

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

الموضوع:

21/05/2002
MAG-658.5

إدارة الموارد البشرية ودورها
في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات الاقتصادية
(دراسة حالة المؤسسة العامة لصناعة الأتابيب
الناقلة للغاز بغارداية)

رسالة مقدمة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية

تخصص: إقتصاد الإنتاج

تحت إشراف البروفيسور:

من إعداد الطالب:

بنونة شعيب

مولاي لخضر عبد الرزاق



لجنة المناقشة

رئيسا	البروفيسور: بندي عبد الله عبد السلام	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان
مقررا	البروفيسور: بنونة شعيب	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان
عضوا	البروفيسور: بلمقدم مصطفى	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان
عضوا	البروفيسور: بن حبيب عبد الرزاق	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان
عضوا	الدكتور: طويل أحمد	أستاذ التعليم العالي بجامعة تلمسان

السنة الجامعية: 2002-2003

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
سُبْحَانَكَ يَا أَرْحَمَ الرَّاحِمِينَ
وَأَقْرَبَ إِلَيْنَا

أتقدم بالشكر الجزيل والامتنان العظيم للأستاذ الفاضل الدكتور:

"بونوة شعيب" الذي أشرف على إعداد هذا البحث والذي لم يبخل علينا

بتقديم ما طلبناه منه من مساعدات وتوجيهات ضرورية لإنجاز هذه الرسالة ،

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى الأساتذة أعضاء اللجنة الموقرة والذين وافقوا

على مناقشة وتقييم هذه الرسالة .

وفي الأخير أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد

في إنجاز هذا البحث وتقديمه في صورته النهائية .

المفهرس

الصفحة

الإهداء.

كلمة شكر وتقدير.

قائمة الأشكال.

قائمة الجداول.

المقدمة.

الباب الأول :

الإطار العام لمفهوم الإنتاجية وكيفية تحسين مستواها من خلال إدارة الموارد البشرية

- 01 الفصل الأول: الإنتاجية مفهومها وقياسها وسبل تحسينها .
- 02 البحث الأول: مفهوم وماهية الإنتاجية .
- 02 المطلب الأول: تعاريف ومفاهيم الإنتاجية .
- 02 1- الإنتاج وعناصره .
- 03 2- تعاريف الإنتاجية .
- 05 3- مفاهيم الإنتاجية .
- 06 1-3- الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج
- 07 2-3- الإنتاجيات الجزئية
- 08 4- ملاحظات واستنتاجات .
- 11 5- أهمية إنتاجية العمل .
- 13 المطلب الثاني: ضبط المفاهيم (التفرقة بين مفهوم الإنتاجية ومفهومي الكفاءة والفعالية)
- 13 1- مفهوم الكفاءة .
- 14 2- مفهوم الفعالية .
- 15 3- العلاقة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية .
- 17 المطلب الثالث : العوامل المؤثرة على الإنتاجية .
- 18 1- العوامل الداخلية .

18

1-1- العوامل المادية والتقنية

19

1-2- العوامل البشرية

20

1-3- العوامل التنظيمية وأساليب التسيير

21

2-العوامل الخارجية.

21

1-2- المستوى العام للنشاط الإقتصادي

22

2-2- سلوكية المنافسين في السوق

22

2-3- القوانين والإجراءات التشريعية

23

المبحث الثاني: قياس الإنتاجية .

23

المطلب الأول: أهمية وأهداف قياس الإنتاجية ومتطلباته .

23

1-أهداف القياس.

24

2- متطلبات قياس الإنتاجية .

25

1-2- مكونات بسط ومقام المعادلة

26

2-2- وحدة القياس

26

2-3- فترة القياس

27

المطلب الثاني : طرق قياس الإنتاجية.

27

1- قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة الطبيعية .

27

1-1- الطريقة المادية (الطبيعية) العادية ونقدها

29

1-2- الطريقة المادية (الطبيعية) المعدلة ونقدها

30

2- قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة النقدية.

30

1-2- طريقة الأسعار الجارية ونقدها

32

2-2- طريقة الأسعار الثابتة ونقدها

33

المطلب الثالث: القياس الكمي للتحسن في الإنتاجية .

34

1- مفهوم التحسن في الإنتاجية .

35

2- القياس الكمي للتحسن في الإنتاجية .

35

1-2- التعبير الكمي عن التحسن في الإنتاجية بحساب مؤشر الإنتاجية

37

2-2- التعبير الكمي عن التحسن في الإنتاجية بحساب فائض الإنتاجية

الإجمالية

39

المبحث الثالث: أهمية ومقومات وسبل تحسين الإنتاجية .

39

المطلب الأول: أهمية تحسين الإنتاجية .

39

1- على مستوى المؤسسة .

- 40 1-1- الإنتاجية والربحية X
- 44 2-1- الإنتاجية والأجور X
- 45 3-1- الإنتاجية والقدرة التنافسية X
- 48 2- أهمية تحسين الإنتاجية على المستوى القومي .
- 48 1-2 - الإنتاجية والتضخم
- 48 2-2- الإنتاجية ومستوى المعيشة
- 49 3-2- الإنتاجية والتنمية الاقتصادية
- 50 المطلب الثاني : مقومات تحسين الإنتاجية .
- 51 1- دور الحكومة في توفير مقومات تحسين الإنتاجية .
- 51 2- دور الإدارة في توفير مقومات تحسين الإنتاجية .
- 52 3- دور العمال في توفير مقومات تحسين الإنتاجية .
- 53 المطلب الرابع : أساليب تحسين الإنتاجية .
- 53 1- إدارة الإنتاج ودورها في تحسين الإنتاجية .
- 54 1-1- صيانة الآلات والمعدات
- 56 2-1- مراقبة جودة الإنتاج
- 57 2- إدارة التسويق ودورها في تحسين الإنتاجية .
- 58 1-2- سياسات السلعة
- 58 2-2- الترويج
- 59 3-2- التوزيع
- 59 3- إدارة المشتريات و المخازن و دورها في تحسين الإنتاجية
- 60 1-3- الشراء بالجودة المناسبة
- 60 2-3- الشراء بالكمية المناسبة
- 60 3-3- الشراء بالسعر المناسب
- 62 المبحث الرابع : أهمية الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية .
- 62 المطلب الأول: أهمية الموارد البشرية ومدى فاعليتها في العملية الإنتاجية وفي التنمية الاقتصادية .
- 62 1- أهمية الموارد البشرية ومدى فاعليتها في العملية الإنتاجية .
- 63 1-1- الموارد البشرية و الميزة التنافسية
- 64 2-1- الموارد البشرية و التكنولوجيا و الإنتاجية
- 65 2- الموارد البشرية ودورها في التنمية الاقتصادية .

66 1-2- تحديث دالة الإنتاج وإبراز دور العمل فيها
67 2-2- دراسات Denison ودور الموارد البشرية في التنمية الاقتصادية .
69 المطلب الثاني: نظرة مفكري المدارس الإدارية إلى تحسين الإنتاجية من خلال اهتمامهم
بالموارد البشرية.

70 1- المدرسة التقليدية (الكلاسيكية).
70 1-1- مدرسة الإدارة العلمية
73 1-2- مدرسة الإدارة
73 2- مدرسة العلاقات الإنسانية.
76 3- مدرسة العلوم السلوكية .
78 المطلب الثالث: ماهية إدارة الموارد البشرية .
78 1- مفهوم إدارة الموارد البشرية .
79 2- أهداف إدارة الموارد البشرية .
80 3- الأهمية المتزايدة لإدارة الموارد البشرية .
81 4- التعريف بدور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية .

84 الفصل الثاني : إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية .

85 المبحث الأول: توظيف القوى العاملة.

85 المطلب الأول: تحليل العمل .

85 1- مفهوم تحليل العمل.

86 1-1- وصف العمل

87 1-2- توصيف العمل

87 2- أهمية ومجالات استخدام نتائج تحليل العمل .

88 3- دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية .

89 4- طرق تحليل العمل .

91 المطلب الثاني: تخطيط الموارد البشرية .

91 1- مفهوم تخطيط الموارد البشرية ودوره في تحسين الإنتاجية .

93 2- مراحل عملية تخطيط الموارد البشرية .

93 1-2- تحديد الطلب على الموارد البشرية .

95 2-2- تحديد عرض الموارد البشرية .

96	2-3- مقارنة الطلب على الموارد البشرية مع العرض المتاح (تحديد الفائض أو العجز)
97	المطلب الثالث: استقطاب واختيار وتعيين القوى العاملة .
97	1- استقطاب القوى العاملة .
97	1-1- مفهوم استقطاب القوى العاملة
98	1-2- مصادر الحصول على القوى العاملة
100	1-3- العوامل المساعدة في جذب و استقطاب القوى العاملة
101	2- اختيار وتعيين العاملين.
101	2-1- ماهية عملية الإختيار و التعيين
102	2-2- العوامل التي تعتمد عليها عملية الإختيار و التعيين
102	2-3- إجراءات و مراحل الإختيار و التعيين
107	المبحث الثاني: إعداد ومتابعة برامج التدريب .
107	المطلب الأول: مفهوم وأهمية التدريب.
107	1- مفهوم التدريب .
109	2- دور التدريب في تحسين الإنتاجية .
110	3- أنواع التدريب .
110	3-1- أنواع البرامج التدريبية حسب المستوى التنظيمي
111	3-2- أنواع البرامج التدريبية حسب غايته
111	4- مبادئ التدريب .
113	المطلب الثاني: أساليب التدريب .
113	1- أساليب التدريب في مكان العمل .
114	2- أساليب التدريب خارج مكان العمل .
116	المطلب الثالث: إدارة النشاط التدريبي .
116	1- تحديد الاحتياجات التدريبية .
119	2- تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية .
121	3- تقييم فاعلية النشاط التدريبي .
123	المبحث الثالث: تقييم الأعمال وتحديد نظام لدفع الأجور.
123	X المطلب الأول: الخلفية التاريخية للأجور وأهميتها الاقتصادية والاجتماعية .
123	X 1- مفهوم الأجر.
125	X 2- أهمية الأجور ودورها في تحسين الإنتاجية .

126	3- النظريات الاقتصادية في تحديد الأجور .
128	المطلب الثاني: تقييم الأعمال كأساس في تحديد الأجور .
128	1- مفهوم تقييم العمل .
129	2- أهداف تقييم العمل .
129	3- إجراءات وطرق تقييم العمل .
133	4- تحديد هيكل الأجور .
135	المطلب الثالث: أنظمة دفع الأجور .
135	1- نظام الأجر الزمني .
136	2- نظام الأجر حسب الإنتاج .
137	3- نظام الأجور التشجيعية .
139	المبحث الرابع: تحفيز الأفراد .
139	المطلب الأول: مفهوم الحوافز ودورها في تحسين الإنتاجية .
139	1- مفهوم الحاجات والدوافع .
140	2- مفهوم الحوافز .
142	3- دور الحوافز في تحسين الإنتاجية .
143	المطلب الثاني: نظريات الحوافز.
143	1- نظرية ماسلو للحاجات .
145	2- نظرية العاملين لفريدريك هرزبرغ .
147	3- نظرية ماك كليلاند في الحاجات .
148	4- نظرية التوقع لفكتور فروم .
149	المطلب الثالث: أنواع الحوافز.
149	1- أنواع الحوافز حسب اتجاهاتها .
150	2- أنواع الحوافز حسب عدد المشمولين بالحوافز .
151	3- أنواع الحوافز حسب طبيعتها .
154	المبحث الخامس: تقييم أداء الأفراد .
154	المطلب الأول: مفهوم وأهمية تقييم الأداء ودوره في تحسين الإنتاجية .
154	1- مفهوم تقييم الأداء .
155	2- أهمية تقييم أداء الأفراد ودوره في تحسين الإنتاجية .
156	المطلب الثاني: طرق تقييم أداء الأفراد .
156	1- طريقة تقييم الأداء ببحث الصفات .

- 157 2- طريقة الترتيب .
- 157 3- طريقة المقارنة المزدوجة بين العاملين .
- 158 4- طريقة التوزيع الإجباري .
- 158 5- طريقة الاختيار الإجباري الرتبي .
- 159 6- بعض الاتجاهات الحديثة لتقييم أداء الأفراد .
- 160 المطلب الثالث : خطوات تقييم أداء الأفراد .
- 161 1- وضع معايير للأداء .
- 163 2- تحديد طريقة تقييم الأداء .
- 164 3- جمع البيانات (المعلومات) حول الأداء .
- 164 4- تقييم الأداء (قياس وتحليل) .
- 164 5- اتخاذ القرارات المتعلقة بنشاط الموارد البشرية على ضوء نتائج التقييم .

الباب الثاني :

دراسة حالة المؤسسة العامة لصناعة الأنايبج الناقلة للغاز بغارداية PIPE GAZ

- 166 الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايبج الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) .

- 167 تقديم المؤسسة العامة لصناعة الأنايبج الناقلة للغاز PIPE GAZ

- 167 1- نشأة المؤسسة .

- 168 2- نشاط المؤسسة .

- 169 3- هيكل المؤسسة .

- 170 المبحث الأول :دراسة تحليلية لاتجاه تطور الكميات المنتجة والنتاج الكلي والقيمة المضافة واليد العاملة وتكاليف الإنتاج بمؤسسة الأنايبج الناقلة للغاز خلال الفترة 2001-1997 .

- 170 المطلب الأول:تحليل اتجاه تطور الكميات المنتجة والنتاج الكلي والقيمة المضافة بمؤسسة الأنايبج الناقلة للغاز خلال الفترة 2001-1997 .

- 170 1-تحليل اتجاه تطور الكميات المنتجة بمؤسسة الأنايبج الناقلة للغاز خلال الفترة 2001-1997 .

- 171 2- تحليل اتجاه تطور الناتج الكلي (الإيراد الكلي) بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 174 3- تحليل اتجاه تطور القيمة المضافة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 176 المطلب الثاني : دراسة تحليلية لاتجاه تطور اليد العاملة وعدد ساعات عدد عمل الآلات وكمية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 176 1- تحليل اتجاه تطور اليد العاملة وعدد ساعات العمل بمؤسسة خلال الفترة 1997-2001.
- 177 2- تحليل اتجاه تطور عدد ساعات العمل للآلات و المعدات خلال الفترة 1997-2001.
- 178 3- تحليل اتجاه كمية المواد المستهلكة بالمؤسسة خلال الفترة 1997-2001.
- 178 المطلب الثالث :دراسة تحليلية لاتجاه تطور تكاليف الإنتاج والقيمة الإجمالية للاستثمارات الثابتة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 179 1- تحليل اتجاه تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 181 2- تحليل اتجاه تطور تكلفة اليد العاملة وتكلفة المواد المستهلكة والخدمات والإهلاكات في الأصول الثابتة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 183 3- تحليل اتجاه تطور القيمة الإجمالية للاستثمارات الثابتة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 185 المبحث الثاني :دراسة تحليلية لاتجاه تطور الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 186 المطلب الأول :دراسة تحليلية لاتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 186 1- دراسة تحليلية لاتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بمؤشر قيمة الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة التكاليف الإجمالية للإنتاج.
- 188 2-دراسة تحليلية لاتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بمؤشر القيمة المضافة إلى مؤشر تكاليف الإنتاج ماعدا تكلفة المواد واللوازم المستهلكة والخدمات .
- 189 المطلب الثاني :دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

- 190 1-دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر اليد العاملة .
- 191 2- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد ساعات العمل .
- 192 3- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر عدد العمال .
- 193 4- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر مصاريف اليد العاملة .
- 194 المطلب الثالث :دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .
- 194 1-دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات .
- 196 2- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر القيمة الإجمالية للاستثمارات الثابتة .
- 197 3- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة الإهلاكات في الأصول الثابتة .
- 198 المطلب الرابع :دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة والخدمات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 198 1- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر كمية المواد المستهلكة .
- 199 2-دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر تكلفة المواد المستهلكة .
- 200 3- دراسة تحليلية لاتجاه تطور إنتاجية الخدمات المقدمة من طرف الغير معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة الخدمات .
- 203 المبحث الثالث : معوقات تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 203 المطلب الأول :المعوقات البشرية .
- 203 1- التغيب .
- 205 2-حوادث العمل .
- 210 3-دوران العمل.

- 212 المطلب الثاني : المعوقات المادية والتقنية .
- 212 1-نسبة هدر المواد الأولية .
- 213 2-الإنتاج المعب .
- 214 3-الأصول غير المستغلة .
- 216 4-تعطل الآلات والمعدات الإنتاجية .
- 219 المبحث الرابع : دراسة تحليلية لأثر الإنتاجية على مستويات الربحية والأجور ، وإبراز دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 219 المطلب الأول :دراسة أثر التحسن في الإنتاجية على المستويات الربحية والأجور بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 219 1- أثر التحسن في الإنتاجية على الربحية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 222 2- أثر التحسن في الإنتاجية على مستويات الأجور بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 225 المطلب الثاني : إدارة الإنتاج ودورها في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 225 1- دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية .
- 227 2-تقييم فاعلية إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 232 الفصل الرابع : إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 233 المبحث الأول : سياسة توظيف القوى العاملة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 233 المطلب الأول :تحليل الأعمال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 233 1-التعريف بنشاط تحليل الأعمال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 235 2-تقييم فاعلية وجدوى نشاط تحليل الأعمال في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 236 المطلب الثاني: تخطيط الموارد البشرية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 236 1-سيرورة عملية تخطيط الموارد البشرية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 239 2-تقييم فاعلية ودور نشاط تخطيط الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 240 المطلب الثالث:الاختيار والتعيين بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 240 1-وثريرة عملية الاختيار والتعيين بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .
- 242 2-تحليل سياسة الاختيار والتعيين (التوظيف) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .

- 243 3-تقييم فاعلية وجدوى نشاط الاختيار والتعيين في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 246 المبحث الثاني:التدريب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 246 المطلب الأول: نظام التدريب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 246 1- أهداف نظام التدريب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 247 2-إدارة النشاط التدريبي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 249 المطلب الثاني: تحليل النشاط التدريبي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 249 1-تحليل الاحتياجات التدريبية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 251 2-تحليل البرنامج التدريبي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.
- 256 3-تحليل تطور ميزانية التدريب وتكلفة التدريب.
- 259 المطلب الثالث: تقييم فاعلية وجدوى النشاط التدريبي في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 259 1- قياس أثر التدريب على الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 263 2- أثر نظام التدريب على أداء الأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 265 المبحث الثالث: الأجرور بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 265 المطلب الأول:هيكل الأجرور بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 265 1-التعريف بنظام الأجرور وأهدافه بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 266 2-هيكل الأجرور بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 270 المطلب الثاني: تحليل اتجاه تطور كتلة الأجرور الموزعة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 271 1- توزيع كتلة الأجرور الموزعة حسب مكوناتها .
- 271 2- توزيع كتلة الأجرور حسب قطاعات النشاط .
- 272 3- تحليل اتجاه تطور كتلة الأجرور الموزعة خلال السنوات 1997-2001.
- 273 المطلب الثالث: تقييم فاعلية وجدوى نظام دفع الأجرور في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 274 1- مقارنة تطور الإنتاجية الإجمالية مع تطور متوسط أجر الفرد الواحد .
- 274 2-أثر نظام الأجرور على الرضا الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.

- 277 المبحث الرابع :الحوافز بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 277 المطلب الأول :أشكال الحوافز الممنوحة بالمؤسسة للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 277 1-الحوافز المادية.
- 280 2-الحوافز المعنوية .
- 281 المطلب الثاني:تحليل اتجاه تطور الحوافز الممنوحة للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 281 1-تحليل اتجاه تطور الميزانية الاجتماعية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة
2001-1997
- 283 2-الترقية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 284 المطلب الثالث: تقييم فاعلية نظام الحوافز في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة .
- 284 1- قياس أثر الحوافز على الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 287 2-أثر نظام الحوافز على الرضا الوظيفي للأفراد.
- 289 المبحث الخامس : تقييم أداء الأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 289 المطلب الأول : نظام تقييم الأداء بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 289 1-مرتكزات وأهداف نظام تقييم الأداء بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 289 2-تقنيات تقييم الأداء بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 290 المطلب الثاني : ترجمة نتائج تقييم الأداء بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.
- 290 المطلب الثالث : تقييم فاعلية وجدوى نظام تقييم الأداء في تحسين الإنتاجية بمؤسسة
الأنايب الناقلة للغاز.

الخاتمة.

قائمة المراجع.

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح مفهوم الكفاءة.	13
02	يوضح الفرق بين الإنتاجية والكفاءة.	13
03	يوضح مفهوم الفعالية.	14
04	يوضح العلاقة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية .	16
05	يوضح العلاقة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية .	17
06	يوضح العوامل المؤثرة على الإنتاجية.	18
07	يوضح أهمية قياس الإنتاجية كخطوة أساسية لتحسينها على مستوى المؤسسة.	24
08	يوضح المزايا أو الفوائد المحققة نتيجة للتحسن في الإنتاجية.	39
09	يوضح أهمية تحسين الإنتاجية في تحقيق التنمية الاقتصادية.	49
10	يوضح دور نظام الصيانة في تحسين الإنتاجية.	55
11	يوضح الموارد كأساس لتحقيق الميزة التنافسية.	63
12	يوضح دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية.	82
13	يوضح دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية.	89
14	يوضح دور تخطيط الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية.	92
15	يوضح إجراءات التصرف في الفائض أو العجز في القوى العاملة..	96
16	يوضح خطوات عملية الاختيار التعيين (نظام الجولجز المتتالية).	104
17	يوضح مكونات نظام التدريب.	119
18	يوضح طرق تحديد الاحتياجات التدريبية.	124
19	يوضح العوامل المؤثرة على الأجور.	140
20	يوضح العلاقة بين الحاجات والدوافع.	143
21	يوضح دور الحوافز في تحسين الإنتاجية.	144
22	يوضح ترتيب الحاجات "لماسلو".	146
23	يوضح مقارنة نظرية تدرج الحاجات "لماسلو" ونظرية العاملين "هرزبرغ" .	147
24	يوضح دور تقييم أداء الأفراد في تحسين الإنتاجية.	156
25	يوضح خطوات تقييم أداء الأفراد.	161
26	يوضح هيكل المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز.	169
27	يوضح مراحل الاختيار والتعيين عند التوظيف الخارجي بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز.	

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح مزايا ومحددات مفاهيم الإنتاجية الإجمالية والجزئية.	11
02	يوضح صيغ وأنواع الإنتاجية حسب مكونات بسط ومقام معادلة الإنتاجية .	26
03	يوضح كيفية حساب وتحديد تطور مؤشر الإنتاجية.	36
04	يوضح الحالات الممكنة لتطور مؤشر الإنتاجية.	37
05	يوضح تقييم الأعمال حسب طريقة مقارنة العوامل.	132
06	يوضح طريقة تقييم الأداء يبحث الصفات .	157
07	يوضح تقييم الأداء باستعمال طريقة المقارنة المزدوجة بين العاملين .	158
08	يوضح تقييم الأداء باستعمال طريقة الترتيب على الأساس السلوكي .	159
09	يوضح تقييم الأداء باستعمال طريقة الإدارة بالأهداف .	160
10	يوضح تطور الكميات المنتجة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	171
11	يوضح حساب الناتج الكلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	172
12	يوضح تطور الناتج الكلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	173
13	يوضح حساب القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	175
14	يوضح تطور القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	175
15	تطور حجم العمالة وعدد ساعات العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	176
16	يوضح تطور عدد ساعات عمل الآلات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	177
17	يوضح تطور الكميات المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	178
18	يوضح حساب تكلفة الإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	179
19	يوضح تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	180
20	يوضح تطور التكاليف الجزئية للإنتاج (مصاريف اليد العاملة ، تكلفة المواد المستهلكة ، الخدمات والإهلاكات) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	181
21	يوضح مقارنة مؤشر اليد العاملة مع مؤشر عدد ساعات العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	182
22	يوضح مقارنة مؤشر تكلفة المواد المستهلكة مع مؤشر كمية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	182

183	تطور القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	23
185	يوضح مكونات بسط ومقام معادلة الإنتاجية .	24
187	يوضح تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر التكلفة الإجمالية للإنتاج .	25
188	يوضح تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر القيمة المضافة إلى مؤشر تكلفة الإنتاج ما عدى تكلفة الإستهلاك الوسيط	26
190	يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر إجمالي اليد العاملة .	27
191	يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر عدد ساعات العمل.	28
192	يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر اليد العاملة .	29
193	يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر مصاريف اليد العاملة .	30
195	يوضح تطور إنتاجية الآلات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر عدد ساعات عمل الآلات .	31
196	يوضح تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة .	32
197	يوضح تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر الإهلاكات .	33
199	يوضح تطور إنتاجية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر كمية المواد المستهلكة .	34
200	يوضح تطور إنتاجية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر تكلفة المواد المستهلكة .	35
201	يوضح تطور إنتاجية الخدمات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة الخدمات .	36
202	يوضح مقارنة تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية مقارنة بتطور مؤشرات الإنتاجيات الجزئية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	37

203	يوضح تطور معدل الغياب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	38
204	يوضح أسباب وأنواع التغيب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	39
205	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	40
206	يوضح تطور عدد حوادث العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	41
207	حساب عدد الأيام المفقودة نتيجة لحوادث العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	42
208	حساب معدل تكرار الحوادث بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	43
209	حساب معدل شدة الحوادث بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	44
209	يوضح حساب معامل الارتباط بين عدد حوادث العمل وإنتاجية ساعة العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	45
211	يوضح تطور معدل دوران العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	46
212	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل دوران العمل وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	47
213	يوضح تطور كمية الفقد من المواد الأولية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001	48
213	يوضح تطور كمية الإنتاج المغيب ونسبتها مقارنة بالإنتاج الإجمالي خلال السنوات 1997- 2001 .	49
214	يوضح تطور الفقد من إنتاجية العمل بسبب الإنتاج المغيب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	50
215	تطور قيمة الأصول غير المستغلة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001	51
215	تطور الفقد من إنتاجية رأس المال بسبب الأصول غير المستغلة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	52
216	يوضح تطور عدد ساعات توقف الآلات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	53
217	يوضح أسباب وأنواع توقف الآلات الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	54
217	يوضح حساب معامل الارتباط بين ساعات التوقف وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	55
220	يوضح تطور الربحية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	56

221	يوضح مقارنة تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية مع مؤشر الربحية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	57
222	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل الإنتاجية الإجمالية ومعدل الربحية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	58
223	يوضح تطور متوسط أجر الفرد الواحد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	59
224	مقارنة تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية مع مؤشر أجر الفرد الواحد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	60
225	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل الإنتاجية الإجمالية ومتوسط أجر الفرد الواحد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	61
226	يوضح تطور مصاريف الصيانة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	62
227	يوضح الإنحرافات المسجلة في ساعات التوقف بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	63
228	يوضح حساب معامل الارتباط بين مصاريف الصيانة وإنتاجية الآلات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	64
229	يوضح مقارنة الإنتاج غير مطابق الفعلي مع الإنتاج غير مطابق المخطط بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	65
229	يوضح مقارنة الإنتاج المخطط مع الإنتاج الفعلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	66
235	يوضح أثر نشاط تحليل الأعمال على الأداء الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز	67
237	يوضح تطور تطور حجم اليد العاملة المخطط لها حسب السلم الوظيفي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	68
238	يوضح تطور حجم اليد العاملة المخطط لها حسب قطاعات النشاط بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	69
239	يوضح مقارنة حجم العمالة المخطط لها وإجمالي عدد العمال الفعلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	70
242	يوضح تطور توظيف القوى العاملة (التوظيف الداخلي والخارجي) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	71
243	يوضح تطور توظيف القوى العاملة (العمالة الدائمة والمؤقتة) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	72

244	يوضح أثر نشاط الإختيار والتعيين على الأداء الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز	73
249	يوضح تطور عدد المتدربين مقارنة بإجمالي عدد العمال بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	74
250	يوضح تطور توزيع عدد المتدربين حسب المستوى الوظيفي بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	75
251	يوضح تحليل النشاط التدريب بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز لسنة 1997 .	76
251	يوضح تحليل النشاط التدريب بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز لسنة 1998 .	77
252	يوضح تحليل النشاط التدريب بمؤسسة الأنابيب للغاز لسنة 1999 .	78
253	يوضح تحليل النشاط التدريب بمؤسسة الأنابيب للغاز 2000.	79
255	يوضح تحليل النشاط التدريب بمؤسسة الناقلة الأنابيب للغاز لسنة 2001.	80
256	يوضح مقارنة ميزانية التدريب مع إجمالي عدد العمال بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001 .	81
257	يوضح مقارنة ميزانية التدريب مع كتلة الأجور بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	82
258	يوضح مقارنة ميزانية التدريب مع رقم الأعمال بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	83
258	يوضح تحليل إتجاه تطور تكلفة التدريب بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	84
260	يوضح حساب معامل الارتباط بين تكلفة التدريب والإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	85
261	يوضح حساب معامل الارتباط بين عدد المتدربين وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	86
261	يوضح حساب معامل الارتباط بين عدد المتدربين وإنتاجية ساعة العمل بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	87
262	يوضح أثر نظام التدريب على الأداء الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز .	88
271	يوضح توزيع كتلة الأجور حسب مكوناتها بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز لسنة 2001.	89
272	يوضح توزيع كتلة الأجور حسب قطاعات لنشاط بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز لسنة 2001	90
272	يوضح تحليل إتجاه تطور كتلة الأجور الموزعة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001 .	91

274	يوضح مقارنة تطور مؤشر متوسط أجر الفرد الواحد مع مؤشر الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	92
275	يوضح أثر نظام دفع الأجور على الرضا الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.	93
282	يوضح تطور الميزانية الإجتماعية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	94
282	يوضح مقارنة تطور الميزانية الإجتماعية مع تطور اليد العاملة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	95
283	يوضح مقارنة تطور الميزانية الإجتماعية مع تطور رقم الأعمال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	96
284	يوضح تطور معدل الترقية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	97
285	يوضح حساب معامل الارتباط بين الميزانية الإجتماعية والإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	98
286	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل الترقية ومعدل التغيب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 .	99
286	يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل الترقية وإنتاجية ساعة العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001.	100
287	يوضح أثر نظام الحوافز على الرضا الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.	101
290	يوضح إستمارة تقييم أداء الأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.	102
292	يوضح أثر نظام تقييم الأداء على الرضا الوظيفي للأفراد بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.	103

المقدمة

أصبحت الدول تسعى حالياً إلى تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي من أجل الحصول على مستويات مرغوبة من الرفاه الاقتصادي خاصة تلك المصنفة ضمن الدول السائرة في طريق النمو، بيد أنه إذا كانت هذه هي الغاية الأساسية والملحة فكيف يكون السبيل إلى تحقيقها؟

إن المؤسسة الاقتصادية تمثل الأداة والنواة الأساسية لإحداث التنمية والنمو في أي اقتصاد كان، حيث أن نجاحها يؤدي إلى نجاح الاقتصاد القومي وفشلها يؤدي إلى إضعافه وفشله.

إن درجة نجاح المؤسسة اليوم تقاس بمدى قدرتها على تحقيق معدلات أعلى من الإنتاجية ذلك أن هذه الأخيرة لها تأثيرات لا يمكن إهمالها سواء على الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة كتحسين الربحية وتنمية القدرة التنافسية، أو على المستوى القومي كتحقيق الرخاء الاقتصادي والسيطرة على التضخم وتحقيق التنمية الاقتصادية .

إن المؤسسة وفي سبيل تحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها لابد وأن تتوفر على مجموعة من الموارد، وهذه الموارد تتمثل بصفة عامة في الموارد البشرية والمالية والموارد المادية المتمثلة في المباني والآلات إلى غير ذلك والتي يجب توافرها بما يتناسب ونشاط المؤسسة، ولا يجب أن نغفل موردين آخرين أضيف في الآونة الأخيرة وهي الموارد التكنولوجية والمعلومات، وفي هذا الصدد نتساءل: عن ما الذي يجعل المؤسسة أكثر إنتاجية، هل هو رأس المال أم التكنولوجية أم المعلومات أم الموارد المادية الأخرى؟

لاشك أن لكل هذه الأصول المادية أهمية كبيرة في نجاح المؤسسات وتحقيق معدلات متنامية من الإنتاجية لكن اليوم أدرك المديرون أن الأفراد أو الموارد البشرية هم أكثر الأصول أهمية وفاعلية في النشاط الإنتاجي، فرغم التطور التكنولوجي ما زال الإنسان أو المورد البشري هو الأساسي الحضاري وهو موجه التكنولوجية ومسيرها وبدونه تتحول عناصر الإنتاج الأخرى إلى عناصر جامدة لا فائدة لها وفي هذا الصدد يشير الكثير من الخبراء أن دراسة الإنتاجية ومحاولة تحسينها هي دراسة لجودة الموارد البشرية (رأس المال البشري) الذي تتمتع به دولة دون أخرى ومؤسسة عن مؤسسة أخرى، ويدللون على ذلك بالفرق الشاسع في مستويات الإنتاجية بين دولتين على الرغم من كونهما تستخدمان نفس المستوى من التقنية ونفس الآلات والمعدات والمواد الخام، فقد أكدت دراسات أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا أنه رغم تشابه التجهيزات بين المصانع الأمريكية والأوروبية إلا أن الثانية لا تزيد إنتاجيتها عن ثلثي الأولى وفسر ذلك بضعف المقدرة الإدارية وقلة الخبرة التنظيمية لدى المصانع الأوروبية مقارنة بالأمريكية⁽¹⁾.

إن الموارد البشرية المتمثلة في الأفراد وفي جماعات العمل هم أهم القوى وأعظمها أثراً في تشكيل ديناميكية المؤسسات، فهم اللذين يتخذون القرارات التي تحميها فرص الانطلاق والنجاح أو تسبب مشكلات ينتج عنها خسائر

(1) عمر شعباني : الإنتاجية، أهميتها، وسائل قياسها و سبل تطويرها، WWW/ST.2ya.com جوان 2002

واحتمالات الفشل والانهيار، فكثير ما يكون فشل المؤسسات يرجع إلى ضعف نظام العاملين وعدم كفاءة المديرين في التخطيط والتحليل ورسم السياسات والاستراتيجيات، وإلى ضعف القدرات والمهارات لدى العاملين بصفة عامة. لقد أدركت المؤسسات اليوم والتي تعمل على المستوى العالمي وتريد أن تبقى متنافسة أن السعي نحو تحقيق فرص النجاح والتقدم والازدهار هو العمل على تحقيق المعدلات مضطردة من الإنتاجية والحصة السوقية وكذا إلى تحقيق المزايا التنافسية وتحسين الجودة واستيعاب التطورات التكنولوجية... الخ وفي هذا الإطار يتكون لدى هذه المؤسسات سؤال جوهري عن كيفية تحقيق هاته الأهداف وعن الدعائم الأساسية لتحقيق النجاح والاستمرار في الأسواق التنافسية، إننا نشير إلى أن الاهتمام بالموارد البشرية ومحاولة تنمية تحسين أدائها يعد الدعائم الأولى والأخيرة التي تمكن المؤسسات من تحقيق أهدافها والاستمرار في نشاطها.

أولاً: إشكالية البحث

ولما كانت الموارد البشرية تحتل كل هاته الأهمية في تحقيق أهداف المنظمات فإن الأمر يتطلب الاهتمام بشؤونها من قبل جهة إدارية متخصصة تتركز فيها جميع الوظائف والأنشطة ذات العلاقة بها والتي تضمن توفر قدر عال من التنظيم والاستثمار في هاته الموارد.

إن إدارة الموارد البشرية ووظائفها تمثل الجهة الإدارية التي يقع على عاتقها إدارة هذا المورد كما أنها تمثل الإطار العام الشامل الذي يساهم في تحقيق أهداف المؤسسة سواء شملت هذه الأهداف تحسين الإنتاجية أو الربحية أو تنمية القدرة التنافسية... الخ.

فمع التطور التكنولوجي والاندماج في الاقتصاد العالمي وتغير مفاهيم وأساليب الإدارة وإدخال الحاسبات الإلكترونية في أساليب العمل والإنتاج ومع اتساع الأعمال وزيادة التخصصات وتعدد الخبرات وزيادة حدة المنافسة تبدو الأهمية الكبرى لإدارة الموارد البشرية في تفعيل الخبرات والقدرات البشرية بشكل مستمر ونوعي وهو ما يؤدي إلى الرشد في تخطيط القوى العاملة وربطه باحتياجات المؤسسة، وخفض معدلات الغياب ودوران العمل وزيادة الرضا الوظيفي والقضاء على رتابة ونمطية الأعمال وزيادة فاعلية برامج التدريب وخفض حوادث العمل... الخ وهي أمور تؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتحقيق أهداف المنظمات بصفة عامة، وفي هذا الصدد يقول "رنسس ديكرت" وهو أحد الكتاب البارزين في مجال إدارة الموارد البشرية: «يتحدد كل جانب من جوانب إدارة أنشطة المنظمة بكفاءة ودافعية وفاعلية مواردها البشرية، فإدارة العنصر البشري من بين كل مهام الإدارة هي الأكثر أهمية والأكثر محورية، لأن أي شيء آخر يعتمد على كيفية أداء هذه المهمة بكفاءة»⁽¹⁾

وتبعا لهذه الأهمية المتزايدة للموارد البشرية والإدارة المسؤولة عنها من جهة وتحسين الإنتاجية من جهة ثانية تظهر إشكالية بحثنا في إبراز الدور الذي تلعبه هذه الإدارة في تحقيق معدلات مستدامة من الإنتاجية، وانطلاقاً من هذا قمنا ببلورة هذه الإشكالية في صيغة التساؤل التالي :

ما هو دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات الاقتصادية ؟

إن هذه الإشكالية العامة قادتنا إلى عرض التساؤلات الفرعية التالية :

- 1- ماذا يقصد تحديداً بمفهوم الإنتاجية، وما هو الفرق بينها وبين مفهومي كل من الكفاءة الفاعلية، وكيف يمكن تحسين مستوى الإنتاجية ؟
- 2- ما هو أثر التحسن في الإنتاجية على مستويات الربحية والأجور ؟
- 3- ما مدى أهمية الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية في ظل وجود عوامل حرجة كالتيكنولوجية والمعلومات والموارد المادية الأخرى؟
- 4- ما هو دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات الاقتصادية ؟
- 5- كيف تساهم مختلف وظائف إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية ؟
- 6- هل تتبع مؤسسة الأنايب الناقلة للغاز الأساليب العلمية في إدارة مواردها البشرية ؟
- 7- ما مدى جدوى وفاعلية الأساليب التي تتبعها إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز ؟

ثانياً: فرضيات البحث

للإجابة على التساؤلات السابقة والتي تمثل إشكالية البحث قمنا بصياغة الفرضية العامة التالية :

تساهم إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمنظمات من خلال قيامها بمجموعة من الممارسات والأساليب العلمية والتي تهدف إلى ترشيد استغلال عنصر العمل وتنمية وتطوير أداء الموارد البشرية المتاحة بالمنظمة.

إن هذه الفرضية العامة تنطوي تحتها الفرضيات الجزئية التالية :

- 1- إن تحسين الإنتاجية يقتضي التعرف على مفهوميها وتحديد تحديدها دقيقاً وحصر العوامل المؤثرة فيها ومن ثم نستطيع تحسين مستواها عن طريق التأثير في تلك العوامل المحددة لها .
- 2- إن التحسن في الإنتاجية يتزامن معه تحسن في مستويات الربحية والأجور .
- 3- تعتبر الموارد البشرية المحدد الأساسي للإنتاجية ضمن متغيرات أو عوامل عديدة تؤدي متكاملة إلى تحقيق زيادة مطردة في الإنتاجية .
- 4- يتطلب تحسين الإنتاجية من إدارة الموارد البشرية تحقيق إستفادة اقتصادية جيدة من عنصر العمل أي بعبارة أخرى تحقيق تنمية مستدامة في أداء الموارد البشرية المتاحة بالمؤسسة، وفي هذا الصدد يعتبر تحليل الأعمال وتخطيط القوى العاملة والاختيار والتعيين والتدريب والتحفيز وتقييم الأداء إحدى أهم وظائف إدارة الموارد البشرية والتي تساهم في تحسين الإنتاجية .

5- إن تحسين الإنتاجية يقتضي من وظائف إدارة الموارد البشرية التأثير وبفاعلية على أداء ورضا الأفراد وتوجيه سلوكهم نحو الأداء الفعال ولا يتم هذا إلا من خلال إتباع أساليب وطرق علمية تتسم بالنجاح والفعالية والنجاعة الاقتصادية .

6- تفتقر مؤسسة الأنايب الناقلة للغاز إلى الأساليب العلمية في إدارة مواردها البشرية .

7- نفترض عدم جدوى وفاعلية الأساليب التي تتبعها إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.

ثالثا: أهمية البحث

تستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال النظرة المتزايدة للموارد البشرية من جهة وتحسين الإنتاجية من جهة ثانية ، حيث أصبح ينظر للعنصر البشري على أنه المتغير الفاعل في النشاط الإنتاجي والأكثر تأثير على الإنتاجية و من تم تحسين مستواها، وهاته الأخيرة لها تأثيرات لا يمكن إهمالها سواء في دعم حركية ونمو المؤسسة و تنمية قدرتها التنافسية أو على المستوى القومي ومدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية وتحقيق الرخاء الاقتصادي للشعوب وفي هذا الإطار تبرز وظيفة إدارة الموارد البشرية بالمنظمات كوظيفة قادرة على توجيه الأداء البشري والتأثير عليه بما يحقق معدلات أعلى من الإنتاجية .

و بصفة عامة فإن أهمية بحثنا تظهر في العناصر التالية :

- الأهمية التي يكتسبها هذا الموضوع نظرا للوضع الراهن الذي تمر به المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والتي تستدعي الاهتمام بالموارد البشرية كمحدد أساسي لنجاح أو فشل المؤسسات ولاسيما في الأجل الطويل .
- أهمية تحسين الإنتاجية نظرا لتأثيرها على اقتصاديات المؤسسة كتحسين الربحية وتنمية القدرة التنافسية ورفع معدلات الأجر للقوى العاملة.
- إن استهداف تحسين الإنتاجية للمؤسسة الاقتصادية بصفة عامة والمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بصفة خاصة يمكن إحداثه بتفعيل نمط إدارة الموارد البشرية و توجيه الأداء البشري نحو المستويات الأفضل.

رابعا: أهداف البحث

نهدف من خلال هذا البحث إلى تقديم دراسة تحليلية معمقة نبرز فيها مدى أهمية ودور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات من خلال قيامها بمجموعة من الوظائف والممارسات ذات العلاقة بالأفراد . و بصفة عامة تتلخص أهداف بحثنا في العناصر التالية:

- محاولة بلورة مفهوم واضح للإنتاجية.
- إبراز أهمية تحسين الإنتاجية ومدى تأثيرها على اقتصاديات المؤسسة.
- لفت الأنظار إلى أهمية الموارد البشرية كمحدد أساسي للإنتاجية.
- إبراز مدى مساهمة إدارة الموارد البشرية في التأثير على أداء الأفراد وتوجيهه نحو هدف تحسين الإنتاجية.

- محاولة قياس وتحليل إنتاجية مؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز وتحديد أهم العوامل المسببة في خفضها .
- محاولة تقييم مدى فاعلية وجدوى أنشطة إدارة الموارد البشرية في تحسين إنتاجية المؤسسة محل الدراسة.

خامسا: محددات الدراسة

بهدف الإحاطة بإشكالية البحث وفهم جوانبها المختلفة حددنا مجال دراستنا فيما يلي :

المجال المكاني: اقتصر المجال المكاني الذي اخترناه للقيام بالدراسة الميدانية على المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز بغارداية والتي سوف تقدم لها تعريفا في الجزء التطبيقي من هذه الدراسة، وتعتبر المؤسسة محل الدراسة من أضخم الوحدات الإنتاجية على مستوى الولاية وتضم أكثر من 650 عاملا في نهاية سنة 2001 ويرجع اختيارنا لهذه المؤسسة لإجراء الدراسة الميدانية إلى الأسباب التالية :

- أهمية صناعة الحديد والصلب في مجال التنمية الاقتصادية ، ودور المؤسسة في التنمية المحلية بالولاية يدفع بنا الاهتمام بهذا النوع من المؤسسات هدفا من ذلك خدمة التنمية الاقتصادية المحلية والوطنية .

- إن المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز وما تتمتع به من كفاءة وفاعلية في الأداء استطاعت أن تحقق نتائج إيجابية في مجال الجودة، حيث تمكنت من تحقيق إنجاز هام يتمثل في حصولها على الشهادة الدولية للجودة (ISO ; 9001) وهذا يعني التزام المؤسسة التام بالإنتاج طبقا للمقاييس الصناعية الدولية مما يتيح لها إمكانية اقتحام الأسواق العالمية والمحلية .

- إن هذا الإنجاز الذي حققته المؤسسة في مجال الجودة دليل على سعي إدارة المؤسسة نمو تحسين مستويات الإنتاجية من خلال استهداف تطوير معدات وطرق الإنتاج وتحسين الإنتاج كما وكيفا وتقليل أوقات الأعطال في الآلات ، ونسب العوادم .. الخ و فوق كل هذا الاهتمام بالموارد البشرية من خلال التدريب والتحفيز والمشاركة في اتخاذ القرار ... الخ الأمر الذي يعكس إيجابيا على الإنتاجية بهذه المؤسسة .

المجال الزمني: بغية الإحاطة بإشكالية البحث والوصول إلى نتائج واستنتاجات علمية تثبت أو تنفي صحة الفرضيات فضلنا إختيار فترة زمنية تقدر بـ خمس سنوات من تاريخ 1997 إلى نهاية 2001 .

سادسا : صعوبات البحث

لقد واجهنا مشاكل وصعوبات عديدة عند إعداد هذا البحث ، سواء تعلقت بالجانب النظري أو عند الدراسة الميدانية (الجانب التطبيقي)، وهذه الصعوبات يمكن حصر فيما يلي :

- صعوبة الحصول على المراجع والمصادر المتعلقة بمجهر الموضوع وخاصة باللغة العربية .
- أغلبية المراجع التي عالجت موضوع الإنتاجية تعتبر قديمة نسبيا .
- صعوبة قياس الإنتاجية بطريقة الأسعار الثابتة نظرا لعدم توفر البيانات الكافية حول أسعار عناصر الإنتاج مما اضطرنا إلى قياسها بطريقة الأسعار الجارية .

- صعوبة تحليل أسباب ارتفاع أو إنخفاض الإنتاجية وحصر العوامل المؤدية إلى ذلك مما دفع بنا إلى تحديد في مبحث خاص أهم العوامل المؤدية إلى خفض الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة .
- عدم تجاوب بعض الموظفين بالمؤسسة معنا ونحن في صدد الدراسة الميدانية .
- تحفظ بعض المسؤولين في الكشف على أي معلومات تخص الدوائر التي يعملون بها وذلك لأسباب متباينة و اكتفاء بعضهم بتقديم معلومات تقريبية حول أنشطة مصالحهم (دوائرهم) .

سابعاً : المنهج المستخدم في البحث

للإجابة على إشكالية هذا البحث وإثبات أو نفي صحة الفرضيات استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي و منهج دراسة حالة إذ يعتبران من أكثر المناهج موافقة مع هذا الموضوع .
 في الجانب النظري : اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يسمح لنا بفهم مدى مساهمة إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية .
 في الجانب التطبيقي: تم اعتماد على منهج دراسة حالة من أجل إسقاط الدراسة النظرية على واقع مؤسسة اقتصادية متخذين مؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز نموذجاً لذلك .

ثامناً : أدوات الدراسة ومصادر جمع البيانات

لجمع المعلومات والبيانات حول الإشكالية المطروحة، والوصول إلى نتائج وأجوبة واضحة، استعنا بالأدوات والوسائل التالية :

في الدراسة النظرية : قمنا بالاستعانة بالعديد من المراجع تمثلت في كتب تشكل الأساس النظري للبحث إضافة إلى بعض البحوث السابقة التي تناولت الموضوع من زوايا مختلفة، وسوف نقوم بسرد البعض منها في العنصر الموالي، إضافة إلى ذلك استعنا ببعض المقالات والمجالات لدعم كيان هذا البحث.

في الدراسة التطبيقية: أما فيما يتعلق بالدراسة التطبيقية فقد استعملنا الأدوات الدراسية التالية

الإحصائيات والمعلومات المتوفرة لدى المؤسسة :اعتمدنا على نظام المعلومات الخاصة بالمؤسسة وذلك بالاستعانة بالوثائق والتقارير السنوية عن نشاط المؤسسة (الاتفاقية الجماعية للمؤسسة، الميزانيات المحاسبية، وجدول حسابات النتائج والتقارير المتعلقة بمصالح المؤسسة (مصالح الإنتاج، مصالحة الموارد البشرية))

العينة : لقد تم اختيار حجم العينة تقدر بـ 90 فرد من إجمالي عدد عمال المؤسسة والبالغ عددهم سنة 2001 (660 عامل) أي بنسبة 11% وقد تم تقسيم هذه العينة حسب التصنيف المهني إلى :

- الإطارات والإطارات السامية (15 فرد).

- التقنيون (30 فرد) .

- المنفذون (45 فرد) .

و في هذا الإطار قمنا بتوجيه استمارة بحث لأفراد العينة، ونهدف من خلالها إلى تقييم مدى فاعلية أنشطة إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية من خلال انعكاسات هذه الأنشطة على رضا و أداء الأفراد بالمؤسسة محل الدراسة .
المقابلة الشخصية :تعتبر المقابلة من الأدوات الرئيسية لجمع البيانات وقد قمنا بإجراء سلسلة من المقابلات مع المسؤولين و المسيرين في عدة مصالح بالمؤسسة وقد مكنتنا هذه المقابلة من دراسة و تحليل سيرورة بعض الأنشطة وبالخصوص المتعلقة بإدارة الموارد البشرية كمنشآت تحليل الأعمال،التدريب،تقييم الأداء...الخ.
الملاحظة: تساهم الملاحظة في جمع المعلومات والبيانات التي يصعب الحصول عليها بالوسائل الأخرى ،و لقد قمنا في بداية التربص بإلقاء نظرة على ورشات الإنتاج بالمؤسسة فيما مكنتنا هذا من التعرف على تدفق و سيرورة الإنتاج بين مختلف ورشات المؤسسة والإطلاع أكثر على سياسات و ممارسات مراقبة الجودة و تقنيات الفحص ...الخ وقد ساهم هذا في إبراز مدى مساهمة إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة.

تاسعا : تقسيمات البحث

للإجابة على الإشكالية محل الدراسة والتأكد من صحة الفرضيات قمنا بتقسيم هذا البحث إلى قسمين :

القسم الأول :نظري و يضم فصلين

الفصل الأول: سوف نستعرض إلى مفهوم الإنتاجية وطرق قياسها وأهمية ومقومات وسبل تحسينها كما سنتطرق كذلك إلى إبراز أهمية الموارد البشرية كمحدد أساسي للإنتاجية ،وكذلك نتعرض إلى التعريف بإدارة الموارد البشرية
الفصل الثاني : هو مخصص لدراسة دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية،وسوف نتطرق فيه إلى توظيف القوى العاملة و ما تتضمنه من تحليل للأعمال وتخطيط للموارد البشرية والاستقطاب والاختيار والتعيين ،ثم نتطرق إلى التدريب وكيفية تحديد نظام فعال للأجور،وأخيرا نتعرض إلى الحوافز وتقييم أداء الأفراد .

القسم الثاني :تطبيقي و يضم كذلك فصلين

مدخل تمهيدي :وهو مخصص للتعريف بالمؤسسة محل الدراسة .

الفصل الأول : ويتعلق بمحاولة قياس الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة واستعراض أهم المعوقات التي تواجه التحسن في الإنتاجية من خلال التعرض إلى المعوقات البشرية والمادية والتقنية كما سنتطرق فيه إلى دراسة أثر الإنتاجية على الربحية و الأجور ثم إبراز مدى مساهمة إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة .

الفصل الثاني : و هو مخصص لعرض دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة ومحاولة تقييم مدى فاعليتها في تحقيق ذلك،وقد تعرضنا فيه إلى توظيف اليد العاملة ،التدريب بالمؤسسة،الأجور والحوافز و أخيرا تقييم أداء الأفراد.

الـبـاـجـ الأول :

الإطار العام لمفهوم الإنتاجية وكيفية تحسين مستواها من خلال
إدارة الموارد البشرية

الفصل الاول : الإنتاجية مفهومها و قياسها و سبل تحسينها

مقدمة الفصل

يعد موضوع الإنتاجية من المواضيع التي لقيت إهتمام دول العالم عامة نظرا لمتطلبات التنمية الاقتصادية لتأثيرها على الجوانب المختلفة للنشاط الاقتصادي سواء بالنسبة للمؤسسة أو للمستهلك أو للاقتصاد القومي ككل، حيث تعتبر الإنتاجية و تحسين مستواها أحد مفاتيح الهامة لزيادة معدلات النمو الاقتصادي و الارتقاء بالقدرة التنافسية للسلع و الخدمات ، كما تعتبر الإنتاجية مؤشر للربحية و لكفاءة و فعالية الاداء .

إنطلاقا من الآثار الهامة التي تحدثها الإنتاجية على إقتصاديات المؤسسة وكذا على الاقصاد القومي فإن تدارس الموضوع يقع في منزلة عالية من الاهتمامات ، ومن أجل ذلك سنحاول في هذا الفصل التعرض إلى مفهوم الإنتاجية و طرق قياسها و كذا إلى أهمية و سبل تحسين مستواها و قد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث أساسية .

المبحث الاول : ماهية و مفهوم الإنتاجية.

المبحث الثاني : قياس الإنتاجية .

المبحث الثالث : أهمية و مقومات و سبل تحسين الإنتاجية.

المبحث الرابع : أهمية الموارد البشرية و دورها في تحسين الإنتاجية .

المبحث الأول : مفهوم و ماهية الإنتاجية .

شاب مفهوم مصطلح الإنتاجية الكثير من اللبس و الغموض ، فظهرت مفاهيم عديدة وأظحت للإنتاجية معان مختلفة فهي عند بعضهم نسبة المخرجات إلى المدخلات و عند بعضهم هي مقياس لكفاية العمل و البعض الآخر تعني المخرجات المطلوب تحقيقها من مجموعة من الموارد وعند البعض الآخر ترادف لكلمة الرفاهية⁽¹⁾ ، إن الاختلاف في مفهوم الإنتاجية ينطوي على إختلاف القصد من المفهوم ، فهل يقصد بالإنتاجية كونها علاقة مثلة بين المخرجات و المدخلات أم يقصد بها قياس مدى النجاح في إنجاز مهام معينة أم يقصد بها مؤشر من مؤشرات الكفاءة و الفعالية ؟

المطلب الأول : تعاريف و مفاهيم الإنتاجية .

قبل التطرق إلى مفهوم الإنتاجية نود أن نتوقف عند بعض المفاهيم كالإنتاج والنشاط الإنتاجي وعناصر الإنتاج والدافع لمثل هذا الوقوف يتجلى في الارتباط الوثيق بين مفهوم الإنتاجية و هذه المفاهيم .

1- الإنتاج و عناصره :

يشير مفهوم الإنتاج إلى «عملية تنمية وإعداد المزيج المناسب من المدخلات وتحويلها من خلال العملية الإنتاجية إلى مخرجات ذات قيمة للمستهلك»⁽²⁾ .

وقد عرف الدكتور عادل جودة والدكتور غسان قلعاعوي الإنتاج بأنه : « ذلك النشاط الذي يمارس من قبل فرد أو منظمة بالتظافر مع عناصر أخرى بقصد إيجاد سلعة أو تقديم خدمة ذات منفعة»⁽³⁾ .
ووفقاً لهاذين التعريفين فإن مفهوم الإنتاج يحوي على ثلاث مكونات أساسية و هي :

- مخرجات الإنتاج .
- العملية الإنتاجية .
- مدخلات الإنتاج .

- مخرجات الإنتاج :وتتمثل في الحصيلة الكمية أو القيمة للسلع والخدمات التي أدت إليها العملية الإنتاجية .
- العملية الإنتاجية :وتتمثل في عمليات التشغيل المختلفة التي تتم لتحويل المدخلات إلى مخرجات ملموسة أو غير ملموسة ، أي أن العملية الإنتاجية هي ممارسة النشاط الإنتاجي في حد ذاته .
- مدخلات الإنتاج :وتتمثل في مجمل عوامل أو عناصر الإنتاج المختلفة والتي تسمح بخلق المنتجات وتقديم الخدمات إن هذه العناصر قسمها الإقتصاديون إلى ثلاثة عناصر أساسية و هي العمل ورأس المال والموارد الطبيعية الأخرى.وقد أضاف بعضهم عنصر التنظيم والإدارة إلى العناصر السابقة لتصبح أربعة عناصر أساسية :

(1) د. نادر احمد أبو شيخة : الكفاية الإنتاجية و وسائل تحسينها في المؤسسات العامة ، المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، عمان ، الأردن

1982 ، ص 33

(2) د.عبد الغفار حنفي، د.محمد فريد الصحن : إدارة الأعمال ،الدار الجامعية ،بيروت، 1991، ص 547

(3) د.عادل جودة ، د.غسان قلعاعوي : الكفاية الإنتاجية و وسائل رفعها في الوحدات الاقتصادية، دار الفكر ، 1972، ص 20

- العمل: من العناصر الأساسية والمؤثر في العملية الإنتاجية عنصر العمل أو الموارد البشرية، ويعرف العمل بأنه ذلك النشاط الواعي والمهادف المبذول في عملية الإنتاج، أي في استعمال أدوات الإنتاج من أجل تحويل مادة العمل إلى منتوجات، إن العمل قد يكون عمل فكري أو يدوي .

- رأس المال: ويتمثل في مجموعة الأدوات والآلات والمباني والمعدات التي تساهم في العملية الإنتاجية .

- مادة العمل (الموارد الطبيعية): تعبر مادة العمل عن مجموعة المواد الأولية المستعملة في الإنتاج، وقد تكون في شكلها الطبيعي الخام أو خضعت إلى تحويلات سابقة في مؤسسات أخرى، فأي مادة تأتي من خارج المؤسسة لتدخل في عملية الإنتاج تعتبر مادة عمل (مواد أولية) كما أن هناك مواد أخرى لا تدخل في التكوين الأساسي للمنتوج وتسمى بالمواد المساعدة مثل : مثل مواد الصيانة ، الطاقة المحركة، ... إلخ.

- التنظيم و الإدارة: أخذت الإدارة والتنظيم تحتل مكانة هامة كعامل أساسي من عوامل الإنتاج ولقد حدد فايول مراحل أو وظائف الإدارة و المدير وهي (التخطيط ، التنظيم ، التوجيه ، الرقابة)

ولقد اكتسب هذا العنصر أهمية كبيرة في المؤسسات الحديثة نظرا لإتساع حجم وأنشطة المؤسسات وكبر الأسواق و إشتداد المنافسة .

ويعتبر التنظيم والإدارة المحدد الأساسي في نجاح أو فشل أي مؤسسة وأي نشاط إنتاجي، لذلك فإن كفاءة استخدام عوامل الإنتاج السابقة تتوقف في الواقع على مدى كفاءة المنظم أو المدير داخل المؤسسة .

بعدما تعرضنا إلى مفهوم الناتج أو مخرجات الإنتاج، وتعرضنا إلى مفهوم عناصر الإنتاج سوف نطرح السؤال التالي : ماهي العلاقة التي تجمع بين مخرجات الإنتاج (الناتج) ومدخلاته (عناصر الإنتاج)، بمعنى آخر ماذا تمثل النسبة بين الناتج النهائي و عناصر الإنتاج الداخلة في تكوينه ؟

الجواب: إن النسبة بين الناتج و العناصر الإنتاجية المكونة له تسمى : بالإنتاجية **La productivité** و التي سوف نتطرق إلى تعريفها و مفاهيمها في الفروع التالية من هذا الفصل .

2- تعاريف الإنتاجية :

إن معنى ودلالة الإنتاجية قد تطور عبر الزمن لذلك تعددت المفاهيم والتعاريف وأصبحت مختلفة، وقد أستعمل هذا المصطلح لفترة طويلة ليعني أو يعبر عن القابلية على الإنتاج، أما في الوقت الحاضر وبمعنى أكثر دقة فإن هذا المصطلح يعني العلاقة المقياسية بين إنتاج معين ومجموعة عناصر (عوامل الإنتاج)، وفيما يلي نعطي أهم التعاريف المتعلقة بمفهوم الإنتاجية :

قدمت المنظمة الأوروبية للتعاون الإقتصادي " O.E.E.C " تعريفا للإنتاجية هو كما يلي : «تعرف الإنتاجية على أنها الناتج المادي الذي نحصل عليه بقسمة المخرجات على أحد عناصر الإنتاج و بهذه الطريقة يمكن أن نشير إلى إنتاجية رأس المال أو الإستثمار أو المواد الخام حسبما نكون آخذين في إعتبارنا بالنسبة للمخرجات رأس المال ، أو الإستثمار أوالمواد الخام»⁽¹⁾

(1) د.سونيا محمد البكري :تخطيط و مراقبة الانتاج ،الندار الجامعية ،الاسكندرية، 2000، ص273

نلاحظ أن هذا التعريف لم يشر الى مفهوم الانتاجية الإجمالية ولا الى مفهوم انتاجية العمل وإقتصر في تعريفها على الانتاجيات الجزئية (إنتاجية رأس المال والمواد) و تتحدد بقسمة الناتج على أحد عناصر الانتاج ، كما أن هذا التعريف إقتصر كذلك في تحديده لمفهوم الانتاجية على العلاقة القائمة بين الناتج معبرا عنها ماديا وأحد عناصر الانتاج و لم يشر إلى أنه يمكن التعبير عن الإنتاجية نقديا وذلك بقسمة الناتج على عناصر الانتاج معبرا عنهما بالوحدات النقدية.

وفي تعريف آخر نشرته لجنة فرنسية للبحوث برئاسة "جان فوراستيه" صيغة أخرى أو تعريفا آخر للانتاجية تحت عنوان مصطلحات الأنتاجية تقول : «الإنتاجية هي حاصل قسمة الإنتاج على أحد عناصر الانتاج ،وعبر هذه الصيغ يمكن الكلام عن انتاجية العمل، انتاجية رأس المال ،إنتاجية المواد الأولية»⁽¹⁾ إن هذا التعريف يتشابه إلى حد ما مع التعريف السابق و قد إقتصر على مفاهيم الإنتاجية الجزئية وأهمل تعريف الإنتاجية الإجمالية، لذلك فإن هذا التعريف غير كامل لعدم تطرقه إلى مفهوم الإنتاجية الإجمالية . أما بالنسبة لـ (أندره فنسين ANDREA . VINCENT) فعرفها كما يلي :

« الإنتاجية و قبل كل شيء تثبت العلاقة ما بين الإنتاج وجميع عناصر الإنتاج التي سمحت بالحصول عليه ،أو بين الإنتاج و بعض عناصر الإنتاج التي سمحت بالحصول عليه»⁽²⁾ ويقول كذلك إن الإنتاجية تتحدد وتقاس عن طريق قسمة الإنتاج الذي يعبر عن بسط المعادلة أما مقامها فهو عنصر أو عناصر الإنتاج وذلك كما يلي :

الإنتاجية = الإنتاج (الناتج) / عناصر أو عنصر الإنتاج

من خلال هذا التعريف نلاحظ أن للانتاجية مفهومين، مفهوم الإنتاجية الإجمالية وذلك بقسمة الناتج على كافة

عناصر الإنتاج، ومفهوم الانتاجيات الجزئية وذلك بقسمة الناتج على أحد أو بعض عناصر الإنتاج وبالتالي فإن هذا

التعريف يعد شاملا لإحتوائه على جميع المفاهيم المتعلقة بالإنتاجية (الإنتاجية الإجمالية و الانتاجيات الجزئية) .

وقد عرف الدكتور : عقيل جاسم عبد الله و الدكتور : طارق عبد المحسن العكيلي، الإنتاجية بالتعريف

التالي: «تعتبر الانتاجية علاقة ما بين مخرجات ومدخلات ، إيرادات ونفاقات، كمية الانتاج وعدد المكائن، كمية

الانتاج وعدد العمال، قيمة الانتاج وعدد ساعات العمل... الخ، وهي تختلف عن الانتاج في كون الأخير يمثل

العلاقة نصف النهائية أو النهائية بينما تعتبر الانتاجية على أنها علاقة الإنتاج بمفردات العملية الانتاجية وبالتالي هي

تحمّل تقييما أكثر دقة من الإنتاج في تقييم المشروع أو كفاءة العامل وطريقة الماكنة أو المواد الاولية أو كفاءة

إستخدام الوحدة النقدية... الخ»⁽³⁾

نلاحظ أن هذا التعريف قد أوضح عدة مفاهيم الإنتاجية معبرا عنها بعدة علاقات و عدة صيغ كما أوضح أهمية

الإنتاجية في تقييم كفاءة أداء المؤسسة الإقتصادية و كفاءة أداء عنصر الإنتاج الواحد بالمؤسسة .

(1) Francois Schaller: Essai Critique Sur La Notion De Productivite Geneve 1966 ,P16

(2) Andrea Vincent: La Mesure de La Productivité, Paris 1968 P1

(3) د. عقيل جاسم عبد الله ، د. طارق عبد المحسن العكيلي : تخطيط الموارد البشرية ، المكتب الجامعي الحديث 1998 ص 289

أما الدكتور أحمد رشاد موسى فيعرف الإنتاجية كما يلي: «هي ذلك المقياس الذي يقيس درجة نجاح الوحدة الاقتصادية في إستغلال الموارد المتاحة لها في إنتاج السلع والخدمات التي تختص في إنتاجها وتبعاً لذلك فهو يعرف المستوى الأمثل للإنتاجية بأنه الحصول على أقصى كمية من الناتج بقدر معين من الموارد أو هو الحصول على كمية معينة من الناتج باستخدام أقل كمية من الموارد»⁽¹⁾

نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه قد ميز بين مفهوم الإنتاجية ومفهوم الكفاءة الإنتاجية والذي يميل بعض الباحثين إلى إستعماله للتعبير عن مفهوم الإنتاجية، وحسب هذا التعريف فإن مفهوم الكفاءة الإنتاجية يشير إلى المستوى الأمثل للإنتاجية أي أقصى نسبة يمكن أن تصل لها الوحدة الاقتصادية في إنتاج السلع والخدمات باستخدام مواردها المتاحة إستخداماً أمثلاً، والسؤال الذي نطرحه في هذا الصدد هو: هل فعلاً تستطيع المؤسسة أن تحقق الكفاءة الإنتاجية في ظل محيط إقتصادي وإجتماعي وتكنولوجي يتسم بالتغيير والتطور المستمر؟

نستطيع أن نقول بأننا لا نسلم (لا نقبل) بمفهوم الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة أي أن الكفاءة الإنتاجية هي شيء نسبي أو مثالي لا يمكن تحقيقه على الإطلاق بالمؤسسات الاقتصادية، وأن تحسين الكفاءة الإنتاجية عملية غير منطقية إذ يجب أولاً تحقيق الكفاءة الإنتاجية ثم العمل على تحسينها، وبالتالي فإن تعريف الكفاءة الإنتاجية بأنها نسبة المخرجات إلى المدخلات أو الإنتاج إلى عناصر الإنتاج هو تعريف غير دقيق وغير صحيح، وأن هذه النسبة تشير إلى تعريف الإنتاجية وأن تحسينها نحوى المستويات الأفضل هو السعي إلى تحقيق الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة الاقتصادية.

ومن بين التعاريف الشاملة للإنتاجية تعريف الدكتور علي السلمي والذي عرفها كما يلي: «يقصد بالإنتاجية ذلك المقياس الذي يستخدم لتحديد مستوى من المخرجات (منتجات أو خدمات) الذي تولد من إستخدام موارد محددة في النظام الكلي للمؤسسة، ويعبر عنها كناتج بقسمة المخرجات (المبيعات أو الإيرادات) على المدخلات (الموارد الإنسانية وغير الإنسانية التي تستخدم في المؤسسة)»⁽²⁾.

إنطلاقاً من هذه التعاريف يلاحظ شمولية ووضوح تعريف كل من الأستاذ "VINCENT" و الدكتور "علي السلمي" حيث يشير التعريفان إلى أن الإنتاجية هي علاقة كمية بين مخرجات النشاط الإنتاجي ومدخلاته (عمل، رأس المال، مواد،... إلخ) وأن الإنتاجية تتحدد بقسمة هذه المخرجات على المدخلات، كما أنها لا تحدد وتقاس فقط بقسمة الناتج على عناصر الإنتاج معبراً عنهما مادياً بل قد يمكن التعبير عنها بقسمة الناتج على عناصر الإنتاج معبراً عنهما بالوحدات النقدية.

3- مفاهيم الإنتاجية :

إنطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن فهم الإنتاجية بطريقتين (من زاويتين) فمرة تعني علاقة الإنتاج بجميع عناصره و التي أسهمت في تحقيقه ومرة تعني علاقة الإنتاج بعنصر واحد أو بعض عناصر الإنتاج، إن المفهوم الأول للإنتاجية يطلق عليه بالإنتاجية الإجمالية، أما المفهوم الثاني فيطلق عليه بالإنتاجية الجزئية.

(1) د. أحمد رشاد موسى : اقتصاديات المشروع الصناعي ، دار النهضة العربية ، القاهرة 1970 ، ص 104

(2) د.علي السلمي : إدارة الإنتاجية مكتب غريب ، القاهرة 1991 ، ص 17

1-3- مفهوم الإنتاجية الإجمالية (الكلية) لعناصر الإنتاج :

و يحوي هذا المفهوم على المفاهيم التالية⁽¹⁾

- الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج .

- الإنتاجية الكلية للعمل .

- الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج: تعرف الإنتاجية الإجمالية أو الكلية لعناصر الإنتاج بأنها علاقة الناتج بجميع أو مجموع عناصر الإنتاج التي إستخدمت للحصول عليه وتعرض بالصيغة التالية :

الناتج (إجمالي المخرجات)

الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج =

مجموع عناصر الإنتاج (إجمالي المدخلات)

وفي هذا الصدد يمكن أن نميز بين مدخلين لمفهوم الإنتاجية الإجمالية و ذلك كما يلي :⁽²⁾

المدخل الأول : الإستخدام المباشر لمفهوم الإنتاجية الإجمالية و ذلك كما يلي :

إجمالي المخرجات

الإنتاجية الكلية =

العمل + رأس المال + المواد + الخدمات

وفي هذا الصدد يتم تقسيم المدخلات إلى أربعة مجموعات وهي مدخلات عنصر العمل وهي مرتبطة بالمواد البشرية المستخدمة في إنتاج المخرجات خلال الفترة ومدخلات عنصر رأس المال وهي مرتبطة بالأموال المستخدمة في شكل أصول ثابتة أو متداولة ومدخلات عنصر المواد التي تم إستخدامها خلال الفترة وأخيرا مدخلات عنصر الخدمات المساعدة و تتضمن الطاقة و التخزين و النقل بالإضافة إلى بعض التكاليف غير المباشرة .

المدخل الثاني : تفاعل عنصري العمل و رأس المال في خلف قيمة مضافة للمواد المستخدمة وذلك كما يلي :

القيمة المضافة

إجمالي المخرجات - المواد و الخدمات المشتراة

الإنتاجية الإجمالية =

العمل + رأس المال

العمل + رأس المال

وفي هذه الحالة نستبعد المستلزمات (المواد و الخدمات) المستخدمة خلال الفترة الزمنية من إجمالي المخرجات للتعبير عن القيمة المضافة التي حققتها باقي العناصر .

- الإنتاجية الكلية للعمل: يقول " J . DAYRE " في تعريفه للإنتاجية الكلية للعمل: «إن الإنتاجية الكلية للعمل تمثل

العلاقة بين الإنتاج والعمل الكلي المستخدم في إنتاجه والذي يشمل كلا من العمل الحي والعمل الميت المتجسد

(1) د. وخبه عبد الرسول العلي: الإنتاجية، مفهومها، قياسها، العوامل المؤثرة فيها، دار الطليعة، بيروت، 1982، ص22

(2) د. محمد توفيق ماضي: إدارة الانتاج و العمليات (مدخل إتخاذ القرارات)، الدار الجامعية، 1999، ص63

والذي يوجد في المعدات و الخامات»⁽¹⁾ ويعبر عن الإنتاجية بهذا المفهوم بقسمة الإنتاج على العمل الكلي و ذلك كمايلي :

الإنتاج (المخرجات)

= الإنتاجية

(العمل الحي + العمل الميت)

إن العمل الكلي يقصد به العمل المبذول أو الواجب القيام به بالمؤسسة للإنتاج (العمل الحي) مضافا إليه العمل المبذول في الماضي والمتحسد في تجهيزات الإنتاج والمواد الأولية ، الطاقة وغيرها (العمل الميت) .

إن إنتاجية العمل الكلي تقارب مفهوم الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج إلا أنه بدلا من التعبير عن مقام المعادلة بقيمة عناصر الإنتاج فإنه يعبر عنه بوحدات العمل المبذولة للحصول على العمل الكلي .

3-2- الإنتاجية الجزئية أو المقيدة :

ويقصد بها العلاقة بين الناتج وأحد عناصر الإنتاج ونحصل عليها بقسمة الناتج على الوحدات المستخدمة من هذا العنصر وبذلك يمكن التعي عن لإنتاجية الجزئية كمايلي:⁽²⁾

$$\frac{\text{الناتج}}{\text{إنتاجية العمل}} = \text{إنتاجية رأس المال} = \frac{\text{الناتج}}{\text{إنتاجية المواد}} = \frac{\text{الناتج}}{\text{المواد الأولية}}$$

إنتاجية العمل: يمثل مؤشر إنتاجية العمل من أهم المؤشرات الجزئية للإنتاجية وأكثرها شيوعا وبشكل خاص على المستوى القومي وعلى مستوى القطاع الصناعي.

إن الإنتاجية هذا العنصر تظهر أهميتها في الصناعات الكثيفة العمالة التي تعتمد على العمل اليدوي أكثر فأكثر من العناصر الأخرى ، ويفضل إستعمال هذا المؤشر في هاته الحالة وتعرض بالصيغة التالية :

$$\frac{\text{الناتج}}{\text{إنتاجية العمل}} = \frac{\text{الناتج}}{\text{العمل}}$$

إنتاجية رأس المال: تمثل إنتاجية رأس المال أحد المؤشرات الجزئية للإنتاجية وتشير إلى كفاءة رأس المال في العملية الإنتاجية، إن أهمية هذا المؤشر تظهر جليا في الصناعات الكثيفة رأس المال كصناعة السيارات و الصناعة الإلكترونية والكيمياوية ، الخ . ويعبر عنها بالصيغة التالية :

$$\frac{\text{الناتج}}{\text{إنتاجية رأس المال}} = \frac{\text{الناتج}}{\text{رأس المال}}$$

(1) د. وجيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ، ص 24

(2) د. ناظر أحمد أبو شيخة : نفس المرجع السابق ، ص 38

إنتاجية العمل ورأس المال : إن هذه الإنتاجية تعبر عن العلاقة ما بين الإنتاج والعمل ورأس المال معا كما هو في العلاقة التالية :

الإنتاج

= الإنتاجية

العمل + رأس المال

إن الهدف الأساسي من إحتساب و إستخراج هذه العلاقة هو معرفة وتحديد أثر كل من العمل ورأس المال في خلق الإنتاج الكلي (توليد المخرجات) للمؤسسة.

إنتاجية المواد والخدمات المساعدة: يعتبر عنصر المواد الأولية من العناصر الهامة التي تساهم في العملية الإنتاجية وخاصة في الصناعات التحويلية حيث تمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الكلية وترجع أهمية هذا العنصر بسبب أثره المباشر على الجودة وقيمة السلع النهائية. وتتأثر إنتاجيته بسلامة مصادر التوريد و التوصيف الدقيق للمواد والجودة المطلوبة و العالية، والسرعة في التوريد، وشروط شراء تكاليف النقل و الخصومات التي يمكن الحصول عليها وغيرها ، و يعبر عنها بالعلاقة التالية :

الإنتاج (الناتج)

= إنتاجية المواد

المواد الأولية و الخدمات المساعدة

إنتاجية الخدمات: ويتضمن هذا العنصر إنتاجية أنشطة الخدمات المقدمة مثل الطاقة و الصيانة، المخازن ، النقل..... الخ ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

الناتج

= إنتاجية الخدمات

إجمالي الخدمات المقدمة للمؤسسة

4-ملاحظات و إستنتاجات :

إنطلاقا من التعاريف و المفاهيم السابقة للإنتاجية يمكن أن نسجل الملاحظات و الاستنتاجات التالية:

- إن الإنتاجية هي علاقة كمية، فهي نسبة بين ما أنتج من ناحية و ما إستخدم من موارد لتحقيق هذا الناتج .
- تتحدد الإنتاجية و تقاس بقسمة الناتج على مجموع عناصر الإنتاج أو بعض هذه العناصر، إن هذا الناتج يمكن أن يأخذ شكله العيني (المادي أو الطبيعي) أو أن يأخذ شكله النقدي و نفس الشيء بالنسبة لعناصر الإنتاج .

- إن الإنتاجية هي مفهوم نسبي و ذلك لعدم وجود معايير أو موازين ثابتة و محددة تشكل مقياسا رياضيا يقاس و تقارن به قيمة الإنتاجية ، لذلك تعتمد الدراسات الخاصة بالإنتاجية على إجراء المقارنات والتي يمكن من خلالها الوصول إلى أحكام تقريبية في حدود دقة القياس .

- تتكون الإنتاجية من شقين الأول كمي و يعني كمية الإنتاج النهائية و الثاني كيفي (نوعي) و يعني مدى الجودة المتوفرة في الشق الأول وعلى ضوء هذا يمكن القول بأن التغير في الإنتاجية لا يقتصر على العلاقة

الكمية بين المخرجات والمدخلات فحسب وإنما كذلك مراعات التغير الذي يطرأ في العلاقة النوعية بينهما فالزيادة الكمية لا تعني إرتفاع الإنتاجية إذا ما صاحب ذلك تدردي وانخفاض في جودة المنتج، والعكس صحيح لذلك فإن الجودة و الإنتاجية يتمشيان جنباً إلى جنب و لا بد من أخذ مفهومين عند العمل على تحسين الإنتاجية .

- تعتبر الإنتاجية بشكل عام (الإنتاجية الإجمالية و الإنتاجية الجزئية) مؤشر أو مقياس للكفاءة في تحويل الموارد الاقتصادية إلى سلع وخدمات، غير أن الانتاجة الاجمالية تمثل مفهومها أكثر دقة من مفهوم الإنتاجية الجزئية ، إذ أنها تمثل مقياساً لمدى الكفاءة التي تتمتع بها الوحدة الاقتصادية في عملية تحويل عناصر الإنتاج المختلفة (العمل، رأس المال، المواد، ...) إلى منتجات ، كما تمثل وسيلة لمقارنة التطور الحاصل في كفاءة أداء المؤسسة مقارنة بفترة زمنية معينة ، بمعنى آخر فإن الإنتاجية الإجمالية تعبر عن التغيرات (بالزيادة أو الإنخفاض) الحاصلة في إنتاجية الوحدة الاقتصادية مقارنة بفترة سابقة، وفي هذا الصدد يؤكد د: أحمد رشاد موسى على أن «الإنتاجية الإجمالية تمثل الإتجاه السليم في الدراسات الخاصة بالكفاءة الإنتاجية وطرق قياسها سواء كان الغرض هو أسباب تغير الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة أو إيجاد مقياس أو مؤشر لما يعترىها من تغير فما دام إنتاج المؤسسة يعتمد على جميع عناصر الإنتاج الداخلة في نشاطه فلا بد من الربط بين التغيرات التي تعترى كل هذه العناصر»⁽¹⁾

و يؤكد هذا أيضاً الاقتصادي الأمريكي " S. FABRICANT " حيث يقول: «كقاعدة عامة من الأفضل ألا نحصر مؤشرات الإنتاجية التي تهدف إلى قياس التغير في الكفاءة في مقارنة المخرجات مع واحد من الموارد (المدخلات) فكلما ازداد عدد المدخلات التي يتضمنها المؤشر كلما كان ذلك أحسن وأكثر المؤشرات صلاحية هو الذي يقارن بين المخرجات وجميع العوامل المستخدمة»⁽²⁾.

