائهم حول المشكلات التي تواجههم عند استخدام النظام حتّى يتمّ التغلب عليها.

- تعميق مشاركة مستخدمي النظام من الإداريين في مختلف المستويات والتخصّصات والمستفيدين منه في عملية تطوير نظام المعلومات، وهذا لكي يتكامل الجانب الإداري مع الجانب التقني في نظام المعلومات، وذلك من خلال مسح دوري لمقترحاتهم واعتبارها تغذية عكسية لتقييم فاعلية نظام المعلومات، إذ يضمن ذلك التحديد الدقيق لاحتياجاتهم المعلوماتية وتقليل الوقت والجهد والتكاليف التي تتحملها المنظمة خلال عملية تطوير النظام.

- تقوية العلاقة بين مستخدمي أنظمة المعلومات والعمال في القسم المسؤول عن النظام، حتى يتفهم العاملون الاحتياجات الإدارية من المعلومات لكافة مستخدمي أنظمة المعلومات، وتشغيل الإداريين في قسم نظام المعلومات لفترات معينة، لاكسابهم خبرات تقنية تزيد من فهمهم لعمل الأجهزة، والشبكات، والنظام الكلي، حيث يساعدهم ذلك في معالجة وفهم المشاكل التي قد تواجههم عند استخدام النظام في الأعمال الإدارية،

وإتاحة المعلومات للمستخدمين من خلال النظام، بما يتوافق مع احتياجاتهم الوظيفية، وبشكل يكفل استخدامها في مجال العمل فقط.

- تنوع أساليب الدعم الذي تقدمه إدارة نظام المعلومات من أجل تطوير النظام، وذلك باشتغالها على الدعم المادي كتحديد جزء من ميزانية قسم البحث والتطوير لتطوير نظام المعلومات، فضلا عن تقديم الدعم المعنوي لدعم تطوير النظام.

26. إعطاء الإدارة العليا اهتمام أكبر للدراسات، والأبحاث العلمية من خلال:

- زيادة مخصصات البحث العلمي والتطوير، وتبني نظام لارسال العاملين لاكمال دراساتهم العليا.

- محاولة دعم الأبحاث العلمية للوصول إلى نتائج صحيحة يمكن أن تخدم منظماتهم، خاصة مع تطور نظم المعلومات على اختلافها، والذي يُمكن من توفير الوقت، وبالتالي؛ تكريس ولو جزء منه في مساعدة الباحثين، خاصة من خلال تعبئة الاستبيانات، والسماح للباحث بالحصول على المعلومات الضرورية لبحثه.

27. توصي الباحثة مراكز تدريب نظم المعلومات، والهيئات التعليمية بما يلي:

- ضرورة افتتاح مراكز تدريب نظم المعلومات لدورات متقدمة في مجال نظم المعلومات التي تدعم إدارة المعرفة، لتشمل: أنواع نظم إدارة المعرفة، المزايا، نماذج التصميم،.....

- اشراك منظمات الأعمال عند تصميم البرامج الجامعية، خاصة مرحلة الليسانس، في نظم المعلومات وإدارة المعرفة لضمان إدخال احتياجاتها التطبيقية الحقيقية ضمن هذه البرامج.

- العمل على تطوير المناهج المعتمدة في الكليات والمعاهد التعليمية العربية، التي تدرس مقررات نظام المعلومات وإدارة المعرفة، لتشمل نظم المعلومات التي تدعم إدارة المعرفة، وربط تلك المقررات بحالات عملية يتم من خلالها التعرف على واقع نظم المعلومات وإدارة المعرفة في منظمات الأعمال.

28. إلى جانب هذه التوصيات؛ توجد توصيات أخرى هي بناءً على طلب بعض المدراء الذين تمت مقابلتهم،

وهي على النحو التالي:

- طلب نسخة من الأطروحة.

- تفهم ظرف ضغط العمل، والذي أسفر عنه تأخر في إرجاع الاستبيانات للباحثة.

4. المجالات التي يمكن أن تستفيد من نتائج الدراسة واستخلاصاتها العامة:

- منظمات القطاع الصناعي: فيما يتعلق بالنتائج والتوصيات السابقة.

- منظمات القطاع الخدمي: فيما يتعلق بالنتائج والتوصيات السابقة.

- المؤسسات التعليمية والتدريبية:

التعليمية: فيما يتعلق بتدريس مقاييس نظم وتكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى مقياس إدارة المعرفة.

التدريبية: فيما يتعلق بالتدريب على نظم المعلومات وإدارة المعرفة وعملها واستخدامها.

- طلبة الدراسات الجامعية بمستوياتهم المختلفة.

- الباحثون والأكاديميون: فيما يتعلق بإجراء بحوث مستقبلية في قطاعات وبيئات مختلفة.

5. الدّراسات والبحوث المستقبلية:

لكي يصبح ممكناً تعميم نتائج هذه الدّراسة، أو اعتمادها من قبل إدارات المنظمات "موضوع الدّراسة"، توصي الباحثة بإجراء بعض الدّراسات (البحوث) المستقبلية، المكتملة لموضوع الدّراسة كالآتي:

- إجراء نفس الدّراسة وبنفس المتغيّرات على:

عينة من منظمات القطاع الصناعي.

عينة من منظمات القطاع الخدمي.

عينة من منظمات القطاع العام.

عينة من منظمات القطاع الخاص.

عينة من منظمات قطاعات صناعية وخدمية في الدول العربية الأخرى، مما يوفر مادة للمقارنة والتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين منظمات هذه القطاعات داخل الجزائر، وفي الدول العربية الأخرى.

- إجراء المزيد من البحوث حول واقع إدارة المعرفة في القطاعين: الصناعي والخدمي، وفي القطاعين: العام والخاص.

- المقارنة بين تطبيقات إدارة المعرفة في مؤسسات خدمية، وأخرى صناعية.

- أشارت نتائج الدّراسة إلى عدم وجود تأثير لتخزين المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، ولتأكيد هذه النتيجة أو نفيها؛ تقترح الباحثة القيام ببحوث أخرى، من بينها:

أثر تخزين المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

دور الذاكرة التنظيمية ومستودعات المعرفة في تعزيز المزايا التنافسية.

- القيام بدراسة (بحث) مستقبلية من خلال دراسة أثر العلاقة بين نظام المعلومات ومتغيّر وسيط آخر على تحقيق المزايا التنافسية، ومن بين الدّراسات التي يمكن اقتراحها:

أثر العلاقة بين نظام المعلومات والتعلم التنظيمي على تحقيق المزايا التنافسية.

أثر العلاقة بين نظام المعلومات وتطوير الكفاءات على تحقيق المزايا التنافسية.

دور نظام المعلومات وقواعد المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية

- القيام ببحث مستقبلي حول تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، ولكن باستخدام مقاييس أخرى، للتأكد مما إذا كان هذا التأثير الكبير لتفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية، يختلف باختلاف المقاييس.

كما أنّ نموذج الدّراسة المقترح يمكن أن يفرز العديد من الدّراسات المستقبلية؛ وذلك عن طريق إضافة

متغيّرات أخرى على المحاور الرئيسية، أو التركيز على أبعاد فرعية معينة، ومن بين الدّراسات التي يمكن

استخلاصها:

- أثر تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تخفيض تكاليف منظمات الأعمال.

- أثر تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تعزيز عمليات التحسين المستمرّ في منظمات الأعمال.

- أثر العلاقة بين نظام المعلومات وإدارة المعرفة على رفع مستويات الإبداع في منظمات الأعمال.

- أثر الجاهزية التقنية لنظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

-

المراجع

References

- Al- Alak, Basheer Abbas. & Tarabieh, Saeed. (M.Z) A. (2011). Gaining competitive advantage and organizational performance through customer orientation, innovation differentiation and market differentiation. **International Journal of Economics and Management Sciences**, 1(5), 80-91.
- AL- Gharaibeh, Shehadeh M.A. & Malakawi, Wazem M.M. (2013, December). The impact of management information Systems on the performance of governmental organizations – study at jordanian ministry of planning. **International Journal of Business and Social Science**, 4 (17).
- Al- Mamary, Yaser Hasan., Shamsuddin, Alina. & Aziati, Nor. (2014, August). The role of different types of information systems in business organizations: a review. **International Journal of Research (IJR)**, 1(7).
- Alberts, Nicolaas Francois. (2002, October). **Gaining and sustaining a competitive advantage in an optometric practice**. (Unpublished Master), the Rand Afrikaans University.
- Alcamí, Rafael Lapiedra. & Caranana, Carlos Devece. (2012). **Introduction to management information systems**. Publications of Universitat Jaume I. Available at : [www. Sapientia. Uji.es](http://www.Sapientia.Uji.es).
- Alter, Steven. (1999). **Information systems management perspective**. (3rd Edition). Wesley Educational Publishers, Ins.
- Awwad, Abdulkareem S., Al Khattab, Adel A. & Anchor, John R. (2013, March). Competitive priorities and competitive advantage in jordanian manufacturing. **Journal of Service Science and Management**, 6, 69-79, Published Online: [http://www. Scirp.org/journal/jssm](http://www.Scirp.org/journal/jssm).
- Azzam, Azmi Abou- Moghli., Ghaith, Mustafa Al Abdallah. & Ayed, Al Muala. (2012, Sept). Impact of innovation on realizing competitive advantage in banking sector in jordon. **American Academic & Scholarly Research Journal**, 4 (5).
- Barney, Jay B. (n.d.). Firm resources and sustained competitive advantage. **Advances in Strategic Management**, 17, pages 203- 227.
- Beadles 2, Nicholas Aston.,lowery, Cristopher M. & John, kim. (2005). The impact of human resource information systems: an exploratory study in the public sector. **Communication of the IIMA**, 5(4).
- Benabou, Djilali. (2009). **Management des Connaissances à L’Heure des TIC le nouveau Levier de Compétitivité des Entreprises au XXIème Siècle**. (Thèse de Doctorat Publier, Université Abou- Bakr Belkaid, Tlemcen, algérie).

- Beyou, Claire. (2003). **Manager les connaissances du knowledge management au développement des compétences dans l'organisation.** Paris : Éditions Liaisons.
- Boateng, Asafo- Adjei Agyenim. (2007). **The role of human resource information systems (HRIS) in strategic human resource management.** (Unpublished Master of Science), Swedish School of Economics and Business Administration.
- Broderick, Renae F., & Boudreau, John W. (1991). **Human resource information systems for competitive advantage: interviews with ten leaders.** CAHRS Working Paper Series, Cornell University ILR School.
- Broderick, Renae F., & Boudreau, John W. (1990). **Human resource management, information technology, and the competitive edge.** CAHRS* Working Paper Series, Cornell University ILR School.
- Burch, John. Grudnitski, Gary. (1989). **Information systems theory and practice.** (5rd Edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Burgess, Bark. (2012). **What's wrong with knowledge management? and the emergence of ontology.** New Research On Knowledge Management Models and Methods. Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: <http://www.intechopen.com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/Principles-of-Knowledge-Management-Emergent-Ontology-and-Spanning-Trees-In-Knowledge-Representation>.
- Canard, Frédéric. (2009). **Management de la Qualité.** Paris : Lextenso éditions.
- Cantner, Uwe., Joel, Kristin. & Schmidt, Tobias. (2009). The effects of knowledge management on innovative success – an empirical analysis of german firms. **Discussion Paper Series 1, Economics Studies**, No 16.
- Capture, Marc. (2016). **Normes bibliographiques adaptation française des normes de l'APA.** (6^{éd}). Récupéré le 07 mars 2017 du site de l'Université de Liège : <http://doclib.ulg.ac.be/apa>.
- Cario, Franck. (2002). **Le portail du système d'information des ressources humaines (SIRH) de la SNCF.** DESS ID, rapport de stage.
- Choi, Byounggu. & Lee, Heeseok. (2002). Knowledge Management Strategy and Its Link to Knowledge Creation Process. **Expert Systems with Applications**, 23, 173-187

* Center for Advanced Human Resource Studies

- Chuang, Shu- Hui. (2004). A resource – based perspective on knowledge management capability and competitive advantage: an empirical investigation. **Expert Systems with Applications**, **27**, 459- 465. Available online at: [www. Science direct.com](http://www.Science direct.com).
- Cooper, William W., Seiford, Lawrence M. & Zhu, Joe. (2011). **Handbook on Data Envelopment Analysis**. (2^{ed} edition). n.d: Springer.
- Cristea, Dragos Sebastian. & Capatina, Alexandru. (2009). Perspectives on knowledge management models. **The Annals of "Dunarea de Jos"**, University of Galati, Economics and Applied Informatics. Years XV- N2.
- David, Fred R. (2011). **Strategic management concepts and cases**. (13Th Ed). New Jersey: Pearson Education.
- Dehning, Bruce. & Stratopoulos, Theophanis. (2003). Determinants of sustainable competitive advantage due to an IT- enabled strategy. **Journal of Strategic Information Systems**, **12**, 7-28.
- Deixonne, Jean-Luc. (2012). **Piloter les systèmes d'information**. Paris : Dunod.
- Delmond, Marie-Hélène., Petit, Yves. & Gautier, Jean- Michel. (2007). **Management des systèmes d'information**. (2 édition). Paris : Dunod.
- Denisi, Angelo S., & Griffin, Ricky W. (2008). **Human resource management**. (3rd Edition). USA: Houghton Mifflin Company.
- Economou, Victoria Pekka. & Antinou, Pantelis G. Chatzikonst. (2009). Gaining company' s sustained competitive advantage, is really a necessary precondition for improved organizational performance? the case of TQM. **European Research Studies**, **XII** (3).
- Gamero, maria D. lopez et al. (2009). The whole relationship between environment variable and firm performance: competitive advantage and firm resources as mediator variables. **Journal of Environmental Management**, **90**, 3110-3121. Available online at: [www. Science direct.com](http://www.Science direct.com).
- Garson, David. (2011). **Standard measures and scales**. Available at: <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/standard.htm>.
- Gassemi, Karim. (2008). Les facteur incitant a l'utilisation des Systèmes d'Information Ressources Humaines dans les Entreprises Marocaines. **Communications du IBIMA? 6**.
- Gaya, Hanningtone J., Struwig, Miemie. & E Smith, Elroy. (2013, 7 Jun). Creating a sustainable competitive advantage at a high performing firm in kenya. **African Journal of Business Management**, **7** (21), PP. 2049-2058.

- Gitlow, Howard S et al. (2005). **Quality management**. USA: The Mc Graw Hill Companies, Inc.
- Goksoy, Asli., Vayvay, Ozalp. & Ergeneli, Nilufer. (2013). Gaining competitive advantage through innovation strategies: an application in warehouse management process. **American Journal of Business and Management**, 2 (4), 304-321.
- González, Pedro Solana. & González, Daniel Pérey. (2012). **Assessment of operational experience as strategy for knowledge acquisition and learning in organizations**. New Research on Knowledge Management Models and Methods, Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: , ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: <http://www.intechopen.com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/Assessment-of-Operational-Experience-as-Strategy-for-Knowledge-Acquisition-and-Learning-in-organizations>.
- Grundstein, Michel. (2012). **Three postulates that change knowledge management paradigm**. New Research On Knowledge Management Models and Methods, Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: <http://www.intechopen.com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/Three-Postulates-That-Change-Knowledge-Management-Paradigm>.
- Gudas, Sauliaus. (2012). **Knowledge-based enterprise framework: a management control view**. New Research On Knowledge Management Models and Methods, Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: , ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: <http://www.intechopen.com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/Knowledge-Based-Enterprise-Framework-A-Management-Control-View>.
- Gupta, Vijay. (2002). **Statistical Analysis with Excel**. (1st edition). Canada: VJ Books Inc.
- Gutierrez, Carlos M. & Jeffrey, William. (2006, March). **Minimum security requirements for federal information and information systems**. FIPS Publication 200. Department of Commerce, United States of America.
- Hair J.R, Joseph F., Black, William C., Barbin, Barry J. & Anderson, Rolph E. (2010). **Multivariate Data Analysis**. (7th edition). New Jersey: Pearson Prentice Hall, inc.
- Haslinda, A. & Sarinah, A. (2009). A review of knowledge management models. **The Journal of International Social Research**, 2(9), 2009.

- Hemmatfar, Mahmood., Salehi, Mahdi. & Bayat, Marziyeh. (2010, July). Competitive advantage AND strategic information systems. **International Journal of Business and Management**, 5 (7).
- Hill, Charles W. L. & Jones, Gareth R. (2012). **Essentials of strategic management**. (3rd Edition). USA: South – Western.
- Hitt, Michael. A., Ireland, R.Duane. & Hoskisson, Robert E. (2009). **Strategic management: competitiveness and globalization (concepts and cases)**. (8th Edition). USA: South- Western Cengage Learning.
- Hoffman, Nicole P. (2000). An examination of "sustainable competitive advantage" concept: past, present, and future. **Academy of Marketing Science Review**, (4), Available at: [http:// www. Amsreview . org / artical/ hoffman 04- 2000. Pdf](http://www.Amsreview.org/artical/hoffman04-2000.Pdf).
- Hoyle, David. (2007). **Quality management essentials**. (1st Edition). Great Britain: Elsevier Limited.
- Huang, Li-Su., Quaddus, Mohammed., Rowe, Anna L. & Cheng- Po Lai. (2011). An investigation into the factors affecting knowledge management adaption and practice in the life insurance business. **Knowledge Management Research &Practice**, 9, 58-72
- Hussain, Zahid., Wallace, James. & Cornelius, Nelarime E. (2007). The use of human resource information systems on human resource management professionals. **Information and Management**, 44 (1), 74–89, available online at: [www. Sciencedirect. Com](http://www.Sciencedirect.Com).
- Jayasundara, Sampath. (2003). **HRIS: the strategic value**. Sri Lanka: hSenid software international incorporated. available at: [http:// hSenid. com/ download](http://hSenid.com/download).
- Jennex, Murray. (2005). **Case studies in knowledge management**. USA: Idea Group Inc.
- Kanya, Moses Tahate., Ntayi, Joseph M. & Ahiauzu, Augustine. (2010, 18 October) Knowledge management and competitive Advantage: the interaction effect of market orientation. **African Journal of Business Management**, 4 (14), PP. 2971-2980, Available Online at: [http://www. Academicjournals.org/AJBM](http://www.Academicjournals.org/AJBM).
- Karadsheh, Louay., Mansour, Ebrahim., Alhwari, Samer.& El- Bathy, Ghassan Azar Naser. (2009). A theoretical framework for knowledge management process: towards improving knowledge performance. **Communications of the IBIMA**, 7.

- King, William R. & Marks Jr., Peter V. (2008). Motivating knowledge sharing through a knowledge management system. **Omega** **36**, 131-146, Available at: www.Sciencedirect.com
- King, William R. (2009). Knowledge management and organizational learning. **Annals of Information Systems** **4**, Springer Science + Business Media.
- Kornkaew, Artit. (2012, May). **Management information system implementation challenges, success key issues, effects and consequences: a case study of fenix system**. (Unpublished Master's Thesis), Jönköping International Business School, Jönköping University.
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane Price. (1996). **Management information systems organisation & technology**. (4th Edition). New Jersey: Printice Hall International, Inc.
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane Price. (2006). **Management information systems Managing the Digital Firm**. (9th Edition). Printice Hall International, Inc.
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane Price. (2010). **Management des d'information**. Paris : Pearson Éducation, Ins.
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane Price. (2012). **Management information systems managing the digital firm**. (12th Edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Le Loarne, Severine & Blanco, Sylvie. (2009). **Management de l'innovation**. France : Pearson Éducation.
- Loke, Siew- Phaik et al. (2011). **Integrating total quality management and knowledge management to supply chain learning: a structural approach**. International Conference on Financial Management and Economics IPEDR, 11.
- Lucas, Henry C . (1990). **Information systems concepts for management**. (4th Edition). USA: the Mc Graw- Hill Companies, Inc.
- Mashhour, Ahmad. & Zaatreh, Zakaria. (2008, April). A framework for evaluating the effectiveness of information systems at jordon banks: an empirical study. **Journal of Internet Banking and Commerce**, **13** (1), An Open Access Internet Journal: [Http: //www.arraydev.com/commerce/jibc/](http://www.arraydev.com/commerce/jibc/).
- Mc Leod, Raymond, & Schell, George P. (2004). **Management information systems**. (9th Edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Mcleod, Raymond. & Desanctis, Gerardine., Jr. (1995). A resousce– flow model of the human resource information system. **Journal Of Information Technology Management**, **5** (3).

- Meihami, Bahram. & Meihami, Hussein. (2014). Knowledge management a way to gain a competitive advantage in firms (evidence of manufacturing companies). **International Letters of Social and Humanistic Sciences**, **14**, PP 80- 91.
- Mejia, Luis R. Gomez et al. (2007). **Managing human resources**. USA: Pearson Prentice Hall, Inc.
- Mikovich, George T. & Boudreau, John W. (1994). **Human resource management** (7th Edition). Irwin: Richard D., Inc.
- Mitri, Michel. (2003) . Applying tacit knowledge management techniques for performance assessment. **Computers & Education** **41**, 173-189.
- Munizu, Musran. (2013) The impact of total quality management practices towards competitive advantage and organizational performance: case of fishery Industry in south sulawesi province of indonesia. **Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences** , **7**(1), 184-197.
- Ndlele, L.T. & du Toit, A.S.A. (2001). Establishing a knowledge management for competitive advantage in an enterprise. **International Journal of Information Management**, **21**, 151-165.
- Nguyen, Que Thi., Nguyet, Neck, Philip A. & Nguyen, Thanh Hai. (July 2009). The critical role of knowledge management in achieving and sustaining organizational competitive advantage. **International Business Research**, **2** (3).
- Nonaka, Ikujiro., Toyama, Ryoko. & Konno, Noboru. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. **Long Range Planning**, **33**, 5-34.
- O'Brien, James. (1997). **Introduction to information system**. (9th Edition). Irwin: the Mc Graw- Hill Companies, Inc.
- O'Brien, James. (2000). **Introduction to information systems essentials for the internetworked enterprise**. (9th Edition). USA: the Mc Graw- Hill Companies, Inc.
- Ong, J. W., & Bin Ismail, Hishamuddin. (2008). Sustainable competitive advantage through information technology competence: Resource – based view on small and medium enterprises. **Communication of The IBIMA**, **1**.
- Palvia, Prashant., Palvia, S. & Ziagli, R.M. (1990, June). Models and requirement for using strategic information systems in developing nations. **International Journal of Information Management**, **10**(2), 117-126. Made Available Courtesy of Elsevier: <http://www.Elsevier.com/>

- Populova, Emilia. & Populova, Zuzane. (2006). Competitive strategy and competitive advantages of small and mid-sized manufacturing enterprises in Slovakia. Available online at: [www. G-case.com/download/populova-competitive-strategy.pdf](http://www.G-case.com/download/populova-competitive-strategy.pdf)
- Porter, Michael E (1985). **Competitive advantage creating and sustaining superior performance: with a new introduction**. New York: Free Press; London: Collier Macmillan.
- Porter, Michael E. & Millar, Victor E. (1985, July – August). How information gives you competitive advantage. **Harvard Business Review**, No 85415.
- Porter, Michael E. (2008, January). The five competitive forces that shape strategy. **Harvard Business Review**, hbr. Org.
- Porter, Michael E., (1980). **Competitive strategy techniques for analyzing industries and competitors**. New York: the Free Press.
- Quaddus, J.Xu, M. (2013). **Managing information systems: ten essential topics**. Atlantic Press.
- Rahimli, Ailar. (2012). Knowledge management and competitive advantage. **information and knowledge management, 2 (7)**.
- Rama, Dasaratha V. & Jones, Frederick L. (2006). **Accounting information systems**. Canada: Thomson South - Western.
- Rebière, Vincent M. & Khorramshahgol, Resa. (2004). Integrating total quality management and knowledge management. **Journal of Management Systems, 16 (1)**.
- Reguia, Cherroun. (2014, June). Product innovation and the competitive advantage. **European Scientific Journal, /SPECIAL/ Edition Vol.1**.
- Reix, Robert. Fallery, Bernard., Kalika, Michel. & Row, Frantz. (2011). **Systèmes d'information et management des organisations**. (6^e Édition). Paris : Magnard- Vuibert .
- Riederer, John P., Baier, Melanie. & Graefe, Gernot. (2005). Innovation management- an overview and some best Practices. **C-LAB Report, 4 (3)**.
- Rothaermel, Frank T (2008). Competitive advantage in technology intensive industries, advances in the study of entrepreneurship, innovation and economic growth. **Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth, 18**, 201- 225, by Elsevier LTD.
- Salah, Salim A. & Latif, Thekra I. (2008). **Solving Linear Programming Problem by Using Excel's Solver**. Available online at: www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=39057