بالإضافة إلى ما تقدم نجد أن الإنتاجية الإجمالية تعتبر خير دليل على ما يعترى الوحدة الاقتصادية من تطور و تقدم علمي وتقني ، ليس في مجال القدرات البشرية والتجهيزات الآلية والمواد الأولية فحسب، وإنما يمتد ليشمل أيضاً مجالات المحاسبة والإدارة و طرق الإنتاج، وهذا يعني أن أي تطور تحدثه الإدارة في مجال العمل وسير العملية الإنتاجية ، من شأنه أن يلقي إنعكاساً مباشراً على مستوى الإنتاجية في تلك الوحدة الاقتصادية .

كما أن إنشاء السلع والخدمات والتوغل داخل الأسواق الجديدة والحصول على الأرباح والتوسع في حجم المؤسسة نحو المستويات الأعلى، كل هذا دليل على تحسن في الإنتاجية الإجمالية للوحدة الاقتصادية .

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن القبول التي حظيت به الإنتاجية الكلية إلا أنها لم تسلم من الانتقادات و من بين الانتقادات الموجه لها هو صعوبة قياسها وخاصة بالوحدات المادية ، نظراً لتعدد واختلاف عناصر الإنتاج، كما يصعب حصر جميع العناصر الداخلة في العملية الإنتاجية⁽¹⁾ الأمر الذي يقلل من فائدتها العلمية ، إضافة إلى أن إستخدامها و إن كان يعبر عما يعترى إنتاجية الوحدة الاقتصادية من تغير إلا أنه يتعدر عليها تفسير سبب هذا

(1) د. أحمد رشاد موسى : إقتصاديات المشروع الصناعة ، دار النهضة العربية، القاهرة، 1970، ص 118

(2) د. عادل جودة ، د. غسان قلعاري : نفس المرجع السابق ، ص 23

(1) د. نادر أحمد أبو شيخة : نفس المرجع السابق ، ص 46

يصعب حصر جميع العناصر الداخلة في العملية الإنتاجية ⁽¹⁾ الأمر الذي يقلل من فائدتها العلمية، إضافة إلى أن استخدامها وإن كان يعبر عما يعترى إنتاجية الوحدة الاقتصادية من تغير إلا أنه يتعدر عليها تفسير سبب هذا الإرتفاع أو الإخفاض و لن يتحقق ذلك إلا باستخدام مقاييس الإنتاجية الجزئية ⁽²⁾

ويشير د. أحمد محمد موسى إلى هذا الإتجاه بقوله «ونظرا لأن لكفاية الوحدة الاقتصادية الكلية هي في الحقيقة محصلة لكفاية كل ناحية من نواحي النشاط التي يقوم به لذلك نجد أن استخدام مؤشر الإنتاجية الكلية للحكم على أداء الوحدة الاقتصادية في حالة السكون لا يكفي حيث يستلزم الأمر ضروري تصميم مؤشرات إنتاجية جزئية (فرعية) تظهر تطور الكفاية الإنتاجية لكل وجه من أوجه النشاط الاقتصادي للوحدة». ⁽³⁾

إن الإنتاجية الجزئية تمثل مقياسا لكفاءة أحد عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية أي أنها تقيس كفاءة كل عنصر على حدى، ومدى مساهمته في العملية الإنتاجية، كما أن الإنتاجيات الجزئية تمثل تفسيراً لما يعترى الإنتاجية الكلية من تغيرات سواء بالزيادة أو إنخفاض .

- إن المزايا و المحددات عند استخدام مفاهيم الإنتاجية الإجمالية و الإنتاجيات الجزئية يمكن توضيحه في الجدول التالي:

(1) د. ناظر أحمد أبو شيخة: نفس المرجع السابق، ص 46

(2) د. وحيه عبد الرسول العلي: نفس المرجع السابق، ص 23

(3) د. أحمد محمد موسى: مؤشرات تقييم الأداء في قطاع الاعمال، دار النهضة العربية، القاهرة، 1965، ص 573

الجدول رقم (1) : مزايا ومحددات مفاهيم الإنتاجية الإجمالية والجزئية .

المحددات	المزايا	الإنتاجيات
<p>1- إذا أستخدمت بمفردها يمكن أن تكون مضللة وقد تقود إلى الخطأ .</p> <p>2- ليس لديها القدرة على شرح الزيادة في الإنتاج الكلي و في التكلفة الكلية .</p> <p>3 - رقابة الربح من خلال الإنتاجية الجزئية يمكن أن تكون مدخل خاطئ</p>	<p>1- سهولة الفهم.</p> <p>2- سهولة الحصول على البيانات .</p> <p>3- سهل حساب مؤشرات الإنتاجية .</p> <p>4- بيانات بعض أنواع إنتاجية الجزئية (المخرجات، ساعة عمل) متوافر على نطاق الصناعة و المؤسسة .</p> <p>5- أداة تشخيص جيدة تشير إلى مجالات تحسين الإنتاجية إذا إستخدمت مع مؤشرات الإنتاجية الكلية .</p>	الإنتاجية الجزئية
<p>1 - صعوبة الحصول على البيانات الخاصة بالحسابات على مستوى المنتج و على مستوى عناصر الإنتاج .</p> <p>2- لا تأخذ في الإعتبار العوامل غير الملموسة من المخرجات و المدخلات بطريقة مباشرة مثل الإنتاجية الجزئية.</p>	<p>1- تأخذ في إعتبارها كل المخرجات الممكن التعبير عنها كميًا و كل عناصر المدخلات . و بالتالي تكون ممثلة بطريقة صحيحة للحالة الاقتصادية للمؤسسة .</p> <p>2- رقابة الأرباح من خلال إستخدام الإنتاجية الكلية يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للإدارة.</p> <p>3- إذا أستخدمت مع مقاييس الإنتاجية الجزئية يمكن أن توجه الإدارة بطريقة فعالة</p>	الإنتاجية الكلية

المصدر : سونيا محمد البكري ، نفس المرجع السابق . ص 306.

4- أهمية إنتاجية العمل :(*)

والآن بعدما تعرضنا لمفهوم الإنتاجية الكلية و مفاهيم الإنتاجية الجزئية ، و بينا أهمية كل منهما، نود أن نبين الأهمية التي حظيت بها إنتاجية العمل لدى الباحثين الإقتصاديين كمؤشر هام في تقييم أداء الوحدات الإقتصادية ، فأغلب الباحثين و الإقتصاديين في مجال قياس الإنتاجية يميلون إلى إستخدام هذا المؤشر الجزئي على غرار المؤشرات الأخرى في تحديد إنتاجية المؤسسة .

فبالرجوع إلى المذاهب والنظريات الإقتصادية نجد أن كل من "آدم سميث" و"كارل ماركس" و"دافيد ريكاردوا" قد إعتبروا أن مستوى الإنتاجية يتحدد طبقا لكمية العمل المستخدمة في الإنتاج أي بمعنى آخر فإن عنصر

(*) بعض الإقتصاديين يرون أن تعبير الإنتاجية يعني إنتاجية العمل سواء أضيف إليها مفهوم العمل أم لم يضاف ،أنظر : د.وجيه عبد

العمل هو عنصر الإنتاج الوحيد و"ريكاردوا" و"كارل ماركس" يرجعان قيمة الشيء إلى كمية العمل المبذول في إنتاجه و المعروف

بنظرية العمل للقيمة⁽¹⁾ إلا أن هناك من يرى أن رأس المال وكذلك الإدارة تلعب دورا هاما بجانب عنصر العمل في تحديد إنتاجية المشروع. وإنطلاقا من هذا لا يصح أن نقيس كفاءة المشروع أو إنتاجية باستخدام إنتاجية العمل ، حيث أن الإرتفاع الذي قد يحدث في الإنتاجية قد لا يرجع فقط إلى عنصر العمل، بل يرجع كذلك إلى استخدام رأس المال و ما يتعلق به من إدخال آلات حديثة و تحسينات عليه ، و استخدام المواد الأكثر جودة ... إلخ وكذلك إتباع أساليب حديثة و مناهج فعالة في التسيير.

كل هذه العوامل بجانب عنصر العمل تعتبر محددات الإنتاجية، و السؤال الذي نطرحه:

لماذا يميل الاقتصاديون إلى استخدام عنصر العمل في قياس إنتاجية المؤسسة ؟

إذا كانت الإنتاجية بصفة عامة تعبر على المدى الكفاءة في إستغلال الموارد الاقتصادية فإن إنتاجية العمل هي معيار لكفاءة تلك الموارد معبرا عنها بحجم الإنتاج في خلال وحدة زمنية معينة أي بتعبير آخر ، مقدار الوقت اللازم لكل عامل لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج.

وبهذا المعنى فإن إنتاجية العمل هي محصلة لفاعلية العوامل الداخلية في العملية الإنتاجية كما أنها حصيلة للأنشطة الاجتماعية المتشابكة الأخرى و التي تشمل الأبحاث العلمية و التكنولوجية و الإنسانية و الإدارية، ولعل الإهتمام بإنتاجية العمل ينطلق من أسباب عديدة أهمها :⁽²⁾

- السهولة النسبية لقياس إنتاجية العمل وذلك لتوفر البيانات الخاصة بالأيدي العاملة ومستويات العاملين، و ساعات العمل، ... إلخ ،مقارنة مع البيانات المتوفرة عن بقية العوامل .

- إتصال إنتاجية العمل بمشاكل عديدة مثل تحليل إتجاهات الأجور، ومقارنة مروونات الأسعار والتنبؤ بحجم التشغيل والإنتاج .

- الدور المزدوج للإنسان باعتبار هدفا للإنتاج، أيضا أداة رئيسية له .

- إن عنصر العمل يلعب دورا هاما في تحديد إنتاجية رأس المال، ومن هنا فإن وسائل الإنتاج الأخرى ،(المواد رأس المال) إنما تتأثر بكيفية تفاعل عنصر العمل معها، وهذا يعني أن إنتاجية العمل تعبر تعبيرا ضمنيا و شاملا على إنتاجية كافة عوامل الإنتاج الأخرى .

وأخيرا يمكن القول بأن الإهتمام بإنتاجية العمل دون سواه من عناصر الإنتاج إنما يرجع إلى العلاقة القائمة بين هذا المؤشر و مستوى المعيشة للأفراد ،فإرتفاع مستوى المعيشة للعاملين و المجتمع ككل، إنما يتوقف أساسا على مدى التقدم و النمو الذي يصحب إنتاجية العمل في هذا المجتمع .

(1) د. محمد محروس إسماعيل : اقتصاديات الصناعة و التصنيع، مؤسسة شباب الجامعة ،الاسكندرية ،1997، ص191

(2) د. عقيل جاسم عبد الله، د. طارق عبد المحسن العكيلى: نفس المرجع السابق، ص195

المطلب الثاني: ضبط المفاهيم (التفرقة بين مفهوم الإنتاجية و مفهومي الكفاءة و الفعالية) .

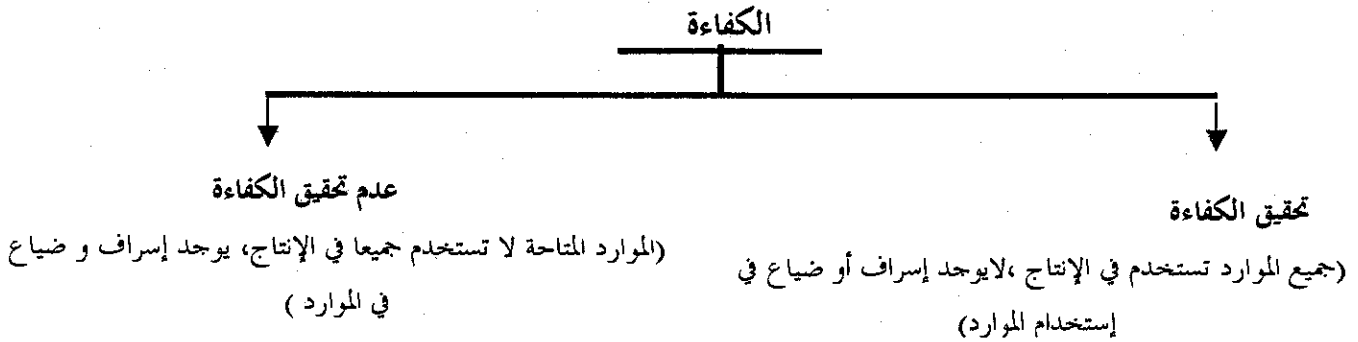
هناك جملة من المفاهيم التي تتقارب مع مفهوم الإنتاجية لذلك نرى أنه من الضروري الإشارة إليها، ونذكر

بعضها فيما يلي :

1- مفهوم الكفاءة :

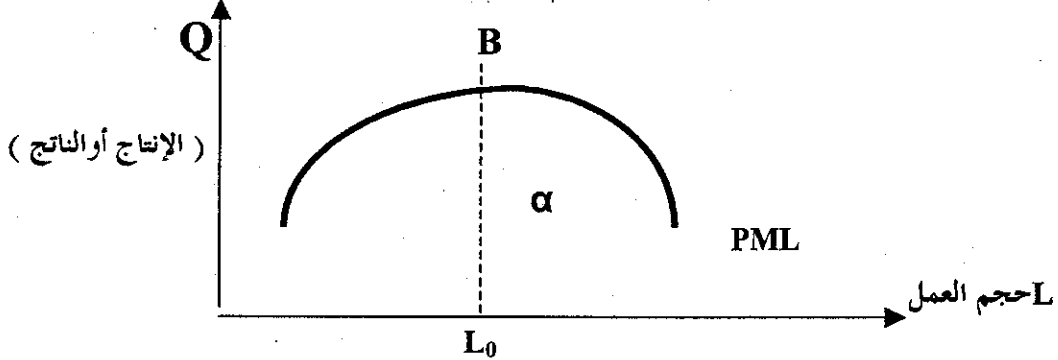
إن بعض الكتاب يستعملون مفهومي الكفاءة والإنتاجية كمفهومين مترادفين ، مما يقود إلى إهمال الفرق الموجود بين المصطلحين ، و يقصد بمفهوم الكفاءة قدرة المؤسسة على العمل في اتجاه تجهل الموارد المتاحة غير مبددة في العملية الانتاجية، فنقول مثلا أن المؤسسة (A) أكثر كفاءة بالنسبة للمؤسسة (B) لأن المؤسسة (A) تستطيع أن تنتج مخرجات أكثر من المؤسسة (B) ولكن بإستخدام نفس كمية مدخلات المؤسسة (B)، أو أن المؤسسة (A) تنتج نفس الكمية للمؤسسة (B) لكن بإستعمال موارد أقل من المؤسسة (B) إذن « فالكفاءة تتعلق بالإستخدام الأمثل للموارد المتاحة أي كيف نستعمل الموارد بطريقة أحسن في إنتاج شيء ما »⁽¹⁾. ويوضح لنا الشكل التالي مفهوم الكفاءة :

الشكل رقم (1) : يوضح مفهوم الكفاءة



و لتوضح الفرق بين مفهوم الإنتاجية و الكفاءة نسوق دالة الإنتاج المبينة في الشكل التالي :

الشكل رقم (2) : الإنتاجية و الكفاءة



المصدر : الشيخ داوي: نحو تسيير إستراتيجي فعال بالكفاءة لقطاع الإسمنت بالجزائر، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) جامعة الجزائر 1999 ، ص 08 .

(1) الشيخ داوي : نحو تسيير إستراتيجي فعال بالكفاءة لقطاع إسمنت بالجزائر ، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير

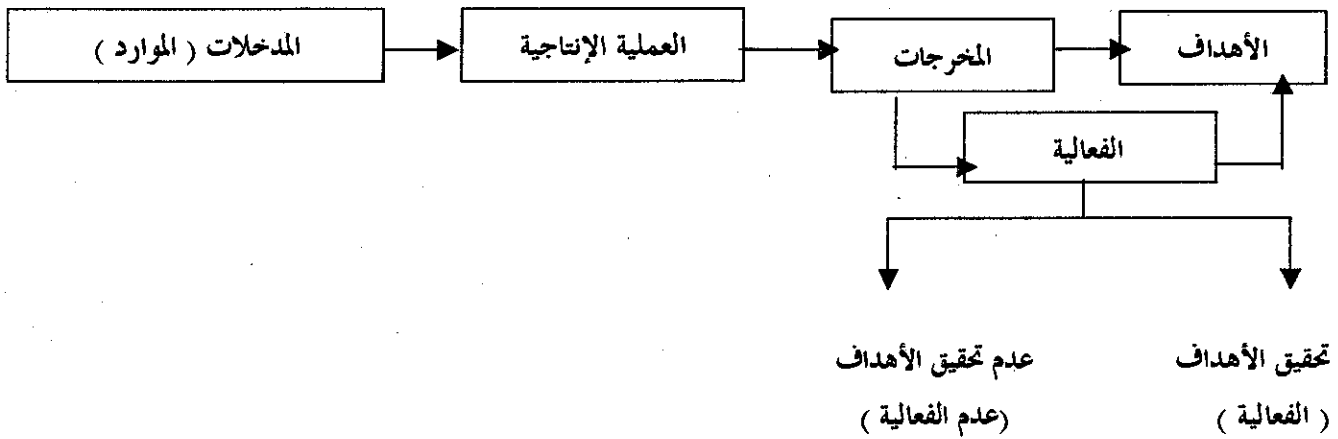
يمثل المنحنى الإنتاجية المتوسطة للعمل و ذلك بإفترض أن رأس المال ثابت ، نلاحظ أن الإنتاجية المتوسطة تتصاعد في بداية الأمر ثم تتناقص بعد ذلك و هذا تبعا لسريان قانون تناقص الغلة ، فلو كانت النقطة (α) تمثل إنتاجية العمل الحالية للمؤسسة عدد حجم العمل (L_0) فإن النقطة (B) تمثل المستوى الكفو للإنتاج بالنسبة لحجم العمل (L_0) وواضح أنها أعظم من النقطة (α) .

نستنتج مما سبق أن الإنتاجية تتعلق بالمخرجات الحالية المنتجة بـ (L_0) بينما الكفاءة تتعلق بما يجب أن ينتج (L_0) . إذن فالكفاءة تتعلق وترجم في مبدأ الانتفاع من الموارد البشرية و المادية المتاحة إلى أقصى حد ممكن أي أنها تدل على الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة .

2- مفهوم الفعالية :

تعرف الفعالية بأنها: « القدرة على تحقيق الأهداف مهما كانت الإمكانيات المستخدمة في ذلك ، إن الفعالية تهدف فقط إلى قياس مدى تحقيق الأهداف ، أي أنها تختص ببلوغ النتائج»⁽¹⁾ فنقول أن التسيير فعال في المؤسسة إذا حقق الأهداف المسطرة و بأنه أقل فاعلية إذا لم يحققها بالشكل المطلوب و بأنه غير فعال إذا لم يستطيع تحقيقها كلية . ونستطيع أن نبين مفهوم الفعالية في الشكل التالي :

الشكل رقم (3) : يوضح مفهوم الفعالية



المصدر: خياطة حسان : دور إدارة الموارد البشرية في تحسين أداء أفراد بالمؤسسات الاقتصادية رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) جامعة باتنة 1996 ، ص 24.

إن الفعالية بالمؤسسة تقاس بدلالة الفرق بين النتيجة المحصلة و الهدف المحدد مسبقا ، غير أن قياس الفعالية بهذه الطريقة تعتبر طريقة تقليدية (كلاسيكية) كمية بسيطة، ففي مدرسة الأنظمة تقاس فعالية المؤسسة كنظام بإستعدادها للبقاء ، للتكيف ، للإحتفاظ بنفسها ولنموها، بإستقلاليتها المالية ،... إلخ .⁽²⁾ أي أن فعالية المنظمة حسب هذا المفهوم

(1) د : عبد الرزاق بن حبيب : لإقتصاد و تسيير المؤسسة ، ديوان مطبوعات الجامعية ، الجزائر 2000 ، ص 126

(2) د. ناصر داداي عدون : إقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1998، ص 341

تعكس مدى نجاح النظام (المؤسسة) في تحقيق الأهداف التي قام من أجلها والتي تشمل كل من الأهداف الإستراتيجية أو الأهداف الطويلة الأجل، والأهداف التكتيكية أو الأهداف القصيرة الأجل. ومن هذا المفهوم نلاحظ الربط بين مفهوم الفعالية وعوامل البقاء والنمو والتكيف، ... إلخ. وهذا ما يدل على أن الفعالية لا ترتبط بعمليات قصيرة الأجل وإنما ترتبط أيضا بالعمليات طويلة الأجل، وبالتالي فإن الإدارة والتخطيط الإستراتيجي للمؤسسة هو اللذان يتعلق بهما بقاء وإستمرار المؤسسة و تحقيق الفعالية.

و بصفة عامة فإن تحقيق الفعالية للمؤسسة كنظام ترتبط بعاملين (1):

- البيئة و المحيط أو نوعية التفاعلات النسبية التي تؤثر على المؤسسة .

- قدرة المؤسسة على التكيف مع هذه البيئة.

و يرى "E.SHEINIS ; G.W. BENNIS" أن شروط تحقيق الفعالية بالمؤسسة ترتبط بالعناصر التالية :

- التكيف و الإستعداد لحل المشاكل و هذا العنصر يرتبط بقدرة المسيرين على التعامل مع المحيط .

- الإحساس بالهوية وإدراك المؤسسة لما هي عليه من أهداف وما عليها أن تعمله في هذا المجال .

- القدرة على تحصيل الحقائق و معلجتها و هذا يظهر أهمية نظام المعلومات بالمؤسسة .

- التكامل بين مختلف أجزاء المؤسسة بشكل يجعلها تعمل دون تناقض مع بعضها البعض.

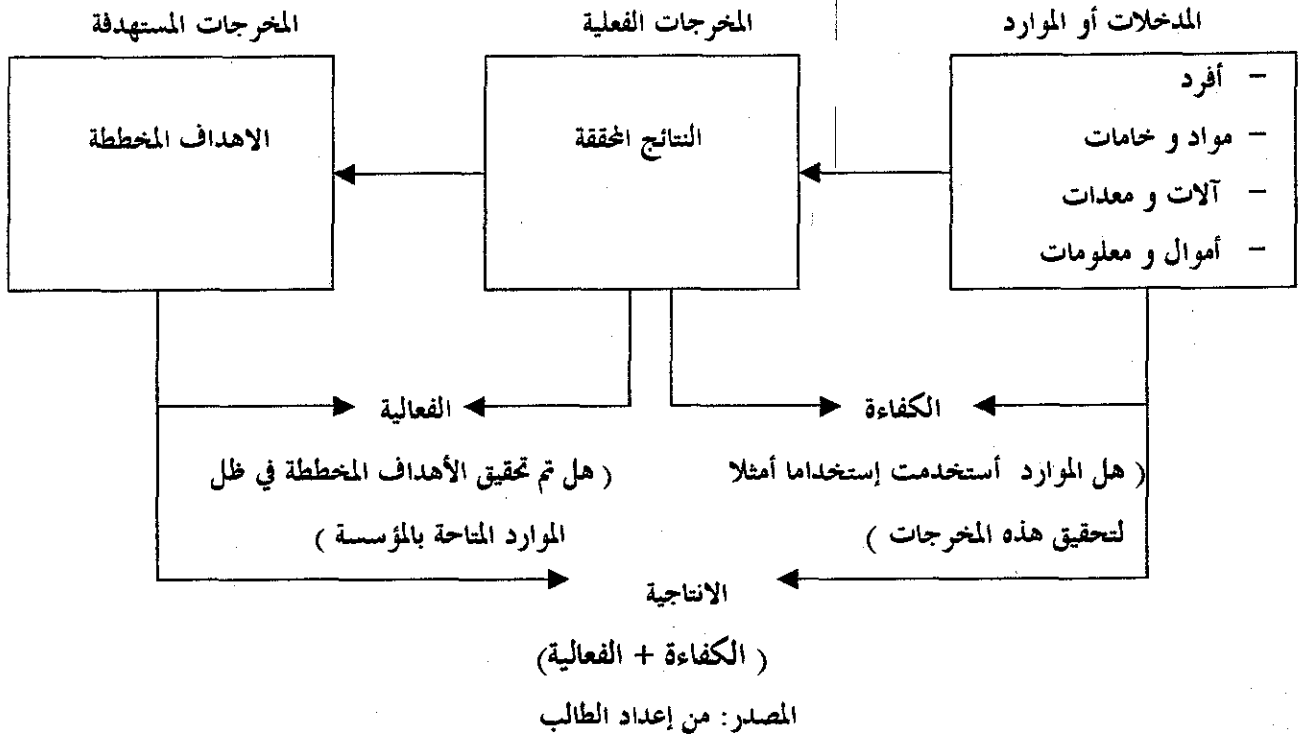
3-العلاقة بين الإنتاجية و الكفاءة و الفعالية :

قبل التطرق إلى العلاقة الموجودة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية نود أن نبين بأن الكفاءة والفعالية يتماشيان جنبا على جنب لكن العلاقة الموجودة بينهما ليست دائما إيجابية بل قد يأخذ المفهومان إتجاهان متعاكسان بمعنى أن المؤسسة التي تتميز بالكفاءة قد لا تتميز بالفعالية والعكس أيضا صحيح أي قد تتميز بالفعالية دون الكفاءة . فإذا كانت الكفاءة والفعالية يتماشيان جنبا إلى جنب فإن الإنتاجية تمثل محصلة للتغيرات التي تحصل في كل منهما "فالإنتاجية بمفهومها الشامل تربط بين الفعالية للوصول إلى الأهداف والكفاءة في إستخدام الموارد المتاحة بغية بلوغ هاته الأهداف" (2). أي أن الإنتاجية تعكس قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف بإستخدام أقل موارد ممكنة و يمكن التعبير عن هذا المضمون وفقا للشكل التالي :

(1) نفس المرجع السابق، ص 342

(2) د. أحمد ماهر: اقتصاديات الإدارة، الدار الجامعية، الاسكندرية، دون سنة النشر، ص 47

الشكل رقم (4) : يوضح العلاقة بين الإنتاجية و الكفاءة و الفعالية .



إنطلاقاً من هذا الشكل نلاحظ أن الإنتاجية تمثل قدرة المؤسسة على الإنتاج بكفاءة (إستهلاك القليل من الموارد) لتحقيق الأهداف الإنتاجية (كمية معينة من الإنتاج، مبيعات، رقم الأعمال، جودة أفضل، الأرباح،... إلخ) أي بتصور آخر يمكن النظر في الإنتاجية على أنها متغير تابع يتحدد بتأثير كل من متغير الكفاءة والفعالية بالمؤسسة، أن التحسن في الإنتاجية يترجم إلى التحسن في الكفاءة أو الفعالية أو الإثنين معاً .

إن هذا المفهوم للإنتاجية الذي يجمع بين الكفاءة والفعالية يسمح لنا بتقييم أداء المؤسسة حيث أنه لا يمكن الحكم على مؤسسة ذات أداء جيد إذا تمكنت من بلوغ أهدافها لكن في نفس الوقت كلفها ذلك الكثير من الموارد تفوق مثيلاتها من المؤسسات، وكذلك لا يمكن أن يكون أداء المؤسسة جيداً إذا تمكنت من إستغلال أمثل لمواردها المتاحة لكن حققت نتائج دون مستوى الأهداف المرسومة⁽¹⁾، وفي هذا الصدد يشير بعض الإقتصاديين أن المؤسسة التي تستطيع تحقيق عنصر الكفاءة و الفعالية (الإنتاجية العالية) هي وحدها المؤسسة القادرة على النمو والإزدهار و النجاح في الأسواق التنافسية، بينما المؤسسات غير الكفءة وغير الفعالة يكون مصيرها الإهيار بسبب الفشل مما يقودها إلى التصفية، كما أن المؤسسات الكفءة التي لا تتمتع بفعالية يكون الإنحدار التدريجي مصيرها لعدم قدرتها على تحقيق أهداف أصحاب المصالح، أما المؤسسة التي تتمتع بالفعالية دون الكفاءة فإن هذا النوع يستطيع البقاء لفترة زمنية متوسطة الأجل ثم الإنحدار التدريجي لعدم قدرتها على السيطرة والتحكم في مواردها المتاحة.⁽²⁾

(1) عبد المليك مزهودة . الأداء بين الكفاءة و الفعالية ، مفهوم و تقييم . مجلة العلوم الإنسانية . جامعة محمد خيضر بسكرة . العدد

(2) د. حمزة محمود الزبيدي : التحليل المالي ، تقييم الأداء و التنبأ بالفشل ، مؤسسة الوراق ، 2000 ، ص 281

ونستطيع أن نلخص هذه العلاقة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية في الشكل التالي:

الشكل الرقم (5) : يوضح العلاقة بين الإنتاجية و الكفاءة و الفعالية .

مدى استخدام الموارد (الكفاءة)	الاهداف المحققة مع استخدام	- الاهداف المحققة مع استخدام
	استخدام أمثل للموارد المتاحة	أمثل للموارد المتاحة
الكفاءة	- الكفاءة وعدم الفعالية (إنتاجية منخفضة)	- الفعالية والكفاءة (إنتاجية عالية)
	- الانحدار التدريجي	- النمو والإزدهار
عدم الكفاءة	- الاهداف غير محققة مع سوء استخدام الموارد المتاحة	- الاهداف المحققة مع سوء استخدام الموارد المتاحة
	- عدم الكفاءة وعدم الفعالية (إنتاجية ضعيفة)	- الفعالية وعدم الكفاءة (إنتاجية منخفضة)
	- الأضرار	- البقاء
	عدم الفعالية	الفعالية

المصدر : من إعداد الطالب

وخلاصة كل ما سبق أن الإنتاجية هي نتائج لكل من الفعالية و الكفاءة فهي تعكس قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافا باستخدام أقل الموارد، وفي هذا الصدد يقول: آلان لاولور "LALAN LOWLOR" في الإنتاجية: «الإنتاجية هي مقياس شامل لنجاح المؤسسة وتلاحظ من خمس زوايا وهي: الأهداف، الكفاءة، الفعالية، المقارنة، التقدمية»⁽¹⁾

المطلب الثالث : العوامل المؤثرة على الإنتاجية⁽²⁾

تتأثر الإنتاجية بعوامل عديدة و مختلفة لدرجة أنه يمكن القول بأن التغيرات التي تحصل في أي عامل من العوامل أو الظروف التي تحيط بالمؤسسة سواء كانت على المستوى الداخلي أو الخارجي لها أثارها و إنعكاساتها على الإنتاجية إن تعدد هذه العوامل دفع بالكثير من الباحثين إلى دراستها في محاولة لتحليلها و تصنيفها و تقسيمها وفق أسس صحيحة و معايير محددة ، ليسهل كيفية التعامل معها و توجيهها نحو تحسين مستوى الإنتاجية⁽³⁾ ، إنه من بين الأسس التي يمكن بموجبها تصنيف العوامل المؤثرة على الإنتاجية هو مدى إمكانية سيطرة الإدارة على هاته العوامل وبذلك

(1) د.علي السلمي : نفس المرجع السابق ،ص82

(2) أنظر في ذلك :

▪ Sansal, B : La Mesure De La Productivite Dans L'entreprise O.P.U-ALGER-1991-P27-37

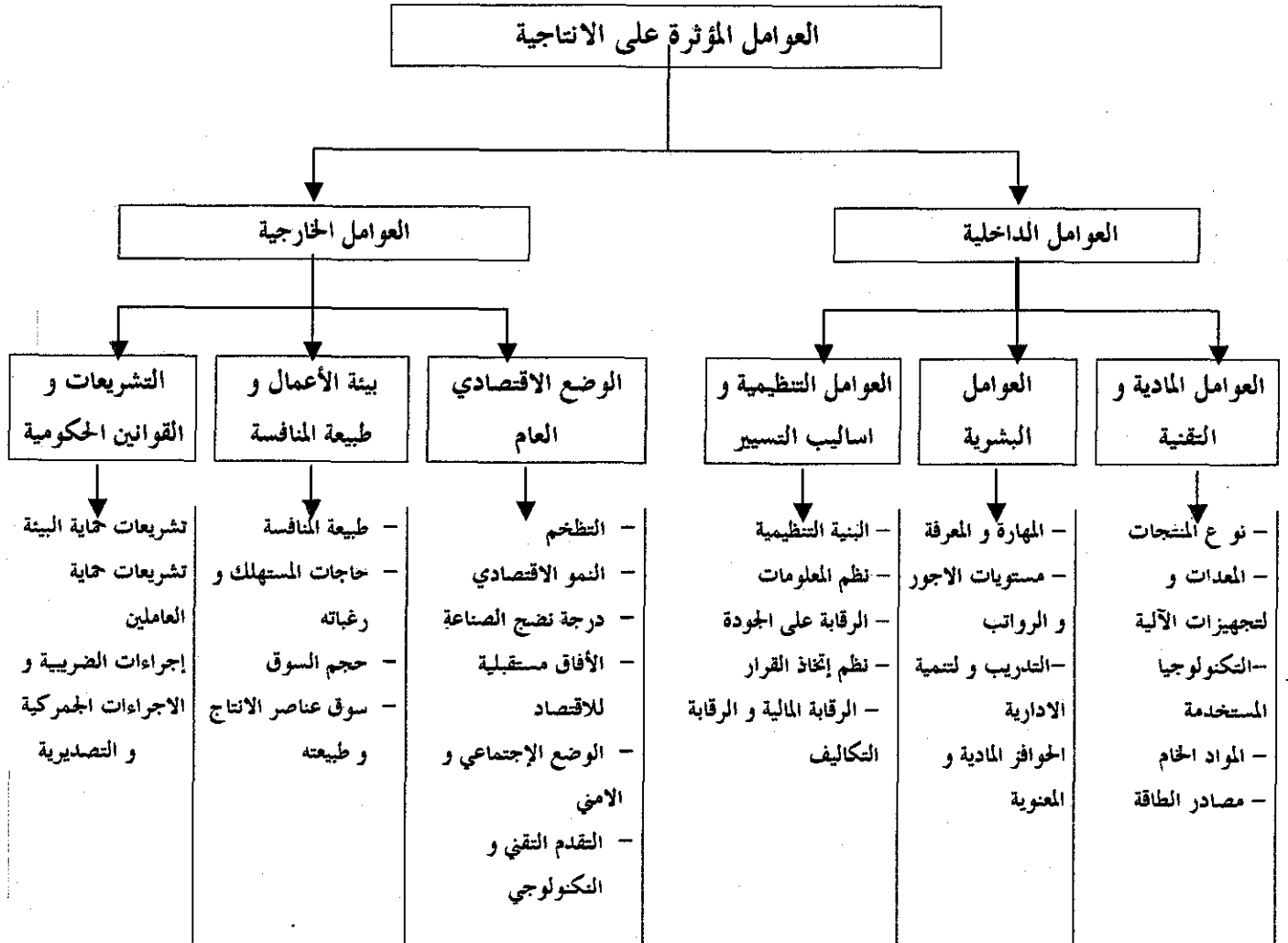
▪ Prokopenko Joseph : Gerer La Productivie –Manuel Pratique, B.I.T-GENEVE-1990-P9-20

(3) أنظر وجيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ،ص 103-116

تقسم الى العوامل التي يمكن السيطرة عليها (العوامل الداخلية) و أخرى لا يمكن السيطرة عليها (العوامل الخارجية) كما يمكن تقسيها إلى عوامل بشرية، و عوامل إجتماعية وعوامل طبيعية وعوامل سياسية و إقتصادية وتكنولوجية ..الخ. وكذلك تقسم الى عوامل مباشرة وعوامل غير مباشرة.

إن تفضيل هذا التقسيم أوذاك يتم إستنادا لمدى توافقه مع رغبة الباحث، ومدى توافق هذا التقسيم في تحسين الإنتاجية، لذلك فإننا سوف نقسم هذه العوامل إلى عوامل داخلية وعوامل خارجية:

الشكل رقم (6) : يوضح العوامل المؤثرة على الإنتاجية.



المصدر: د.علي السلمي: إدارة الإنتاجية، مكتبة غريب، القاهرة، 1991، ص 38

د.علي السلمي: إدارة الافراد و الكفاءة الإنتاجية، مكتبة غريب، القاهرة، 1985، ص 39

1- العوامل الداخلية :

إن هذه العوامل تنبع من المحيط الداخلي للمؤسسة نتيجة لممارستها مختلف وظائفها وأنشطتها لذلك نجدها متوزعة في مختلف أقسامها وفروعها و مختلف مستوياتها التنظيمية، ويمكن أن نعرض هذه العوامل كما يلي :

1-1- العوامل المادية و التقنية :

إن هذه العوامل ترتبط مباشرة بعنصر أساسي من مدخلات العملية الإنتاجية ألا وهو رأس المال المستخدم في

هاته العملية. إن هذا الإستخدام يأخذ عدة أشكال و يساهم بعدة صيغ، فمن بينها نجد المواد واللوازم التي تحتاجها

المؤسسة بالإضافة إلى تجهيزات الإنتاج وهي الممتلكات التي إقتنتها المؤسسة لغرض إستعمالها في الإنتاج أو في تسيير أعمالها، وتشتمل المباني الصناعية والإدارية والمنشآت الأساسية والهيكلية كالطرق والمنشآت الفنية مثلا بالإضافة إلى المكائن والمعدات والأدوات، ومعدات النقل، والتجهيزات المكتبية و مبنى مقر المؤسسة ... إلخ .

إن هذه العوامل تؤثر تأثيرا مباشرا على مستوى الإنتاجية بالمؤسسة، لأن بعضها يكون جزءاً من المنتج والبعض الآخر يتكفل بإيجاز عمليات التحويل ، لذلك فكلما كانت نوعية هذه العوامل بالمستوى المطلوب كلما كانت النتائج المتحققة أفضل ، وبصورة أوضح نقول بأن الإنتاجية تتأثر بنوعية وجودة المواد الأولية المستعملة فكلما كانت جودة المواد تتطابق مع متطلبات الإنتاج والتصاميم الموضوعة كلما انعكس ذلك إيجابيا على مستوى الإنتاجية ، وذلك نتيجة لتقليل التلف الحاصل عن إستعمال هذه المواد، وتقليل التوقفات الناتجة عن الآثار المترتبة عن إستعمال نوعية رديئة من المواد الأولية وتقليل الأضرار التي قد تنعكس على العاملين نتيجة لذلك، كما تنعكس مواصفات المواد ومدى جودتها على المنتج النهائي ومن ثم على إنتاجية المؤسسة .

كما أن لتجهيزات الإنتاج تأثيرا على مستوى الإنتاجية وتحسينها، فكلما كانت المؤسسة تمتلك تجهيزات ومعدات تتصف بكونها حديثة ومتطور كلما أدى ذلك إلى زيادة إنتاجيتها .

كما أن زيادة الطاقة الإنتاجية والإهتمام بالجانب الفني والتكنولوجي ومحاولة أتمت الإنتاج بإدخال أساليب وطرق الإنتاج الحديثة وإدخال تصاميم على المنتوجات، وتحسين فاعليات وكفاءة العمليات الإنتاجية وتحقيق مزايا الإنتاج الكبير كلها عوامل تؤثر على الإنتاجية .

لقد أثبتت كثير من الدراسات التجريبية أن الزيادة في الإنتاجية تعود إلى 48% منها إلى الإقتصادات الوفرات الخارجية (التسويق والأسعار)، 23% منها إلى إقتصادات الداخلية (الإنتاج الكبير)، و18% منها إلى معدلات التشغيل والباقي يعود إلى عوامل أخرى منها (الإدارة والعوامل الإنسانية) . (1)

1-2- العوامل البشرية: (*) يعتبر العنصر البشري من العناصر الأساسية المؤثر على الإنتاجية و إن مساهمة هذا العنصر في تحسينها تتوقف على مهارته وخبرته وكفائته ورغبته في العمل ، إن هذه العوامل تنقسم إلى عنصرين أساسيين :

- عوامل تتعلق بقدرة العامل على أداء العمل .

- عوامل تتعلق برغبته في العمل .

إن عامل القدرة على العمل يتوقف على أمور عدة منها : التدريب، التعليم، الخبرة العملية، الإستعداد الشخصي والقدرات الداتية. وهذا يعني أن عامل القدرة على العمل يتأثر بما يكتسبه الفرد من معارف ومهارات فضلا عن القدرات الطبيعية الموروثة التي يمتلكها .

و العنصر الثاني من العوامل البشرية هو عنصر الرغبة في العمل ويتحدد هذا العنصر بثلاثة عوامل أساسية :

(1) د. مصطفى رشدي شيحة: البناء الإقتصادي للمشروع، الدار الجامعية، بيروت، 1980، ص 343

(*) سوف نتطرق بالتفصيل إلى أهمية العنصر البشري كمحدد أساسي للإنتاجية، أنظر المبحث رقم 4 من هذا الفصل.

- الظروف المادية للعمل .
- الظروف الاجتماعية للعمل .
- إحتياجات الفرد و رغباته .

الظروف المادية للعمل : إن هذه المجموعة من العوامل تتمثل في جو العمل مثال ذلك: الإضاءة ، الحرارة، التهوية، فترات الراحة، الضوضاء، الأمن، النظافة... إلخ . إن ضرورة الإهتمام بالظروف المادية للعمل ينعكس على أداء الأفراد، مما يؤثر على مستوى الإنتاجية، وقد أوضحت دراسات ميدانية علمية أجريت في بعض الصناعات الأمريكية والأوروبية أن لهذه العوامل آثار مباشرة على إنتاجية الأفراد فقد أوضحت هذه الدراسات ضرورة توفير الجوى المناخ المناسب للعامل في سبل تحسين إنتاجية المؤسسة .

الظروف الاجتماعية للعمل: وتشمل التنظيمات غير الرسمية لجماعات العمال وأسلوب القيادة و كذلك النقابات و الروابط العمالية، وقد تبينت أهمية ظروف العمل الاجتماعية كمحدد للإنتاجية لسلسلة التجارب الشهيرة التي أجراها " elton mayo" و زميله " F.J. eoth Lisberger " في مصنع "haw Tohorn" التابع لشركة ويسترن إليكتريك بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث أثبتت هذه التجارب أن إنتاجية العامل تتأثر بعوامل نفسية و عوامل إجتماعية وبدنية و مادية ، و إن الوضع الإجتماعي و درجة الرضا في الحياة و ما يشبه ذلك من عوامل تؤثر في عمله و على إنتاجية المؤسسة .

إحتياجات الفرد و رغباته : تشكل إحتياجات الفرد و رغباته العامل الثالث من العوامل المؤثرة على الإنتاجية و المتعلقة بزيادة الرغبة في العمل ، وتنقسم هذه الحاجات إلى ثلاث أنواع الرئيسية وهي:

- **الحاجات الأولية (الفسيولوجية):** وهي الحاجات الجسمانية الأساسية التي يجب إشباعها لضمان إستمرارية

الحياة ، و تشمل الحاجة إلى المأكل و المشرب و الملبس و المسكن.... إلخ

- **الحاجات الإجتماعية:** وتشمل حاجة الفرد إلى الإتماء و الولاء و الجماعة ، والشعور بالعمل الجماعي

و الحاجة إلى معاونة الآخرين و تلقي العون منهم ، و ما إلى ذلك من الحاجات التي تنشأ بسبب العيش داخل المجتمعات الإنسانية .

- **الحاجة الذاتية:** وهي تلك الحاجات التي يرغب الشخص في تحقيقها لكي يشعر بإرتفاع قيمة وأهمية بين

الناس ، ويتمثل هذا النوع من الحاجات في الرغبة على الحصول على المعرفة و التزويد بالعلم والرغبة في الحصول على مركز إجتماعي و التقدم و النمو ، ... إلخ ،

إن هاده الحاجات و درجة إشباعها تؤثر على معنوية الأفراد و من تم على إنتاجيتهم وإنتاجية المؤسسة ككل .

1-3- العوامل التنظيمية و أساليب التسيير :

إن هذه العوامل تتعلق بالعنصر الثالث المكون للعملية الإنتاجية و تقصد بذلك التنظيم و التسيير إن هذه العوامل

أثار مباشرة على الإنتاجية بالمؤسسة .

إن تحسين إدارة و تنظيم عمليات الإنتاج و إستخدام أحدث الطرق الحديثة في الإدارة و الإتصالات و معالجة المعلومات و رقابة جودة المنتجات، و تنظيم الرقابة المالية و رقابة التكاليف و تحسين نظم التوقع و إدارة المخزون و توفير السيولة و القضاء على مراكز الإحتناق و تجنب قوائم الإنتظار و ترشيد الإنفاق و الرقابة على المواد الأولية، إلى جانب ذلك فإن تحسين آليات إتخاذ القرار و دراسة السوق و التنبؤ بالطلب و الأسعار ... إلخ . كلها عوامل تؤثر على الإنتاجية.

2- العوامل الخارجية :

إن هذه العوامل ترتبط بالبيئة و بالمحيط الذي تعمل فيه المؤسسة ، و تعتبر غالبيتها خارجة عن سيطرة الإدارة لذلك فإنها تحاول جاهدة إحتوائها ، كما أن لهذه العوامل تأثيرات على الإنتاجية و مستواها في المؤسسة ، سواء كانت تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة .

إن هذه العوامل كثيرة و متعددة إلا أننا يمكن ذكر أهمها ضمن العناصر التالية :

2-1- المستوى العام النشاط الإقتصادي (وضعية الإقتصاد) :

و تقصد بذلك الوضع القائم و العام السائد في الإقتصاد و ماهي التوجهات الإقتصادية التي تتبناها الدولة و ما هي الأفاق المستقبلية للإقتصاد كل ، و للقطاع الذي تعمل فيه المؤسسة ؟

إننا نلاحظ أن الإنتاجية ترتبط إرتباطا وثيقا بالظروف العامة للإقتصاد، و تتوقف على درجة النمو الإقتصادي ففي الإقتصاد الصناعي المتقدم والذي يتميز بالنمو السريع و توافر الإمكانيات العلمية و الفنية و التمويلية ترتفع إنتاجية المؤسسات نتيجة التوسع في الإنتاج و التسويق و إستخدام التكنولوجيا الإنتاجية الحديثة، و التنظيم الجيد للصناعة و التخصص و تقسيم العمل و الخبرة ، ... إلخ .⁽¹⁾ كلها عوامل إقتصادية تؤثر على مستوى إنتاجية المؤسسة .

كما أن العقبان و مراكز الإختناق في الصناعات أو المؤسسات تؤثر على مستوى الإنتاجية ، على أساس مبدأ تشابك العلاقات في البناء الإقتصادي ، فمثلا : مؤسسات القطاع الفلاحي تقدم خدمات و عناصر الإنتاج لمؤسسات القطاع الصناعي و هذه الأخيرة تقدم هي الأخرى خدمات و عناصر إنتاج للقطاع التجاري ، إن تباطؤ نمو في أحد القطاعات يؤثر على نمو القطاع الآخر مما يؤثر على إنتاجية المؤسسات المشكلة لهذا القطاع " و قد أشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO إلى أن عدم حدوث تقدم منتظم في إنتاجية العمل في القطاع الصناعي خلال فترة سوف يؤدي إلى عدم توازن القطاعات الأخرى و إلى ضغوط تضخمية و إلى صعوبات في ميزان المدفوعات مما يؤدي في نهاية الأمر إلى إنخفاض مستويات الإنتاجية للمؤسسات الإقتصادية " .⁽²⁾

كما أن للأوضاع السياسية و الإجتماعية و الأمنية إنعكاس مباشر على مستوى الإنتاجية و على أوضاع العاملين و حالتهم النفسية و الإجتماعية ، لذلك فكلما كان الوضع السياسي و الأمني مستقرا أدى إلى شعور الأفراد بالطمأنينة و الإرتياح مما يدفعهم لزيادة نشاطهم و توسيع أعمالهم ، كما أن الوضع السيء للأمن و الوضع المتردي للمجتمع يؤثر

(1) د. مصطفى رشدي شيحة : نفس المرجع السابق ، ص 238

(2) د. وحيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ، ص 10

على معنوية الأفراد وعلى أصحاب المؤسسات حيث يدفعهم إلى تقليص نشاطهم وتقليص استثماراتهم مما ينعكس سلباً على مستوى الإنتاجية .

2-2- سلوكية المنافسين في السوق :

إن المنافسين لأي مؤسسة يعتبرون جزءاً من سوقها حيث يعملون من أجل السيطرة على هذا السوق، وتقليل حصتها إلى أدنى مستوى ممكن عن طريق التأثير على المستهلكين ودفعهم لشراء منتجاتهم باستخدام مختلف الطرق والوسائل الممكنة ، بمعنى أن المنافسين يمكن لهم التأثير على سوق المؤسسة (كما و نوعاً) فكلما ازداد عدد المنافسين كلما اشتدت المنافسة وكلما أثر ذلك على سوق المؤسسة ومن ثم على إنتاجيتها، لذلك يجب على المؤسسة جمع المعلومات حول المنافسين والسياسات التي يتبعونها، وموصفات السلع والبضائع التي يتعاملون بها، والسياسات التسعيرية التي يطبقونها و منافذ التوزيع و الوسائل الإعلانية التي يستخدمونها، إن جمع كل هذه المعلومات ومحاولة أخذها بعين الاعتبار تعتبر تكاليف تؤثر على إنتاجية المؤسسة، كما أن الأخذ بهذه المعلومات والإستفادة منها بإدخال تحسينات على منتجات المؤسسة والإهتمام بالجودة والتغليف والضمان وإستخدام وسائل حديثة في الإشهار، كلها عوامل تساعد على تحسين إنتاجية المؤسسة .

2-3- القوانين و الإجراءات التشريعية :

تعتبر القوانين و الإجراءات الإقتصادية التي تحكم تسيير الأسواق التي تعمل بها المؤسسة من العوامل الرئيسية التي تؤثر على نشاطها و مستوى إنتاجيتها ، ذلك أن هذه القوانين مثل القوانين والضوابط التي تنظم التجارة الداخلية والتصدير والإستيراد، وسياسات التسعير والقوانين و التشريعات المتعلقة بحقوق العمال كالضمان الإجتماعي و الصحي (وغيرها) بالإضافة إلى التشريعات الضريبية كل هذه العوامل تعتبر قيوداً على نشاط المؤسسة وبالتالي تؤثر على إنتاجيتها.

المبحث الثاني : قياس الإنتاجية :

بعدما حددنا مفهوم الإنتاجية في المبحث السابق نصل الآن إلى مرحلة هامة من مراحل تحسين الإنتاجية، إن هذه المرحلة هي التعبير الكمي عن مفهوم الإنتاجية أي قياسها، إن عملية قياس الإنتاجية لها أهداف وطرق خاصة بها، كما الحقيقة البارزة حول موضوع الإنتاجية هو أنه لا يوجد نظام قياسي ثابت ومحدد حيث توجد طرق مختلفة وعديدة حيث أن إختيار هذه الطريقة أو تلك تعتمد بالدرجة الأولى على توفر الإحصائيات والبيانات المتاحة وكذا على رغبة الباحث والأهداف المتوخات من عملية القياس هاته .

المطلب الأول : أهمية و أهداف قياس الإنتاجية و متطلباته

إن مسألة قياس الإنتاجية تعتبر مشكلة متعددة الجوانب لذلك فإنه من الضروري الإتفاق على الأسس. والمعطيات التي تستخدم في عملية القياس .

1- أهداف القياس :

من أولى هذه الأسس و المعطيات هو الهدف أو الاهداف التي يبحث عنها أو المرغوب الوصول إليها عن طريق هذا القياس فقد يكون الهدف هو معرفة و تحديد التغيرات الحاصلة في مستوى الإنتاجية سواء بالتحسن أو بالتدهور في المؤسسة معينة أو قطاع إقتصادي أو في الإقتصاد ككل . ولغرض تحقيق ذلك فإنه يفترض إجراء مقارنات ما بين الإنتاجية خلال فترات مختلفة في نفس المؤسسة أو القطاع وهذا يطلق عليه بالمقارنات الزمانية ، أو إجراءات مقارنات ما بين إنتاجية المؤسسة و مؤسسات أخرى تعمل في نفس القطاع وهذا يطلق عليه بالمقارنة المكانية . إن إجراء هذه المقارنة له مسألة مهمة حيث عن طريقها يمكن أن يكون لقياس الإنتاجية دلالة ومعنى . لأن الرقم الذي نحصل عليه عند قياس الإنتاجية ليس له أي معنى ما لم تجري عملية المقارنة، و هذا ناتج من أن الإنتاجية تعبر عن فكرة نسبية و في هذا المجال نورد ما أشار إليه "جان فوراستيه J.FOURASTIE" حيث يقول « عندما تقاس إنتاجية العمل في مؤسسة ما، أو في أم بجمليها فيجب أن يتيح هذا نقد الوضع القائم و يجب أن يؤدي إلى رفع الإنتاجية إلى النسب المسجلة في أجود المؤسسات أو الأمم الأكثر تقدما عن طريق القدرة الإنتاجية »⁽¹⁾

و هذا يعني أنه من بين أهداف قياس الإنتاجية معرفة إتجاهها وتطورها ولا نكتفي بالعرض الساكن أو الوصفي للنتائج بل يجب مناقشتها وتفسيرها وتقييمها ونقدها ومحاولة تقديم الإقتراحات والحلول الكفيلة لتحسين مستوى الإنتاجية وفق أسس صحيحة يمكن إتمادها في هذا المجال .

و بصفة عامة فإن أهداف قياس الإنتاجية يمكن حصرها في النقاط التالية :⁽²⁾

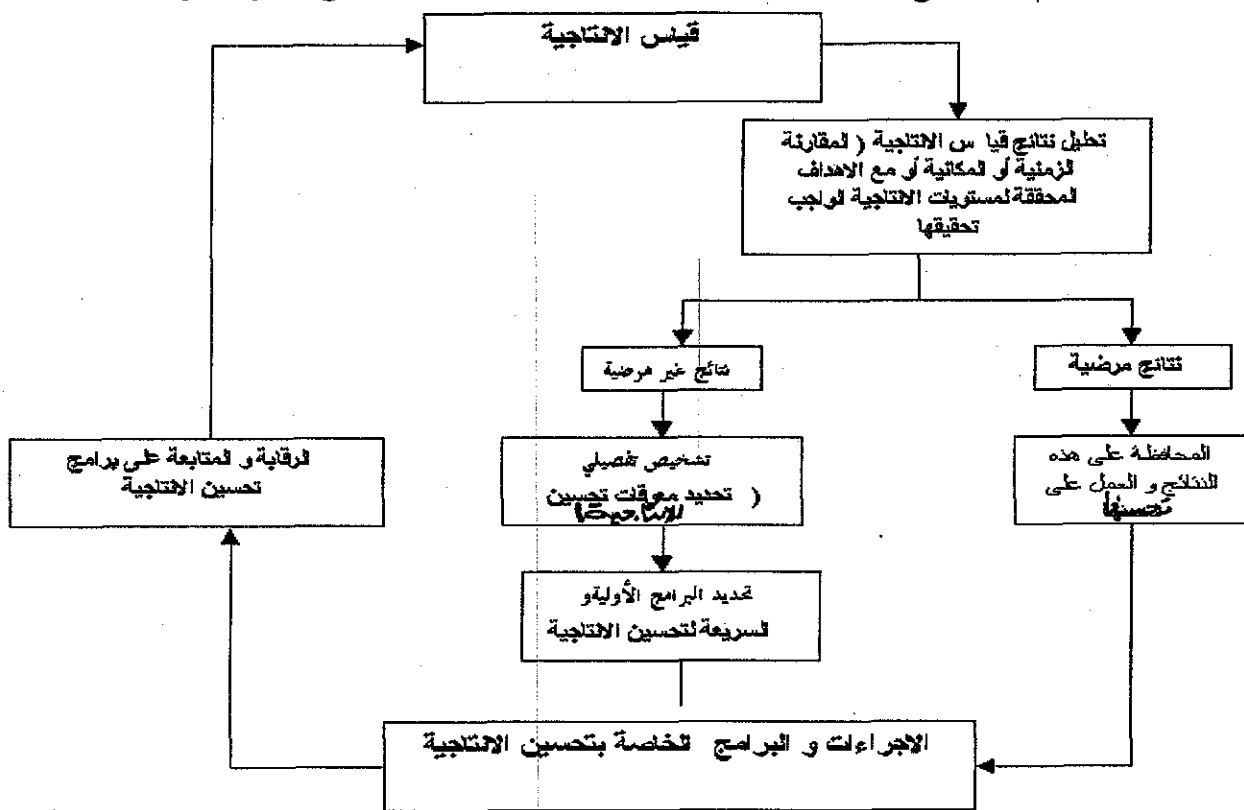
- إن قياس الإنتاجية يساعد في تحديد أسباب ضعفها و من ثم تحديد مواطن الخلل و أوجه العلاج التي يمكن من خلالها تحسين الإنتاجية .

(1) د.وجيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ، ص 38

(2) د.علي السلمي : نفس المرجع السابق، ص 69

- من جانب آخر فإن مولاة القياس تدلنا على مدى نجاح برامج تحسين الإنتاجية و بالتالي توجه الإدارة إلى أنواع الإجراءات الضرورية الأكثر فاعلية في ذلك .
- إن قياس الإنتاجية يمثل أحد أهم الأدوات الرقابية سواء كانت تلك الرقابة ذاتية من داخل المؤسسة أو خارجية تمارس من قبل هيئات مركزية متخصصة .
- يساعد قياس الإنتاجية في تصميم برامج الحوافز لدفع العاملين على الإرتفاع بإنتاجيتهم من خلال ربط الأجر بالإنتاجية .
- كما أن قياس الإنتاجية يدل على مدى نجاح أو فشل الإدارة في تحقيق أهداف المشروع . بصفة عامة يمكن أن نوضح أهمية قياس الإنتاجية في تحسين مستوياتها في الشكل التالي :

الشكل رقم () : يوضح أهمية قياس الإنتاجية كخطوة أساسية لتحسينها على مستوى المؤسسة :



المصدر : من إعداد الطالب

2- متطلبات قياس الإنتاجية :

- تعدد طرق قياس الإنتاجية وذلك لتعدد الأهداف التي يجري لأجلها عملية القياس ،إلا أنه رغم تعددها وإختلافها فإن غالبيتها تتفق في الأمور الأساسية والمعطيات الضرورية للقيام بذلك، وهذا يعني أنه لقياس الإنتاجية في مؤسسة معينة فإنه يجب دراسة ومعرفة المعطيات الرئيسية التالية :
- مكونات بسط ومقام المعادلة .
 - وحدة القياس .
 - فترة القياس .

2-1- مكونات بسط و مقام المعادلة :

لقد تطرقنا في المبحث السابق إلى مفهوم الإنتاجية و بينا أن الإنتاجية تعرف على أنها نسبة الناتج من جهة وعنصر أو عناصر الإنتاج من جهة أخرى، إن الناتج يتمثل في بسط المعادلة أما مقامها فهو عنصر أو عناصر الإنتاج⁽¹⁾ إن الناتج في بسط المعادلة يمكن أن يأخذ الأشكال التالية :

- الناتج محسوبا على أساس وحدات طبيعية (مادية) منتجة .

- الناتج معبرا عنه بالقيمة (كمية الإنتاج × سعر الوحدة المنتجة)

- قيمة الناتج معبرا عنه بالقيمة المضاعفة، و يمثل الناتج الإجمالي مطروحا منه قيمة المواد الأولية

و المستلزمات المشتركة من خارج المؤسسة ..

- قيمة الناتج معبرا عنها بالإيرادات الكلية (الناتج الكلي للمؤسسة) .

أما مقام المعادلة فإنه يعبر عنها بعنصر أو مجموعة عناصر الإنتاج و تشمل عادة مايلي :

- العمل : يمثل الجهد العضلي و الفكري المبذول في العملية الإنتاجية و يتم عادة التمييز بين نوعين من العمل:

■ العمل مباشر : و يشمل على العمل المبذول في خطوط الإنتاج.

■ العمل غير المباشر: و يتمثل في إنجاز الأعمال الإدارية والتنظيمية المرتبطة بالنشاط الإنتاجي.

و يتحدد هذا العنصر في قياس الإنتاجية على أساس عدد العاملين ، ساعات العمل المبذولة ، أو على أساس الأجر و الرواتب المصروفة للعاملين خلال فترة زمنية معينة .

- رأس المال : ويشمل عادة على الموجودات الثابتة الخاضعة للإندثار (الإهلاك) وفي حسابات الإنتاجية يتم

عادة الاعتماد على هذا المفهوم وذلك لاعتبار أن المكائن والمعدات تساهم مباشرة في الإنتاج. وتجري عملية القياس على أساس القيمة أو على أساس الطاقة التصميمية ودرجة إستغلالها. أو على أساس الإهلاكات السنوية .

- المواد الأولية : وهي المواد المشتراة من خارج المؤسسة والتي يتم إجراء التحويلات والعمليات الإنتاجية عليها

وفي المؤسسة الصناعية تعتبر المواد الأولية عنصراً هاماً يتوجب الإقتصاد فيه ولاسيما وأنها تشكل في كثير من الحالات نسبة كبيرة من مجموع التكاليف .

و يتم التعبير عن هذا العنصر في حسابات الإنتاجية على أساس الوحدات الطبيعية (كمية مستهلكة) أو على أساس القيمة (تكلفة المواد المستهلكة) .

وانطلاقاً من البسط و مقام المعادلة الإنتاجية فإنه يمكن تحديد عدة صيغ أو علاقات للإنتاجية سواء كانت

الإجمالية أو الجزئية كما وضعه الاستاد "إيلون eilon" ، و الجدول التالي يوضح ذلك :⁽²⁾

(1) د. حسين علي سليمان: حول مفهوم الإنتاجية الجزئية و تطبيقاتها ، مجلة البحوث الاقتصادية و الادارية، مركز البحوث الاقتصادية و

الادارية ، العدد الثالث ، تشرين الثاني ، 1978 ، ص 112

(2) د. عبد السلام أبو قحف : إدارة الأعمال ، الدار الجامعية ، بيروت ، 1993 ، ص 257

الجدول رقم (2) : يوضح صيغ وأنواع الإنتاجية حسب مكونات بسط و مقام معادلة الإنتاجية

نوع إنتاجية	الناتج الكلي (الإيراد الكلي)	القيمة المضافة	قيمة الناتج (بالوحدات النقدية)	كمية الناتج بالوحدات	بسط معادلة الإنتاجية مقام معادلة الإنتاجية
إنتاجية العمل	$\frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{العمل}}$	$\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{العمل}}$	$\frac{\text{قيمة الناتج}}{\text{العمل}}$	$\frac{\text{كمية الإنتاج}}{\text{العمل}}$	العمل (عدد العمال ، عدد ساعات العمل ، الأجور ، ... إلخ)
إنتاجية رأس المال	$\frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{رأس المال}}$	$\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{رأس المال}}$	$\frac{\text{قيمة الناتج}}{\text{رأس المال}}$	$\frac{\text{كمية الإنتاج}}{\text{رأس المال}}$	رأس المال (قيمة الإجمالية للإستثمارات ثابتة ، الإهلاكات
إنتاجية المواد المستهلكة	$\frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{المواد المستهلكة}}$	$\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{المواد المستهلكة}}$	$\frac{\text{قيمة الناتج}}{\text{المواد المستهلكة}}$	$\frac{\text{كمية الإنتاج}}{\text{المواد المستهلكة}}$	المواد المستهلكة (كمية المواد، تكلفة المواد المستهلكة)
الإنتاجية الإجمالية	$\frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{إجمالي عناصر الإنتاج}}$	$\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{إجمالي عناصر الإنتاج}}$	$\frac{\text{قيمة الناتج}}{\text{إجمالي عناصر الإنتاج}}$	$\frac{\text{كمية الإنتاج}}{\text{إجمالي عناصر الإنتاج}}$	إجمالي عناصر إنتاج (العمل + رأس المال + المواد ، ... إلخ)

المصدر: عبد السلام ابواقحف: إدارة الاعمال، الدار الجامعية، بيروت، 1993 ص 257

2-2- وحدة القياس :

يعتبر إختيار وحدة القياس خطوة أساسية في عملية قياس الإنتاجية، أى كيف يمكن التعبير عن مدخلات و مخرجات العملية الإنتاجية ، هل يعبر عنها بالوحدات المادية (طبيعية) أم بالوحدات النقدية ؟ أن تعدد المدخلات والمخرجات تؤدي إلى صعوبة توحيد وحدة القياس ولاسيما في حالة قياس الإنتاجية الكلية حيث أن لكل عنصر وحدة قياس مختلفة، إن هذا التعدد يجعل إمكانية أخذ وحدة القياس المادية غير ممكن لذلك لابد أن نلجأ إلى أخذ وحدة القياس النقدية .

2-3- فترة القياس :

لغرض قياس تغيرات الحاصيلة في مستوى الإنتاجية فإن ذلك يوجب إجراء المقارنة بين المستوى الحالي للإنتاجية و مستوى آخر، وهذا يعني مقارنة وضعية المؤسسة في فترة معينة وماآلت إليه خلال فترة لاحقة ، و لغرض ذلك فإنه يجب إختيار فترة ما حيث تنسب إليها و تقاس بها أوضاع المؤسسة من حيث مستوى الناتج وعناصر الإنتاج، و تتحدد التغيرات الحاصلة قياسا بهذه الفترة ، و تسمى بفترة الأساس أو بالفترة المرجعية .

المطلب الثاني : طرق قياس الإنتاجية

بعدها حددنا في المطلب السابق مكونات بسط ومقام معادلة الإنتاجية فإنه لغرض قياس الإنتاجية بالمؤسسة نستعمل أحد الطرق التالية :

1- قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة الطبيعية (الطريقة المادية) :

إن القياس المادي للإنتاجية يتم باستعمال وحدات قياس طبيعية، كأن يعبر عن الناتج وعناصر الإنتاج بوحدات كمية : كيلوا، طن، بالأطوال، أو بعدد الوحدات المنتجة... الخ، وتتفرع هذه الطريقة إلى الطرق التالية :⁽¹⁾

1-1- الطريقة المادية (الطبيعية) العادية و نقدها:

لإستعمال هذه الطريقة يفترض بنا التعبير الرقمي عن بسط و مقام معادلة الإنتاجية و لغرض ذلك أنه يجب توفر شرطان أساسيان هما :

- أن تنتج المؤسسة منتوجا واحدا متماثلا ومتجانسا خلال الفترات المختلفة و التي هي قيد الدراسة حيث أنه لا يمكن الجمع بين منتجات غير متجانسة .

- أن تستمر المؤسسة في إنتاج نفس المنتوج و باستعمال نفس المواد الداخلة في العملية الإنتاجية .

أما فيما يتعلق بمقام المعادلة فإنه لغرض إحتسابه والتعبير عنه رقميا فإنه يجب توفر الشروط التالية :

- يجب أن يكون مقام المعادلة عنصرا واحدا من عناصر الإنتاج، حيث أنه إذا كان أكثر من عنصر فإنه يستحيل الجمع الكمي ما بين هذه العناصر، فمثلا لا نستطيع الجمع ما بين المواد الأولية المستعملة معبرا عنها (بالوزن، الحجم) مع اليد العاملة معبرا عنها بساعات العمل. لذلك فإن هذه الطريقة تستعمل لغرض قياس الإنتاجية الجزئية، ولا يمكن تطبيقها لقياس الإنتاجية الكلية لجميع عناصر الإنتاج .

- إن عنصر الإنتاج المراد قياس إنتاجيته يجب أن يكون متجانسا و متماثلا حيث أن عدم تماثله أو تجانسه يعني إستحالة الجمع واستحالة القياس . مثلا: تعدد وإختلاف المواد الأولية .

إن قياس الإنتاجية بهذه الطريقة يعبر عنه بالعلاقة التالية :

الناتج معبرا عنه ماديا

الإنتاجية =

عنصر الإنتاج معبرا عنه كذلك ماديا

إن هذه الطريقة تستعمل في أغلب الأحيان لقياس إنتاجية العمل وذلك نظرا لسهولة حسابها وبساطة مفهومها، و يكون ذلك كما يلي:

(1) د. وحيه عبد الرسول علي : نفس المرجع السابق ، ص 47 - 60 (بالتصرف)

$$\frac{\text{الناتج (Q)}}{\text{العمل (L)}} = \text{إنتاجية العمل (P}_L\text{)}$$

بحيث :

 P_L : إنتاجية العمل.

Q : حجم الناتج معبرا عنه ماديا .

L : الساعات العمل أو عدد العمال ، إلخ .

أما في حالة تعدد وحدات الإنتاج التابعة للمؤسسة فإن حساب إنتاجية بإستعمال الطريقة المادية يكون كمايلي :

$$P_L = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{\sum_{i=1}^n L_i}$$

حيث :

 P_L : إنتاجية العمل. $\sum Q_i$: مجموع كمية الناتج المحققة في الوحدات الإنتاجية. Q_i : كمية الناتج المحققة في الوحدة الإنتاجية (i) حيث $i = 1, \dots, n$ L_i : حجم العمل المبدول في إنتاج كمية Q_i في الوحدة i حيث $i = 1, \dots, n$ $\sum L_i$: مجموع حجم العمل في جميع الوحدات الإنتاجية

- نقد الطريقة :

إن قياس الإنتاجية بإستعمال هذه الطريقة تعتبر سهلة الإستعمال وبسيطة الفهم وهي أول قياس للإنتاجية إلا أنه

يعاب عليها مايلي :

- إن هذه الطريقة لا يمكن إستعمالها لقياس الإنتاجية الكلية ، كما أنه لا يمكن تطبيقها في جميع المؤسسات

وذلك أذى إلى محدودية إستعمالها .

- كما أنها لا تأخذ بنظر الإعتبار المنتجات تحت الصنع أو نصف مصنعة ولا المنتجات غير المتماثلة ، ولا تستطيع

أن تعبر أو تعكس التطور الحاصل في مستوى الكفاءة الإقتصادية للمؤسسة .

- أضف إلى ذلك فإنها لا توضح أو تقيس أثر التقدم التكنولوجي والتغيرات الهيكلية الجارية على مستوى

الإنتاج و الطرق المستعملة فيه .

لكل هذه الأسباب فإنه تم إدخال تعديلات على هذه الطريقة و إبتكار طريقة أخرى تقوم على أساس التعبير المادي و إحتساب المنتجات نصف مصنعة و كذا المتوجات الغير المتماثلة ، و تسمى هذه الطريقة بالطريقة المادية (الطبيعية) المعدلة .

1-2- الطريقة المادية (الطبيعية) المعدلة ونقدها:

مما تقدم يتضح لنا ضيق نطاق إستخدام الطريقة الطبيعية في قياس الإنتاجية لدى إتجه التفكير إلى إستعمال هذه الطريقة حيث يمكن تطبيقها على المؤسسات التي تنتج منتجات متفاوتة في مواصفاتها أو في جودتها ولتطبيقها نتبع الخطوات التالية :

- في المؤسسة التي تنتج منتجات متعددة يتم إختيار منتج معين من بين المنتجات و هذا الأخير يتم إستعماله كوحدة قياس و يطلق عليه "المنتج القياسي"
- بالنسبة لباقي المنتجات الأخرى فإنه يتم تحويلها إلى هذا المنتج بمعنى آخر يعبر عن هذه المنتجات بدلالة المنتج القياسي ، و لغرض تحقيق عملية التحويل هذه لا بد من إستخدام معامل يسمى "معامل التكافؤ" .
- يتم ترجيح المنتجات المختلفة بمعامل التكافؤ فنحصل على المنتج معبرا عنه بما يعادله بالمنتج القياسي
- بعد أن يتم ترجيح جميع المنتجات بالمنتج القياسي ، يمكن الحصول على مجموع الناتج المحقق في المؤسسة حيث تصبح جميع المنتجات معبرا عنها بنفس وحدة القياس .
- طبقا لهذه الطريقة نستخدم العلاقة التالية لقياس الناتج :

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i \times C_i$$

حيث :

Q : كمية الناتج الكلي .

Q_i : كمية الناتج المحقق من المنتج (i) بالوحدات الطبيعية).

C_i : معامل التكافؤ للمنتج (i) بالنسبة للمنتج القياسي .

أما بالنسبة لمقام المعادلة و التي تمثل أحد عناصر الإنتاج فإنه يتم تطبيق نفس الخطوات السابقة بتحديد كمية عنصر الإنتاج المحددة العلاقة الإنتاجية ، فإذا إفتراضا أن عنصر الإنتاج المراد قياس إنتاجيته هو عنصر العمل ففي هذه الحالة سنواجه مشكلة الجمع بين فئات العمل المختلفة (الماهرة و غير الماهرة)، لذلك فإنه تجرى تعديل عليها و ذلك بترجيحها بمعامل تكافؤ لتحويلها إلى فئة عمل قياسية باستعمال العلاقة التالية :

$$L = \sum_{i=1}^n L_i \times T_i$$

حيث :

L : حجم العمل الكلي .

L_i : حجم العمل لفئة معينة .

T_i : معامل تكافؤ لفئة قوة العمل (i) بالنسبة لفئة العمل القياسية

إنطلاقاً من المعادلتين السابقتين يمكن قياس الإنتاجية بقسمة المعادلة (1) على (2):

$$P_L = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \times C_i}{\sum_{i=1}^n L_i \times T_i}$$

-نقد الطريقة :

إن ما يمكن إستخلاصه من تطبيق الطريقة المادية المعدلة في حساب الإنتاجية، أنها إستطاعت تجاوز بعض العيوب الواردة في الطريقة السابقة، وبموجب الطريقة الجديدة نستطيع حساب الإنتاجية في المؤسسات التي تنتج منتوجات متعددة وكذلك التي تستعمل مواد أولية غير متجانسة أو فئات مختلفة من العمل ومستويات متعددة من المهارات، إلا أنه رغم ذلك تبقى هذه الطريقة جزئية ولا تعكس مستوى تطور الكفاءة الاقتصادية للمؤسسة . كما أن إختيار معامل التكافؤ يتم وفق أسس ومعايير متعددة ومختلفة، حيث أنها عملية خاضعة للإجتهد الشخصي و الذاتي مما يجعل النتائج التي يتم التوصل إليها نتائج غير دقيقة أو تقريبية ، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن تغيير معامل التكافؤ بمعامل آخر يؤدي إلى إختلاف النتائج .

إنطلاقاً من هذه الملاحظات فإن قياس الإنتاجية بإستعمال هذه الطريقة يعتبر غير موضوعي و لا بد من حساب الإنتاجية بطريقة أخرى و المتمثلة في طريقة القياس النقدي (بالوحدات النقدية).

2- قياس الإنتاجية بإستعمال الطريقة النقدية :

إتضح لنا من العنصر السابق أن قياس الإنتاجية بإستخدام الطريقة المادية ليس من الأمور الممكنة في حالات كثيرة نتيجة لتعدد المنتجات التي تنتجها المؤسسة فضلاً عن إحتمال تغير جودة و مواصفات المنتج مع مرور الزمن ، و عليه فإن إحدى الطرق أو الحلول البديلة لتجاوز سلبية القياس المادي هو إستعمال القيم في قياس الإنتاجية ، و في ما يلي نستعرض أهم طرق قياس الإنتاجية بإستعمال هذه الطريقة .⁽¹⁾

1-2- طريقة الأسعار الجارية ونقدها:

تعتبر هذه الطريقة أبسط و أسهل طرق لقياس الإنتاجية معبراً عنها بالقيمة و يتم بموجبها حساب قيمة الناتج و كذلك قيمة عناصر الإنتاج التي ساهمت في الحصول عليه و ذلك كما يلي :

$$Q = Q \times P$$

قيمة الناتج = الكمية × السعر

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i ; \quad i = 1, \dots, n$$

(1) د. و جيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ، ص 60-86 (بالتصرف)

حيث :

Q : تمثل قيمة الناتج الكلي .

n : تمثل عدد المنتجات .

Q_i : تمثل كمية المنتج .P_i : سعر المنتج .

أما بنسبة لعناصر الإنتاج التي هي مقام المعادلة، يتم تحديد قيمتها عن طريق ترجيح كمية كل عنصر من عناصر الإنتاج بسعره و من تم جمع قيمه و ذلك كما يلي :

قيمة عنصر الإنتاج = الكمية المستعملة من عنصر الإنتاج (λ) × سعره (r)

$$R = \sum_{i=1}^n \lambda_i \times r_i$$

حيث :

R : تمثل قيمة إجمالي عناصر الإنتاج .

λ_i : تمثل كمية عنصر الإنتاج ir_i : تمثل سعر عنصر الإنتاج i؛ حيث i = 1...n

i : تمثل عنصر الإنتاج (العمل ، رأس المال ، الموارد ... إلخ).

بقسمة المعادلة (1) و (2) نحصل على إنتاجية عنصر الإنتاج أو جميع عناصر الإنتاج و ذلك كما يلي

$$P_{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \times P_i}{\lambda \times r}$$

حيث :

λ : عنصر الإنتاج .

P_λ : إنتاجية عنصر الإنتاج λ .

أما إنتاجية جميع عناصر الإنتاج تحسب بالعلاقة التالية :

$$P_{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \times P_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i \times r_i}$$

-نقد الطريقة :

السؤال الذي نطرحه هو: هل أن قياس الإنتاجية باستعمال هذه الطريقة يعتبر موضوعياً ويعبر فعلاً عن قياس حقيقي للإنتاجية ؟

إن التغير في أسعار بيع المنتج وكذا في أسعار الإنتاج تؤثر على بسط ومقام المعادلة المحددة للإنتاجية، بمعنى آخر فإن الإرتفاع في الإنتاجية قد لا يرجع إلى كمية الإنتاج أو إنخفاض في حجم عناصر الإنتاج، وبالتالي فإن قياس الإنتاجية باستعمال الأسعار الجارية يكون مظللاً في بعض الحالات، و لمعرفة ذلك فإننا نأخذ الحالات التالية :

- إرتفاع أسعار البيع مع بقاء كمية الإنتاج ثابتة، وكذلك ثبات كمية و أسعار عناصر الإنتاج مما يؤدي إلى إرتفاع النتيجة المحصل عليها لعلاقة الإنتاجية .

- إرتفاع أسعار البيع مع إنخفاض الكمية المنتجة، ولكن أثر إرتفاع السعر أكبر من أثر الإنخفاض الكمي مع بقاء كمية و سعر عناصر إنتاج ثابتة مما يؤدي إلى إرتفاع النتيجة المحصل عليها .

- إنخفاض أسعار عناصر الإنتاج مع بقاء العوامل أخرى ثابتة يؤدي إلى إرتفاع النتيجة المحصل عليها لقيمة الإنتاجية .

- إنخفاض في الكمية المنتجة وصاحبه إنخفاض في عناصر الإنتاج مع بقاء سعر البيع والكمية المستعملة من عناصر الإنتاج ثابتة، يؤدي إلى إرتفاع قيمة الإنتاجية .

إنطلاقاً من هذه الحالات السابقة ولما كانت الإنتاجية في تعريفها تعبر عن القابلية والقدرة على الإنتاج، وتوضح العلاقة القياسية بين إنتاج معين ومجموعة عناصر الإنتاج التي ساهمت في الحصول عليه فإننا نرى أن قياسها بالأسعار الجارية لا يعبر عن موضوعية هاته العلاقة ، لذلك فإنه يجب إستبعاد أثر التغيرات الحاصلة في الأسعار وهذا ما سنتطرق إليه في قياس الإنتاجية بالأسعار الثابتة .

2-2- طريقة الأسعار الثابتة و نقدها:

تقوم هذه الطريقة في قياس الإنتاجية على أساس حساب قيمة الناتج الذي يمثل بسط المعادلة وذلك بترجيح الكمية أو الكميات المنتجة بالأسعار الثابتة، وكذا الحال بالنسبة لعناصر الإنتاج والتي تمثل مقام المعادلة ، بمعنى الآخر لقياس الإنتاجية في فترة زمنية معينة فإنه يجب قياسها في فترة سابقة ثم قياسها في الفترة الحالية لكن مع أخذ أسعار الفترة السابقة أو العكس .

لحساب الإنتاجية بهذه الطريقة فإنه يجب تحديد قيمة الناتج وقيمة عناصر الإنتاج واختيار سنة الأساس وسنة المقارنة ، نرسم لسنة الأساس بالرمز (0) و سنة المقارنة بالرمز (1).

و ذلك بتطبيق العلاقات التالية:

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_1^i \times P_0^i$$

أما قيمة عناصر الإنتاج فتحسب بالعلاقة التالية :

$$\lambda = \sum_{i=1}^n \lambda_1^i \times r_0^i$$

وانطلاقاً من هاتين المعادلتين يمكن حساب الإنتاجية بقسمة العلاقة (1) على (2) و ذلك كما يلي :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n Q_1^i \times P^i_0}{\sum_{i=1}^n \lambda^i_1 \times r^i_0}$$

حيث :

Q_1^i : كمية الناتج (i) في سنة المقارنة .

P^i_0 : سعر الوحدة من المنتج (i) في فترة الأساس .

λ^i_1 : كمية عنصر (i) في سنة المقارنة .

r^i_0 : سعر عنصر الإنتاج (i) في سنة الأساس .

ولقياس إنتاجية عنصر واحد من عناصر الإنتاج نستعمل العلاقة التالية :

$$P_\lambda = \frac{\sum_{i=1}^n Q_1^i \times P^i_0}{\lambda \times r_0}$$

حيث :

λ : يمثل الكمية المستعملة من عنصر الإنتاج .

r_0 : سعر عنصر الإنتاج (λ) في سنة الأساس .

—نقد الطريقة :

بالرغم من أهمية قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة الثابتة إلا أنه يعاب عليها ما يلي :

إن هذه الطريقة تتأثر بإختيار فترة الأساس عند حساب الإنتاجية مما يؤدي إستعمالها إلى نتائج مختلفة باختلاف سنة الأساس ، كما أن الأسعار لا تعكس بدقة مستوى جودة المنتجات نتيجة لتأثرها بالعديد من العوامل الاقتصادية بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الطريقة لا تعطي قيمة واضحة للإنتاجية ذلك أن قيمة الناتج الذي يحسب بموجبها تتضمن قيمة مواد مشتراة من مؤسسات أخرى التي أدخلت في العملية الإنتاجية .

المطلب الثالث : القياس الكمي للتحسن في الإنتاجية :

إن التحسن في الإنتاجية لا يقتصر فقط على الزيادة الحاصلة في الكميات المنتجة بفرض ثبات المستخدم من عناصر الإنتاجية بل إن هذا التحسن في مستوياتها يتجلى في مظاهر كمية وكيفية ترتبط بالحصيلة النهائية للناتج والمستخدم من عناصر الإنتاج .

1- مفهوم التحسن في الإنتاجية :

إن تحسين الإنتاجية يعني محاولة التأثير على العوامل المحددة بها بحيث تتغير مكوناتها من مخرجات ومدخلات وكذلك العلاقة القائمة بينهما نحو مستويات أفضل ، ونستطيع أن نعرف تحسين الإنتاجية على مستوى المؤسسة الاقتصادية بأنه « العمليات والإجراءات التي تتمخض عنها زيادة في مخرجات النشاط الإنتاجي للمؤسسة في ظل الموارد المتاحة ، من خلال زيادة كفاءة و فاعلية أداء عناصر الإنتاج و تحسين أسلوب الأداء المعمول به »⁽¹⁾ ، كما يمكن تعريف تحسين الإنتاجية بأنه « استخدام الموارد الإنتاجية بالمؤسسة (المادية و البشرية و المالية) وتوجيهها نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد (الإيرادات) بأقل قدر ممكن من التكاليف »⁽²⁾ .

من خلال هذين التعريفين يتضح لنا أن عملية تحسين الإنتاجية تتمثل في تحقيق زيادة في إنتاج السلع والخدمات بنفس عناصر الإنتاج المتاحة أو بأقل منها وبأقصى كفاءة ممكنة ، بمعنى حسن إستغلال الموارد من مال وخدمات وآلات وقوى بشرية ، وتوجيهها نحو الأداء الفعال بحيث نحصل على أفضل وأقصى المخرجات وبأقل مدخلات أو تكاليف ممكنة ، ولا يكون هذا إلا من خلال العملية الإدارية المتكاملة من تخطيط و تنظيم و توجيه و رقابة و التي يجب أن تسرى على جميع المستويات داخل الهيكل التنظيمي و على جميع الأنشطة (الإنتاجية ، التسويقية ، الأفراد ، المالية.... إلخ) داخل المؤسسة .

وتسرى عملية تحسين الإنتاجية على جميع المؤسسات سواء كانت صناعية أو خدماتية أو حكومية ، كما تنصب أساسا على العملية الإنتاجية لأنها تمثل العامل المحفز لتفاعل الموارد الأساسية وهي المواد و القوى العاملة والمكائن و الأموال وغيرها والتي تمثل الفعاليات المكونة للأنظمة الإنتاجية بالمؤسسة .

وتتأتى عملية تحسين الإنتاجية عبر تقييم الاداء الحالي للمؤسسة وقياس مستويات الإنتاجية لجميع عناصر الإنتاج (الإنتاجية الإجمالية و الإنتاجية الجزئية) بحكم أن عملية تقييم أداء المؤسسة وقياس مستويات الإنتاجية هو المقياس الذي يكشف مدى التطور والتقدم في حسن فاعلية العملية الإنتاجية من خلال الوقوف على النتائج المحققة و مقارنتها بالبدائل المتاحة من جهة والأهداف المخططة من جهة أخرى ، كما تؤدي هذه العملية إلى التعرف على الانحرافات و أسبابها إثر تقييم النتائج المتحصل عليها وإيجاد الحلول الكفيلة لتصحيح هذه الانحرافات ومن ثم تحسين مستوى الإنتاجية .

كما أن التحسن في الإنتاجية بالمؤسسة الاقتصادية يتجلى في مظاهر عامة حول الاداء العام للمؤسسة وعلى مستوى أداء الأنشطة الإنتاجية والتسويقية والأفراد والتي يمكن عرض هذه المظاهر حسب المستويات التالية :

على مستوى حجم الإنتاج و جودته و تكاليفه : إن دلائل التحسن في الإنتاجية على مستوى حجم الإنتاج وجودته تظهر في النقاط التالية :

- زيادة كمية الإنتاج و تحسين جودته مع ثبات تكاليفه .

(1) د. أحمد طرطار : الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1993 ، ص 01 (بالصرف)

(2) نفس المرجع السابق ، ص 08 (بالصرف)

- إنخفاض في التكاليف مع ثبات كمية الإنتاج و جودته .
- زيادة كمية الإنتاج و تحسين جودته بمعدلات أعلى من زيادة التكاليف .

على مستوى أداء الأفراد :

- إنخفاض في معدل الغيابات .
- إنخفاض في معدل دوران العمل.
- إنخفاض في معدل حوادث العمل.
- إنخفاض في معدل الشكاوى و الإضرابات و النزاعات بين العمال و الإدارة .

على مستوى المواد و الخامات المستعملة في العملية الإنتاجية :

- إنخفاض في معدل فقد من المواد الأولية.
- إنخفاض في معدل الكميات المتلفة في المخازن.

على مستوى الآلات و المعدات الإنتاجية :

- إنخفاض في نسبة تعطل أو توقف الآلات أثناء العملية الإنتاجية .
- إرتفاع في معدل تشغيل الآلات .
- إرتفاع في الطاقة الإنتاجية مقارنة بالطاقة الإنتاجية المتاحة أو القصوى .

على مستوى المؤسسة و زبائنها :

- زيادة في حصة المؤسسة في السوق (إرتفاع المبيعات) .
- تحسن في جودة الخدمات المقدمة للزبائن .

2- القياس الكمي للتحسن في الإنتاجية:

لقياس التحسن في الإنتاجية و التعبير عنه كميًا ، يمكن إتباع إحدى الطريقتين التاليتين :

- حساب مؤشر الإنتاجية .
- حساب فائض الإنتاجية الإجمالية .

2-1- التعبير الكمي عن التحسن في الإنتاجية بحساب مؤشر الإنتاجية: (1)

يمكننا التعبير الكمي عن التحسن في الإنتاجية عند مقارنة مستوى الإنتاجية لفترتين زمنيتين وباستخدام

العلاقة التالية : التحسن في الإنتاجية = الإنتاجية في الفترة (n+1) - الإنتاجية في الفترة (n)

الإنتاجية في الفترة (n+1)

أو : مؤشر الإنتاجية = $100 \times \frac{\text{الإنتاجية في الفترة (n+1)}}{\text{الإنتاجية في الفترة (n)}}$ ، (و يا اختيار سنة (n) كسنة أساس)

الإنتاجية في الفترة (n)

إن قياس الإنتاجية باستخدام هذه العلاقة يكون سواء بالنسبة للإنتاجية الإجمالية أو الجزئية .

(1) د.وجيه عبد الرسول العلي: نفس المرجع السابق، ص 119 (بالتصرف)

ونستطيع توضيح كيفية حساب مؤشر الإنتاجية و تحديد تطوره بإستعمال الطريقة التالية و المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (3) : يوضح كيفية حساب و تحديد تطور مؤشر الإنتاجية:

(n + 2)	(n + 1)	n	السنوات
			البيانات
160	150	120	المخرجات (بالكميات أو القيم)
130	100	90	المدخلات (بالكميات أو القيم)
1.23	1.5	1.33	الإنتاجية (المخرجات / المدخلات)
%125	%125	%100	تطور مؤشر المخرجات
%133	%1.11	%100	تطور مؤشر المدخلات
%92	%112	%100	تطور مؤشر الإنتاجية

المصدر: من إعداد الطالب

ياختيار سنة الأساس (n) يمكننا متابعة التطور الحاصل في الإنتاجية و تحليل هذا التطور.

- نقوم بحساب مؤشر المخرجات و ذلك بقسمة مخرجات السنة (n + 1) على مخرجات السنة (n) لنحصل على تطور مؤشر المخرجات و ذلك كما يلي :

المخرجات في السنة (n + 1)

$$(1) \quad \leftarrow 100 \times \frac{\text{تطور مؤشر المخرجات}}{\text{المخرجات في السنة (n)}} =$$

إن حساب مؤشر المخرجات قد يكون بالأسعار الجارية أو بالأسعار الثابتة و ذلك بضرب جميع مخرجات السنة (n + 1) بأسعار السنة (n) و بذلك نستعيد أثر التغير في الأسعار في حساب تطور مؤشر المخرجات . و بنفس الطريقة نقوم بحساب تطور مؤشر المدخلات بتطبيق العلاقة :

المدخلات في السنة (n + 1)

$$(2) \quad \leftarrow 100 \times \frac{\text{تطور مؤشر المدخلات}}{\text{المدخلات في السنة (n)}} =$$

كما يمكن إستبعاد أثر التغير في أسعار المدخلات من عناصر الإنتاج بضرب الكميات المستعملة من هذه عناصر للسنة (n + 1) بأسعار السنة (n) .

بقسمة العلاقة (1) على (2) فإننا نحصل على تطور مؤشر الإنتاجية و ذلك كما يلي :

تطور مؤشر المخرجات

$$(3) \quad \leftarrow 100 \times \frac{\text{تطور مؤشر الإنتاجية}}{\text{تطور مؤشر المدخلات}} =$$

إن مؤشر الإنتاجية و الذي يقارن بين مستوى الإنتاجية خلال السنة قيد الدراسة ولتكن $(n + 1)$ مع ماتم تحقيقه في سنة سابقة ولتكن (n) سنة الأساس، والمعبر عنه بالعلاقة السابقة (العلاقة (3)) ، هو المقياس الذي يمكن أن يعبر عن التحسن أو الإنخفاض في الإنتاجية ، إن هذه المقارنة تعتبر من الدلالات المهمة التي تعكس وضعية ومسار المؤسسة ، لأن قياس الإنتاجية بالصيغة المطلقة لا يعني شيئا ، أما القياس المقارن فإنه يعكس لنا التحسن الحاصل في الإنتاجية المحققة خلال فترة معينة قياسا بفترة سابقة ، كما أن هذه المقارنة توضح لنا إذا ما كانت المؤسسة تتقدم و تسجل بنتائج إيجابية أم تتقهقرو تسجل نتائج سلبية .

وبصفة عامة وإنطلاقا من العلاقة بين المخرجات والمدخلات نستطيع تحديد تطور مؤشر الإنتاجية وكذا الحالات الممكنة لهذا لتطور كما هو موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم (4) : يوضح الحالات الممكنة لتطور مؤشر الإنتاجية.

مؤشر الإنتاجية	الحالات الممكنة	وضعية المؤسسة
تطور مؤشر الإنتاجية إيجابيا	1- زيادة في المخرجات مع ثبات المدخلات. 2- إنخفاض في المدخلات مع ثبات المخرجات. 3- ارتفاع في المخرجات و المدخلات لكن المخرجات بنسبة أكبر. 4- إنخفاض في المخرجات و المدخلات لكن المدخلات بنسبة أكبر. 5- ارتفاع في المخرجات مع إنخفاض في المدخلات .	المؤسسة في وضعية حسنة و تسجل نتائج إيجابية .
تطور مؤشر الإنتاجية سلبا	1- إنخفاض في المخرجات مع ثبات المدخلات. 2- ارتفاع في المدخلات مع ثبات المخرجات . 3- إنخفاض في المخرجات و المدخلات لكن المخرجات بنسبة أكبر. 4- ارتفاع في المخرجات مع المدخلات لكن المدخلات بنسبة أكبر. 5- إنخفاض في المخرجات مع ارتفاع في المدخلات.	المؤسسة في وضعية سيئة و تسجل نتائج سلبية .

المصدر : من إعداد الطالب.

2-2- التعبير الكمي عن التحسن في الإنتاجية بحساب فائض الإنتاجية الإجمالية :

يقصد بفائض الإنتاجية الإجمالية "ذلك الفائض المحقق بين الإنتاج وحجم عناصره خلال فترتين (سنتين) تم المقارنة بينهما ويحدد بإحتساب الفرق ما بين النمو الحاصل في حجم المنتجات، والنمو الحاصل في حجم عناصر الإنتاج المستعملة في العملية الإنتاجية للحصول على هذه المنتجات مرجعة بأسعار سنة الأساس" (1).

لحساب فائض الإنتاجية الإجمالية مدلولين أساسيين و هما :

- قياس نجاعة المؤسسة و حساب إنتاجتها .
- كيفية توزيع هذا الفائض على الأطراف أو المتعاملين الإقتصاديين .

(1) خالص صافي صالح: الإنتاجية و تأثيراتها على الربحية في المؤسسة الصناعية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الإقتصادية (غير

إن قياس فائض الإنتاجية يمكننا من تحديد التطور الحاصل في الكفاءة الاقتصادية للمؤسسة، وكذا تحديد صيغ إعادة توزيع هذا الفائض المتحقق نتيجة للتحسن في نجاعة التسيير (الذي ينعكس على شكل تحسن في مستوى الإنتاجية و تحقيق الفائض) بين مختلف الأطراف المعنية بالنشاط الاقتصادي و نمي بذلك المساهمين ، العاملين، الزبائن ،الدولة ، إلخ .

ولغرض قياس فائض الإنتاجية فإنه يجب تحديد العوامل المؤثرة في مستوى الإنتاجية والتغيرات الحاصلة فيها خلال فترتين قيد الدراسة و التي هي عبارة عن حجم المنتجات و حجم عناصر الإنتاج والنمو الحاصل فيهما، ويتم تحديد ذلك كما يلي :

$$\begin{aligned} Q & : \text{ الكميات المنتجة} \\ P & : \text{ سعر المنتج} \\ P' & : \text{ أسعار عناصر الإنتاج} \\ Q \times P & : \text{ الحجم الإجمالي لقيمة الإنتاج} \\ Q' & : \text{ الكميات المستعملة من عناصر الإنتاج} \\ P' \times Q' & : \text{ الحجم الإجمالي لقيمة عناصر الإنتاج} \end{aligned}$$

إذن تتوازن حسابات نتائج الإستغلال في السنتين المذكورتين و ذلك كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{في السنة الأولى} & : Q_1 \times P_1 = Q'_1 \times P'_1 + R_1 \\ \text{السنة الثانية} & : Q_2 \times P_1 = Q'_2 \times P'_1 + R_2 \end{aligned}$$

حيث R يمثل الفائض الخام للإستغلال بالمؤسسة " EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION "

إذن فائض الإنتاجية يتحدد بالعلاقة التالية :

فائض الإنتاجية = النمو في حجم الإنتاج - النمو في حجم عناصر الإنتاج

و بالتعويض نحصل على فائض الإنتاجية و ذلك كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{فائض الإنتاجية} & = \Delta Q - \Delta Q' = (Q_2 \times P_1 - Q_1 \times P_1) - (Q'_2 \times P'_1 - Q'_1 \times P'_1) \\ & = Q'_2 \times P'_1 + R_2 - Q'_1 \times P'_1 - R_1 - Q'_2 \times P'_1 + Q'_1 \times P'_1 \\ & = R_2 - R_1 \end{aligned}$$

من هنا يتضح بأن فائض الإنتاجية هو عبارة عن التغير الحاصل في الفائض الخام للإستغلال من سنة إلى أخرى . إن فائض الإنتاجية المتحقق بين سنتين يمكن أن يكون معياراً أو مقياساً يعكس التطور في الإنتاجية وفي الكفاءة الاقتصادية للمؤسسة لأنه يمثل إنعكاساً للزيادة في الكمية المنتجة أو إنخفاض في الكميات المستعملة من عناصر الإنتاج وكذلك في أسعار هذه العناصر .

(*) يمثل الفائض الخام للإستغلال القيمة المتبقية بعد تحصيل الإيرادات و تغطية جميع تكاليف الإستغلال العادي للمؤسسة خلال

الدورة المحاسبية ، و هو يترجم القدرات الإنتاجية و التسويقية للمؤسسة و يحدد كما يلي :

الفائض الخام للإستغلال = الإيرادات الكلية - التكاليف الكلية .

كما يمكن حسابه إنطلاقاً من جدول حسابات النتائج (أنظر المخطط الوطني للمحاسبة ، كيفية إعداد جدول حسابات النتائج) .

المبحث الثالث : أهمية و مقومات و سبل تحسين الإنتاجية

يعد موضوع الإنتاجية من المواضيع التي لقيت إهتمام دول العالم نظرا لمتطلبات التنمية الاقتصادية لتأثيرها على الجوانب المختلفة لنشاط الإقتصادي سواء بالنسبة للمؤسسة أو للمستهلك أو للإقتصاد القومي ككل ، حيث تعتبر الإنتاجية و تحسين مستواها أحد المفاتيح الهامة لزيادة النمو الإقتصادي والإرتقاء القدرة التنافسية للسلع والخدمات، كما تعتبر الإنتاجية مؤشر للربحية و لكفاءة و فاعالية الأداء .

المطلب الأول : أهمية تحسين الإنتاجية

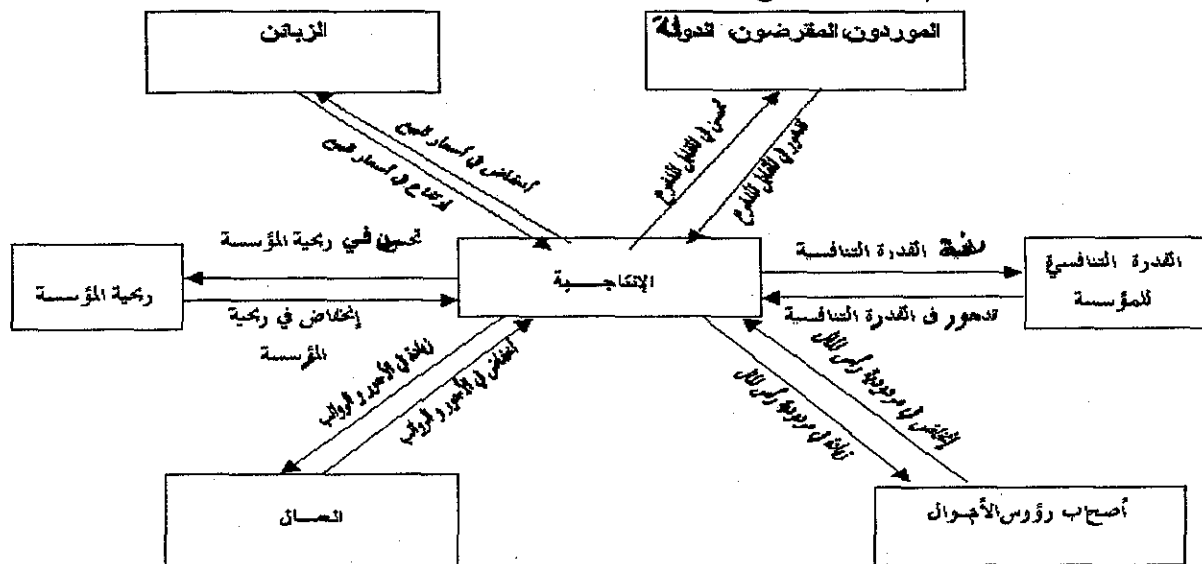
إن الإنتاجية و تحسين مستواها يعتبر وسيلة لبلوغ أهداف إقتصادية وإجتماعية ، سواء على مستوى المؤسسة أو على المستوى القومي :

1- على مستوى المؤسسة :

إن التحسن في الإنتاجية على مستوى المؤسسة يعني حسن إستخدام الموارد مما يحقق إنخفاضا واضحا في تكلفة إنتاج السلعة أو الخدمة وهذا بدوره يساعد على تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة سواء كانت ذلك في الأسواق العالمية أو في الأسواق المحلية ، كما أن التحسن في الإنتاجية يمكن المؤسسة من تخفيض أسعارها نتيجة للإخفاض في تكلفة الوحدة المنتجة ، وهو ما يؤدي إلى زيادة حصة المبيعات في السوق وتحقيق قدرا متميزا من الأرباح والعائد على الإستثمار ، أما إذا كانت المؤسسة في وضع لا يمكنها من تخفيض أسعارها فسوف يحقق هذا التحسن في الإنتاجية زيادة مباشرة في أرباحها مما يمكنها من إعادة تمويل ذاتها والتوسع في نشاطها بالإضافة إلى زيادة قدرتها على رفع أجور العاملين بها .

و يمكن إنجاز العلاقة بين التحسن في الإنتاجية و المزايا أو الفوائد المتحصل عليها نتيجة لذلك في الشكل التالي :

الشكل رقم (8) : يوضح المزايا أو الفوائد المحققة نتيجة للتحسن في الإنتاجية



المصدر : د. محمد توفيق ماضي . نفس المرجع السابق ، ص 54 .

1-1- الإنتاجية و الربحية :

إن الهدف من إنشاء أي مؤسسة هو تحقيق أكبر عائد ممكن من الأموال المستمرة وهذا يعني بأن الربحية هو الهدف الرئيسي للمؤسسة وهو الذي يضمن إستمرارها وممارسة نشاطها وبقائها في السوق الذي تعمل فيه: «وتعرف الربحية بأنها تترجم مدى نجاعة التسيير الصناعي والتسويقي وتعبّر عن قدرات الإستغلال لتلك المؤسسة في مجال نشاطها. وهي بذلك تقوم على أساس مقارنة بين: النتيجة المستخلصة من النشاط العادي للمؤسسة خلال فترة زمنية محددة والوسائل التي أستعملت في الحصول على تلك النتيجة خلال نفس الفترة»⁽¹⁾ و تقاس الربحية بالعلاقة التالية :

نتيجة النشاط الإستغلال العادي للمؤسسة خلال فترة زمنية

= الربحية

الوسائل المستعملة للحصول على تلك النتيجة خلال نفس الفترة

وفي هذا الصدد نشير إلى التمييز بين الربح كمقدار يظهر ويستخرج من الميزانية المحاسبية للمؤسسة وبين الربحية وهي نسبة هذا المقدار إلى عناصر التشغيل داخل المؤسسة ، وما يهمننا في هذه الدراسة ليس الربح بمقدار المطلق وإنما الربحية بإعتبارها هدفا إستراتيجيا أساسيا ومؤشراً هاماً في تقييم أداء الوحدات الإقتصادية الهادفة إلى تحقيق الأرباح ، لأنها تعطي إجابات هائية عن كفاءة الأداء التشغيلي ، كما أنها إنعكاس للكثير من القرارات (الإنتاجية، التسويقية ، المالية ، ... إلخ) والسياسات التشغيلية للإدارة بالمؤسسات .

والآن لو طرحنا السؤال التالي : كيف يمكن للمؤسسة أن تحقق هدفها الإستراتيجي والمتمثل في زيادة أرباحها

السنوية خلال فترة معينة ؟

الجواب أمامها الطرق التالية :

- أن تعمل على زيادة كمية مبيعاتها السنوية قياسا بالسنة السابقة أي توسيع حصتها في السوق الذي تعمل فيه .
- قد تضطر المؤسسة إلى تخفيض سعر البيع بنسبة ضئيلة بحيث يؤدي إلى زيادة كمية المبيعات نسبة تغطي التخفيض في السعر ، وتحقيق زيادة إضافية في إجمالي قيمة المبيعات .
- تحسين هامش الربح عن طريق الضغط على التكاليف التي تتحملها المؤسسة على فرض بقاء كمية وأسعار المبيعات على حالها .

(1) بن عمر المختار : دراسة الربحية الاقتصادية بالمؤسسة الصناعية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر ، 2000 ، ص 58

هناك عدة أنواع للربحية وهي الربحية الإقتصادية و الربحية المالية و الربحية التجارية و تقاس كما يلي :

الربحية الاقتصادية = النتيجة (فائض الخام للإستغلال) ، الربحية المالية = النتيجة الصافية ، الربحية التجارية = النتيجة

رقم الاعمال

رأس المال الخاص

رأس المال (بمجموع الأصول)

وما يهمننا هنا هي الربحية الاقتصادية المبينة في التعريف السابق .

-زيادة الأسعار مع ضمان بقاء حجم المبيعات على حاله وهذا من الصعوبة تحقيقه في الأسواق و المؤسسات التي تتميز بالتنافسية .

-زيادة حجم المبيعات مع تخفيض التكاليف و المحافظة على مستوى الأسعار على حاله .

مما تقدم يمكن أن نستخلص بأن الهدف الإستراتيجي للمؤسسة يتم تحقيقه عن طريق السيطرة على العوامل الداخلية و التأقلم مع العوامل الخارجية التي تحيط بالمؤسسة و تؤثر على نشاطها .

إن الإنتاجية و تحسن مستواها هو إنعكاس لتحسن العلاقة ما بين مكونات بسطها و مقامها ، سواء كانت ذلك بالنسبة للإنتاجية الإجمالية أو الإنتاجية الجزئية .

والآن لو تفحصنا الطرق المحتملة التي يمكن بواسطتها الحصول على الهدف الإستراتيجي للمؤسسة نجد أن غالبية هذه الطرق، تلعب دورا مؤثرا في العلاقة القائمة ما بين مكونات بسط و مقام المعادلة التي تحدد مستوى الإنتاجية و نعني بذلك زيادة كمية المبيعات و وصولا إلى بيع جميع ما ينتج و تخفيض التكاليف و إستغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة بكلمة أخرى فإن التحسن في مستوى الإنتاجية يمكن أن يكون معيارا أو صورة تعكس التطور الحاصل في حسن التسيير الرامي إلى تحقيق الهدف الإستراتيجي للمؤسسة .

فإذا كانت الربحية تتحدد و تقاس بالعلاقة بين النتيجة (الفائض الخام للإستغلال للمؤسسة) و مجموع الأصول فإنه يمكن تفكيك هذه المعادلة إلى مكوناتها وفق الصيغة التي وضعها الأستاذ "GOLD" وهو أستاذ متخصص في دراسات الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكية و ذلك كما يلي : (1)

الربح (النتيجة)

الربحية = $\frac{\text{الربح}}{\text{مجموع الاستثمارات (إجمالي الأصول)}}$

$$\frac{\text{الربح}}{\text{مجموع الاستثمارات}} = \left(\frac{\text{إيرادات الإنتاج}}{\text{الإنتاج}} - \frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{الإنتاج}} \right) \times \frac{\text{الطاقات}}{\text{رأس المال الثابت}} \times \frac{\text{الطاقات}}{\text{رأس المال الثابت}}$$

إن هذه العلاقة تظهر لنا بأن التغير في الربحية هو محصلة للتغيرات الحاصلة في مكونات بسط و مقام معادلة الإنتاجية و المعبر عنها: بإيرادات الإنتاج ، تكاليف الإنتاج ، ودرجة إستعمال الطاقات الإنتاجية و كذلك تكوينية أو تركيبه رأس المال الثابت و المتغير .

ويلاحظ كذلك من خلال هذه المعادلة أن هناك خمس عوامل رئيسية تلعب دورا هاما و مؤثرا في تحديد مستوى

الربحية بالمؤسسة و هي :

- أسعار المنتجات .

- تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة .

(1) د: عبد السلام أبو قحف . أساسيات الإدارة . أدار الجامعة 1995 . ص 255

- درجة إستعمال الطاقات الإنتاجية .

- إنتاجية وسائل الإنتاج .

- تركيبة رأس المال (رأس المال الثابت و المتغير).

رأس المال الثابت

الطاقات

إن الشطر الثاني من المعادلة و المتمثل في العلاقات :

مجموع الإستثمارات

رأس المال الثابت

تمثل المتغيرات أو العوامل التي تلعب دورا مؤثرا في مستوى الربحية على المدى الطويل، أما باقي العلاقات

الأخرى و هي :

الإنتاج	التكاليف الكلية	إيرادات الإنتاج
الطاقات	الإنتاج	الإنتاج

تمثل المتغيرات أو العوامل المؤثرة في مستوى الربحية على المدى القصير.

ومن هذا يمكن القول بأن التغيرات التي تحدث في ربحية المؤسسة من فترة إلى أخرى تتوقف على التفاعل بين أسعار المنتجات ، وتكاليفها (ربح الوحدة) وكذلك إستغلال الطاقات الإنتاجية والإستثمارات المكونة لها، ونستطيع أن نقول بأنه هناك تداخل أو ترابط بين العوامل المؤثرة على الإنتاجية والعوامل المؤثرة على الربحية، أي أن التغيرات الحاصلة في مستوى الإنتاجية تنعكس وتؤثر على الربحية بالمؤسسة .

بالإضافة إلى دراسة " **GOLD** " في إظهار أثر الإنتاجية على الربحية تبرز طريقة أخرى، وهي « طريقة التقييم السريع للإنتاجية » وقد وضعت هذه الطريقة من قبل مركز الإنتاجية التابع للأكاديمية الفلييبينية للتطوير (1) و التي تهدف إلى تقييم أداء الوحدات الإنتاجية بإستعمال مؤشري الإنتاجية و الربحية.

إن طريقة التقييم السريع للإنتاجية عبارة عن طريقة متكاملة تناول دراسة وتقييم كفاءة و نجاعة المؤسسة و لغرض ذلك يجب دراسة وحساب الإنتاجية و الربحية وتحديد التطورات الحاصلة في كل منهما خلال فترات زمنية ثلاث أو أربع سنوات ، وتشير إلى أن تقييم نجاعة و كفاءة أداء المؤسسة يجب أن لا يستند على دراسة الربحية فقط ، بل يجب تحديد الأسباب والعوامل التي أدت إلى تحقيقها والتي يكون من بينها التغيرات الحاصلة في مستوى الإنتاجية و التي إنعكست آثارها على مستوى الربحية .

فإذا كانت ربحية المؤسسة تتوقف على مدى قدرتها على تحصيل إيرادات كافية لتغطية جميع التكاليف المنتجة عن العملية الإنتاجية، فإنه يمكن التعبير عن الربحية بالعلاقة التالية :

(1) خالص صافي صالح : نفس المرجع السابق ، ص 119

الإيرادات

= الربحية

التكاليف

(1) ويمكن تفكيك معادلة ربحية إلى مكوناتها وذلك كما يلي :

$$\frac{\text{الربحية}}{\text{الكمية المدخلات} \times \text{تكلفة الوحدة}} = \frac{\text{كمية الإيرادات} \times \text{سعر الوحدة}}{\text{المخرجات} \times \text{السعر}}$$

$$\text{الربحية} = \text{الكمية المدخلات} \times \text{تكلفة الوحدة}$$

$$\text{الربحية} = \text{الإنتاجية} \times (\text{معامل إسترداد التكلفة})$$

إنطلاقاً من هذه العلاقة يتضح لنا أن التغير في مستوى الربحية هو إنعكاس للتطور في مستوى الإنتاجية أو في العلاقة (سعر / التكلفة) لذلك فإنه من الضروري لتحديد و معرفة التحسن في كفاءة و تسيير المؤسسة و مدى فاعليتها في تحقيق أهدافها ، فإنه لا ينبغي دراسة الربحية فقط بل يجب دراسة وتحليل ثلاث مجاميع من النسب والتي يمكن اعتبارها مؤشرات تعكس نجاعة و كفاءة و فاعلية المؤسسة و التي هي : (2)

- نسب تطور الربحية وإتجاه هذا التطور .

- نسب التطور الإنتاجية وإتجاه هذا التطور .

- تطور العلاقة ما بين السعر والتكلفة .

إن العلاقة ما بين الربحية والإنتاجية هي علاقة متداخلة وترتبط بالعلاقة ما بين السعر والتكلفة حيث يؤثر التطور الحاصل في هذه الأخيرة على التطور في الإنتاجية والربحية .

إن إنخفاض الإنتاجية أو إنخفاض العلاقة (السعر / التكلفة) يؤدي إلى إنخفاض ربحية المؤسسة لذلك فإنه إذا سجل تدهور في مستوى الإنتاجية فإنه من الضروري متابعة وتحليل هذه الظاهرة لغرض الوقوف على الأسباب التي أدت إلى ذلك وإتخاذ الإجراءات اللازمة لإيقاف هذا التدهور وتحسين مستوى الإنتاجية ، وفي حالة تحسنها بشكل إيجابي فإن آثار هذا التحسن قد لا يعكس مباشرة على مستوى الربحية ، إلا أنها سوف يظهر بشكل واضح بعد فترة زمنية معينة وأن هذا يتحقق خاصة إذا إستطاعت المؤسسة أن تسوق منتوجاتها وتضمن حصتها في السوق الذي تعمل فيه .

إن الخلاصة التي يمكن أن نخرج بها عند دراستنا لأثر الإنتاجية على الربحية هو أن العوامل المؤثرة في مستوى الربحية والتغيرات التي تحدث في مكونات بسطها ومقامها ، (النتيجة و تركيب الأصول الثابتة منها و المتغيرة) تنعكس على مستوى الربحية وإتجاه تطورها ولغرض تحسين مستواها فإنه يجب إتخاذ إجراءات وتدخل في مجالات شتى من مجالات نشاط المؤسسة : مجال الإنتاج ، التسويق ، المالية ، الأفراد ، المخزونات ، ... إلخ وإن هذا التدخل يرمي إلى تحسين الإنتاجية بطريقة غير مباشرة ، وهو ما يؤدي إلى تحسن في الربحية وتحقيق الهدف الإستراتيجي للمؤسسة .

(1) د.علي السلمي: إدارة الانتاجية ، نفس المرجع السابق، ص80

(2) خالص صافي صالح : نفس المرجع السابق ، ص121

1-2- الإنتاجية و الأجر بالمؤسسة :

ترتبط الأجر بالإنتاجية إرتباطا جدليا ووثيقا، ومن الصعب إغفال تطور أحدهما بمعزل عن الآخر، إن الإتجاه العام على صعيد المؤسسة في توزيع الفائض الإجتماعي هو إقتطاع نسبة منه لغرض زيادة أجر العاملين فيها لكون عنصر العمل يشكل محور العملية الإنتاجية، ويرتبط الفائض الإجتماعي وإنتاجية عنصر العمل والأجر بعلاقة قوية، حيث أن زيادة إنتاجية العمل تعني زيادة في الإنتاج وإخفاض في التكلفة وبالتالي زيادة الربح الذي ينعكس جزء منه لغرض زيادة الأجر، كما أن التحسن في الإنتاجية يتحدد أيضا بالمستوى المهاري للعاملين والذي يحظى بأهمية خاصة من خلال تخصيص جزء من الربح للإرتفاع به. بما يتلائم مع متطلبات التطور التقني الذي يتمثل في إضافة مكائن وأجهزة متطورة أو إستخدام الطرق والأساليب الفنية في العملية الإنتاجية، وعليه فإن زيادة المستوى المهاري للفرد العامل يرافقه زيادة مباشرة في الإنتاجية وبالتالي الزيادة في أجره. (1)

وعلى هذا الأساس نرى أن تحديد الأجر داخل المؤسسة تحدده جملة من الإعتبارات الكمية والنوعية المرتبطة بالإنتاجية، حيث أن إرتفاع المستوى الكمي والنوعي للإنتاجية يعني زيادة مباشرة في الأجر وبالعكس فإن إخفاضه يرافقه إخفاض في المستوى الأجرى للعاملين، وفق المعادلة التالية : (2)

$$\frac{W}{P} = \frac{a}{(1+z)}$$

حيث :

الأجر الحقيقية : $\frac{W}{P}$

قيمة ثابتة : Z

إنتاجية العمل : a

تبين المعادلة السابقة وجود تأثير متبادل بين الإنتاجية والأجر حيث أن تحسين مستويات الإنتاجية يساهم بدوره في رفع مستويات الأجر، كما أن رفع معدلات الأجر في شكل تحفيزي سيرفع من إنتاجية العمل أكثر فأكثر . ونشير في هذا الصدد إلى أن رفع الأجر بتقديم الحوافز في شكل مكفآت وعلاوات يجب أن تكون مناسبة ومدروسة ومرتبطة مباشرة بالزيادة في الإنتاجية، بحيث لا تتسبب هذه الزيادة في رفع الأسعار بدلا من تحسين الإنتاجية كما ينبغي أن لا تزداد الأجر وفق وثائر زيادة الإنتاجية وأن لا تتساوي نسب الزيادة بين الطرفين لأن ذلك يحد جدريا من إمكانية التراكم لتوسيع وتطوير الإنتاج داخل المؤسسة، أي أن الزيادة في الأجر تتحدد لزاما بمعدلات نمو أقل من معدلات نمو الإنتاجية، وعليه فإن الزيادة في الأجر مرتبطة بالإنتاجية بعلاقة تابعة دائما و بمستوى أقل بالضرورة. (3)

(1) د. عقيل جاسم عبد الله : نفس المرجع السابق، ص 321 .

(2) مولود حشمان : محددات الأجر في الجزائر، دراسة إقتصادية قياسية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير

منشورة)، جامعة الجزائر، 2000، ص 96

(3) د. عقيل جاسم عبد الله : نفس المرجع السابق، ص 323

بالإضافة إلى هذا فإن السياسة العامة في تحديد الأجور على مستوى المؤسسة أو القطاع الإقتصادي أو على المستوى الكلي هو تثبيت الأجور وكبح ميلها للإرتفاع وربط مستوياتها بالإنتاجية أي بصفة أخرى فإن هدف المؤسسة هو تثبيت قيمة ما يحصل عليه الأفراد (الأجور) من الناتج الكلي للمؤسسة ، وأن السياسة العادلة في توزيع الأجور هو أن يعطي للعاملين نصيبهم العادل من أية زيادة في الناتج بفرض ثبات المستوى العام للأسعار، فإذا افترضنا أن نصيب العامل من الناتج الكلي يساوي (**n**) وأن حجم الإنتاج الكلي هو (**Q**) والمتوسط العام للأسعار هو (**P**) وعدد المستهلكين هو (**L**) ، ومتوسط الأجور هو (**W**) وإنتاجية العامل هي (**I**) .

فإن نسبة الأجور من الناتج الكلي تحدد بالعلاقة التالية : (1)

$$N = \frac{L \times W}{Q \times P} = \frac{W}{P} \times \frac{L}{Q} \quad N = \frac{W}{P} \times \frac{1}{\frac{Q}{L}} = \frac{W}{P} \times \frac{1}{I} = \frac{W}{I} \times \frac{1}{P}$$

متوسط الأجور

أي أن :

نصيب العامل من الناتج الكلي = مقلوب متوسط العام للأسعار ×

إنتاجية العامل خلال الفترة

إنطلاقاً من هذه المعادلة وحتى تظل نسبة الأجور إلى الناتج الكلي ثابتة (بفرض ثابت المستوى العام للأسعار) فإنه يمكن أن يزيد متوسط الأجور بنفس نسبته زيادة الإنتاجية أي أنه إذا إزدادت هاذة الأخيرة فأصبحت ضعف على ما كانت عليه مثلاً فلا بد وأن تتضاعف الأجور، وعلى هذا الأساس فإن ربط الأجور بالإنتاجية يكون حافزاً مشجعاً للعاملين بالمشروع أو القطاع الإقتصادي لبذل جهد أكثر، وبهذا يمكن ضمان عدم زيادة الأجور في مشروع معين إلا إذا قابلها زيادة مماثلة في الإنتاجية .

و تساعد هذه الطريقة على تحقيق نوع من الإستقرار في المستوى العام للأسعار و ربط المستوى العام للأجور بالإنتاجية . و يكون هذا سواء على المستوى الكلي او على مستوى القطاع الإقتصادي أو الوحدة الإقتصادية .

1-3- القدرة التنافسية :

يشغل مفهوم الميزة التنافسية أو (القدرة التنافسية) حيزاً ومكانة هامة في كل من مجالي الإدارة الاستراتيجية وإقتصاديات الأعمال فهي تمثل العنصر الإستراتيجي الحرج الذي يقدم فرصة جوهرية لكي تحقق المنظمة رغبة متواصلة بالمقارنة مع منافسيها ، وترجع بداية هذا المفهوم إلى التمانيات حيث بدأت فكرة القدرة التنافسية بالإنتشار والتوسع وخاصة بعد ظهور كتابات "مايكل بورتر" أستاذ الإدارة الإستراتيجية في جامعة "هارفارد" بشأن إستراتيجية التنافس و الميزة التنافسية ، و يعتمد هذا المفهوم على نقطة أساسية و هي أن العامل الأكثر أهمية و المحدد لنجاح منظمة الأعمال هو الموقف التنافسي (competitive position) لها في الصناعة التي تعمل فيها (2)

(1) د. عبد السلام بدوي: إدارة القطاع العام في الاقتصاد المصري، مكتبة الأنجلو المصرية، 1973، ص 357

(2) د. نبيل مرسي خليل: الميزة التنافسية في مجال الأعمال، الدار الجامعية، 1996، ص 81

و تعرف القدرة التنافسية بأنها « عبارة عن قدرة المؤسسة أو الإقتصاد على الحفاظ أو الزيادة في حصته من السوق الداخلية والخارجية»⁽¹⁾.

كما تعرف القدرة التنافسية على مستوى المشروع في بريطانيا على أنها « القدرة على الإنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المنشآت الأخرى»⁽²⁾.

وتعرف القدرة التنافسية كذلك على أنها « القدرة على تزويد المستهلك بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفاعلية من المنافسين الآخرين في السوق الدولية مما يعني نجاحا مستمرا لهذه الشركة على الصعيد العالمي في ظل غياب الدعم والحماية من قبل الحكومة ويتم ذلك من خلال رفع إنتاجية عوامل الإنتاج الموظفة في العملية الإنتاجية، ويعد تلبية حاجات الطلب المحلي والمتطور والمعتمد على الجودة خطوة أساسية في تنمية القدرة التنافسية»⁽³⁾.

أما بالنسبة لـ "Courbis" فإن « القدرة التنافسية للمنتجين تقاس بمقدرتهم في الحصول على أكبر حصة في السوق » و يرى " Lesca " « أن المؤسسة ذات قدرة تنافسية إذا أظهرت قدرة على البقاء في سوق تنافسية متنامية وهذا لتحقيقها أرباح تضمن لها على الأقل إستمرارية نشاطها»⁽⁴⁾.

من خلال هذه التعاريف يتضح لنا أن القدرة التنافسية تتمثل في إمكانية المؤسسة في البقاء والنمو والإستمرار في سوق تنافسية وهذا لإمتلاكها حصة في سوق تمكنها من الازدهار والنمو ويكفل لها تحقيق أرباح تغطي على الأقل تكاليف إستمرارية نشاطها، هذه القدرة تمتاز بكونها ذات طابع ديناميكي متطور ومرتبطة بالخصائص الداخلية للمؤسسة من حيث هيكلتها، نظام معلوماتها، وفعالية وظائفها (الإنتاج، التمويل، التسويق، الموارد البشرية... إلخ) وكذا بمدى إلمامها ومواجهتها لمحيطها الخارجي عن طريق الاستغلال الأمثل لمواردها التي تكفل لها إكتساب ميزة تنافسية دائمة ومستمرة .

إن القدرة التنافسية يمكن قياسها من خلال عدة مؤشرات أهمها الربحية ومعدلات نموها عبر فترة زمنية ما إضافة إلى إستراتيجية الشركة وإتجاهاتها لتلبية الطلب في السوق الخارجي من خلال التصدير وبالتالي قدرة المؤسسة على تحقيق حصة أكبر في السوق المحلي والعالمي .

إن المشروع قليل الربحية هو مشروع غير تنافسي، فالمشروع لا يكون تنافسيا عندما تكون تكلفة إنتاجه المتوسطة تتجاوز سعر منتجاته في السوق، أي أن قيمة الموارد التي يستعملها أعلى من قيمة السلع التي ينتجها أو الخدمات التي يقدمها، وهذا يعني أن موارد المشروع يساء تخصيصها وأن ثروته تتضاءل أو تنبدد .

(1) Dictionnaire d'Economie et des sciences sociales ; édition Nathan 1993, P.78

(2) المعهد العربي للتخطيط بالكويت : قياس التنافسية و مؤشراتهما www.arab-api.org ، جوان 2002

(3) المعهد العربي للتخطيط بالكويت : نفس المرجع السابق .

(4) كريس صليحة : دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ، رسالة الماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر، الجزائر، 2000، ص18

إن تطوير وبناء القدرة التنافسية لأي شركة يمكن النظر إليها على أنها هدفاً أو إستراتيجية وتكتيكا في نفس الوقت فوجودها يضمن للشركة البقاء و الاستمرار .

إن تنمية القدرة التنافسية يفرض على المؤسسة إتباع إحدى إستراتيجيات التغيير ومن أهم هذه الاستراتيجيات و التي برزت خلال عقدي الثمانينيات والتسعينات من القرن الماضي والتي أثبت نجاحها وفعاليتها في الكثير من المؤسسات العالمية (اليابانية ،الامريكية، الاوربية) :

- إستراتيجية إدارة الجودة الشاملة (TQM).

- إستراتيجية حلقات الجودة.

- إستراتيجية الضبط الزمني (JIT) .

- إستراتيجية تخفيض العمالة .

إن هذه الاستراتيجيات تهدف أساسا إلى تحسين الانتاجية وتنمية القدرة التنافسية عن طريق مساعدة المؤسسة على إحداث تغيرات أساسية في أنظمة العمل الاداري من خلال إصلاحات تنظيمية واسعة تسعى إلى تحقيق ميزة تنافسية.

و يرى الدكتور نبيل مرسي خليل « أن القدرة التنافسية هي عبارة عن عنصر تفوق للمنظمة ، يتم تحقيقه في حالة

إتباعها لإستراتيجية معينة للتنافس »⁽¹⁾ وتعرف إستراتيجية التنافس على أنها « مجموعة متكاملة من التصرفات

تؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية متواصلة ومستمرة عن المنافسين»⁽²⁾. وتنقسم إستراتيجية التنافس بصفة عامة إلى

ثلاث إستراتيجيات أساسية وهي : "السيطرة على التكاليف"، "التميز"، "التركيز". وتتحقق الميزة التنافسية بإحدى

إستراتيجيتين إما من خلال تقديم منتج بسعر أقل أي إستراتيجية السيطرة على التكاليف وميزة التكلفة أقل أو

باستخدام إستراتيجية التميز بتقديم منتج بجودة أفضل يعتقد المستهلكون أن يستحق سعر أعلى مقابل التنافس.

بالإضافة إلى هذا فإن تنمية القدرة التنافسية يفرض على المؤسسة التحكم في التكاليف وتحسين الجودة وتنمية

القدرات الابداعية وإستيعاب التطورات التكنولوجية بالإضافة إلى الاهتمام بالموارد البشرية من خلال التدريب

و التحفيز أي بعبارة أخرى النهوض بكل العوامل المحددة لقدرة المؤسسة على التنافس وهذه العوامل يمكن حصرها

فيما يلي :⁽³⁾

- الارتقاء بتصميم المنتجات وجودتها والالتزام بالمواصفات الدولية للجودة .

- التطوير التكنولوجي لزيادة الانتاجية وخفض التكلفة .

- الارتقاء بالعمالة وزيادة إنتاجيتها من خلال التدريب وإعادة التدريب والتحفيز .

- الاهتمام بالبحوث والتطوير .

- دراسة أسواق المحلية والخارجية و البحث عن فرص التصدير .

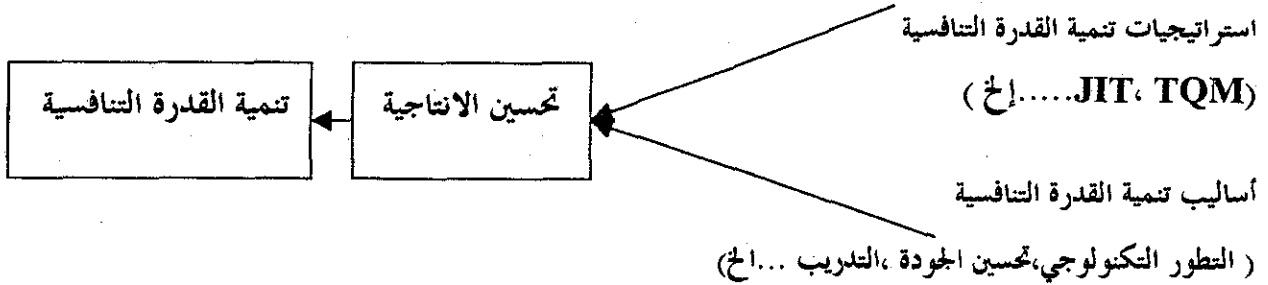
(1) د:نبيل مرسي خليل نفس المرجع السابق ،ص40

(2) نفس المرجع السابق،ص39

(3) كمال حمدان :القدرة التنافسية على مستوى المشروع ،مجلة المستقبل العربي،بيروت ، العدد 254 ،أفريل 2000 ،ص 88

- التطوير الإداري و التنظيمي بما يؤمن أداء أكثر كفاية و يكفل بيئة إدارية أفضل .

نلاحظ من خلال ما سبق أن الإنتاجية تمثل محصلة بفاعلية الوسائل والأساليب والاستراتيجيات الهادفة الى تنمية القدرة التنافسية أي بعبارة أخرى فإن الإنتاجية تعتبر القاعدة الصلدة لتنمية القدرة التنافسية .



2- أهمية تحسين الإنتاجية على المستوى القومي :

أما على مستوى القومي فإن الإنتاجية وتحسين مستواها له أهمية كبيرة لكل من معدلات التضخم ومستويات المعيشة و التنمية الاقتصادية .

2-1- الإنتاجية و التضخم :

إن التضخم في الاقتصاد القومي يرجع إلى مجموعة من العوامل المتصلة بكل من العرض الكلي والطلب الكلي، إلا أن كثيرا من الاقتصاديين يوافقون على أن نقص النمو في الإنتاجية يساهم في زيادة التضخم، وكما هو معلوم فإن التضخم يعني الزيادة المستمرة في أسعار السلع والخدمات المنتجة، إن مثل هذا الإرتفاع في أسعار السلع والخدمات يرجع إلى إهتمام إدارة المؤسسة إلى تحقيق أهداف المبيعات والمحافظة على هامش الربح، وهذا يعني رفع أسعار السلع والخدمات المقدمة للزبائن نتيجة لإرتفاع تكلفة المدخلات (الأجور، المواد الأولية، الطاقة...) أي أن إدارة المؤسسة تحاول نقل الزيادة في المدخلات إلى المستهلك في شكل رفع الأسعار.

إن تحسين الإنتاجية هي إستراتيجية تهدف إلى التحكم في الإنتاج والعمليات الإنتاجية وتقليل التكاليف والسيطرة على الموارد المتاحة أي تقليل تكاليف مدخلات العملية الإنتاجية وصولا إلى إنتاج منتج بأسعار معقولة والمحافظة على هامش الربح للمؤسسة، أي أن تحسين الإنتاجية يهدف من خلالها إلى المحافظة على مستويات الأسعار من الإرتفاع فبدلاً من رفع أسعار المنتجات لتمويل تكاليف مدخلات العملية الإنتاجية، فإن تحسين الإنتاجية بترشيد إستغلال هذه العناصر وتنظيم العمليات الإنتاجية وتقليل التالف من المواد، والتبدير، والقضاء على التغييب،... الخ، تعتبر ذا فعالية أكبر و لاسيما في الأسواق التي تتميز بالتنافسية .

2-2- الإنتاجية و مستوى المعيشة :

إن الإنتاجية لها علاقة مباشرة مع مستوى معيشة الأفراد وزيادتها يتبعه إنخفاض في تكلفة الإنتاج للسلع والخدمات مما يترتب عليه زيادة قدرة الأفراد للحصول عليها بأسعار معقولة، أي زيادة قدرتهم الشرائية لقد عبر الاقتصاد **J. Kendrick** عن أهمية تحسين الإنتاجية والدور الذي تلعبه في تحسين مستوى معيشة الأفراد فقال:

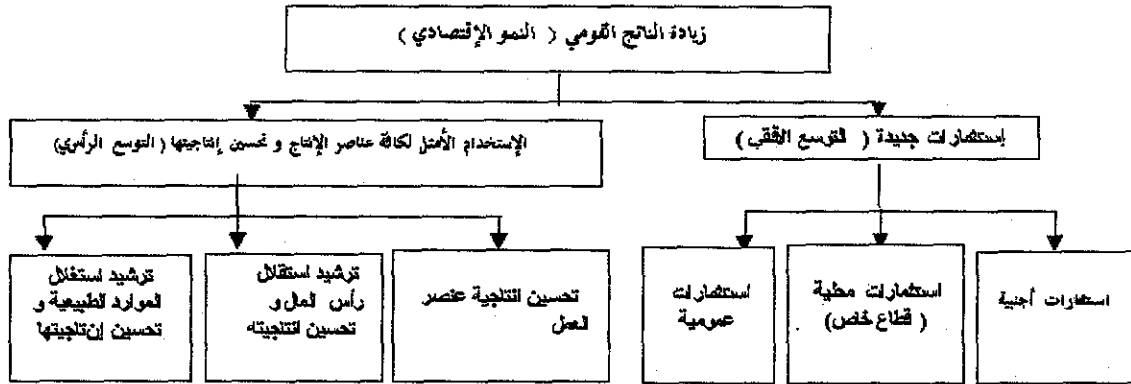
إن الوسيلة الرئيسية التي يمكن للجنس البشري أن يخرج بها من حالة الفقر إلى حالة أفضل نسبياً من حيث توفر الغذاء والمواد هي تحسين الإنتاجية « (1)

وفي هذا الصدد أظهرت دراسات إقتصادية أن الدول التي تتمتع بمعدل نمو مرتفع في إنتاجية العاملين تتمتع بمستوى معيشي مرتفع، فقد كانت الولايات المتحدة الأمريكية تتمتع بأعلى معدل لإنتاجية العاملين، كان مستوى المعيشة بها مرتفعاً، ومنذ بدأ معدل الإنتاجية في الإنخفاض أصبحت هناك صعوبة أكثر في التمتع بوسائل الرفاهية كما كان من قبل. (2)

2-3- الإنتاجية والتنمية الإقتصادية :

إن أهداف التنمية الإقتصادية تتبلور في زيادة الإنتاج والدخل القومي ولا شك أنه هناك طرق متعددة لإحداث الزيادة المطلوبة، منها التوسع الأفقي في الإنتاج بزيادة عدد المصانع القائمة وزيادة الرقعة المترعة من الأراضي وهكذا ولكن هناك سبيل آخر وهو التوسع الرأسي في الإنتاج، أي زيادة أو تحسين الإنتاجية ورفع كفاءة عوامل الإنتاج المختلفة، ويوضح الشكل التالي أهمية تحسين الإنتاجية كإستراتيجية لتحقيق التنمية الإقتصادية .

الشكل رقم (9) : يوضح أهمية تحسين الإنتاجية في تحقيق التنمية الإقتصادية.



المصدر : من إعداد الطالب .

في الواقع فإن هاذين المصدرين ليس بديلين عن بعضهما البعض ، بل هما متكاملان إذ أن إضافة كيانات جديدة تفتقر إلا أساليب الإدارية والتقنيات الحديثة وإلى الموارد البشرية المؤهلة والكفاءة تكون عبء على الدولة و المجتمع ككل . وبالتالي فإن العمل على تحسين الإنتاجية هو أمر لا مفر منه في سبيل تحقيق أهداف التنمية الإقتصادية .

إن تحسين الإنتاجية في المؤسسات والقطاعات الإقتصادية لا يؤدي فقط إلى الحصول على إنتاج أكبر وبنوعية وجودة أفضل فحسب بل يؤدي كذلك إلى :

- إنخفاض تكلفة الوحدة المنتجة لتصبح هذه المنتجات في متناول القدرة الشرائية للمواطنين .
- تعظيم الفائض الإقتصادي المتحقق لدى الوحدات الإقتصادية نتيجة إنخفاض سعر التكلفة وهذا يساعد على تنمية و تطوير منتجاتها وأساليب إنتاجها بإستمرار .

(1) د.وجيه عبد الرسول العلي : نفس المرجع السابق ، ص 09

(2) د.سونيا محمد البكري : نفس المرجع السابق ، ص 284

- التحسن في الإنتاجية يؤدي إلى زيادة قدرة الصادرات على المنافسة في الأسواق الخارجية والحصول على المزيد من العملات الأجنبية الصعبة التي تشكل عنق الزجاجة لكثير من الدول النامية .

- في هذا الصدد نشير إلى أن تحسين الإنتاجية في الدول المتقدمة هو السبب الرئيسي لتقدم هذه البلاد إقتصادياً وسياسياً وإجتماعياً ، ففي الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ متوسط الدخل القومي بالنسبة للفرد ما يقارب من "سبعة آلاف دولار" الأمر الذي يتيح له أن يعيش في مستوى حياة مرتفع ويرجع الفضل في ذلك أساساً إلى الإنتاجية المرتفعة في كافة الأنشطة الإقتصادية مختلفة و قد ذكر (MILLES) أنه في نصف القرن الأخير زاد الإنتاج القومي في أمريكا خمس مرات بينما تتضاعف عدد سكان مرتين ، كان السبب في ذلك هو الإنتاجية المتزايدة ، وفي تقرير لجنة (PALEY) تبين أن الإنتاج القومي في الولايات المتحدة في سنة 1980 سوف يتضاعف بالنسبة لما كان عليه في سنة 1950 إذا مازاد معدل السنوي للإنتاجية (للرجل / ساعة) بـ: 2.5% (1)

وأخيراً فإن موضوع الإنتاجية وتحسين مستواها لقي إهتماماً كبيراً في الدول المتقدمة والنامية على حدى سواء ، ففي الدول المتقدمة و التي إقتربت من مرحلة التشغيل الكامل وما تملكه من عناصر الإنتاج لم يبق أمامها لمزيد من التنمية الإقتصادية والتقدم الإجتماعي إلا العمل على زيادة إنتاجية هذه العناصر ، أما في الدول النامية والتي مازلت تعاني من المشاكل الكثافة السكانية وتضخم حاد ، وبطالة مقنعة ، والفقر ، .. إلخ ، ومشكلة التخلف الإقتصادي بصفة عامة ، كل هذا يرجع بالدرجة الأولى إلى عدم وصول الإنتاجية بها إلى المستوى الذي عليه في البلاد المتقدمة .

المطلب الثاني : مقومات تحسين الإنتاجية

بعدما لاحظنا في المطلب السابق الفوائد والمزايا التي تحصل لكل الفئات الإقتصادية في جميع المستويات من برامج تحسين الإنتاجية إرتأينا أن تقدم مجموعة من الشروط والمقومات يجب أخذها بعين الإعتبار لضمان تحسين الإنتاجية، إن هذه المقومات تقع على عاتق هيئات وفئات مختلفة مكلفة بالنشاط الإقتصادي في المجتمع، وهذه الفئات متمثلة في مايلي (2) .

- الحكومات : (السلطات العامة و المحلية) .
- الإدارة : (إدارة المؤسسة الإقتصادية) .
- العاملون .

(1) د. فؤاد القاضي : الكفاية الإنتاجية وأثرها على التنمية الاقتصادية في البلاد العربية، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية ، العدد 02

سبتمبر 1979 ، ص 126

(2) د. عادل جودة ، د. غسان قلعوي: نفس المرجع السابق ، ص 45-55

1- دور الحكومة في توفير مقومات تحسين الإنتاجية

- يمكن تلخيص دور الحكومة في توفير مقومات تحسين الإنتاجية في مجالين وهما :
- توفير المناخ العلمي المناسب: إن تحسين الإنتاجية يقوم أساساً على منطلقات علمية متعددة الجوانب و الاختصاصات ،تستند إلى دراسات نظرية وعلمية هادفة ،إن هذا المنطلق يفرض على الحكومة العناية بناحيتين :
- تهئية المستوى العلمي المطلوب و توسيع كوادره من خلال تطوير برامج الجامعات والدراسات العليا بوجه خاص في حقلي العلوم الإدارية و الإقتصادية وما يتعلق بهما .
 - إنشاء معاهد متخصصة بفنون الإدارة و هندسة الإنتاج، وإنشاء مراكز للبحوث والتطوير تساعد المؤسسات على تصميم و تطبيق برامج رفع الإنتاجية .
- توفير المناخ الإقتصادي المناسب :والمقصود بذلك العمل على تلبية إحتياجات التطور الإنتاجي في مجال العلاقات الإقتصادية سواء على الصعيد المحلي أو الخارجي وذلك بتوفير الشروط التالية :
- ضمان التنمية المتوازنة في مختلف أوجه النشاط الإقتصادي لاني المجتمع .
 - توجيه التجارة الخارجية على الشكل الذي يمكن أن يؤدي إلى كسب الأسواق الخارجية وزيادة الطلب على المنتجات المحلية،وتوفير المواد الأولية والمعدات والآلات،... إلخ
 - الإهتمام بعملية التكوين الرأس المالي .
 - توجيه عملية التمويل بشكل يمكن أن يحقق مزيداً من الكفاية في أداء أوجه النشاط وفي نتائجه .
 - توفير الخدمات الإجتماعية وتشبيد الطرق وتوفير الخدمات والمرافق العامة وتوسيع نطاقها .
 - توعية العاملين فيما يتعلق بموضوع الإنتاجية .
 - إختيار وإصدار التشريعات والقوانين المناسبة بما يساعد على خدمة المؤسسات وإستقرار سياستها وعدم إضطرابها الفجائي .

2- دور الإدارة في توفير مقومات تحسين الإنتاجية .

- تعتبر الإدارة المحور الأساسي في عملية تحسين الإنتاجية والإستمرار في زيادتها،فبعدما تمياً لها المقومات الإقتصادية و الإجتماعية ، ينبغي عليها أن تهيء الظروف الكافية و الإمكانيات اللازمة لتنفيذ برامج تحسين الإنتاجية ،ولا يمكن للإدارة في الحقيقة أن تلعب دورها الكامل في هذا المجال إلا إذا توفر لها أمران أساسيان هما :
- المستوى العلمي المطلوب لجميع عناصرها على إختلاف مواقعهم في الهيكل الإداري للمؤسسة .
 - إيمان الإدارة نفسها بأهمية تحسين الإنتاجية .
- أما الوسائل الإدارية التي يمكن إتباعها في مجال تحسين الإنتاجية فهي تمثل مجموعة من الطرق يمكن تصنيفها ضمن ضمن ثلاث مجالات رئيسية و هي : (1)
- مجال تنظيم و رقابة الإنتاج وما يتعلق به من خدمات في المؤسسة .

- مجال النشاط الإنساني أو ما يعرف بإدارة الموارد البشرية .
- مجال التطوير الفني في الآلات و المنتجات .

و قد أثبتت دراسات أن للإدارة دور أساسي في توفير مقومات تحسين الإنتاجية حيث أن ضياع أو تخفيض الإنتاجية يرجع إلى : (1)

35% من فقد الإنتاجية نتيجة للتخطيط و الجدولة غير المدأة للعمل .

25% من فقد الإنتاجية يرجع إلى عدم وضوح الإرشادات و التعليمات للموظفين .

15% من فقد الإنتاجية بسبب عدم القدرة على الملائمة بين حجم العاملين ، الواجبات خلال فترات الدورة أو

الإنخفاض في فترات العمل .

25% الباقية في فقد الإنتاجية يرجع إلى :سوء التنسيق لتدفق المواد ،عدم توافر الأدوات المطلوبة ،زيادة في الوقت

الانتقال،نقص في الإشراف .

كما أثبتت دراسة أخرى تمت لقياس إنتاجية العمل في المملكة المتحدة أن السبب الرئيسي في ضعف الإنتاجية يرجع إلى أسباب إدارية ، والتي كان من بينها سوء التخطيط للأعمال،عدم توافر التعليمات والإرشادات اللازمة لتوجيه العاملين وضعف كفاءة الإشراف . (2)

3- دور العمال في توفير مقومات تحسين الإنتاجية

يعتبر العاملون حجز الزاوية في عملية تحسين الإنتاجية ، حيث يشكلون الفئة التي تحدد منذ البداية فشل أو نجاح تلك البرامج ، لذلك فإنه من الضروري أن يقتنع العاملون بأهمية تحسين الإنتاجية،وقناعة العاملين بذلك تتأني بالتغلب على ظاهرتين أساسيتين يتبلور فيهما موقف العاملين بشكل عام .

- خوف العاملين من فقد وظائفهم .

- التساؤل عن الفائدة التي سوف تعود على العاملين من برامج تحسين الإنتاجية.

لذلك يجب على الإدارة أن تعمل جاهدة على توعية العاملين،وأن برامج تحسين الإنتاجية تكون لمصلحتهم ولمصلحة المؤسسة والمجتمع ككل،ولقد أثبتت نتائج دراسية في قطاعات صناعية ذات تكنولوجيات عالية أن برامج تحسين الإنتاجية فيها خلقت فرص عمل جديدة لعمال آخرين،فلقد أظهرت دراسة لشركة " جنرال إلكتريك " أنه خلال 24 عام الماضية فإن الصناعات ذات التكنولوجيات العالية زادت فيها فرص العمل بحوالي 3% بينما الصناعات ذات التكنولوجيات المنخفضة زادت فيها فرص العمل بنسبة 0.3% . (3)

كما أن ضرورة توعية العمال بتحسين الإنتاجية قد لا تكفي إذا لم تقترن بدوافع ووعود ملموسة وذلك لأهميتها في دعم برامج تحسين الإنتاجية و من بين هذه الوعود مثلا :

(1) د.سونيا محمد البكري:نفس المرجع السابق ،ص289

(2) نفس المرجع السابق ،ص290

(3) نفس المرجع السابق ،ص288

- ضمان عدم تعطل العاملين أو انخفاض أجورهم .
- إشراك العمال في تصميم برامج تحسين الإنتاجية .
- ضمان الاستفادة من برامج تحسين الإنتاجية بتقديم المكفآت والحوافز وعدالتها .
- تحسين ظروف الإنتاج وتوفير الأمن الصناعي والخدمات الاجتماعية للعمال .

كما تلعب النقابات العمالية دوراً هاماً في توعية العاملين ببرامج تحسين الإنتاجية حيث تمثل قناة الإتصال التي من خلالها يعبر العاملون عن تساؤلهم ومطالبهم ، ولقد أعلن رئيس مركز الإنتاجية في اليابان أن للنقابات العمالية دوراً هاماً في المحافظة على معدل نمو الإنتاجية فيها وذلك بفضل تعاون النقابات مع المسؤولين والسلطات والإدارة في المؤسسات الاقتصادية اليابانية .⁽¹⁾

المطلب الرابع : أساليب تحسين الإنتاجية

إن تحسين مستوى الإنتاجية لا يحدث بشكل تلقائي وإنما يقوم على أساس من التخطيط الكفؤ والتنظيم السليم للموارد والطاقات البشرية المتاحة ، وكذلك على الإستخدام الفاعل للتكنولوجيات الحديثة ، وهناك العديد من الأساليب الفنية والوسائل الإدارية التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين الإنتاجية، وتشير نتائج كثيرة من الدراسات إلى أن هناك أكثر من 50 أسلوباً وطريقة لتحسين الإنتاجية⁽²⁾ ولأغراض منهجية فإننا سنقوم بتصنيف وترتيب هذه الاساليب حسب وظائف المؤسسة وذلك كما يلي :

- أساليب تتعلق بإدارة الإنتاج .
- أساليب تتعلق بإدارة التسويق .
- أساليب تتعلق بإدارة المشتريات والمخازن .
- أساليب تتعلق بإدارة الموارد البشرية .

ولما كان بحث كل هذه الأساليب يخرج عن قدرتنا للتعرض إليها جميعاً فإننا سنقتصر على معالجة أهمها التي نراها ضرورية لبلوغ مستويات أفضل من الإنتاجية .

1- إدارة الإنتاج و دورها في تحسين الإنتاجية

تعتبر إدارة الإنتاج العامل المحفز لتفاعل الموارد الإنتاجية الأساسية وهي القوى العاملة والمواد والمكائن و الأموال وغيرها والتي تمثل الفعاليات المكونة للأنظمة الإنتاجية التي تقع تحت سيطرة النظام الإنتاجي، ونستطيع أن نعرف إدارة الإنتاج بأنها : «عبارة عن مجموعة الأنشطة والفعاليات الهادفة إلى الإستثمار الأفضل لموارد الإنتاج المختلفة ومعنى آخر هي عبارة عن تطبيق الأساليب التنظيمية التي تؤدي إلى حدوث التغيير في موارد الإنتاج

(1) نفس المرجع السابق ، ص 289

(2) نفس المرجع السابق ، ص

(المدخلات) وتحويلها إلى مخرجات ذات جودة جيدة وبأقل تكلفة ممكنة»⁽¹⁾ وانطلاقاً من هذا التعريف فإن إدارة الإنتاج تعد الطرف الحيوي الذي بدونه لا تتمكن المؤسسة من القيام بأي نشاط مما يجعلها محور تحسين الإنتاجية والإستمرار في زيادة مستوياتها، ولضمان ذلك فإنها تقوم بمجموعة من الممارسات التي تعتبر كأساليب يمكن من خلالها تحسين الإنتاجية إن هذه الأساليب تساهم بشكل كبير في تخفيض تكاليف الإنتاج، وتحسين نوعيته وإمكانية تحقيق الإنتاج الكبير وتحقيق الوفورات الداخلية، وبالتالي تحسين إنتاجية المؤسسات ومن بينها نذكر مايلي :

- صيانة الآلات و المعدات .

- الرقابة على جودة الإنتاج .

1-1- صيانة الآلات و المعدات :

من المواضيع الهامة التي يجب على إدارة الإنتاج أن توليها الإهتمام والعناية، موضوع الصيانة بكافة أشكالها و أنواعها باعتبار أن الصيانة المستمرة والمنظمة تعتبر من بين الوسائل الهادفة إلى تحسين مستويات الإنتاجية أو على الأقل المحافظة عليها، وخاصة في المؤسسات الصناعية لما تحققه من توفير في النفقات وتحقيق الجودة المطلوبة والمحافظة على رأس المال المستثمر في المباني والآلات والتركيبات بما يكفل الحفاظ على الجهاز الإنتاجي في حالة صالحة للإستعمال]و يمكن أن نعرف الصيانة كما عرفها المعهد البريطاني للمقاييس والمعايير « بأنها عمل يؤدي و يهدف إلى الإحتفاظ بالتسهيلات الإنتاجية المتاحة أو تجديدها أو إعادتها إلى حالة ذات مستوى مقبول »⁽²⁾

وعليه فإن الصيانة تهدف إلى تعظيم الإنتاجية بمحاولة منع التعطلات في المعدات والأجهزة، كذا إصلاح التلف الناتج عن الإستعمال فضلاً عن الوقاية منه .

وتستمد الصيانة أهميتها كوظيفة داخل المؤسسة وكمعملية مرتبطة بالعملية الإنتاجية من حيث أنها :⁽³⁾

- تمكن من الحفاظ على المصنع والإحتفاظ بالتجهيزات قابلة للتشغيل وهذا يؤدي إلى الوفاء بالبرامج الإنتاجية والطلبات في الأوقات المحددة لها .

- الإستخدام الأمثل لقوة العمل و ذلك بتجنب التوقعات عن تعطل الآلات و المعدات .

- المحافظة على العمر الإنتاجي للتجهيزات و المعدات وزيادة الوقت الذي يمكن أن تستخدم فيه هذه التسهيلات الإنتاجية .

- تحسين إنتاجية الآلات والتجهيزات وذلك بضمان الإستمرار في العمليات الإنتاجية]

من خلال المهام السابقة ينظر للصيانة كنظام فاعل داخل المؤسسة له علاقة بالأهداف الإستراتيجية لهذه الأخيرة وقد

(1) د.عبد الستار محمد علي :إدارة الانتاج و العمليات (مدخل كمي)، دار وائل للنشر، 2000، ص61

(2) د.سونيا محمد البكري :فس المرجع السابق، ص 233.

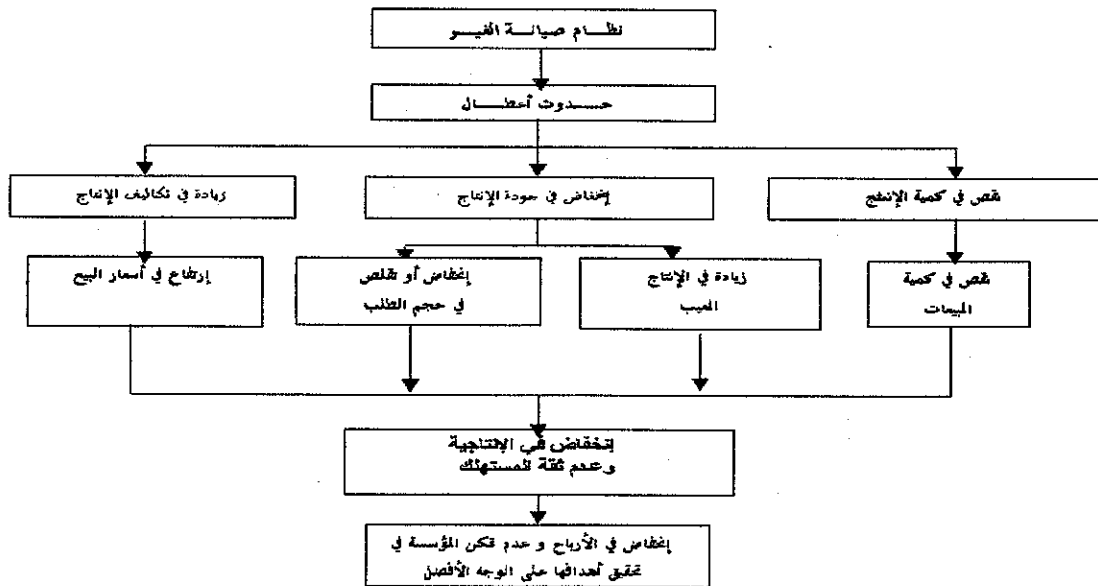
(3) نفس المرجع السابق، ص242

أشار أحد الباحثين (جايرز) إلى أن كفاءة نظام الصيانة له تأثير على أداء النظام الإنتاجي للمؤسسة وذلك للأسباب التالية: (1)

- إن انخفاض طاقة النظام الإنتاجي قد يكون نتيجة لحدوث تعطلات أو فشل في التسهيلات الإنتاجية كما أن تعطل الآلات يؤدي إلى إرتفاع في تكلفة العمل متضمنة العمالة المباشرة والغير المباشرة
 - إن أغلب المنشأة تستثمر أموال ضخمة في التسهيلات الإنتاجية (الآلات والمعدات ، ..) وللحفاظ على هذه التسهيلات لا بد من تخصيص مبالغ لصيانة هذه التجهيزات.
 - إن الآلات التي يتم صيانتها بطريقة غير سليمة تؤثر على جودة المنتجة من السلع والخدمات وقد تؤدي إلى خفضها .
 - إن ضعف نظام الصيانة وعدم كفاءته يؤدي إلى حدوث أضرار بالقوي العاملة كتعرضهم لحوادث عمل قد تكون سبب من أسباب ضعف الإنتاجية في المؤسسات .
- من خلال ما سبق يظهر لنا أن لنظام الصيانة دور كبير في إستمرار نشاط المؤسسة بحكم أن أي خلل في هذا النظام أو سوء إدارته يؤدي إلى حدوث أعطال وتوقفات عن العمل أو إلى إنخفاض في الإنتاج وفي جودته وكذلك إلى إرتفاع في تكاليفه، الأمر الذي يؤدي إلى إنخفاض في حجم المبيعات والذي ينعكس على الإيرادات السنوية وبالتالي مستويات الإنتاجية و الأرباح للمؤسسة .

و يوضح لنا الشكل: دور الصيانة في تحسين الإنتاجية و تعظيم الربحية بالمؤسسة الصناعية :

الشكل رقم (10) : يوضح دور نظام الصيانة في تحسين الإنتاجية



المصدر : د. أحمد طرطار : ترشيد الإقتصادي للطاقت الإنتاجية في المؤسسة ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1993 ، ص 69

وللصيانة أنواع يمكن إظهارها فيما يلي:

أ- الصيانة المخططة: و تتمثل في الإصلاحات و الفحوص وأعمال التريبت و التشحيم و التنظيف و التي تخضع لخطة مسبقة تبنها المؤسسة و تجسدها في شكل صيانة وقائية أو علاجية :

-الصيانة الوقائية : ويقصد بهذا النوع من الصيانة إتخاذ إجراءات التي تكفل عدم توقف تجهيزات الإنتاج عن العمل و يكون ذلك وفق برنامج زمني مخطط يهدف إلى فحص تلك التجهيزات دورياً لتقرير حالتها و حاجاتها للصيانة و يتفرع هذا النوع من الصيانة إلى عنصرين أساسيين :

-الصيانة الوقائية الروتينية: و تهدف إلى منع الأعطال في تجهيزات الإنتاج و إنخفاض طاقتها الإنتاجية ، وذلك بتنظيفها و تزييتها و تشحيمها دورياً، ويتم هذا وفق جداول زمنية منتظمة يراعي فيها نوع وطبيعة كل عنصر من هذه التجهيزات على حده ، و ما هي الأجزاء التي يجب الكشف عنها واختبارها دورياً .