- Santos, Rita et al. (2009). Strategies for competitiveness and sustainability: adaptation of a Brazilian subsidiary of a Swedish multinational corporation. **Journal of Environmental Management** **90**, 3708- 3716. Available online at: [www. Science direct.com](http://www.ScienceDirect.com).
- Sasvári, Péter. (2013, April). The impacts using business information systems on operational effectiveness in Hungary. **International Journal of Emerging Research in Management & Technology**, **2** (4).
- Shalaby, Zolfa Abdul Fattah. (2000). Solving Linear Programming Models by Spreadsheet Software Packages. **Econ. & Adm**, **14**(2), pp.3-9.
- Sharma, Subhash., Durand, Richard M., Arie, Oded Gur. (1981, August). Identification and analysis of moderator variables. **Journal of Marketing Research (JMR)**, **XVIII**, 291-300.
- Sirec, Karin., Rebernik, Mirolav. & Hojnik, Barbara. (2012). **Managing tacit knowledge in strategic outsourcing**. New Research on Knowledge Management Models and Methods, Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: , ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: [http://www. Intechopen. Com/books/new- research-on-knowledge-management-models-and-methods/ Managing- Tacit- Knowledge- in- Strategic- Outsourcing](http://www.Intechopen.Com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/Managing-Tacit-Knowledge-in-Strategic-Outsourcing).
- Smirnov, Alexander., Pashkin, Mikail., Chilov, Nikolai. & Levashova, Tatiana. (2004). Knowledge logistics in information grid environment, **Future Generation Computer Systems** **20**, 61-79, Available at: [www. Computer Science Web.com](http://www.ComputerScienceWeb.com)
- Soković, Mirko et al. (2009). Basic quality tools in continuous improvement process. **Journal of Mechanical Engineering** **55**(5).
- Steiber, A. (2014). The google model, management for professionals. Switzerland: Springer International Publishing.
- Tarafdar, Monideepa. & Gordon, Steven R. (2007). Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: a resource – based view. **Journal of Strategic Information Systems** **16**, 353- 392, Available Online at: [www. Sciencedirect.com](http://www.Sciencedirect.com).
- Tongo, Constantine Imafidon. (2012). **A stakeholder model for managing knowledge assets in organizations**. New Research On Knowledge Management Models and Methods, Prof. Huei Tse Hou (Ed.), ISBN: 978-953-51-0190-1, In Tech, Available From: [http://www. Intechopen. com/books/new- research-on-knowledge-management-models-and-methods/a-stakeholder-model-for-managing-knowledge-assets-in- organizations](http://www.Intechopen.com/books/new-research-on-knowledge-management-models-and-methods/a-stakeholder-model-for-managing-knowledge-assets-in-organizations).

- Turban, Efraim., Rainer R., Kelly, Jr. & Poter, Richard E. (2005). **Introduction to information technology**. (3rd Edition). USA: John & Sons, Inc.
- Urbancova, Hana. (2013, March). Competitive advantage achievement through innovation and knowledge. **Journal of Competitiveness**, 5 (1), PP. 82-69.
- Uriarte, Jr, Filemon A. (2008). **Introduction to knowledge management a brief introduction to the basic element of knowledge management for non- practitioners interested in understanding the subject**. Jakarta: ASEAN Foundation.
- Varricchio, John & Bishop, Miles. (2009). **Sustainable cost reduction how insurance companies can embed efficiencies for long – term operating improvement**. N.d: Ernst & Young LLp.
- Williams, Rosa T. (2013). **Knowledge management**. India: Random Exports.
- Wong, Carol. (2008). **Enterprise cost reduction improving cost reduction program results**. N.d: Ernst & Young.
- Wu, Jen- Her. & Wang, Yu- Min. (2006). Measuring KMS success: a respecification of the delone and mclean's model. **Information & Management** 43, 728-739, Available Online at: www.sciencedirect.com.
- Yang, Ching- Chow. (2012, July). **The integration of TQM and six- sigma, croatia: in tech**. A Free Online Edition On This Book Is Available at: www.intechopen.com.
- Yeoh, William. & Koronios, Andy. (2010, Spring). Critical success factors for business intelligence systems. **Journal of Computer Information Systems**.
- Yu, Wen-Der., Chang, Pei- Lun. & Liu, Shen- Jung. (2006). **Quantifying benefits of knowledge management system- a case study of an engineering consulting firm**. ISARC. Available online at: www.iaarc.org/publication/.../isarc2006-00049_200608160923.pdf
- Zaim, Halil (n.d). Knowledge management implementation In IZGAZ. **Journal of Economic and Social Research** 8(2), 1-25.
- Zheng, Wei., Yang, Baigin. & McLean, Gary N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: mediating role of knowledge management. **Journal of Business Research** 63, 763-771.
- Vidal, Pascal. et Petit, Vincent. (2009). **Systèmes d'information organisationnels**. (2 Édition). Paris : Pearson Éducation, Ins.

ملاحق الدراسة

- الملحق رقم (1): بيئة العمل المعاصرة المتغيرة
- الملحق رقم (2): المكاتب وأتمتة المكتب: الوظائف، الأنشطة، والنظم في المكتب الحديث
- الملحق رقم (3): أهم تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية
- الملحق رقم (4): عمليات إدارة المعرفة
- الملحق رقم (5): نموذج (Choo) لإدارة المعرفة، ونموذج (ICAS) (Bennet) لإدارة المعرفة
- الملحق رقم (6): نموذج (Skandia Intellectual Capital) لإدارة المعرفة
- الملحق رقم (7): نموذج (Frid) لإدارة المعرفة، ونموذج (Kogut and Zander) لإدارة المعرفة
- الملحق رقم (8): مصفوفة (Wiig) لإدارة المعرفة، ونموذج (Boisot) (I. Space) لإدارة المعرفة
- الملحق رقم (9): جداول ثبات المقاييس للاستبيان في حالة حذف درجة البند
- الملحق رقم (10): نتائج التحقق من شروط تحليل الانحدار
- الملحق رقم (11): المحكمون لأداة القياس
- الملحق رقم (12): قائمة الاستقصاء الموجهة للمديرين
- الملحق رقم (13): قائمة الاستقصاء الموجهة لإدارة المؤسسة
- الملحق رقم (14): تفاصيل المقابلات الشخصية
- الملحق رقم (15): تحليل أسئلة المقابلات المعمقة

Globalization	العولمة:
	§ الإدارة والرقابة في السوق العالمي
	§ المنافسة في الأسواق العالمية
	§ فريق العمل العالمي
	§ نظم التسليم العالمية.
Transformation of Industrial Economies	التحوّل في الاقتصاديات الصناعية:
	§ الاقتصاديات المعتمدة على المعلومات والمعرفة
	§ الإنتاجية
	§ المنتجات والخدمات الجديدة
	§ المعرفة: الأصل الاستراتيجي والمنتج المركزي
	§ المنافسة على أساس الوقت
	§ قصر دورة حياة المنتج
	§ البيئة المضطربة
	§ محدودية قاعدة معرفة الموظف.
Transformation of the Enterprise	التحوّل في المنظمات:
	§ الهياكل التنظيمية المسطحة
	§ اللامركزية
	§ المرونة
	§ استقلالية الموقع
	§ انخفاض تكاليف المعاملات والتنسيق
	§ تفويض السلطة
	§ العمل الجماعي وفرق العمل.
Emergence of the Digital Firm	نشأة المنشأة الرقمية:
	§ علاقات ممكنة إلكترونياً مع العملاء، الموردين، والموظفين.
	§ عمليات العمل الرئيسية تنجز عن طريق الشبكات الرقمية.
	§ الإدارة الرقمية لأصول الشركة الرئيسية.
	§ الفهم والاستجابة السريعة للتغيرات البيئية.

Source: (Laudon & Laudon, 2006 : p. 3).

الملحق رقم (2)

المكاتب وأتمتة المكتب: الوظائف، الأنشطة، والنظم في المكتب الحديث

وظائف المكتب	الأنشطة في المكتب	معدل الجهد*	مساعدة تكنولوجيا المعلومات
تنسيق وإدارة عمل الأفراد.	إدارة الوثائق: خلق، تخزين/ استرجاع، وإتصال الصورة (مماثلة)، والوثائق الرقمية.	40	إدارة الملف : أجهزة وبرامج معالجة الكلمة. النشر المكتبي.
ربط الوحدات التنظيمية والمشاريع.	جدولة الأفراد والمجموعات: خلق، إدارة، وإتصال الوثائق، الخطط، والمفكرات (التقويمات).	10	قرص التخزين الرقمي والبصري. شبكات العمل المحلية الرقمية. المفكرات الرقمية
إتصال المنظمة بالمجموعات الخارجية والأفراد.	الإتصال بالأفراد والمجموعات: إدخال، استلام، وإدارة الإتصالات الرقمية والصوتية بمختلف المجموعات والأفراد.	30	الجداول والمفكرات الإلكترونية. البريد الإلكتروني. الإتصالات:
	إدارة البيانات عن الأفراد والمجموعات: الدخول وإدارة البيانات لتتبع العملاء الخارجيين، الزبائن، والباعة، بالإضافة إلى الأفراد والمجموعات الداخلية.	10	تبادلات الفرع الخاص وأجهزة الهاتف الرقمي. البريد الصوتي. برامج دعم عمل المجموعة. إدارة البيانات
	إدارة المشاريع: تخطيط، إدخال، تقييم، ورقابة المشاريع، تخصيص الموارد؛ وإتخاذ القرارات الفردية.	10	قواعد بيانات المكتب لتتبع العميل/ الزبون، تتبع المشروع، ومعلومات المفكرة. إدارة المشروع: أدوات إدارة مكتب المشروع. طريقة المسار الحرج، وطريقة تقييم ومراجعة البرنامج.

* بالإعتماد على خبرة الكاتبان بأنظمة المكتب

Source: (Laudon & Laudon, 1995 : p. 519).

الملحق رقم (3)

أهم تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية

Basic Employee Information	المعلومات الأساسية للموظف
Benefit Administration	إدارة المزايا
Bonus and Incentive Management	إدارة المكافآت والحوافز
Career Development/ Planning	تطوير المسار/ التخطيط
Compensation Budgeting	ميزانية التعويضات
Employment History	تاريخ الوظيفة
Health and Safety	الصحة والسلامة
Health Insurance Utilization	إستعمال التأمين الصحي
HR Planning and Forecasting	التنبؤ وتخطيط الموارد البشرية
Job Analysis / Description	تحليل/ توصيف العمل
Job Evaluation	تقييم العمل
Labor Relations Planning	تخطيط علاقات العمل
Payroll	المستحقات
Pension and Retirement	التقاعد والمعاش
Performance management	إدارة الأداء
Short– and long– Term Disabilities	النقص الطويل والقصير المدى
Skills Inventory	جرد المهارات
Succession Planning	تخطيط التعاقب
Travel Costs	قيادة التكاليف
Turnover Analysis	تحليل الدوران

Source (With the Conduct in the Form): (Mejia et al. , 2007).