التفتيش: و تهدف إلى التأكد من صلاحية جميع الأجزاء المتحركة ضمن الهيكل الإنتاجي للمؤسسة لتفادي الأعطال المفاجئة .

الصيانة الإصلاحية (العلاجية) : ويقصد بها إجراء الإصلاحات اللازمة لتجهيزات الإنتاج عند حدوث العطب نتيجة خلل تقني معين .

ب- الصيانة غير مخططة: وتتجسد في تلك الأعمال المواكبة للتوقفات الإضطرابية الفورية التي تستدعيها الضرورة في بعض الأحيان .

1-2- مراقبة جودة الإنتاج :

إن للجودة أهمية كبيرة على إنتاجية المؤسسة فعن طريقها تتمكن المؤسسة من إظهار درجة دقة إنتاجها، الأمر الذي يكسب ثقة المستهلكين وبالتالي زيادة المبيعات واستقرار منتجاتها في السوق، حيث أن الجودة اليوم في عصر المنافسة أصبحت ميزة تنافسية وأساس لتنمية القدرة التنافسية للمؤسسة وتعرف الجودة «بأنها مقدار صلاحية السلعة للغرض الذي صنعت من أجله ومدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة»⁽¹⁾. وللوصول إلى الجودة المناسبة للمنتج لابد أن تتصف المراحل الإنتاجية التي يمر بها الإنتاج بالجودة المناسبة ، أي يجب أن تحقق الجودة المطلوبة في كافة المراحل الإنتاجية، للوصول إلى الجودة النهائية المناسبة.

و لتحقيق لابد أن يتوافر نظام فعال للرقابة على الجودة في كافة المستويات أو المراحل الإنتاجية للتأكد من أن الإنتاج يجري وفق المواصفات المطلوبة و الأنماط الموضوعية و يتضمن هذا النظام المراحل التالية :⁽²⁾

- مراقبة جودة التصميم .
- مراقبة المواد الأولية و الخامات المشتراة .
- مراقبة التنفيذ للتأكد من سلامة عمليات الإنتاج .

(1) د. عادل جودة، د. غسان قلعراوي: نفس المرجع السابق، ص 163

(2) نفس المرجع السابق، ص 163

- مراقبة جودة المنتجات النهائية للتأكد من سلامتها و خلوها من العيوب .
- مراقبة جودة إستعمال السلعة من قبل المستهلك الأخير عن طريق الملاحظات التي يقدمها .
- وبصفة عامة تساهم عملية الرقابة على الجودة في تحسين الإنتاجية عن طريق تحقيق الجودة المطلوبة و ذلك بتقليل تكاليف اللاجودة و تقليل الإنتاج المعيب أو المرفوض .

2- إدارة التسويق ودورها في تحسين الإنتاجية:

- تعتبر وظيفة التسويق من أهم الوظائف الإدارية لأي مؤسسة ومحددة لنجاحها أو فشلها فقدرة أي مؤسسة على إنتاج السلع والخدمات تكون محدودة ما لم يصاحبها في ذلك مهذاً تسويقياً يساعد في تحديد إحتياجات المستهلك وزيادة المبيعات وتحسين الإنتاجية والربحية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها.
- فقد تقوم إدارة الإنتاج بالإنتاج بالكميات المناسبة والأسعار والجودة المناسبة لكن كل هذا مرتبط بمدى نجاح أو فشل إدارة التسويق في تصريف هذه المنتجات وبيعها في الأسواق.
- إن قدرة المؤسسة على البقاء في السوق تكمن فيمايلي:
- القدرة على تقديم أفضل الخدمات بجودة عالية للمستهلك المستهدف.
 - القدرة على الإبتكار في تقديم منتجات جديدة من وقت لآخر لمقابلة التغيرات المحتملة في إحتياجات ورغبات المستهلكين.

إن قدرة المؤسسة على تحقيق هادين الهدفين هو المبرر الإقتصادي لتواجدها في السوق وتحقيق أهدافها، إن النشاط التسويقي يعد النشاط الوحيد الذي يترجم مخرجات المؤسسة وجهودها في شكل مقابل مادي يولد إيرادات (بسط معادلة الإنتاجية) من خلال المبيعات التي تحقق نتيجة مجهودات إدارة التسويق حيث أن منتجات المؤسسة لا قيمة لها ما لم يتم بيعها في الأسواق، ولهذا قال فايول: "إن نجاح المؤسسة الصناعية يرتبط غالباً بالوظيفة التسويقية"⁽¹⁾

إن إدارة التسويق بالمؤسسة تأخذ دوراً هاماً في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة من خلال تصريف المنتجات وبيعها وإعادة الإنتاج الموسع، ويكون هذا من خلال مجموعة من الممارسات والأساليب التي تضمن تصريف هذه المنتجات وتحقيق الإيرادات الكافية لتغطية تكاليف العمليات الإنتاجية ونستطيع أن نعرف إدارة التسويق بأنها « عملية تحليل وتخطيط وتنفيذ ورقابة الأنشطة المختلفة لتخطيط المنتجات والتسعير والترويج والتوزيع للسلع والخدمات والأفكار لخلق التبادل القادر على إشباع أهداف كل من المؤسسة والمستهلك»⁽²⁾

إن القيام بالنشاط التسويقي يتطلب أن يكون هناك تخطيط و تنظيم و رقابة للجهود التسويقية و دراسة السوق المستهدف من حيث خصائصه وحجمه وتفصيلاته ودراسة المنتجات ، بهدف تقديم ما يناسب المستهلك من سلع تتفق مع رغباته .

إن مهمة النشاط التسويقي هو تقديم السلع والخدمات و بالسعر المناسب و في المكان المناسب و في الوقت المناسب

(1) د. ناصر دادي عدون : نفس المرجع السابق، ص 349

(2) د. محمد صالح الخناوي و آخرون : مقدمة في الأعمال و المال ، الدار الجامعية ، الاسكندرية، 1999 ، ص 163

إن إدارة التسويق بالمؤسسات يمكنها تحسين الإنتاجية و زيادة المخرجات من خلال مجموعة من الأنشطة أو ما

يسمى بالسياسات التسويقية ، و هذه الأنشطة أو السياسات هي : (1)

- سياسات السلعة .
- الترويج
- السعر .
- سياسة البيع .
- الإعلان .

إن هذه السياسات أو الأساليب يمكن من خلالها التأثير على المستهلك لتحقيق الأهداف الإنتاجية والتسويقية للمؤسسة .

2-1- سياسات السلعة :

السلعة تعبر عن منتج مادي أو خدمات يتم تقديمها للسوق بغرض بيعها يمكن تعريف السلعة بأنها: « مجموعة من منافع التي يحصل عليها المستهلك في إشباع حاجاته و هذه المنافع تشمل المنافع المادية المكونة للسلعة و المنافع النفسية التي يحصل عليها المستهلك نتيجة مشتراة لهذه السلعة مثل حب الظهور ، المركز الإجماعي السلبيية » (2)

إن أهمية السلعة في تحسين الإنتاجية تظهر لكونها ترتبط بمجموعة من المتغيرات التي تنشط وتحسن مبيعات المؤسسة فمثلاً : إدخال تحسينات على المنتج لجعله يتميز عن غيره من المنتجات المتماثلة ويتناسب مع أذواق وحاجات و رغبات المستهلك، وبالتالي إعادة إنطلاق المنتج من جديد لتحقيق حصة أكبر في السوق .

وعليه فإن تحديد جودة السلعة المناسبة و تحديد الأشكال المناسبة للمنتج و كذلك إختيار الإسم التجاري و الاسعار المناسب للمنتج ، وتحديد الخدمات المصاحبة لعملية البيع كالضمان مثلاً وتحديد شكل الغلاف، ونوع البيانات على السلعة ،... إلخ . فكلها عوامل ترتبط بالمنتج والتي تعمل على زيادة حصة المؤسسة أي زيادة مبيعاتها و التي تترجم في النهاية إلى التحسن في الإنتاجية .

إذن : يمكن القول بأن جودة المنتجات و الخدمات المقدمة للزبون و التمييز في السلعة بمعنى آخر المظاهر الكمية و الكيفية المرتبطة بالسلعة أو المنتج تعبر كأساليب تسويقية تساهم في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة الإقتصادية .

2-2- الترويج :

من بين الأساليب التسويقية التي تساهم في تحسين الإنتاجية و زيادة مخرجات المؤسسة الترويج للمنتج أو السلعة ففي حالة إنخفاض الطلب على المنتج أو في حالة إصدار منتج جديد و تقديمه في السوق تلجأ المؤسسة إلى جهود الترويج ، و تعدد الأشكال التي يمكن للمؤسسة إستخدامها في هذا المجال حيث تعتبر إعلان و البيع الشخصي و العرض في نقطة الشراء و التغليف أهم أشكال الترويج ، و تساهم هذه الأشكال مساهمة فعالة في مجال البرامج الترويجية .

(1) نفس المرجع السابق ، ص 172

(2) نفس المرجع السابق ، ص 172

3-1- شراء بالجوودة المناسبة :

من أهم المسؤوليات الملقاة على عاتق إدارة المشتريات و المخازن هي توفير إحتياجات المؤسسة من مواد و مستلزمات الإنتاج بالجودة المناسبة ،وتتبع أهمية الشراء بالجودة المناسبة للمواد الأولية لكون هذه الأخيرة تدخل مباشرة في تركيبة السلعة ومن ثم درجة جودتها وبالتالي إنتاجية المؤسسة،ويقصد بالجودة " مدى ملائمة الصنف أو المادة للقيام بالوظيفة التي أشتريت من أجلها "،ومن خلال هذا المفهوم لجودة المشتريات فإن مسألة الشراء بالجودة تتضمن الناحيتين التاليتين : (1)

-الملائمة :وتعني بها ملائمة المواد للغرض التي أشتريت من أجله.

-التكلفة :ويقصد بها الشراء بادي تكلفة ممكنة دون الإخلال بالجوانب الفنية و الكيفية للسلعة .

ولا تقتصر إدارة المشتريات و المخازن بتحديد مواصفات المادة و جودتها بل يجب التأكد من هذه المواصفات و التأكد من مستوى الجودة عند إستلام هذه المواد من خلال تقنيات الفحص والتفتيش،وتتمثل تقنيات الفحص عادة في تقنيتين، فحص شامل للمواد المشتراة أو فحص إحصائي بإختيار عينة من المواد و فحصها،ويتوقف أخذ إحدى تقنيتي الفحص على إمكانيات المؤسسة المالية و كذلك على أهمية المواد في تشكيل المنتج ودرجة جودة المشتريات و تحملها لمراحل الفحص .

3-2- الشراء بالكمية المناسبة :

إن الشراء بالكميات المناسبة يعني شراء كميات من المواد المستلزمات تكفي لإستمرار العمليات الإنتاجية ودون تجميد الأموال في شكل مخزون،ويطلق على الكمية المناسبة بمصطلح " الكمية الإقتصادية للشراء "وتحدد هاده الكمية بمجموعة من المحددات تتمثل أساساً في تكاليف التخزين و ما ترتبط به تكلفة الإحفاظ بالمخزون،تكلفة الفرصة الضائعة،تكلفة إعداد و تقديم الطلبات ...إلخ كما يجب على المؤسسة الأخذ بعين الإعتبار عن تحديد كمية الإقتصادية مدى توفر هذه المادة في الأسواق فترة توريد المخزون ، توقعات الأسعار ، ... إلخ .

ولتحديد الكمية الإقتصادية للشراء يستعين مخططوا تسيير المخزون ببعض النماذج الكمية المساعدة ،ومن أشهرها نموذج " wilson" للكمية الإقتصادية (2)

إن هذا الحجم الإقتصادي للطلبية هو الكمية المثلى التي تضمن إستمرار العمليات الإنتاجية وكذلك تقليل التكاليف المترتبة عن تسيير المخزون وبالتالي فإن تحقيق هاذين الهدفين يساهمان مساهمة فعالة في بلوغ مستويات أفضل من الإنتاجية .

3-3- الشراء بالسعر المناسب :

يقصد بالشراء بالسعر المناسب "دالك السعر الذي تستطيع المؤسسة دفعه بحيث تكون المنفعة الموجوة منه أو المترتبة عليه أفضل و اكبر من تكلفة الحصول على هذه المادة أو السلعة "

(1) د.حمد باشد الغدير :إدارة المشتريات و المخازن ،دار زهران للنشر ،1997،ص129

(2) أنظر في ذلك بالتفصيل : د.عبد العزيز جميل محييمر : نفس المرجع السابق ،ص 236

فعندما تكلمنا عن الجودة ذكرنا مفهومين أساسيين و هما : الملائمة و التكلفة، ونفس الشيء ينطبق على السعر و هو المنفعة من جهة و التكلفة من جهة أخرى ، و يجب الإنتباه إلى أنه لا يقصد بالسعر المناسب (السعر المنخفض)، فالسعر المنخفض مع جودة رديئة يؤثر على إنتاجية المؤسسة و العكس كذلك صحيح أي السعر المرتفع مع الجودة العالية يؤثر على تكاليف الإنتاج و من ثم إنتاجية المؤسسة ، وانطلاقاً من هذا فإن السعر المناسب هو الذي يراعى فيه تكلفة المادة المشتراة ومستوى جودتها، وبصفة عامة فإن السعر المناسب يتحدد بمجموعة من العوامل أهمها (الجودة ، التكلفة الكمية المشتراة ،الخدمات المرتبطة بعملية الشراء ، ظروف المورد و خصائصه ، ... إلخ) .

كما أن شراء المؤسسة للمواد و السلع بكميات أعلى يساعد في تخفيض الأسعار و الاستفادة من خصم الكمية و تساعد هذه السياسة في تخفيض تكاليف الإنتاج وبالتالي تحسين الإنتاجية ، لكن نشير في هذا الصدد إلى ضرورة مراعات و مقارنة التكاليف المترتبة على الشراء بكميات أعلى و التي قد تؤدي إلى تحمل تكاليف لتخزين تؤثر سلباً على إنتاجية و ربحية المؤسسة .

المبحث الرابع: أهمية الموارد البشرية و دورها في تحسين الإنتاجية .

بداية يجب أن نتساءل عن مالذي يجعل المؤسسة أكثر إنتاجية هل هو رأس المال أم التكنولوجيا أم المعلومات أم الموارد المالية أم الموارد البشرية ؟

لا شك أن لكل هذه الأصول أهمية كبيرة في نجاح المؤسسات وتحقيق معدلات مضطردة من الإنتاجية ، لكن اليوم أدرك المديرون أن الأفراد أوالموارد البشرية بالمؤسسات هو أكثر الاصول أهمية وفاعلية في النشاط الإنتاجي ، وفي هذا الصدد يشير الكثير من الخبراء أن دراسة الإنتاجية ومحاولة تحسينها هي دراسة لجودة المواد البشرية " رأس المال البشري" الذي تتمتع به دولة دون أخرى ،ومؤسسة عن مؤسسة أخرى ،ويدللون على ذلك بالفرق الشاسع في مستويات الإنتاجية بين دولتين على الرغم من كونهما تستخدمان نفس المستوى من التقنية ونفس الآلات والمعدات والمواد الخام،فقد أكدت الدراسات التي أجريت بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا أنه رغم تشابه التجهيزات بين المصانع الأمريكية والأوربية إلا أن الثانية لا تزيد إنتاجيتها عن ثلثي الأولى وفسر ذلك بضعف المقدرة الإدارية وقلت الخبرة التنظيمية لدى مصانع الأوربية مقارنة بالأمريكية ⁽¹⁾

المطلب الأول:أهمية الموارد البشرية ومدى فاعليتها في العملية الإنتاجية وفي التنمية الاقتصادية.

تحتل الموارد البشرية على مستويين الجزئي والكلبي أهمية بالغة في الدراسات الاقتصادية فعلى المستوى الجزئي أي في الوحدات الاقتصادية تمثل هذه الموارد محور النشاط الإنتاجي والمتغير الفاعل في تشكيل ديناميكية المؤسسات ، أما على المستوى القومي فهي تمثل المنطلق في تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة والأساس في بلوغ مستويات مضطردة من نمو اقتصادي .

1- أهمية الموارد البشرية و مدى فاعليتها في العملية الإنتاجية :

تعتبر الموارد البشرية المتمثلة في الأفراد وفي جمعات العمل أهم القوى وأعظمها أثراً في تشكيل حركة المؤسسات فهم الذين يتخذون القرارات التي تمهي لها فرص الإنطلاق والنجاح أو تسبب مشكلات ينتج عنها خسائر وإحتمالات الفشل والإنهيار ، فكثيراً ما يكون فشل المؤسسات يرجع إلى ضعف نظام العاملين وعدم كفاءة المديرين في التحليل و التخطيط وفي رسم السياسات الإستراتيجية و إلى ضعف القدرات والمهارات لدى العاملين والمدراء بصفة عامة .

لقد أدركت المؤسسات اليوم أن السعي نحو تحقيق فرص النجاح والتقدم والإزدهار هو العمل على تحقيق معدلات متنامية من الإنتاجية والربحية والحصة السوقية وكذا إلى تحقيق المزايا التنافسية وتحسين الجودة ، وإستيعاب التطورات التكنولوجية ، وفي هذا الصدد يتكون لدى هذه المؤسسات سؤال جوهري عن كيفية تحقيق هاته الأهداف و عن الدعائم الأساسية لتحقيق النجاح و الإستمرار في الأسواق التنافسية .

إننا نشير إلى أن الإهتمام بالموارد البشرية و محاولة تنمية وتحسين أدائها يعد الدعامة الأولى والأخيرة التي تمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها والإستمرار في نشاطها .

(1) عمر شعبان: الإنتاجية، أهميتها، وسائل قياسها و سبل تطويرها، WWW/ST.2ya.com جوان 2002

1-1- الموارد البشرية و الميزة التنافسية :

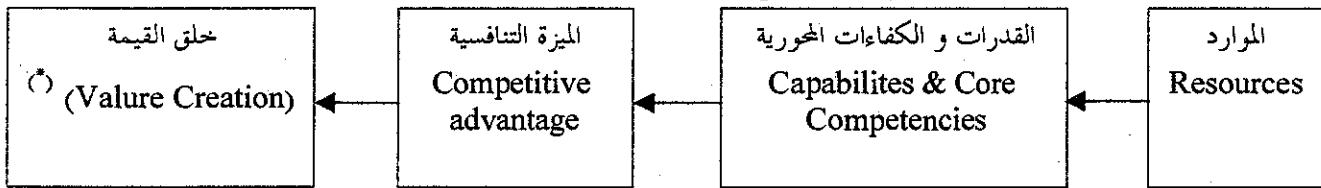
لقد تعرضنا فيما سبق إلى مفهوم الميزة التنافسية أو القدرة التنافسية وقلنا بأن الميزة التنافسية تعني " القدرة على إنتاج السلع و الخدمات بالتنوع الجيدة و بالسعر المناسب و في الوقت المناسب و هذا يعني تحقيق منافع للعملاء أعلى مما يحققه لهم المنافسون و تؤدي إلى حالة من التميز و الإختلاف فيما بين المؤسسة و منافسيها. " و تتحقق الميزة التنافسية بإحدى الإستراتيجيتين : إما من خلال تقديم منتج بسعر أقل أي إستراتيجية السيطرة على التكاليف و ميزة التكلفة الأقل أو بإستخدام إستراتيجية التميز بتقديم منتج بجودة أفضل، يعتقد المستهلكون أنه يستحق سعراً أعلى مقابل التميز .

ويعتمد في تحقيق الميزة التنافسية على ما يطلق عليه بالقدرات والكفاءات المحورية (Capabilities & Core competencies) و التي تحقق للمؤسسة الميزة التنافسية ويمكن تعريف الكفاءات المحورية والقدرات على أنها : « تركيبة أو مجموعة من المهارات الخارقة ، الأصول الملموسة أو غير الملموسة ، ذات الطابع الخاص التكنولوجيات فائقة المستوى والروتينيات (تصرفات المؤسسة) والتي تشكل في مجملها أساساً جيداً وقاعدة لطاقت المؤسسة على التنافس ومن تم تحقيق ميزة تنافسية متنامية »⁽¹⁾.

و يتم خلق هذه القدرات والكفاءات المحورية إنطلاقاً من موارد المؤسسة والتي تشمل كل الأصول ، الإمكانيات ، العمليات التنظيمية ، الخصائص المتعلقة بالمؤسسة المعلومات والمعرفة وعن طريق تنمية وتوصيل وتبادل المعلومات و المعارف بين أعضاء المؤسسة (رأس المال البشري) .

إن نقطة البدء لتحقيق الميزة التنافسية هي موارد المؤسسة (المادية و البشرية) ويتم تحويلها إلى قدرات و كفاءات محورية و التي تعد بدورها مصدراً هاماً و رئيسياً لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة .

الشكل رقم () : يوضح الموارد كأساس لتحقيق الميزة التنافسية



المصدر : نفس المرجع السابق ، ص 40

إن الموارد البشرية التي تملكها المؤسسة قادرة على تحقيق الميزة التنافسية ذلك أن هذه الموارد مزودة بالمعرفة و المهارة والخبرات اللازمة لتطوير أساليب تفكير جديدة و أساليب إنتاج جديدة تساهم في تحقيق الميزة التنافسية المتنامية . لقد أصبحت الموارد البشرية أساس التنافسية ، مما يعطيها بعداً إستراتيجياً في قيادة و نجاعة المؤسسات ، كما أن

(1) نفس المرجع السابق ، ص 33

(*) يقصد بخلق القيمة تحقيق أرباح تفوق تكلفة المواد المستخدمة ، و بمعنى أدق تحقيق معدلات من الأرباح تفوق تكلفة رأس المال

وظيفة الموارد البشرية خرجت من إطارها التسييري الى دورها الاستراتيجي ،تحت تأثير سرعة وحجم التحولات التنافسية .

لقد بدأ الاعتماد على التكنولوجيا يتراجع لسرعة تغيرها، إذ أصبح التنافس والتفوق المرتكز عليها أمراً صعباً ففي ظل عالم تتحرك فيه المعلومات ، والموارد والتكنولوجيا بحرية عبر الشركات والحدود ، أصبحت أصول المؤسسة قابلة للتبادل مع مثيلاتها من المؤسسات الأخرى بخلاف عنصر واحد يملك قوة الترجيح والمتمثل في الكفاءات البشرية القادرة على خلق القيمة المضافة من خلال ما تملكه من قدرات ومهارات مختلفة .

لقد أدركت الشركات العالمية المعتمدة لاستراتيجيات تنمية القدرات التنافسية أن العامل الإنتاجي الوحيد الذي يمكن أن يوفر لها الميزة التنافسية المتواصلة هم كفاءاتها البشرية ، ذات المعرفة والمهارات العالية القادرة على الإبداع ومنه زادت الأهمية الاستراتيجية لتلك الموارد والكفاءات والتي تدفع للتحويل من إقتصاد المعلومات إلى إقتصاد المعرفة والعقول الذكية .

لقد أصبحت العقول الذكية المتمثلة في إجمال المعرفة والمهارات والقدرات التي تمتلكها الكفاءات البشرية المؤهلة للابداع والتجديد والتحسين المستمر المصدر الجديد للميزة التنافسية .

وفي هذا الصدد يشير "جاك ويش" وهو أحد أنجح وأشهر رجال الأعمال و المدير التنفيذي لشركة "جنرال إلكتريك" بأمريكا ، بقوله : « نحن كشركة جنرال إلكتريك نحاول أن نميزها عن الشركات الأخرى وننافسها عن طريق الإرتفاع والرقي برأس المال الفعلي والإبداعي في القوى العاملة كلما أمكن ذلك وهذا يحتاج إلى مجهود أكبر وأكثر من عملية زيادة رأس المال النقدي الذي يسهل تحقيقه في أي سوق من أسواق العالم»⁽¹⁾.

1-2- الموارد البشرية والتكنولوجيا و الإنتاجية :

يرتبط تحسين الإنتاجية بالتكنولوجيا إرتباطاً وثيقاً حيث يعتبر التقدم التكنولوجي الأساس في تحسين مستويات الإنتاجية وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسات ، وفي هذا الصدد يرى الإقتصادي والصناعي " بورتر PORTER" أن التقدم التكنولوجي هو أحد أكبر القوى المحركة للمنافسة فهو يلعب دوراً هاماً في التغيرات الهيكلية للقطاعات وإنشاء قطاعات جديدة، وهو أيضاً ممدد ومفوض للسبق التنافسي للمؤسسات ذات الإستقرار الجيد ودافع بمؤسسات أخرى نحو الواجهة . غير أنه ليس كل تقدم تكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتنمية القدرة التنافسية للمؤسسة ، فالبعض يمكن أن يؤدي إلى تراجع القدرة التنافسية لها، وعليه فالتكنولوجيا تكون ذات أهمية عندما تكون لها تأثيرات لا يمكن إهمالها على السبق التنافسي للمؤسسة أو على بنية القطاع الإقتصادي .

وعلى هذا الأساس نرى أن مساهمة التكنولوجيا في تحسين الإنتاجية وتنمية القدرة التنافسية للمؤسسة يكون في حدود معينة أي بتعبير آخر فإن إدخال التكنولوجيا الحديثة مرتبط بمدى توفر الأفراد أو الكفاءات البشرية القادرة على تسيير والأخذ بمهارة التكنولوجيات وتوجيهها نحو تحقيق أهداف المؤسسة بما فيها هدف تحسين الإنتاجية ، ولتحقيق ذلك يفترض على إدارة المؤسسة، البحث عن الأفراد ذوي الكفاءات العالية والقادرة على تسييرها أو ينبغي عليها

(1) دافيد لاسكال ، روي بيكوك : ترجمة عثمان أحمد ، قمة الأداء مركز الخبرات المهنية للإدارة ، القاهرة ، 1998 ، ص 26

إعادة تأهيل القوى العاملة بالمؤسسة وتدريبها لتلائم مع هذه التكنولوجيا ، وفي كلتا الحالتين يبرز دور إدارة الموارد البشرية في جعل هذه التكنولوجيات ذات جدوى وفاعلية .

بالإضافة إلى هذا فإن هناك درجة عالية من التكامل بين نمط معين من طرق الإنتاج وبين نوع الأيدي العاملة التي تتطلبها وبتعبير آخر فإن مستوى معين من الإنتاجية إنما يتطلب نوعاً من التنظيم ومعدات رأس المال ومستوى معين من الفن الإنتاجي وهذه بمجموعها تتطلب تركيباً مهنياً محدداً من الأيدي العاملة ، ويمكن القول بناءً على هذا أن هناك ارتباط وثيق بين مستوى الإنتاجية في مؤسسة أو صناعة معينة و بين نمط التركيب المهني للأيدي العاملة ويمكن صياغته ذلك بإستعمال دالة الإنتاج السالبة :⁽¹⁾

$$Y = F (K, L_1, L_2, L_3, \dots, L_N)$$

حيث يشير :

Y: إلى حجم الإنتاج ($L_1, L_2, L_3, \dots, L_N$) ترمز إلى أعداد المشتغلين في المهن (1,2, ... إلخ) بالمؤسسة مثلاً إنتاجية ، تسويقية ، إدارية ، ...). أما K: فترمز إلى رأس المال ويمكن إعادة كتابة هذه الدالة كما يلي :

$$Y/L = F (k/L, L_1/L, L_2/L, L_3/L, \dots, L_N/L)$$

حيث تمثل (L) مجموع القوى العاملة بالمؤسسة ، (Y/L) تشير إلى إنتاجية العمل بالمؤسسة .

وحسب هذا المفهوم فإن العامل الأساسي لتحسين الإنتاجية ليس الإستثمارات في العناصر المادية بل هو الإستثمار في العامل البشري سواء كعامل أو موظف في المؤسسات أو كمسير ومنظم للإنتاج، بإعتبار أن هذا الأخير (الإنتاج) يحتاج إلى في تسييره وتنظيمه إلى خبرات ومؤهلات، يفترض أن يكتسبها الإداريون، سواء في مجالات متابعة العملية الإنتاجية والوظائف الأخرى أو من ناحية توفير الظروف الملائمة للموارد البشرية ككل المؤسسة، حتى تقدم هذه الموارد مالمديها من طاقات وتبذل مجهودات كافية لرفع إنتاجية رأس المال وكذلك إنتاجية جميع عناصر الإنتاج وهو الهدف الذي تسعى إليه كل مؤسسة إقتصادية .

2- الموارد البشرية ودورها في التنمية الإقتصادية :

لقد تعاملت النظرية الإقتصادية ولحقة طويلة من الزمن مع العنصر البشري وعنصر العمل عموماً تعاملت كميًا تجردياً ينطوي تحته تلك النظرة أحادية الجانب التي تعتبر العمل كماً إقتصادياً يتشكل من وحدات متماثلة ومتجانسة ولم ترد إلا إشارات ضئيلة في كتابات بعض الإقتصاديين تشير إلى الجوانب والإختلافات النوعية في الأيدي العاملة ، ولعل خير دليل على هذا هو نموذج (هارود-دومار) الذي أسقط أي دور صريح للعمل في مساري التنمية والنمو الإقتصادي .

ومع ذلك فإن هذه الإشارات لم تتعمق في بحث الأثار الإيجابية التي يمكن أن يتركها الجانب النوعي لقوة العمل في مسارات التنمية والنمو الإقتصاديين⁽²⁾

(1) د. عقيل جاسم عبد الله ، د. طارق عبد المحسن العكيلي : نفس المرجع السابق، ص 173

(2) نفس المرجع السابق، ص 149

ولإبراز مدى أهمية ودور عنصر العمل والإختلافات النوعية للأيدي العاملة في التنمية الإقتصادية فإننا سنتطرق إلى ذلك من خلال العنصرين التاليين :

- تحديث دالة الإنتاج وإبراز دور العمل فيها .

- دراسات إيديسون (E . Dznison) ودور الموارد البشرية في التنمية الإقتصادية

1-2- تحديث دالة الإنتاج وإبراز دور العمل فيها :

تشير النظرية الإقتصادية إلى أن هناك ثلاث مصادر للنمو الإقتصادي (لزيادة الإنتاج) يمكن أن نميزها بإستخدام دالة الإنتاج وهذه المصادر هي الزيادة في مستخدم من عرض عوامل الإنتاج وزيادة عوائد الحجم، والتقدم التكنولوجي والمصدر الأخير هو كل ما من شأنه أن يؤدي إلى زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج (1).

ودالة الإنتاج الأكثر ملائمة للبيانات السابقة هي دالة (كوب - دوغلاس) بصفتها البسطة التالية :

$$Q = T_t \times K_t^a \times L_t^b$$

حيث تشير :

Q : إلى الإنتاج المحقق في الزمن t

T_t : هو مؤشر التكنولوجيا في هذا الزمن أيضا .

K_t : هو مؤشر لموجودات رأس المال بالأسعار الثابتة .

L_t : هو مؤشر العمل المستخدم و يعبر عنه بـ (رجل / ساعة)

A : تمثل المرونة الجزئية للإنتاج في علاقته مع رأس المال مع ثبات العمل.

B : تشير إلى المرونة الجزئية للإنتاج مع علاقته بالعمل مع ثبات رأس المال.

وتفترض هذه الدالة أن تكون التكنولوجيا مستقلة عن التغيرات الحاصلة في العوامل المستخدمة .

إذا تتبعنا عناصر الدالة نجد ان العنصر الحاكم هو رأس المال ، ذلك أن المستوى الفني للإنتاج يعتمد على تراكم رأس المال أي على الإستثمار، أما حجم قوة العمل فتعتمد على الميزانية الأجرور (W) وهذه بدورها تعتمد على الإستثمار أي على تراكم رأس المال .

ويلاحظ أن دالة الإنتاج في النظرية الكلاسيكية إنما تركز على الجوانب الكمية في المشكلة الإقتصادية للتنمية وقد إنعكس ذلك على طريقة معالجتها لعنصر العمل حيث يبدو واضحاً أن النظرية الكلاسيكية قد إعتبرت أن اليد العاملة تتكون من أفراد متجانسين أو متماثلين ولذلك فقد أغفلت الفروقات النوعية في الأيدي العاملة وأهملت التحسينات التي يمكن إدخالها على عنصر العمل وأثرها على مستوى الإنتاج والنمو الإقتصادي .

وبأخذ بعين الإعتبار الإنتقادات السابقة لدالة الإنتاج وإهمالها لعنصر العمل، يمكننا أن نطور نموذجاً لدالة الإنتاج تتضمن إدخال التحسينات النوعية على الأيدي العاملة أو في قوة العمل ، فإذا رمزنا إلى نوعية العمل (**q_i**) حيث

يشير الحرف (q) إلى التحسن في كفاءة الأيدي العاملة ، فإنه يمكن إدخال التغيرات النوعية لعنصر العمل على دالة الإنتاج السابقة و ذلك كما يلي :⁽¹⁾

$$Q = T_t \times K_t^a \times (q_i L_t)^B$$

و إنطلاقاً من هذه الدالة المستحدثة للإنتاج فإننا نلاحظ أن فاعلية قوة العمل تساهم في النمو الإقتصادي بقدر ما يساهم به في رأس المال وأن أهمية العمل تزداد ويزداد إسهامها من خلال النمو في التعليم والتدريب إضافة إلى التحسن في التغذية والصحة للأيدي العاملة .

إن الإستنتاج الذي يمكن أن تستنتجه من خلال هذه الدالة أن رفع معدلات النمو الإقتصادي يمكن إحداثه من خلال التقدم التقني أو من خلال زيادة فاعلية عناصر الإنتاج التي ترتبط بعملية التجديدات التقنية أو بإرتفاع المستوى الثقافي أو التأهيلي للموارد البشرية وبتحسين وتنظيم النشاط الإنتاجي وغير ذلك.

2-1- دراسات " Denison " وإبراز دور الموارد البشرية في التنمية الإقتصادية :

في إطار تحديث دالة الإنتاج وإبراز دور الموارد البشرية في التنمية الإقتصادية، وإظهار آثار الاختلافات النوعية للأيدي العاملة في مساري التنمية والنمو الإقتصاديين تظهر الدراسة الهامة التي قام بها البروفيسور (دنيسون Denison) لمصادر النمو الإقتصادي في تسعة أقطار غربية من ضمنها الولايات المتحدة الأمريكية للفترة 1950-1962 كواحدة من إبراز الدراسات الحديثة في هذا المجال .⁽²⁾

لقد أبرز " دنيسون " ثلاث وعشرين مصدراً للنمو الإقتصادي، وقد حاول أن يوضح كمية ومقدار الإسهام النسبي والمطلق لكل مصدر من مصادر النمو في كل قطر شملته الدراسة ، ومن ثم حاول تحديد المصادر الرئيسية المسؤولة عن الفروقات القطرية في النمو، وفي مستويات الدخول والإنتاجية، ومن الممكنة تلخيص الخطوط العريضة للدراسة المشار إليها ، في دالة للإنتاج التالية :⁽³⁾

$$Y = rL + mK + vN + (AR + ES + AK)$$

حيث يشير (Y) إلى معدل نمو الدخل القومي ، و (L) يشير إلى معدل نمو دخل العمل و (K) يشير إلى معدل نمو رأس المال المستخدم و (N) يشير إلى معدل النمو في الأراضي الزراعية والمصادر الطبيعية ، أما العامل المتبقي فيتكون من ثلاث مجموعات و هي (AR) وتشير إلى التحسن في تخصيص الموارد ، و (ES) تشير إلى وفرة النطاق و (AK) ترمز إلى كل من التقدم في المعرفة أو التعليم أو الفجوة في إستعمالهما، أما الرموز (r ، m ، v) فهي معاملات تمثل المساهمات النسبية لكل من العمل و رأس المال و المصادر الطبيعية في الدخل القومي أي هي معاملات مرونة الإنتاج بالنسبة لكل من العمل و رأس المال و مصادر الطبيعة.

(1) نفس المرجع السابق، ص46

(2) د. عقيل جاسم عبد الله ، د. طارق عبد المحسن العكيلي : نفس المرجع السابق، ص47

(3) نفس المرجع السابق، ص48

و ما يهنا هنا أن نبين بأن عنصر العمل في دراسة (Denison) قد نال إهتماما كبيرا ، فقد إنتهجت الدراسة أسلوبا من شأنه أن يوضح عدم التماثل بين أفراد قوة العمل وأثره على معدلات النمو الإقتصادي في حين أن الدالة الكلاسيكية أغفلت ذلك .

إن المؤشر الإقتصادي الشائع للتعبير عن العمل هو عدد العمال الذي يرفق بمؤشر آخر وهو الزيادة أو النقصان في ساعات العمل أما بالنسبة لدراسة (دنيسون) فقد أضاف مؤشرا موزونا أو مرجحاً يحتوي على: التشغيل ، ساعات العمل ، السن، الجنس ، التعليم ، كما يحتوي أيضا على الصحة و الخبرة . ونلاحظ أن دراسة Denison قد توصلت إلى مؤشرات الكمية الخاصة بعنصر العمل عن طريق إعطاء قيم وأوزان كمية المتغيرات النوعية الداخلة في تكوين العاملين على النحو التالي :

- التغيرات في توزيع العاملين بين العمل لوقت تام والعمل لوقت جزئي و عدد ساعات العمل في كل منها .
- التغيرات في توزيع ساعات العمل بين أنماط العاملين من حيث الجنس، السن، والحالة المدنية والعسكرية .
- التغيرات في توزيع العاملين بين مستويات التعليم المختلفة .

وهكذا فإن النمو في العمل المستخدم يقاس من خلال النمو في التشغيل مرجحا باوزان المتغيرات المشار إليها بحيث بأن التغير بنسبة 1% في أي من التغيرات النوعية سوف يكون مساويا إلى التغير في كمية العمل بنفس النسبة أيضا، أما بالنسبة للتعليم فتقرر الدراسة وجود علاقة موجبة بينه وبين النمو الإقتصادي وتوصلت الدراسة إلى أن 60% من الفروقات في الأجور بين الأفراد في نفس العمر ، يعود إلى الفروقات في عدد سنوات الدراسة التي حصل عليها كل منهم .

وأخيرا فإن (دانيسون) يقرر بأن عنصر العمل المستخدم قد أسهم بنسبة 33% في نمو الدخل القومي في الولايات المتحدة و بنسبة 18% في نمو الدخل القومي في أقطار شمال غرب أوروبا و بنسبة 25% في نمو الدخل القومي في المملكة المتحدة ، أما التعليم وحده فقد أسهم بنسبة 15% من النمو الدخل الإقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية و بنسبة 5% بشمال غرب أوروبا و بنسبة 12% من المملكة المتحدة (1).

وفي دراسة أخرى قام بها بعض الإقتصاديين على نمو الإقتصاد الأمريكي للفترة 1900-1955 فقد لاحظوا بأن الزيادة في الناتج القومي التي تحققت كانت كبيرة بحيث لا يمكن تفسيرها بالزيادة الحاصلة في الأرض والمواد الطبيعية ورأس المال فقط (بل ترجع إلى الإستثمار في الموارد البشرية) وعللوا ذلك بدور الإستثمار في التعليم والتدريب والظروف الصعبة الملائمة... إلخ .

ولقد بينت هذه الدراسة أن زيادة رأس المال الحقيقي بنسبة 1% أدت إلى زيادة في الإنتاج بنسبة 0.2% سنويا كما أن الزيادة في حجم التشغيل (ساعات العمل) بنسبة 1% سنويا قد أدت إلى زيادة الإنتاج بنسبة 0.7% ، في حين أن هناك زيادة في الإنتاج القومي بنسبة 1.8% سنويا قد تأتت من الإستثمار في رأس المال البشري ، كما بينت هذه الدراسة بأن توسيع حجم الوحدات الإنتاجية تتطلب زيادة في حجم القوى العاملة المتعلمة والمدربة ومن المعروف

(1) نفس المرجع السابق، ص50

أن زيادة أحجام الوحدات الإنتاجية مع ما يرافقها من وفرة بسبب إقتصاديات الحجم تعود بالفائدة على الإنتاج المتحقق وبالتالي على النمو الإقتصادي، مما يعني الموارد البشرية وما يرتبط بها من تعليم وتدريب ستساهم في التنمية الإقتصادية .

إلى جانب دراسة "دنيسون" قام الأستاذ "CORREA. HECTOR" في محاولة منه لإثبات مدى مساهمة التعليم والتربية في نمو الناتج الداخلي " P N B " بالولايات المتحدة الأمريكية بين سنتي 1909 و 1949 فقد أوضح في دراسته أن نمو الناتج الداخلي الخام في هذه الفترة بدون الزراعة كان نتيجة 31% من مدخلات العمل ورأس المال و 5.3% من تطور أوزيادة مستوى التعليم لليد العاملة و 4.4% من إرتفاع الطاقة العمل بفعل تحسين الحالة الصحية و 59.3% أرجع إلى تطورات أخرى تكنولوجية .⁽¹⁾

إن النتائج التي تؤكدتها هذه الدراسات أن هناك عائد أو مردودية عن الإستثمار في العنصر البشري مثلما هناك عائد في الإستثمار في رأس المال والمجالات المادية الأخرى ، وإنطلاقاً من هذه التجارب ومن بعض الإحصائيات المرتبطة بإقتصاديات بعض البلدان مثل الولايات المتحدة الأمريكية "فرنسا ، الهند ، المكسيك" بينت دراسات أن معدلات المردودية في الإستثمارات البشرية تساوي أو تعادل عادة معدل المردودية في الإستثمارات المادية ، وأحيانا تزيد عنها .⁽²⁾

وكل هذه النتائج و غيرها تؤكد لنا مدى أهمية الموارد البشرية في مسار خدمة التنمية الإقتصادية وتحسين مستويات الإنتاجية للأيدي العاملة ، وفي هذا الصدد يقول الإقتصادي هانس (كيتزي أمريكي) : « من الملاحظ أن الأقسام المختصة بالتنمية الإقتصادية بالولايات المتحدة الأمريكية تبنى دعائمها أكثر فأكثر لا على تخفيض الضرائب، وإنما على رفع مستوى التعليم الإجتماعي والخدمات البلدية والشروط السكنية والخدمات الصحية وغيرها»⁽³⁾ .

المطلب الثاني: نظرة مفكري المدارس الإدارية إلى تحسين الإنتاجية من خلال إهتمامهم بالموارد البشرية .

كانت النظرة الإدارية إلى تحسين الإنتاجية كما نادى بها " وليم جويج " مرتبطة بالنظرة الميكانيكية كمحددات للإنتاجية ، فقد كان الإعتقاد السائد بأن التغيرات الميكانيكية والتكنولوجية من حيث (تجديد الآلات ، زيادة سرعتها درجة ضبطها ، قوة الحركة ، .. إلخ) هي العامل الوحيد الذي يحدد الإنتاجية متجاهلة بذلك المتغير الإنساني .⁽⁴⁾ إلا أنه ومع ظهور حركة الإدارة العلمية التي تزعمها الإداري " فريدريك تايلور " تغيرت النظرة إلى تحسين الإنتاجية

(1) د. ناصر دادي عدون : نفس المرجع السابق ، ص 140

(2) نفس المرجع السابق ، ص 141

(3) نفس المرجع السابق ، ص 141

(4) د. عادل جودة ، د. غسان قلعاوي : نفس المرجع السابق ، ص 262

وأدخل محدد أساسي لها وهو العنصر البشري وبذلك توالى الدراسات والأبحاث لتنمية هذا الاتجاه نحو أهمية الموارد البشرية كمحدد أساسي للإنتاجية، ويمكن تصنيف أهم الدراسات التي قدمت في هذا المجال في المداخل الآتية: (1)

- المدرسة التقليدية .
- مدرسة العلاقات الإنسانية .
- مدرسة العلوم السلوكية .

1- المدرسة التقليدية (الكلاسيكية) :

تناولت المدرسة التقليدية المحاولات الأولى لتقديم مبادئ ونظريات تمثل المدخل الأساسي لتحسين الإنتاجية من خلال الإهتمام بالموارد البشرية في المنظمات قد وجدت هذه المفاهيم والمبادئ طريقها اليوم في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الحديثة، ويتبلور فكرة هذه المدرسة في المدارس التالية: (2)

- مدرسة الإدارة العلمية .
- مدرسة الإدارة .

1-1- مدرسة الإدارة العلمية :

ظهرت الإدارة العلمية كرد فعل للتغيرات التكنولوجية التي طرأت في الصناعة الأمريكية كمحاولة للوصول إلى مفاهيم وأسس علمية جديدة تهتم بالفرد وسلوكه والعوامل التي تدفعه إلى مزيد من الجهد ، وقد ركزت حركة الإدارة العلمية على تقديم مدخل جديد لتحسين الإنتاجية من خلال النظرة العلمية للعمال وللحركة التي يقومون بها أثناء العمل .

وقد إرتبط إسم هذه المدرسة بالإدارة " فريديك تايلور " و الذي أطلق عليه الأب الشرعي للإدارة العلمية إلا أنه هناك العديد من المفكرين الذين أسهموا في إلقاء الضوء على المفاهيم التي تتضمنها هذه المدرسة ومن بين هؤلاء :

- تشارلز بابدج (1871-1792) .
- فريديك تايلور (1915-1856) .
- هارنجون إيمرسون (1931-1853) .

- تشارلز بابدج (1871-1792) :

يعتبر تشارلز بابدج ، البريطاني الجنسية من علماء الرياضيات وقد قضى الكثير من الوقت في دراسة الأساليب العلمية التي تجعل العمليات الصناعية أكثر إنتاجية ، وقد توصل " بابدج " إلى ان تحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف يكون من خلال زاويتين رئيسيتين :

- الإهتمام بالعنصر البشري وذلك من خلال تقسيم العمل على أساس المهارة ، وسوف يؤدي هذا إلى مزايا عديدة منها توفير الوقت المطلوب للعمليات ، تنمية أدوات ووسائل متخصصة لإنجاز الأعمال .

(1) د. عبد الغفار حنفي ، د. محمد فريد الصحن: إدارة الأعمال، الدار الجامعية، 1991، ص 29-60

(2) نفس المرجع السابق، ص 30-49

- إمكانية إحلال الآلات محل العمليات اليدوية وفي هذا الصدد ناقش بابدج إمكانية إحلال العمليات الآلية محل العمليات اليدوية لضمان زيادة الإنتاجية من خلال طرح بعض التساؤلات التي تتعلق بمنافع وتكاليف استخدام هذا النظام الجديد .

فريدريك تايلور (1915-856) :

يعتبر تايلور أبرز من إهتم بدراسة موضوع الإنتاجية وكيفية تحسين مستواها من خلال نظرتة إلى أهمية العنصر البشري ، فقد كرس تايلور معظم وقته للبحث والدراسة وإجراء التجارب بغية تجاوز الإهدار التبذير للمواد وضياح الوقت ، .. إلخ . وفي سبيل تحقيق ذلك قام تايلور ببسلسلة من الدراسات والتي تدور في مجملها حول العامل بالمنظمة و تهدف إلى :

- تحسين العلاقة بين الإدارة و العمال بالمؤسسة .

- توفير الوسائل العلمية لإدارة العامل .

- وضع المبادئ التي ينبغي تطبيقها عند إدارة العمل .

وفيما يتعلق بتحسين علاقات العمل بين الإدارة و العمال فقد إنتقد تايلور نظام الدفع الأجر المطبق وعلق عليه بأنه العداء الدائم بين أصحاب العمل و العمال ، وقد قدم تايلور طريقة جديدة للدفع وهي نظام دفع الأجر المعدل والذي يربط فيه الأجر بمعايير أداء العمل حيث يتضاعف ويتزايد الأجر تبعاً لزيادة إنتاج العامل وأن أجر العامل يجب أن لا يقل عن مستوى محدد .

أما الجانب الآخر من إهتمامات تايلور فقد ركز على محاولة توفير الوسائل العلمية لإدارة العمل وذلك من خلال ما يسمى بدراسة الزمن والحركة عن طريق دراسة أسلوب العمل والحركات اليدوية التي يقوم بها العامل والوقت اللازم لأداء كل مهمة وفي هذا الصدد طرح تايلور التساؤلات الآتية :

- هل يمكن حذف بعض أجزاء العمل غير مجدية و ضم بعضها لبعض ؟

-هل يمكن تحسين نتائج هذه الاجزاء ؟

-هل هناك طريقة واحدة مثلى لأداء ؟

-ماهو الوقت الأمثل لأداء هذه المهام ؟

أما الجانب الآخر من إهتمامات تايلور فقد تناولت أفكار أووضع فلسفة جديدة لإدارة العمل والتي تعتبر بمثابة ثورة فكرية لكل من جانبي الإدارة و العمال ، وتمثل هذه الأفكار في الإعتماد على الطرق العلمية لتحديد الوسائل والإجراءات الملائمة والواجب إتباعها لإنجاز كل عمل وتحديد كمية الإنتاج لكل ساعة عمل ومن الناحية الأخرى يجب ان تركز الإدارة و العمال على كيفية تنمية وتوزيع الفائض الذي تحققه المنشأة حتى يعود على كل منهما بالنفع فمثلا : زيادة في الأجر بالنسبة للعمال وزيادة الأرباح بالنسبة للإدارة .

كما قد قدم تايلور أربعة مبادئ أو قواعد للإدارة العلمية والتي تشكل في مضمونها الأساس المنطلق في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الحديثة اليوم والذي تهدف إلى تحقيق أفضل مستويات للإنتاجية وهي: (1)

-إحلال الطريقة العلمية محل الطريقة التقليدية في تحديد عناصر عمل الفرد أي ما يعرف في إدارة الموارد البشرية بتحليل المناصب أو الأعمال .

-الإختيار العلمي للأفراد على أسس دقيقة وقد ركز تايلور على إختيار العاملين على أساس المهارة والمقدرة اللازمين لتأدية كل عمل .

-تنمية وتدريب الأفراد، وقد قدم تايلور مبدأ هاما في مجال الإدارة وهو الإعتماد على التدريب وتنمية المهارات على أسس علمية .

-تقسيم عادل للمسؤولية بين الإدارة والعمال ، بحيث يتحمل المديرون مسؤولية أكبر في التخطيط وتنظيم العمل بينما يقوم العاملين بتنفيذ هذه الأعمال .

-هارنجتون إيمرسون : " Hassington Emerson "

بالرغم أن موضوع الإنتاجية كان محمل إهتمام ومحور إنشغال تايلور إلا أن لا أحد كرس حياته وبجوته كلية لهذا الموضوع في المراحل المبكرة للفكر، مثلما فعل " هارنجتون إيمرسون "، حيث قضى إيمرسون عشرين سنة في البحوث الإقتصادية والهندسية للسكك الحديدية لشركة " بيرلنجتون " كما قام بتصميم تنظيماً جديداً شاملاً للسكك الحديدية في " أتشيسون " و " تويكا " و " سانتافي "، يتضمن عدداً من أنظمة حساب تكاليف وتسجيل البيانات والمكفات واستحق مع كل هذه الإسهامات لقب " مهندس الكفاءة الإنتاجية " وهي أول مرة يطلق فيها هذا اللقب . و قد خلص إيمرسون من بحوثه الطويلة إلى أن إنخفاض الإنتاجية في المؤسسات ينتج عن الإفتقار إلى التنظيم ، كما ينتج في بعض الصناعات عن الضخامة المسرفة في المنظمات ، ويرى أن تحسين مستوى الإنتاجية يكون من خلال تحقيق الكفاءة للعنصر البشري و التي يمكن تحقيقها بطريقتين : (2)

- لجعل العمال أكفاء ينبغي إبتكار الطرق التي تمكنهم من التوصل إلى إنجاز أقصى ما هو ممكن بالنسبة للمهام أو الأهداف المحددة وهذا بدوره يتطلب تحليلاً دقيقاً لعناصر العمل إضافة إلى تعليم العمال أفضل الطرق لأداء كل عمل وقد إعتقد " إيمرسون " أن أغلب الناس يحققون فعالية لا تتجاوز 60% في إنجاز أهداف أعمالهم .

- توفير الوسائل لتحقيق الأهداف التي تتطلب أفضل أداء وهنا يرى " إيمرسون " أن كفاءة العمل تقل 1% عما يقدرون عليه و على نحو لا يمكن قياسه .

بالإضافة إلى هذا فقد قدم " إيمرسون " مجموعة من المبادئ والتي تساعد على تحقيق الكفاءة الإنتاجية ومن أهمها فيما يلي: (3)

(1) نفس المرجع السابق، ص35

(2) داوي الشيخ : نفس المرجع السابق، ص32

(3) نفس المرجع السابق، ص33

- إرساء قيم أو أهداف واضحة ومحددة .
- الإدراك السليم لهذه الأهداف من قبل العمال.
- التعامل المنصف أي تحقيق العدالة بين الافراد .
- العمل على تحسين الأحوال والظروف السائدة في الوسط او المحيط .
- تنميط أو تبسط الأعمال والمهام .
- مكافئة القوى العاملة على الأداء .

وفي الأخير توصل بمرسون إلى أنه بممارسة هذه المبادئ معاً فإن النتيجة تكون تلافي الفاقد والضائع من المهام والأعمال وبالتالي بلوغ مستويات أفضل من الإنتاجية .

1-2- مدرسة الإدارة " مدرسة علمية الإدارة " :

إن الإهتمام بمحاولة دراسة تحسين الإنتاجية لم تكن قاصرة على مفكري ومهندسي أمريكا فقط بل إنه في نفس الوقت تقريباً بدأ : " هنري فايول **Henri Fayol** بنشر أبحاثه وتجاربه العلمية حول موضوع الإنتاجية ، وقد قدم فايول أربعة عشر (14) مبدأ يهدف إلى مساعدة المدير أوالمسير على تحقيق الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسات ونجد أنه من بين 14 مبدأ لفايول 9 منها تهتم وتدعو إلى الالتفات للعامل أوالعنصر البشري داخل المنظمة وهذه المبادئ هي : (تنظيم العمل ،تقييم العامل ،توجيه العامل،التعاون فيما بين العمال ،خضوع المصلحة الشخصية في المؤسسة إلى المصلحة العامة ،العدالة في معاملة العمال ،العدالة في تقديم الأجور) .

و في هذا الصدد تأتي دراسات واقتراحات "**IRWK & CULICK**" مساندة الأفكار فايول في الإدارة حيث إقترح عدداً من الوظائف الإدارية منها التنظيم ، تهيئة الأفراد ، التوجيه والتنسيق و هي عناصر مهمة في الإدارة ، هي مرتبطة بالعامل البشري ومتابعته وتضمن تكييف الأفراد مع الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتدعيم وحدة السلطة ووحدة أخرى (1) .

ويقول " تشلدون " « إن الإدارة جزء لا يتجزأ من تركيب الصناعة وأن مسئولية الإدارة هي مسئولية إنسانية ناتجة من رقابتها على البشر و ليس من تطبيقها للطرق التقنية » (2)

2-مدرسة العلاقات الإنسانية :

ظهرت مدرسة العلاقات الإنسانية في سنة 1930 تقريباً بهدف التأكيد على أهمية العنصر البشري كعنصر أساسي محدد للإنتاجية بالمنظمات ، من خلال دراسة السلوك الإنساني وانعكاساته على الإنتاجية، ويلاحظ أن الهدف المشترك بين المدرسة الكلاسيكية ومدرسة العلاقات الإنسانية هو تحسين الإنتاجية بالمنظمات، نجد أن الاختلاف بينهما ينحصر في أوجه التركيز فالمدرسة الكلاسيكية تعتمد على فكرة أساسية في تحسين إنتاجية وهي إستعمال الأساليب العلمية في دراسة حركات العامل وتنقلاته والإختيار العلمي للعمال ، وتدريبهم ،... إلخ . أما المدرسة العلاقات

(1) د. ناصر دادي عدون : نفس المرجع السابق ، ص 138

(2) نفس المرجع السابق ، ص 139

الإنسانية فتعتمد على فكرة مفادها أن تحسين الإنتاجية يطوي من خلال، دراسة النواحي السلوكية للأفراد ودوافعهم وإهتماماتهم ، والعلاقات الشخصية المتداخلة بينهم ، ويعتمد رواد هذه المدرسة على النواحي النفسية والاجتماعية للأفراد ودراسة ما يحفزهم ويدفعهم إلى العمل .

وسوف نستعرض فيما يلي أهم أفكار التي ساهمت بها هذه النظرية في تحسين الإنتاجية من خلال نظرهم وإهتمامهم بالعنصر البشري داخل المنظمات :⁽¹⁾

- روبرت أوين: 1771 - 1858 :

كان "روبرت أوين" مديراً ناجحاً في مصانع للنسيج باسكتلندا في أوائل القرن التاسع عشر وفي ذلك الوقت كانت ظروف العمل المعيشة للعاملين سيئة للغاية وساعات العمل في حدود ثلاثة عشر ساعة يومياً مع استخدام الصببة دون العاشرة للعمل داخل المصانع ، وقد كان يرى "روبرت أوين" أن تحسين هذه الظروف وإعادة تشكيلها سيساعد على تحسين الإنتاجية وتحقيق أفضل مستويات لها ، وقد بدأ "أوين" بتطبيق هذه المبادئ ، حيث بدأ بتحسين ظروف العمل وبناء مساكن أفضل للعمال وقد قام ببناء متجر للعمال لبيع السلع بأثمان رخيصة كما خفض ساعات العمل إلى 10.5 ساعة يومياً مع رفض تشغيل الصببة دون العاشرة ويتضح من ذلك أن روبرت ، "أوين" كان أول من إهتم بالجانب الإنساني للأفراد العاملين بينما زملائه المديرين كانوا يستثمرون أموالهم في إجراء التحسينات التكنولوجية ، وقد ركز أوين على أفضل استثمار للمدير هو في العاملين أنفسهم أوما يطلق عليهم " الآلات الحية " على أساس توفير ظروف عمل مناسب للأفراد والإهتمام بهم سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج والأرباح وقد حقق أوين من خلال تجاربه إن إرتفعت قيمة عوائده بنسبة 50% على الأموال التي كان يستثمرها .

- إلتون مايوا :

إرتبطت حركة العلاقات الإنسانية بالأعمال التي قدمها " إلتون مايوا " و التي يرى فيها معظم الباحثين نقطة البداية للإهتمام بالمدخل السلوكي للأفراد وأثرها على الإنتاجية وقد كانت دراسات "مايوا" تهدف إلى دراسة العلاقة بين ظروف العمل المادية المكونة للعمل وأثرها على الإنتاجية ، وقد توصلت هذه التجارب والدراسات إلى نتائج ذات أهمية كبيرة ، وتتلخص الدراسات التي قام بها مايوا في تجربتين إثنين :

- الدراسة الأولى : لقد عهد إلى مايوا بدراسة مشكل إرتفاع معدل دوران العمل في مصنع للغزل والنسيج في "فيلادلفيا" فقد شعرت الإدارة أن معدل دوران العمل كان مرتفعاً جداً في قسم الغزل بينما كان منخفضاً في الأقسام الأخرى ، ولقد لاحظ مايوا أن السبب في ذلك يرجع إلى إنخفاض الروح المعنوية للعمال به وذلك نتيجة للتوتر و المتاعب النفسية التي يعيشون فيها .

فقد بدأت تجربة "مايوا" بتقديم ترتيبات لإعطاء مجموعة من العمال في قسم الغزل فترات لراحة خلال العمل اليومي ، كما تم مناقشة المشكلة مع كل عمال هذا القسم ، وقد ظهرت نتائج هذه التجربة سريعاً ليس فقط

(1) د.عبد الغفار حنفي ، د.محمد فريد الصحن: نفس المرجع السابق ، ص50-58

للجماعة محل الدراسة ولكن بالنسبة لباقي العمال رغم أنهم لم يتحصلوا على فترات للراحة ولكنهم قد إشتروا في مناقشة البرنامج .

لقد أظهرت هذه الدراسة ضرورة الإهتمام بالعلاقات الإنسانية عن طريق تقديم فترات الراحة ومشاركة العمال في بحث المشكلات و إتخاذ قرارات ، ... إلخ و التي تساهم في تحسين الإنتاجية.

-الدراسة الثانية (تجارب هاوثورن HAWTHORNE) : كان الهدف الأساسي من هذه التجربة هو تحديد أثر الإضاءة على إنتاجية العامل ، وعند دراسة هذه التجربة تم تقسيم العمال إلى مجموعتين ، مجموعة خضعت للدراسة ومجموعة أخرى ظلت تعمل في نفس ظروف العمل العادية وتسمى بمجموعة الرقابة ، ولقد لاحظ "مايوا" زيادة إنتاجية المجموعة محل الدراسة مع كل زيادة للإضاءة، ولكن الشيء غير متوقع هو إرتفاع إنتاجية العمال في القسم الآخر (قسم الرقابة) رغم بقاء العوامل ومعدل الإضاءة على حاله ، وقد إستنتج "مايوا" أن هناك عوامل أخرى غير العوامل المكونة لظروف العمل المادية هي التي أثرت على معنوية العمال فزادت إنتاجيتهم في هذا القسم ، وهذه العوامل هي عوامل إجتماعية ، فالعمال أصبحوا محل إهتمام الإدارة والرئيس المباشر ، حيث شعر العمال بإشراكهم في التجارب التي تقوم بها الإدارة ومن تم إرتفعت إنتاجيتهم رغم بقاء ظروف الإضاءة على حالها .

و خلاصة القول أن تجارب مايوا وجهت الأنظار نحو الإهتمام بالجوانب الإجتماعية والمادية والمعنوية للعمال وأن هذه العوامل تساهم في زيادة الإنتاجية بالمؤسسات، وقد تم التوصل من خلال هذه الدراسات إلى نتائج التالية :

- إن الإنسان إجتماعي بطبيعته و يجب النظر إليه على هذا الأساس .

- إن الفرد يعتبر عضواً في الجماعة وبالتالي فإنه يجب إشراكه عند مناقشة المشاكل وتحديد الحلول الملائمة .

- هو جو منستيربرنج 1863-1916 :

يعتبر الإسهام الرئيسي "لمنستيربرج" هو تطبيق الأدوات السيكولوجية للمساعدة في تحسين الإنتاجية ، فقد ذكر

في كتابه " **psychology and Industrial effainy** " إنه يمكن زيادة الإنتاجية من خلال ثلاثة وسائل : (1)

- الوصول إلى أفضل فرد ممكن والذي يمتلك القدرات الذهنية لأداء العمل .

- خلق أفضل عمل ممكن وإيجاد الظروف السيكولوجية المثلى لزيادة الإنتاجية.

- الوصول إلى أفضل تأثير ممكن وذلك باستخدام التأثير السيكولوجي لزيادة دافعة الأفراد .

وقد أشار "مستيربرنج" إلى أهمية استخدام الأساليب السيكولوجية، فعلى السبيل المثال يمكن استخدام

الإختبارات السيكولوجية للمساعدة في إختيار الأفراد الماهلين بينما يمكن استخدام أبحاث تعلم في تحسين أساليب التدريب واستخدام الوسائل السيكولوجية في دفع الأفراد وتحفيزهم لبذل الجهد أكبر.

(1) نفس المرجع السابق، ص 56

3- مدرسة العلوم السلوكية:

تنطلق هذه المدرسة في دراستها لموضوع تحسين الإنتاجية من خلال تفسيرها للسلوك البشري وإنطلاقاً من فكرة الدوافع التي تحرك هذا السلوك ومن ثم فهي ترى أن استهداف تحسين الإنتاجية يتم عن طريق دراسة وفهم السلوك البشري داخل المنظمات، ويمكننا صياغة الإشكالية التي تعالجها هذه المدرسة على النحو التالي: (1)

ماهي الدوافع الأساسية التي تدفع الإنسان للعمل و تحرك سلوكه و تجعله يؤدي عمله بكفاءة و فعالية؟

إن الفرضية الأساسية لهذه المدرسة هي كما يلي: إن فهم حقيقة الدوافع التي تدفع العامل للعمل تمكن من تحديد كيفية التأثير عليها وبالتالي ضمان دفعه إلى بذل أقصى جهد ممكن وتحقيق الرضا لديه عن العمل وبالتالي بلوغ منسوباً أعلى من الإنتاجية :

و من أبرز رواد هذه المدرسة (2) :

- ماسلو " و نظرية الحاجات .
 - " رنسيس ليكرت " و نظرية الدافعية .
 - نظرية " ماك كيلاند " في الحاجات .
 - نظرية التوقع " لفكيتور فروم "
 - " نظرية العاملين لـ " فريديريك هرزبرغ " .
 - نظرية الدافعية لـ " رنسيس ليكرت "
- نظرية الدافعية لـ "رنسيس ليكرت":

تعبر النظرية الدافعية لـ "رنسيس ليكرت" "R-LIKERT" إحدى النماذج الحديثة لنظرية التنظيم المستمدة من البحث الميداني، وتعالج هذه النظرية أسباب الاختلاف في مستويات الإنتاجية بين التنظيمات المختلفة، وبعد هذا المنطلق الأساسي في تكوين هذه النظرية، وعليه فقد صمم " ليكرت " برنامجاً طويل الأمد للبحث في ظاهرة اختلاف مستويات الإنتاجية بغية التعرف والوقوف على العوامل المسببة لذلك .

إن الفرض الأساسي الذي انطلق منه " ليكرت " في دراسته هذه أن انتهاج بعض التنظيمات لمبادئ و مفاهيم النظرية الكلاسيكية هو السبب في انخفاض الإنتاجية و عدم قدرتها على بعض التنظيمات الأخرى التي تفوقها في ذلك بسبب تطبيقها لمبادئ تنظيمية مختلفة، بعد الدراسات التي قام بها بها " ليكرت " و زملاؤه بجامعة " ميتشجان " توصل إلى النتائج التالية: (2)

- إن العمال في التنظيمات المختلفة سيحيون بطريقة إيجابية و مرضية في المواقف التي يشعرون فيها بالتقدير و التأييد و بالمثل فإنهم سيستجيبون بطريقة سلبية أو غير مرضية في الحالات التي تهددهم أو التي تقلل من شعورهم بقيمتهم الشخصية .

(1) داوي الشيخ: نفس المرجع السابق، ص 43

(*) سرف تقتصر في هذه المدرسة على دراسة نظرية الدافعية "لرنسيس ليكرت" أنظر بالتفصيل "نظريات الحوافز" في المبحث الرابع من

(2) داوي الشيخ: نفس المرجع السابق، ص 45

- المشاعر الإيجابية أو السلبية التي يشعر بها الفرد مصدرها جماعة العمل، أي أن هذه الأخيرة تعتبر المؤثر غير المباشر على السلوك الإنساني .

- التنظيم لن يصل إلى تحقيق أقصى إنتاجية ممكنة ما لم يتم ربط جماعات العمل أو الأفراد من خلال حلقة وصل بين المستويات التنظيمية المختلفة.

- إن كفاءة وفعالية المنظمة إنما تتوقفان على كفاءة وفعالية كل جماعات العمل ومن ثم فإن أي انحراف في كفاءة هذه الأخيرة يؤثر على كفاءة المنظمة ككل، وبناء على هذه النتيجة الأخيرة ركز ليكرت على أهمية وظيفتي الإتصالات والقيادة من أجل تدعيم العمل التنظيمي ورفع كفاءة جماعات العمل، ومن ثم فهو يرى أن أنسب أساليب الإشراف والقيادة المؤدية إلى تحقيق أعلى إنتاجية هو ذلك الأسلوب الذي يطلق عليه القيادة الديمقراطية أو الإنسانية. و في الأخير قدم " ليكرت" مجموعة من الأسس التي تجعل المنظمات أكثر إنتاجية وتمثل فيما يلي :

- استخدام أسلوب التنظيم الوظيفي بهدف القضاء على الإسراف وإنخفاض الإنتاجية .
- استخدام الأساليب العلمية لقياس النتائج المادية والإنسانية، وهذا بعد تحديد معدلات محددة للأداء ليتم مقارنة العمل المحقق بها .

- استخدام دوافع العمل بأسلوب علمي، وقد لخص "ليكرت" هذه الدوافع التي تدفع الفرد إلى العمل فيما يلي:

- عوامل ذات دوافع إقتصادية مثل الأجر .

- عوامل ذات دوافع ذاتية مثل الرغبة في الإنجاز

- عوامل ذات دوافع أمنية .

- عوامل ذات صلة بالرغبة في التحديد والإبتكار .

وبصفة عامة فقد أسهمت هذه المدرسة في دراسة موضوع الإنتاجية وكيفية تحسين مستوياتها من خلال تفسيرها للسلوك الإنساني بالمنظمات وكيفية توجيهه وخلق الدافعية لهم وفي إطار تركيز هذه المدرسة على السلوك الإنساني يشير بعض الباحثين السلوكيين إلى أن الحكم على مستوى إنتاجية المنظمات يكون من خلال الحكم على السعادة والصحة للعمال، فعلى سبيل المثال يؤكد "ليكرت" على ضرورة الإهتمام بالعاملين ويعتبرهم رأس المال الحقيقي ويجب أخذ مقياس رأس المال البشري في الإعتبار عند قياس مستوى أداء المنظمة .

كما إتجه بعض مفكري هذه المدرسة " **Chester BARNARD** ، شيستر بارنارد " إلى تقديم تعريفاً آخر

للإنتاجية وهي درجة إشباع المنظمة لدافع أفرادها وتلبيتها لحاجاتهم المادية والمعنوية .

وانطلاقاً من هذه النظريات وهذه الأفكار هؤلاء نلاحظ أن إرضاء العاملين يمثل محور الإهتمام هذه المدرسة لتحسين الإنتاجية لذلك راحوا يركزون على الجوانب النفسية والإجتماعية للأفراد، وجعل المناخ التنظيمي أكثر إنسانية .

وهكذا نفهم من أن توافر الرضا الوظيفي يؤدي إلى نجاح المنظمة وتحقيقها للفعالية والكفاءة المطلوبة وهي في

سبيل تحقيق ذلك تقترح استخدام أساليب نفسية واجتماعية مثل المشاركة وإثراء الوظيفي وترتيبات الحساسة وبناء فريق العمل ،..... إلخ .

المطلب الثالث : ماهية إدارة الموارد البشرية.

لقد حاولنا في المطلبين السابقين أن نبين مدى أهمية الموارد البشرية كمحدد أساسي للإنتاجية بالمنظمات ، فإذا كانت هاته الموارد تحتل كل هذه الأهمية فإن الأمر يتطلب الإهتمام بشؤونها من قبل جهة إدارية متخصصة .
إن وظيفة إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة هي الجهة الإدارية التي يقع على عاتقها إدارة هذا المورد لتحقيق معدلات أعلى من الإنتاجية .

1. مفهوم إدارة الموارد البشرية :

يطلق على وظيفة إدارة البشرية في المؤسسات تسميات مختلفة منها إدارة الأفراد ، وإدارة القوى العاملة، وإدارة شؤون العاملين، وإدارة الموارد البشرية ، إلا أنه وفي الوقت الحاضر فإن إصطلاح إدارة الموارد البشرية يعد إصطلاحاً حديثاً والذي حل محل مصطلح إدارة الأفراد أو التسميات الأخرى نتيجة للتوسع والعمق في النظرة إلى العنصر البشري باعتباره مورداً كبقية الموارد الأخرى للمؤسسة ، وقد كانت سنة 1990 هي نقطة التحول حيث قامت الجمعية الأمريكية لإدارة الأفراد وهي أكبر منظمة متخصصة في هذا مجال الإدارة بتغيير المصطلح من إدارة الأفراد إلى إدارة الموارد البشرية ليطماشى مع الدور الإستراتيجي لهاته الموارد بالمؤسسات الإقتصادية .⁽¹⁾
وللوقوف على مهام و أهداف إدارة الموارد البشرية فإننا سنتناول مجموعة من التعاريف لأهم الكتاب المختصين في هذا المجال :

لقد حدد "معهد إدارة الأفراد البريطاني" في سنة 1954 مفهوم إدارة الموارد البشرية بأنه : "ذلك الجزء من الوظيفة الإدارية المتعلقة بالعلاقات الإنسانية داخل المؤسسة " ⁽²⁾

إن هذا التعريف قد تأثر بالمرحلة الزمانية التي طرح فيها حيث لم يكن قد تعمق في دور الأفراد بمؤسسات الأعمال بالقدر الذي يجعل مفهومها ذا نواحي شمولية متعددة، ولهذا فقد أشير إليها على أنها تلك الوظيفة المتعلقة بالعلاقات الإنسانية .

ويعرفها الأستاذ "Edward - Flippo" وهو أحد الكتاب البارزين في مجال إدارة الموارد البشرية في كتابه مبادئ إدارة الأفراد بأنها "تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .عمليات إختيارية وتعيين وتنمية وتعويض وتكامل ورعاية الأفراد والحفاظ عليهم بغرض الإسهام في تحقيق الأهداف التنظيمية المقررة والمحددة للمنظمة " ⁽³⁾
وقد عرف الأستاذ "Sikula .A" إدارة الموارد البشرية بأنها "إستخدام القوى العاملة داخل المؤسسة ويشمل عمليات تخطيط القوى العاملة ،الإختيار والتعيين،تقييم الأداء ،التدريب والتنمية،التعويض والمرتبات،العلاقات الصناعية ،تقديم الخدمات الإجتماعية والصحية للعاملين وأخيراً بحوث الأفراد " ⁽¹⁾

(1) د.راوية محمد حسن :إدارة الموارد البشرية،الدار الجامعية،الاسكندرية،2000،ص15

(2) د.صاخ عوده سعيد : إدارة الأفراد ،الجامعة المفتوحة،طرابلس،1994،ص27

(3) نفس المرجع السابق،ص27

ويعرفها الدكتور علي "عبد الوهاب" على أنها "وظيفة من وظائف الإدارة أجزء من العملية الإدارية تختار العاملين من ذوي الكفاءات المناسبة وتستثمر جهودهم وتوجه طاقاتهم وتنمي مهاراتهم وتحفز هؤلاء العاملين وتقيم أعمالهم وتبحث مشاكلهم وتقوي علاقات التعاون بينهم وبين زملائهم ورؤسائهم وبذلك تساهم في تحقيق الهدف الكلي للمؤسسة" (2)

من خلال دراستنا لهذه التعاريف يلاحظ شمولية ووضوح تعريفي "الأستاذ فلييوا" والأستاذ "علي عبد الوهاب" ويتضح من خلالها أن إدارة الموارد البشرية هي وظيفة أو نشاط محور عملها العنصر البشري وكل ما يتعلق به من أمور وأن هدفها الأساسي هو "تكوين قوة عمل مستقرة وفعالة ، أي مجموعة متفاهمة من الموظفين و العمال القادرين على العمل و الراغبين فيه " وأما مكلفة مجموعة من المهام أو الوظائف ، و هذه الوظائف هي :

- تحليل العمل .
- تقييم أداء الأفراد .
- تخطيط القوى العاملة .
- صيانة و رعاية القوى العاملة .
- إستقطاب و الإختيار و التعيين للموارد البشرية
- تحسين العلاقات الصناعية و العلاقات مع النقابات .
- وضع نظام للحوافز .
- تقييم الأعمال و وضع نظام لدفع الأجور .

2- أهداف إدارة الموارد البشرية :

إن الهدف الرئيسي لإدارة الموارد البشرية هو تحيين أداء الأفراد بالمؤسسة و ينطوي تحت هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية تتعلق بكيفية حصول المؤسسة على اليد العاملة ، إستعمالها واستغلالها وتقييمها ، المحافظة عليها وصيانتها وتطويرها بالشكل الذي يمكنها من تحقيق الفعالية الإستراتيجية والتنظيمية .

و يمكن تصنيف أهداف إدارة الموارد البشرية في ثلاثة مجموعات وهي : (3)

الأهداف الإجتماعية : تنطوي هذه الأهداف على الإستجابة لمتطلبات وتحديات المجتمع وتخفيض أثارها السلبية على المؤسسة، والمحافظة على توازن الفرص المتاحة للعمل والطاقات البشرية القادرة على الاداء .

الأهداف التنظيمية : تتمثل في تحقيق الفعالية عن طريق جلب العمال الأكفاء و الاستفادة القصوى من جهودهم.

الأهداف الوظيفية : تتمحور هذه الأهداف في الإستغلال الأمثل لطاقات وقدرات الموارد البشرية المتاحة وعدم تبذيرها .

(1) د.صلاح الدين عبد الباقي :إدارة الموارد البشرية، الدار الحانعية ،الاسكندرية ،2000،ص16

(2) د.صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ،ص28

(3) Werther W,Les Gosselin K,La Gestion des Ressources Humaines,édition :Megraw Hill,Canada,1985,P :7

3- الأهمية المتزايدة لإدارة الموارد البشرية:

لم تكن إدارة الموارد البشرية في الماضي تحظى باهتمام ورعاية أصحاب المؤسسات ورجال الإدارة العليا بها وكانت نظرهم إليها تنحصر على أنها مجرد وظيفة روتينية تختص بأمور قليلة الأهمية لا تأثير لها على كفاءة المؤسسة وإنتاجيتها (1)

أما في الوقت الحاضر فقد تغيرت النظرة إلى إدارة الموارد البشرية وأصبحت واحدة من أهم الوظائف الإدارية في المؤسسات الحديثة ، وهناك أسباب كثيرة تفسر التطور الذي حدث في نظرة الإدارة بالمؤسسات المعاصرة إلى إدارة الموارد البشرية والاهتمام المتزايد بها كوظيفة إدارية متخصصة وأيضاً كفرع من فروع علم الإدارة ومن بين أهم الأسباب ما يلي: (2)

- التوسع والتطور الصناعي الذي تم في العصر الحديث وبالتالي كبير حجم العمالة الصناعية بما يشترط فيها من مواصفات وما تحتاجه من تدريب وإعداد خطط لتنميتها وظروف المحافظة عليها من خلال نظم وإجراءات تقوم على تنفيذها إدارة متخصصة ومسؤولة .

- إرتفاع مستويات التعليم وزيادة فرص الثقافة العامة أمام العاملين، أدى ذلك إلى تغيير خصائص القوى العاملة وأصبح عامل اليوم أكثر وعياً من قبل نتيجة لإرتفاع مستواه التعليمي والثقافي ، وتطلب هذا الوضع الجديد وجود خبراء متخصصين في إدارة القوى العاملة ووسائل حديثة أكثر مناسبة للتعامل مع هذه التغيرات الحديثة من العاملين .

- إرتفاع تكلفة العمل الإنساني، حيث تمثل الأجور نسبة عالية ومتزايدة من تكاليف الإنتاج في جميع المؤسسات الأمر الذي حتم الإهتمام بضغط تكلفة العمل وزيادة إنتاجية العاملين من خلال البحث والدراسة والإدارة الجيدة التي يقوم بها جهاز متخصص في شؤون العاملين .

- إتساع نطاق التدخل الحكومي في علاقات العمل بين العمال وأصحاب الأعمال عن طريق إصدار القوانين والتشريعات العمالية ، ومن ثم ضرورة وجود إدارة متخصصة تحافظ على تطبيق القوانين المعقدة حتى يتم تجنب وقوع المؤسسة في مشاكل قانونية مع الجهات الحكومية نتيجة إلزامها بتنفيذ هذه القوانين .

- زيادة دور وأهمية النقابات والمنظمات العمالية التي تدافع على حقوق العاملين وترعى مصالحهم ، وزيادة حدة الصراع بين الإدارة والعمال، مما تطلب ضرورة وجود جهاز مختص بحل المشاكل العمالية ويعمل على خلق التعاون الفعال والبناء بين الإدارة والنقابات العمالية .

- إرتفاع مستوى تطلعات العاملين للحصول على عوائد نقدية وغير نقدية من عملهم ومن المؤسسة كالعامل في مناخ ملائم والشعور بالإنتماء والحصول على مركز أدبي ممتاز بالترقية ... إلخ الأمر الذي يدفع بالمؤسسة إلى تكليف جهة مختصة بدراسة وتقييم الأفراد نفسياً وإجتماعياً ومحاولة تحقيق ما يطمحون إليه في حدود إمكاناتها بما يعود بالنفع على المؤسسة والعمال عامة .

(1) د.علي السلمي :إدارة الافراد و الكفاءة الانتاجية ، مكتبة غريب 1985 ، ص:16

(2) د.محمد صلاح الحناوي وآخرون :نفس المرجع السابق ، ص: 239

ويرى الدكتور علي السلمي أن السبب الأهم لتطور إدارة الموارد البشرية، وإزدياد الإهتمام بها يرجع إلى عاملين أساسيين (1):

- إكتشاف أهمية أداء العنصر البشري كمحدد أساسي للإنتاجية وهذا معناه أن الإنسان بما يملكه من مهارات وقدرات وما يتمتع به من دوافع للعمل هو العنصر الأساسي في تحسين الإنتاجية ، وأن الآت والمعدات والعناصر المادية الأخرى هي في الحقيقة عوامل مساعدة للإنسان .

- إكتشاف أهمية وقدرة إدارة الموارد البشرية في توجيه الأداء البشري والتأثير عليه بما يحقق المزيد من الإنتاجية، وهذا يوضح أن إدارة الأفراد من خلال حسن أدائها لوظائفها تستطيع أن توفر للمؤسسة أفضل العناصر البشرية ذات الكفاءة والمهارة والإستعداد للعمل الأمر الذي يحقق قدرة أعلى في زيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية .

4- التعريف بدور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية :

لقد أوضحنا في البحث الاول من هذا الفصل مفهوم الإنتاجية وأهمية تحسين مستواها باعتبارها هدفا من بين الأهداف التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها ، وقبل ذلك بينا العوامل أو محددات تلك الإنتاجية وحددناها بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية ورأينا أن من بين العوامل الداخلية، عوامل إنسانية تتعلق بالقدرة على العمل وعوامل تتعلق بالرغبة على العمل ، وهاتان الناحيتان هما مجال العمل الرئيسي لإدارة الموارد البشرية، واللذان تتفاعلان وتحددان الهدف الأساسي لها وهو " تكوين قوة عمل مستقرة وفعالة أي بمعنى أكثر وضوحا تكوين قوة عمل تتصف بكونها قادرة على الأداء وراغبة فيه "

و بهذا المفهوم يتضح لنا حقيقة الصلة بين إدارة الموارد البشرية وهدف تحسين الإنتاجية .
فإذا كانت الإنتاجية تتحدد بالمعادلة البسيطة التالية (2)

$$\text{الإنتاجية} = \text{أداء الأفراد} \times \text{التكنولوجيا}$$

و مستوى الأداء للأفراد يتحدد بالمعادلة البسيطة التالية (3)

$$\text{مستوى أداء الأفراد} = \text{القدرة على العمل} \times \text{الرغبة في العمل}$$

فإن تحقيق مستوى الإنتاجية من خلال إدارة الموارد البشرية يكون بالتأثير على العنصر البشري بتحسين أدائه و ذلك بزيادة قدرة الأفراد على العمل وزيادة رغبتهم في العمل .

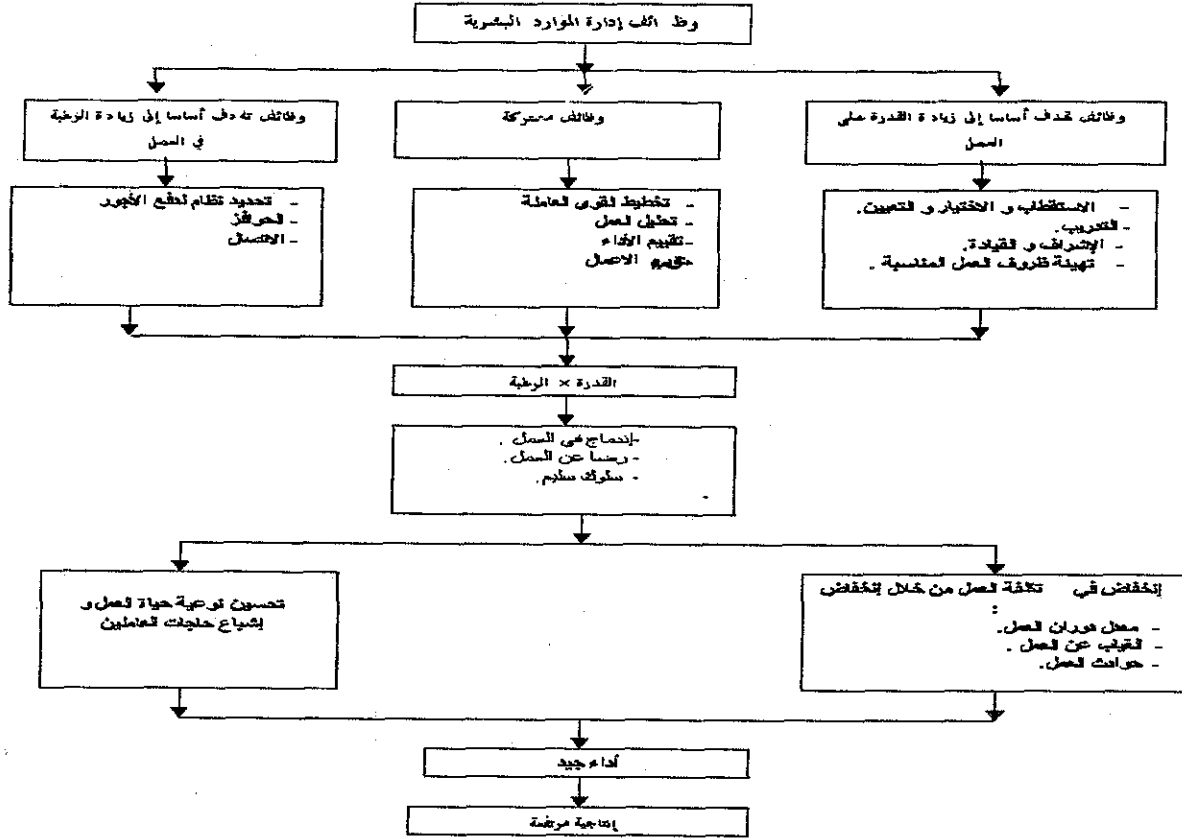
وعلى هذا يمكن النظر إلى إدارة الموارد البشرية على أنها عملية فرعية مستمرة تتكون من مجموعة من العمليات الفرعية هدفها رفع كفاءة الإنتاج بإستمرار تلك العمليات الفرعية يمكن إيضاحها في الشكل التالي :

(1) د.علي السلمي :إدارة الافراد و الكفاءة الانتاجية :نفس المرجع السابق ،ص :18

(2) د.علي محمد عبد الروهاب :العنصر الانساني في إدارة الانتاج دار وهدان للطباعة و النشر، القاهرة 1984 ،ص:255

(3) نفس المرجع السابق ،ص:255

الشكل رقم (12): يوضح دور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية



المصدر : د. عمر وصفي عقيلي : إدارة الموارد السنوية ، مؤسسة زهران ، 1991 ص 8 .

د . علي السلمي ، إدارة الأفراد و الكفاءة الإنتاجية ، مكتبة غريب ، 1985 . ص 44 .

من خلال هذا الشكل يتضح لنا أنه يمكن تحسين الإنتاجية من خلال إدارة الموارد البشرية بقيام هاته الأخيرة بمجموعة من الوظائف والتي يمكن تصنيفها حسب الشكل السابق إلى ما يلي :

-وظائف تهدف إلى زيادة المقدرة على العمل : ونعني بها مجموعة من الوظائف التي تساعد الفرد على أداء العمل الموكل إليه بالدرجة المطلوبة من الإتقان وهذه الوظائف هي :

- الإستقطاب والاختيار والتعيين .
- الإشراف والقيادة .
- التدريب .
- تهيئة ظروف العمل المناسبة .

-وظائف تهدف إلى زيادة الرغبة في العمل : ونعني بها مجموعة من الوظائف التي تتعلق بزيادة ودعم وحفز الأفراد للمزيد من الإنتاج والعمل وهذه الوظائف هي :

- تحديد نظام لدفع الأجور .
- الإتصال .
- الحوافز .

-وظائف مشتركة: هذه الوظائف ستسعى إلى تحقيق هذه في المقدرة والرغبة معا وستشمل الوظائف التالية تخطيط القوى العاملة .

- تقييم الأداء .
- تقييم الأعمال .

خلاصة الفصل الأول

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل الإحاطة بمفهوم الإنتاجية وطرق قياسها وأهميتها وسبل تحسينها فابتدأنا بمحاولة بلورة مفهوم الإنتاجية وتحديد جوانبه المختلفة ثم إنتقلنا إلى تحديد الفرق بين مفهومها وبعض المفاهيم كال كفاءة والفعالية ، كما تعرضنا إلى أهداف وطرق قياس الإنتاجية وإنتهينا بدراسة أهمية وسبل تحسينها.

و إنطلاقاً من تعرضنا لمباحث هذا الفصل يمكن عرض الخلاصة التالية :

تعرف الإنتاجية بأنها العلاقة أو النسبة بين المخرجات والمدخلات أي بين الناتج الذي نحصل عليه والعناصر الداخلة في تكوينه ، وترتفع الإنتاجية كلما إرتفع نسبة الناتج إلى المستخدم من عناصر الإنتاج ، وتعتبر الإنتاجية محصلة لكل من الكفاءة والفعالية ، وتتأثر بعوامل عديدة يمكن تقسيمها إلى مجموعتين :

العوامل الفنية : كحدثة الآلات ، طبيعة المواد الأولية المستعملة ومدى جودتها ، التصميم الداخلي لمكان العمل ... الخ .
العوامل الإنسانية : والتي لها تأثير على المقدرة والرغبة في العمل كالتدريب والتحفيز والأجور ... الخ .

وتفاعل جميع هذه العوامل جنباً إلى جنب في تحسين الإنتاجية ، وفي هذا الصدد نشير إلى ان العنصر البشري يعتبر المحدد الأساسي للإنتاجية فال تكنولوجية ورأس المال (أي الآلات والمعدات) والمواد ... الخ ، تتوقف على درجة كفاءة وفعالية أداء الموارد البشرية وبالتالي فإن إستهداف تحسين الإنتاجية بإدخال التكنولوجيات الحديثة وتحديد الآلات وإستعمال أساليب حديثة في التسيير ... الخ ، لابد وأن يتزامن معها تنمية وتحسين في أداء الأفراد لجعل هذه الاساليب ذات جدوى وفاعلية ، سواءاً شمل ذلك تنمية الموارد البشرية المتاحة بالمنظمة أو جذب فئة عاملة تتميز بالكفاءة والخبرة العالية .

كما تأثر الإنتاجية على مستويات الربحية والأجور حيث يساهم تحسين مستواها في زيادة ربحية المنظمة وتنمية قدرتها التنافسية بالإضافة إلى رفع الأجور للقوى العاملة بها، وبهذا يمكن أن نعتبر تحسين الإنتاجية كإستراتيجية لبلوغ أهداف حرجة تسعى أطراف عديدة إلى تحقيقها ليس فقط إدارة المؤسسة وإنما أيضاً متخذي القرارات السياسية والإقتصادية على المستوى القومي .

الفصل الثاني : إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الانتاجية

مقدمة الفصل

لقد تطرقنا في العنصر الأخير من الفصل السابق إلى التعريف بدور إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات وذلك من خلال قيامها بمجموعة من الممارسات العلمية ذات الصلة بالعنصر البشري وإنطلاقا مما سبق ذكره فإننا سنحاول في هذا الفصل التعرض بشيء من التحليل والعمق لبعض هذه الأساليب أو الممارسات في إدارة الموارد البشرية والتي نراها ضرورية ببلوغ مستويات أفضل من الإنتاجية ، وقد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية :

المبحث الأول : ونتطرق فيه إلى توظيف القوى العاملة، من تحليل للأعمال وتخطيط الموارد البشرية والإستقطاب والإختيار والتعيين .

المبحث الثاني : سوف نتطرق فيه إلى التدريب وأهم الأساليب المعتمدة في إدارة هذا النشاط .

المبحث الثالث : وهو مخصص إلى كيفية إعداد نظام فعال للأجور يساهم في تحسين الإنتاجية .

المبحث الرابع : نتعرض فيه إلى أهمية الحوافز وأنواع النظريات المتعلقة بها .

المبحث الخامس : نعالج فيه تقييم أداء الأفراد كنظام للرقابة على أنشطة إدارة الموارد البشرية .

المبحث الأول :توظيف القوى العاملة

يعتبر التوظيف أحد أهم ميادين إدارة الموارد البشرية كونه يمثل آلية تواجد الأفراد بالمؤسسة ،ومن تم وجود إدارة لتسييرها ،فكل مؤسسة مهما كانت طبيعة نشاطها مطالبة طبيعيا بدراسة وتحليل وتحديد احتياجاتها من القوى العاملة كما ونوعا،وتشمل سياسة توظيف القوى العاملة على المحاور الرئيسية التالية:

- تحليل العمل.
- تخطيط القوى العاملة.
- الاستقطاب واختيار وتعيين العاملين.

المطلب الأول : تحليل العمل

يعتبر تحليل العمل من النشاطات الأساسية لإدارة الموارد البشرية ومن خلاله تسعى هذه الإدارة إلى تعيين الفرد المناسب في العمل الذي يتناسب مع قدراته وحاجاته ورغباته ، ولرفع إنتاجيته وإنتاجية المنظمة ككل ،ولأجل تحديد وتوضيح مفهوم تحليل العمل بشكل متكامل سنتناول مجموعة من التعاريف والمفاهيم والطرق العلمية في تحليل الأعمال وكذلك دور وأهمية في تحسين الإنتاجية.

1- مفهوم تحليل العمل:

لقد عرف الأستاذ "فليبو،Flippo" وهو أحد الكتاب البارزين في مجال إدارة الموارد البشرية تحليل العمل على أنه «عملية جمع ودراسة المعلومات المتعلقة بواجبات ومسؤوليات عمل معين» (1) ويعرفه "كوبلي، Quible" على أنه « تلك العمليات المتعلقة بجمع المعلومات حول العمل لتحديد العناصر التي يتضمنها أداء ذلك العمل» (2)

نلاحظ أن هذين التعريفين يركزان على عملية جمع المعلومات عن العمل ودراستها وذلك لمعرفة ما يتعلق بواجبات ومسؤوليات العمل، دون أن يتناول جوانب أخرى ذات علاقة بالعمل .

أما دانن و راكيل " Rachel,Dunn " فيعرفان تحليل العمل على أنه «يتضمن عمليات تحديد وتسجيل الأنشطة الهامة للعامل والمتطلبات الأساسية والحقائق البيئية للعمل المعني، وذلك من خلال الملاحظة والمقابلة والدراسة أي تحديد تلك الأنشطة التي يتكون منها العمل والمهارات والمعرفة والخبرات المطلوبة والمسؤوليات التي يتحملها العامل لكي يتمكن من أداء عمله بنجاح» (3)

(1) د.صالح عودة سعيد :إدارة الأفراد ،الجامعة المفتوحة ،طرابلس ،1994،ص58.

(2) نفس المرجع السابق ،ص 59.

(3) نفس المرجع السابق ،ص 59.

من التعاريف السابقة يتبين لنا ان تحليل العمل يتمثل في جمع معنومات عن العمل، هذه المعلومات يتم تبويبها في نموذجين أساسيين : الأول يركز على تحديد محتوى العمل (وصف العمل) والثاني يركز في تحديد نوعية الأفراد المطلوبين لهذه الأعمال (توصيف العمل).

إن وصف العمل وتوصيف العمل هما نشاطان متكاملان من نشاطات إدارة الموارد البشرية لكنهما مختلفان في المفهوم ولتوضيح الفرق بينهما نتناول مفهوم كل منهما فيما يلي:

1-1- وصف العمل :

يشير الدكتور عبد المنعم جنيد إلى أن وصف العمل "هو عبارة عن بيان يصف الواجبات والمسؤوليات الخاصة بعمل معين دون سواه، وبإيجاز فإن هذا البيان يجب أن يتضمن معلومات عن الأشياء التي تؤدي كيف ولماذا تؤدي، وهذه المعلومات تتمثل إجابة للأسئلة التالية"⁽¹⁾

- ماذا يفعل العامل ، ماهي المهام المختلفة التي يجب آداؤها ؟
- كيف يقوم العامل بعمله؟ تحديد طريقة أداء العمل ، أي كيف تؤدي كل مهمة؟
- لماذا يقوم بعمله؟، تحديد الغرض من أداء العمل ومعرفة الهدف من أداء كل واجب من الواجبات التي يتضمنها العمل

ويرى الأستاذان "نيومان" و"وارن" "Warren، Newmen" أن وصف العمل يتضمن «عملية تحديد الأهداف والواجبات والعلاقات والنتائج المتوقعة من الفرد الذي يقوم بالعمل»⁽²⁾ وبشكل عام فإن وصف العمل يعني تحديد الواجبات والمسؤوليات التي يتضمنها العمل والطريقة المعتمدة في أدائه مع تحديد للمكائن والآلات المستخدمة وظروف العمل التي يؤدي في ضمنها.

إذن إن وصف العمل يضم البحث عن معلومات تخص الوظيفة، هذه المعلومات يمكن عرضها في الجاميع الأربعة التالية :

- معلومات تعريفية عن العمل.
- معلومات تتعلق بأداء العمل وتضم قسمين:
 - خلاصة العمل.
 - واجبات العمل.
- معلومات تتعلق بظروف العمل.
- معلومات تتعلق بالمكائن والأدوات المستخدمة.

(1) د. عبد المنعم جنيد : إدارة الأفراد ، دار النشر غير مذكورة ، القاهرة 1983 ، ص 110

(2) د. صالح عودة سعيد: نفس المرجع السابق، ص

1-1- توصيف العمل :

يعرف الأستاذ فليبو "Flippo" توصيف العمل على أنه «عرض يتضمن الحد الأدنى المقبول من المواصفات التي تعتبر ضرورية لأداء العمل بشكل مناسب»⁽¹⁾

أما الأستاذان " دان وراكيل "فإنهما يشيران إلى أن توصيف العمل هو بمثابة «عرض يتضمن تحديد للمواصفات المطلوب توافرها في الشخص لكي يتمكن من أداء العمل بنجاح»⁽²⁾

إن التعريفان يشيران أن توصيف العمل هو عبارة عن عرض لكل المواصفات والمؤهلات المطلوب توافرها في الشخص لكي يتمكن من أداء عمله بشكل ناجح وبكفاءة، لذلك فإن توصيف العمل يعد لأجل أن تتمكن إدارة الموارد البشرية من اعتماده لإختيار الأفراد الأكثر تناسبا من حيث المؤهلات اللازمة والضرورية لأداء العمل وبالتالي استبعاد تلك العناصر التي لا تمتلك المؤهلات المطلوبة.

2- أهمية و مجالات إستخدام نتائج تحليل العمل:

يعتبر تحليل العمل كحجر أساس لكل وظائف إدارة الموارد البشرية فلا بد من تحليل الأعمال قبل أن تؤدي الوظائف الأخرى، فمثلا الاستقطاب والإختيار الفعال لا يمكن تحقيقه إلا إذا عرف الشخص القائم بالإستقطاب متطلبات العمل، وبنفس الطريقة من المستحيل تصميم أنظمة الأجور دون التعريف والتحديد الواضح للأعمال ويمكن تلخيص أهمية تحليل العمل فيما يلي :⁽³⁾

■ **الإستقطاب:** إن تحليل العمل يقدم المعلومات اللازمة عن طبيعة ومتطلبات الوظائف المعنية ويصعب تحقيق النجاح في الإستقطاب إذا كانت الوظائف المراد شغلها تتميز بالغموض في توصيفها وتعريفها، بغض النظر عن كون الوظائف المراد شغلها موجودة بالفعل أو سيتم خلقها، أن وصف الوظائف من حيث متطلباتها وبطريقة دقيقة يؤدي إلى زيادة فعالية الإستقطاب.

■ **الإختيار والتعيين:** إن خطوات واجراءات الإختيار والتعيين تعتمد على المعلومات الوافية حول متطلبات ومواصفات العمل وتكون هذه المعلومات بمثابة المرشد في إنتقاء أفضل المتقدمين للعمل وذلك من خلال المقارنة بين ما تطلبه الوظيفة من مواصفات وما يمتلكه المتقدم للتوظيف من هذه المواصفات.

■ **التدريب:** لغرض تصميم البرنامج التدريبي للأفراد العاملين لابد من معرفة متطلبات ومواصفات العمل ومقارنتها بالمؤهلات الفعلية للأفراد العاملين بغية معرفة النقص وتلافيه من خلال التدريب والتطوير.

■ **تقييم الأداء:** إن عملية تحليل العمل تعتبر الأساس الذي تبنى عليه معايير تقييم أداء الأفراد حيث أن عملية تقييم الأداء تحدد مدى مساهمة الفرد في العملية الإنتاجية وهذه الأخيرة تتحدد وفقا لمواصفات العمل ومؤهلات الأفراد للقيام بهذا العمل.

(1) نفس المرجع السابق: ص 62

(2) نفس المرجع السابق: ص 62

(3) د. عمرو وصفي عقيلي : إدارة الموارد البشرية، مؤسسة زهران ،الأردن ، 1991، ص 42

■ **تخطيط القوى العاملة:** تساعد نتائج تحليل العمل نشاط تخطيط القوى العاملة في أنها توفر الأساس الذي تبنى عليه خطة المنظمة للقوى العاملة، فهو يساعد في تحديد المواصفات والمؤهلات المطلوب توافرها في الأفراد (نوعية الأيدي العاملة) و يساعد هذا في التنبؤ باحتياجات المنظمة من الأفراد وإختيارهم وفق حاجاتها ومتطلباتها.

■ **تحديد الأجور:** إن تحديد الأجور لابد وأن يرتبط بالأعباء والمسؤوليات الملقاة على شاغل الوظيفة ولتقدير هاته الأعباء ، يجب الإعتماد على نتائج تحليل العمل التي توضح المهام ومسؤوليات كل عامل في المؤسسة.

■ **النقل والترقية:** عند قيام المؤسسة بتحليل شامل لجميع أعمالها فإن ذلك سيشجع للعاملين فيها مجال أوسع للترقية أو النقل والسبب في ذلك أن نتائج التحليل توفر معلومات كافية بين متطلبات الوظيفة الحالية والوظيفة الجديدة التي يزعم الترقية أو النقل لها.

■ **تحسين ظروف العمل:** إن تحليل العمل يساعد في تحديد المشاكل التي يعاني منها العامل أثناء العمل : كالحرارة، والرطوبة، والضوضاء... إلخ. مما يساعد إدارة المؤسسة على العمل على تحسينها، وفي هذا إنعكاس واضح على إنتاجية العامل والمؤسسة.

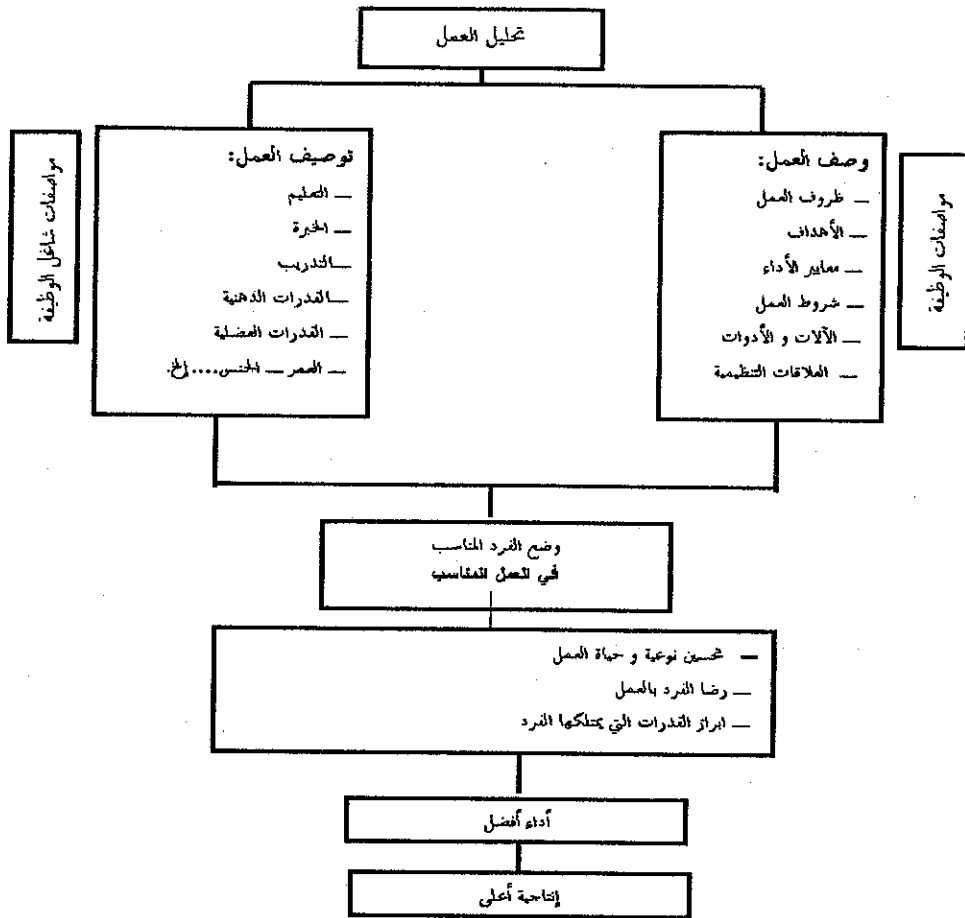
3- دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية :

من خلال إستعراضنا السابق للعلاقة القائمة ما بين تحليل العمل من جهة وأنشطة إدارة الموارد البشرية وما تقدمه نتائج تحليل العمل كمدخلات لها يتضح لنا مدى أهمية هذا النشاط الذي تمارسه إدارة الموارد البشرية ، ولا شك أن لهذه الأنشطة دورا هاما في تحسين إنتاجية وأداء الأفراد وإنتاجية المؤسسة ككل، ويلاحظ إذن أن الأساس في نجاح هذه الأنشطة هو سلامة وصحة المعلومات والنتائج المتوصل إليها من تحليل العمل بالإضافة إلى هذا فإن لتحليل العمل دورا وهدف أساسي وهو وضع الفرد المناسب في العمل الذي يتناسب مع قدراته وميوله بشكل يساعد على إشباع حاجاته ورغباته ولا شك أن تحقيق هذه الغاية لها انعكاساتها الإيجابية على إنتاجية المؤسسة، وتبرز هذه الإنعكاسات في النقاط التالية:

- المساهمة في رفع إنتاجية الفرد من حيث الكم والنوع ويكون ذلك من خلال رضاه بالعمل الذي سيقوم به بالإضافة إلى إبراز كل القدرات الذهنية والمهارية التي يمتلكها هذا الفرد في أداء عمله.
- إن رضا الفرد على العمل الذي سيقوم به يساهم في تخفيض معدل دوران العمل والغياب كما يساهم في تخفيض نسبة حوادث العمل والاصابات ولا شك أن هذه النتائج لها تأثيراتها على إنتاجية المؤسسة .
- يساعد تحليل الأعمال في تحديد الشروط المناخية التي تؤدي في ظلها الأعمال وكذلك الأخطار المصاحبة لها وعلى ضوء هذه النتائج تبنى دراسات تخطيط مكان العمل وتصميمه وتحديد برامج الأمن و السلامة التي تحمي الأفراد من الأخطار المهنية.
- تساهم نتائج تحليل الأعمال في توفير بيانات كاملة عن الأنشطة والمهام المكونة للوظيفة ومواصفات شاغلها، وتعتبر هذه البيانات كمدخلات في تحقيق الفعالية في الأنشطة الأخرى لإدارة الموارد البشرية، وأي انحراف أو خطأ في تحديد هذه البيانات يؤثر سلبا على هذه الأنشطة مما يؤدي إلى عدم تحقيقها لأهدافها و بالتالي انخفاض مستويات الإنتاجية بالمؤسسة.

و يبين لنا الشكل التالي دور تحليل العمل في تحسين انتاجية المؤسسة:

شكل رقم (13) : يوضح دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية



المصدر : من إعداد الطالب.

4- طرق تحليل العمل:

هنالك عدة طرق متاحة لتحليل العمل، وفيما يلي سيتم مناقشة أبرزها وأكثرها شيوعاً: (1)

■ طريقة الملاحظة :

بموجب هذه الطريقة يقوم الفرد القائم بالتحليل بملاحظة الفرد أو الأفراد القائمين بالوظيفة مباشرة ثم تدوين

ملاحظته التي تصف العمل وتتضمن هذه المعلومات أشياء مثل ماهو العمل الذي تم، كيف يتم أدائه، كم من الوقت

أستغرق أدائه؟ وماهي بيئة العمل، وما هي المعدات التي استخدمت؟

تتميز الملاحظة كطريقة لتحليل العمل بالسهولة النسبية و بإمكانية تطبيقها بصورة مباشرة .

(1) د. راوية محمد حسن : إدارة الموارد البشرية ، الدار الجامعية 2000 ، ص 64 - 67

أنظر كذلك: د. صالح عودة سعيد في الرجوع السابق ص 76 - 83 .

ويشير "بيلكر Belcher" إلى أنها تعتبر أفضل طريقة يمكن من خلالها تحديد الأهمية النسبية للمهام المختلفة التي يتضمنها العمل المطلوب وجمع المعلومات عنه.

■ طريقة المقابلة:

وتتطلب هذه الطريقة من الشخص القائم بتحليل إجراء مقابلة شخصية مع شاغل الوظيفة وعادة ما تتم المقابلة في الموقع حيث توجد الوظيفة (مكان العمل) وقد تكون هذه المقابلة هيكلية أو غير هيكلية، ويقصد بالمقابلة غير الهيكلية عدم وجود أسئلة محدودة ولا نموذج أو شكل مخطط بصورة مسبقة لكن شكل وهيكل هذا النوع من المقابلة يبنى خلالها أما في حالة المقابلة الهيكلية فإنه يتم إعداد قائمة بالأسئلة مسبقا ويتم إشباعها أثناء المقابلة.

إن هذه الطريقة تكلف جهدا ومالا ووقتا في الحصول على المعلومات إلا أنها أكثر فاعلية وأفضل للموظف والمؤسسة، وخاصة عندما تكون الأعمال المطلوبة تحليلها معقدة مما يستلزم معرفة الكثير من التفاصيل الخاصة بالعمل، كما أنها مناسبة كذلك عندما تكون الأعمال المطلوبة تحليلها قليلة نسبيا.

■ طريقة الاستبيان :

موجب هذه الطريقة تقوم الجهة المكلفة بتحليل العمل في المؤسسة بإعداد إستمارة إستبيان تتضمن مجموعة أسئلة ذات علاقة بالعمل وتوزع هذه الإستمارة على العاملين المعنيين ليقوموا بالإجابة عليها.

إن هذه الطريقة تعتمد على قدرة شاغل الوظيفة على حصر البيانات المتعلقة بوظيفته وقد تبين في تجارب كثيرة من الشركات التي تتبع هذا الأسلوب في جمع البيانات حول العمل في عدم قدرة الأفراد على ذكر البيانات المتعلقة بأعمالهم بطريقة مناسبة، وعلى هذا فإن هذه الطريقة لا تلقى تأييدا كبيرا، رغم هذا فإن بعض المؤسسات تستخدمها كمرحلة أولية تسبق المقابلة الشخصية التي تمكن من إجراء تحليل دقيق للعمل.

■ طريقة الجمع بين المقابلة والإستبيان:

ذكرنا فيما سبق شرحا موجزا عن كل من أسلوب المقابلة والإستبيان كل على حدى، لكن قد تجمع المؤسسة بين الأسلوبين معا، هذه الطريقة المزدوجة تعتبر أكبر دقة وأكثر موضوعية في تحليل الأعمال إذ تجمع بين الموظف والمشرف ومحلل الوظيفة، إلا أن الدراسات التجريبية تثبت أن أسلوب المقابلة هو الأكثر شيوعا واستخداما، وخاصة أن الجمع بين هذين الأسلوبين يكلف المؤسسة وقتا ومالا فضلا عن صعوبة التطبيق.

■ طريقة سجل الأداء:

تعتمد بعض المؤسسات أسلوب وضع سجل لدى كل فرد من الأفراد العاملين ليقوم بتدوين كافة الأنشطة التي يقوم بها، ويسمى هذا السجل، بسجل الأداء أو سجل الملاحظات اليومية وتثبت الأنشطة وفق فتراتها الزمنية التي تستغرقها، حيث يبين وقت البدء ووقت الإتهاء من كل نشاط وهذه الأنشطة تعد أساسا لأغراض تنظيمية إلا أنه يمكن استخدامها من قبل محلل العمل لكي يأخذ منها ما يحتاجه من معلومات عن الأعمال المطلوب تحليلها .

إن هذه الطريقة قليلة الاستخدام مقارنة بالطرق السابقة الذكر لأنها لا توفر معلومات كافية يستطيع أن يستند عليها المحلل في أدائه لمهمة التحليل.

المطلب الثاني: تخطيط الموارد البشرية

يعتبر تخطيط الموارد البشرية حجر الأساس في إدارة الموارد البشرية، إذ أن نجاح المؤسسة يعتمد في أحد جوانبه الهامة على توفير المهارات اللازمة وبالتالي فإن مهمة التخطيط في هذا المجال هو العمل على ضمان توفير تلك المهارات في الوقت التي تطلب فيه، ويصاحب عادة تطوير وتوسيع الإنتاج زيادة مستمرة في القوى العاملة المنتجة بالمؤسسة والتي تلعب دور الحاسم فيه، حيث أن هذه الزيادة في القوى العاملة ونموها يشترط توافرها على متغيرات نوعية ترتبط بمستواها التقني والثقافي ومرتبطة بالتحديث النوعي في مكونات العمل بفضل إدخال التقنيات الحديثة في الإنتاج.

1- مفهوم تخطيط الموارد البشرية ودوره في تحسين الإنتاجية:

إن عملية تخطيط القوى العاملة بالمؤسسة هو عبارة عن عملية يتم بمقتضاها مقارنة القوى العاملة المتاحة خلال فترة الخطة بالاحتياجات والتعرف على العجز أو الفائض مع إتخاذ التدابير والإجراءات المناسبة لإحداث التوازن المطلوب.

وفي هذا الصدد يعرف الدكتور "علي السلمي" تخطيط القوى العاملة على أنه «وسيلة لتقدير الاحتياجات من القوى العاملة والعمل على تهيئتها»⁽¹⁾ إن هذا التعريف يركز على تقدير الحاجة من القوى العاملة بشكل عام ونسعي على تلبية هذه الحاجة مما يؤدي إلى خلق حالة توازن بين عرض القوى العاملة والطلب عليها.

وعرف الأستاذ "جراهام" Graham تخطيط الموارد البشرية على أنه «عملية التنبؤ بعدد ونوعية العاملين اللازمين للعمل ومدى امكانية تلبية هذه الحاجة في المكان والتوقيت المناسبين لضمان تنفيذ المهام المحددة للمنظمة بكفاءة وفعالية»⁽²⁾.

وقد عرف الدكتور صالح عودة سعيد تخطيط الموارد البشرية على أنه «أسلوب علمي منظم يتضمن التنبؤ بعدد ونوعية الأفراد العاملين اللازمين للعمل في المؤسسة والرقابة على تلبية هذه الحاجة في المكان والتوقيت الزمني المناسبين لضمان أداء المؤسسة لواجبها ومهامها المناطة بها بكفاءة وفاعلية وتأديتها لدورها الاجتماعي والاقتصادي ضمن البيئة التي تشكل هي نظاما فرعيا منه بما يؤدي إلى حالة توازن بين عرض القوى العاملة والطلب عليها»⁽³⁾.

من خلال ما سبق وفي اطار ايضاح مفهوم تخطيط الموارد البشرية فإنه يمكن ابراز أهمية ودوره في تحسين الإنتاجية من خلال الجوانب التالية:

- إن تحسين الإنتاجية يستلزم جهدا كثيرا وعملا موحها لتخطيط النشاط الإنتاجي بصفة عامة وتخطيط الجهود البشرية المتاحة بصفة خاصة ووضعها موضع التنفيذ الفعال وعليه يلعب تخطيط الموارد البشرية حجر الأساس في ضبط هذه العملية وتوجيهها وفقا للأهداف المرغوب الوصول إليها.

(1) د. علي السلمي : إدارة الأفراد والكفاءة الإنتاجية ، مكتبة غرب ، 1986، ص 187 .

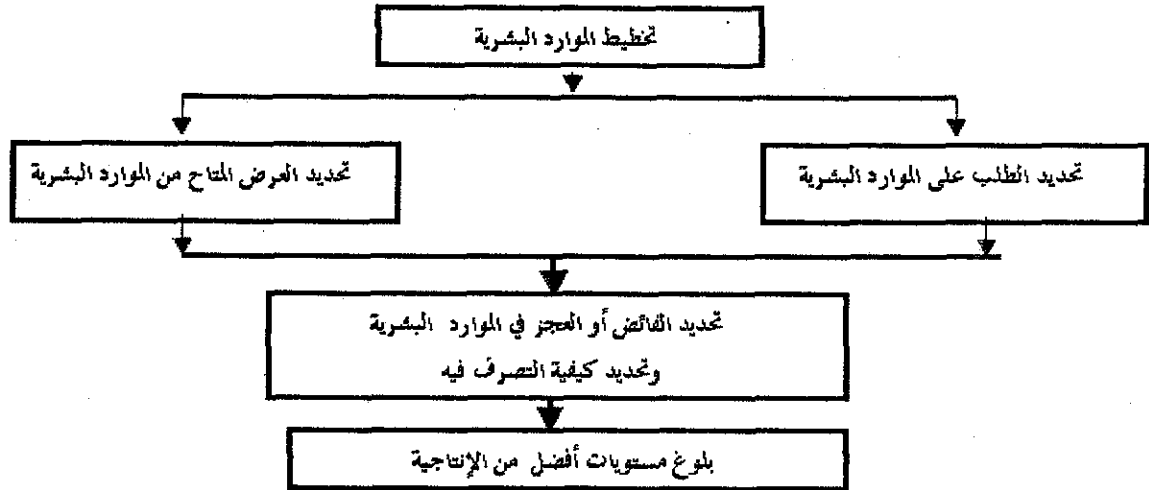
(2) د. صالح عودة سعيد، نفس المرجع السابق، ص 107

(3) نفس المرجع السابق، ص 108

- إن تخطيط الموارد البشرية يوفر أسس جيدة للإستخدام الأمثل للقوى العاملة بما يضمن تقليل حاجة البطالة المقنعة بالمؤسسة وبالتالي يؤدي إلى تقليل التكاليف غير المريرة في الأجور والمرتبات والتعويضات للأفراد غير المنتجين بسبب فيضهم عن حاجة المؤسسة ولا شك أن هذا له أثر في تحسين انتاجيتها.
- إن اهمال وسوء التخطيط للموارد البشرية يعرض المؤسسة إلى مشاكل عديدة كظهور فائض في العمالة أو حدوث عجز فيها مما يؤدي إلى اضطراب أدائها نتيجة للضروف المفاجئة لتغيرات العمالة (الإستقالة، الترقية التقاعد، الوفاة.... إلخ) ولا شك أن حدوث هذه الإضطرابات يؤدي إلى انخفاض في انتاجية المؤسسات.
- إن تحسين الإنتاجية يعتمد على أحد جوانبه الهامة على توفير المهارات اللازمة وبالتالي فإن مهمة التخطيط في هذا المجال هو العمل على ضمان تلك المهارات في الوقت التي تطلب فيه والموارد البشرية لا يمكن تخزينها ولكن يمكن توفيرها عن طريق التخطيط الفعال لهاته الموارد .
- إن تخطيط الموارد البشرية يدرس امكانية إجراء تغيير المقترح في الوسائل العمل أو في طرق الإنتاج أو في الهيكل التنظيمي أو في خطوط الإنتاج أو في الأسواق وخاصة سوق العمل وفي تكنولوجيا الإنتاج وفي نظام الرقابة الإدارية.... وغيرها. ولعل هذا يؤدي إلى بلوغ مستويات أفضل من الإنتاجية .
- وبصفة عامة فإن تخطيط الموارد البشرية يساهم في التعرف على الفائض في القوى العاملة و العمل على تخفيضها أو التعرف على العجز و العمل على تلبيته لظمان سيرورة النشاط الإنتاجي. وهوما يساهم في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات الاقتصادية .

ونستطيع أن نوضح دور تخطيط القوى العاملة في تحسين الإنتاجية وفقا للشكل التالي:

الشكل رقم (14) : يوضح دور تخطيط الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية.



المصدر: من اعداد الطالب

2- مراحل عملية تخطيط الموارد البشرية

يمكن النظر إلى تخطيط الموارد البشرية على أنه مقابلة أو موازنة بين الطلب وعرض القوى العاملة بالمؤسسة. فالطلب يمثل احتياجات المؤسسة من القوى العاملة أما العرض فيمثل المتاح من الموارد البشرية حاليا واتجاهاته وسلوكه في الفترات المقبلة، وعادة ما ينظر إلى عملية تخطيط الموارد البشرية على أنها تتكون من المراحل التالية: (1)

- تحديد الطلب على الموارد البشرية .
- تحديد عرض الموارد البشرية.
- مقارنة الطلب على الموارد البشرية مع عرض الموارد البشرية ، (تحديد الفائض أو العجز).

2-1- تحديد الطلب على الموارد البشرية :

إن تخطيط الموارد البشرية باعتباره عملية موازية للمستقبل لا بد أن تبدأ بتقدير الطلب عليها ويتحدد الطلب على الموارد البشرية لأي مؤسسة وفقا للأهداف العامة التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها ، فالطلب على الموارد البشرية ما هو إلا طلب مشتق وهو نتيجة للطلب على المنتجات أو خدمات المؤسسة لذلك فإنه قبل تحديد الحاجة من الموارد البشرية لا بد من تحديد اتجاهات نمو المبيعات و الإنتاج في فترة الخطة، فمثلا إذا كان هدف المؤسسة هو زيادة الإنتاج بنسبة 10% لتغطية الإرتفاع في الطلب على منتجاتها في السوق فإن إدارة الموارد البشرية ترجمة هذا الهدف إلى احتياجات من القوى العاملة بالكم والنوع، أي تحديد العدد من الأيدي العاملة والخبرات والمهارات الضرورية لمقابلة هذه الزيادة في البرنامج الإنتاجي.

وبصفة عامة فإن تحديد الطلب على الموارد البشرية يتأثر بمجموعة من العوامل و التي يجب أخذها بعين الإعتبار وهذه العوامل نذكر منها:

- معدل النمو في الإنتاج والمبيعات في فترة الخطة.
 - معرفة معدل النمو في انتاجية العمل ومعدلات الأجور وأثرهما على التشغيل المرتقب.
 - معرفة التغيرات والتحسينات النوعية التي يمكن ادخالها على الموارد البشرية المتاحة للمؤسسة ومدى تأثيرها على البرنامج الإنتاجي.
 - دراسة وتحليل مدى تأثير التغيرات التكنولوجية التي يمكن ادخالها على الميدان الإنتاجي وأثرها على طلب الموارد البشرية.
 - دراسة مدى تأثير التغيرات الاجتماعية كالنمو في حجم السكان و أوضاع المعيشة و القوانين و التشريعات على طلب الموارد البشرية.
- وهذا ويمكن الإستعانة بمجموعة من الأساليب الكمية وغير الكمية في تحديد الطلب على الموارد البشرية ومن بين هذه الأساليب مايلي:

(1) د. مصطفى نجيب شاويش، نفس المرجع السابق، ص 134-142 (بالصرف)

- تقدير الخبراء و المديرين: وتعتبر هذه الطريقة أبسط الطرق حيث يطلب من المديرين أن ينظروا إلى الماضي ويدررسوا ويحللوا تطور حجم العمالة عبر السنوات الماضية ثم ينظروا إلى المستقبل على أساس أنه امتداد للماضي محاولة منهم للتعرف على حجم العمالة المطلوبة باستخدام خبرتهم وحدهم الشخصي⁽¹⁾.

- تحليل عبء العمل: تعتبر هذه الطريقة من الطرق المهمة والتي تستخدم في تحديد حجم قوة العمل التي تحتاجها المنظمة ويقصد بتحليل عبء العمل تحديد عدد الساعات اللازمة لإنجاز المهام وتحقيق الأهداف النهائية للمؤسسة خلال فترة زمنية محددة⁽²⁾ حيث يتم تحديد الوقت المطلوب لإنجاز العمل عن طريق تحديد وتحليل معدل الأداء لكل وظيفة . و العلاقة التالية توضح ذلك⁽³⁾.

$$\text{عدد الأفراد اللازمين لأداء عمل معين} = \frac{\text{حجم عبء العمل المطلوب إنجازه}}{\text{معدل أداء الفرد}}$$

كما يتم التنبؤ بعدد العمالة المطلوبة من خلال التنبؤ بالمبيعات، حيث ترحم تلك المبيعات المقدرة في شكل برامج عمل لمختلف الوظائف وأقسام المؤسسة، كما يتم تخطيط لحجم العمل المراد إنجازه في فترة زمنية معينة على أساس التقدير لحجم المبيعات وبالتالي الإنتاج ومنه يتم تحديد عبء العمل .

- طريقة التنبؤ بالإحتياجات من القوى العاملة وفق اتجاهات الإنتاج و انتاجية العمل:
يمكن تحديد حجم الطلب على الموارد البشرية وفقا للمعادلة التالية:⁽⁴⁾

$$\text{الإحتياجات من القوى العاملة} = \text{القوى العاملة الحالية} \times \text{الرقم القياسي لنمو الإنتاج}$$

$$\text{الرقم القياسي لنمو انتاجية العمل}$$

وعند اتباع هذه الطريقة يفترض بنا تحديد النمو المتوقع في انتاج المؤسسة و النمو المتوقع في إنتاجية العمل في فترات التخطيط للقوى العاملة.

- طريقة السلاسل الزمنية: إن الفكرة الأساسية لهذه الطريقة تنصب على توقع للمستقبل على أساس أنه استمرار للماضي في أغلب الأحيان وهذا يعني أنه يمكن تحديد حجم المطلوب من اليد العاملة بناء على الماضي.

- طريقة الإنحدار: تعتمد هذه الطريقة على إيجاد العلاقة بين متغيرين أحدهما المتغير التابع و الآخر المتغير المستقل. وعليه فإن اتباع هذه الطريقة في تقدير حجم الطلب على الموارد البشرية يفرض تحديد أحد المتغيرات القوية و التي تؤثر على طلب الموارد البشرية مثل الإنتاج أو المبيعات...إلخ. وتحديد حجم اليد العاملة بالمؤسسة المقابل لها خلال فترات زمنية سابقة، ثم تحديد معادلة خط الاتجاه العام والاعتماد عليها كمستند في تقدير حجم الطلب على الموارد البشرية في السنوات المقبلة.

(1) د. أحمد ماهر : إدارة الموارد البشرية ،الدار الجامعية ،الإسكندرية ،2001 ص ، 103 .

(2) د.أحمد عادل راشد : مذكرات في إدارة الأفراد ،دار النهضة العربية ،بيروت 1981 ،ص 128 .

(3) د. علي السلمي : نفس المرجع السابق ص 193 .

(4) د. عقيل جاسم عبد الله : نفس المرجع السابق ،ص 181 .

2-2 تحديد عرض الموارد البشرية:

تتعلق هذه المرحلة بدراسة وتحليل ما يتوفر لدى المؤسسة من قوى عاملة و يطلق على هذه المرحلة بتحديد العرض المتاح من الموارد البشرية ، وينقسم عرض الموارد البشرية في الحقيقة إلى قسمين عرض داخلي ، وعرض خارجي. فالعرض الداخلي هو عدد العمال بالمؤسسة في جميع المستويات التنظيمية وكذلك نوعيتهم المحددة وفقا لمهاراتهم وكفاءاتهم ، أما العرض الخارجي فيتمثل في سوق العمالة الخارجية من وفرة أو ندرة فيها ، وهنا يجب على المؤسسة متابعة ورصد سوق العمل وتحديد مدى استقرار الموارد البشرية وتطورها، ونشير في هذا الصدد إلى أن دراسة عرض العمل الخارجي يعتبر ضروري لمعرفة كيفية التصرف في الفائض أو العجز ولتحديد الإستراتيجية المناسبة حسب كل حالة.

ويعتبر تحديد العرض الداخلي من الموارد البشرية حجر الأساس في هذه المرحلة ، ولتحديده يمكن الإستعانة بالطرق العلمية التالية:

- تحليل قوة العمل:

لتحديد العرض الداخلي من الموارد البشرية فإنه ينبغي تحليل قوة العمل الحالية و الموجودة فعليا ، ولغرض ذلك ينبغي معرفة مدى تأثير الحالات التالية على قوة العمل بالمؤسسة وتمثل هذه الحالات فيما يلي: (1)

- | | |
|------------------|------------------|
| - الإستقالة | - التغيب |
| - انهاء الخدمة | - النقل |
| - الفصل من العمل | - الوفاة |
| - التقاعد | - الترقية...إلخ. |

وبعد حصر جميع هذه الحالات الممكن حدوثها بالمؤسسة يتم على ذلك تحديد العرض المتاح من القوى العاملة أي تحديد صافي حجم قوة العمل بعد طرح عدد المشتملين في الحالات السابقة وفقا للمعادلة التالية:

صافي حجم قوة العمل المالية = قوة العمل الموجودة فعليا - عدد المشتملين في الحالات السابقة المذكورة

- مخزون المهارات:

يقصد بمخزون المهارات التعرف على ما يتوفر لدى المؤسسة من قوى عاملة من حيث الكم والتخصص (النوع) ويكون هذا من خلال جمع معلومات عن تلك القوى و تشمل هذه المعلومات ما يلي: (2)

- تحديد عدد العاملين حاليا بالمؤسسة ويشمل ذلك تحديد كافة ما لديهم من مهارات وقدرات وخبرات وتدريب...إلخ.

- تحليل طبيعة الأعمال داخل المؤسسة للتأكد من المهارات والقدرات المطلوبة للقيام بالعمل .

- التأكد من توافق العاملين مع ما يقومون به من أعمال.

(1) د. صالح عودة سعيد . نفس المرجع السابق ص 118

(2) د. مصطفى نجيب شاويش : إدارة الموارد البشرية ، دار الشروق ، 1996 ، ص 138

و يتم الحصول على المعلومات الخاصة بمخزون المهارات من المصادر الآتية:

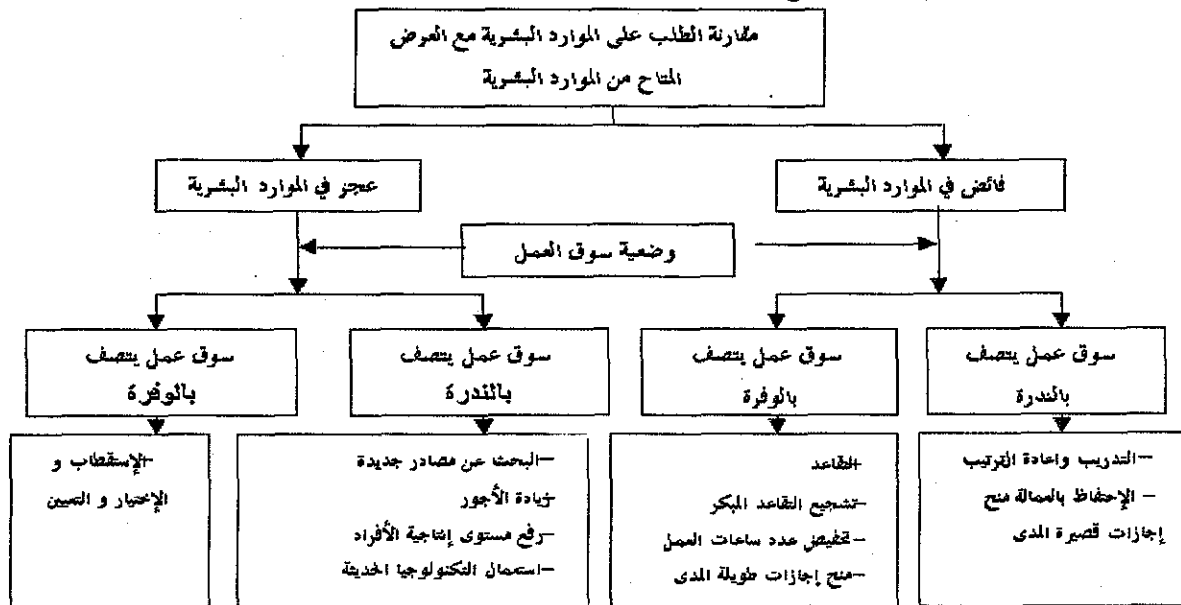
- طلبات الإستخدام (التوظيف).
- تقارير تقييم الأداء.
- قوائم وسجلات ومستندات الأجور و المرتبات.

إن دراسة وتحديد مخزون المهارات بالمؤسسة يفيد في تحديد حجم القوى العاملة كما ونوعا، والقادرة على اشباع إحتياجات المؤسسة بالإعتماد على مصادرها الداخلية دون الاستعانة بالمصادر الخارجية، أما في حالة عجز المخزون الحالي من المهارات على الوفاء باحتياجات المؤسسة عندئذ يجب عليها دراسة أسواق العمالة الخارجية لمعرفة إمكانية الإعتماد عليها لسد إحتياجاتها مستقبلا.

2-3- مقارنة الطلب على الموارد البشرية مع العرض المتاح من الموارد البشرية (تحديد الفائض أو العجز):

تعتبر هذه الخطوة نتيجة مقارنة بين الخطوتين السابقتين ، و على ضوء هذه المقارنة يتم تحديد الفائض أو العجز في القوى العاملة وكذلك تحديد الإستراتيجية المناسبة التي تتوافق مع كل حالة. ويمكن صياغة هذه المقارنة في المعادلة التالية: الفائض أو العجز في القوى العاملة = العرض المتاح من الموارد البشرية - الحجم المطلوب من الموارد البشرية وعلى ضوء نتيجة المعادلة السابقة، وعلى ضوء دراسة سوق العمل أو العرض الخارجي يتم اتخاذ سلسلة من القرارات أو الإستراتيجيات لمعالجة الفائض أو العجز في القوى العاملة ويمكن توضيح هذه القرارات في الشكل التالي:

الشكل رقم (15): يوضح إجراءات التصرف في الفائض او العجز في القوى العاملة.



المصدر : أحمد ماهر: نفس المرجع السابق ص 120

المطلب الثالث: إستقطاب وإختيار وتعيين القوى العاملة

تهدف المؤسسة إلى تحقيق معدلات متنامية الربحية والإنتاجية، وحصتها في السوق وكذا إلى تنمية قدراتها التنافسية، وتمثل إدارة الموارد البشرية أحد المرتكزات الأساسية في تحقيق هذه الأهداف وذلك من خلال قيامها بمجموعة من الممارسات العلمية (تخطيط قوى عاملة، الاستقطاب والإختيار والتعيين، التدريب... إلخ)، وتمثل وظيفة الإستقطاب والإختيار والتعيين الإمتداد الطبيعي لتخطيط القوى العاملة، إذ تحدد الخطة أنواع وأعداد الكفاءات البشرية اللازمة لتحقيق أهدافها وتعمل وظيفة الإستقطاب والإختيار والتعيين على وضع تلك الخطة موضع التنفيذ، وبالتالي فإن عاملا أساسيا من عوامل نجاح تخطيط الموارد البشرية هو مدى توفيق إدارة الموارد البشرية في القيام بوظيفة الإستقطاب والإختيار بطريقة سليمة .

1- إستقطاب القوى العاملة:

بعد تحديد احتياجات المؤسسة من القوى العاملة من حيث الكم والنوع تبدأ مرحلة تدبير هذه الإحتياجات (الإستقطاب) عن طريق الحصول على الأعداد والنوعيات من الأيدي العاملة لاستمرار المؤسسة في نشاطها.

1-1- مفهوم إستقطاب القوى العاملة:

عرف "Dwivedi" الإستقطاب على أنه « تلك العملية التي يمكن بها جذب طالبي العمل للتقدم للمؤسسة لشغل الوظائف الشاغرة فيها»⁽¹⁾.

ويعرف كذلك نشاط الإستقطاب على أنه «ذلك النشاط الذي تقوم به المؤسسة لترغيب أكبر عدد ممكن من الموارد البشرية المتوافرة في سوق العمل الداخلي والخارجي للتقدم للعمل فيها ليم إختيار أفضل العناصر من بين هؤلاء المتقدمين بما يتناسب مع المواصفات المحددة للعمل»⁽²⁾.

من خلال هذين التعريفين فإن الاستقطاب يتضمن البحث وجذب عن وعاء من الأفراد المؤهلين لشغل الوظيفة الشاغرة بحيث تحدد المؤسسة الوسائل التي تستخدمها للحصول على هؤلاء الأفراد وتحدد مصدر الحصول عليهم، أي أن نشاط الإستقطاب يتضمن الإجابة على التساؤلات التالية:

- ماهي مصادر الحصول على الأفراد ؟
- كيف يتم استقطاب أو جلب هؤلاء الأفراد ؟
- ماهي الجهات المتضمنة لعملية الإستقطاب ؟
- ماهي الإجراءات التي تمارسها المؤسسة لجذب هؤلاء الأفراد ؟

(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق، ص 152 .

(2) د. راوية محمد حسن. نفس المرجع السابق، ص 110.

1-2- مصادر الحصول على القوى العاملة :

هناك مصدرين أساسيين للحصول على القوى العاملة و هما : (1)

- المصادر الداخلية.

- المصادر الخارجية.

- المصادر الداخلية:

وهذا يعني أن المؤسسة تعتمد عند تعبئة الوظائف الشاغرة على العاملين فيها و الذين تتوافر فيهم متطلبات و مؤهلات الأشخاص المطلوبين و يستخدم في هذا النوع من المصادر الأساليب التالية:

■ الترقية : تتضمن الترقية تغيير في التكاليف من مستوى أدنى إلى آخر في مستوى أعلى داخل التنظيم ، وعادة ما ترافق عملية الترقية زيادة في أجر الفرد و في مركزه الأدبي ، و الترقية تعتبر ضرورية و فرصة ممتازة لإدارة المؤسسة لاستغلال مهارات و قدرات الأفراد الذين أظهرها تميزا واضحا خلال ممارساتهم للعمل ، أو أثناء الدورات التدريبية . و تمثل الترقية حافزا للأفراد تدفعهم لزيادة إنتاجيتهم و تحسين أدائهم و تنمية قدراتهم و مهاراتهم ببذل أقصى طاقة لديهم للإبداع في العمل و الحصول على فرص جديدة للترقية .

■ النقل: يشير النقل إلى تحويل الفرد من عمل لآخر من نفس المستوى تقريبا من حيث الأجر و المركز الأدبي وعادة يكون النقل ضمن نفس المستوى التنظيمي، أي أن العمل الجديد يكون مع نفس المستوى من العمل القديم ، وقد يتطلب النقل تغيير للفرد للمكان الذي يعمل فيه أو حتى تغيير المنطقة الجغرافية التي كان يعيش فيها. إن الهدف من عملية النقل هو السعي إلى وضع الفرد في المكان الذي يتناسب مع مؤهلاته و لتحقيق أهدافه وأهداف المؤسسة.

■ التزويل إلى مركز أدنى: يشير التزويل إلى تغيير في التكليف و إسناد عمل إلى الفرد من مستوى تنظيمي أعلى إلى مستوى أدنى ، وقد يكون السبب في التزويل هو عدم كفاءة الفرد في عمله أو بمثابة عقوبة للفرد أو مخالفته لقوانين العمل داخل المؤسسة.

- المصادر الخارجية :

إن المصادر الداخلية قد لا تكفي لسد احتياجات المؤسسة من القوى العاملة ففي حالة نمو و توسع المؤسسة فإن حاجتها للمصادر الخارجية تكون حتمية ، لتوفير مهارات وخبرات ومعارف جديدة . وتبرز الحاجة إلى المصادر الخارجية في حالة عدم توفر الأفراد المطلوبين داخل المؤسسة . و خاصة عندما تقوم بإدخال بعض التغيرات على أساليب العمل و التنظيم القائم كاستخدام مكائن وتكنولوجيا جديدة في خطوط الإنتاج ، أو استخدام الحاسب الآلي إلخ. و في هذه الحالة يجب على المؤسسة اللجوء إلى المصادر الخارجية للحصول على هؤلاء الأفراد المناسبين، و أهم هذه المصادر التي يمكن اللجوء إليها ما يلي :

(1) د. مصطفى نجيب شاويش : نفس المرجع السابق ص 159 - 161

أنظر كذلك :د. صالح عودة سعيد : المرجع السابق ص 158-181

- الإعلان : يعتبر الإعلان من أكثر الوسائل استخداما لاستقطاب القوى العاملة ، و قد زادت أهمية الإعلان بعد ارتفاع نسبة التعليم و انتشرت وسائل الاتصال ، و قد يتم الإعلان في الصحف اليومية أو المجلات أو الإذاعة ... إلخ
- وكالات الاستخدام والتوظيف الخاصة : ظهرت هذه المكاتب في كثير من الدول . و غالبا ما يعتمد عليها للحصول على عمالة غير الماهرة و هي توفر خدمات مقابل مبالغ معينة يدفعها المستثمرون الذين يبحثون عن عمال لتنفيذ مشاريعهم .
- مكاتب العمل الحكومية: هذه المكاتب تشرف عليها وزارة العمل وهي تنتشر في مختلف المناطق الجغرافية وعادة ما توفر العمالة غير الماهرة مثل وكالات الاستخدام .
- الطلبات الشخصية : تعتمد بعض المؤسسات في التوظيف على طلبات التوظيف التي تصل إليهم من الأفراد وهذه الطلبات تمثل مصدرا مهما من مصادر الحصول على الموارد البشرية ، فلقد أثبتت مجموعة من الدراسات و الأبحاث أن الأفراد الذين يقدمون طلبات شخصية للتوظيف يكونون أفضل أداء من الأفراد الذين تم استقطابهم بطرق أخرى كالإعلان أو مكاتب العمل إلخ.(1)
- المؤسسات التعليمية و الجامعات: وهي تعتبر من المصادر المباشرة لأنها تعتمد على الاتصال المباشر بالأفراد و هي تستخدم في حالة كون سوق العمل يتصف بالنذرة في تخصصات معينة .
- الترشيحات من قبل الأفراد العاملين في المؤسسة: وتتمثل في تقدم الأفراد العاملين بتوصيات لترشيح بعض أقرانهم أو أصدقائهم للتعين في المؤسسة ، إن هذا المصدر يوفر الجهد و التكاليف على المؤسسة في البحث عن الأفراد و في نفس الوقت يحسن العلاقات الإنسانية بين الإدارة و العمال.
- وفي دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية شملت 437 مؤسسة أعمال اتضح أن 40% من توصيات الأفراد العاملين قد تم أخذها بشأن الترشيحات للتوظيف وهذا يؤكد على أهمية هذا المصدر وضرورة تنميته و الإعتماد عليه في عملية استقطاب القوى العاملة .(2)
- الاتحادات والنقابات العمالية: و يلجأ إلى هذا المصدر عادة لتفادي الخلافات و النزاعات بين النقابات و إدارة المؤسسة و عادة ما يكون هناك اتفاق بين النقابات العمالية وإدارة المؤسسة في توظيف بعض من أفرادها أو مناضليها لدى هذه المؤسسات .
- التعيين المؤقت: ويتم اللجوء إليه في الحالات الإستعجالية والاضطرارية وذلك بتحويل أفراد من مهن ووظائف إلى مهن جديدة مؤقتة لسد النقص في هذه الأعمال .
- إعاره الخدمات: تعتمد بعض المؤسسات على الحصول على أفراد عاملين من مؤسسات أخرى وذلك باعتماد على أسلوب إعاره الخدمات وتكون هذه الإعاره لفترة زمنية محددة حتى توظيف عمالة جديدة .

(1) د.زاوية محمد حسن : نفس المرجع السابق :ص 116

(2) د.صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق : ص 177

و يتساءل البعض عن جدوى و أهمية المصادر الداخلية أو الخارجية في استقطاب القوى العاملة و عن اختيار الطريقة المناسبة للاستقطاب ، فاختيار إحدى الطرق يتوقف على إمكانيات المؤسسة وعلى عدد و نوعية الوظائف وعلى أهداف التوظيف ، و على القوانين و التشريعات الحكومية... إلخ .

كما أن للمصادر الداخلية و الخارجية مزايا و عيوب يمكن ابرازها في الجدول التالي:

جدول رقم (4): مزايا و مساوئ الاستقطاب الداخلية و الخارجية

المصدر	المزايا	العيوب
الداخلي	1- المؤسسة لديها معرفة أفضل بنقط الضعف و القوة في المرشح للوظيفة 2- المرشح للوظيفة لديه معرفة أفضل بالمؤسسة 3- زيادة دافعية و حماس الأفراد 4- زيادة معدل استثمار المؤسسة في العاملين الحاليين	1- يمكن ترقية الأفراد إلى حد معين لنجاحهم في أداء الوظيفة 2- الصراع على الترقية قد يؤدي إلى آثار نفسية سلبية 3- قد يؤدي التعيين من الداخل إلى جمود الأفكار و قلة الابتكارات
الخارجي	1- كبر و عاء المواهب و المهارات المتاحة 2- جلب أفكار و رؤى و وجهات نظر جديدة للمؤسسة 3- التعيين من الخارج يكون أرخص و أسهل في حالة العاملين التقنيين و المهرة و الإداريين	1- صعوبة جذب و الاتصال و تقييم الأفراد المحتملين 2- طول فترة تكيف الفرد مع المؤسسة 3- مشاكل نفسية قد تنمو بين الأفراد العاملين في المؤسسة و الذين يشعرون بأنهم مؤهلين لأداء الوظيفة

المصدر : د. راوية محمد حسن : نفس المرجع السابق : ص 110

1-3- العوامل المساعدة في جذب و استقطاب القوى العاملة :

يهدف الاستقطاب إلى جذب عدد من الأفراد المؤهلين ذوي الكفاءات و المهارات العالية و التي تساعد في تحقيق أهداف المؤسسة . و لشغل الوظائف الشاغرة فيها يترتب عليها تقديم و شرح عوامل جذب لاستقطاب هؤلاء الأفراد و تتمثل هذه العوامل في كل السمات و المزايا الإيجابية التي تقدمها المؤسسة لعمالها و من أهمها ما يلي :

■ أنظمة الأجور و الحوافز المتبعة:

تؤثر الأجور التي يحصل عليها الأفراد و كذا الزيادة فيها، و الحوافز المادية و غير المادية و طبيعتها في استقطاب القوى العاملة . فمثلا المؤسسة التي تدفع أجور منخفضة تجد صعوبة شديدة في استقطاب الأفراد، ذوي الكفاءات و المهارات العالية. عكس الحال بالنسبة للمؤسسات التي تدفع أجور مرتفعة.

■ الفرص المتاحة للمستقبل المهني للفرد:

كذلك فإن المؤسسات التي تتمتع في تقديم و توفير فرص التطوير المهني و الوظيفي للفرد يكون لها فرصة كبيرة في جذب و عاء أكبر من المترشحين للعمل من ذوي المهارات و الكفاءات العالية.

■ سمعة المؤسسة:

وأخيرا فإن سمعة المؤسسة تعتبر كوسيلة فعالة لجذب الأفراد المحتملين وهناك بعض العوامل التي تؤثر على سمعة المؤسسة و تشمل طريقة معاملتها مع عمالها، جودة منتجاتها و خدماتها الاجتماعية... إلخ.

2- إختيار وتعيين العاملين :

بعدها حددنا في المطالب السابقة آليات تحليل العمل وحددنا آليات تخطيط الموارد البشرية حيث يحدد تحليل العمل طبيعة الموارد البشرية والمواصفات المطلوبة فيها، ويحدد تخطيط الموارد البشرية كمياتها ونوعيتها فإن مرحلة الاختيار والتعيين تمثل عملية الكشف على هؤلاء الأفراد وتوظيفهم، بمعنى أنها تمثل الآلية التي تميز بها إدارة الموارد البشرية بين الأفراد المتقدمين لشغل الوظيفة من حيث درجة صلاحيتهم لأداء ذلك العمل، بمعنى آخر فإن عملية الاختيار والتعيين تهدف إلى تحقيق التوافق بين متطلبات وواجبات الوظيفة وبين مؤهلات وخصائص الفرد المتقدم لشغل الوظيفة .

1-2- ماهية عملية الاختيار و التعيين:

يمكن تعريف نشاط عملية الاختيار والتعيين كنشاط في إدارة الموارد البشرية كما يلي: «هو العمل الذي يتم بموجبه انتقاء أفضل وأنسب المتقدمين للتوظيف في المؤسسة لشغل وظيفة خالية فيها وذلك على أساس موضوعي وعادل وفي ضوء شروط ومواصفات معينة ومطلوبة توافرها فيهم ، يجرى تحديدها من خلال متطلبات هذه الوظائف الشاغرة ومن أجل تحقيق غاية أساسية وهي تمكين الفرد من أداء مهامه بكفاءة وفعالية وتحقيق أهداف المؤسسة وأهدافه ورفع إنتاجه وإنتاجية المؤسسة التي يعمل فيها بوجه عام. » (1)

و قد عرف " yoder " الاختيار على أنه « العملية التي تقوم بها الإدارة لتقسيم المترشحين للعمل إلى فئتين ، إحداهما تضم اولئك الذين يقبل توظيفهم أي إلتاقائهم وتعيينهم، و الأخرى تضم المرفوضين» (2)

إن نشاط عملية الاختيار والتعيين هو عملية لتقييم مقدرة الأفراد واحتمالات نجاحهم باستخدام مجموعة من الوسائل المعتمدة في ذلك ، فالذي يهم إدارة الموارد البشرية والمؤسسة ككل هو أن تتمكن من انتقاء تلك العناصر البشرية الأكثر قدرة على أداء الأعمال التي سيكلفون بها، إن هذا يتم من خلال تقييم قدرتهم ومؤهلاتهم وتحديد درجة احتمال نجاحهم في هذه الأعمال .

إن نشاط الاختيار والتعيين يركز على البحث عن تلك القدرات البشرية المتميزة وتوظيفها بما يضمن تحقيق أهداف المؤسسة ، إن نجاح أو فشل المؤسسة على الأمد الطويل مرتبط بنجاح هذا النشاط لأن ذلك يعني تحقيق التناسب أو التعارض في حاجات المؤسسة من القوى العاملة على مستوى مراكز العمل وبين الأفراد المتقدمين للعمل.

بالإضافة إلى ما تقدم فإن أهمية عملية الاختيار والتعيين ترجع للأسباب التالية:

— إن الفشل في اختيار الأفراد المناسبين يؤدي إلى تشغيل أعداد من الأيدي العاملة غير الماهرة و غير المدربة تدريباً كافياً و صحيحاً ، بدلا من العمالة الماهرة و المؤهلة، و في ذلك عبء على المؤسسة إذ يؤدي إلى حدوث اختلافات في تنفيذ الخطط الإنتاجية بما يتسبب في خفض إنتاجية المؤسسة .

(1) د. عمرو وصفي عقيلي : نفس المرجع السابق ، ص 72 .

(2) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 153 .

- تتبع أهمية وظيفة الاختيار و التعيين من أنها توفر العمالة ذات الكفاءة العالية والتي يمكن عن طريقها تحسين إنتاجية المؤسسة على اعتبار أن العنصر البشري هو أحد أهم عناصر الإنتاج ، فالتنظيم وطرق وأساليب الإنتاج و التجهيزات الآلية ذات التكنولوجيا العالية لا يمكن عن طريقها تحقيق الأهداف الإنتاجية ، دون توفر الكفاءات المطلوبة من الموارد البشرية.

2-2- العوامل التي تعتمد عليها عملية الاختيار والتعيين:

إن نشاط عملية الاختيار والتعيين يمثل أحد مهام إدارة الموارد البشرية داخل المؤسسة والمؤكد أن أحد الأسباب التي تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية هو سوء الاختيار والتعيين و الذي لا يراعى فيه النواحي والأسس العلمية، إن نجاح نشاط الاختيار والتعيين يتطلب توفر مجموعة من العوامل التي تعتمد كأساس لاختيار الأفراد الأكثر تناسب مع حاجة المؤسسة وفيما يلي أبرز هذه العوامل:⁽¹⁾

- **المهارة:** وهي تتمثل في مدى قدرة الفرد العامل على الربط بين قدراته العقلية و البدنية خلال أدائه و توظيف هذا الربط في رفع مستوى كفاءته.
- **الخبرات السابقة:** ويقصد بها مجموع ما يمتلكه الفرد من معلومات ومعارف اكتسبها من خلال حياته العملية والتي تمكنه من القيام بالعمل بسهولة.
- **القابلية:** حيث يتم الكشف على قابلية الفرد من خلال الاختبارات التي تجربها الإدارة للمتقدمين للتعيين وقابلية الفرد على أداء العمل تعتمد على ما يمتلكه من معلومات وخبرات سابقة.
- **مستوى التعليم والدورات التدريبية السابقة:** تتطلب أغلب الوظائف مستوى معين من التحصيل العلمي لذلك فإن المؤسسة تحاول أن تختار أولئك الأفراد الذين تتفق معارفهم وتحصيلهم العلمي على ما يتطلبه العمل من مؤهلات بالإضافة إلى هذا يجب مراعاة البرامج التدريبية التي خاضها الفرد والتي تعتبر مكملة لتحصيله العلمي .
- **درجة الاستعداد لتحميل المسؤولية:** ويتم الكشف عن هذا الاستعداد وذلك من خلال المقابلات والاختبارات المختلفة التي تجري للمتقدمين للتعيين.
- **إضافة للعوامل السابقة** فإن هناك مجموعة أخرى من العوامل التي لها أهمية في هذا النشاط وهي:
- **العمر:** تحتاج بعض الأعمال إلى أشخاص متقدمين في السن لما يمتلكونه من خبرات واسعة، وتحتاج أعمال أخرى إلى أشخاص شباب لغرض تأهيلهم للمستقبل .
- **الجنس:** هناك بعض الأعمال المخصصة يفضل فيها الرجال و البعض يفضل فيها النساء.
- **الشخصية:** و تشمل مزيجاً من الخصائص الجسمانية و النفسية و التي تعد ضرورية للتوظيف.

2-3- إجراءات ومراحل الاختيار والتعيين القوي العاملة:

يمكن النظر إلى وظيفة الإختيار والتعيين على أنها تتكون من سلسلة من الخطوات الاساسية المرتبة بطريقة منطقية تبدأ بالفرز الأول للمتقدمين عن طريق المقابلة المبدئية و تنتهي بقرار التعيين النهائي أو الرفض النهائي.

(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 155-158.

وتتكون عملية الاختيار والتعيين عادة من ثمان مراحل (خطوات) وهي : (1)

- مقابلة مبدئية .
- التحري عن طالب الوظيفة .
- ملاءمة التوظيف .
- الترشيح للتعيين .
- الاختبارات .
- الفحص الطبي .
- المقابلات .
- قرار التعيين النهائي .

وفيما يلي شرح موجز لهذه المراحل:

■ **مقابلة مبدئية:** تجري مقابلات تمهيدية للمتقدمين للتعيين بهدف تصفية بعض الأفراد غير المناسبين وتحديد تلك العناصر التي تبدو للوهلة الأولى أنها أكثر مناسبة لأداء الوظائف الشاغرة وقد تطرح عدة أسئلة على المترشحين لمعرفة سبب رغبتهم في العمل ضمن المؤسسة وللتعرف على بعض البيانات الشخصية المتعلقة بالفرد كالمؤهلات العلمية والخبرات السابقة . ومساهمته الثقافية ... إلخ.

■ **ملاءمة التوظيف:** وتمثل هذه الخطوات في جمع المعلومات متكاملة عن الأفراد المتقدمين للعمل ويكون ذلك بملاء طلبات توظيف تقدم لهذا الغرض وهذا الطلب يتضمن الإجابة على التساؤلات تتعلق بالاسم ، الجنس ، العمر الحالة الاجتماعية ، المؤهلات والخبرات ، التحصيل الدراسي..... إلخ .

■ **الاختبارات:** تقوم إدارة الموارد البشرية بإجراء اختبارات للأفراد العاملين المتقدمين للتعيين في المؤسسة لأجل معرفة مؤهلاتهم وقدراتهم والكشف عن مواطن الضعف والقوة لديهم وللتأكد على مدى القدرة على القيام بالأعمال التي سيكلفون بها بنجاح ، وهذه المرحلة تعتبر من المراحل الأساسية في نشاط اختبار و التعيين ، وهناك عدة أنواع من الاختبارات التي يمكن استخدامها في هذا الخصوص و أبرزها ما يلي: (2)

(إختبارات الذكاء ، إختبارات القدرة، إختبارات الأداء، الاختبارات النفسية)

■ **المقابلات:** بعد إتمام الاختبارات فإن الأفراد الذين اجتازوا هذه الإختبارات بنجاح يخضعون إلى مقابلات بهدف اختيار العناصر الأكثر كفاءة وتناسبا مع الوظيفة، وللمقابلة أنواع: مقابلة موجهة وهي مقابلة مخطط و مهياً لها مسبقاً ، ومقابلة غير موجهة وهي مقابلة تدور بين المترشح والمختبر وتكون دون خطة أو إعداد مسبق لها وتتكون من مجموعة من الأسئلة و المناقشات.

■ **التحري عن طالب الوظيفة:** قبل تعيين الأفراد في العمل لا بد من التحري عن سلوكهم في الماضي و مع زملائهم و في أماكن عملهم السابقة و كذلك الكشف عن سوابقهم العدلية ، وقد يكون ذلك من خلال ملفاتهم أو من خلال رؤسائهم المباشرين في المؤسسات التي كانوا يعملون فيها أو الطلب منهم تقديم سيرة ذاتية تفصيلية عن حياتهم المهنية و الإجتماعية إلخ

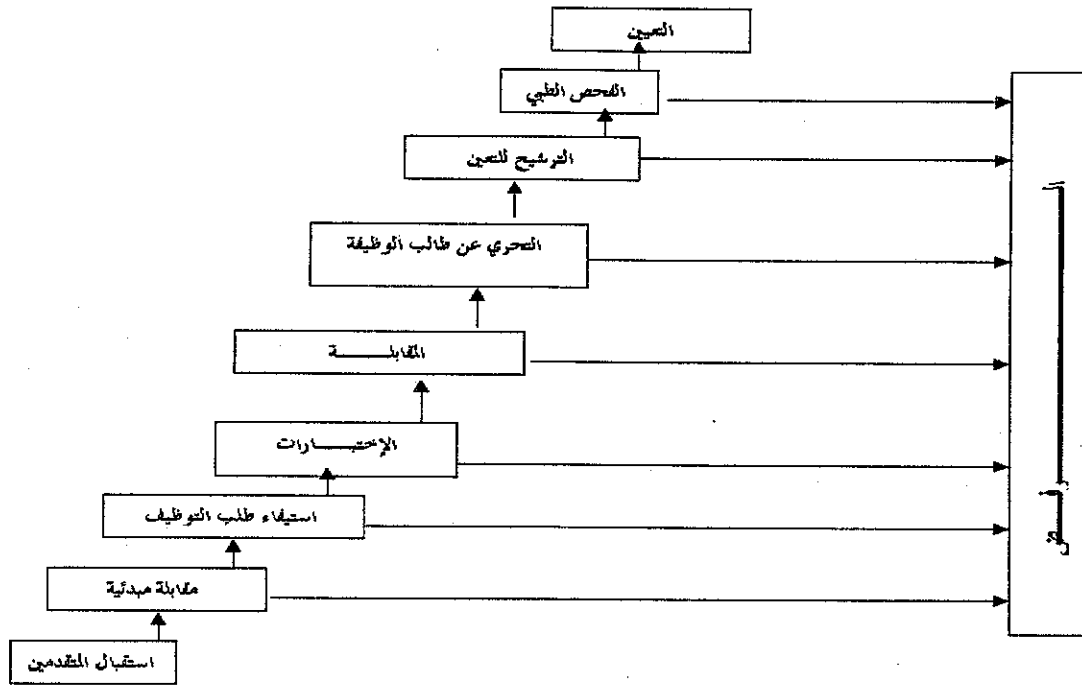
(1) د. صالح عودة سعيد: نفس المرجع السابق: ص 188-200 (بالتصرف)

(2) أنظر في ذلك : المرجع السابق، ص 198-203

- الترشيح للتعين: بعد إنتهاء جميع هذه المراحل يتم إختيار المترشحين للعمل مبدئيا و عدم إتخاذ القرار النهائي حتى الموافقة الإدارة العليا فقد تكون هناك قوانين أو تصرفات مالية تعيق عملية التوظيف للمترشحين.
- الفحص الطبي: يعتبر الكشف الطبي آخر مرحلة من مراحل الإختيار حيث يجري الكشف على جميع الأفراد الذين اتخذ القرار من الإدارة العليا بتوظيفهم و يهدف الفحص الطبي إلى الكشف عن بعض الأعراض أو الأمراض الجسمية أو قدرات عضلية غير كافية لشغل الوظيفة و التي تمنع الشخص من العمل داخل المؤسسة.
- قرار التعين النهائي: بعد إنتهاء الكشف الطبي و بيان أن الفرد قادر على العمل فإنه يتم تعيينه تحت الإختبار أو التجربة قبل صدور قرار تعيينه النهائي ، فيتم تدريبه وتوجيهه ومراقبة آدائه فإذا أظهر أن الفرد منسجم مع عمله . تم إتخاذ القرار تعيين النهائي .