الملحق رقم (4)

عمليات إدارة المعرفة

الخدمة	الأدوار والمهارات	إعادة الاستعمال	المشاركة	التحسين	التنسيق والحث	اختيار	تخصيص	اعداد	استعمال	التحقيق	التطبيق	توزيع	نقل	نشر	تحويل	تصفية	إثراء	تنظيم	استرجاع	إدارة	الحفظ	أسر	توليد	الوصول	تعيين/تحديد	توضيح	اكتشاف	خلق	العمليات اسم الباحث (الكاتب) . المرجع
									×				×												×		×	Wiig (1995) (choi & lee, 2002 : 74)	
				×						×														×				Grundstein, 2012: 13-14	
													×		×					×	×	×					×	Turban, 2005: 87	
			×								×													×			×	Young, 2010: 03	
		×	×												×		×						×				×	King, 2009: 06	
			×										×			×	×	×									×	Uriarte, 2008: 45-65	
				×					×														×					Zheng, 2010: 764	
											×				×												×	Alvari & Leidner, 2001 (Karadsheh et al., 2009:72)	
											×			×										×				Parikh, 2001 (Karadsheh et al., 2009: 72)	
			×						×		×												×			×	×	Bouthillier & Shearer, 2002 (Karadsheh et al., 2009: 72)	
							×	×	×					×									×	×				Stollberg et al., 2004 (Karadsheh et al., 2009 : 72)	
					×							×											×				×	Lei et al., 2000 (Karadsheh et al., 2009 : 72)	

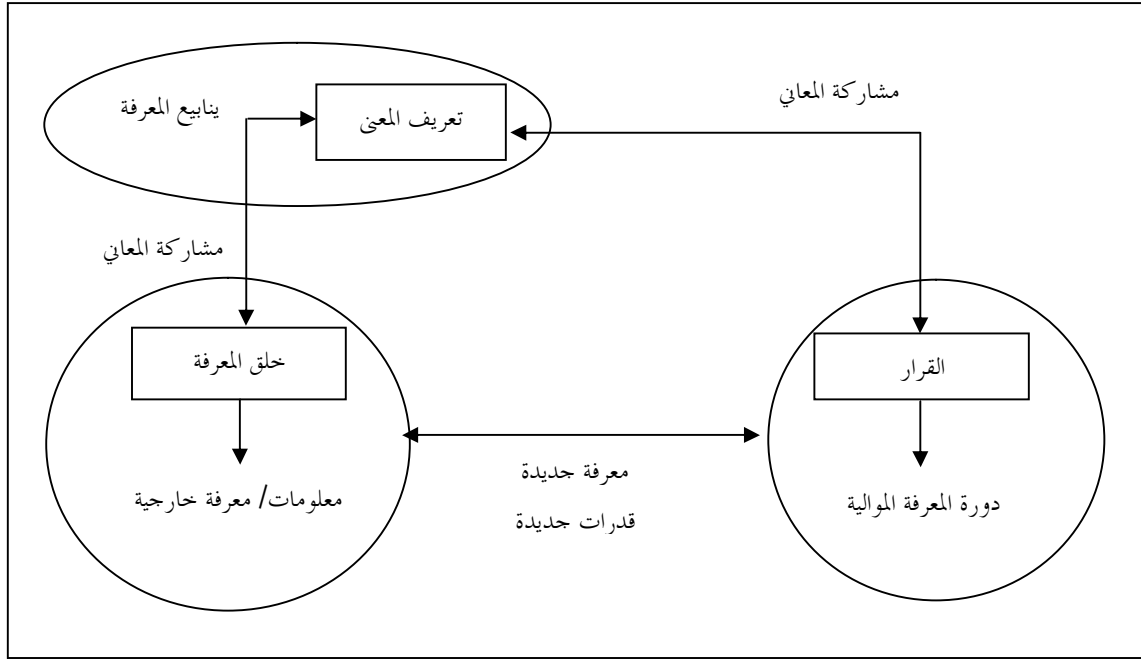
تابع للملحق رقم (4)

عمليات إدارة المعرفة

الخدمة	الأدوار والمهارات	إعادة الاستعمال	المشاركة	التحسين	التسيق والحث	اختيار	تخصيص	اعداد	استعمال	التحقيق	التطبيق	توزيع	نقل	نشر	تحويل	تصفية	إثراء	تنظيم	استرجاع	إدارة	الحفظ	أسر	توليد	الحصول	تعيين/تحديد	توضيح	اكتشاف	خلق	العمليات
									×					×				×			×						×	Supyuen Yong & Islam, 2006 (Karadsheh et al., 2009:72)	
	×										×				×			×			×						×	Peachey & Diamme, 2005 (Karadsheh et al., 2009: 72)	
											×										×						×	Alryalat & Alhawari, 2008 (Karadsheh et al., 2009: 72)	
×						×															×	×		×				Deng & Yu, 2006 (Karadsheh et al., 2009: 72)	
											×			×							×			×				Laudon & Laudon, 2012: 420	
											×			×							×		×					Reix et al., 2011: 228	
											×			×							×			×				Beyou, 2003: 39	
1	1	1	4	2	1	1	1	1	5	1	8	1	2	7	5	1	3	3	3	1	14	4	3	7	5	1	1	10	المجموع
1.02	1.02	1.02	4.08	2.04	1.02	1.02	1.02	1.02	5.10	1.02	8.16	1.02	2.04	7.14	5.10	1.02	3.06	3.06	3.06	1.02	14.2	4.08	3.06	7.14	5.10	1.02	1.02	10.2	الأهمية النسبية (%)

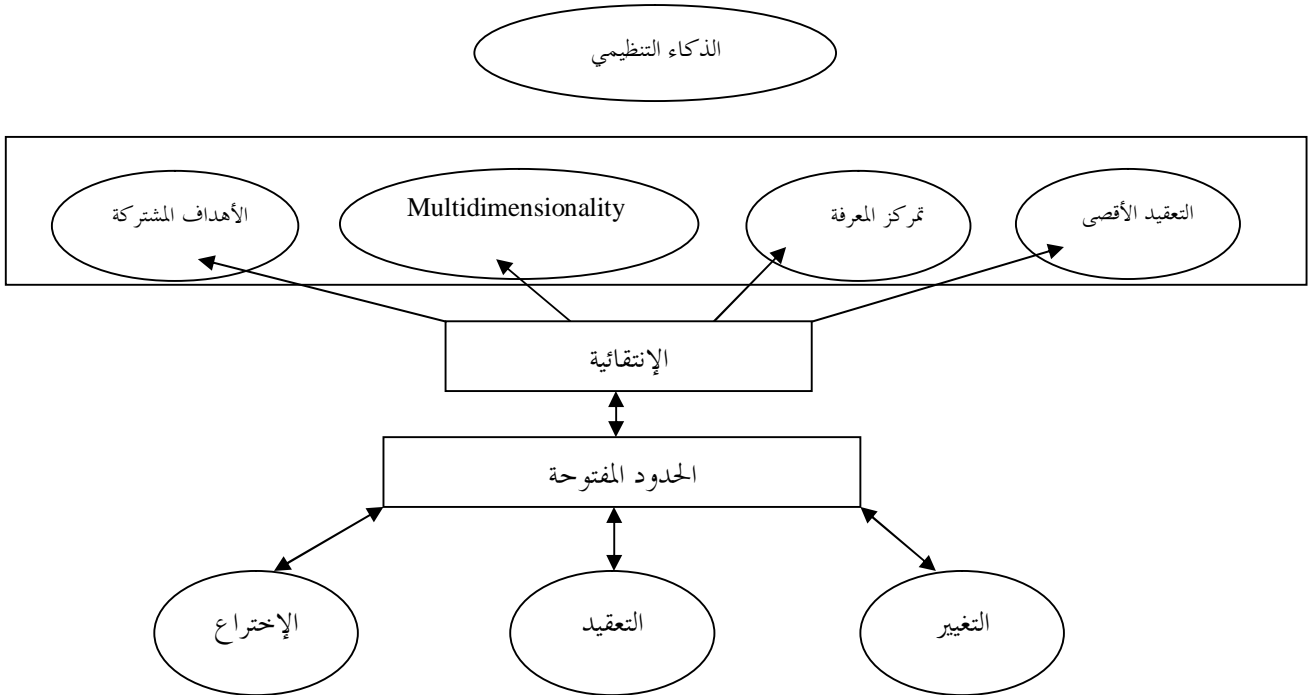
المصدر: من إعداد الباحثة

نموذج (Choo) لإدارة المعرفة



Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 359).

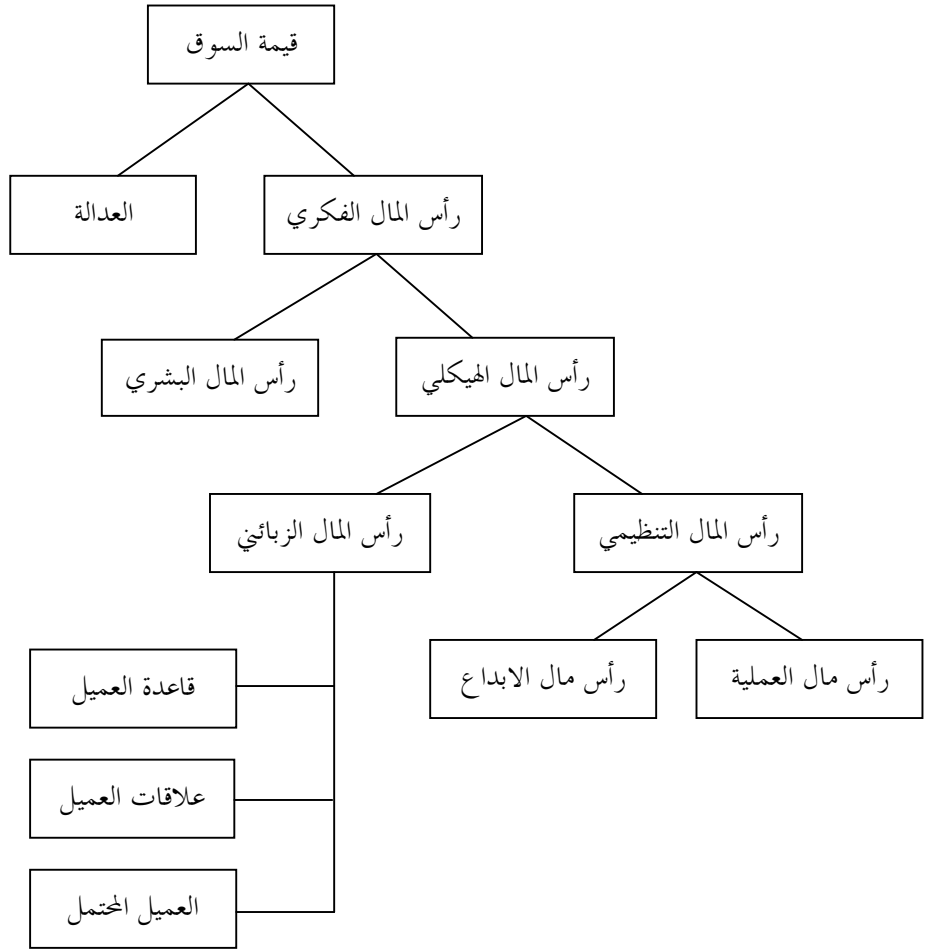
نموذج (Bennet) (ICAS) لإدارة المعرفة



Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 364).

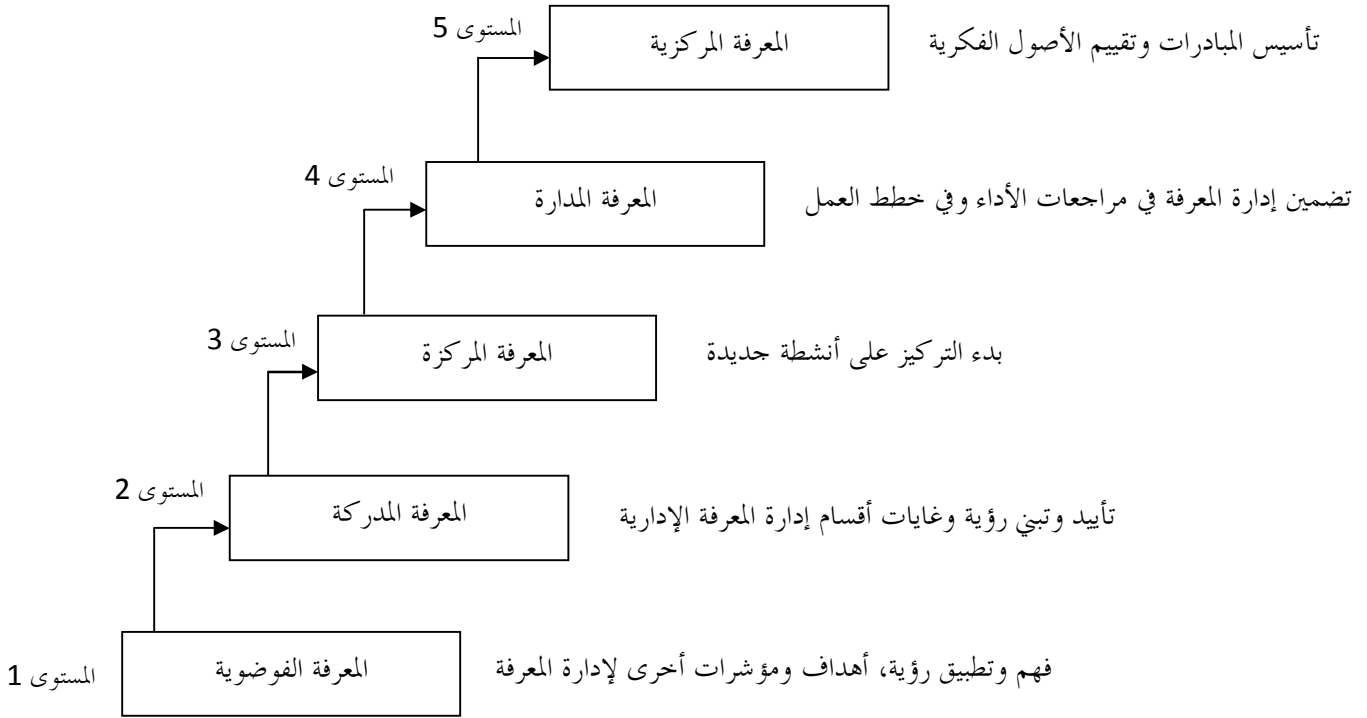
الملحق رقم (6)