وبصفة عامة يمكن الجمع بين هذه المراحل في نموذجين وذلك في الشكلين التاليين:

الشكل رقم (16) : خطوات عملية الاختيار التعيين (نظام الحولجز المتتالية)

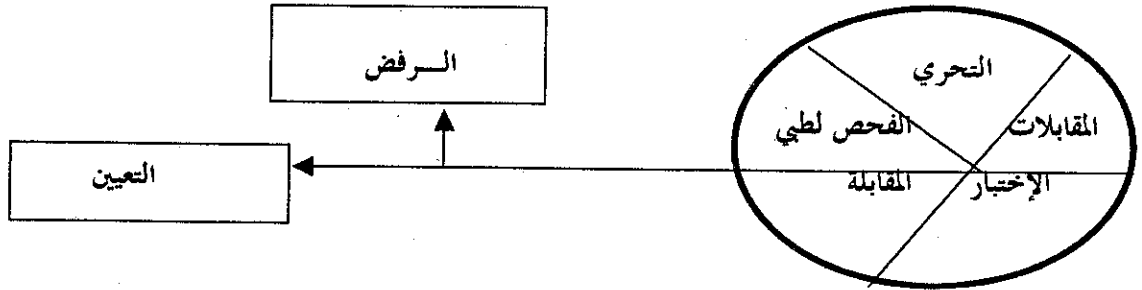


المصدر: د. محمد صالح الحناوي وآخرون: مقدمة في الأعمال والمال، الدار الجامعية، 1999، ص 263
حتى يتم تعيين الفرد لا بد أن يجتاز جميع هذه المراحل بنجاح وهذه المراحل هي بمثابة حواجز حيث أن عدم النجاح في مرحلة يمنع المترشح للمرور إلى المرحلة الموالية ويطلق على هذا النظام في إختيار العاملين « نظام الحواجز المتتالية»، في حين هناك نظام آخر للتعين يعتمد على الإجراءات السابقة وعموجه لا يتم تعيين الفرد إلا بعد القيام بجميع الإجراءات تم إتخاذ القرار النهائي ويطلق على هذا النظام بنظام "الأختيار التعويضي" حيث يتم تعويض النقص أو القصور في إجراء معين بإجراء آخر⁽¹⁾

(1) د. مصطفى نجيب شاويش: نفس المرجع السابق، ص 174

و يوضح لنا الشكل التالي مفهوم هذا النظام:

الشكل رقم (16) يمثل نظام الإختيار التعويضي



المصدر :د. مصطفى نجيب شاويش. نفس المرجع السابق، 1996ص175

المبحث الثاني : إعداد ومتابعة برامج التدريب:

لا تقتصر مهمة إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية على تخطيط إحتياجات المؤسسة من القوى العاملة واختيار وتوفير هذه الإحتياجات وتقييم درجة كفاءتها في العمل بل يشمل مواضيع أوسع من ذلك مثل عملية تحسين كفاءة العاملين عن طريق البرامج التدريبية التي تعدها وتشرف على تنفيذها.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية التدريب:

يعتبر التدريب من أكثر الموضوعات التي لقيت اهتماما كبيرا في ميدان إدارة الموارد البشرية، ذلك أن المؤسسة اليوم أصبحت تعيش في بيئة مليئة بالتغيرات السريعة سواء في المجالات التكنولوجية أو التنظيمية أو المتعلقة بأساليب وبرامج الإنتاج أو غيرها مما يفرض على إدارة المؤسسة مواكبة هذه التغيرات بممارسة النشاط التدريبي للقوى العاملة مما يسمح لها من استخدام هذه التقنيات الحديثة وتحقيق أهدافها الإستراتيجية وتنمية قدراتها التنافسية.

1- مفهوم التدريب :

يعرف الأستاذ "فليبو flippo" التدريب على أنه « النشاط الخاص ياكساب وزيادة المعرفة ومهارة الفرد لآداء عمل معين »⁽¹⁾ والمقصود بالمعرفة هنا كم ونوع المعلومات والحقائق التي يعرفها الفرد أو يستوعبها من عمل معين، أما المهارة فيقصد بها القابلية على آداء الواجب أو العمل بالمستويات المطلوبة من الكفاءة وبأقل ما يمكن من الطاقة والجهد.

ويعرف التدريب كذلك على أنه « النشاط الفعال الذي يساهم في زيادة مهارة الموارد البشرية في آداء أعمالهم لتنفيذ الخطط الإنتاجية وبرامج العمل الحالية والمستقبلية وذلك على أسس علمية بهدف رفع كفاءة المؤسسة وفعاليتها»⁽²⁾

إن هذا التعريف يركز على جانب المهارة وكيفية زيادتها لدى الأفراد العاملين لتمكينهم من آداء أعمالهم بكفاءة وفعالية أخذا بالإعتبار إحتتمالات التطور والتغير في الأعمال والتكنولوجيات المعتمدة في المؤسسة.

وقد عرف الدكتور: عمروا وصفي عقيلي التدريب بأنه « عملية مخططة تقوم باستخدام أساليب وأدوات بهدف خلق وتحسين وصقل المهارات والقدرات لدى الأفراد وتوسيع نطاق معرفتهم للآداء الكفء، ورفع مستوى إنتاجيتهم وبالتالي إنتاجية المؤسسة التي يعملون فيها كمجموعة عمل»⁽³⁾

و من بين التعاريف المهمة للتدريب تعريف الدكتور على عبد الوهاب حيث عرفه بأنه «عملية منظمة ومستمرة محورها الفرد في مجمله ، تهدف إلى إحداث تغيرات محددة سلوكية و فنية وذهنية لمقابلة إحتياجات محددة، حالة

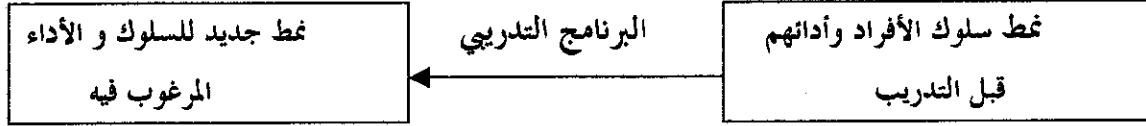
(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق، ص 223

(2) د. نبيل الحسيني النجار، إدارة الموارد البشرية مدخل نظري ووظيفي، مكتبة عين شمس القاهرة، 1990 ص 258

(3) د. عمرو وصفي عقيلي : نفس المرجع السابق ص 220

أومستقبلية يتطلبها الفرد والعمل الذي يؤديه والمؤسسة التي يعمل فيها والمجتمع ككل.»⁽¹⁾

من خلال التعاريف السابقة يتبين لنا أن التدريب هو نشاط يتضمن تزويد الأفراد بمهارات ومفاهيم وقواعد جديدة وتمكينهم من ممارسة تلك الأساليب المتطورة وإجادة تطبيقها على أساس تجريبي لزيادة أدائهم ومن ثم نستطيع أن نصف بأن هدف التدريب هو محاولة لتغيير سلوك الأفراد وجعلهم يستخدمون طرقاً وأساليب مختلفة في أداء أعمالهم بشكل يختلف عما كانوا يتبعونه قبل التدريب.



وعند الحديث عن مفهوم التدريب تجدر الإشارة إلى أن هناك فرق بين التدريب، والتعليم والتعلم. فالتعليم يعني زيادة المعلومات العامة للفرد ومستوى الفهم للبيئة التي يتلقى تعليمه فيها، بالإضافة إلى زيادة مقدرة الفرد المتعلم على التفكير المنطقي وفهم وتفسير المعرفة من خلال تنمية قدراته العقلية القادرة على تفهم العلاقات المنطقية بين مختلف التغيرات والظواهر المحيطة به، والتعليم يرتبط عادة بالدراسة التي يتلقاها في المدارس والجامعات وهو يهتم ويركز على الموضوع وليس على الفرد، بينما التدريب يركز على الفرد وكيفية تغيير سلوكه واتجاهاته وعلاقته في العمل أما التعلم فهو فهم التغيرات السلوكية المتأتية نتيجة للخبرات التي يمر بها الفرد، ويعرف "باس Bass" و"فوهان Vaughan" التعلم بأنه «التغير الدائم في السلوك والذي يحدث نتيجة للممارسة أو للتجارب السابقة»⁽²⁾

من خلال هذا التعريف يتضح الفرق بين التعليم والتدريب، ففي الوقت الذي يركز فيه التدريب على اكتساب وتطوير مهارات ومعارف الأفراد، فإن التعلم يحدث نتيجة للمعارف والمهارات التي يكتسبها الفرد من خلال التعليم أو التدريب أو الإثنين معاً :

و في هذا الصدد يرى الدكتور "علي السلمي" أن التدريب تتحقق أهدافه من خلال ظاهرة التعلم والتي تأخذ الأشكال التالية:⁽³⁾

- تعلم المهارات : ويقصد بها تعلم القدرة على أداء شيء معين مثل الكتابة على الآلة الكاتبة .
- تعلم الحقائق والمفاهيم: ويقصد به إدراك مبادئ وقوانين الظواهر المحيطة بالمتعلم و يدرجها في ذهنه و يعتمد عليها في تصرفاته و سلوكه.
- التعلم بالارتباط: ويقصد به تعلم الحقائق من خلال إرتباطها ببعضها البعض .مثال :ذلك أن يتعلم العامل خطر الإقتراب من آلة معينة إذا رأى النور الأحمر أمامه.

(1) د.علي محمد عبد الوهاب: التدريب والتطوير، مدخل علمي لفعالية الأفراد والمنظمات، الرياض معهد الادارة العامة، 981 ص 19

(2) د.عمر سالم الزروق : برنامج العملية التدريبية ، طرابلس ، منشورات المعهد القومي للإدارة : 1989 ، ص 8

(3) د.علي السلمي : نفس المرجع السابق ، ص 349 .

■ **تعلم الإتجاهات:** ويقصد بما مدى إستفادة الشخص من تأثير جماعات العمل والظروف المحيطة بالإنسان ومدى انعكاسها على إتجاهاته ورغباته ورضاه عن العمل.

2- دور التدريب في تحسين الإنتاجية:

أصبحت العديد من المؤسسات تعيد النظر في برامجها التدريبية لغرض تحقيق المزايا التنافسية وذلك من خلال ما يسمى " بتدريب الدافعية العالية"⁽¹⁾ حيث يتم الربط في البرنامج التدريبي والأهداف الإستراتيجية للمؤسسة وهذا المفهوم يركز على نمودج التصميم المهيكل لتأمين نوعية من التدريب مقارنة بكلفته، وكذلك مقارنة ذلك بالمؤسسات الأخرى.

إن تطبيق هذا المفهوم يساهم في خلق ظروف عمل تدعم التعلم المستمر من المؤسسات لمواجهة المنافسة وتلبية حاجات الزبائن ومعايير النوعية ومواصفات الإنتاج المتغير باستمرار وفق التغيرات التكنولوجية .

ويهدف التدريب بصفة عامة إلى زيادة قدرة العاملين على العمل عن طريق تنمية مهاراتهم المهنية وتحويل اتجاهاتهم وسلوكهم لخدمة أهداف المؤسسة التي يعملون بها ويتمثل دور التدريب في تحسين الإنتاجية في الجوانب التالية:

■ **تنمية مهارات الأفراد :** وذلك بزيادة قدرة وكفاءة الفرد في أداء عمل معين عن طريق تدريبه عليه وتعريفه به وبالظروف المحيطة به وبأسلوب أدائه.

■ **تنمية القدرات الذهنية للأفراد:** بالإضافة إلى توفير درجة عالية من المهارة فإن التدريب يهدف إلى تنمية القدرات الشخصية والذهنية للفرد وتمكينه من استغلال هذه الطاقات أحسن استغلال.

■ **تحسين إنتاجية الفرد:** لا شك أن زيادة مهارة الفرد وقدراته سوف تؤدي إلى تحسين إنتاجيته حيث نحصل على كمية إنتاج أفضل خالي من العيوب وبكمية أعلى. وسوف ينعكس هذا على تكاليف الإنتاج مما يؤدي إلى انخفاضها وزيادة أرباح المؤسسة.

■ **تخفيض حوادث العمل:** تشكل حوادث العمل التي تحصل بسبب نقص الخبرة لدى الأفراد أوفي عدم استيعابهم للعمل بشكل جيد نسبة عالية من إجمالي حوادث العمل، ويساهم تدريب العامل على الآلة وطريقة الإنتاج إلى التقليل من هذه الأخطاء والحوادث التي تحدث نتيجة لنقص الخبرة والمهارة في العمل .

■ **تقليل الحاجة للإشراف:** يساهم التدريب في تقليل عملية الإشراف على العمال ،لأن العامل المدرب لا يحتاج إلى إشراف محكم ومستمر،بالإضافة إلى مساهمته في تحسين وسائل الإتصال بين الأفراد.

■ **تحسين جودة الإنتاج:** يساهم التدريب في تحسين جودة الإنتاج عن طريق التقليل من نسبة العوادم في المواد التالفة نظرا للتحسين في كفاءة العامل ،كما يساعد على التقليل من نسبة دوران العمل لأن العامل المدرب يكون أكثر انسجاما وتعلقا بعمله من العامل غير المدرب.

(1) د. سهيلة محمد عباس و د. علي حسين علي :إدارة الموارد البشرية ،دار وائل للنشر ،1999 ،ص 108

3- أنواع التدريب:

هناك عدة أنواع من التدريب الذي يعتمد في المؤسسات، وفي هذا الصدد هناك عدة أسس لتقسيم التدريب فقد تعتمد مدة البرنامج التدريبي كأساس للتقسيم، فتقسم إلى برامج تدريبية طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل. أو قد يعتمد على عدد المتدربين فتقسم إلى برامج تدريبية جماعية وبرامج فردية . يلاحظ أن هذه التقسيمات عامة ولا تمس جوهر البرنامج التدريبي، لذلك سنعتمد على أسلوبين آخرين لتحديد أنواع التدريب وهما: (1)

- أنواع البرامج التدريبية حسب المستوى التنظيمي.

- أنواع البرامج التدريبية حسب غايتها.

1-3 أنواع البرامج التدريبية حسب المستوى التنظيمي:

حسب هذا التصنيف يتم تقسيم البرامج التدريبية حسب الفئة الوظيفية للأفراد الخاضعين للتدريب وذلك كما يلي:

- **التدريب المهني:** وهذا التدريب يتعلق بالأفراد العاملين الذين يمارسون الأعمال اليدوية المباشرة على خطوط الإنتاج أو في مراكز أخرى، ويهدف هذا التدريب إلى اكساب الأفراد مهارة ومعرفة لأداء مهنة معينة، و يطلق عليه البعض "التدريب التخصصي" لكونه يؤدي إلى أن يتخصص الفرد المتدرب في أداء مهنة أو تخصص معين.
- و يحتل هذا التدريب مكانة خاصة وأهمية كبيرة بسبب توسع المشاريع الصناعية واستخدام الآلية فيها وهذا التوسع استلزم مساعدة الأفراد لإكتساب مهارة جديدة تساعدهم على التكيف مع هذه الآليات والمحافظة على أعمالهم.
- **التدريب الإداري:** وهذا النوع من التدريب ينصب على الأفراد العاملين بالوظائف الإدارية وقد يتركز بشكل خاص على العاملين في الوظائف الإدارية العليا والوسطى، ويركز هذا التدريب على أساليب إتخاذ القرار وعلى كيفية رفع كفاءتها وعلى الجوانب السلوكية والعلاقات الإنسانية.
- ويحتل هذا التدريب أهمية كبيرة في تحسين إنتاجية الوحدة أو المشروع بصفة عامة، لأن فاعلية الإدارة تتبلور في تنسيق جهود الأفراد العاملين وتوجيهها توجيهها صحيحا، وكذا العمل على استخدام الأمثل للموارد المتاحة من مواد وأفراد ورأس مال لتحقيق الأهداف الإنتاجية، لذلك فإن رفع كفاءة الإدارة باستعمال هذا النوع من التدريب يعتبر مساهمة إيجابية ومباشرة في تحسين انتاجية المؤسسة الاقتصادية.

- **التدريب الإشرافي :** ويشمل هذا التدريب المشرفين ويكون الغرض الرئيسي منه زيادة قدرات الفرد على الإشراف والتعامل مع الأفراد الذين يشرفون عليهم، ويشمل هذا التدريب على معلومات عن التنظيم الرسمي وغير الرسمي والصراعات العمالية وأنماط القيادة وغيرها من الجوانب التي تؤهل المشرف بشكل كاف للقيام بواجبه الإشرافي بأفضل صورة ممكنة.

- **تدريب المدربين:** وهذا التدريب يتعلق بالأفراد المدربين، لتهيئتهم للقيام بدورهم ضمن البرامج التدريبية المختلفة ويتم التركيز في هذا النوع من التدريب على تزويدهم بمهارات سلوكية وذهنية تسهل عملية نقل المعرفة والخبرات

(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق، ص 239-247.

إلى المتدربين، كما يشمل هذا التدريب على جوانب تتعلق بعلم النفس والعلاقات الإيجابية وأساليب تربوية لغرض رفع درجة كفاءتهم في التعامل مع الأفراد الخاضعين للتدريب.

3-2- أنواع البرامج التدريبية حسب غايتها:

حسب هذا التصنيف يتم تقسيم التدريب حسب الغرض من تنفيذه وبموجبه يمكن عرض الأنواع التالية من للتدريب:

■ **التدريب التوجيهي:** يقدم هذا النوع من التدريب للموظفين الجدد، وهو عبارة عن تزويد بمعلومات أساسية تخص أهداف المؤسسة وبيئتها وهيكلها التنظيمي، ومعلومات أخرى حول سياسة الأفراد في المؤسسة وطبيعة عملهم وكيفية أدائهم.... الخ.

إن مثل هذه البرامج تساعد على سرعة إرتباط الفرد الجديد بعمله وبالمؤسسة، مما يولد لديه الرغبة في العمل و يحسن من روحه المعنوية.

■ **التدريب العلاجي:** إن الأفراد الذين سبق وأن إجتازوا برامج تدريبية معينة قد يحتاجون إلى تدريب علاجي بسبب فشلهم في تحقيق مستويات الأداء المطلوبة منهم والسبب في انخفاض مستوى أداءهم يعود إلى نسيان الطرق والأساليب والتي تعلموها في البرامج التدريبية السابقة نتيجة لمرور الوقت أو قد يكون السبب ناتجا عن إهمال الطرق السليمة واتباع طرق مختصرة ، أو قد تكون الحاجة إلى تأهيل بعض الأفراد لمعالجة المشاكل الناتجة عن استبدال المكائن والآلات المستخدمة بأخرى حديثة ، ومهما يكن السبب فهذا النوع من التدريب يهدف إلى معالجة النقص في أداء الأفراد نتيجة لعوامل أدت إلى انخفاضه

■ **التدريب للترقية:** يستخدم هذا للتدريب كوسيلة لترقية الأفراد العاملين إلى وظائف أعلى في الهيكل التنظيمي ف يتم تزويد بعض الأفراد بمعارف ومهارات جديدة قصد تمكينهم من شغل مناصب أعلى.

4- مبادئ التدريب:

للتدريب مبادئ أساسية لضمان فاعليته ، و نذكر بعضها فيما يلي : (1)

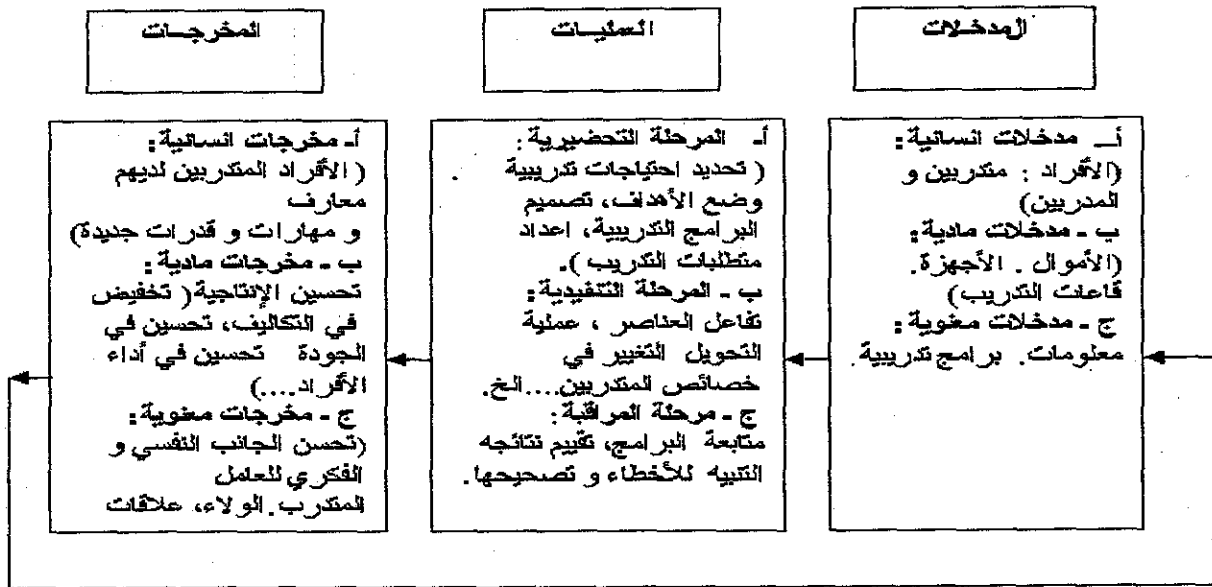
■ **التدريب نشاط مستمر:** إن التدريب حلقة حيوية من سلسلة الحلقات تبدأ بتحديد مواصفات الوظيفة وتعيين متطلبات شغلها ، ثم تتجه إلى اختيار الفرد التي تفصح الإختبارات المختلفة عن توفر تلك المتطلبات لديه، ومن ثم وجود احتمال قوي لنجاحه في تنفيذ واجبات وظيفته ، بعد ذلك تأتي عمليات الإعداد والتهيئة للعمل كمرحلة تدريبية أولية لمساعدة الموظف الجديد على استكشاف طبيعة العمل وادراك موقع وظيفته بالنسبة للوظائف الأخرى وشروط وأساليب الأداء ، و تمة حلقة أخرى وهي القيادة والإشراف والتوجيه للفرد في ممارسة عمله ، ثم تأتي حلقة تخص بتقييم الأداء والحكم على مدى كفاءة الفرد في عمله، وبالتالي يبرز التدريب مرة أخرى كأداة لتعديل السلوك الوظيفي وإكساب الفرد المهارات والقدرات التي يحتاجها لتحسين أدائه في وظيفته الحالية أو لإعدادة وتهيئته للترقي إلى وظيفة أعلى أو الإنتقال إلى موقع تنظيمي جديد، لذا فإن التدريب يمثل نشاطا رئيسيا مستمرا من منطلق شموله

(1) د. علي السلمي : نفس المرجع السابق ، ص 355.

للمستويات الوظيفية المختلفة بدءا من شاغلي وظائف القاعدة التنفيذية مروراً بالأفراد شاغلي الوظائف المعاونة والوظائف الإدارية الوسطى وانتهاءً بشاغلي وظائف القمة والإدارة العليا.

■ **التدريب نظام متكامل:** إن هذا المبدأ يؤكد أن للتدريب صفة التكامل والترابط، فالتدريب ليس نشاطا عشوائيا بل له أهداف محددة، كما أنه لا ينبع من فراغ ولا يتجه إلى فراغ، فالتدريب ينظر إليه باعتباره نظاما متكاملًا يتكون من أجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينهما علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف تكون محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذي يحققه النظام كله، ويوضح لنا الشكل التالي مكونات نظام التدريب:

الشكل رقم (17): يوضح مكونات نظام التدريب



(التغذية العكسية) مقارنة النتائج المحققة مع الأهداف المخططة

المصدر: حسن يرقى. أسس نظام التدريب و تقييم فعالية في المؤسسة الاقتصادية. رسالة ماجستير جامعة الجزائر 1996 ص 49

■ **التدريب نشاط متغير و متجدد:** يشير هذا المبدأ الى أن التدريب يتفاعل مع متغيرات ومن ثم لا يجدر أن يتجمد التدريب وإنما يجب أن يتصف بالتغيير والتحديد سواء في الأساليب أو في الإستراتيجيات والوسائل.. الخ، فالمتدرب تتغير سلوكه وعاداته وكذا مهاراته ورغباته بالإضافة إلى أن الوظائف التي سوف يشغلها المتدربون تتغير هي الأخرى لمواجهة التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، كما تتغير سياسات واستراتيجيات المؤسسة وأهدافها وحصيلة كل ذلك أن تصبح إدارة الموارد البشرية مسؤولة عن تكييف نظام التدريب مع هذه المتغيرات و ذلك من خلال:

- التعرف المستمر على الأوضاع الإدارية و الفنية في المؤسسة و التغيير في أوجه نشاطها و أساليب العمل فيها.

- التحديد المستمر في أنماط البرامج التدريبية و أساليب و معدات التدريب المستخدمة.

■ **التدريب عملة إدارية و فنية:** يعتبر التدريب عملا اداريا ينبغي أن يتوفر على مقومات العمل الإداري الكفاء وهي :

- وضوح الأهداف و تناسقها.

- وضوح السياسات و الأساليب.

- توازن الخطط و البرامج.

- توفر الموارد المالية والبشرية.

- توفر الرقابة والتوجيه.

كذلك فإن التدريب عمل فني يحتاج الى خبرات وتخصصات محددة ينبغي توافرها وأهمها:

- خبرة تخصيصية في تحديد الاحتياجات التدريبية .

- خبرة تخصيصية في تصميم البرامج التدريبية وإعداد المناهج والمواد العلمية.

- خبرة تخصيصية في اختيار الأساليب التدريبية المساعدة من وسائل الأيضاح وغيرها.

- خبرة تخصيصية في متابعة وتقييم فعالية التدريب.

■ للتدريب مقومات إدارية وتنظيمية لضمان نجاحه: إن التدريب يعد أحد الأنشطة الإدارية، ولضمانا تحقيق أهدافه يجب توفر مقومات أساسية تجعل تحقيق أهدافه أمرا ممكنا، كما تجعل للتدريب عائد إيجابي ، ومن أهم هذه المقومات ما يلي:

- ضرورة مراعات الاختيار الدقيق للمتدربين.

- ضرورة مراعات التفاوت بين الأفراد المرشحون إلى نفس البرنامج التدريبي.

- ضرورة ربط التدريب بجوائز معينة للمتدرب.

- ضرورة متابعة المتدرب بعد التدريب.

- ضرورة احتواء البرامج التدريبية على الممارسات العلمية .

- ضرورة تدرج العملية التدريبية و توزيعها على مراحل.

المطلب الثاني : أساليب التدريب:

لزيادة فعالية النشاط التدريبي فإنه من الأفضل اتباع أكثر من أسلوب للتدريب ويعتمد اختيار أسلوب أو بعضها على مجموعة من العوامل منها حجم المؤسسة و طبيعة نشاطها ، و الأهداف المتوخات من النشاط التدريبي ونوع البرنامج التدريبي والإمكانات المالية والمادية والبشرية المتاحة للمؤسسة، و تقسم أساليب التدريب عادة إلى قسمين أو نوعين مختلفي : أساليب التدريب في مكان العمل وأساليب التدريب خارج مكان العمل⁽¹⁾

1- أساليب التدريب في مكان العمل:

يعتبر التدريب أثناء العمل اوفي مكان العمل أوسع طرق التدريب انتشارا وشيوعا ويرجع السبب في ذلك إلى بساطته والإعتقاد بأنه قليل التكلفة . ويتم هذا التدريب في نفس موقع العمل ، أي داخل المؤسسة التي يعمل فيها المتدرب ، ويأخذ هذا النوع الأشكال التالية :

■ أسلوب تعليمات العمل: يتم هذا الأسلوب من خلال اعداد دليل عمل مكتوب يتضمن التعليمات و الإرشادات التي يتوجب على المتدرب تطبيقها في أثناء تدريبه لكسب المهارات المطلوبة ، و يقوم المدرب بشرح

(1) د. محمد مري مرعي. أسس إدارة الموارد البشرية. سلسلة الرضا للمعلومات، دار الرضا للنشر 1999 ص 263-267

التعليمات و الإشراف على التنفيذ و المتابعة و التصحيح و اعطاء التوجيهات اللازمة . و يناسب هذا الأسلوب العمال الصناعيين و العمال الإداريين و الفنيين.

■ أسلوب التدريب عن طريق الرئيس المباشر: بموجب هذا الأسلوب يتم تدريب الشخص في نفس مكان عمله، وفي ظروفه الواقعية و خلال وقت العمل الرسمي تحت إشراف رؤسائه المباشرين الذين يوجهونه و يصححون له أخطائه أول بأول ، ويسمح هذا الأسلوب بالتعلم من خلال الأداء الفعلي للعمل و هي تعطي العامل المساهمة الفورية في الإنتاج ، وقد تلقي هذه الطريقة عبء التدريب على عاتق الرئيس المباشر . هذا بالإضافة إلى أن العامل المتدرب لا ينمي كل المهارات اللازمة لأداء وظيفته حيث تكون إنتاجيته منخفضة.

■ أسلوب التدريب عن طريق عامل قديم: هذا الأسلوب لا يختلف عن الأسلوب السابق كثيرا، فالتدريب يتم في هذه الحالة عن طريق التلميذ على عامل قديم ممن لهم خبرة طويلة في العمل ولديهم معلومات فنية كبيرة إلى جانب توفر القدرة لديهم كمعلمين يقدمون المعرفة للمتدربين من خلال الوصف والإيضاح و الشرح و التطبيق.

■ أسلوب التدريب تحت إشراف وتوجيه وملاحظة مشرف: تتميز هذه الطريقة على غيرها من الطرق السابقة بأن المشرف أو المدرب يقوم بتوجيه أنشطة وأعمال مرؤوسيه في المؤسسة من خلال إرشاداته و توجيهاته و نصائحه واقتراحاته وانتقاداته وتختلف هذه الطريقة عن الطريقة السابقة في كون المدرب هو شخص آخر وليس المشرف المباشر للشخص المتدرب.

■ أسلوب التدريب بالتنقل بين مراكز العمل: وهذا الأسلوب هو الأكثر شيوعا وأهمية من أساليب التدريب أثناء العمل، وبموجبه يتم التنقل المخطط بين الأعمال المختلفة في المؤسسة بشرط أن تكون هذه الأعمال في مستوى واحد، ويهدف هذا التدريب أساسا إلى توسيع معارف الشخص المتدرب وإلمامه بكافة نشاط المؤسسة، ويتم تخطيط عمليات التنقل على أساس أن يمضي المتدرب مدة زمنية شهر أو بضعة شهور في الوظيفة أو مكان العمل . إن أهمية هذا الأسلوب يتميز بكونه يعطي للمتدرب صورة واضحة و شاملة عن طبيعة و ظروف العمل مما يساعد على خلق روح التعاون بينه و بين الأفراد المشتغلين في هذه الوظائف.

■ أسلوب التدريب بالاشتراك في الأعمال: و يسمى هذا الأسلوب كذلك بأسلوب الإدارة المتعددة، ويتضح من خلال هذه التسمية بأنه يناسب تدريب وتنمية رجال الإدارة فقط، ويتم هذا الأسلوب بمشاركة رجال الإدارة الوسطى مع العليا في تخطيط وإدارة شؤون المؤسسة من خلال التشاور والاشتراك في تخطيط وإدارة العمل واتخاذ القرارات بحيث تتوفر الفرصة لدى الأشخاص المتدربين بأن ينمو أفكارهم و يحسنوا من أداءهم، فمثلا قد يطلب من الشخص بتصميم حملة اعلانية جديدة ويتم دراسة هذه الحملة مع الإدارة العليا وتصحيح ما يمكن تصحيحه وإضافة أفكار جديدة ، وبهذا يستفيد الشخص و يحسن من مستوى أدائه للعمل.

2- أساليب التدريب خارج مكان العمل:

يقصد بالتدريب خارج مكان العمل ذلك التدريب الذي يعطى للعاملين في غير أوقات العمل الرسمية، وقد يتم في مكان مخصص للتدريب داخل المؤسسة أو في مركز خارج المؤسسة كالمعاهد المتخصصة والجامعات، وفي هذه الحالة تتحمل المؤسسة مقابل ذلك بعض التكاليف للجهة المكلفة بالتدريب ، و فيما يلي أهم هذه الأساليب:

■ أسلوب المهمات الفردية: بالاعتماد على هذا الأسلوب يقوم المتدرب بتكليف عمل للمتدرب خلال فترة زمنية محددة يقوم بهذا العمل منفردا دون أن يتعاون مع زملائه وقد يكون هذا العمل مهمة بإنجاز عملا مأووجثا يقوم باعداده أواعداد تقرير عن حادثة أو ظاهرة معينة ، و تترك له حرية معالجتها و إعدادها، ثم بعد الإنتهاء يقوم المدرب بتقييم النتائج التي توصل إليها المتدرب.

■ أسلوب المحاضرة: تمثل المحاضرة أحد أبرز أساليب التدريب، وبموجبها يقوم المحاضر "المدرب" بإلقاء المادة التدريبية التي يتضمنها البرنامج التدريبي على المتدربين و يتحكم المدرب في المحاضرة بشكل عام و يقتصر دور المتدرب على الاستماع فقط ، و لنجاح أسلوب المحاضرة يجب توفر مجموعة من العوامل التي يأخذها المحاضر وهي:

- أن تكون المعلومات مرتبة و متسلسلة بشكل منطقي .
- يجب توفير وسائل الإيضاح اللازمة.
- إدخال عامل الإثارة على المحاضرة للقضاء على الملل.
- إعطاء حرية للمتدربين للاستفسار عن المعلومات غير الواضحة.

■ أسلوب المؤتمرات والندوات وحلقات البحث: يتم هذا عبر اجتماع عدد من المشاركين لدراسة موضوع معين ويهدف إلى توصيات محددة، ويتم تبادل الآراء و المناقشة و الحوار والتعرف على خبرات ومعارف الآخرين ويتميز بالتفكير الجماعي وباستعراض وجهات النظر المختلفة.

■ أسلوب التطبيق العملي: ⁽¹⁾ ويتمثل في عرض وقيام المدرب لأداء عمل وإجراءات القيام به، ثم قيام المتدربين بالتطبيقات العملية بأنفسهم على التجهيزات التي توضع تحت تصرفهم ، ويمر تطبيق هذا الأسلوب بمجموعة من المراحل ، تبدأ هذه المراحل باختيار المهنة المناسبة للمتدرب بناءا على التوجيه والرغبة والقدرة ، ثم يعطى للمتدرب مهارات أساسية عامة وعريضة تحتاجها مهن متعددة و تمارين أساسية خاصة بالمهنة نفسها ويعطى له بعد ذلك تمارين للتدرب على جزء من العمل، و يجري التدرج في إعطاء المهارات لحين تغطية جميع الجوانب المعرفية والأدائية للعمل، و بعد ذلك تعطى للمتدرب تطبيقات قصيرة على العمل وتطبيقات أطول إلى أن يتم إيصاله لمرحلة أداء العمل بصورة اعتيادية مثله مثل الممارسين للمهنة.

■ أسلوب دراسة الحالة: تتم عبر تقديم مشكلة أو فكرة معينة للمتدربين والطلب منهم دراستها وتحليلها والوصول إلى حلول ونتائج لها، ويهدف هذا الأسلوب إلى زيادة القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات عن طريق التفكير المنظم والتحليل ووضع الحلول والبدائل بالاعتماد على معارف وخبرات المتدربين.

و تنفيذ دراسة الحالة المتدرب بتنمية القدرة لديه على دراسة المشكلات وتحليلها واتخاذ القرارات.

(1) د.علي محمد نصر الله : أسس التخطيط و تنظيم عملية التعليم و التدريب المهني ، المركز العربي للتدريب ، طرابلس، 1994، ص

■ أسلوب تمثيل الأدوار: يعتمد بعض المدربون إلى استخدام هذا الأسلوب في التدريب وموجه يقوم بعض المتدربين بتمثيل أدوار أشخاص مشتركين في حدث أو مشكلة إدارية أو أكثر، وتعطى لكل من المشاركين فكرة عن الموضوع أو المشكلة ، ثم يتصور أنه في الحياة العملية فيقوم بأداء الدور الذي يفترض أن يؤديه في مثل هذه الحالة ثم تجرى عملية تمثيل الأدوار وتترك للمتدربين تفاصيل النقاش، و يعتمد كل متدرب على قدراته الذهنية والخبرة والمهارة التي يمتلكها للتصرف في حالات من هذا النوع وبعد الإنتهاء من هذه العملية يقوم المدرب بتحديد نقاط الضعف والقوة في أداء الأدوار و في حل هذه المشكلة.

ويستخدم هذا الأسلوب عادة في مجال العلاقات الإنسانية والإشراف والقيادة وغيرها ومن أهم مزايا هذا الأسلوب أنه ينتمي و ينشط عملية التعلم الذاتي و المهارات و العلاقات الإنسانية للأفراد.

■ أسلوب المباريات الإدارية: ومن أهم هذه الأساليب التدريبية الحديثة المباريات الإدارية حيث يقسم المتدربون إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة تمثل شركة وهمية، وعلى أساس بعض المعلومات المبدئية يبدأ أفراد كل مجموعة في اتخاذ سلسلة من القرارات الإدارية في نواحي البيع والإنتاج والأفراد والتمويل وتستمر المباريات لمدة طويلة حيث تبني قرارات كل دورة على أساس نتائج الدورة التي يسبقها وهكذا حتى نهاية المباراة.

إن هذا الأسلوب في التدريب يتيح فرصة كبيرة لجعل المتدربون يعيشون ظروفًا قريبة من تلك التي يواجهونها عند اتخاذ القرار و تجعلهم يستوعبون أهمية توفر قدر عال من الترابط بين القرارات وتفهم الآثار المترتبة عليه على صعيد المؤسسة ككل.

■ أسلوب تدريب الحساسية: ومن وسائل التدريب الحديثة والتي أثارت كثيرا من النقد ما يسمى بتدريب الحساسية حيث يهدف إلى زيادة حساسية الفرد بتكوينه الشخصي وطرق تعامله مع الآخرين ووسيلته في ذلك المناقشات المفتوحة غير الموجهة بين أعضاء مجموعة صغيرة من المتدربين يتبادلون الرأي في شخصياتهم ويتلقى كل منهم رد فعل الآخرين لأرائه و شخصيته.

المطلب الثالث: إدارة النشاط التدريبي:

حتى تتمكن إدارة الموارد البشرية من تحقيق أهداف البرامج التدريبية بكفاءة وفعالية فإنه يجب أن تقوم بإدارة هذا النشاط ، فالعملية التدريبية هي عملية إدارية تتضمن تخطيط ومتابعة وتقييم للنتائج المحققة، وستناول فيما يلي المراحل المختلفة لإدارة العملية التدريبية:

1- المرحلة الأولى: تحديد الاحتياجات التدريبية:

تعتبر هذه المرحلة أساسية من مراحل إدارة النشاط التدريبي، حيث أن التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات يساعد في جعل النشاط التدريبي نشاطا هادفا ، كما أنه لا يمكن أن تكون هناك برامج تدريبية ما لم تكن حاجة للتدريب، و عليه فإن المقصود بالاحتياجات التدريبية «مجموعة التغيرات والتطورات المطلوب احداثها في معلومات العاملين ومهاراتهم وسلوكهم لرفع كفاءتهم بناء على احتياجات لازمة وظاهرة يتطلبها العمل لتحقيق هدف

معين ، وللتغلب على المشاكل التي تعرض سير العمل في المؤسسة التي تعرقل تنفيذ السياسة العامة في مجالات الإنتاج أو تقديم الخدمات»⁽¹⁾

كما يمكن النظر إلى مفهوم الإحتياجات التدريبية على أنها الفرق بين مستوى الأداء المرغوب فيه ومستوى الأداء الحالي الضعيف الذي يراد علاجه أو تفاديه.⁽²⁾

الحاجة إلى التدريب = الأداء والسلوك المستقبلي المرغوب فيهما - الأداء والسلوك الفعلي الحاليين

وبناء على هذا المفهوم للإحتياجات التدريبية فإن ضرورة وجود حاجة للتدريب تظهر عند وجود مؤشرات عامة على سلوك و أداء الأفراد، وهذه المؤشرات تأخذ الشكل التالي :⁽³⁾

- إذا رأت إدارة الموارد البشرية أن الأداء الفعلي لبعض الأفراد لا يصل إلى المستوى المرغوب فيه نتيجة نقص في مهاراتهم و قدراتهم في أداء العمل.

- إذا رأت الإدارة ضرورة إدخال تغييرات أو تعديلات جديدة على مستوى العمل .

- إذا قررت إدارة المؤسسة إدخال تكنولوجيا جديدة كإدخال الإعلام الآلي مثلا.

- إذا قررت الإدارة ضرورة إدخال وظائف جديدة أو أنشطة جديدة لم يسبق للأفراد أن أدوها من قبل.

- في حالة تعيين أفراد جدد بالمؤسسة بنقل أو ترقية إلى وظائف أخرى فإنهم يحتاجون في أدائهم إلى تدريب.

- إذا قررت إدارة المؤسسة التوسع في نشاطها فإنها تحتاج إلى خبرات ومهارات جديدة لتنفيذ الخطط التوسعية.

إن تحديد الإحتياجات التدريبية يترجم في نهاية الأمر إلى عدد الأفراد المطلوبين للتدريب لمواجهة أي من المواقف التي تشير المؤشرات السابقة إلى احتمال حدوثها ، كما أن الدقة في تحديد الإحتياجات التدريبية يعتبر حجر الأساس في نجاح هذا النشاط وفي تحقيق الأهداف المتوخات منه.

ولتحديد الإحتياجات التدريبية تستخدم ثلاثة مداخل وهي كما يلي:⁽⁴⁾

■ تحليل التنظيم:

يعتمد هذا المدخل في تحديد الإحتياجات التدريبية على دراسة وتحليل التنظيم القائم في المؤسسة بشكل إجمالي وذلك لتحديد المواقع التنظيمية والتي تحتاج إلى تدريب والنوع الذي يلزمها حيث يتم دراسة أهداف المؤسسة المستقبلية والمشاريع المخطط تنفيذها ، كما يتم دراسة موارد المؤسسة البشرية والمادية وتوزيعها وسياسات العمل المعتمدة ، وكذا دراسة الهيكل التنظيمي والتعرف على وحداته وأقسامه إدارته وكذلك تحليل مدى كفاءة المؤسسة في استخدام مواردها المتاحة وذلك بالإعتماد على مجموعة مؤشرات منها: التكاليف، بنسبة التالف من الموارد

(1) د. محمد جمال برعي: التدريب والتنمية، عالم الكتب، القاهرة، 1973، ص149

(2) د. عمروا وصفي عقيلي، نفس المرجع السابق، ص220.

(3) نفس المرجع السابق، ص222

(4) د. شنوفي حسين عبد الله: سياسات الأفراد، دار النهضة العربية، القاهرة، 1988، ص83-96

معدلات انتاجية ، معدل إستقلال الطاقة الإنتاجية إلخ، بمعنى آخر فإن هذا المدخل يهتم بتشخيص وتقييم وتحليل وضعية المؤسسة من جميع نواحي نشاطها .

إن نتائج هذه التحاليل تساهم في التعرف على الإحتياجات التدريبية وذلك بتحديد الجهة أو القسم في المؤسسة والتي تبين النتائج السابقة بأن أداءه ضعيف ولم يصل إلى المستوى المطلوب، فإذا كان سبب هذا الإنخفاض أوالضعف لا يعود إلى الكفاءة في الآلاتوالمكائن فإن انخفاض الأداء يرجع إلى نقص في كفاءة القوى العامة بهذا القسم لدى يستلزم تطبيق برامج تدريبية للأفراد في هذا القسم.

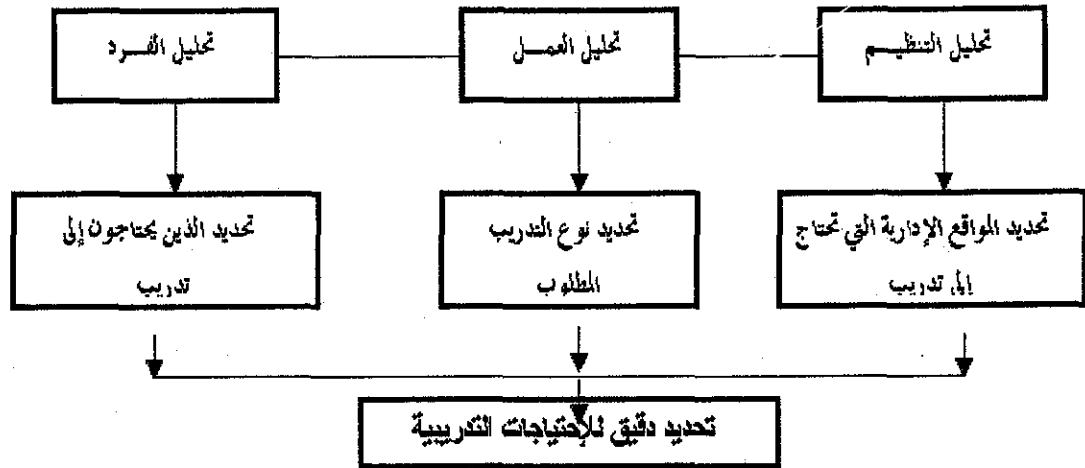
■ تحليل العمل:

لقد حددنا في المبحث الأول من هذا الفصل مفهوم تحليل العمل ورأينا أن نتائجه تستعمل كمدخلات في بعض أنشطة إدارة الموارد البشرية ومن بينها نشاط التدريب ، حيث أن تحليل العمل يحدد المهام التي تتكون منها الوظيفة أو العمل و المهارات والمعرفة والقدرات والمسؤوليات المطلوبة من الفرد شاغل الوظيفة لكي يحقق مستوى أداء ناجح . بمعنى آخر فإن تحليل العمل يحدد ما يجب أن يعرفه ويتعلمه العامل حتى يؤدي وظيفة بالشكل الذي يسمح بتحقيق أهداف المؤسسة، ومن تم يمكن تحديد الإحتياجات التدريبية وفقا لهذا المدخل على نوع المهارات والصفات المطلوبة لأداء العمل ، وعلى ما يمتلكه الفرد من صفات وقدرات حالية لا تعتبر كافية لتأدية عمله بالوجه الصحيح.

■ تحليل الفرد:

ويقصد بتحليل الفرد قياس وتقييم أدائه في عمله وذلك بهدف تحديد ما إذا كان الفرد يحتاج إلى تدريب أم لا. و ينصب هذا النوع من التحليل على الأفراد أنفسهم بهدف تحديد طريقة أدائهم لأعمالهم وتحديد مواطن الضعف في الأداء. ومن تم تحديد أنواع المهارات و المعارف الواجب تلمتها من خلال التدريب. ونظرا لأهمية تحديد الإحتياجات التدريبية في نجاح برامج التدريب فإن ضرورة توافر الدقة في تحديدها أمر مطلوب، وعلى هذا الأساس فإنه من الأفضل اعتماد المداخل الثلاثة السابقة في تحديد الإحتياجات التدريبية، فتحليل التنظيم يحدد لنا المواقع الإدارية و الأقسام التي تحتاج إلى تدريب . أما تحليل العمل فيحدد محتويات التدريب أي ماذا يجب أن يتعلمه المتدرب، أما تحليل الفرد فيحدد الأشخاص الذي يجب تدريبهم وترتبط هذه الأنواع الثلاثة مع بعضها البعض و ينتج عن هذا تحديد دقيق للإحتياجات التدريبية ويمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي:

الشكل رقم (18) : طرق تحديد الاحتياجات التدريبية.



المصدر : حسين يرقى نفس المرجع السابق ص 120.

2- المرحلة الثانية : تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية:

لقد حددنا في المرحلة السابقة كيفية تحديد الاحتياجات التدريبية ورأينا أن هذه الاحتياجات تمثل الفرق بين مستوى الأداء المرغوب فيه و مستوى الأداء الحالي للأفراد ، واستكمالاً لخطوات العملية التدريبية تظهر المرحلة الثانية وهي تصميم وتنفيذ البرنامج التدريبي، وتعتبر هذه المرحلة بمثابة " إنتاج وصياغة وتحديد للمواد التعليمية والتدريبية والتي تضمن تغطية الفرق في الأداء السابق".

وتتضمن هذه المرحلة عدة اجراءات هامة بدءاً من تحديد الأهداف التدريبية وكذا تحديد نوع المهارات التي سيتدرب عليها الأفراد ، وإختيار أسلوب التدريب المناسب وإنهاءا بتنفيذ هذا البرنامج حسب الأسلوب الذي تم اختياره.

■ تحديد أهداف التدريب:

هذه الأهداف هي الغايات التي يؤمل تحقيقها من وراء البرنامج التدريبي وتوضح الأهداف ما يراد إحداثه من تغيير في مستوى أداء الأفراد و اتجاهاتهم و سلوكهم و في ضوءها يتم وضع المادة التدريبية ، و تحدد هذه الأهداف على ضوء الاحتياجات التدريبية التي سبقت الإشارة إليها.

■ تحديد نوع المهارات التي سيتدرب عليها: بعدما تم تحديد الاحتياجات التدريبية يأتي دور تقرير نوع المهارات الملائمة لتغطية هذه الاحتياجات و التي سيعمل البرنامج التدريبي على صقلها لدى المتدربين، وهذه المهارات قد تكون مهارات لغوية ، أو مهارات أساسية ذات طابع تقني ، أو مهارات إقامة العلاقات مع الآخرين ، أو مهارات فكرية كالتخطيط و التنظيم الإداري أو الرقابة على الأنشطة و اتخاذ القرارات مثلاً.

■ تحديد موضوعات التدريب: ويقصد بها الإتفاق على ماهية المحتوى الذي يجب أن تشتمل عليه البرامج التدريبية فإذا كان شخص يعمل في قسم مراقبة التسيير يحتاج إلى تدريب فإن موضوعات التدريب قد تكون في مجالات المحاسبة و الموازنات التقديرية و الإعلام الآلي إلخ مثلاً.

■ تحديد المادة التدريبية: ويقصد بالمادة التدريبية مجموعة من المعلومات أو المفاهيم أو الحقائق و الأمثلة أو النماذج العملية التي تشرح وتوضح موضوعا معينان من مواضيع التدريب.

■ اختيار أسلوب التدريب: لقد حددنا في المبحث السابق بعض أساليب التدريب و التي تستخدم في نقل المادة التدريبية من المدرب إلى المتدرب بصورة تحقق أهدافه ، لذلك فإن اختيار الأسلوب المناسب أو مجموعة من الأساليب له أهمية كبيرة في نجاح العملية التدريبية ، وبصفة عامة فإن اختيار الأسلوب المناسب يعتمد على عدد من العوامل أهمها:

- الهدف الذي يسعى المتدرب إلى تحقيقه .
- طبيعة العمل الذي يدرّب عليه.
- المستوى الوظيفي للمتدرب.
- نوع المادة التدريبية المستعملة .

■ إختيار المدربين: يمثل المدربون عنصرا هاما في نجاح النشاط التدريبي لذلك يجب أن يحظى هذا بالعناية الخاصة ولأجل هذا فإن اختيار المدرب المناسب تتوقف على مجموعة من الخصائص و المقومات التي يجب أن تتوفر في هذا الشخص و منها : المعرفة العلمية المحيطة بموضوعات التدريب، الخبرة المهنية للمدرب ، القدرة على توصيل المعاني و المفاهيم إلى المتدربين ، تكامل الشخصية و توازنها ، القدرة على التفاعل مع الجماعات و العمل الجماعي،.....إلخ.

■ تحديد مكان التدريب : يعتبر مكان التدريب عنصرا هاما في المساهمة في نجاح البرنامج التدريبي فهو يساعد على استيعاب الموضوعات التدريبية لذلك يجب أن يحدد بطريقة عقلانية تحقق أهدافه ، وقد يكون مكان التدريب داخل المؤسسة أو خارجها ، أو قد يكون في شكل غرف أو قاعات للمحاضرة ، ويجب أن تشمل على جميع الوسائل المساعدة لتنفيذ البرنامج التدريبي.

■ تحديد فترة البرنامج التدريبي: تحدد مدة التدريب على ضوء البرنامج التدريبي فقد تكون برامج طويلة الأجل أو البرامج قصيرة الأجل.

ففي النوع الأول يكون التدريب عملية مستمرة تخطط لها المؤسسة بصورة دائمة و تتأثر بالتغيرات التكنولوجية و الآلية. و بالتالي تحدد مدة التدريب في بضع سنوات قد تصل إلى خمس سنوات مثلا. أما النوع الثاني من البرامج فيتعلق بالتدريب على بعض الأعمال البسيطة و الروتينية كاستخدام آلة أو في كيفية لأداء واجبات و مسؤوليات في وظيفة معينة.

■ توفر مستلزمات البرنامج التدريبي: يتعين قبل القيام بتنفيذ البرنامج التدريبي توفر كافة الوسائل اللازمة للتدريب و تشمل الأدوات و المعدات و الوسائل السعوية و البصرية والآلية، وتشمل أيضا إعداد المطبوعات و المذكرات و الكتب والإرشادات التي يتعين من الضروري توافرها أثناء تنفيذ البرامج التدريبية.

■ تنفيذ البرامج التدريبية: إن هذه الخطوة هامة جدا فهي تعكس حسن وسلامة تصميم البرامج التدريبية وينعكس نجاحها أو فشلها على البرنامج التدريبي كله، لذلك يجب أن تنفذ هذه المرحلة بكل القواعد و الضوابط الموضوعية وبأسلوب المختار للتدريب .

3- المرحلة الثالثة : تقييم فاعلية النشاط التدريبي:

لقد تطرقنا في المراحل السابقة إلى كيفية تحديد الاحتياجات التدريبية و كيفية تصميم و تنفيذ البرنامج التدريبي ، و تأتي المرحلة الأخيرة و المتمثلة في التقييم و التي تبين مدى النجاح الذي حققه هذا النشاط في تحقيق الأهداف المسطرة ، و نستطيع أن نعرف تقييم التدريب بأنه «عملية هادفة لقياس فاعلية الخطة التدريبية و مقدار تحقيقها للأهداف المطلوبة و ابراز نواحي الضعف و القوة فيها»⁽¹⁾

و على هذا الأساس فإن اشكالية تقييم التدريب تبرز في أمرين:

- تحديد ما إذا كانت الأساليب و إجراءات التدريب المتبعة أدت فعلا إلى تحقيق التغيير المطلوب في سلوك و تصرفات الأفراد موضوع التدريب.

- تحديد ما إذا كانت نتائج التدريب لها أي أثر ملحوظ على القدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها

و يعتقد "شارلس دينوفا" "CHorles Denova" أحد الكتاب المختصين في مجال التدريب أن تقييم التدريب يحتوي على ثلاثة عناصر أساسية و هي: «تحديد التغيير في سلوك الفرد ، و تحليل ما إذا كان البرنامج التدريبي قد حقق أهداف المؤسسة أم لا و تقييم أفراد و أدوات التدريب»⁽²⁾

و بصفة عامة يمكن تقييم النشاط التدريبي من خلال أربعة مجالات و هي:⁽³⁾

- ردود الأفعال ، - التعلم ، - السلوك ، - النتائج

أولا:ردود الأفعال (مدى رضا الفرد و تفضيله للبرنامج التدريبي):

يجب أن يتضمن التقييم، تقييم ردود الافعال عن البرامج التدريبية و تشمل:

- محتوى البرنامج التدريبي.
- هيكل و شكل البرنامج التدريبي.
- أساليب الشرح.
- قدرات و نمط المدرب.
- جودة البيئة التدريبية.
- توصيات لتحسين البرنامج التدريبي.

(1) حسن يرقى . نفس المرجع السابق ص 160

(2) نفس المرجع السابق ص 162

(3) د.رواية محمد حسن . نفس المرجع السابق ص 179

و عادة ما يتم تقديم قائمة تحتوي على مجموعة من الأسئلة للمتدربين كإستقصاء حول ردود أفعالهم حول البرنامج التدريبي.

ثانيا : التعلم (ماهي المبادئ والمفاهيم والحقائق التي تعلمها الفرد من التدريب ؟) :

ويهتم بتقييم التدريب من هذه الناحية لمعرفة مدى استيعاب وفهم المتدرب للمبادئ والحقائق والمهارات، وقد يتم إستعراض المتدربين لما تعلموه من التدريب أمام لجنة التقييم ، وقد يتم من خلال إختبارات كتابية أو تجريبية.

ثالثا : السلوك (هل تغير سلوك الفرد المتدرب نتيجة حصوله على التدريب ؟) :

ويهتم هذا التقييم بالسلوك ودراسة التغير الذي حدث في أداء الفرد ، وبعد هذا التقييم أصعب من تقييم ردود الفعل و التعلم، و يمكن أن يكون هذا التقييم عن طريق الرئيس المباشر للفرد أو الزملاء في العمل . أو الفرد نفسه .

رابعا: النتائج (ما هي النتائج التي حققها التدريب فيما يتعلق بتخفيض التكلفة، تخفيض معدل دوران العمل تخفيض الغيابات، تحسين المهارة، زيادة إنتاجية الفرد..... إلخ. ؟)

يحاول هذا التقييم قياس التغيرات في بعض نواتج الأداء مثل:

- الزيادة الحاصلة في الإنتاج كما و نوعا (الكمية و الجودة)
- الزيادة الحاصلة في إنتاجية الفرد
- تخفيض معدل دوران العمل
- تخفيض نسبة الفاقد أو الضائع من المواد في العملية الإنتاجية
- الانخفاض في عدد الإصابات وحوادث العمل .

المبحث الثالث : تقييم الأعمال وتحديد نظام لدفع الأجور.

تلعب الأجور دورا بارزا في تحسين الانتاجية فهي تمثل من جهة تكلفة من تكاليف الإنتاج ولها انعكاساتها على إنتاجية وربحية المؤسسة ومن جهة أخرى تمثل أداة تحفيزية لتحسين الإنتاجية لتأثيرها على أداء الأفراد . ولضمان سيرورة ونجاح المؤسسة الاقتصادية وتحسين إنتاجيتها، فإنه ينبغي على إدارة الموارد البشرية تحديد نظام فعال للأجور يضمن المطابقة الصارمة للتشغيل والتكاليف المنبثقة عنه (الأجور) مع مستويات نشاطها والتي من شأنها إنتاج قيم مضاعفة تساهم في عملية تطويرها وتنميتها .

المطلب الأول : الخلفية التاريخية للأجور وأهميتها الاقتصادية والاجتماعية.

تعتبر المؤسسة كيان إقتصادي تنظم فيها العلاقات الاقتصادية والاجتماعية لإنتاج منافع وخدمات بهدف إنشاء ثروات مالية وبدونها لا يمكن تقديم أجر لمختلف عناصر الإنتاج بما فيها عنصر العمل .

1- مفهوم الأجر:

يختلف مفهوم الأجر في النظريات الاقتصادية الرأسمالية عنه في النظريات الاقتصادية الاشتراكية والسبب في هذا الاختلاف يرجع في نظرهم للعمل، ففي النظريات الاقتصادية الرأسمالية ينظر إلى العمل على أنه سلعة تباع وتشترى ولها ثمن وأن هذا الثمن هو الأجر والذي يعرف في النظام المذكور على أنه « الثمن الذي يحصل عليه العامل نظير الجهود الجسماني أو العقلي الذي يبذله في عملية الإنتاج»⁽¹⁾

أما في النظرية الاقتصادية الاشتراكية فالعمل هو مجهود مشترك يبذله الأفراد متعاونين لهدف رفع مستوى معيشة المجتمع الاشتراكي وذلك بتوفير السلع والخدمات للمجتمع وعليه يعرف الأجر في هذا النظام « بأنه نصيب العاملين في الإنتاج من النقد (غالبا) وذلك بحسب ما يقدمونه من عمل كما ونوعا»⁽²⁾

وقد عرفه عمر وصوفي عقيلي بأنه «ذلك المبلغ النقدي الذي يدفع للموظف أو العامل لقاء عمله وجهده الذي يبذله في المؤسسة، وله وجهان الأول ويمثل التكلفة التي تتحملها المؤسسة وتحصل على مقابل لها في شكل انتاجية الفرد، والثاني يمثل الدخل الذي يحصل عليه العنصر البشري لسداد احتياجاته وذلك لقاء الجهد الذي يبذله في عمله بالمؤسسة، كما أنه أداة لربط بين العنصر البشري من جهة والمؤسسة من جهة ثانية في عملية بيع وشراء العمل، فالفرد يقوم ببيع عمله للمؤسسة لقاء الأجر والمؤسسة تشتريه منه لقاءه أيضا»⁽³⁾

وتتأثر الأجور بعوامل عديدة تتعلق بالأفراد وبالبيئة الداخلية للمؤسسة وبمعايير خارجية تمثل في المحيط الاقتصادي والاجتماعي وترتبط العوامل الداخلية بطبيعة مناصب العمل وطبيعة الموارد البشرية التي تشغل هذه المناصب ويتسنى

(1) د. محمد ماهر عليش. إدارة الموارد البشرية. مكتبة عين شمس. بدون سنة النشر، ص 538

(2) نفس المرجع السابق ص 529

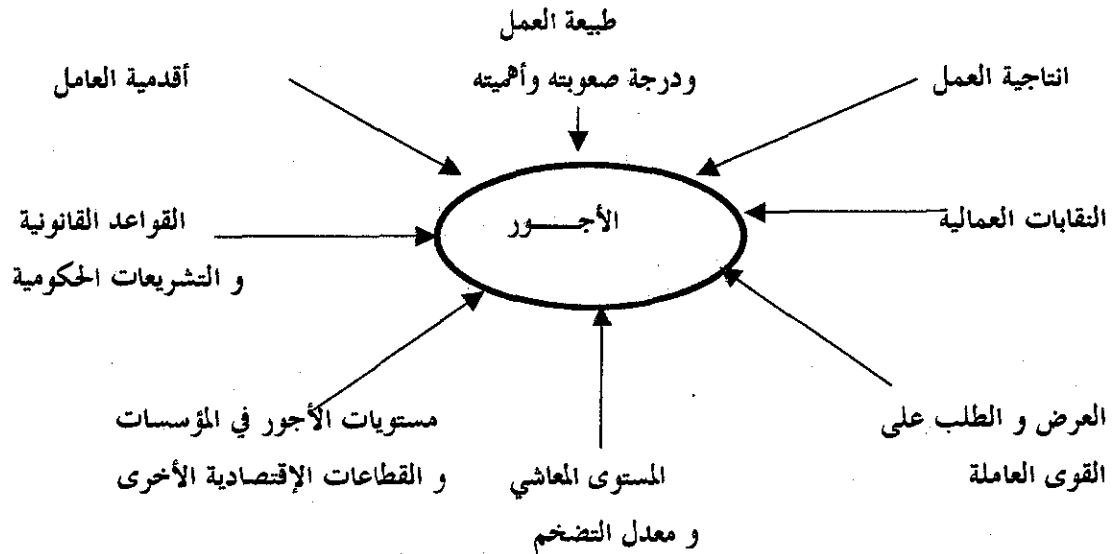
(3) د. عمر و صفى عقيلي. نفس المرجع السابق ص 123

تحديد ذلك انطلاقاً من تحليل وتقييم الاعمال أو الوظائف للوقوف على متطلباتها، ومن ثم المهارة ودرجة التأهيل التي يجب أن يتمتع بها الفرد شاغل الوظيفة.

إضافة إلى ذلك يعتبر عامل انتاجية الفرد من بين أهم العوامل المحددة للأجور وكذلك أقدمية الفرد ومستوى خبرته في العمل، كما تتأثر الأجور بالجمعيات النقابية داخل المؤسسة وقوتها التفاوضية في رفع الأجور. أما العوامل الخارجية فتتمثل في سوق العمل والقوانين والتشريعات الحكومية ومستوى المعيشة والهيكل الإقتصادي للبلد أو المنطقة محل نشاط المؤسسة.

ويبرز تأثير سوق العمل على المستويات الأجور في تفاعل قوى العرض والطلب على القوى العاملة من قبل المنتجين وعلى شدة المنافسة في الطلب عليها، حيث أن الأجور تتناسب عكسياً مع عرض القوى العاملة وطردياً مع طلب عليها، وبصفة عامة يمكن تمثيل العوامل المؤثرة في الأجور وفق الكتل التالي:

الشكل رقم (19): يوضح العوامل المؤثرة على الأجور.



المصدر: من إعداد الطالب

وفي صدد التعرض لمفهوم الأجر نود أن نبين الفرق بين مفهوم الأجر ومفهوم الراتب، فالمصطلحان مترادفان ويستعملان للدلالة على شيء واحد تقريباً فكلاهما تعويض نقدي يشير إلى مجموع المبالغ النقدية التي تدفعها المؤسسة للفرد الذي يعمل لديها لقاء المساهمة التي يقدمها لها عن طريق ادائه وسلوكه ونشاطه في العمل، إلا أنه في الحقيقة فإن المصطلحان يختلفان فالراتب يطلق على التعويض النقدي الذي يدفع لشاغلي الأعمال الإدارية والمكتبية والذي يطلق عليهم مصطلح « أصحاب الياقات أوالبدلات البيضاء» حيث تدفع تعويضاتهم عادة على أساس الزمن ونسبهم بالموظفين، أما مصطلح الأجر فيطلق على التعويض النقدي الذي يدفع لشاغلي الأعمال المصنعية والإنتاجية والذين يطلق عليهم « أصحاب الياقات الزرقاء» ونسبهم بالعمال، حيث تدفع تعويضاتهم عادة

على أساس كمية الإنتاج أو على أساس الزمن أو الإثنين معا، فالفرق بين مصطلحي الراتب والأجر هو فرق في الشكل وليس في المضمون و يكاد يختفي هذا الفرق في كثير من المؤسسات الصناعية اليوم⁽¹⁾.

2- أهمية الأجر ودورها في تحسين الإنتاجية:

تمثل الأجر محور اهتمام وتركيز الأفراد في العمل لأنها تمثل الجزء الأكبر من التعويضات الكلية التي يحصل عليها الفرد حيث أن معظم المؤسسات تدفع حوافز ومزايا قليلة أولا تدفع على الإطلاق وبالتالي فإن الأجر تلعب دورا أساسيا وبارزا في قرار الفرد في البقاء بالمؤسسة الحالية أو الانتقال منها، وكذلك تؤثر الأجر التي يحصل عليها الأفراد على درجة الرضا وبالتالي على رغبتهم في العمل واندفاعهم لتحسين مستويات أدائهم وبالتالي مستوى الإنتاجية.

كما تعتبر الأجر مصدر استرزاق ومحدد لمستوى المعيشة هؤلاء الأفراد ومن تم تحسين قابليتهم الإنتاجية فزيادة الأجر قد تكون ضرورية لتحقيق زيادة في مستويات الإنتاجية لدى الأفراد.⁽²⁾

وفي هذا الصدد تعتبر الأجر أداة تحفيزية للأفراد لتحسين أدائهم ونتاجيتهم كما تساعد في جذب واستقطاب القوى العاملة الماهرة والمدربة والمزودة بالمعارف العالية والتي يشهد الحاجة إليها لرسم السياسات والإستراتيجيات العامة للمؤسسة ولا سيما في الأجل الطويل، فالأفراد ذوي الشهادات العليا لا يقدمون للعمل في المؤسسات التي تقدم أجورا منخفضة بل يتوجهون إلى المؤسسات التي تعرض أجورا تتناسب مع قدراتهم ومستواهم التعليمي .

أما على مستوى المؤسسة فإن الأجر تعتبر مصدر تكاليف قد تصل إلى 50% من التكلفة الكلية للإنتاج وبالتالي لها أثر واضح على انتاجية المؤسسة وربيتها ومستوى اسعارها، فالزيادة في الأجر إن لم تكن مصحوبة بزيادة مماثلة في انتاجية العمل سوف تؤدي إلى انخفاض في أرباح المؤسسة ما لم تستطع هاته الأخيرة تمرير الزيادة في الأجر إلى المستهلك في شكل رفع للأسعار وغالبا لا تستطيع تحقيق ذلك في سوق تنافسية وهكذا يتضح مما سبق أن للأجر آثار إيجابية وسلبية على انتاجية المؤسسة وأرباحها، والإشكالية التي تطرح بالمنظمات هي في كيفية تحديد هيكل للأجر يتسم بالعدالة في الدفع ويحقق أهداف الأفراد والمؤسسة، ويرى الإقتصاديون أن تحديد نظام عادل لدفع الأجر لا بد أن يرتبط بتقييم الأعمال والذي يحدد الأجر المناسب لكل عمل أو وظيفة في المؤسسة وأن الزيادات في الأجر ومنح الحوافز والمكافآت لا بد أن ترتبط بمستويات التحسن إنتاجية العمل وإلا سوف تؤدي هذه الزيادة في الأجر إلى انخفاض أرباح المؤسسة وتحمل الخسائر.

بالإضافة إلى هذا فإن للأجر دور في خدمة التنمية الإقتصادية للدول فهي تمارس تأثيرا واضحا على مجموعة من المتغيرات الإقتصادية كالتشغيل و البطالة و التضخم والإستهلاك و الإستثمار... إلخ التي لها انعكاساتها على التنمية الإقتصادية.⁽³⁾

(1) د. عمرو وصفي عقيلي: نفس المرجع السابق، ص 124

(2) د. عقيل جاسم عبد الله: نفس المرجع السابق، ص 102

(3) نفس المرجع السابق، ص 95

فالأجور تؤثر تأثيرا مباشرا على أساليب الإنتاج وبالتالي على التشغيل والبطالة حيث تؤدي الزيادة الكبيرة في مستوياتها إلى تحول المنتجين إلى الإنتاج الكثيف لرأس المال والموفر للعمل ويؤدي هذا إلى تقليل فرص النمو للعمل في القطاعات الاقتصادية بصفة عامة .

كما يمكن للأجور أن تمارس تأثيرا مباشرا على مستوى الإدخار وبالتالي تكوين رأس المال ومن ثم معدلات النمو الاقتصادي وامكانيات التشغيل وفرص العمل ،وينطلق هذا التصور على افتراض أن الإرتفاع في الأجور سوف تؤدي إلى زيادة الاستهلاك والإدخار حيث الفائض بعد الاستهلاك يحول إلى ادخار وهذا الأخير يعد مصدر للاستثمار وبالتالي زيادة في النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية الاقتصادية، ففي الفكر الاقتصادي الكتري تمثل أي الأجور مصدر اتفاق على السلع والخدمات وبالتالي زيادة وانتعاش الطلب الفعال الذي يحرك الإنتاج ويحقق النمو الاقتصادي ،على عكس من ذلك في الفكر الكلاسيكي إذ تعتبر مصدر للتكاليف ويجب كبحها فهي تقلص من أرباح المشروعات وبالتالي فرص التوسع والاستثمار ومن ثم الإيرادات العامة للدولة (الضرائب) مما يضر بقضية التشغيل والتنمية الاقتصادية

وأخيرا فإن الزيادات الكبيرة في الأجور على المستوى القومي إن لم تكن مصحوبة بزيادة مماثلة في الإنتاجية فإنها سوف تؤدي إلى رفع أسعار السلع والتي تترجم إلى ضغوط تضخيمية.

3- النظريات الاقتصادية في تحديد الأجور:

تختلف النظريات الاقتصادية في تحديد الأجر الذي يأخذه العامل لقاء عمله ،وسبق وأن أوضحنا أن هناك اختلاف النظرة نحو الأجور ،في كل من النظامين الإشتراكي والرأسمالي ولذلك سنتعرض هنا إلى بعض من النظريات التي تفسر لنا كيفية تحديد الأجر من وجهة نظر الفكر الاقتصادي.⁽¹⁾

■ نظرية أجرة الكفاف أو حد الكفاف:

وقد صاغ هذه النظرية وروج لها كل من " آدم سميث" و "ريكاردوا" وترى أن أجر العامل يتحدد عند الحدود الدنيا من مستوى العيش الذي يضمن بقاؤه وممارسة نشاطه واسرته دون زيادة أو نقصان كما أن الارتفاع أو الانخفاض في الأجور يعتبر حالة وقتية تزول ليعود بعدها الأجر إلى مستواه عند حد الكفاف وتبرر هذه النظرية أن أي زيادة في الأجور للعاملين سوف يتبعها زيادة في عدد السكان والتي تؤدي إلى زيادة في عرض العمل وبالتالي التأثير على مستويات الأجور،و أن الإستمرار في ذلك يؤدي إلى انخفاضها لتصل إلى حد الكفاف مما يؤثر على قوة وإمكانيات العيش والبقاء بما يترتب عليه نقص في عدد السكان والقلة في عرض العمل مما يؤدي مرة أخرى إلى ارتفاع الأجور إلى مستوى حد الكفاف.

■ نظرية مخصص الأجور:

وقد صاغ هذه النظرية " جون ستوارت ميل " الاقتصادي الإنجليزي ،وتعتقد هذه النظرية أن أجر العامل يتحدد بمقدار الأرصدة التي يخصصها أصحاب رؤوس الأموال لبعض من أموالهم لتمويل قوة العمل في مشاريعهم

(1) د. عقيل عبد الجاسم عبد الله، نفس المرجع السابق، ص 325-330

ومن هنا يتحدد مستوى الأجر المدفوع للعامل عن طريق قسمة مخصص الأجور على عدد العمال الذين ويرجع ارتفاع الأجور حسب هذه النظرة إما لزيادة رأس المال المخصص للأجور أو لتقص في عدد العمال.

■ نظرية الإنتاجية الحدية :

وترى هذه النظرية أن قيمة الإنتاج الحدي أو العائد الحدي هي التي تحدد الطلب على أي عنصر من عناصر الإنتاج وعلى هذا فإن الطلب على أي عنصر انتاجي هو عبارة عن طلب مشتق أي تابع لإنتاجية ذلك العنصر، أما إنتاجية عنصر العمل تتحدد عن طريق ناتج العامل الأخير المضاف إلى العملية الإنتاجية .

وترى هذه النظرية أن أجر العامل يتحدد عن طريق مقارنة الناتج الحدي للعمل (الإيراد الحدي) مع التكلفة الحدية المثلثة في أجر العامل في سوق المنافسة التامة ، فإذا كان الإنتاج الحدي أو الإيراد الحدي للعمل أكبر من التكلفة الحدية (معدل الأجر) فإن المنتجون سوف يتنافسون في الطلب على العمل لزيادة أرباحهم وبالتالي سوف ترتفع الأجور حتى تتعادل مع الإيراد الحدي وفي هذه الحالة يتوقف المنتجون في الطلب على العمل ، أما إذا كان مستوى الأجور أعلى من الإيراد الحدي فإن المنتجون يستخدمون عمال أقل وينخفض طلبهم على العمل مما يؤدي إلى انخفاض الأجور لتتعدل في الأخير مع الإيراد الحدي للعمل.

■ نظرية المساومة :

وتعتمد هذه النظرية على القوة التساومية للأجر بين العامل ورب العمل حيث ترى أن هذه المساومة تقل لصاحب الأجر (العامل) عندما تصل حاجته للعمل . وتزداد حاجة رب العمل إليه حيث يظطر لدفع أجر أعلى وبالعكس تضعف القوة التساومية للأجر عندما ترتفع حاجته للعمل وتقل حاجة رب العمل إليه، فيكون في حالة إضطرارية لقبول الأجر الذي يعرضه رب العمل ، وبعد ظهور النقابات العمالية طورت هذه النظرية إلى المساومة الجماعية والتي يتحدد أجر العامل على المساومة العامة بين النقابات العمل من طرف وأرباب العمل من طرف آخر.

■ نظرية القوة الشرائية :

إن هذه النظرية لا تنظر إلى الأجور نظرة مجردة من خلال كونها تكلفة يتحملها صاحب المشروع لتغطية نفقات أحد عناصر الإنتاج ، بل هي قوة شرائية تحدد مستوى الطلب على السلع والخدمات التي ينتجها أصحاب المؤسسات وأن زيادة الأجور يعني زيادة القدرة الشرائية والتي تترجم إلى زيادة في الطلب أي زيادة في الأسعار والأرباح وبالعكس فإن انخفاض الأجور سوف يؤثر في الطلب على السلع والخدمات مما يؤدي إلى انخفاض في مستويات الأرباح للمؤسسة .

■ نظرية العرض و الطلب :

وتعتبر هذه النظرية أن العمل سلعة يتحدد سعره (الأجر) من خلال العرض والطلب، حيث يتحدد الأجر بناء على تقاطع منحني الطلب مع العرض ، كما أن زيادة الطلب على العمل بمستوى أعلى من عرضه يؤدي إلى ارتفاع الأجر و بالعكس فإن زيادة عرض العمل بمستوى أعلى من الطلب عليه يؤدي إلى انخفاضه .

■ فلسفة الأجر في الفكر الاشتراكي:

وفقا للمفهوم الاشتراكي للعمل فإن هذا النظام لا يعتبر الأجر ثمنا لهذا العمل، وإنما يعتبره جزءا من الدخل القومي الذي يتكون من عوائد عناصر الإنتاج المختلفة وهي (الربح، الأجر، الفوائد، الأرباح) ومن تم كان تحديد مستوى الأجر إنما يتوقف على مستوى الناتج القومي والدخل القومي، وعلى عدالة توزيع هذا الدخل بين عوامل الإنتاج المختلفة وعلى مقدار العمل الذي يبذله العامل مساهمة منه في بناء النظام الاشتراكي وفي دعم كيانه وهذا علاوة على ما تحرص عليه الدولة، وهي التي تملك عناصر الإنتاج المختلفة كما أن الأجر في هذا النظام يجب أن لا يقل عن حد معين يضمن للعامل حياة كريمة معقولة، ويتحدد أيضا من أثر تفاعل عنصري العرض والطلب في تحديد الأجر، كما أن الدولة في هذا النظام تقوم بتوزيع ما خصص للأجور في مبالغ على العاملين طبقا لما يبذله العامل من جهد ونوع العمل الذي ينجزه، بمعنى أن العامل الذي يعمل في ظروف عمل شاقة يكون أجره أعلى من أجر زميله الذي يعمل في ظروف عادية طبيعية.

المطلب الثاني : تقييم الأعمال كأساس في تحديد الأجور.

يستند تحديد نظام فعال للأجور على تقييم الأعمال، فهو نشاط يعتمد كأساس لتحديد هيكل للأجور يتسم بالعدالة في الدفع و يحقق الرضا الوظيفي للأفراد .

1- مفهوم تقييم العمل:

لقد عرف معهد الإدارة البريطاني تقييم العمل على أنه «عملية تحليل و تئمين الأعمال لتحديد قيمها النسبية واستخدام هذا التئمين كأساس لموازنة هيكل الأجور»⁽¹⁾. وعرفته لجنة خبراء تقييم العمل في هولندا على أنه «طريقة تساعد على ترتيب الأعمال ككل، ليكون هذا الترتيب كأساس لتحديد الأجور»⁽²⁾.

أما منظمة العمل الدولية فإنها عرفت تقييم العمل على أنه « نظام يهدف إلى تحديد القيم النسبية للأعمال المختلفة في المؤسسة أو في القطاع الصناعي وذلك بالإستناد إلى أسس منطقية»⁽³⁾. ومن هذه التعاريف السابقة يتميز تعريف منظمة الأعمال الدولية فبعض التعاريف تركز على ترتيب الأعمال والبعض الآخر يهتم بقيمة العمل، والتقييم يهتم أكثر بتحديد قيمة العمل أو مجموعة الأعمال، ومما يلاحظ على تعريف معهد الإدارة البريطانية أنه أشار إلى أن التقييم يتضمن تحليل و تئمين الأعمال ووفق هذا التعريف يعتبر التحليل كأنه جزء من التقييم وأنه لا يتم إلا لغرضه ولكن في الواقع أن التحليل يشكل مرحلة سابقة للتقييم

(1) د. صالح عودة سعيد . نفس المرجع السابق ص 421

(2) نفس المرجع السابق ص 422

(3) نفس المرجع السابق ،ص 423

و منفصلة عنه ، و أنه يتم تحليل الأعمال لأغراض متعددة ،سبق و ان تناولها عندما تطرقنا إلى مفهومه ومن بينها تقييم الأعمال ، كما أنه لا يمكن القيام بتقييم الأعمال ما لم يكن قد تم تحليلها مسبقا .
انطلاقا من التعاريف السابقة لمفهوم تقييم الأعمال يتبين لنا أنه يتمثل في تحديد أهمية كل عمل في المؤسسة قياسا بالأعمال الأخرى ،تم ترتيب هذه الأعمال بعد تقييمها في سلم يعكس قيمة وأهمية كل عمل، وتستخدم نتائج التقييم في تحديد هيكل الأجور والرواتب .

ويتم التركيز في تقييم الأعمال على نتائج تحليل المناصب بحيث تعتبر هذه النتائج كمدخلات لتقييم الأعمال وتمثل في معلومات عن الأفراد العاملين والمهارات والجهود والمسؤولية وظروف العمل..... إلخ.

2- أهداف تقييم الأعمال:

إن الهدف الأساسي من عملية تقييم العمل هو الحصول على التوافق الداخلي والخارجي في دفع الرواتب والأجور⁽¹⁾ والمقصود بالتوافق الداخلي هو مدى الانسجام في الأجور المدفوعة للأعمال المختلفة في المؤسسة ويحقق هذا التوافق العدالة في الدفع ،حيث أنه من المنطقي أن يكون الأجر المدفوع لرئيس قسم أعلى من الأجر المدفوع لمروءوسيه، فلو حصل العكس فيمكن القول بأن هناك عدم تناسق أو توافق في الدفع ، وفي طبيعة الحال فإن الدفع يكون وفقا لقيمة العمل نفسه، فعمل رئيس القسم أكثر قيمة عمل مروءوسيه ضمن القسم أي أن الأعمال ذات القيمة الأعلى يدفع لها أكثر من الأعمال ذات القيمة الدنيا.

أما التوافق الخارجي فيشير إلى العلاقة المرغوب فيها بين هيكل الدفع بالمؤسسة مع الدفع في المؤسسات المماثلة سواء في الصناعة أو على مستوى الإقتصاد عموما فغالبا ما تسعى المؤسسات لأن يكون نظام الدفع لديها لا يقل عن نسبة الدفع في المؤسسات الأخرى .

إن التوافق الداخلي والخارجي في الرواتب والأجور المدفوعة يؤدي إلى تحقيق رضا مشترك بين الإدارة والأفراد حيث أن الإدارة تسعى إلى تحقيق العدالة في الدفع، وأن تتحقق للأفراد هذه الرغبة ،لذلك لا بد من توافر نظام عادل لقياس وتحديد قيمة الأعمال بالمؤسسة ،وهذا النظام يتطلب تحديد المستلزمات الضرورية التالية:⁽²⁾

- توفر المعلومات الواضحة والواقعية عن أوصاف ومحددات العمل بهدف تسهيل مهمة تحديد العوامل التي تحتويها الأعمال وقياسها.
- تحديد الأعمال التي من الممكن أخذها بنظر الاعتبار كأعمال أمامية (أساسية) في هذه العملية.
- تهيئة الأفراد العاملين في المؤسسة لهذه العملية و تعريفهم بالأسس المعتمدة عليها.

3- إجراءات وطرق تقييم الأعمال:

بعدها تطرقنا إلى مفهوم تقييم العمل وحددنا الغاية الأساسية منه وهي إيجاد الأساس الموضوعي والعادل في دفع الرواتب والأجور للقوى العاملة ،ونظرا لأهمية هذه الأخير(الأجور) فإن ضرورة توفر اجراءات أوخطوات

(1) د.سهيلة محمد عباس ،د. علي حسين علي :نفس المرجع السابق ،ص 294

(2) نفس المرجع السابق ،ص 294

أساسية وطرق عادلة في تقييم الأعمال يعد مهما لنجاح هذه العملية، وتمثل الخطوات الأساسية في تقييم الأعمال في ثلاث مراحل أساسية: (1)

- الخطوة الأولى وتمثل في جمع معلومات عن الأعمال المراد تقييمها، حيث تركز عملية التقييم على تحليل الأعمال (وصف وتوصيف الوظائف). إذ تبين نتائج التحليل واجبات الوظيفة ومسؤولياتها ومستلزماتها الإنسانية... إلخ.

- أما الخطوة الثانية فيتم تحديد العوامل التي تعتمد كأساس في نظام التقييم، فهذه العوامل هي بمثابة معايير يتم على ضوءها تحديد قيمة وأهمية كل وظيفة وهي التي لا يمكن تحديدها إلا بعد الاطلاع والتحليل الدقيق لنتائج تحليل الأعمال ويصطلح عليها بالعوامل القابلة للدفع أو التي تستحق الدفع وتسمى كذلك بالعوامل التعويضية. فهي التي تحدد قيمة الوظيفة وتجعل المؤسسة ترغب في دفع الأجور على أساسها.

ومن أكثرها هذه العوامل استخداما في هذا المجال: المهارة، الجهد، والمسؤولية، وظروف العمل.

إن هذه العوامل يمكن أن تنفرع إلى عوامل فرعية، حيث أن المهارة من الممكن أن تقاس من خلال المستوى التعليمي الخبرة، أما الجهد فيمكن أن يقسم إلى جهود ذهنية وجهود بدنية، أما المسؤولية فهي عدة أشكال، مسؤولية اتجاه المواد والمعدات ومسؤولية اتجاه الأفراد ومسؤولية اتجاه العمل نفسه، أما ظروف العمل فقد تكون ظروف سهلة لأداء العمل أو قد تكون ظروف صعبة وتحتوي على مخاطر.

- أما الخطوة الثالثة ففيها يتم اختيار طريقة التقييم والتي سوف تستخدم في سبيل الوصول إلى تحديد قيم و أهمية كل عمل، وهناك أربعة طرق أساسية لتقييم الأعمال ويمكن تقسيمها إلى مجموعتين، طرق كمية وطرق غير كمية: (2)

■ طرق غير الكمية: تضم هذه المجموعة طريقتين بسيطتين وهما طريقة الترتيب، طريقة التدرج أو التصنيف:

- طريقة الترتيب: تعتبر طريقة الترتيب، أبسط وأقدم أساليب تقييم الأعمال أو الوظائف، وأقلها استخداما، وفقا لهذه الطريقة يتم ترتيب كل الوظائف ترتيبا تصاعديا يبدأ بأسهل الوظائف وينتهي بأصعبها وأعقدها، يتم ذلك باتباع إحدى الأسلوبين التاليين:

- إما أن يتم الترتيب على أساس أعلى وأدنى وظيفة.

- وإما أن يتم الترتيب على أساس المقارنة الثنائية بين الوظائف.

إن هذه الطريقة تتميز بالسهولة والسرعة وانخفاض التكاليف وغالبا ما تستخدم في المؤسسات الصغيرة، كما أنها لا تخلوا من بعض العيوب أهمها:

- تحتاج هذه الطريقة إلى أفراد لديهم معلومات كافية عن جميع وظائف المؤسسة، مما يصعب تطبيقها لدى المؤسسات الكبيرة الحجم.

(1) د. عمرو وصفي عقيلي : نفس المرجع السابق، ص 134-135

(2) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق، ص 432-464

- عدم وجود معايير ثابتة ومحددة للتقييم.
- التحيز أثناء التقييم مما يؤثر على النتائج النهائية.
- طريقة تدرج أو تصنيف الأعمال: إن هذه الطريقة تتضمن تحديد طبقات أو درجات للوظائف، وتحدد هذه الدرجات على أساس الاختلافات في الواجبات والمسؤوليات وعلى أساس المهارة وظروف العمل وعوامل أخرى ترتبط بالوظيفة، ثم تحدد بعد ذلك القيمة النسبية لكل وظيفة من خلال ، مقارنة التوصيف الخاص بها مع توصيف كل درجة أو طبقة من الطبقات ، ثم توضع كل وظيفة في الطبقة أو الدرجة المناسبة.
- بالرغم من تميز هذه الطريقة بالسهولة إلا أنها تفتقد إلى الدقة وأنها تعتمد على الحكم الشخصي للقائم بالتقييم كما أن وصف الدرجات هو عمومي و ليس دقيق مما يؤثر على تحديد الأجور المناسبة لكل وظيفة.
- الطرق الكمية: و تظم هذه المجموعة طريقتين أساسيتين وهما:

- طريقة النقط

- طريقة مقارنة العوامل.

-طريقة النقط: إن طريقة النقط تعتبر أول طريقة كمية تعتمد في تقييم الأعمال،وقد تم وضعت لأول مرة في عام 1924 من قبل الأستاذ " Merrill.lott " وتعتبر من أكثر طرق التقييم استخداما في كل من الولايات المتحدة الأمريكية و بريطانيا وهولندا.(1)

وتتلخص هذه الطريقة في اعطاء عدد من النقط للوظيفة وبالنسبة لكل عامل من عوامل التقييم وعادة ماتكون المسؤولية ، الجهد، المهارة، ظروف العمل، وجمع هذه النقط يمكن تحديد أهمية ودرجة كل وظيفة، وكلما كبر عدد النقط كلما دل ذلك على أن الوظيفة ذات أهمية كبيرة ووجب أن يكون الأجر المحدد لها أعلى من الأجر المحدد للوظائف التي حصلت على نقط أقل،ولتسهيل عملية التقييم يتم اختيار بعض الوظائف الرئيسية الأمامية وتقييمها أولا لكي تكون المعيار الذي يعتمد عليه في التقييم، ثم تقييم الوظائف الأخرى الباقية بالإعتماد على هذه الوظائف. ويمكن توضيح الخطوات الأساسية لهذه الطريقة في المراحل التالية:

- تحديد نوع الأعمال المطلوب تقييمها.
- تقسيم الوظائف إلى مجموعات وظيفية متشابهة مثلا:(وظائف فنية،وظائف إدارية،وظائف كتابية....إلخ)
- إعداد تحليل دقيق لهذه الأعمال.
- تحديدالعوامل التي تعتمد في نظام التقييم (عوامل الدفع).
- تحديد عوامل فرعية للعوامل السابقة لتوفير الدقة و لتسهيل عملية التقييم.
- اعطاء قيمة رقمية (النقط) لكل عامل حسب أهميته لكل وظيفة .
- تقدير مدى توافر هذه العوامل في كل وظيفة .
- حصر و جمع هذه النقط والوصول إلى نتائج التقييم.

تعتبر هذه الطريقة من أبرز طرق تقييم الأعمال وأكثرها شيوعاً، وتتميز بالموضوعية كما تعطي تقييماً كمياً ودقيقاً لمدى التفاوت في درجة وأهمية وصعوبة كل وظيفة، كما أنها تسمح بتحويل النقط إلى أجور بسهولة. ويعاب عليها استهلاكها للوقت لإعداد المقياس المعتمد في التقييم، كما أن إختيار النقط هو أمر شخصي يخضع للتخمين و هذا يعني أن نتائجها غير دقيقة و تقريبية.

- طريقة مقارنة العوامل: تعتبر طريقة مقارنة العوامل من الطرق الكمية الحديثة في تقييم الأعمال وهي تعني مقارنة الوظائف من خلال تحديد عوامل أساسية لكل وظيفة بحيث تشكل تلك العوامل أسس و قواعد المقارنة وتتم بين الوظائف على أساس مقارنة كل العامل في كل وظيفة على حدة مع عامل آخر في وظيفة أخرى وتنصب المقارنة على إختيار بعض الأعمال الأساسية (الأمامية) المحددة مسبقاً والتي تتم المقارنة على أساس العوامل المحددة لهذه الوظائف، والعوامل الأكثر شيوعاً واستخداماً كما رأينا في الطريقة السابقة هي (المهارة، المتطلبات الذهنية، المتطلبات البدنية، المسؤولية، ظروف العمل..)، ويتم تحديد أهمية هذه العوامل بقيم نقدية وليس بعدد من النقط على أساس أن أجر الوظيفة يتحدد من منطلق مجموع من القيم لكافة العوامل في الوظيفة. إن هذه الطريقة تشابه طريقة النقط إلا أنها تختلف في بعض الجوانب فمثلاً إنها لا تقسم العوامل الرئيسية إلى عوامل فرعية، و أنها تضمن مقياس نقدي بدلاً من مقياس النقط.

و يوضح لنا الجدول التالي فكرة موجزة لإستخدام هذه الطريقة.

جدول رقم (5): تقييم الأعمال حسب طريقة مقارنة العوامل

معدل الأجر النقدي	ظروف العمل		المسؤولية		المتطلبات البدنية		المتطلبات الذهنية		المهارة		عوامل التقييم الأعمال
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	
200	10	5	30	1	20	3	50	1	90	1	براد
180	30	3	20	2	10	5	40	2	80	2	ميكانيكي درجة أولى
160	25	4	15	3	30	2	30	3	60	3	كهربائي درجة أولى
140	55	1	10	4	15	4	20	4	40	4	مجمع أجزاء درجة أولى
120	45	2	5	5	40	1	10	5	20	5	حارس

المصدر : صالح عودة سعيد ، نفس المرجع السابق ص 459

إن هذه الطريقة تتميز بمجموعة من المميزات فهي تجمع في الواقع بين خصائص طريقة الترتيب وذلك بترتيبها للوظائف تحت كل عامل من عوامل التقييم، وطريقة النقط، وذلك بتقسيمها الوظيفة إلى العوامل المكونة لها و إجراء تقدير كمي لأهمية كل عامل على حدى وتكون قيمة العوامل مجتمعة تمثل الأهمية النسبية للوظيفة ككل.

كما أنها تسمح لإجراء مقارنة الأعمال المتشابهة مع بعضها البعض وتستعمل مقياس نقدي هذا ما يميزها عن الطرق الأخرى. ويعاب عليها كونه يصعب تحديد الأعمال الأمامية وأي خطأ في تحديدها يؤدي إلى عدم دقة تقييم الأعمال الأخرى.

4- تحديد هيكل الأجور:

لقد رأينا في العناصر السابقة من هذا المطلب كيف يتم تقييم الأعمال ورأينا أن الهدف الأساسي من هذه العملية هو تحقيق نوع من التناسق الداخلي والخارجي في دفع الأجور، حيث أن التناسق الداخلي يتحقق من خلال تحديد القيمة أو الأهمية النسبية للعمل بين مجموعة الأعمال المؤسسة ككل، إذ أن الأعمال ذات القيمة الأعلى تأخذ أجورا أعلى و الأعمال ذات القيمة الدنيا تأخذ أجورا منخفضة، بينما التناسق الخارجي فيتحقق عن طريق إيجاد نوع من التقارب بين الأجور التي تدفعها المؤسسة و الأجور التي تدفعها المؤسسات الأخرى في نفس الصناعة .

إن هذا التقييم للأعمال إنما يضمن في الحقيقة تحقيق الهدف الأول وهو العدالة الداخلية في دفع الأجور كما أنه لا يحدد لنا مقدار الأجر الذي يستحقه العامل وإنما يحدد لكل عمل قيمة معبرا عنها بالنقط أو بترتيب معين أو أية صفة أخرى حسب طريقة التقييم المعتمدة. و لأجل تحقيق التناسق الخارجي في دفع الأجور و تحديد معدلات المناسبة لها فإنه يجب القيام بعمل آخر و هو تحديد هيكل الأجور أو ما يسمى بتسعير الأعمال.(1)

إن عملية التسعير تمثل الإمتداد الطبيعي لعملية تقييم الأعمال و تهدف أساسا إلى خلق هيكل للأجور موازي لهيكل التقييم (بالنقط أو الترتيب...) المتولد من تقييم الأعمال بحيث نحصل على قيم محولة من نسب إلى قيم نقدية تصبح في شكل أجور تدفع للقائمين بالأعمال، ونضمن تحقيق التناسق الخارجي .

إن عملية تحديد هيكل للأجور (تسعير الأعمال) تتضمن الخطوات الثلاثة التالية:(2)

- تصنيف الأعمال: لأجل أن يتم تحديد هيكل الأجور فإن الأمر يتطلب إجراء تصنيف للأعمال حسب درجات أو فئات بحيث تضم كل فئة مجموعة من الأعمال المتساوية والمتقاربة التقييم واعطاء كل فئة أجرا واحدا يشملها جميعا، إن الفائدة من تصنيف الأعمال إلى فئات هو تسهيل عملية دفع الأجور لأن تحديد أجر لكل عمل يجعل عملية دفع الأجور أمرا معقدا للغاية و يكلف الإدارة وقتا ومصاريف إضافية.

والمشكلة التي تواجه إدارة المؤسسة هو في تحديد عدد الفئات المناسب التي توزع عليها الوظائف التي تقيمها إذ يختلف عدد الفئات من مؤسسة إلى أخرى، ومن دولة إلى أخرى، وبشكل عام هناك عاملان أساسيان يؤثران على عدد الفئات المختارة لتصنيف الأعمال وهما :

الأول: وهو عدد الوظائف فكلما كان عدد الوظائف في المؤسسة كبير كان عدد الفئات كبيرا و العكس صحيح.
الثاني: و هو مدى الاختلاف و التجانس و التشابه في الوظائف إذ أن الأعمال المتشابهة و المتجانسة تحتاج إلى فئات أقل عكس فيما إذا كانت متنوعة و مختلفة.

(1) د. صالح الشنواي: إدارة الأفراد والعلاقات الانسانية مدخل الأهداف، مؤسسة شباب الجامعة لإسكندرية، 1990، ص 340

(2) د. صالح عودة سعيد: نفس المرجع السابق، ص 475

الثاني: وهو مدى الاختلاف و التجانس و التشابه في الوظائف إذ أن الأعمال المتشابهة و المتجانسة تحتاج إلى فئات أقل عكس فيما إذا كانت متنوعة و مختلفة.

بعد تحديد عدد الفئات نحدد مدى الفئات و حدودها و ذلك كما يلي:

فمثلا إذا كانت طريقة التقييم هي طريقة النقط و كانت أعلى قيمة ظهرت في التقييم لوظيفة هي 3500 نقطة و أدنى قيمة ظهرت لوظيفة أخرى هي 500 نقطة ، و كان عدد الفئات التي تم تحديدها 12 فئة ، فإن المدى لكل فئة يتحدد كما يلي: $(3500 - 500) \div (12) = 250$ نقطة و بالتالي نحصل على

الفترة بالنقاط	الفئة
500 - 749	الأولى
750 - 999	لثانية
1000 - 1249	الثالثة
3250 - 3500	الثانية عشر

■ إستطلاعات الأجور و المرتبات (مسح الأجور):

عند انهاء عملية تصنيف الأعمال لا بد من القيام بعملية إستطلاع للأجور وذلك لتأكيد أن العوامل الخارجية مثل ظروف سوق العمل و معدلات الأجور السائدة و تكلفة المعيشة مأخوذة في الإعتبار عند تحديد هيكل الأجور. و تستخدم استطلاعات الأجور في جمع المعلومات المقارنة عن السياسات و الممارسات و طرق دفع الأجور في بعض المؤسسات المختارة في مواقع جغرافية معينة أو في صناعة معينة ، بالإضافة إلى أن هذه الإستطلاعات تقدم معرفة عن السوق و تضمن تحقيق التناسق الخارجي .

ويمكن تجميع البيانات المتعلقة باستطلاع الأجور من مصادر متنوعة مثل القطاع الحكومي أو الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة العمل ، و عادة ما يتم تقسيم الأجور وفقا للمناطق الجغرافية و إلى نوعية الصناعة و الوظائف. بالإضافة إلى هذا قد تقوم بعض المؤسسات بعمل استطلاع خاص لها ، و لذلك لا بد من تحديد الوظائف و المؤسسات التي يتم دراستها و أيضا تحديد طريقة جمع البيانات التي تستخدم، و تشمل الطرق الأساسية في استطلاع و جمع البيانات في: المقابلات الشخصية ، قوائم الإستقصاء ، أو عبر الهاتف.

■ وضع هيكل للأجور :

بعد أن تتوفر لدى الجهة المكلفة بوضع هيكل لأجور المؤسسة معلومات كافية عن الأجور في المؤسسات الأخرى فإنه يتم تحويل قيم الأعمال الأساسية من نقط إلى مبالغ نقدية تمثل الأجور، و لتحقيق ذلك فإنه يتم بنا منحنيات للأجور تظهر العلاقة بين القيم النسبية للوظائف و معدلات الأجور ، فمثلا إذا استخدمت طريقة النقط في التقييم فإنه يتم وضع النقط على المحور الأفقي و توضع معدلات الأجور لهذه الأعمال كما ظهرت في

الإستطلاع على المحور الرئيسي، ويرسم منحى أجور يظهر العلاقة بين القيم النسبية للأعمال ومعدلات الأجور التي تدفع لها ويطلق على هذا المنحنى بتسمية "خط التحويل" **Conversion ling** "ويستخدم هذا المنحنى في تحديد الأجور للأعمال الأخرى في المؤسسة و للأعمال أو الوظائف المستقبلية التي يتم ادراجها في وظائف المؤسسة .
و لتحديد هذا المنحنى هناك عدة طرق منها: (1)

(طريقة النقطتين الدنياو القصوى، و طريق التلميس باليد، و طريقة المربعات الصغرى).

المطلب الثالث : أنظمة دفع الأجور.

تمثل الأجور ما يدفع للفرد بالساعة أو يوميا أو أسبوعيا أو شهريا مقابل قيامه بعمل معين أو مقابل إنتاج كمية معينة من السلع والخدمات، وتمثل الأجور محور اهتمام كل من الأفراد والإدارة بالمؤسسة، و نتيجة لتأثير الأجور على أداء الأفراد وعلى انتاجيتهم وعلى أهداف المؤسسة بما فيها تحسين الإنتاجية فإنه ينبغي على إدارة الموارد البشرية تصميم وتنمية و الحفاظ على نظام سليم وعادل وكفاء لدفع الأجور، يهدف أساسا إلى تحقيق التوازن بين مصلحة الأفراد و أهداف المؤسسة ولأجل هذا نميز بين نظامين أساسيين في دفع الأجور و هما نظام الأجر الزمني نظام الأجر حسب الإنتاج، و يضاف إليهما نظام آخر معدل يهدف إلى خلق البواعث التشجيعية بين العمال يطلق عليه بأنظمة الأجور التشجيعية.

1- نظام الأجر الزمني:

حسب هذا النظام يحدد الأجر على أساس وحدات من الزمن كالساعة أو اليوم أو الشهر التي يقضيها العامل في عمله مضروبة في معدل الأجر، كما أن العامل يتقاضى الأجر خلال الفترة الزمنية التي يقضيها في المؤسسة سواء أنتج أم لم ينتج. ولا يتغير أجره هذا بتغير كمية الإنتاج (1) و تصلح هذه الطريقة في الأحوال الآتية:

- الأعمال التي يصعب القياس الكمي لإنتاجها
- الأعمال التي يصعب فيها تحديد العلاقة بين الإنتاج و الجهد المبذول فيه
- الأعمال التي يكون عامل الجودة فيها أهم من كمية الإنتاج
- الإنتاج غير المماثل
- الأعمال التي تحدث فيها أعطال يصعب تفاديها

و تعد هذه الطريقة من أقدم الطرق و أسهلها و أكثرها شيوعا في أغلبية المؤسسات، إضافة إلى ذلك فهي تحضى بقبول أغلب أفراد القوى العاملة و ذلك للمزايا التالية:

- سهولة تطبيقها نظرا لسهولة حساب الأجر على أساسه.
- ضمان دخل معين .

(*) لمزيد من التفصيل أنظر د. أحمد صقر عاشور: إدارة القوى العاملة، دار النهضة العربية، بيروت، 1983، ص 472-474

(1) د. مصطفى نجيب شاويش: نفس المرجع السابق، ص 182

- قلة النفقات الإدارية المتعلقة باعداد الكشوف و سجلات الأجور.
- يرحب الكثير من النقابات العمالية بالعمل بهذا النظام تجنبا للتراعات التي كثيرا ما تنشأ بسبب اتباع نظام الأجر على أساس الإنتاج.
- رغم كل هذه المزايا فإن هذا النظام لدفع الأجور لا يخلوا من بعض العيوب أهمها:
- إن نظام الأجر الزمني لا يشجع روح الابتكار و المبادرة و لا يوفر حافزا كافيا أمام أفراد القوى لعاملة لتحسين إنتاجيتهم
- إن هذا النظام لا يفرق بين الفرد المنتج و غير المنتج و بالتالي فهو لا يراعي الفروق بين الأفراد من حيث الأداء.
- في ظل هذا النظام يصعب التنبؤ مقدما بتكلفة العمل كعنصر من العناصر الإنتاج فالإنتاج قد يختلف بدرجة ملحوظة بينما لا يختلف أجر العامل و نتيجة لذلك فإن تكلفة الوحدة من العمل قد تختلف من وقت لآخر.

2- نظام الأجر حسب الإنتاج:

- إن هدف إدارة المؤسسة فيما يتعلق بدفع الأجور هو تحقيق نوع من التوازن بين ما يدفعه للأفراد في شكل أجور و محفزات مع ما يقدمونه من مساهمات في شكل جهود أو انتاجية ، و على هذا الأساس فإن تحقيق هذا التوازن يكون يربط الأجر الذي يحصل عليه الأفراد بالإنتاج الذي يقدمونه .
- إن نظام الأجر بالإنتاج يعني أن يحصل الفرد على أجر يعادل قيمة انتاجه ، و أن هذا الأجر لا يرتبط اطلاقا بالزمن الذي اشتغله العامل ، وبالتالي فإن الأجر يتحدد بضرب عدد الوحدات المنتجة في أجر الوحدة الواحدة، و يرتفع الأجر الإجمالي بزيادة الإنتاج و ينخفض بانخفاضه و قد لا يحصل العامل على أجر إذا انعدم انتاجه. (1) و يهدف نظام الأجر بحسب الإنتاج إلى تحقيق هدفين إثنيين:
- تحقيق التوازن بين إجمالي الأجور و إجمالي الإنتاج على المستوى القومي لتلافي الضغوط التضخمية الناشئة عن ازدياد الأجور بمعدل أسرع من معدل الزيادة في الإنتاج .
- زيادة الإنتاج و تحسين الإنتاجية بإيجاد الحافز لدى العمال على زيادة الجهد و تحسين الأداء.
- إن نظام الأجر بالإنتاج .
- صلح تطبيق هذا النظام في الحالات التالية:
- الأعمال التي يسهل قياس إنتاجها و انتاجية أفرادها بوحدة كمية، كالأعمال المتعلقة بصناعة الحديد أو البناء...إلخ.
- حالة الإنتاج النمطي ذي المواصفات النمطية، و يتميز بالتدفق المنظم و لا تكون هناك أعطال كبيرة.
- في حالة وجود نظام للرقابة و الإشراف على العمال من جانب الإدارة ، أو لا تتوفر الوقت الكافي من جانب الإدارة لمراقبة العمال .

(1) د. أحمد عوض الله: إدارة الإنتاج الصناعي ، دار النهضة العربية، بيروت 1968، ص403

- عندما يكون من السهل اختيار جودة الإنتاج ، أو عندما تكون اعتبارات الجودة أقل أهمية من الكمية المنتجة.

إلى جانب كل هذه المزايا فإن هناك مجموعة من العيوب تصاحب استخدام هذا النظام:

- اشكالية تحديد المعايير التي يتم دفع الأجر على أساسها .
- احتمال التضحية بالجودة في سبيل زيادة كمية الإنتاج.
- إرهاق موارد المؤسسة البشرية و المادية.
- اهتمام العامل بانتاجيته و إهماله لعوامل أخرى لها أهميتها مثل سلوكه الوظيفي و تعاونه مع الآخرين.

3- نظام الأجر التشجيعية:

لقد أوضحنا أنه من بين أهداف إدارة المؤسسة هو تحسين الإنتاجية و أن الأجر يعتبر عامل أساسي تستطيع الإدارة استخدامه في حفز العمال على زيادة الإنتاجية و الافتراض الأساسي هنا هو أن العمال يعتبرون الأجر هدفا يسعون إليه و بالتالي فإن الوعد بزيادته عند زيادة الإنتاج سيحفز العمال إلى ذلك أملا في الحصول على أجور أعلى و بالأخذ بهذا الافتراض أمكن لنا أن نصمم نظاما آخر للأجر يعرف بنظام الأجر التشجيعية يهدف أساسا إلى زيادة الإنتاج و تحسين الإنتاجية و يقوم هذا النظام على الربط بين نظام الأجر الزمني و نظام الأجر حسب الإنتاج حيث يتكون هذا النظام من العناصر التالية: (1)

- الوحدات المنتجة المعيارية
- الوحدات المنتجة الفعلية.
- الوقت المعياري أو القياسي للإنتاج.
- الوقت الفعلي للإنتاج.

و باستخدام هذه العناصر الأربعة نستطيع أن نصمم نظام للأجر التشجيعية. فقد تحدد للإدارة معدل الأداء في شكل وحدات منتجة مثلا 50 وحدة في اليوم و تدفع الأجر على هذا الأساس ثم تمنح أجرا تشجيعيا لكل عامل يتجاوز هذا المعدل . أو قد يحدد المعدل على أساس الزمن الفعلي لإنهاء عملية معينة مثلا 10 ساعات و تدفع للعامل مكافأة إذا أنجز عمله في أقل من هذا الوقت المحدد. إن هذا النظام يتفرع إلى عدة أنظمة نذكر منها ما يلي: (2)

■ نظام فردريك تايلور:

بموجب هذا النظام يتم تحديد مستوى قياسي للإنتاج على أساس من دراسة الحركة و الزمن و قبل وصول العامل إلى هذا المستوى المعياري للإنتاج يمنح أجرا معينا عن كل وحدة منتجة و إذا بلغ العامل هذا المستوى القياسي أو تجاوزه تقاضى أجرا أعلى عن كل وحدة منتجة.

(1) د.علي السلمي : نفس المرجع السابق ،ص 252

(2) د.مصطفى نجيب شوايش : نفس المرجع السابق ،ص 187- 190

■ نظام جانت Gantt :

وضع هذا النظام من طرف " هنري جانت " و يقتضى هذا النظام تحديد زمن قياسي لإنتاج حجم معين من الوحدات يتقاضى العامل أجره على أساس هذا الوقت بالإضافة إلى علاوة تعادل نسبة معينة من هذا الأجر و إذا تجاوز إنتاجه المستوى القياسي تقاضى أجرا عن كل قطعة منتجة و إذا لم يستطع العامل بلوغ المستوى القياسي فإنه يستحق فقط أجره المعتاد عن الوقت الذي قضاه في العمل دون معاقبته.

■ نظام ميريك Merick :

حدد ميريك مستويين للإنتاج إذا حققهما الفرد يستحق مكافأة تشجيعية و هذين المستويين هما:

- المستوى القياسي الذي يمثل نسبة 100%.

- المستوى الذي يمثل نسبة 83% من المستوى القياسي.

فالفرد الذي يصل إنتاجه إلى 83% من المستوى القياسي يستحق علاوة محددة و الفرد الذي يحقق إنتاجا يبلغ الرقم القياسي 100% يستحق علاوة إضافية زيادة على العلاوة السابقة.

■ نظام هالسي Halsey :

يتم موجب هذه الطريقة تحديد وقت قياسي لاداء عمل معين و يتقاضى العامل أجر الوقت الذي استغرقه في العمل مضافا إليه أجر جزء من الوقت الذي وفره . و بناء على هذه الطريقة يتم حساب أجر العامل كما يلي:

الأجر المستحق للعامل = أجر الساعة × الوقت المستنفذ + أجر نسبة مئوية من الوقت المقتصد.

فإذا كان الزمن المعياري لإنتاج كمية معينة هو 8 ساعات و قد تمكن عامل من إنجاز العمل خلال 6 ساعات مع العلم أن أجر العامل في الساعة الواحدة هو 500 دينار و حددت نسبة مئوية من الوقت المقتصد ب 50% فإن أجر هذا

العامل يحسب كما يلي: الأجر = $2 \times 500 \times 0.5 + 6 \times 500 = 3500$ دينار

■ نظام روان Rowan :

حدد " روان " زمنا معياريا لإنهاء العمل فإذا لم ينجز العامل عمله في الوقت المحدد فإنه يستحق أجره العادي دون أي حسم، أما في حال إنهاء العمل في وقت أقل من الوقت المحدد (العادي) فإنه يستحق علاوة إضافية. وهي جزء من أجر الوقت المقتصد بالإضافة إلى أجر الوقت المستنفذ في العمل . و يحسب أجر العامل بهذه الطريقة وفقا للمعادلة التالية التي وضعها " روان ":

الوقت المعياري - الوقت الفعلي

الأجر المستحق = أجر الساعة × الوقت المستنفذ (الفعلي) + $\frac{\text{الوقت المعياري} - \text{الوقت الفعلي}}{\text{الوقت المعياري}} \times \text{أجره الوقت الفعلي}$

الوقت المعياري

لنفرض أن أجر العامل في الساعة هو 500 دينار والوقت المعياري لإنجاز عمل هو 8 ساعات و قد أنجز العامل عمله في 6

8 - 6

ساعات فإن أجر العامل يحسب كما يلي:

الأجر = $6 \times 500 + (6 \times 500) = 3750$ دينار

8

- قيمة الناتج: هي مدى إدراك الفرد لأهمية الناتج أو الهدف و بالتالي فهي تشير إلى العائد المتوقع الحصول عليه من جراء القيام بعمل ما لتحقيق هدف معين و بالطبع كلما كانت القيمة التي يعطيها الفرد الناتج الذي يريد الإقدام على تحقيقه عالية كلما أسهم ذلك بشكل كبير في إيجاد قدر كبير من الحفز.

-نسبة أو درجة توقع حدوث الناتج: و يعني احتمال تحقيق الهدف و الحصول على قيمة أو عائد مادي

-قوة الجذب: و تعني درجة إلحاح الحاجات غير المشبعة لدى الفرد و فاعلية المكافآت في اشباع هذه الحاجات .

و خلاصة هذه النظرية أنه لتحفيز الأفراد لابد للإدارة بالمنظمات من مراعاة الجوانب التالية :

- لا بد من توافق حاجات الأفراد مع المكافآت و بطبيعة الحال الحاجات غير مشبعة لإثارة الدافع للعمل .

- حتى يكون التحفيز فعالا لا بد من اظهار العلاقة بين النتيجة المتوقعة و المكافأة .

- لا بد من توضيح أنه يمكن للأفراد من تحقيق هذه النتائج.

المطلب الثالث : أنواع الحوافز.

هناك عدة تقسيمات للحوافز و كل تقسيم يستند إلى أساس معين أو يهدف إلى إبراز جانب معين من الأنواع المختلفة من الحوافز فيمكن تقسيمها إلى حوافز إيجابية و حوافز سلبية كما يمكن تقسيمها إلى حوافز فردية و جماعية و أخيرا و هو الأكثر شيوعا إلى حوافز مادية و غير مادية (معنوية).

1-أنواع الحوافز حسب اتجاهاتها :

بموجب هذا التقسيم فإن الحوافز تنقسم إلى نوعين هما : الحوافز الإيجابية، الحوافز السلبية. (1)

■ الحوافز الإيجابية: يقصد بالحوافز الإيجابية تلك الحوافز التي تهدف إلى تحسين مستوى أداء الأفراد من خلال مدخل التشجيع و الإثارة الذي يشجع الفرد على أن يسلك سلوكا معيناً ترغبه الإدارة. و عن طريق توفير فرص التقدير و الكسب المادي و الأدبي للأداء الجيد.

■ الحوافز السلبية: وهي مجموعة المؤثرات التي تسعى إلى التأثير على سلوك الأفراد من خلال مدخل العقاب والردع أي من خلال العمل التأديبي الذي يتمثل في جزاءات مادية كالخصم من الأجر أو الحرمان من العلاوة أو من الترقية...إلخ.

وقد يتساءل البعض أي الحوافز ذا جدوى وفعالية أكبر الإيجابية أم السلبية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل يمكن القول بأن الإعتقاد السائد أن التوفيق بين الأسلوبين هو الأفضل لما يخدم مصالح المؤسسة ، فالدراسات والتجارب التي تمت في هذا الميدان أثبتت أن استعمال أسلوب الحوافز السلبية يحقق مستويات أعلى من الأداء لدى الأفراد وذلك في المدى القصير وسرعان ما يصاحب ذلك هبوط في معنويات العاملين وما يترتب عليه من أعراض سلوكية مثل ارتفاع معدل الغياب ، ومعدل دوران العمل ، وكذا عرقلة الإنتاج وكثرة النزاعات بين الإدارة والعمال ، وهو ما يؤدي حتما إلى انخفاض في الأداء والإنتاجية ، عكس ذلك فإن أسلوب

(1) د.صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 312

الحوافز الإيجابية يوفر روحا معنوية للأفراد أعلى لكنه يحقق مستويات أداء أقل في المدى القصير ، لكن على المدى الطويل فإن الأداء والإنتاجية تتحسن بشكل ملحوظ. (1)

2- أنواع الحوافز حسب عدد المشمولين بالحوافز:

الحوافز قد تشمل فردا واحدا أو قد تشمل مجموعة أفراد و بموجب هذا التقسيم فإن الحوافز تصنف إلى نوعين ، حوافز فردية والجماعية . (2)

■ **الحوافز الفردية:** ونجد هذا النوع من الحوافز في الوظائف المستقلة أين يعمل المستخدمون في استقلال عن بعضهم البعض وفي هذه الحالة نجد أن الإنتاج غالبا ما يكون على أساس القطعة بالوحدة الإنتاجية .

وفي ظل الحوافز الفردية يكون الجزاء أو المكافأة في صورة مادية أو معنوية وغالبا ما يكون في صور التحفيز المادي ، وهذا ما تتبعه الكثير من المشروعات الصناعية ويفضله رجال الإدارة . ومن بين الحوافز الفردية أنظمة الأجور التشجيعية والذي يحدد أجر الفرد انطلاقا من كمية الإنتاج أو على أساس وقته . فقد يدفع للعامل أجرا ثابتا ثم يقدم له أجرا اضافيا عن كل وحدة انتاجية مضافة. (*)

ولاشك أن الحوافز الفردية تمثل حافزا قويا على الإنجاز و حسن الأداء فهي تمتاز بأنها حافز لزيادة إنتاجية العمل إلا أنها تطلب رقابة و اشراف كبير على العامل خوفا من تنديد المواد مقابل سرعة الإنجاز.

■ **الحوافز الجماعية :** إن الحوافز الفردية تصلح عندما يكون العمل مصمما بحيث يؤدي كل عامل عمله في استقلال عن غيره غير أن هناك بعض العمليات الإنتاجية التي تتطلب تظافر و تعاون مجموعة من العمال لإنجازها بحيث يصعب تحديد انتاجية كل فرد على حدى ، ومن تم وجب مكافأة الأفراد جماعيا و بذلك تتميز الحوافز الجماعية بأنها أكثر مرونة و تسمح بالتغيير و تشجيع المعاونة و العلاقات الإنسانية بين الأفراد فهي تسمح للجميع أن يبحثوا معا عن أفضل الطرق لزيادة الإنتاج و تحاول أن تقيم هدفا مشتركا يعمل الجميع على تحقيقه .

وكما أنه يمكن للحوافز الفردية أن تكون في صورة مادية أو معنوية فإن الحوافز الجماعية يمكن أن تكون كذلك و نذكر مثلا مشاركة العمال في الإدارة ، و المشاركة في الأرباح.. إلخ (**)

(1) حيازة حسان ، إدارة الموارد البشرية و دورها في تحسين أداء الأفراد بالمؤسسة الاقتصادية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة باتنة ، 1996 ، ص 75

(2) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 335

(*) أنظر بالتفصيل المطلب 3 في البحث رقم 4 من هذا الفصل

(**) سوف نتطرق إلى هذا بالتفصيل في أنواع الحوافز حسب طبيعتها بهذا البحث .

3- أنواع الحوافز حسب طبيعتها:

- وفق هذا الأساس فإن الحوافز تقسم إلى حوافز مادية و حوافز غير مادية(معنوية).
- الحوافز المادية: ويقصد بالحوافز المادية تلك التي تشبع حاجات الإنسان المادية أو الفسيولوجية أو الأساسية مثل الحاجة إلى المأكل و الملابس و المأوى و غيرها ، ويعتمد هذا النوع من الحوافز في الدول النامية نظرا لفقرها و حاجة العمال إليها لسد حاجاتهم الأساسية و تضم هذه الحوافز مجموعة من الحوافز أبرزها مايلي:
 - الحافز المالي أو النقدي: وتمثل هذه الحوافز كل ما يصرف في صورة نقذية دفعة واحدة أو على دفعات دورية وتشمل: الأجر، المكافآت المالية التشجيعية ، العمولة ، العلاوات الدورية السنوية و العلاوات التحفيزية، المشاركة في الأرباح و غيرها.(1)

ومن أهم هذه الحوافز هو الأجر الذي يربط العامل بالمؤسسة و يرى "ادوارد لا وير" Edward Lawier إلى أن الأجر حافز فريد لأنه قادر على اشباع كل من الحاجات الدنيا فسيولوجية و الحاجة إلى الأمن كما أنه يشبع أيضا الحاجات العليا مثل تحقيق الذات و الإعتراف بالجهود المميزة و الإحترام.(2)

وتختلف الآراء حول درجة الأهمية الحافز المالي بشكل عام للفرد فالنظرية الكلاسيكية تنظر للفرد وكأنه آلة و تهمل الجانب الإنساني فيه ، و تعتقد أن الفرد يسعى إلى تحقيق أعلى أجر ممكن و بالتالي فإنها تعتقد بأن الأجر هو العامل الحاسم لزيادة إنتاجيته في حين يتضاءل دور الحافز المالي بالنسبة لمؤيدي النظرية السلوكية حيث يشيرون الى أن الفرد يعطي أهمية للجوانب الإجتماعية و النفسية أكثر مما يعطي أهمية للأجر وللمردود المالي من عمله، وخاصة بعد أن يكون قد أشبع الحاجات الأساسية.

غير أننا نرى أن الأجر يمثل حافزا أساسيا و مناسبا في حالات أو في ظروف معينة و لكي يعتبر الأجر كحافز للفرد و يحقق الزيادة في الإنتاج يجب أن يقترن بشرطين أساسيين و هما:

- أن يكون الفرد راغبا في الحصول على أجر أعلى.
- أن تكون هناك علاقة مباشرة و ارتباط إيجابي بين الزيادة في الإنتاج و الزيادة في الأجر.

■ ضمان واستقرار العمل كحافز مادي: يمثل العمل مصدر الدخل الوحيد لإعداد كبيرة من الأفراد بحيث إذا انقطع الفرد من العمل لأي سبب من الأسباب فإن الدخل ينعدم تماما و بذلك يصبح استقرار العمل و ضمان استمراره عنصرا أساسيا من العناصر التي تحفز الأفراد على بذل مزيد من الجهد، ولا شك أن اطمئنان العامل إلى استمرار العمل و بالتالي استمرار حصوله على الأجر يلعب دورا أساسيا في تشكيل حالته المعنوية بإزالة الخوف و القلق من حياته و بالتالي يكون في وضع أحسن من حيث قدرته على أداء العمل بطريقة أفضل.

ولكي تكون عملية استخدام هذا الحافز فعالة فإنه لا بد من الربط بين استقرار الفرد في العمل و زيادة الإنتاج الذي يقدمه .

(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 315

(2) نفس المرجع السابق ، ص 316

■ **ظروف العمل المادية**: تشكل الظروف المادية المحيطة بالعمل مثل الآلات و المعدات و مكان العمل ، التهوية الإضاءة، النظافة ، الهدوء، تعتبر كعوامل مهمة تؤثر و تحفز الأفراد على أدائهم لأعمالهم حيث أن لهذه العوامل تأثير مباشر على أداء الأفراد و من تم انتاجية المؤسسة ، حيث كلما كانت هذه الظروف مهياة أكثر كلما كان استعداد الأفراد للعمل أحسن.(1)

و في هذا الشأن يوضح " **Blondin Fabi** " أن الإهتمام المتواصل بالمحافظة على محيط سليم للعمل يؤثر على الرضا الشخصي و الوظيفي لكل عامل و يحسن أداء و انتاجيته.(2)

■ **الخدمات الصحية و الاجتماعية للعاملين**:تقدم معظم المؤسسات للأفراد العاملين بها خدمات مختلفة تختلف تبعا لطبيعة و حجم المؤسسة إلا أنها تشترك في خاصية هامة و هي القدرة على اشباع بعض الحاجات الأساسية التي يشعر بها الأفراد و هي تهدف إلى حفزهم على بذل جهد أكبر و رفع انتاجيتهم بطريقة غير مباشرة من خلال التأثير على حالتهم المعنوية و الصحية الأمر الذي يزيد من مقدرتهم على العمل و من رغبتهم فيه.

و من بين هذه الخدمات ، الخدمات الصحية ، خدمات غذائية ، خدمات تعليمية، توفير سبل النقل ، توفير السكنات الملائمة....إلخ.

■ **الخوافز غير المادية (المعنوية)**:يقصد بالخوافز غير المادية تلك النواحي من جو العمل التي توفر لإشباع لحاجات الأفراد الاجتماعية و الذاتية ، أي هي تلك العوامل التي تجذب الأفراد و تدعوهم للعمل حيث أنها تساعدهم على اشباع حاجتهم اجتماعية او الذاتية.

و أهم تلك الخوافز مايلي:

■ **فرص الترقية و التقدم**:تعتبر الترقية أحد المصادر الداخلية للموارد البشرية إذ تلجأ الإدارة إلى شغل المناصب لديها عن طريق ترقية بعض الأفراد ، وتتوقف فاعلية الترقية كحافز على درجة ارتباطها بمستوى أداء الفرد في المؤسسة فالمؤسسات التي ترتبط فيها الترقيات بمستويات أداء الأفراد تكون أكثر كفاءة من تلك التي تتحدد فيها الترقيات على أساس العلاقات الشخصية . فالأفراد يعمدون إلى رفع مستوى أدائهم أملا في الحصول على الترقية.

و تزداد أهمية حافز الترقية بالنسبة للعاملين في مستويات الإدارة العليا فلقد أثبتت الدراسات المتعددة أن المديرين يتميزون برغبة نحو التقدم و الحركة الصعودية.(3)

■ **المشاركة في الإدارة كحافز معنوي**:إن اشراك الأفراد في الإدارة يعتبر مدخلا هاما للتحفيز حيث يساهمون بأرائهم و أفكارهم في وضع الخطط و الإستراتيجيات و توجيه مسار المؤسسة،فإشراك الأفراد يساهم مساهمة فعالة في رفع الروح المعنوية و توليد شعور لديهم بالأهمية فهي بذلك أسلوبا إذا ما تم استخدامه داخل اطاره السليم

(1) د. علي السلمي : نفس المرجع السابق ،ص 31

(2) Blondin Fabi .Gestion des ressources haumaies , universite Canada 1993 P 470

(3) د. علي السلمي : نفس المرجع السابق ،ص 315

و بشكل مناسب فإنه يصبح أسلوبا فعالا و مؤثرا في العاملين عن طريق اشباع حاجاتهم الشخصية و دفعهم على التقدم بالعمل⁽¹⁾.

و يعرف أحد الباحثين الإدارة بالمشاركة كونها "طريقة تستخدم مجموعة من التقنيات العملية ترمي إلى توزيع المعلومات ، المعرفة، سلطة القرار، الدعائم المالية من أجل إشراك جميع الأفراد في مسؤولية نجاح المؤسسة⁽²⁾. و حسب نفس الباحث فإن الإدارة بالمشاركة ترمي إلى شئين أساسين وهما تحقيق أهداف ذات طابع اقتصادي و إجتماعي.

فأما الأهداف ذات الطابع الإقتصادي فتتمثل في:

- تحفيز الأفراد على رفع مستوى الإنتاج بالمؤسسة.
- تحسين فعالية المؤسسة.
- ضمان نمو المؤسسة و ذلك بتشجيع الأفراد على الإبداع .

أما الأهداف ذات الطابع الإجتماعي فتتمثل في :

- هل يحيط العمل أكثر إنسانية.
- تحسين رضا الأفراد على العمل .
- دفع الفرد إلى تحقيق ذاته من خلال المهمة التي يؤديها.
- تنمية الشعور بالانتماء لدى الفرد.
- التقليل من النزاعات الداخلية.

إهتم الكثير من الباحثين بهذا الموضوع خاصة في البحث عن أثر الإدارة بالمشاركة على رضا الأفراد وعلى أدائهم بالمؤسسة و قد أثبتت معظم الدراسات أن الإدارة بالمشاركة تساهم فعليا في تحقيق الرضا وتحسين مستويات الأداء بالمؤسسة حيث يقول أحد الباحثين « إن تطبيقها يظهر عموما ارتفاع ملحوظ في الأداء وكذا في مستوى رضا الأفراد»⁽³⁾

(1) د. أحمد عادل راشد: مذكرات في إدارة الأفراد، دار النهضة العربية، بيروت 1981، ص 320

(2) Blondin fabi : opcit , P 482

(3) د. زكي محمود هاشم: الاتجاهات الحديثة في إدارة الافراد و العلاقات الانسانية دار النهضة العربية، بيروت، 1979، ص 445

المبحث الخامس : تقييم أداء الأفراد

تسعى المؤسسات بمختلف أنواعها إلى تحقيق معدلات متنامية من الإنتاجية، وتعتبر إدارة الموارد البشرية من بين الوظائف الأساسية التي يعتمد عليها في تحقيق هذا الهدف، وقد أوضحنا أنه من خلال القيام بوظائف تخطيط القوى العاملة والإستقطاب والإختيار والتعيين ورسم سياسات للأجور والحوافز والتدريب كيف تساهم في تحسين الإنتاجية إذ أن هذه الأساليب تساهم في :

- توفير الأفراد الأكفاء اللازمين للقيام بالأعمال المختلفة.
- تنمية قدرات الأفراد للمزيد من تحسين الإنتاجية.
- دعم وزيادة رغبة الأفراد في العمل.

رغم كل هذا فإن هذه الأساليب قد لا تحقق الأهداف المطلوبة (تحسين الإنتاجية) لذلك ينبغي تصميم ووضع نظام فعال للتقييم والرقابة على هذه الأنشطة السابقة الذكر .

إن تقييم أداء الأفراد يعد أحد الأنشطة الأساسية في إدارة الموارد البشرية للرقابة على مختلف هذه الأساليب من خلال قياس مدى كفاءة الأفراد العاملين الذين تم تعيينهم و تحفيزهم و تدريبهم للقيام بالمهام و الواجبات المكلفون بها.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية تقييم الأداء ودوره في تحسين الإنتاجية:

يعتبر تقييم الأداء نشاطاً أساسياً من عملية إدارة الموارد البشرية فهو عملية مستمرة يهدف إلى تقرير مدى تلائم الفرد ونوع العمل الذي يمارسه بالمؤسسة للحكم على مدى مساهمته في العملية الإنتاجية ومن أجل إتخاذ القرارات التي تخص الفرد ومصيره الوظيفي.

1- مفهوم تقييم الأداء :

يشير مفهوم الأداء إلى درجة تحقيق وإتمام المهام المكونة لوظيفة الفرد وهو يعكس الكيفية التي تحقق أو يشبع بها الفرد متطلبات الوظيفة، و غالباً ما يحدث لبس وتداخل بين الأداء والجهد، فالجهد يشير إلى الطاقة المبذولة، أما الأداء فيقاس على أساس النتائج التي حققها الفرد، ويتحدد أداء الفرد داخل المؤسسة بجهوده التي تبدأ بالقدرات وإدراك الدور أو المهام ويعني هذا أن الأداء يمكن أن ينظر إليه على أنه نتاج للعلاقة المتداخلة بين كل من (1) الجهد، والقدرات، إدراك الدور (المهام))، ويشير الجهد إلى الطاقة الجسدية والعقلية التي يبذلها الفرد لأداء المهمة، أما القدرات فهي الخصائص الشخصية المستخدمة لأداء الوظيفة، ويشير إدراك الدور أو المهمة إلى الإتجاه الذي يعتقد الفرد أنه من الضروري توجيه جهوده في العمل من خلاله.

بالإضافة إلى ذلك فهناك مجموعة من العوامل خارج نطاق سيطرة الفرد والتي يمكن أن تؤثر على مستوى أدائه ومن أمثلتها الظروف الاجتماعية، محيط العمل، الإضاءة، الضوضاء، ترتيب الآلات، نطاق الإشراف.... إلخ، لذلك فإن تحسين أداء الأفراد هو محصلة لجهود وعوامل كثيرة تبذلها الإدارة والأفراد لبلوغ مستويات مرضية من الأداء.

(1) د. راوية محمد حسن: نفس المرجع السابق، ص 216

فإذا كان الأداء هو الأثر الصافي الناتج عن تفاعل هذه العوامل والتي تعكس مستوى معين من إنجاز الفرد فإن مفهوم تقييم الأداء يشير إلى «العملية التي بموجبها يتم قياس أداء الأفراد العاملين طبقاً لمهام وواجبات الوظيفة في ضوء الإنجاز الفعلي للفرد وسلوكه وأدائه ومدى إستعداده لتحسين وتطوير الإنجاز الذي يقدمه، وبما يساعد على معرفة جوانب القوة و الضعف في طريق أدائه والعمل على تعزيز الأولى ومواجهة الثانية وذلك لضمان تحقيق فاعلية المؤسسة الآن وفي المستقبل»⁽¹⁾.

وفي تعريف آخر "لبونيني Bonini" يشير إلى مفهوم تقييم الأداء عندما تعرض لتعريف الرقابة الإدارية كما يلي «عملية التأكد من إنجاز ما كان يجب إنجازها واكتشاف الانحرافات في حالة عدم الإنجاز»⁽²⁾. وقد عرف أحد الباحثين تقييم الأداء بأنه «عملية منظمة تهدف إلى تقرير مدى فعالية وكفاءة الفرد في العمل من أجل مساعدة الإدارة المعنية على اتخاذ القرارات التي تخص الموظف ومصيره الوظيفي»⁽³⁾ ومن خلال التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص النقاط التالية من معنى و مفهوم تقييم الأداء :⁽⁴⁾

- إن تقييم أداء العاملين هو عبارة عن جمع البيانات التي تساهم في تحديد مستوى أداء الفرد للعمل المكلف به بهدف قياس الإنجاز الفعلي للفرد.
- إن تقييم الأداء هو عملية مخطط لها مسبقاً.
- إن تقييم الأداء هو عملية ايجابية لا يسعى من خلالها فقط إلى الكشف عن نقاط الضعف للفرد وإنما أيضاً يهتم بنقاط القوة التي جسدها الفرد أثناء سعيه إلى تحقيق الأهداف.
- إن تقييم الأداء يتطلب وجود معايير أوأساس يقارن به للحكم على هذا الأداء.
- إن نتائج تقييم الأداء تبنى عليها قرارات متعلقة بالمصير المهني للفرد مثل الترقية، النقل، الفصل،.... إلخ. لذلك يجب توفر عنصر الموضوعية في التقييم .

2- أهمية تقييم أداء الأفراد ودوره في تحسين الإنتاجية:

يعتبر تقييم أداء العاملين جزءاً أساسياً من عمل إدارة الموارد البشرية فهو عملية مستمرة تهدف إلى تقرير مدى تلائم الفرد ونوع العمل الذي يمارسه في المؤسسة وبالتالي إستخلاص معلومات واقعية وصادقة عن سلوك وأدائه تعكس مدى مساهمة الفرد في العملية الإنتاجية. إن أحد الإستخدامات الشائعة لهذه المعلومات هو إتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بالزيادة في الأجور والمرتبات والترقية والنقل وأحياناً إنهاء عمل فرد مافالتقييم الحالي لأداء الفرد يكون في الكثير من الحالات أحد الإعتبارات المستخدمة لترقية الفرد داخل الهيكل التنظيمي .

(1) د. عمرو وصفي عقيلي: نفس المرجع السابق، ص 166

(2) د.خالد يوسف الخلف و د. سعيد يسين عامر: الانتاجية القياسية، الرياض، دار المريخ، 1984، ص 85

(3) د. وليد عبد اللطيف هوانة: مجلة الإدارة العامة، معهد الادارة العامة، الرياض، عدد 49، 1986، ص 27

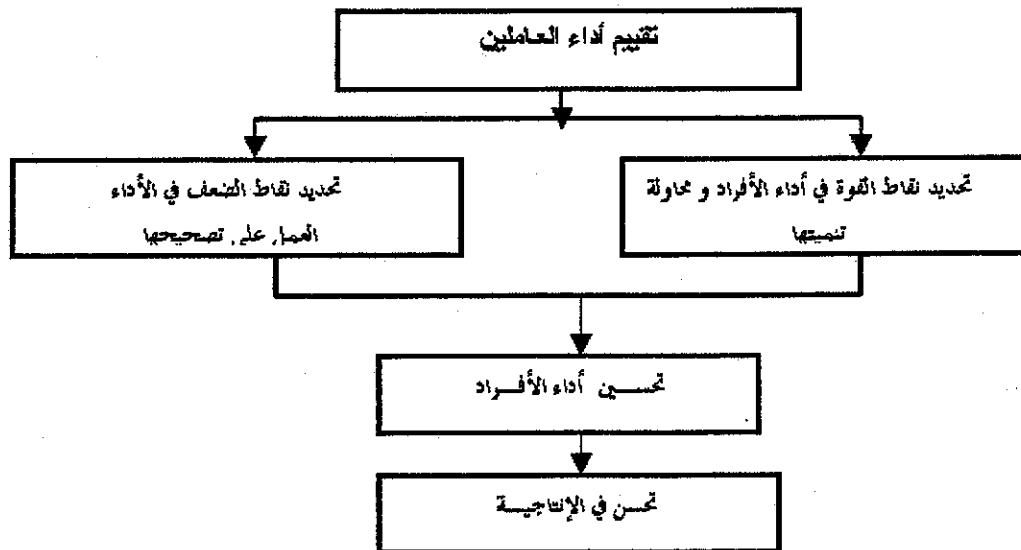
(4) Moulinier René, L'Evaluation du Personnel, Top : Edition ,Paris,1998,P :32

ويمكن أيضا لمعلومات تقييم الأداء أن توفر المعلومات التي تستخدم كمدخلات لتحديد كل من الاحتياجات التدريبية سواء على مستوى الفرد أو المؤسسة، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام تقييم الأداء في تحديد نقاط القوة أو الضعف في الإدارة، وهذه المعلومات يمكن استخدامها فيما بعد لتحديد الاحتياجات التدريبية، فيجب أن يقدم تقييم الأداء خطة توضح الخطوط العريضة للإحتياجات التدريبية.

وهناك استخدام آخر لتقييم الأداء وهو تشجيع الأفراد على التحسين والتطوير في أدائهم فتقييم الأداء هو وسيلة لتعريف الفرد بمستوى أدائه وإقتراح التغييرات التي يحتاجها في سلوكه وإتجاهاته ومهاراته ومعرفته.

كما تستخدم نتائج عملية تقييم الأداء كمدخلات لنشاط الإختيار والتعيين وأيضا كمدخلات لتخطيط الموارد البشرية، فالحكم على مدى النجاح في الأنشطة يتوقف على نتائج تقييم الأداء ونستطيع أن نبين دور تقييم الأداء في تحسين الإنتاجية من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (25) : يوضح دور تقييم أداء الأفراد في تحسين الإنتاجية



المصدر : من إعداد الطالب

المطلب الثاني: طرق تقييم أداء الأفراد.

لتقييم أداء الأفراد بالمؤسسة تستخدم طرق مختلفة مثل طريقة التقييم ببحث الصفات، طريقة الترتيب، طريقة المقارنة المزدوجة بين العاملين، طريقة التوزيع الإيجابي... الخ⁽¹⁾، وسوف نتعرض فيما يلي إلى أهم هذه الطرق :

1- طريقة تقييم الأداء ببحث الصفات:

تعتمد هذه الطريقة على تحديد عدد من الصفات أو الخصائص التي يفترض أن تتوفر في الفرد ويتم اعطاء الفرد تقديرا معيناً بحسب توفر تلك الصفة، وتعطى لكل صفة درجة أدنى تمثل انعدامها في الفرد (0مثلاً) ودرجة أعلى تمثل

(1) د.علي السلمي: نفس المرجع السابق، ص

أنظر كذلك: د.صالح عودة سعيد: نفس المرجع السابق، ص385-401

د.سهيلة محمد عباس، د.علي حسين علي: نفس المرجع السابق، ص248-266

تمثل توفر هذه الصفة (5 مثلاً)، تجمع مختلف الدرجات الممنوحة ويمثل مجموعها مستوى أداء الفرد مقارنة بالآخرين ويمكن توضيح هذه الطريقة في الجدول التالي لتقييم ثلاث أفراد:

الجدول رقم (6) : يوضح طريقة تقييم الأداء بحيث الصفات.

الفرد "ج"	الفرد "ب"	الفرد "أ"	الصفات
5	3	2	- التعاون مع الزملاء
3	2	3	- العلاقة مع المرءوسين
2	5	4	- العلاقة مع الرؤساء
1	5	5	- الدقة في المواعيد
0	3	1	- السرعة في إنجاز الأعمال
4	2	2	- القدرة على حل المشاكل
4	1	1	- القدرة على التفاهم
19	21	18	- المجموع (5x7 صفات) = 35/

المصدر: د.علي السلمي : نفس المرجع السابق، ص 332

إن هذه الطريقة سهلة التطبيق إلا أنه يعاب عليها عدم ابتعادها عن الذاتية أثناء التقييم فقد يكون الشخص القائم بعملية التقييم متحيزاً لبعض الأفراد في المؤسسة وقد تكون إيجابياته مخالفة لإيجابياتهم مما يؤثر على تقييمهم وبالتالي فطريقة الصفات لا يمكنها أن تعكس حقيقة أداء الأفراد بالمؤسسة.

2- طريقة الترتيب:

وتتضمن هذه الطريقة أن يطلب من كل مشرف أن يقوم بترتيب الأفراد التابعين له ترتيباً تنازلياً من الأحسن إلى الأسوأ، والأساس في هذا الترتيب ليس خصائص معينة أو صفات محددة ولكن الأساس هو الأداء العام للعمل . ولا شك أن هذه الطريقة رغم بساطتها وسهولتها إلا أنها ما زالت تعاني من نفس النقص الذي تعاني منه الطريقة الأولى.

3- طريقة المقارنة المزدوجة بين العاملين:

في هذه الطريقة يتم تقسيم الأفراد الخاضعين لعملية التقييم إلى أزواج بحيث يتم وضع كل موظف مع موظف آخر في شكل ثنائية ويتم المقارنة بينهما، ثم يؤخذ نفس الفرد السابق ويقيم مع شخص آخر في ثنائية جديدة وهكذا . فإذا كان لدينا خمس أفراد خاضعين لعملية التقييم فإنه يتم تقييم الفرد (أ) مع الفرد (ب)، ثم الفرد (أ) مع (ج) ثم (أ) مع (د) ثم (أ) مع (هـ) ، ونفس العملية مع الفرد (ب).

فإذا كان لدينا (N) شخص خاضعين للتقييم فإن عدد المقارنات الثنائية ستكون $N(N-1)$

2

ففي المثال السابق سيكون لدينا $5(5-1)/2 = 10$ مقارنات

و بعد الإنتهاء من جميع المقارنات يتم حصر عدد المرات التي ذكر فيها الفرد هو الأفضل من الشخص الآخر ويتم الترتيب في التقييم على هذا الأساس، ويوضح لنا الجدول التالي هذه الطريقة:

الجدول رقم (7) : يوضح تقييم الأداء باستعمال طريقة المقارنة المزدوجة بين العاملين

الترتيب	عدد المرات التي ذكر فيها أنه الأحسن في عملية المقارنة	الفرد
2	3	أ
1	4	ب
5	0	ج
3	2	د
4	1	هـ

المصدر : د..علي السلمي نفس المرجع السابق، ص335

من الجدول يتضح أن العامل "ب" هو الأفضل في التقييم .

إن هذه الطريقة سهلة التطبيق إلا أنه يعاب عليها أنها مملّة وتستغرق وقتاً فلو كان عدد الأشخاص 30 شخص فإن عدد المقارنات ستكون 435 مقارنة كما أن هذه الطريقة لا تصلح لأغراض الترقية ووضع نظام للأجور والحوافز لذلك فإنها لا تعتبر كافية لتقييم أداء الأفراد بالمؤسسة.

4- طريقة التوزيع الإجباري :

حسب هذه الطريقة تقوم الإدارة بتحديد مجموعات معينة في المؤسسة تحتوي كل منها على نسبة من الأفراد وما على المشرف إلا وضع الأفراد الواقعين تحت تصرفه ضمن هذه المجموعات مع احترام النسب المحددة لها. وعادة ما تقسم هذه الطريقة الأفراد في المؤسسة إلى خمس مجموعات : الأولى أداؤها ممتاز، الثانية أداؤها جيد، الثالثة أداؤها مرضي، الرابعة أداؤها مقبول، الخامسة أداؤها ضعيف، وتوزع نسبة الأفراد على المجموعات كما يلي: المجموعة الأولى 10%، المجموعة الثانية 20%، المجموعة الثالثة 40%، المجموعة الرابعة 20%، المجموعة الخامسة 10% فإذا كان عدد الأفراد الخاضعين لعملية التقييم 40 فرداً، فإن المجموعة الأولى تضم 4 أشخاص و الثانية 8 ، والثالثة 16 شخص ، والرابعة 8 أشخاص والخامسة 4 أشخاص.

فالعدد المحدد لا يمكن تجاوزه وهو العيب الذي يميز هذه الطريقة ذلك أنه من الممكن جداً أن نجد ضمن الأفراد الخاضعين للتقييم 5 أشخاص ذوي أداء ممتاز وبالتالي فإننا نحرم الشخص الخامس من هذه الرتبة، ويتم وضعه في رتبة أقل وبالتالي فإن هذه الطريقة قد تكون سبباً في أخطاء لا تعكس فعلياً الأداء الحقيقي للأفراد.

5- طريقة الاختيار الإجباري الرتبي:

من المشاكل البارزة التي تحد موضوعية طرق التقييم هو مشكل تحيز المدير عند تقييمه لأداء الأفراد بحيث يتم إعطاؤهم تقديرات أعلى مما يستحقونها بسبب تأثره بمستوى كفاءتهم في مجالات محددة أو بسبب علاقات شخصية ومعالجة هذا المشكل استخدمت طريقة الاختيار الإجباري، والتي تعتبر بمثابة تطوير لطريقة التوزيع الإجباري . وبموجب هذه الطريقة يطلب من المقيم أن يرتب مجموعة من العبارات التي تصف كيفية أداء الفرد للمهام والواجبات والمسؤوليات المطلوبة منه لأداء الوظيفة، وتعطى أوزاناً لعبارات لا يعرف المقيم هذه الأوزان و بعد ترتيبه لها تقوم إدارة الموارد البشرية بتطبيق الأوزان وحساب الدرجة التي يستحقها الفرد.

6- بعض الاتجاهات الحديثة في تقييم أداء الأفراد :

نظرا لأهمية تقييم أداء الأفراد، ولتقليل درجة الأخطاء والصعوبات المرتبطة بالطرق السابقة فقد طورت طرق و أساليب جديدة لتقييم الأداء ومن بين هذه الطرق (1):

- طريقة الترتيب على الأساس السلوكي (الطريقة الرتبية للتطابق السلوكي).
- طريقة الإدارة بالأهداف.
- طريقة مراكز التقييم.

■ طريقة الترتيب على الأساس السلوكي: Behaviorally Anchored, Rating Scales

غالبا ما يشار إلى هذه الطريقة بمختصر (BARS) ولقد طورت هذه الطريقة من قبل كل "سميث، وكندل" في 1963، وترتكز هذه الطريقة في تقييم الأداء على أساس السلوك المطلوب لأداء الوظيفة بنجاح والإفترض الأساسي لها هو أن السلوك الأفضل يؤدي حتما إلى الأداء الفعال.

لتطبيق هذه الطريقة تقوم بتحديد وتصميم أعمدة لكل صفة أو سلوك مستقى من واقع العمل الفعلي بحيث تكون هذه الصفات أو السلوكيات مرتبطة بمتطلبات العمل الأساسية وليست صفات عامة، إضافة إلى ذلك فإنه يتم توضيح و تفسير المستويات المختلفة لهذا السلوك ودرجة فاعليته كأن يكون، أداء ممتاز، جيد، جيد، مقبول.... الخ ويوضح لنا الجدول التالي نموذجاً لتطبيق هذه الطريقة

الجدول رقم (8) : نموذج الترتيب على الأساس السلوكي لتقييم اجراءات الاستقبال من قبل سكرتير مدير عام :

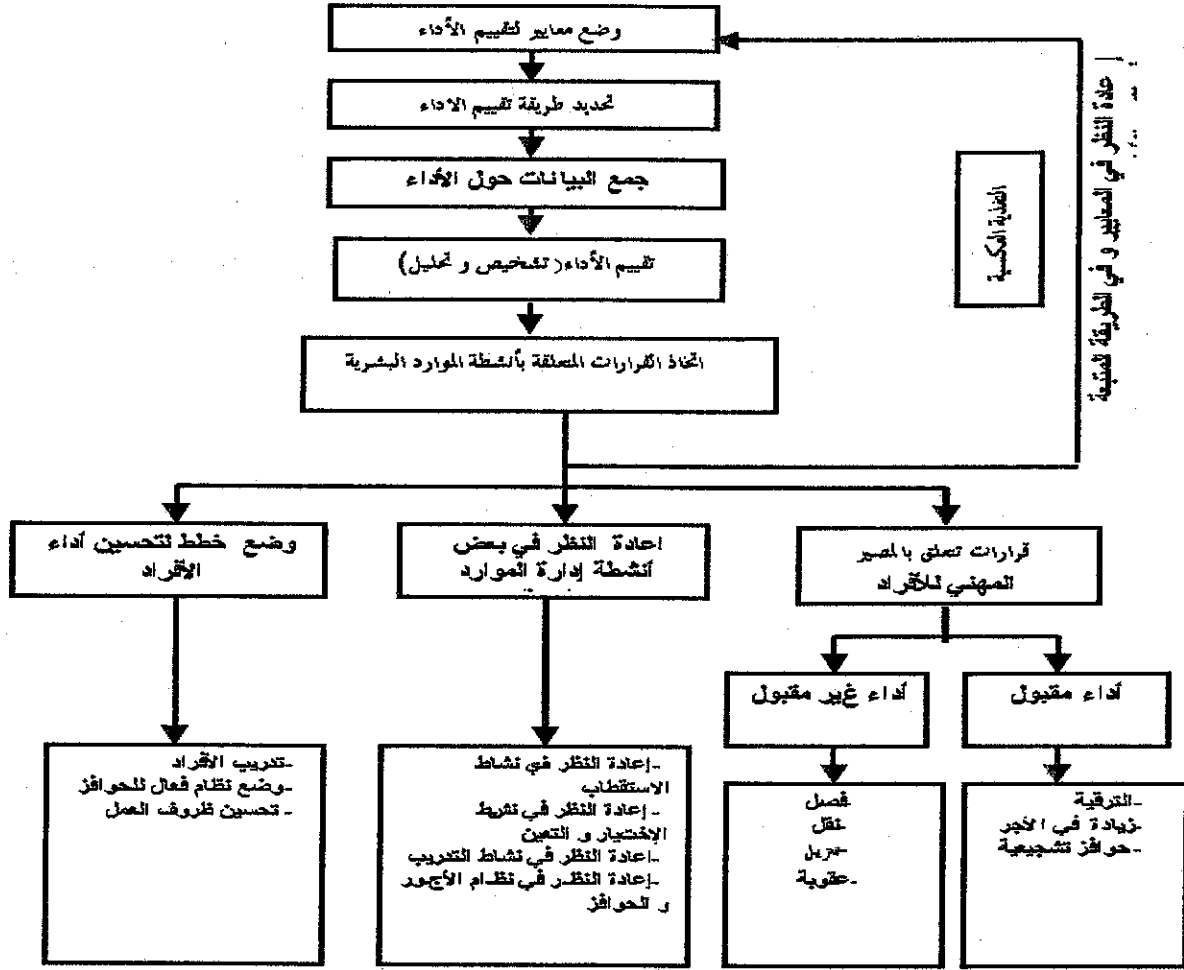
الدرجة	العبارات السلوكية
ممتاز ()	تحليل و دراسة الموقف لتفادي الزائرين غير المرغوب فيهم من قبل المدير
جيد ()	معرفة و تشخيص الزائرين و المراجعين غير المخطط لهم و توجيههم للدائرة المناسبة
متوسط ()	تحديد جداول العمل و مواعيد الزيارات
مقبول ()	في بعض الأحيان يترك الزائرين في انتظار المدير لمدة طويلة دون مبرر
ضعيف ()	يرحب بالزائرن و هو يدخن أو يأكل
غير مقبول ()	غيايات كثيرة و إهمال للزائرن

المصدر : د. سهيلة محمد عباس : نفس المرجع السابق، ص 260

على المقيم أن يقرأ قائمة العبارات التي تصف السلوك عند كل درجة ، بعد ذلك يقوم بوضع علامة (X) أمام العبارة التي تلائم سلوك الفرد وتكرر هذه العملية لكل بعد أو سلوك وظيفي. وفي الأخير يتم الحصول على تقييم كلي من خلال جمع أوضم كل القيم التي وضعت العلامة أمامها. إن العيب الأساسي في استخدام هذه الطريقة هو طول الوقت والجهد اللازم لتطبيقها كما تتطلب صفات أو سلوكيات متعددة لكي يكون التقييم موضوعي.

(1) د. سهيلة محمد عباس. د. علي حسين علي. نفس المرجع السابق، ص 258 - 266

الشكل رقم (26) : يوضح خطوات تقييم أداء الأفراد



المصدر : من إعداد الطالب

تبدأ عملية تقييم الأداء بوضع معايير للأداء، وتنتهي بوضع خطط لتحسين وتنمية الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية ويمكن أن نوضح هذه الخطوات في العناصر التالية⁽¹⁾

1- وضع معايير للأداء:

تمثل هذه المرحلة الخطوة الأساسية في تقييم الأداء إذ تمثل الأساس المقارن للحكم على كفاءة أداء العاملين، وفي هذا الصدد يجب أن نفرق بين معايير ومعدلات الأداء، إذ يقصد بمعدلات الأداء كمية العمل المنجزة بمجهود إنساني خلال فترة زمنية أو الوقت اللازم لأداء عمل إنساني في ظل الظروف العادية، أو إنتاج كمية معينة بمواصفات محددة خلال فترة زمنية معلومة.

أما معايير الأداء فتعرف بأنها « المنهج النموذجي الملائم من حيث الكم والنوع والتكلفة لتنفيذ الأهداف والبرامج المنشودة خلال فترة زمنية، والمحددة مسبقاً والتي تعكس الأساس المرشد لحسن استخدام الموارد البشرية والمادية المتاحة بكفاءة وفعالية»⁽²⁾

(1) د. سهيلة محمد عباس، د. علي حسين علي: نفس المرجع السابق، ص 224-247 (بالتصرف)

(2) د. خالد يوسف و د. سعيد ياسر عامر: نفس المرجع السابق، ص 73

من خلال هذين المفهومين فإن معيار ومعدل الأداء يختلفان ، فالمعيار يمثل مدخلا لتصوير الأداء الأمثل في ظل توفر إمكانيات وموارد متاحة ، أما معدل الأداء فإنه يعكس الأداء الفعلي الذي أنجزه عامل معين في ظل توفر نفس الإمكانيات و الموارد المتاحة المعيرة على تصور الأداء المعياري.

إن المعيار الذي يجب أن نقارن به مستوى الأداء الفعلي يجب أن تتوفر فيه مجموعة من المتطلبات الأساسية لضمان جودة وفعالية تقييم الأداء ومن بين هذه المتطلبات ثبات معيار الأداء و الذي يعني أن حصول الأفراد على نفس التقديرات عندما يكون أداؤهم ثابتا ومتساوي أو حصولهم على نتائج مختلفة عندما يكون أداؤهم مختلف. ومن بين المتطلبات كذلك التميز والذي يعني مدى قدرة المعيار المحدد على التفرقة بين مستويات الأداء مهما كانت ضئيلة ، وهنا تبرز الدقة في تحديد المعايير ، كما يجب أن يكون المعيار سهل الاستخدام ولا يتطلب مجهودا كبيرا في عملية التقييم ، ولا بد كذلك أن تكون هذه المعايير مقبولة وواضحة لدى العاملين الخاضعين لعملية التقييم ولبناء معايير معينة للأداء ولكل عمل في المؤسسة لا بد من الاعتماد على عملية تحليل العمل ، فالمعيار الملائم و المناسب للأداء الفعال يختلف باختلاف مواصفات العمل وشروطه ولذلك فإن المعلومات التي نحصل عليها من عملية تحليل العمل تساعدنا في بناء وتحديد المعايير المناسبة للأداء الفعال.

- ومعايير الأداء نوعان: (1)

معايير مبنية على أساس سلوك أو نشاط الأفراد و معايير مبنية على أساس النتائج المنجزة ، أما المعايير المبنية على أساس سلوك الأفراد فتشمل الصفات و المميزات التي يجب أن تتوفر في الفرد و التي يجب أن يتحلى بها في عملية سلوكه ليتمكن من أداء عمله بنجاح.

ومن أمثلها ، الإخلاص و التفاني في العمل ، الأمانة ، التعاون ، المواظبة على العمل، العلاقة مع العمال، العلاقات مع الزبائن، سهولة التكيف مع الظروف غير العادية...إلخ.

إن الأساس في تحديد هذه المعايير هو توصيف العمل و التي تضم الصفات التي يجب أن توجد في الشخص بناء على متطلبات الوظيفة و التي يتم عليها تقييم كفاءة الموظف و ذلك عن طريق مقارنة أدائه و صفاته بهذه المعايير .

أما المعايير المبنية على أساس النتائج فهي تقيس النتائج و تحدد الهدف ، أي أن هذه المعايير تتحدد على أساس مستوى معين من الإنجاز و الذي يعتبر بمثابة المستوى الأمثل الذي يمثل الهدف، و من أمثلة هذه المعايير ، كمية معينة من الإنتاج أو الحجم للمبيعات ، أو مستوى معين من الجودة ، أو نسبة معينة من الموارد التالفة....إلخ.