نموذج (Skandia Intellectual Capital) لإدارة المعرفة



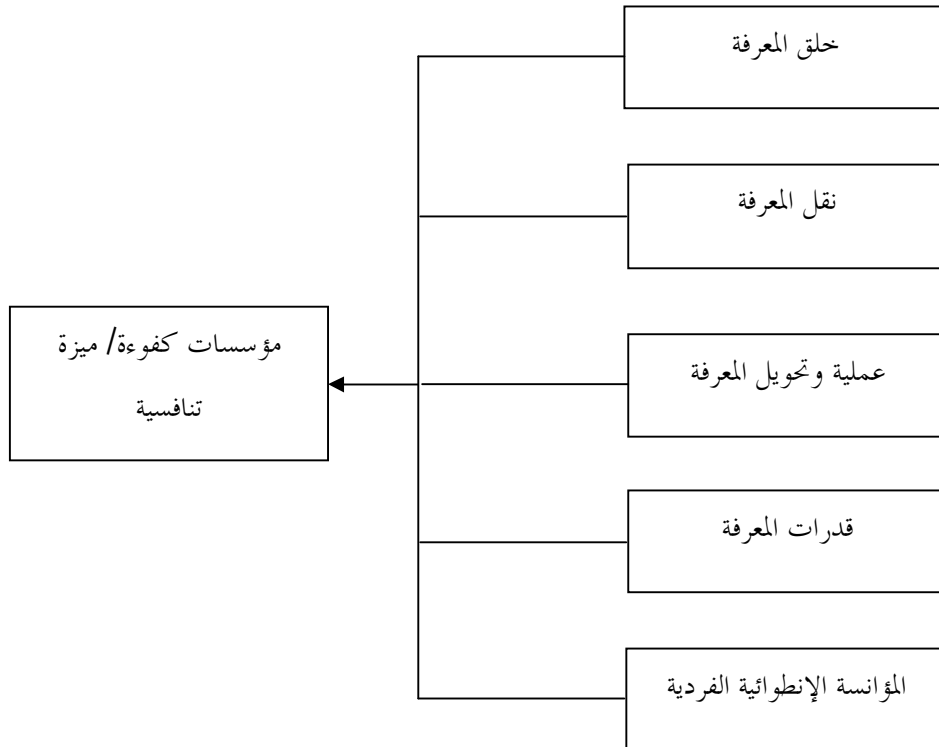
Source: (Haslinda & Sarinah, 2009: p. 191).

نموذج (Frid) لإدارة المعرفة



Source: (Haslinda & Sarinah, 2009: p. 194).

نموذج (Kogut and Zander) لإدارة المعرفة



Source: (Haslinda & Sarinah, 2009: p. 196).

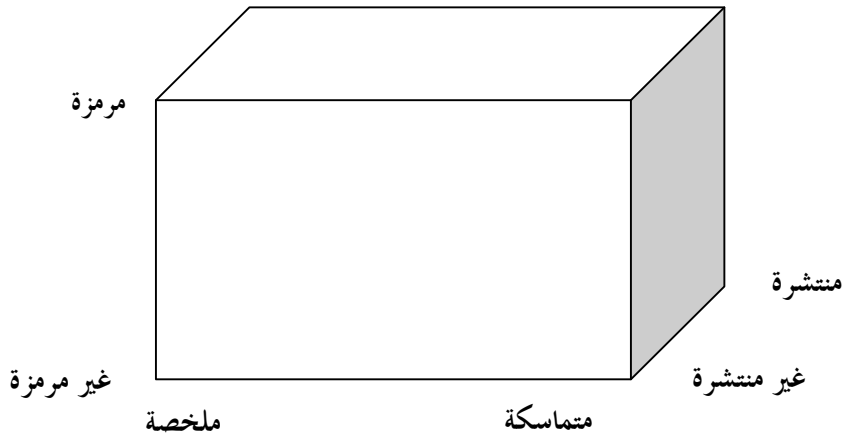
الملحق رقم (8)

مصنوفة (Wiig) لإدارة المعرفة

نوع المعرفة				أشكال المعرفة
المنهجية	التوقعية	التصورية	الحقيقية	
البحث عن قيم في متغيرات خارج المعايير	عندما تتجاوز قيمة المخزون الطلب، ينخفض السعر	الاستقرار	القياس	العامة
تعريف بعض الأخطاء من الماضي	أي إضافة صغيرة لن تخلق مشاكل بيع	السوق الكثيفة	تحليل التوقعات	المشتركة
ماهي أكثر الاتجاهات الحديثة؟	شك ذلك المحلل أحدث خطأ	الشركة لها مصادر جيدة	قيمة المتغير هي المناسبة أكثر	الشخصية

Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 361).

نموذج (Boisot) (I. Space) لإدارة المعرفة



Source: (Cristea & Capatina, 2009: p. 362).

الملحق رقم (9)

جداول ثبات المقاييس للاستبيان في حالة حذف درجة البند

جدول ثبات مقياس نظام المعلومات في حالة حذف درجة البند

الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)	الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)
1س	0.921	11س	0.925
2س	0.921	12س	0.924
3س	0.924	13س	0.924
4س	0.923	14س	0.923
5س	0.924	15س	0.924
6س	0.925	16س	0.925
7س	0.924	17س	0.921
8س	0.920	18س	0.926
9س	0.922	19س	0.923
10س	0.923	20س	0.924

جدول ثبات مقياس خلق المعرفة في حالة حذف درجة البند

الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)
21س	0.816
22س	0.793
23س	0.822
25س	0.816

جدول ثبات مقياس إدارة المعرفة في حالة حذف درجة البند

الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)	الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)
21س	0.913	31س	0.911
22س	0.913	32س	0.912
23س	0.911	33س	0.912
24س	0.914	34س	0.916
25س	0.915	35س	0.913
26س	0.914	36س	0.914
27س	0.912	37س	0.916
28س	0.917	38س	0.914
29س	0.915	39س	0.915
30س	0.918	40س	0.912

تابع للملحق رقم (9)

جداول ثبات المقاييس للاستبيان في حالة حذف درجة البند

جدول ثبات مقياس الجودة في حالة حذف درجة البند

الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)
س46	0.802
س47	0.800
س48	0.786
س50	0.835

جدول ثبات مقياس المزايا التنافسية في حالة حذف درجة البند

الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)	الفقرات	ثبات المقياس في حال حذف درجة البند (Alpha if Item Deleted)
س41	0.913	س49	0.916
س42	0.916	س50	0.913
س43	0.913	س51	0.909
س44	0.917	س52	0.911
س45	0.918	س53	0.910
س46	0.914	س54	0.914
س47	0.912	س55	0.917
س48	0.912		

الملحق رقم (10)

نتائج التّحقق من شروط تحليل الانحدار

أولاً: بالنسبة لمتغير نظم المعلومات

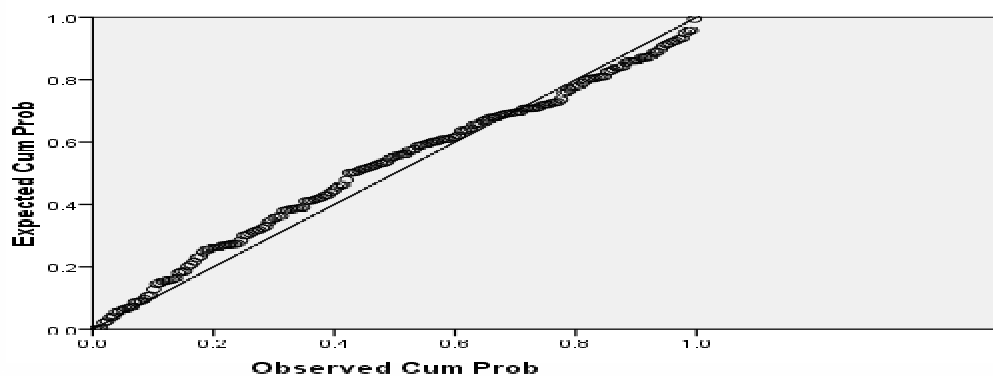
جدول إحصائيات البواقي

الانحراف المعياري	المتوسط	
0.485	3.638	القيمة المتوقعة
0.491	0.000	الباقى
1.000	0.000	القيمة المتوقعة المعيارية
0.995	0.000	الباقى المعيارى

شكل التّوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

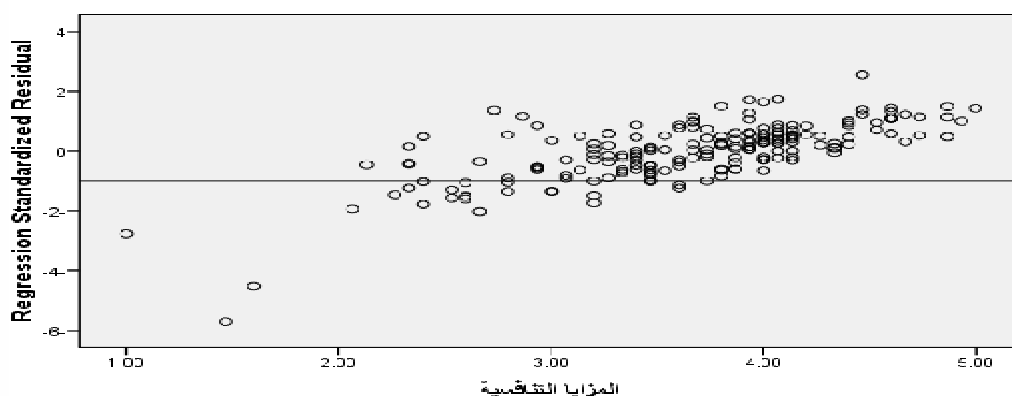
Dependent Variable: المزايا التنافسية



شكل انتشار البواقي

Scatterplot

Dependent Variable: مزايا التنافسية



تابع للملحق رقم (10)

نتائج التحقق من شروط تحليل الانحدار

جدول نتائج استخدام معامل (Variance Inflation)

Collinearity Statistics		النموذج
VIF	Tolerance	
-	-	الثابت
2.277	0.439	المتطلبات التنظيمية
2.277	0.439	المتطلبات التكنولوجية

ثانياً: بالنسبة لمتغير إدارة المعرفة

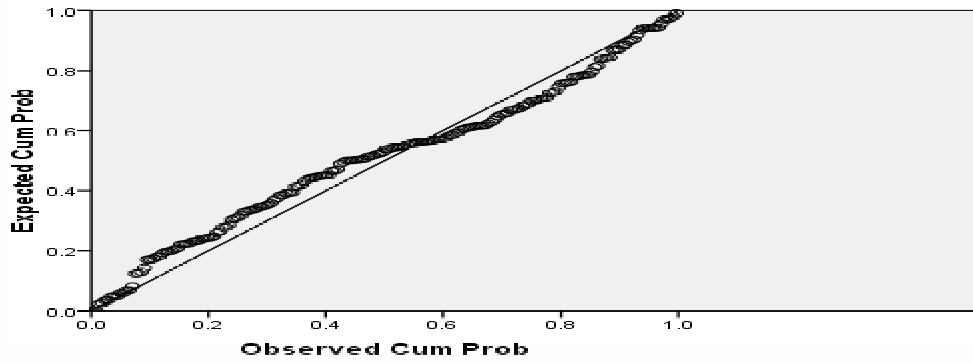
جدول إحصائيات البواقي

الانحراف المعياري	المتوسط	
0.518	3.638	القيمة المتوقعة
0.456	0.000	الباقى
1.000	0.000	القيمة المتوقعة المعيارية
0.990	0.000	الباقى المعيارى

شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

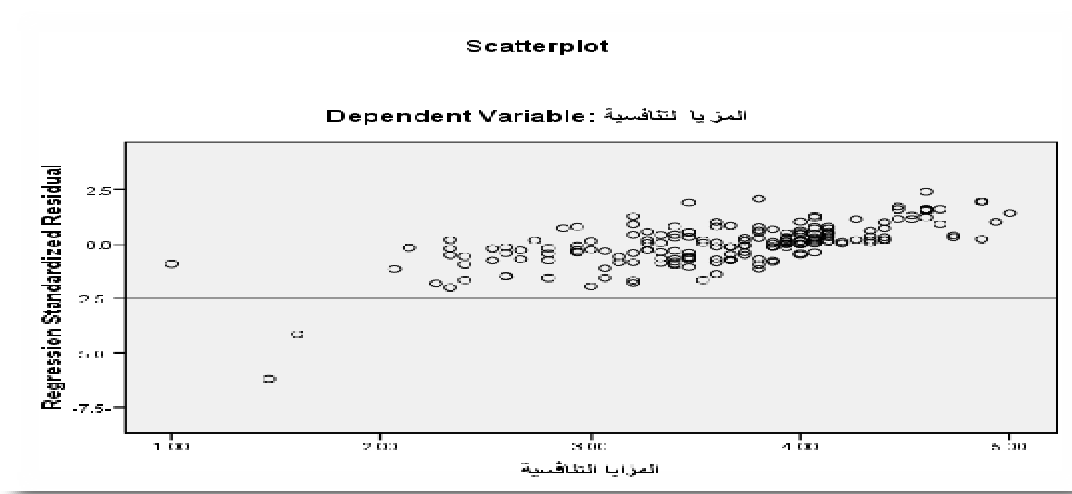
Dependent Variable: المزايا التنافسية



تابع للملحق رقم (10)

نتائج التحقق من شروط تحليل الانحدار

شكل انتشار البواقي



جدول نتائج استخدام معامل (Variance Inflation)

Collinearity Statistics		النموذج
VIF	Tolerance	
-	-	الثابت
2.226	0.449	خلق المعرفة
1.936	0.517	تخزين المعرفة
2.681	0.373	نشر المعرفة
1.583	0.632	تطبيق المعرفة

ثالثاً: بالنسبة لمتغير تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة

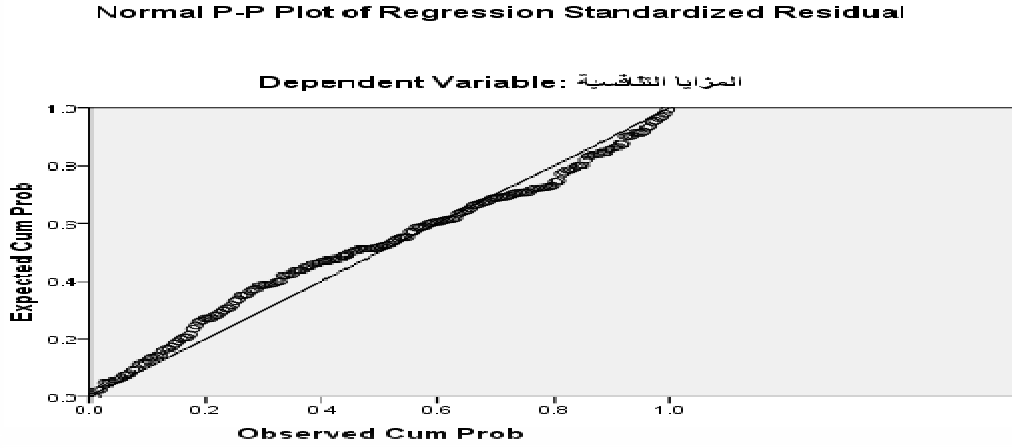
جدول إحصائيات البواقي

الانحراف المعياري	المتوسط	
0.524	3.638	القيمة المتوقعة
0.450	0.000	الباقى
1.000	0.000	القيمة المتوقعة المعيارية
0.995	0.000	الباقى المعيارى

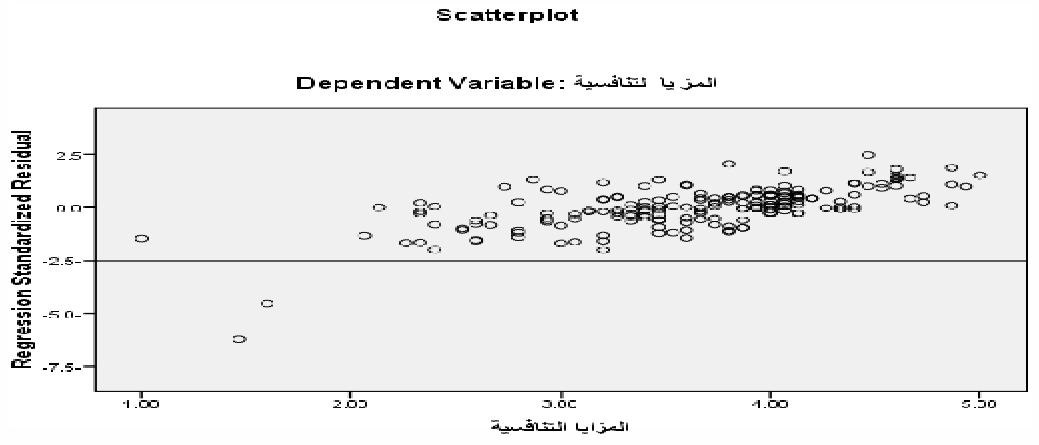
تابع للملحق رقم (10)

نتائج التحقق من شروط تحليل الانحدار

شكل التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



شكل انتشار البواقي



جدول نتائج استخدام معامل (Variance Inflation)

Collinearity Statistics		النموذج
VIF	Tolerance	
-	-	الثابت
2.494	0.401	نظم المعلومات
2.494	0.401	إدارة المعرفة

الملحق رقم (11)

المحكّمون لأداة القياس

الترتيب	اللقب العلمي	الاسم	التخصص	الجامعة
1	أ.د	بن عبو الجليلي	إدارة أعمال	جامعة معسكر - الجزائر
2	أ.د	غسان محمد أومت	تمويل	الجامعة الأردنية
3	أ.د	طالب محمد وراذ	اقتصاد الأعمال	الجامعة الأردنية
4	د	محمود مقابلة	نظم المعلومات الإدارية	الجامعة الأردنية
5	د	رند الضمور	إدارة أعمال	الجامعة الأردنية

الملحق رقم (12)

قائمة الاستقصاء الموجهة للمديرين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie



جامعة أبي بكر بلقايد

تلمسان الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية، وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

استمارة استقصاء عن:

أثر تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية دراسة ميدانية مقارنة بين
منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر

إعداد:

بن طاطة عتيقة

إشراف:

الأستاذ الدكتور: بن عبو الجيلالي

تلمسان: 2017

بسم الله الرحمن الرحيم

تحية طيبة وبعد:

نضع بين أيديكم هذه الاستبانة، آمليين أن تمنحوها جزءا من وقتكم الثمين، وقد جاءت هذه الدراسة بعنوان: "أثر تفاعل نظم المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية دراسة ميدانية مقارنة بين القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر". نرجو التكرم بإتمام هذه الدراسة عن طريق الإجابة على الأسئلة التي تتضمنها الاستبانة المرفقة، وكلنا ثقة بدقة الإجابة وموضوعيتها حول جميع الفقرات الواردة فيها، مؤكداً لكم بأن جميع المعلومات التي سوف يتم الحصول عليها ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

الباحثة:

بن طاطة عتيقة

الدكتور المشرف:

بن عبو الجليلي

اسم المؤسسة: _____

يرجى وضع علامة (x) أمام الإجابة المناسبة:

المحور الأول: بيانات عامّة

قطاع النشاط:

() قطاع خدمي

() قطاع صناعي

القطاع الاقتصادي:

() قطاع خاص

() قطاع عام

الجنس:

() أنثى

() ذكر

العمر :

() من 30 إلى أقل من 40 سنة

() أقل من 30 سنة

() من 50 إلى أقل من 60 سنة

() من 40 إلى أقل من 50 سنة

() 60 سنة فأكثر.

المجال الوظيفي:

() تسويق ومبيعات

() إدارة عليا

() تمويل ومحاسبة

() انتاج

() نظم معلومات

() مشتريات

() أخرى أذكرها (.....)

المستوى التعليمي:

() ماجستير

() ثانوي

() دكتوراه

() بكالوريا

() مستوى آخر، يحدد (.....)

() تأهيل مهني

() ليسانس

سنوات الخبرة:

() من 5 إلى أقل من 10 سنوات

() أقل من خمس سنوات

() من 15 إلى أقل من 20 سنة

() من 10 إلى أقل من 15 سنة

() 20 سنة فأكثر.

الخور الثاني: نظام المعلومات وإدارة المعرفة

القسم الأول: نظم المعلومات					
الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق بشدة
أولاً: المتطلبات التنظيمية					
1	يتم التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في مؤسستنا قبل مباشرة عملية التطوير				
2	تتوافق الخطة الاستراتيجية لنظم المعلومات مع ما هو محدد في استراتيجية مؤسستنا				
3	تدعم الإدارة العليا بشكل مستمر تطبيق نظم المعلومات				
4	يتم النظر إلى المعلومات والمعرفة كمورد هام في المؤسسة				
5	تعتمد المؤسسة بشكل منتظم على أنظمة المعلومات الإدارية ومعالجة المعاملات				
6	يتم مشاركة العاملين في تخطيط وتصميم أنظمة المعلومات في مؤسستنا				
7	تشجع مؤسستنا الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين ابداع الموارد البشرية				
8	تحرص مؤسستنا على توفير متطلبات الأمن المتعلقة بحماية سرية وسلامة المعلومات				
9	تهتم مؤسستنا بتدريب الموظفين على تطبيق نظام المعلومات والتوعية بأهمية استخدامه				
10	يسهل الهيكل التنظيمي لمؤسستنا استعمال نظم المعلومات.				
ثانياً: المتطلبات التكنولوجية					
1	تحرص مؤسستنا على توفير أجهزة ومعدات متطورة لتسهيل عمل النظام				
2	تعمل مؤسستنا على تحديث الأجهزة والبرامج اللازمة لعمل النظام بشكل مستمر				
3	تتوفر نظم المعلومات في مؤسستنا على قواعد بيانات واسعة وسهل الوصول إليها				
4	تستخدم مؤسستنا قواعد معرفة في مختلف المجالات الوظيفية				
5	تشتمل قواعد البيانات على بيانات تشغيلية وتكتيكية من داخل المؤسسة				
6	تتوافر قواعد البيانات على بيانات ذات علاقة بالبيئة الخارجية				
7	تلعب شبكة الاتصالات دوراً حيوياً في عمل النظام				
8	تستخدم مؤسستنا برامج متطورة تسهل بناء المعرفة				
9	تؤدي الأجهزة، البرامج، وشبكة الاتصالات إلى إمكانيات ابداعية هامة				
10	تتمتع البرامج المستخدمة بقدرات تحليلية ورياضية كبيرة.				

القسم الثاني: إدارة المعرفة

أولاً: خلق المعرفة

الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	تهتم مؤسستنا بشكل مستمر بخلق المعرفة					
2	تمنح مؤسستنا حرية التصرف لموظفيها لتوليد أفكار جديدة					
3	تعتمد مؤسستنا على خبرة موظفيها وتطوير مهاراتهم					
4	نلتزم في مؤسستنا بالتعلم من بعضنا البعض					
5	تركز مؤسستنا على الابداع في خلق المعرفة.					

ثانياً: تخزين المعرفة

1	يتم تخزين المعرفة في قواعد البيانات					
2	يتم استخدام أنظمة الوثائق لتخزين الوثائق الرقمية					
3	تستخدم مواقع الويب الداخلية (الانترانيت Intranet) لتخزين المعرفة					
4	تعتمد المؤسسة على مواقع الويب الخارجية (الاکسترنيت Extranet) لتخزين المعرفة					
5	يتم تخزين المعرفة بطريقة يسهل الوصول إليها واسترجاعها.					

ثالثاً: نشر المعرفة

1	تعمل إدارة المؤسسة على خلق بيئة للفهم، التعاون، والتعلم					
2	تشجع إدارة المؤسسة على تشارك المعرفة بين الأفراد، الجماعات، وفرق العمل					
3	تستخدم تكنولوجيا المعلومات لنشر المعرفة (مثل الأترنيت، البريد الإلكتروني، الشبكات الاجتماعية،.....)					
4	تشارك المؤسسة في الشبكات الخارجية لنشر المعرفة					
5	تعمل إدارة المؤسسة على تأسيس شراكات مع مؤسسات أخرى لتبادل المعرفة.					

رابعاً: تطبيق المعرفة

1	يطور تطبيق المعرفة عمليات العمل الداخلية الرئيسية					
2	تدعم التكنولوجيا تطبيق المعرفة في الممارسات التنظيمية					
3	تدرك مؤسستنا القيمة المضافة للمعرفة وتطبيقها					
4	يُمكن تطبيق المعرفة من مواجهة المشاكل العملية التي تواجه مؤسستنا					
5	يتم تطبيق المعرفة لإدارة العلاقات مع الأطراف الخارجية (مثل: الزبائن، الموردين،.....)					

الحوار الثالث: المزايا التنافسية					
الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق بشدة
أولاً: تخفيض التكاليف					
1	تبنّى مؤسستنا مفاهيم التّخفيض المستمرّ للتّكاليف				
2	يتمّ تعليم وتطوير خبرة الموارد البشرية لتحسين أداء المهام				
3	يساهم الحصول السّهّل على المعلومات والمعرفة في تخفيض التّكاليف				
4	تخفّضُ نظم المعلومات وإدارة المعرفة الوقت المستغرق والجهد المبذول في عمليات المؤسسة				
5	تتجنب مؤسستنا استخدام العناصر والموارد مرتفعة التكلفة في أداء الأنشطة.				
ثانياً: الجودة					
1	تبنّى المؤسسة مفاهيم التّحسين المستمرّ للجودة				
2	تعمل إدارة المؤسسة على زيادة الوقت المخصّص لتحقيق متطلّبات الجودة				
3	تركز إدارة المؤسسة على فهم متطلّبات وحاجات الزبون لزيادة رضاه				
4	تساهّم نظم المعلومات وإدارة المعرفة في تقليل كلفة الجودة للمنتجات				
5	تستجيب المؤسسة لاقتراحات الزبون لتحسين مستوى الجودة.				
ثالثاً: الإبداع					
1	يوجد دعم قوي للإبداع في مؤسستنا				
2	تشجع إدارتنا تعاون ومشاركة الموارد البشرية لرفع مستويات الإبداع				
3	تسمح نظم المعلومات وإدارة المعرفة بفهم متطلّبات الإبداع				
4	تساهّم نظم المعلومات وإدارة المعرفة في سرعة تطوير المنتجات وتنويعها خدمةً لرغبات المستهلكين وحاجاتهم.				
5	تستقطب مؤسستنا أفراد مبدعين لتوليد الأفكار الجديدة.				

شكراً لإهتمامكم بتعبئة الاستبانة

الملحق رقم (13)

قائمة الاستقصاء الموجهة لإدارة المؤسسة

الرجاء إكمال البيانات التالية:

اسم المؤسسة: _____

في أي سنة تم إدخال نظم معلومات مبنية على الحاسب وشبكات الإتصال؟

.....

ما نسبة موازنة تكنولوجيا المعلومات مقارنة مع الميزانية العامة للمؤسسة؟

.....

ما عدد أجهزة الحاسوب في المؤسسة؟

.....

ما عدد العاملين في وحدة نظم المعلومات؟

.....

عدد العاملين:

() من 100 إلى أقل من 200

() أقل من 100

() من 300 إلى أقل من 400

() من 200 إلى أقل من 300

() من 500 فأكثر

() من 400 إلى أقل من 500

كم يغطي إنتاج المؤسسة من حجم السوق؟

2015	2014	2013	2012	السنة
				الحصة السوقية

الملحق رقم (14)

تفاصيل المقابلات الشخصية

التاريخ	المنظمة	الدور/الوظيفة	الاسم
ديسمبر/ 2015	مجمع متيجي - سيق -	دعم تكنولوجيا المعلومات	شايب دراع محمد
ديسمبر/ 2015	مؤسسة نسرين وهران	مدير الموارد البشرية	زريب الله محمد الأمين
ديسمبر/ 2015	مؤسسة (T Plast) سيدي بلعباس	مدير مجموعة	بن يمينة مراد
ديسمبر/ 2015	الشركة ذات الأسهم - مطاحن عزوز - سيدي بلعباس	مدير الموارد البشرية	بالراوي بغداد
جانفي/ 2016	مجمع حيدرا فارم (MED IJK) سيدي بلعباس	مدير مصلحة (HSE)	أمين بورقعة
2016/02/18	مؤسسة (Khenteur Composants) (Automobile) سيدي بلعباس	مسؤولية إدارة الجودة	قادوس خيرة
2016/02/22	مؤسسة (Mezoughi et Etosa) معسكر	مديرة الموارد البشرية	بولنوار فيروز
2016/02/25	مجمع متيجي - سيق -	مكلفة بالأمر القانونية والتكوين	قرور تريكي صورية
2016/03/17	فرع مجمع شيالي (Chiali Tubes) سيدي بلعباس	مكلف بدراسة التكوين والتوظيف	مباركي روزيان
2016/03/17	فرع مجمع شيالي (Chiali Tubes) سيدي بلعباس	مساعد مدير نظام المعلومات	بن آدم رضا
2016/03/30	الجزائرية للتأمينات معسكر	مدير وكالة	بن عياد بدر الدين
2016/06/09	الشركة الوطنية للتأمين - معسكر -	رئيس المراقبة التعاقدية	شراد سوهيل

تحليل أسئلة المقابلات المعمقة

- بدايةً؛ كيف بدت لك فقرات الاستبانة؟

كان هناك إتفاق على أنّ الأسئلة واضحة ومفهومة، خاصّةً وأنها موجهة إلى ذوي الاختصاص من مستعملي نظم المعلومات والمستفيدين منها.

ü استخدام نظم المعلومات:

- هل تستخدم نظم المعلومات في مختلف وظائف المؤسسة؟

تم الإشارة إلى استخدام نظم المعلومات في مختلف وظائف المؤسسة، بإتفاق المستجوبين الذين شملتهم المقابلة، إذ تم التأكيد على أن سيرورة العمل تتطلب توفر معلومات عن كافة المجالات الوظيفية، وهذا يتوقف على ضرورة امتلاك نظم المعلومات ذات العلاقة.

- هل توجد في مؤسستكم وظائف محددة تحتاج إلى نظم معلومات أكثر من غيرها؟

اختلفت إجابات المستجوبين فيما يتعلق بتحديد الوظائف التي تحتاج نظم معلومات أكثر من غيرها، بحيث تم الإشارة إلى أن كل الوظائف تحتاج إلى نظم معلومات لأداء مهامها، لكن تم إضافة أنه بالنسبة لبعض الوظائف وجود نظم معلومات، والعمل تطويرها بشكل مستمر يعتبر ذا أهمية أكثر، ومن أمثلة هذا النوع من النظم، والذي تم التأكيد عليه من قبل أغلب المستجوبين هو نظم المعلومات المحاسبية. كما تم التنويه من قبل بعض المستجوبين في المؤسسات التي تعتمد على أنظمة (ERP) في عملها، إلى جانب مهم يتعلق بنظم المعلومات المتكاملة، والتي تعتمد على أنظمة (ERP)، فالوظائف التي يشتمل عليها نظام (ERP) في المؤسسة، والتي تعمل في تفاعل هي التي تحتاج إلى نظم معلومات أكثر من غيرها، خاصة وأن مخرجات كل وظيفة هي مدخلات لوظيفة أخرى.

ü تكامل نظم المعلومات:

- هل نظم المعلومات في مؤسستكم متكاملة؟

إتضح من إجابات المستجوبين أن أغلب المؤسسات عينة الدراسة نظم معلوماتها متكاملة، وبالنسبة لباقي المؤسسات التي أشارت إلى عدم تكامل نظم معلوماتها، أوضحت أن أسباب ذلك ترجع أساساً إلى عدم توفر المتطلبات التقنية، التنظيمية، وكذا البشرية اللازمة لتحقيق التكامل، وأكدت أنها تسعى مستقبلاً لتكامل نظم معلوماتها، لما يمكن تحقيقه من مزايا نتيجة ذلك خاصة المتعلقة بعنصر الوقت. أما المؤسسات التي أكدت على تكامل نظم المعلومات فقد كان هناك تفاوت في مستويات التكامل بالنسبة لها، حيث أشارت أن تكامل نظم معلوماتها لم يكن تكامل كلي، وإنما شمل التكامل بعض النظم دون أخرى، وأكدت بدورها أنها تفكر مستقبلاً بأن تكامل كافة نظم معلوماتها.

- ماهي نظم المعلومات المتكاملة في مؤسستكم؟

بالنسبة لمنظمات الأعمال التي تعتمد على نظم المعلومات المتكاملة؛ فقد أشار المستجوبون إلى أن نظم المعلومات المتكاملة تشتمل على الوظائف التي تعمل في تفاعل، أين مخرجات كل وظيفة هي مدخلات وظيفة أخرى، كما أكد المستجوبون على سعي منظماتهم إلى أن تكامل نظم معلومات كافة وظائفها، وأن أهم الصعوبات

التي تواجه تكامل نظم المعلومات تتعلق بعملية التصميم، ومن أمثلة الصعوبات التي أشار إليها المستجوبون تلك المتعلقة بتشكيلة المنتج فكما اعتمدت المنظمة على منتجات كثيرة، وكل واحد منها يمر بمراحل وآلات متعددة، كلما واجهت عملية تصميم النظام المتكامل صعوبات عديدة، ومن أمثلة النظم المتكاملة التي يتم الاعتماد عليها في المؤسسات التي شملتها الدراسة ما يلي:

PAO: Production assisté par Ordinateur

وفي هذه الحالة؛ تتكامل نظم معلومات الوظائف الرئيسية المرتبطة بعملية الانتاج، والمتمثلة في: قسم الشراء - قسم الانتاج - قسم التخزين - قسم المبيعات، فالتكامل يتضمن الوظائف التي تتقاسم المعلومات بطريقة مباشرة، حيث عناصر مخرجات إحدى الوظائف هي مدخلات الوظائف الأخرى، مثلاً مخرجات مصلحة الشراء هي مدخلات لوظيفة الانتاج. وباقي الوظائف المتمثلة في الأنشطة المساعدة مثل (المحاسبة، الموارد البشرية، الصيانة) تعتمد على نظم معلومات مستقلة عن النظام المتكامل.

SCRABBLE:

هو عبارة عن برنامج (ERP)، يتضمن بدوره الوظائف الرئيسية إلى جانب وظيفة الموارد البشرية، فبالنسبة لهذا النظام؛ كان ناجح ومعتمد في بعض المؤسسات، في حين أشارت إحدى المؤسسات التي شملتها الدراسة أن هذا النظام تم الاعتماد عليه في إحدى الفترات، لكنه لم ينجح، لعدم توافقه مع احتياجات المؤسسة، بالرغم من التعديلات التي تم إجراؤها عليه، لهذا تم استبداله بنظام آخر.

GMAO:

بدوره؛ هو عبارة عن نظام (ERP)، يدرج وظيفة الصيانة إلى جانب الوظائف الرئيسية المتكاملة. كما أشار عدد من المستجوبين إلى أهمية نظام (CAO: Conception assisté par Ordinateur) في عملهم، فبالرغم من إشارة كل المستجوبين في المؤسسات التي تعتمد على (CAO) إلى أنه لا يندرج ضمن نظم المعلومات المتكاملة، إلا أنه تم التأكيد على أن مخرجات هذا النظام تعتبر نقطة انطلاق عمل كل من قسم الشراء والانتاج، فبالنسبة لقسم الشراء يزوده هذا النظام بقائمة احتياجات المنظمة من المشتريات، ويحدد لقسم الانتاج طريقة الانتاج، خاصة وأن التصميم في المنظمة يهتم بتحديد كيفية تقديم المنتج بما يتناسب مع متطلبات الأسواق، لهذا تركز على تحديد مواصفات المشتريات المناسبة التي تسمح بتحقيق أفضل تركيبة للمنتج، وكذلك تحدد أفضل طريقة لانتاج المنتج.

أما العلامات التجارية للبرامج المعتمدة في نظام المعلومات المتكامل للمؤسسات التي شملتها الدراسة، فتمثلت في:

SAP -

SAGE X₃ -

CIRTA -

ü ماهي الإجراءات المتبعة في مؤسستكم لضمان أمن وسرية المعلومات؟

من أهم الإجراءات التي تم التأكيد عليها من طرف المستجوبين فيما يتعلق بضمان أمن، وسرية المعلومات مايلي:

- استخدام الخوادم (Les Serveurs)، وهي عبارة عن نظام للحفظ، وتم التأكيد من قبل أغلب المستجوبين على امتلاكهم خوادم بقدرات واسعة، التي تعمل يوميا على تسجيل ما تم عمله في وحدات العمل المختلفة، حيث

يدخل الخادم في البرنامج، ويسجل كل ما تم عمله ويحفظ نسخة لديه، خاصة؛ وأن الحاسب الآلي أو البرنامج قد يتعرض للتوقف الفجائي لأي سبب من الأسباب، فحتى لا تفقد المنظمة نهائيا قاعدة البيانات بسبب توقف حاسوب، أو برنامج معين، تستخدم الخوادم للاحتفاظ بنسخة من البيانات لديها بشكل مستمر، ومن أمثلة البرامج التي تعتمد عليها الخوادم برنامج (Ultra Backup)، الذي يمتاز بقدرة فائقة على الاحتفاظ بالبيانات.

- تمتع مختلف المنظمات التي شملتها الدراسة استعمال الوسائط (USB)، لكونها تهدد أمن وسلامة معلومات المنظمة.

- استعمال برامج الوقاية من الفيروسات، التي يتم شراء النسخة الأصلية منها، ومن أمثلتها برنامج (Sofhos)، (KASPERSKY)، المتخصص في مواجهة المخاطر المتأنية عن طريق شبكة الأنترنت، إذ يعمل على حجز أي خطر متأني من شبكة الأنترنت قبل أن يدخل، كما تم الإشارة إلى استخدام جهاز ال (Firewall) لحماية الهجوم الخارجي مثلا عن طريق الأنترنت.

- تحديد الصلاحيات المتعلقة بالدخول إلى قاعدة البيانات، فلا تتاح المعلومة لأيا كان في المنظمة، وإنما يحدد مدير نظم المعلومات بالتنسيق مع المدراء الرئيسيين احتياجات كل موظف من المعلومات للقيام بمهامه. فمدير نظم المعلومات الذي يعمل على إدارة برامج نظم المعلومات وقاعدة البيانات معا يمكنه التعديل على البرنامج، التحليل، التصميم، ويمكنه تحديد حق الدخول إلى قاعدة البيانات، وما يحتاجه كل موظف من معلومات للقيام بمهامه، لكن بالتنسيق مع مدراء الوظائف الرئيسية في المنظمة، لأن الحق في الدخول والحصول على المعلومة يتناسب مع المهام المحددة لكل موظف فمثلا: مدير المشتريات هو الذي يقدم المعلومات المتعلقة بمهام مختلف الموظفين في قسم الشراء، وانطلاقا من هذه المعلومات يحدد مدير نظم المعلومات ما يحتاجه كل موظف من معلومات لأداء مهامه. كما تم التأكيد على أن قاعدة البيانات المتكاملة في المنظمة يتاح الدخول عليها من طرف مدير نظام المعلومات لا غير.

- اعتماد الكلمات السرية.

- التدريب المستمر لموظفي إدارة نظم المعلومات، وتشجيعهم على حضور المنتديات العلمية المتخصصة، للاستفادة فيما يتعلق بالأساليب الحديثة لأمن وسرية المعلومات، والتواصل مع المختصين في هذا المجال.

- إلى جانب هذا؛ فقد أكد عدد من المستجوبين الذين شملتهم المقابلات المعمقة، أنه مثلما تحدد إدارة المنظمة لكل وظيفة هدف، فحتى إدارة نظم المعلومات تحدد أهدافها، ومن بين الأهداف التي تحدها إدارة المنظمة لهذه الوظيفة؛ عدم وجود فيروسات (0 Virus)، وانطلاقا من تحديد الهدف تعمل الإدارة المعنية على تحديد الطرق التي تمكنها من تحقيق هذا الهدف.

٦ ممارسات إدارة المعرفة:

أغلب المستجوبين لم يشيروا إلى أن منظماتهم تمارس إدارة المعرفة، لكن يعتبرون أنه يتم ممارستها إلى حد معين وليس بمفهومها الشامل، إذ أكد أغلب المستجوبين أن المعارف الموجودة في منظماتهم تكتسب من المشاكل المتكررة في المنظمة، والتي يتم إيجاد حلول لها، ومن ثم الاحتفاظ بتلك الحلول في قاعدة معرفة بسيطة، ويتوقع أغلب المستجوبين بأن قاعدة المعرفة هذه يمكن أن تتطور مستقبلا، وبالتالي تحتاج إلى برامج متخصصة لإدارتها.

ن عوامل نجاح إدارة المعرفة:

اعتبر أغلب المستجوبين أن الأفراد هم عامل النجاح الأساسي عند تطبيق برنامج إدارة المعرفة، يليه تكنولوجيا أو أنظمة المعلومات. فمن وجهة نظرهم؛ الأفراد هم أساس تطبيق إدارة المعرفة لأن المعرفة تستقر في رؤوس الأفراد، كما يلعب الموظفون دورا مهما جدا في خلق ثقافة إدارة المعرفة، فالمعرفة موجودة في رؤوسهم، ويجب تشجيعهم على مشاركة معرفتهم مع الغير، حتى تصبح معرفتهم واضحة. أما عن أهمية أنظمة المعلومات؛ فقد أشار المستجوبون أنها يمكن أن تدعم وتساعد الموظفين للوصول السهل إلى المعلومات المطلوبة لأداء المهام أو صنع القرارات. وأضاف المستجوبين عامل آخر تمثل في التزام القيادة بخلق بيئة يكون فيها الأفراد قادرين على مشاركة المعرفة، وتسمح لهم بالفهم والاستيعاب، بالإضافة إلى تطبيق المعرفة المكتسبة.

ن عوامل فشل إدارة المعرفة/ عوائق تطبيق إدارة المعرفة:

قدم المستجوبون الذين شملتهم المقابلات المعمقة عددا من عوائق إدارة المعرفة، تمثلت في رفض الأفراد مشاركة معرفتهم، ونقص دعم القيادة بالإضافة إلى قيود المورد والوقت. فبعض الأفراد يفهمون أن إدارة المعرفة تأخذ وقت وجهد لتعلم طرق جديدة. كما أن القيادة في المؤسسة يجب أن تفهم قيمة ومنافع الاستثمار في إدارة المعرفة، وأن تسمح للأفراد بأن يكون لديهم الوقت للحصول أو مشاركة المعرفة.

ن إدارة المعرفة والمزايا التنافسية:

اعتبر أغلب المستجوبين أن المعرفة تلعب دورا أساسيا في ضمان الميزة التنافسية من خلال الحصول ومشاركة الخبرة والمعلومات. وما كان مشتركا في أغلب إجابات المستجوبين أن الأفراد هم عناصر مهمة في إدارة المعرفة، كون الأفراد يمتلكون المعرفة. هذا يشير أن الأفراد يجب ترغيبهم لمشاركة معرفتهم، التعلم من بعضهم البعض، وثقافة المؤسسة يجب أن تشجع مشاركة المعرفة. كان هناك أيضا فهم واضح لأهمية إدارة المعرفة، واعتراف أنها يمكن أن تكون موردا للميزة التنافسية المستمرة أو ميزة العمل.

بالرغم من أن أغلبية المستجوبين في المقابلات المعمقة يفهمون أهمية إدارة المعرفة، عدد قليل من المؤسسات في الجزائر تبنت المفهوم حقا. وهذا يمكن أن يكون بسبب الحقيقة أن المؤسسات تراها كمفهوم جديد، يتطلب أن يتغير كل شيء من الأساس.

ن في نهاية النقاش مع الباحثة كان هناك بعض التوصيات من المدراء، ومن بينها:

- طلب نسخة من الأطروحة.
- تفهم ظرف ضغط العمل، والذي أسفر عنه تأخر في ارجاع الاستبيانات للباحثة.

الملخص:

استهدفت هذه الدراسة تحليل تأثير تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية في منظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر، كما هدفت إلى التعرف على الكفاءة النسبية لمنظمات الأعمال محل الدراسة في استخدام تقنية المعلومات. وقد تم استخدام كل من: أسلوب المقابلات، البيانات المالية، كما تم تطوير وتوزيع استبانة على عينة من المديرين، وقد تم التحقق من صدقها وثباتها. أما أهم نتائج الدراسة فتمثلت في:

وجود تأثير معنوي لنظم المعلومات على تحقيق المزايا التنافسية، كما تبين أن جميع علاقات التأثير كانت دالة احصائيا بين أبعاد نظام المعلومات وتحقيق المزايا التنافسية.

وجود تأثير معنوي ل (خلق المعرفة، نشر المعرفة، وتطبيق المعرفة) على تحقيق المزايا التنافسية، وعكست النتائج عدم وجود تأثير معنوي لتخزين المعرفة على تحقيق المزايا التنافسية.

يؤثر تفاعل نظام المعلومات وإدارة المعرفة بشكل معنوي على تحقيق المزايا التنافسية.

تختلف الكفاءة النسبية لمنظمات القطاع الصناعي والخدمي بالجزائر، فيما يخص تنافسيتها في استغلال تقنية المعلومات المتاحة لها بكفاءة. وعلى ضوء النتائج؛ خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات.

الكلمات المفتاحية: نظام المعلومات، إدارة المعرفة، المزايا التنافسية، منظمات الأعمال الجزائرية.

Summary:

This study aimed to analyze the information system and knowledge management interaction on achieving competitive advantage in Algerian industry and services organizations, also aimed at identifying the relative efficiency of the organizations in the use of information technology. Three tools for gathering data are used: interviews, financial data, and a questionnaire which have been developing and distributing to a sample of managers, Validity and reliability of questionnaires were computed. The main important results were:

The existence of a significant effect of information systems to achieve competitive advantages, it turns out that all the relationships effect was statistically significant between the information system dimensions and achieving competitive advantages.

The existence of a significant effect of (knowledge creation, knowledge dissemination, and knowledge application) on Achieving competitive advantages, and the results reflected that there is no significant affection of storing knowledge on competitive advantage.

The information system and knowledge management interaction affects significantly on achieving competitive advantage.

The relative efficiency of the industry and services organizations differs, in terms of competitiveness in the exploitation of information technology available to it competently. In the light of the findings; some recommendations are given.

Key words: Information System, knowledge Management, Competitive Advantage, Algerian Organizations.

Résumé :

Cette étude visait à analyser l'impact de l'interaction entre le système d'information et la gestion des connaissances dans l'obtention des avantages compétitifs dans les organisations du secteur industrielles et de services, ainsi d'identifier l'efficacité relative des organisations dans l'utilisation des technologies de l'information. Afin de réaliser notre étude empirique ; nous avons utilisé trois outils : les interviews, les données financières, et un questionnaire distribué sur un échantillon des gestionnaires, la validité et la fiabilité a été vérifié. L'étude a révélée les principaux résultats suivants :

L'existence d'un effet significatif des systèmes d'information pour obtenir des avantages concurrentiels, il se trouve que tous les relations de l'effet étaient statistiquement significatives entre les dimensions de système d'information et la réalisation des avantages concurrentiels.

L'existence d'un effet significatif de (création de connaissance, diffusion de connaissance, et l'application de connaissance) sur l'obtention des avantages concurrentiels. Les résultats reflètent l'absence d'un effet significatif entre le stockage de connaissances et la réalisation des avantages concurrentiels.

L'interaction entre le système d'information et la gestion des connaissances affecte d'une manière significative la réalisation des avantages concurrentiels.

L'efficacité relative des organisations du secteur industrielles et de services en Algérie diffèrent, en termes de compétitivité dans l'exploitation des technologies de l'information dont elle dispose. À la lumière des résultats ; l'étude a conclu un certain nombre de recommandations.

Mots clé : Système d'Information, la Gestion des Connaissances, l'Avantage Concurrentiel, les Organisations Algériennes.