إن اختيار أحد هذه المعايير دون سواه تتوقف على رغبة مقيم الأداء و على أساس الأهداف المتوخات من عملية التقييم و على المعلومات و الإمكانيات المتاحة. إلا أن أغلب الإداريين يتوقفون على أهمية المعايير أو العوامل السلوكية في تقييم الأداء ، إذ أنها يمكن أن تفرق بين النجاح و الفشل لدى الأفراد، ولا سيما في الأجل الطويل .

(1) د. مصطفى نجيب شاويش: نفس المرجع السابق، ص 101

ويميل البعض الآخر إلى أهمية التركيز على النتائج النهائية في تقييم الأداء مما يؤدي إلى تركيز هذه العملية في الأجل القصير. (1)

إن اختيار معيار من هذه المعايير فقط لا يعد كافياً لتقييم الأداء ، فمثلاً المعايير المبنية على أساس النتائج قد لا تبين السبب في عدم تحقيق الهدف و لا في الكيفية التي تم اتباعها لتحقيق الهدف ، فقد يرجع عدم تحقيق الهدف إلى عوامل خارجة عن سيطرة الفرد كمشاكل جوية، أو تعطل الآلات ، أو اضطراب عام...إلخ. لذلك فإن هذا المعيار وحده لا يعد كافياً لتقييم أداء الأفراد، كما أن المعايير المبنية على أساس السلوك لا تعكس كفاءة الأداء فهي تعكس سلوك الفرد لاغير و بالتالي لا تمثل الأهداف المراد تحقيقها للمؤسسة أو للنشاط الذي يعمل فيه الفرد.

إن المعيار الأمثل لتقييم الأداء هو الذي يجمع بين النوعين على أساس النشاط السلوكي وعلى أساس النتائج المراد تحقيقها أي أن التقييم لا بد أن يبني على أساس الطريقة التي اتبعت لتحقيق الأهداف أو النتائج والتي تجمع بين السلوك المتبع لدى الأفراد وكذلك على النتائج المراد تحقيقها، فقد يتبع الأفراد طريق سلمي كالإغراء أو الكذب على الزبائن مثلاً لتحقيق أهداف المبيعات، وقد يتم اتباع طريق إيجابي لكن دون تحقيق الهدف و بالطبع فإن هذا ينعكس على سمعة المؤسسة و على أهدافها الإستراتيجية.

2- تحديد طريقة تقييم الأداء:

توجد عدة طرق لتقييم أداء العاملين وقد أوضحنا في المطلب السابق بعض هذه الطرق، إن اختيار أفضل طريقة لتقييم الأداء تعتبر الأساس الذي تستند عليه إدارة الموارد البشرية لمقابلة تحديات التحسن في الإنتاجية فلا يوجد نظام واحد لتقييم الأداء يحقق الفعالية في جميع الظروف وحتى على مستوى المؤسسة فقد يكون نظام الإدارة بالأهداف كأداة لتقييم أداء الأفراد و يحقق النجاح في بعض المؤسسات بينما يكون عدم الفعالية والفائدة في مؤسسات أخرى لذلك فإن اختيار الطريقة المناسبة للتقييم لا بد أن تعتمد على جوانب متعددة ومن بين هذه الجوانب : أهداف عملية التقييم ، خصائص الشخص المقيم ، تكرار عملية التقييم ، الافتراضات المحددة عن التقييم كيفية تحديد نقاط القوة و الضعف للأداء ، نوعية الوسائل المستخدمة والإمكانات المتاحة...إلخ.

كما أنه على ضوء الإستراتيجية العامة للمؤسسة تتحدد طريقة التقييم من حيث تناسقها مع متطلبات نمو المؤسسة وقدرتها على اختيار الأفراد القادرين على تحقيق هذا النمو بفاعلية أكبر، لذلك فقد ثبت في ظل المفهوم الإستراتيجي عدم فعالية النظام السنوي للتقييم والذي يحدد من خلاله الأفراد ذوي المستوى العالي من الأداء في فترة قصيرة جداً سنة مثلاً. ففي المؤسسات الكورية لا يتم تقييم أداء الأفراد واطلاعهم على نتائجه إلا بعد خمس سنوات من بدئهم في العمل داخل هذه المؤسسات (2)

(1) د. راوية محمد حسن : نفس المرجع السابق ، ص 404

(2) نفس المرجع السابق ، ص 404

3- جمع البيانات (المعلومات) حول الأداء:

إن عملية قياس وتقييم الأداء لا تخرج من كونها جمع للمعلومات حول أداء العاملين، إن هذه المعلومات التي سوف تستخدم في تقييم الأداء يتم جمعها من مصادر معينة فقد تكون هذه المصادر متمثلة في الرئيس المباشر للفرد الخاضع للتقييم وقد تكون عن طريقة الملاحظة المباشرة للأفراد، أو عن طريق التقارير الإحصائية أو الشفوية التي تكون بين المقيم والفرد المقيم وقد تكون عن طريق التقارير المكتوبة من طرف الفرد الخاضع للتقييم، كما قد يتم الحصول على معلومات حول الشخص الخاضع للتقييم من طرف زملاءه باعتبار أن العمل يتكون من مجموعة من العمال. إن الاستعانة بجميع هذه المصادر في جمع المعلومات تؤدي إلى زيادة موضوعية التقييم.

4- تقييم الأداء (قياس وتحليل):

تعتبر هذه المرحلة أساسية وجوهرية في عملية التقييم، فبعد الحصول على المعلومات الضرورية حول نشاط الأشخاص الخاضعين لعملية التقييم، يتم معالجة هذه المعلومات للحصول على معلومات ضرورية لإتخاذ القرارات المتعلقة بنشاط الموارد البشرية، وبالموازاة بين مهام وواجبات الأفراد وقدراتهم الشخصية كما تمثل هذه المرحلة قاعدة للتغذية العكسية لإعادة النظر في المعايير وفي الطريقة المتبعة للتقييم. كما يتم في هذه المرحلة مقارنة النتائج الفعلية (الأداء الفعلي للأشخاص) مع المعايير المحددة سلفاً، ومحاولة التعبير الكمي على هذه النتائج الفعلية لتسهيل عملية التقييم، فعلى ضوء هذه المقارنة يتم تحديد أهم معوقات الأداء والعمل على تصحيحها وتحديد أهم المقومات وإيجابيات الأداء والعمل على تنميتها. وبعد تحليل نتائج التقييم لا بد من مناقشتها مع الأفراد وإطلاعهم عليها وتوضيح كل الجوانب السلبية والإيجابية في آدائهم.

5- إتخاذ القرارات المتعلقة بنشاط الموارد البشرية على ضوء نتائج التقييم:

تتمثل هذه المرحلة في إتخاذ قرارات إدارية تتعلق بنشاط إدارة الموارد البشرية ومن بينها ما يحس الحياة المهنية للموارد البشرية، ومثل هذه القرارات تحويلهم إلى مناصب أخرى أو فصلهم من مناصب عملهم أو التزليل إلى درجة أدنى في حالة كون آدائهم غير مقبول أو ترفيتهم إلى وظائف أعلى للزيادة في الأجور في حالة كون آدائهم متميز.... الخ كما تتضمن هذه المرحلة إعادة النظر في نشاطات إدارة الموارد البشرية كنشاط الإختيار والتعيين وبرامج التدريب وكذا في أنظمة الأجور والخوافز. فقد يكون إنخفاض أو ضعف الأداء في عدم فاعلية هذه الأنشطة. كما تتضمن هذه المرحلة كذلك إعادة النظر في المعايير المحددة للأداء وفي الطريقة المتبعة للتقييم. ومن بين القرارات التي تتخذ على ضوء نتائج التقييم وضع خطط تهدف إلى تحسين أداء الأفراد كالتدريب أو تقديم حوافز تشجيعية أو العمل على تحسين ظروف العمل..... الخ.

خلاصة الفصل الثاني

لقد حاولنا في هذا الفصل إبراز مدى مساهم إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية بالمنظمات وذلك بتأثيرها على أداء الأفراد وتوجيهه نحو أداء الأفضل فإذا كانت الإنتاجية بصفة عامة تتحدد وفق العلاقة التالية :

$$\text{الإنتاجية} = \text{أداء الأفراد} \times \text{التكنولوجيا}$$

و أداء الأفراد يتحدد بالمعادلة البسيطة التالية :

$$\text{أداء الأفراد} = \text{المقدرة على العمل} \times \text{الرضا في العمل}$$

فإن إستهداف تحسين الإنتاجية من خلال إدارة الموارد البشرية يكون بزيادة قدرة أورغبت الأفراد في العمل، و على هذا يمكن النظر إلى إدارة الموارد البشرية على أنها عملية مستمرة تتكون من مجموعة من العمليات هدفها رفع كفاءة الإنتاج باستمرار وذلك بقيامها بمجموعة من الوظائف وممارسات العلمية والتي نعرض أهمها فيما يلي:

- تحليل العمل : ويتضمن وصف وتوصيف الأعمال أو الوظائف ، أي تحديد مواصفات الوظيفة ومتطلبات شاغلها .
- تخطيط القوى العاملة : وذلك بدراسة الطلب المتوقع من الموارد البشرية التي تحتاجها المنظمة وتحديد العرض المتاح أي ما تتوفر عليه من الموارد البشرية ومقارنتهما لتحديد الفائض أو العجز .
- الإستقطاب و الإختيار و التعيين : وذلك يجذب وعاء من الأفراد ذوي المهارات العالية و إختيار أفضلهم بما يتناسب مع متطلبات الوظيفة المراد شغلها .
- تدريب الموارد البشرية : وذلك بهدف تنمية وتحسين أداء الأفراد والإرتقاء به إلى مستويات أفضل .
- تحديد نظام فعال للأجور : وذلك بتسعير الأعمال وتحديد قيمها النسبية (تحقيق العدالة في الدفع) وكذلك تشجيع و حث الأفراد عن العمل و ضمان السيطرة على الأجور و كبح ميلها إلى الإرتفاع دون مقابل .
- تحفيز الأفراد : أي رفع الروح المهنية للأفراد من خلال الحوافز المادية (كالأجور التشجيعية ، الخدمات الإجتماعية ، المكافآت... الخ) ، و الحوافز المعنوية (كالترقية ، المشاركة في إتخاذ القرار... الخ) .
- تقييم أداء الأفراد : بهدف الرقابة على أنشطة إدارة الموارد البشرية ، وإتخاذ القرارات التي تساهم في تنمية وتطوير أداء الأفراد .

المباحث الثاني :

دراسة حالة المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز
بغارداية

الفصل الثالث: الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز(قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها)

مقدمة الفصل

بناء على ما رأيناه من الجانب النظري حول مفاهيم الإنتاجية وطرق قياسها وأهمية تحسين مستوياتها فإننا سنحاول في هذا الفصل أن نسقط ما رأيناه في هذا الجانب على واقع المؤسسة محل الدراسة بغية في فهم أكثر لإشكالية البحث والإحاطة بها في جوانبها المختلفة، وقد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية :

المبحث الأول: سوف نستعرض فيه إلى دراسة وتحليل لإتجاه تطور مكونات بسط ومقام معادلة الإنتاجية والتي تمثل في (الكميات المنتجة، الناتج الكلي، القيمة المضافة، إجمالي عدد العمال، كمية المواد المستهلكة، تكاليف الإنتاج... الخ)

المبحث الثاني : ونتطرق فيه إلى محاولة قياس وتحليل إتجاه تطور الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة معبرا عنها بعدة صيغ وعلاقات.

المبحث الثالث : سنعالج فيه أهم المعوقات التي تواجه التحسن في الإنتاجية أي بعبارة أخرى تحديد العوامل المتسببة في خفض الإنتاجية بالمؤسسة .

المبحث الرابع : سندرس فيه أثر الإنتاجية على مستويات الربحية والأحور ، كما سنتطرق كذلك إلى إبراز مدى مساهمة إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة .

ملاحظة: المبالغ المعطاة في الجداول مأخوذة بالدينار الجزائري.

تقديم المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز (PIPE GAZ)

بعد القطاع الصناعي في الجزائر أحد الدعائم الأساسية وأحد القطاعات الاستراتيجية للتنمية الاقتصادية ، فلقد ركزت الدولة جهودها في فترة سابقة على إنشاء المشروعات الصناعية أما اليوم فإنها تشجع رجال الأعمال و المستثمرين الأجنب نحو الاتجاه للاستثمار في هذا القطاع وتقدم لهم تسهيلات مختلفة في هذا المجال .
و يعتبر قطاع الحديد والصلب في الجزائر أحد فروع القطاع الصناعي وأحد دعائم الاقتصاد الجزائري حيث يمثل قوى جذب لسائر القطاعات الصناعية ويساهم بطريقة فعالة في تغيير وتطوير هيكل الإنتاج القائم .
و نظرا لأهمية هذا القطاع والدور الاستراتيجي له في خدمة التنمية الاقتصادية بالجزائر وقع اختيارنا على إحدى المؤسسات التابعة له ، هذه المؤسسة هي المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز بولاية غارداية ، و التي سوف نحاول من خلال هذا المدخل أن نقدم تعريفا موجزا عن نشاطها .

1- نشأة المؤسسة :

لقد تم إنشاء المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز في سنة 1974 برأس مال قدره 70000000.00 دج ، و كانت تسمى آنذاك بوحدة الأنابيب الحلزونية بغارداية **TUSGH** وقد قامت الشركة الألمانية **HOCH** بإنجاز هذا المشروع بكافة هياكله ، وأنطلق النشاط الفعلي للمؤسسة في سنة 1977 ، و تعد هذه المؤسسة أضخم وأكبر وحدة صناعية على مستوى الولاية و هي تضم أكثر من 660 عامل .
وقد مرت المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز بمجموعة من التغيرات منذ تأسيسها إلى الآن وتمثل هذه التطورات فيما يلي :

- في 05 نوفمبر 1983 تمت إعادة هيكلة المؤسسة وهذا حسب القرار الصادر في الجريدة الرسمية رقم 45 يوم 13-11-1983 .

- في سنة 1986 تم إنشاء ورشة التغليف بالزفت **REVETEMENT EXTERIEUR EN BRAI DE HOUILLE** ، وذلك في إطار توسيع النشاط .

- في سنة 1989 انقسمت المؤسسة إلى وحدتين و هما :

- وحدة الأنابيب و الخدمات القاعدية **TSI** و تضم حوالي 390 عامل .
- وحدة الخدمات المختلفة **IPD** و تضم حوالي 350 عامل .

- في سنة 1991 تم دمج الوحدتين ، نظرا لفشل تسيير وحدة الخدمات المختلفة **IPD** بسبب الخطأ في الدراسة التقنية لورشة التغليف الداخلي بالإسمنت الناقلة للمياه ، حيث أعيدت المؤسسة إلى حالتها السابقة و أصبحت تسمى وحدة الأنابيب الحلزونية .

- وفي سنة 1992 تم إنشاء ورشة جديدة للتغليف الخارجي للأنابيب بمادة **POLLYTHYLENE** "البوليثان" و ذلك من أجل تطوير و تحسين في جودة المنتوجات لملاءمتها للمقاييس الدولية و الضرورية لتلبية احتياجات السوق .

2- نشاط المؤسسة :

يتمثل النشاط الأساسي للمؤسسة في إنتاج أنابيب مصنوعة من الصلب بغرض نقل البترول و الغاز الطبيعي ، و الماء و كل السوائل الواقعة تحت الضغط العالي .

و تبلغ الطاقة الإنتاجية للمؤسسة في الحالات العامة 100000 طن سنويا ، حيث تستطيع المؤسسة إنتاج أنابيب يتراوح قطرها ما بين 406 ملم و 1625 ملم و هو أعلى قطر يميز المؤسسة عن باقي المؤسسات الأخرى في الجمع .

و من أهم الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة

- صناعة الأنايب الخاصة بنقل البترول و الغاز .

- بيع منتجات أنابيب إلى بعض المؤسسات الخاصة .

- بيع مشتقات و بقايا الحديد إلى مؤسسات خاصة .

إن المواد الأولية المستعملة في الإنتاج تكون على شكل ملفوفات حديدية **La bobines** ، يتم شراؤه من مصنع الحجار أو إستيرادها من الخارج (ألمانيا ، فرنسا ، اليابان ...) و يبلغ وزن هذه الملفوفات في الحالات العادية إلى حوالي 20 طن .

تعمل المؤسسة الأنايب الناقلة للغاز بأربعة خطوط إنتاجية ، و بأربعة فرق عمل و بمعدل 24/24 ساعة من خلال ثلاث فرق عمل تناوب في اليوم و باستمرار دون توقف و حتى في أيام العطل و الأعياد الوطنية و الدينية .

عملية يمر إنتاج مؤسسة أنابيب في ورشتين :

الورشة الأولى: خاصة بتحويل المادة الأولية **La bobines** إلى أنابيب حلزونية ، بالتلحيم الإلكتروني الداخلي و الخارجي .

الورشة الثانية : خاصة بالتغليف حسب استعمالات الأنابيب النهائي (أنابيب موجهة لاستعمال البترول يتم تغليفها من

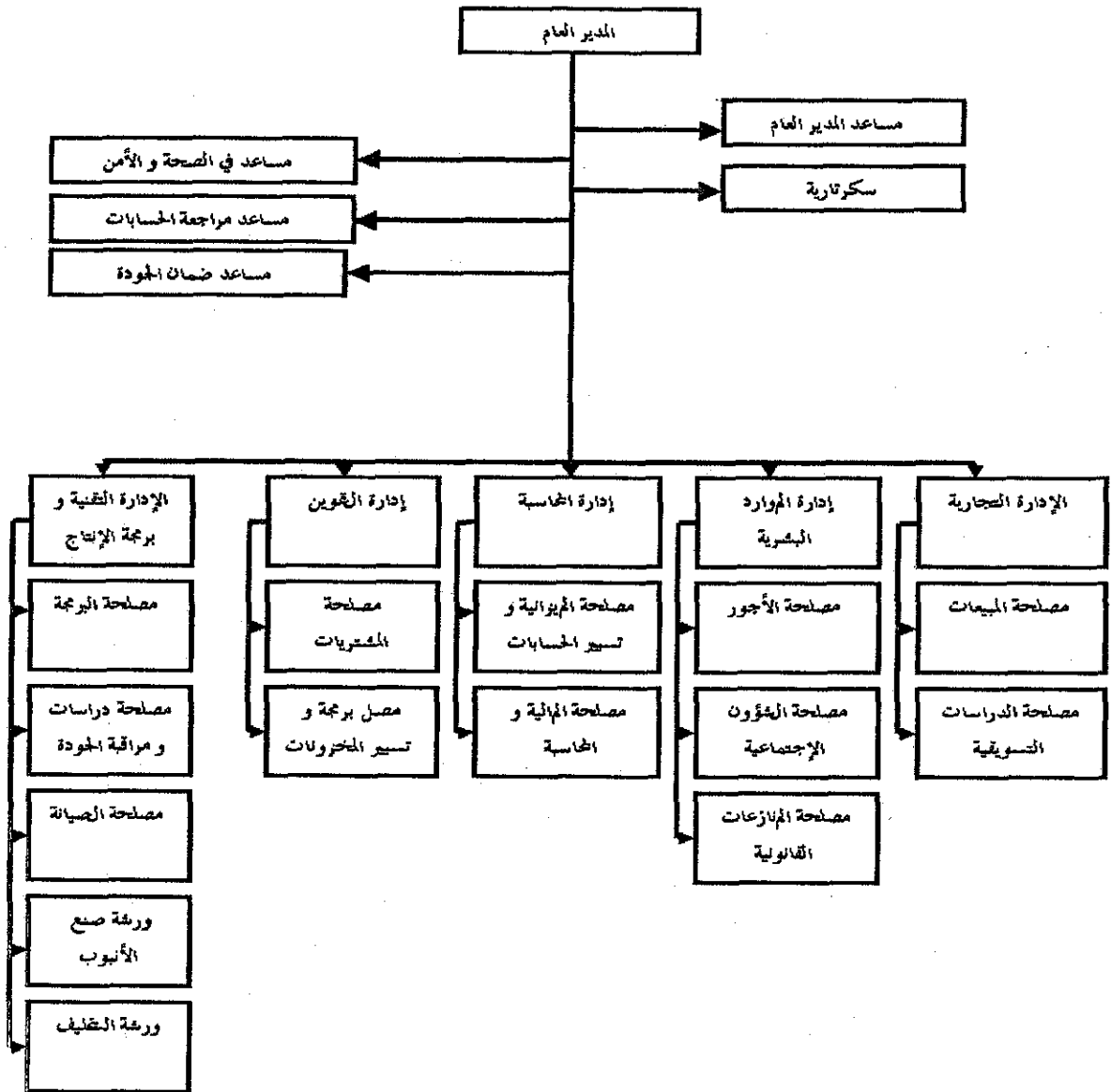
الخارج فقط بمادة البوليتان ، أنابيب الغاز يتم تغليفها من الداخل و الخارج ، أنابيب الغاز يتم تغليفها من الداخل و الخارج

، أنابيب نقل المياه تظلى من الداخل ضد الصدأ) .

3- هيكل المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز :

تتوزع وظائف المؤسسة وفقا للشكل التالي :

الشكل رقم (27) : يوضح هيكل المؤسسة العامة لصناعة الأنابيب الناقلة للغاز



المصدر : مصلحة الإدارة العامة ، و مصلحة إدارة الموارد البشرية .

المبحث الأول : دراسة تحليلية لإتجاه التطور الكميّات المنتجة والناتج الكلي والقيمة

المضافة واليد العاملة وتكاليف الإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

2001 .

لقد رأينا في الجانب النظري أن قياس الإنتاجية يتحدد بقسمة الناتج الذي يمثل بسط المعادلة والمعبر عنه إما كميّا بعدد الوحدات المنتجة وإما قيمياً بالناتج الكلي (الإيرادات الكلية)، وإما بالقيمة المضافة، على عنصر أو مجموعة عناصر الإنتاج والذي يمثل مقام المعادلة، وإن هذا العنصر يتحدد كذلك إما كميّاً أو قيمياً بعدد ساعات العمل، بعدد العمال، بالأجور المدفوعة، بكمية المواد المستهلكة، إلخ....

وإنطلاقاً من هذا فقد إرتئينا قبل التطرق إلى قياس الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة أن ندرس إتجاه تطور المتغيرات المستعملة في عملية القياس وتحديد التطورات الحاصلة فيها، ثم في البحث الموالي سوف نتطرق إلى عملية قياس الإنتاجية، وتمثل هذه المؤشرات فيما يلي :

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| - كمية الإنتاج | - قيمة تجهيزات الإنتاج . |
| - الناتج الكلي (الإيرادات الكلية) | - الإهلاكات في الأصول الثابتة . |
| - القيمة المضافة | - كمية المواد المستهلكة |
| - عدد العمال | - تكلفة المواد المستهلكة |
| - عدد ساعات العمل | - التكلفة الكلية للإنتاج |
| - عدد ساعات العمل الآلات | |

المطلب الأول: تحليل إتجاه تطور الكميّات المنتجة والناتج الكلي، والقيمة المضافة بمؤسسة

الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001 .

لغرض تحديد إتجاه التطور الإنتاج والناتج الكلي والقيمة المضافة بالمؤسسة قمنا بإعداد جداول توضح التغيرات الحاصلة في هذه العناصر ثم قمنا بحساب مؤشر التطور (النسبة المثوية للنمو) المحققة خلال كل سنة من سنوات الدراسة بإختيار سنة الأساس 1997.

1- تحليل إتجاه تطور الكميّات المنتجة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001-

2001 :

يعتبر المنتج الذي تنتجه المؤسسة العامة لصناعة الأنايب الناقلة للغاز متماثل ومتجانس وهذا نستطيع تحديده إجمالي إنتاج المؤسسة خلال الفترة 1997-2001 وكذلك تحديد التطور الكمي له، وذلك بحساب مؤشر الكميّات المنتجة بإختيار سنة الأساس 1997 وقد قمنا بإعداد جدول يوضح لنا ذلك:

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 171

جدول رقم (10) : يوضح تطور الكميات المنتجة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997-2001.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
الكميات المنتجة - طن	39510	44865	50565	32616	42968
تطور مؤشر الكميات المنتجة	%100	%113	%128	%82	%108

المصدر: من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة.

يظهر من خلال الجدول بأن الكميات المنتجة قد عرفت تحسنا ملحوظا في بداية فترة الدراسة حيث سجلت أعلى مستوى لها سنة 1999 وبلغت 50565 طن أي بنسبة 128% قياسا بسنة الأساس، وقد تراجعت الكميات المنتجة مباشرة بعد هذه الفترة ليسجل مؤشرها أدنى مستوى له خلال الفترة ليصل إلى 82% قياسا بسنة الأساس، أما في سنة 2001 فقد ارتفعت لتصل إلى 42968 طن خلال هذه السنة وقد سجل مؤشرها إرتفاعا قدره 8% قياسا سنة 1997 .

إن التطور الإيجابي للكميات المنتجة بالمؤسسة يمكن إرجاعه إلى عوامل عديدة والتي أبرزها ما يلي :

- المشاريع التنموية التي شهدتها قطاع المحروقات وخاصة مشاريع مد خطوط نقل البترول والغاز، وقد أدى هذا إلى إنتعاش الطلب على منتوجات المؤسسة
- الجهود التي بذلتها المؤسسة وخاصة في مجال صيانة آلتها ومعداتها وفوق كل هذا الإهتمام بالموارد البشرية من خلال التدريب و التحفيز ،... إلخ ،وقد أدا هذه إلى تحسين مردودية الآلات وتخفيض نسب التوقعات والتعطلات وقد ساعد هذا كثيرا على زيادة الإنتاج .

2-تحليل إتجاه تطور الناتج الكلي (الإيراد الكلي) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

تحقق المؤسسة خلال نشاطها العادي مستوى معين من الإنتاج والذي يمثل السلع التي أنتجتها المؤسسة والمتمثلة فيما يلي :الإنتاج المباع، الإنتاج المخزون، إنتاج المؤسسة لحاجتها الخاصة. فإذا ما أضفنا العناصر الأخرى والمتمثلة في :

- الهامش الإجمالي حـ / 80
- الخدمات المقدمة أو المؤدات حـ / 73
- النواتج المختلفة حـ / 77
- تحويل تكاليف الإنتاج حـ / 75
- تحويل تكاليف الإستغلال حـ / 78

فإننا نحصل على الناتج الكلي أو الإيراد الكلي للدورة المحاسبية، إذن إن الناتج الكلي للدورة المحاسبية يتكون مما يلي

80/حـ	الهامش الاجمالي	=	الناتج الكلي للمؤسسة (بسعر السوق)
71/حـ	الاتباع المباع	+	
72/حـ	الاتاج المخزون	+	
73/حـ	الخدمات المؤدات	+	
77/حـ	نواتج مختلفة	+	

	الناتج الحقيقي للمؤسسة	=	
75/حـ	تحويل تكاليف الاتاج	+	
78/حـ	تحول تكاليف الاتغالال	+	

الناتج الكلي للمؤسسة خلال دورة المحاسبة

ولغرد حساب الناتج الكلي بالمؤسسة قمنا بإعداد جدول يبين لنا ذلك :

الجدول رقم (11) : يوضح حساب الناتج الكلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال لفترة 1997-2001:

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيان
19750198	13183595	513741	2866742	25037445	الهامش الإجمالي حـ/80
2688002195	2486970245	2814228560	2275331344	1669733660	الإنتاج المباع حـ/71
369392483	32182158	70975363	141698155	22100176	الإنتاج المخزون حـ/72
-	-	-	-	1555772	إنتاج المؤسسة لحاجاتها الخاصة حـ/73
107227530	53052023	131253122	75962904	202537185	خدمات مؤدات حـ/74
2093311	135041789	213216	3620619	1257659	النواتج المختلفة حـ/77
157425421	15069869	6805885	2382455	1201613	تحويل تكاليف الإنتاج حـ/ 75
3737233	1000	18861311	27362640	8675933	تحويل تكاليف الإستغلال حـ/78
3347628371	2735500679	3042851198	2529224859	1932099443	الناتج الكلي (المجموع)

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد بلغ الناتج الكلي أعلى قيمة له في سنة 2001 حيث بلغ 3347628371 دج ويلاحظ أن الجزء الأكبر من قيمته تتمثل في الإنتاج المباع حيث تبلغ نسبته 80% من قيمت الناتج الكلي، ويعتبر ذلك أمر طبيعي بالنظر إلى كون النشاط العادي للمؤسسة يتمثل في إنتاج وبيع المنتجات، في حين يمثل الإنتاج المخزون النسبة الثانية بعد الإنتاج المباع بنسبة قدرها 11% من القيمة الإجمالية لناتج الكلي، بينما تمثل المكونات الأخرى النسب التالية :

- الهامش الإجمالي 0,58 %
- الخدمات المؤدات 3,20 %
- النواتج المختلفة 0,008 %
- تحويل تكاليف الإنتاج 4,70 %
- تحويل تكاليف الإستغلال 0.11 %

ولغرض تحليل إتجاه تطور الناتج الكلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز قمنا بحساب مؤشره، ثم تحديد تطور مؤشرات مكوناته وذلك بإختيار سنة الأساس 1997، و الجدول التالي يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (12) : يوضح تطور الناتج الكلي بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 :

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
	%100	%11	%2	%52	%7837	تطور مؤشر الهامش الإجمالي
	%100	%136	%168	%0	%160	تطور مؤشر الإنتاج المباع
	%100	%641	%321	%145	%1671	تطور مؤشر الإنتاج المخزون
	%100	%0	%0	%0	%0	تطور مؤشر الإنتاج المؤسسة لحاجتها الخاصة
	%100	%37	%64	%26	%52	تطور مؤشر الخدمات المؤدات
	%100	%288	%17	%10737	%166	تطور مؤشر النواتج المختلفة
	%100	%198	%566	%1254	%1301	تطور مؤشر تحويل تكاليف الإنتاج
	%100	%315	%217	%0.01	%43	تطور مؤشر تحويل تكاليف الإستغلال
	%100	%131	%157	%141	%173	تطور مؤشر الناتج الكلي

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن الناتج الكلي قد تطور بشكل إيجابي، كما تطورت مؤشرات مكوناته كذلك بشكل إيجابي في أغلب سنوات الدراسة، فلقد بلغ مؤشر الناتج الكلي في سنة 1998 مستوى قدره 131 % مسجلا بذلك إرتفاع قدره 31% مقارنة بسنة الأساس. إن هذا الإرتفاع في مؤشر الناتج الكلي المؤسسة يرجع إلى الإرتفاع المسجل في الإنتاج المخزون حيث بلغ 641%، كما يرجع إلى الإرتفاع في الإنتاج المباع والنواتج المختلفة وتحويل تكاليف الإنتاج والإستغلال بنسب متفاوتة، حيث بلغت مؤشراتها النسب التالية على التوالي: 136%، 288%، 198%، 315%، قياسا بسنة الأساس .

كما واصل مؤشر الناتج الكلي إرتفاعه في سنة 1999 ليصل إلى 157% مسجلا بذلك نمواً قدره 57% قياسا بسنة 1997 و 26% مقارنة بسنة 1998. إن هذا الإرتفاع المسجل فيه يرجع بالدرجة الأولى إلى التحسن في تحويل تكاليف الإنتاج حيث بلغ هذا مؤشره مستوى 566% وكذلك إلى الإرتفاع في الإنتاج المخزون حيث سجل مؤشره ارتفاعا قدره 221% قياسا بسنة 1997 .

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 174

كما سجل مؤشر كل من الإنتاج المباع وتحويل تكاليف الإستغلال إرتفاعا قدره 68% و117%، أما باقي المؤشرات الأخرى فقد سجلت إنخفاضا واضحا لكن تأثيرها السلبي على الناتج الكلي لم يصل إلى التأثير الإيجابي للتطورات في المؤشرات الأخرى المتمثلة في الإنتاج المباع والإنتاج المخزون، تحويل تكاليف الإنتاج والإستغلال أما في سنة 2000 فلقد إنخفض الناتج الكلي بنسبة قدرت بـ 16% مقانة بسنة 1999، و لكنه سجل نمواً مقارنة سنة 1997 قدرت بـ 41% . و يترجم الإرتفاع في الناتج الكلي للمؤسسة خلال هذه السنة إلى الإرتفاع المسجل في النواتج المختلفة، حيث بلغت أعلى مستوى لهل خلال فترة الدراسة و المقدره بـ 10737%، وتتكون هذه النواتج من النواتج المالية (الفوائد) و الحسومات بمختلف أنواعها .

كما إرتفع مؤشر تحويل تكاليف الإنتاج ليصل إلى 1254%، و مؤشري كل من الإنتاج المباع و الإنتاج المخزون مسجلان بذلك مستوى قدره 148% و145% على التوالي، أما باقي المؤشرات الأخرى (الهامش الإجمالي ، إنتاج المؤسسة لحاجاتها الخاصة، الخدمات المؤداة ، تحويل تكاليف الإستغلال، فقد إنخفضت و بلغت النسب التالية : 52%، 0%، 26%، 0.01% على التوالي ، وأن هذا الإنخفاض المسجل في هذه المؤشرات لم يصل إلى التأثير الإيجابي للمؤشرات الأخرى ، مما أدى إلى إرتفاع الناتج الكلي للمؤسسة .

أما في سنة 2001 فلقد بلغ مؤشر الناتج الكلي أعلى مستوى له خلال فترة الدراسة ليسجل مستوى 173% قياسا بسنة الأساس و أن هذا الإرتفاع في مؤشره يترجم من خلال الجدول إلى الإرتفاع الكبير في الإنتاج المخزون و تحويل تكاليف الإنتاج حيث بلغ مؤشرهما على التوالي 1671 % ، 1301 اما باقي المؤشرات الأخرى المكونة الإنتاج فقد إرتفعت بشكل طفيف مقارنة بالمؤشرين السابقين.

3- تحليل إتجاه تطور القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 :

تمثل القيمة المضافة "الثروة التي تخلقها المؤسسة عن طريق مزج مختلف عوامل الإنتاج ببعضها البعض (العمل، رأس المال ، ... إلخ) أي أنها تعني آخر الزيادة التي تضيفها المؤسسة إلى السلع والخدمات التي تحصلت عليها من الغير خلال فترة معينة غالبا ما تكون الدورة الخاسبية الواحدة" .

ولهذا فإن القيمة المضافة تستعمل بالخصوص كأداة لقياس نمو المؤسسة ، ولقياس إنتاجية كل عامل من عوامل الإنتاج التي ساهمت في تحقيقها، ولحسابها فإنه ينبغي إستزلال أوطرح الإستهلاك الوسيط أي السلع والخدمات التي تحصلت عليها المؤسسة من الغير من قيمته ما أنتجته، وتحسب وفقا للمخطط الوطني للمحاسبة بإستعمال الطريقة التالية :

$$\left(\begin{array}{l} \text{الهامش الاجمالي} \\ \text{الإنتاج المباع} \\ \text{الإنتاج المخزون} \\ \text{إنتاج المؤسسة لحاجتها الخاصة} \\ \text{الخدمات المؤداة} \\ \text{تحويل تكاليف الإنتاج} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{l} \text{المواد و اللوازم المستهلكة} \\ \text{الخدمات} \end{array} \right) = \text{القيمة المضافة}$$

80/حـ
71/حـ
72/حـ
7/حـ
47/حـ
75/حـ

61/حـ
62/حـ

و إنطلاقا من جدول حسابات النتائج للمؤسسة قمنا بحساب القيمة المضافة المبينة في الجدول التالي :

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 175

الجدول رقم (13) : يوضح حساب القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيان
19750198	13183595	513741	2866742	25037445	1- الهامش الإجمالي ح/80
3324097209	2572204429	3022577048	2492992415	1895926797	2- إنتاج السلع والخدمات ح/71 ح/74
157425421	15069869	6805885	2382445	1201613	3- تحويل تكاليف الإنتاج ح/75
3341797828	2600457893	3023776674	2498241602	1922165855	المجموع : 1+2+3 (الإنتاج)
2327919224	2229518766	2064570243	1534106103	1274625967	4- الإستهلاك الوسيط ح/61 + ح/62
1013878604	370939127	959206'430	964135498	647539887	القيمة المضافة : (3+2+1) - (4)

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

ولغرض تحليل إتجاه تطور القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة قمنا بحساب تطور مؤشرها بإختيار سنة الأساس 1997، كما قمنا بحساب وتحديد تطور مؤشر المجموع (الهامش الإجمالي + إنتاج السلع والخدمات + تحويل تكاليف الإنتاج) وتطور مؤشر الإستهلاك الوسيط (مواد و لوازم مستهلكة + الخدمات المقدمة من طرف الغير) والجدول التالي يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (14) : يوضح تطور القيمة المضافة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيان
%173	%135	%157	%130	%100	تطور مؤشر المجموع 1+2+3 (الإنتاج)
%182	%175	%162	%120	%100	تطور مؤشر الإستهلاك الوسيط
%156	%57	%148	%149	%100	تطور مؤشر القيمة المضافة

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد بلغت القيمة المضافة بالمؤسسة أعلى قيمة لها سنة 2001 وهي نفس السنة التي بلغ فيها الناتج الكلي أعلى قيمة له حيث بلغ مؤشر القيمة المضافة نسبة 156% قياسا بسنة الأساس أي بنسبة إرتفاع تقدر بـ 56%، ويلاحظ أن التغير في القيمة المضافة ارتفعا أو إنخفاضا يترجم الى التغير في الإنتاج أو في الإستهلاك الوسيط أو الإثنين معا، حيث بلغ مؤشر الإنتاج خلال هذه السنة 173% أما مؤشر الإستهلاك الوسيط فقد بلغ 182%

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 176

مقارنة بسنة الأساس كما تمثل سنة 2000 أدنى مستوى لمؤشر القيمة المضافة حيث بلغ 57% وسجل إنخفاضا قدره 43% قياسا بسنة الأساس ويرجع الإنخفاض الكبير في مؤشر القيمة المضافة إلى الإرتفاع الذي حصل في الإستهلاك الوسيط حيث سجل زيادة قدرها 75% في حين لم تتجاوز نسبة الإرتفاع في الإنتاج بالمؤسسة نسبة 35% ويفارق بين المؤشرين قدره 40% وهذا ما أدى إلى تراجع مؤشر القيمة المضافة في هذه السنة .

أما في السنوات الأخرى فلقد سجل فيها مؤشر القيمة المضافة إرتفاعا ملحوظا حيث بلغ سنتي 1998 و 1999 نسبة 149% و 148% على التوالي .

المطلب الثاني : دراسة تحليلية لإتجاه تطور اليد العاملة وعدد ساعات عمل الآلات وكمية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

لغرض تحديد وحساب الإنتاجيات الجزئية المتمثلة في إنتاجية العمل وإنتاجية رأس المال وإنتاجية المواد والخدمات معبرا عنها ماديا فإنه يفترض بنا تحديد مقام المعادلة المعبرة عنها ، و لذلك فإنه ينبغي دراسة و تحليل إتجاه تطور العناصر التالية :

- اليد العاملة (إجمالي عدد العمال في المؤسسة) .
- عدد ساعات عمل اليد العاملة .
- كمية المواد المستهلكة .
- عدد ساعات عمل الآلات و المعدات .

1- تحليل إتجاه تطور اليد العاملة وعدد ساعات العمل بالمؤسسة خلال الفترة 1997-2001 :

لغرض تحليل إتجاه تطور حجم العمالة بالمؤسسة قمنا بإعداد جدول يتضمن تحديد حجم العمالة ونسبة النمو الحاصل فيها ، كما قمنا بالتعبير عن حجم العمالة بعدد ساعات العمل وحددنا إتجاه تطوره قياسا بسنة الأساس 1997، والجدول التالي يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (15): تطور حجم العمالة وعدد ساعات العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
حجم اليد العاملة	705	802	852	881	660
تطور مؤشر اليد العاملة	%100	%113	%121	%125	%93
عدد ساعات العمل (الحقيقية + الإضافية)	1442391	1542438	1638601	1707145	1794727
تطور مؤشر عدد ساعات العمل	%100	%107	%113	%118	%124

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد أشرنا في بداية الجزء التطبيقي عند التعريف بالمؤسسة أنها تعمل وفق الإنتاج بالطلبية ، وبالتالي فإن تطور حجم اليد العاملة يرتبط بتطور حجم الطلبية، أي أن الزيادة في هذه الأخيرة يؤدي إلى زيادة في حجم العمالة بالمؤسسة (أنظر الملحق) .

ويبدو من خلال الجدول السابق أن حجم العمالة قد تطور إيجابيا من سنة لأخرى بإستثناء سنة 2001 أين ينخفض حجم اليد العاملة ليصل إلى 93% مسجلا بذلك إنخفاض قدره 7% مقارنة بسنة الأساس ، كما بلغ حجم العمالة بالمؤسسة دروته في سنة 2000 أين سجلت المؤسسة 881 عاملا ونسبة 125% مقارنة بسنة الأساس. أما باقي السنوات 1998-1999 فقد إرتفع حجم اليد العاملة ليصل مؤشرها إلى 113% و 121% على التوالي .

ونود أن نشير إلى أن دراسة تطور حجم اليد العاملة في حسابات الإنتاجية معبرا عنها (باليد العاملة) قد يكون مضللا في بعض الحالات، فمثلا إن الإنخفاض في إنتاجية العمل قد لا يكون سببه مثلا الزيادة في حجم اليد العاملة بالمؤسسة بقدر ما يكون سببه مثلا التغيب الناتج في عدم الحضور إلى مراكز العمل مما يؤدي إلى تعطل العمليات الإنتاجية و إنخفاض في الكميات المنتجة بالمؤسسة . و من هنا نرى أنه من الضروري التعيير عن تطور حجم العمالة بعدد ساعات العمل، و التي يستنتج من خلالها عدة إستنتاجات تتعلق بمدى إستعمال اليد العاملة بكفاءة..

وفي هذا الصدد قمنا بالتعيير عن تطور حجم اليد العاملة بعدد ساعات العمل والمبينة في الجدول السابق. ويلاحظ أن تطور عدد ساعات العمل قد سار في نفس إتجاه تطور اليد العاملة بإستثناء سنة 2001 ، فلقد بلغ مؤشر عدد ساعات العمل أعلى قيمة له في سنة 2000 حيث بلغ نسبة 118% قياسا بسنة الأساس وهي نفس السنة التي بلغ فيها مؤشر اليد العاملة دورته ، في حين سجل مؤشر عدد ساعات العمل إرتفاعا قدره 7% و 13% في سنتي 1998 و 1999 على التوالي . أما في سنة 2001 و التي تطور فيها مؤشر عدد ساعات العمل بعكس تطور عدد العمال حيث بلغ مؤشره نسبة 124% و إرتفاع قدره 24% ، أما مؤشر اليد العاملة فقد إنخفض إلى 93% أي بنسبة 7% ، ويلاحظ أن هذا التطور غير المتوازي يرجع إلى الزيادة الكبير في عدد ساعات العمل الإضافية لليد العاملة و التي بلغت في هذه السنة (2001) ، 168342 ساعة عمل إضافية أي بنسبة قدرها 9.37% من عدد ساعات العمل الإجمالية . في حين لم تتجاوز الساعات الإضافية سنة 2000 نسبة قدرها 3.9% من عدد الساعات الإجمالية أي 68008 ساعة عمل إضافية خلال هذه السنة .

2- تحليل إتجاه تطور عدد ساعات عمل الآلات والمعدات :

يرتكز إنتاج مؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز في صناعتها على مجموعة من الآلات الأساسية والتي تحول المادة الأولية لفائف الحديد إلى أنابيب حلزونية دائرية ، وبالتالي فإن أي توقف أو تعطل لهذه الآلات وسوء صيانتها سوف ينعكس سلبا على إنتاجية المؤسسة ، ولدراسة تطور عدد ساعات عمل الآلات والمعدات قمنا بإعداد جدول يتضمن تطور مؤشر عدد ساعات عمل الآلات ، بإختيار سنة 1997 كسنة الأساس ، والجدول التالي يوضح لنا ذلك الجدول رقم (16) : يوضح تطور عدد ساعات عمل الآلات بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
8605	6556	9915	7401	6989	عدد ساعات عمل الآلات والمعدات
123%	94%	142%	106%	100%	تطور مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 178

لقد سجل مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز تحسنا ملحوظا خلال سنتين 1999 و 2001 حيث بلغ هذا المؤشر بنسبة 142% و 123% على التوالي، في حين لم تتجاوز نسبة الإرتفاع في هذا المؤشر نسبة 6% في سنة 1998، كما سجل مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات أذنى مستوى له في سنة 2000 و قد بلغ نسبة 94% أي بإنخفاض قدره 6% مقارنة سنة الأساس 1997 .

3- تحليل إتجاه تطور كمية المواد المستهلكة بالمؤسسة خلال الفترة 1997-2001 :

لقد إقتصرنا في تحديد تطور كمية المواد المستهلكة على " لفائف الحديد" والتي تعتبر المادة الأولية الأساسية في صناعة الأنابيب الناقلة للغاز، و تقدر نسبة هذه المادة مقارنة بالمواد الثانوية الأخرى المستعملة في الإنتاج بحوالي 95% من وزن الأنبوب، لذلك فإن الكميات المستهلكة ونسبتها من هذه المادة تؤثر على إنتاجية المؤسسة .

و لغرض تحديد و تحليل إتجاه تطور كمية المواد المستهلكة ب(طن) قمنا بإعداد جدول يوضح لنا:

الجدول رقم (17) : يوضح تطور الكميات المستهلكة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 ..

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
45089	33923	53632	46960	41013	كمية المواد المستهلكة (بالطن)
%109	%82	%130	%114	%100	تطور مؤشر كمية المواد المستهلكة

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة.

لقد إرتفعت الكميات المستهلكة من الحديد تدريجيا خلال سنتين 1998 و 1999 و قد سجل مؤشر الكميات المستهلكة إرتفاعا قدره 14% و 30% على التوالي، أما في سنة 2000 فقد تراجع هذا المؤشر ليصل إلى أذنى مستوى له خلال فترة الدراسة وبلغ 82% أي بإنخفاض قدره 15% ليعود إلى الإرتفاع في سنة 2001 مسجلا بذلك نمواً قدره 17% مقارنة بسنة 2000 .

المطلب الثالث: دراسة تحليلية لإتجاه تطور تكاليف الإنتاج والقيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة

بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

لقد حددنا في المطلب السابق أهم العناصر المستعملة في القياس المادي (الطبيعي) للإنتاجية ونظرا لمحدودية هذا القياس و صعوبة تطبيقه لقياس الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج فإنه ينبغي علينا قياسها أي (الإنتاجية) معبرا عنها بالقيمة، ولذلك فإنه يجب تحويل الكميات المستعملة من عناصر الإنتاج والمعبر عنها بالوحدات المادية إلى مبالغ أوقيم هذه المبالغ تحدد في تكاليف تقابل كل كمية مستعملة من عنصر الإنتاج وذلك كمايلي :

- اليد العاملة (تكلفة اليد العاملة أو مصاريف العاملين حـ/63 من المخطط الوطني المحاسبية) .
- المواد الأولية المستعملة في العملية الإنتاجية و الخدمات المقدمة من طرف الغير (تكلفة المواد و اللوازم المستهلكة حـ/61 من المخطط الوطني المحاسبية + الخدمات المقدمة من طرف الغير حـ/62) .
- رأس المال المتمثل في الآلات والمعدات (الإهلاكات في الأصول الثابتة حـ/68)

1- تحليل اتجاه تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز

خلال الفترة 1997-2001 :

إن التكلفة الإجمالية للإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة تتكون من ما يلي :

- مواد و لوازم مستهلكة
- مصاريف مالية .
- خدمات
- مصاريف مختلفة
- مصاريف العاملين
- حصص الإهلاكات و المخصصات .
- ضرائب و رسوم .

إن مجموع هذه التكاليف تمثل التكلفة الإجمالية للإنتاج و المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (18) : حساب تكلفة الإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة خلال الفترة 1997-2001.

السنوات	البيان	1997	1998	1999	2000	2001
مواد و لوازم مستهلكة حـ/61	1168126725	1455206163	1864377485	1965559662	2184740987	
خدمات حـ/62	106499241	78899939	200192757	263959103	143178236	
مصاريف اليد العاملة حـ/63	149765079	176456273	241413292	263547858	320212039	
ضرائب و رسوم حـ/64	38901197	44826073	64084168	60678929	69775646	
مصاريف مالية حـ/65	21162781	148975338	91146366	16459276	122576112	
مصاريف مختلفة حـ/66	2630914	2216521	2234984	1633022	3665062	
مخصصات الإهلاكات و المؤونات حـ/68	188538145	181616819	176419072	176237293	186032821	
المجموع	1675624082	2088197126	2639868124	2748075143	3030180903	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على و تائق المؤسسة

سوف نقتصر في دراستنا لمكونات التكلفة الإجمالية للإنتاج على سنة 2001 لأنها تمثل السنة التي بلغت فيها هاده التكلفة أكبر قيمة لها خلال جميع سنوات الدراسة ، ويلاحظ من الجدول السابق أن المواد واللوازم المستهلكة في العملية الإنتاجية خلال سنة 2001 تمثل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية للإنتاج و تبلغ نسبتها 72% . كما تمثل تكلفة اليد العاملة النسبة الثانية بعد تكلفة المواد المستهلكة إذ تمثل نسبتها 10% ، أما مخصصات الإهلاكات و المؤونات فتمثل نسبة 6% من التكلفة الإجمالية للإنتاج و تمثل تكلفة الخدمات نسبة 4% أما باقي المكونات الأخرى (الضرائب و الرسوم ، المصاريف المالية ، المصاريف المختلفة) فتمثل في مجملها نسبة 7% من إجمالي التكلفة . وفي هذا الصدد نشير إلى نقطة مهمة وهي أنه في حسابات الإنتاجية يجب التركيز على العنصر الذي تمثل تكلفة أكبر نسبة من التكلفة الإجمالية للإنتاج دون إهمال العناصر الأخرى ، أي بعبارة أخرى أن التعبير عن مفهوم إنتاجية

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 180

المواد و الخامات كمؤشر هام يعكس مدى إنتاجية المؤسسة ، وفي هذا الإتجاه قمنا بحساب إنتاجية المواد المستهلكة بالمؤسسة ومعيراً عنها مادياً ونقدياً (أنظر البحث الموالي) .

ولتحليل إتجاه تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بالمؤسسة قمنا كذلك بإعداد جدول تفصيلي يبين لنا تطور مؤشرها، وتطور مؤشرات التكاليف الجزئية للإنتاج بإختيار سنة الأساس (1997) . والجدول التالي يبين لنا ذلك :

الجدول رقم (19) : تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
%187	%168	%160	%124	%100	تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة
%134	%247	%187	%74	%100	تطور مؤشر الخدمات
%213	%176	%161	%117	%100	تطور مؤشر مصاريف اليد العاملة
%179	%155	%164	%115	%100	تطور مؤشر الضرائب و الرسوم
%579	%77	%430	%703	%100	تطور مؤشر المصاريف مالية
%139	%62	%84	%84	%100	تطور مؤشر المصاريف مختلفة
%98	%93	%93	%96	%100	تطور مؤشر مخصصات الإهلاكات و المؤنات
%180	%164	%157	%124	%100	تطور مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تطورت التكلفة الإجمالية تصاعدياً بالمؤسسة ابتداءً من سنة 1997 وهو ما يبينه تطور مؤشرها ، ففي سنة 1998 بلغ مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج مستوى قدره %124 مسجلاً بذلك نمواً قدره %24 قياساً بسنة الأساس ، و قد لوحظ من خلال الجدول أن النمو المسجل في التكلفة الإجمالية للإنتاج يرجع بالدرجة الأولى إلى النمو الحاصل في المصاريف المالية حيث بلغ مؤشرها مستوى قدره بـ %703 ، ثم إلى النمو الذي حصل في تكلفة المواد المستهلكة و المصاريف اليد العاملة و الضرائب و الرسوم و التي بلغت مؤشراتها المستويات التالية : %124 و %117 و %115 على التوالي و قياساً بسنة الأساس .

أما في سنة 1999 فلقد سجل مؤشر التكلفة الإجمالية للإنتاج نمواً قدره %57 ، ويرجع الإرتفاع المسجل فيها إلى إرتفاع في تكلفة المواد المستهلكة و الخدمات و مصاريف اليد العاملة و الضرائب و الرسوم و المصاريف المالية و التي بلغ معدل نمو كل هذه المؤشرات النسب التالية : (%60 ، %87 ، %61 ، %64 ، %330) على التوالي .

وقد إزداد نمو التكلفة الإجمالية للإنتاج في سنة 2000 فبلغ مؤشرها مستوى قدره %164 ، وقد سجلت مؤشرات مكوناتها تطورات إيجابية أدت إلى نموها و تتمثل هذه المكونات في : (تكلفة المواد المستهلكة - الخدمات مصاريف اليد العاملة - الضرائب و الرسوم) ، و قد سجلت مؤشرات هذه التكاليف المستويات التالية : (%168 ، %247 ، %176 ، %155) على التوالي و قياساً بسنة الأساس .

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 181

أما في سنة 2001 فلقد بلغت التكلفة الإجمالية للإنتاج أعلى مستوى لها خلال الفترة (1997-2001) مسجلة بذلك إرتفاعا قدره 80%، كما سجلت التكاليف التالية المتمثلة في (تكلفة المواد المستهلكة - مصاريف اليد العاملة - الضرائب و الرسوم، المصاريف المختلفة الأخرى) أعلى مستويات لها خلال فترة الدراسة وبلغت النسب التالية على التوالي (187% ، 213% ، 179% ، 139%)، كما سجلت التكاليف الأخرى (الخدمات ، المصاريف المالية) مستويات أقل مما سجلته في السنوات السابقة، وبلغت مؤشراتها 134% و579% على التوالي إن الخلاصة التي نستخلصها عند دراستنا لتطور التكلفة الإجمالية لإنتاج أن الإرتفاع المسجل في مستوياتها هو ناتج عن الإرتفاع في التكاليف الجزئية وخاصة تكلفة المواد المستهلكة واليد العاملة لأنها تمثل نسبة معتبرة من الكلفة الإجمالية للإنتاج ، وأن الإرتفاع في التكاليف الجزئية للإنتاج هو إنعكاس للإرتفاع من الكميات المستعملة من عناصر الإنتاج أو في أسعار هذه العناصر أو الإثنين معاً، وأن هذا يدفعنا لدراسة تطور التكاليف الجزئية للإنتاج وخاصة تكلفة المواد المستهلكة و اليد العاملة، وهو ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي .

2- تحليل إتجاه تطور تكلفة اليد العاملة ، وتكلفة المواد المستهلكة والخدمات والإهتلاكات في

الأصول الثابتة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001 :

تمثل تكلفة اليد العاملة وتكلفة المواد المستهلكة والخدمات المقدمة من طرف الغير والإهتلاكات في الأصول الثابتة أهم التكاليف المكونة للتكلفة الإجمالية للإنتاج ، حيث تمثل مبالغها نسب كبيرة من إجمال هذه التكلفة وقد لاحظنا ذلك في العنصر السابق، وبالتالي فإن التطورات الحاصلة في مستوياتها لها آثارها على إنتاجية المؤسسة بالإضافة إلى هذا فإن هذه التكاليف تمثل مقام المعادلة المحدد للإنتاجيات الجزئية (إنتاجية العمل ، رأس المال، المواد و الخدمات) ونظراً لأهمية هذه التكاليف فقد قمنا بتخصيص وإعداد جدول يوضح لنا التطورات الحاصلة في مستوياتها وذلك فيما يلي :

الجدول رقم (20) : يوضح تطور التكاليف الجزئية للإنتاج (مصاريف اليد العاملة ، تكلفة المواد المستهلكة، الخدمات

والإهتلاكات) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
	149765079	176456273	241413292	263547858	320212039	مصاريف اليد العاملة
	100%	117%	161%	176%	213%	تطور مؤشر مصاريف اليد العاملة
	1168126725	1455206163	1864377485	1965559662	2184740987	تكلفة المواد المستهلكة
	100%	124%	160%	168%	187%	تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة
	182980709	168109291	164145390	170691025	181779451	الإهتلاكات في الأصول الثابتة
	100%	91%	89%	93%	99%	تطور مؤشر الإهتلاكات
	106499241	78899939	200192757	263959103	143178236	الخدمات المقدمة من طرف الغير
	100%	74%	187%	247%	134%	تطور مؤشر الخدمات

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة.

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 182

من خلال الجدول السابق نسجل التطورات التالية للتكاليف السابقة :

لقد تطورت تكلفة اليد العاملة بإتجاه متنامي خلال فترة الدراسة وإبتداءً من سنة الأساس ، ويلاحظ أن الإرتفاع في تكلفة اليد العاملة يرجع إلى الإرتفاع في حجم اليد العاملة أو الزيادة في أجر ساعة العمل أو أجرة يوم عمل ، أو إلى الزيادة في المصاريف الملحقه باليد العاملة كاتأمينات والخدمات الإجتماعية ،... إلخ ، ولذلك فإنه يفترض بنا إجراء مقارنة بين تطور اليد العاملة وتطور مصاريفها، وقد قمنا باعداد جدول يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (21) : يوضح مقارنة تطور مؤشر اليد العاملة مع مؤشر عدد ساعات العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة

للفاز خلال الفترة 1997-2001.

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
%213	%176	%161	%117	%100	تطور مؤشر مصاريف اليد العاملة
%124	%118	%113	%107	%100	تطور مؤشر عدد ساعات العمل

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن التطورات الحاصلة في مصاريف اليد العاملة لاتتوافق مع التطورات الحاصلة في عدد ساعات العمل بحيث أن نسبة الزيادة في مصاريف اليد العاملة تفوق نسبة الزيادة في عدد ساعات العمل بالمؤسسة و أن هذا راجع إلى :

- الإرتفاع في كتلة الأجور الموزعة .

- الزيادة في المصاريف الملحقه باليد العاملة كالخدمات الإجتماعية و التأمينات .

اماتكلفة المواد المستهلكة فلقد ارتفعت خلال جميع سنوات الدراسة مقارنة سنة الأساس وأن هذا الإرتفاع

الحاصل فيها يمكن إرجاعه للأسباب التالية :

- إرتفاع في الكميات المستهلكة من هذه المواد و ذلك نتيجة لإرتفاع الكميات المنتجة .

- إرتفاع في أسعار المواد المستهلكة في الإنتاج .

- إرتفاع في كمية و أسعار المواد المستهلكة معاً .

ولغرض تحديد الأسباب الحقيقية التي أدت إلى إرتفاع تكلفة المواد المستهلكة فإنه يفترض بنا مقارنة تطور

مؤشر الكميات المستهلكة من المواد الأولية مع تطور مؤشر تكلفتها وقد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يوضح لنا ذلك .

الجدول رقم (22) : يوضح مقارنة مؤشر تكلفة المواد المستهلكة مع مؤشر كمية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة

للفاز خلال الفترة 1997-2001.

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
%187	%168	%160	%124	%100	تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة
%109	%82	%130	%114	%100	تطور مؤشر كمية المواد المستهلكة

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 183

لقد إرتفعت تكلفة المواد المستهلكة بوتائر أعلى من زيادة الكميات المستهلكة ولقد سجل المؤشرين في سنة 2000 إتجاهين متعاكسين ، إن هذه التطورات غير متساوية في المؤشرين تبين أن الإرتفاع في هذه التكلفة لا يرجع فقط إلى الزيادة في الكميات المستهلكة بل يرجع كذلك إلى الإرتفاع في أسعار هاته المواد .

أما القيمة الإجمالية للإهلاكات في الأصول الثابتة فقد إنخفضت تدريجيا خلال سنوات الدراسة وأن الإنخفاض في قيمة الإهلاكات يرتبط بمدى قدرة المؤسسة على التوسع وزيادة قدراتها الإنتاجية وتحديد آلتها ومعداتها، ففي سنتي 98 و 99 بلغ مؤشر الإهلاكات إلى مستوى 91% و 89% على التوالي، أما في سنتي 2000 و 2001 فلقد إرتفع مؤشر الإهلاكات إرتفاعا طفيفا ليسجل 93% و 99% في السنتين السابقتين على التوالي، ويرجع هذا الإرتفاع في قيمة الإهلاكات إلى حصول المؤسسة على مجموعة من الآلات والمعدات بلغت قيمتها : 12925000.00 دج .

كما تطورت تكلفة الخدمات بشكل متذبذب خلال فترة الدراسة، حيث بلغ مؤشرها أعلى مستوى لها خلال سنة 2000 و بلغ 247% مقارنة سنة الأساس وسجل بذلك إرتفاعا قدره 147% ، أما في سنة 1998 فقد سجلت تكلفة الخدمات أذن مستوى لها وبلغ مؤشرها 74% مسجلا بذلك إنخفاضا قدره 26% مقارنة بسنة الأساس .

3- تحليل إتجاه تطور القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال فترة 1997 - 2001 :

إن القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة بالمؤسسة محل الدراسة تتكون من يحمل الحسابات التالية:

ح/ 22 (أراضي) + ح/ 24 (تجهيزات الإنتاج) + ح/ 25 (تجهيزات إجتماعية) + ح/ 28

(إستثمارات قيد التنفيذ).

و لدراسة إتجاه تطور القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة بالمؤسسة قمنا بإعداد جدول يبين لنا ذلك :

الجدول رقم (23) : تطور القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

2001

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة (دج)	1160357024	981399046	822001392	659170312	729155860	
تطور مؤشر القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة	100%	84%	70%	56%	62%	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تراجع مؤشر القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة الصافية خلال سنوات الدراسة . ولم يسجل مؤشرها إلا إرتفاعا طفيفا في سنة 2001 ومقارنة بسنة 2000 ، ويرجع تدهور القيمة الإجمالية للإستثمارات الصافية إلى عدم

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) | 184

إدخال أو شراء أي الآلات جديدة لتحل محل الآلات الإنتاجية القديمة ، وهذا ما يفسر الإنخفاض التدريجي لقيمة الإستثمارات بالمؤسسة .

وبعبارة أخرى نستطيع أن نقول بأن النمو في حجم المؤسسة وتوسيع قدراتها الإنتاجية يترجم الى الزيادة في القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة كما أن الإنخفاض في قيمتها يعني المحافظة على هذه الإستثمارات و العمل على صيانتها و عدم تجديدها وإحلال بمعدات أخرى أكثر تطورا ، و هو ما يلاحظ بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز . غير أن القيمة الإجمالية للإستثمارات قد سجلت إرتفاعا طفيفا خلال سنة 2001 ، و أن هذا الإرتفاع في قيمتها يرجع إلى حصول المؤسسة على مجموعة من الآلات لمراقبة جودة منتجاتها بلغت قيمتها 425000.00 دج، كما إقتنت المؤسسة في هذه الفترة شاحنات للنقل و تحسين الخدمات الإجتماعية للعمال وقد قدرت قيمتها بـ 7500000.00 دج.

المبحث الثاني : دراسة تحليلية لإتجاه تطور الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997-2001 .

لقد رأينا في الجانب النظري مفاهيم الإنتاجية حيث يمكن التعبير عنها بمجموعة من الصيغ فمنها الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج ، والإنتاجيات الجزئية المتمثلة في إنتاجية العمل، ورأس المال، والمواد المستهلكة ، والخدمات ، ولقد رأينا كذلك بأن الإنتاجية الكلية يمكن التعبير عنها بعدة صيغ فمنها مثلا: (الناتج الكلي / مجموع عناصر الإنتاج (تكاليف الكلية)) أو (القيمة المضافة / التكاليف الكلية ماعدى تكلفة المواد والخدمات المستهلكة).... إلخ .

كما يمكن التعبير عن الإنتاجيات الجزئية كذلك صيغ وعلاقات فمثلا : إنتاجية العمل يمكن التعبير عنها بالعلاقات التالية : كمية الإنتاج / عدد العمال، كمية مبيعات / عدد العمال، كمية الإنتاج / عدد ساعات العمل الناتج الكلي / كتلة الأجور، القيمة المضافة / مصاريف اليد العاملة ،... إلخ .

وبصفة عامة فإن التعبير عن الإنتاجية سواء كانت الإنتاجية الإجمالية أو الجزئية يكون بقسمة المخرجات على المدخلات معبر عنهما (بالكميات أو القيم)، و بناءً على هذه العلاقة القائمة يمكن حساب الإنتاجية بعدة صيغ وعلاقات و التي يمكن توضيحها في الجدول التالي :

الجدول رقم (24) : يوضح مكونات بسط ومقام معادلة الإنتاجية.

نوع الإنتاجية	المخرجات المدخلات	كمية الإنتاج (ك / إ)	كمية المبيعات (ك م)	رقم الأعمال (ر أ)	القيمة المضافة (ق م)	الناتج الكلي (ن ك)
الإنتاجية الإجمالية	التكلفة الإجمالية للإنتاج (ت إ)	ك / إ / ت / إ	ك م / ت / إ	ر أ / ت / إ	ق م / ت / إ	ن ك / ت / إ
	التكلفة الإجمالية للإنتاج ما عدى تكلفة الإستهلاك الوسيط (ت أ م)	ك / إ / ت / أ م	ك م / ت / أ م	ر أ / ت / أ م	ق م / ت / أ م	ن ك / ت / أ م
إنتاجية العمل	إجمالي عدد العمال (ع ل)	ك / إ / ع / ل	ك م / ع / ل	ر أ / ع / ل	ق م / ع / ل	ن ك / ع / ل
	عدد ساعات العمل (ع س)	ك / إ / ع / س	ك م / ع / س	ر أ / ع / س	ق م / ع / س	ن ك / ع / س
	كتلة الأجور الموزعة (ك أ)	ك / إ / ل / أ	ك م / ل / أ	ر أ / ل / أ	ق م / ل / أ	ن ك / ل / أ
	مصاريف اليد العاملة (م ل)	ك / إ / م / ل	ك م / م / ل	ر أ / م / ل	ق م / م / ل	ن ك / م / ل
إنتاجية رأس المال	عدد ساعات عمل الآلات والمعدات (ع س)	ك / إ / ع / س	ك م / ع / س	ر أ / ع / س	ق م / ع / س	ن ك / ع / س
	القيمة الإستهلاكات في الأصول الثابتة (ق ه) القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة (ق أ ت)	ك / إ / ق / ه ك / إ / ق / أ ت	ك م / ق / ه ك م / ق / أ ت	ر أ / ق / ه ر أ / ق / أ ت	ق م / ق / ه ق م / ق / أ ت	ن ك / ق / ه ن ك / ق / أ ت
إنتاجية المواد المستهلكة	كمية المواد المستهلكة (ك م م)	ك / إ / ك م م	ك م / ك م م	ر أ / ك م م	ق م / ك م م	ن ك / ك م م
	تكلفة المواد المستهلكة (ت م م)	ك / إ / ت م م	ك م / ت م م	ر أ / ت م م	ق م / ت م م	ن ك / ت م م
	القيمة الخدمات المقدمة (ق خ) تكلفة الإستهلاك الوسيط (ت و)	ك / إ / ق خ ك / إ / ت و	ك م / ق خ ك م / ت و	ر أ / ق خ ر أ / ت و	ق م / ق خ ق م / ت و	ن ك / ق خ ن ك / ت و

المصدر : من إعداد الطالب.

المطلب الأول : دراسة تحليلية لإتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز

خلال الفترة 1997-2001 .

إن الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج تتحدد و تقاس بطريقتي ،الأولى تتمثل في قسمة الناتج الإجمالي (الكلي) على التكاليف الإجمالية للإنتاج ، اما الطريقة الثانية فتتمثل في قسمة القيمة المضافة على إجمالي التكاليف ما عدى تكلفة المواد واللوازم المستهلكة ،والخدمات والطاقة،وإنطلاقاً من هذا سوف نتطرق في هذا المطلب إلى قياس الإنتاجية الإجمالية بإستعمال هاتين الطريقتين :

1-دراسة تحليلية لإتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية معبراً عنها مؤشر قيمة الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة التكاليف الإجمالية للإنتاج :

تعتبر الإنتاجية الإجمالية معبراً عنها بالعلاقة (الناتج الكلي (الإيراد الكلي) / التكاليف الكلية) على مدى قدرة إدارة المؤسسة على تغطية جميع التكاليف المتولدة عن نشاط الإستغلال العادي للمؤسسة وتحقيق نسبة معينة من الأرباح لتمويل نشاطها و تحقيق نمواً في المستقبل ،ونستطيع أن نفكك معادلة الإنتاجية الإجمالية ونكتبها كما يلي :

$$\frac{\text{الإيرادات الإجمالية}}{\text{التكاليف الإجمالية}} = \frac{\text{التكاليف الإجمالية} + \text{الربح}}{\text{التكاليف الإجمالية}} = 1 + \frac{\text{الربح}}{\text{التكاليف الإجمالية}}$$

إن العلاقة السابقة تظهر ثلاث حالات للإنتاجية الإجمالية بالمؤسسة :

- 1- الإنتاجية الإجمالية < 1: و هذا يعني أن المؤسسة في وضعية حسنة و تحقق نتائج إيجابية .
 - 2- الإنتاجية الإجمالية > 1: و هذا يعني أن المؤسسة في وضعية سيئة و تحقق نتائج سلبية .
 - 3- الإنتاجية الإجمالية = 1: وهذا يعني أن المؤسسة في وضعية متوازنة ولا تحقق ربح و خسارة .
- و بصفة عامة فإن الإنتاجية الإجمالية معبراً عنها بالعلاقة السابقة هي مقياس شامل لنجاحة المؤسسة و كفاءة و فعالية الأداء و هي تعبير على ما يلي :

- قدرة المؤسسة على السيطرة على التكاليف .
- قدرة المؤسسة على توليد وخلق الإيرادات من خلال المبيعات والخدمات الإنتاجية ونشاط إعادة البيع (الهامش الإجمالي) إلخ .

- قدرة المؤسسة على تغطية جميع التكاليف المنبثقة عن العملية الإنتاجية وتحقيق الأرباح .
- وإنطلاقاً من أهمية الإنتاجية الإجمالية قمنا بحسابها بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 ولغرض ذلك يفترض بنا تحديد بسط ومقام معادلة الإنتاجية الإجمالية (الناتج الكلي أو الإيراد الكلي، والتكاليف الإجمالية للإنتاج). وسبق وأن حددنا في المبحث السابق قيمة الناتج الكلي و التكاليف الإجمالية للإنتاج وحددنا تطور مؤشريهما و هذا فإن الإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج تتحدد بالعلاقة التالية :

الإنتاجية الإجمالية = قيمة الناتج الكلي ÷ قيمة التكاليف الإجمالية للإنتاج

أما تطور مستوى الإنتاجية الإجمالية فيتحدد بالعلاقة التالية :

تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية = تطور مؤشر قيمة الناتج الكلي ÷ تطور مؤشر قيمة التكاليف الإجمالية للإنتاج

الجدول رقم (25) : يوضح تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001.

معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر التكلفة الإجمالية للإنتاج.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
قيمة الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347628371
تكاليف الإجمالية للإنتاج	1675624082	2088197126	2639868124	2748075143	3030180903
الإنتاجية الإجمالية	1.15	1.21	1.15	0.99	1.10
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج	%100	%124	%157	%164	%180
تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية	%100	%105	%100	%86	%96

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تراوحت قيمة الإنتاجية الإجمالية بالمؤسسة بين قيمتي 0.99 و 1.21 خلال الفترة ويلاحظ أن قيمتها أكبر من الواحد الصحيح في أغلب سنوات الدراسة ما عدى سنة 2000 أن بلغت قيمها 0.99 و هو ما يعكس قدرة المؤسسة على تغطية جميع التكاليف المنبثقة عن العملية الإنتاجية وتحقيق قدر معين من الأرباح .

و يلاحظ من خلال الجدول كذلك أن مؤشر الإنتاجية الإجمالية قد إرتفع في سنة 1998 ليسجل مستوى 105% وهو أعلى مستوى له خلال جميع سنوات الدراسة ، و يرجع هذا التحسن في الإنتاجية الإجمالية خلال هذه السنة إلى الإرتفاع في قيمة الناتج الكلي والذي بلغ مؤشر تطوره 131%، كما كانت نسبة الزيادة فيه كانت أعلى من نسبة الزيادة في التكاليف الإجمالية وبلغ مؤشر هذه الأخيرة 124%، وقد أدى هذا الإرتفاع غير المتكافئ في الناتج الكلي و التكاليف إلى تحسن في الإنتاجية الإجمالية مسجلة بذلك إرتفاعاً قدره 5% مقارنة بسنة الأساس .

أما في سنة 1999 و 2000 و 2001 فلقد تراجع قيمة الإنتاجية الإجمالية ليسجل مؤشر تطورها المستويات 100% ، 86% ، 96% على التوالي، و يرجع الإنخفاض في مستوياتها خلال هذه السنوات إلى الزيادة التي حصلت في التكاليف الكلية و التي كانت وتيرة زيادتها أعلى من وتيرة زيادة الناتج الكلي ، حيث بلغ مؤشر الناتج الكلي المستويات 157%، 141%، 173% في حين بلغ مؤشر التكاليف الكلية المستويات 167% ، 164% ، 180% وبفارق بين المؤشرين (مؤشر الناتج الكلي - مؤشر التكاليف الكلية) قدره (0%)، (-23%)، (-7%) خلال السنوات 1999 ، 2000 ، 2001 على التوالي .

2- دراسة تحليلية لإتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بمؤشر القيمة المضافة الى مؤشر تكاليف الإنتاج ما عدى تكلفة المواد و اللوازم المستهلكة و الخدمات :

إن الصيغة الثانية المعبرة عن الإنتاجية الإجمالية تتمثل في قسمة القيمة المضافة على التكلفة الإجمالية للإنتاج مستترلين منها قيمة الإستهلاك الوسيط أي تكلفة المواد و اللوازم المستهلكة و الخدمات المقدمة من طرف الغير .
وتعتبر الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بالعلاقة السابقة أكثر دقة من التعبير عنها بالعلاقة (الإيرادات الكلية/ التكاليف الكلية) ، حيث أن إنخفاضها أو تحسنها قد لا يعكس كفاءة وفعالية أداء عناصر الإنتاج وبالأخص عنصر العمل ورأس المال ، فمثلا قد يكون الإنخفاض في الإنتاجية الإجمالية راجع إلى الإرتفاع في تكلفة المواد المستهلكة (مثلا الإرتفاع في سعر المادة الأولية المشتراة) ، وأن هذا خارج عن سيطرة إدارة المؤسسة ، ولهذا نرى أن الصيغة الثانية المعبرة عن الإنتاجية تعتبر ذات دلالة و معنى أكثر من العلاقة الأولى .
ولقياس الإنتاجية الإجمالية بتطبيق هاته العلاقة يفترض بنا تحديد القيمة المضافة و التكاليف الإجمالية للإنتاج و تحديد مؤشري تطورها . و لقد حددنا في البحث السابق قيم هاته المتغيرات و بهذا فإن قيمة الإنتاجية الإجمالية تتحدد باستعمال العلاقة التالية :

$$\text{الإنتاجية الإجمالية} = \text{القيمة المضافة} \div \text{إجمالي تكاليف الإنتاج ماعدى تكلفة الإستهلاك الوسيط}$$

أما تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية فيتحدد بالعلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية} = \text{تطور مؤشر القيمة المضافة} \div \text{تطور مؤشر إجمالي تكاليف الإنتاج ماعدى تكلفة الإستهلاك الوسيط}$$

و بتطبيق العلاقتين السابقتين توصلنا إلى النتائج المبينة في جدول التالي :

الجدول رقم (26) : يوضح تطور الإنتاجية الإجمالية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 معبرا عنها بمؤشر القيمة المضافة الى مؤشر تكلفة الإنتاج ماعدى تكلفة الإستهلاك الوسيط .

السنوات	2001	2000	1999	1998	1997
البيان					
القيمة المضافة	1013878604	370939127	959206430	964135498	647539887
إجمالي التكلفة ما عدى تكلفة الإستهلاك الوسيط	702261679	518556377	575297881	554091023	400998115
الإنتاجية الإجمالية	1.44	0.71	1.66	1.74	1.61
تطور مؤشر القيمة المضافة	%156	%57	%148	%149	%100
تطور مؤشر تكاليف الإنتاج ما عدى الإستهلاك الوسيط	%175	%129	%143	%138	%100
تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية	%89	%44	%103	%108	%100

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تطورت الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بالعلاقة الثانية بنفس إتجاه تطور الإنتاجية الإجمالية معبرا عنها بالعلاقة الأولى ، حيث سجلت إرتفاعاً طفيفاً خلال سنوات 1998 و 1999 مقارنة بسنة الأساس ثم إنخفاضاً

ملحوظاً في سنوات 2000 و2001 ، كما بلغت أفضل مستوى في سنة 1998 وهي نفس السنة التي بلغت الإنتاجية الإجمالية معبراً عنها بالعلاقة بين مؤشر الناتج الكلي و مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج أفضل مستوى لها حيث بلغت 1.74 أما مؤشرها فبلغ 108% مقارنة بسنة الأساس أي بارتفاع يقدر بـ 8% ، كما إنخفضت الإنتاجية الإجمالية بعدما وصلت أفضل مستوى لها لتصل إلى قيمة 0.71 في سنة 2000 وهي أدنى مستوى لها وبلغ مؤشرها 44% وبنخفاض قدر بـ 56% ، أما في سنة 2001 فقد ارتفعت لتصل 1.44 أما مؤشرها فبلغ 89 % مقارنة بسنة الأساس .

إن الإرتفاع الذي سجله مؤشر الإنتاجية الإجمالية خلال السنوات الأولى من الدراسة ثم الإنخفاض في مستوياته في السنوات الأخيرة يترجم إلى التغير في القيمة المضافة و الذي لم يسر بنفس التغير في تكاليف الإنتاج ما عدى الإستهلاك الوسيط . حيث إرتفع مؤشر القيمة المضافة في سنة 98 بنسبة 49% في حين إرتفعت تكاليف الإنتاج بنسبة أقل و بلغت 38% أي بفارق بين المؤشرين قدر بـ 11% ، أما في سنة 2000 والتي سجل فيها مؤشر الإنتاجية الإجمالية أدنى مستوى له فقد إنخفض مؤشر القيمة المضافة إلى 57% و سجل نسبة قدرت بـ 43% مقارنة بسنة الأساس ، أما مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج فقد سجل إرتفاعاً ملحوظاً ووصل إلى 129% أي بارتفاع قدر بـ 29% ، و قد أدى هذا إلى إنخفاض في مستوى الإنتاجية لهذه السنة .

المطلب الثاني :دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال فترة 1997-2001

لقد تطرقنا في المطلب السابق إلى قياس الإنتاجية الإجمالية بالمؤسسة محل الدراسة ، لكن نظراً لمحدودية هذا القياس و صعوبة التعبير عنها مادياً نظراً لتعدد مدخلات العملية الإنتاجية نضطر إلى حساب و قياس الإنتاجيات الجزئية و التي تمثل تعبيراً ضمناً للتغيرات الحاصلة في الإنتاجية الإجمالية ، و نظراً لأهمية العمل و العنصر البشري تظهر أهمية إستخدام إنتاجية العمل كمؤشر هام للتعبير عن المفهوم الشامل للإنتاجية ، حيث تمثل إنتاجية العمل محصلة لفاعلية عناصر الإنتاج المختلفة لذلك فإن إستحواد إنتاجية العمل على مفهوم الإنتاجية له مدلولية و محدوديته في نفس الوقت، وإنطلاقاً من هذا سوف نحاول في هذا المطلب التطرق إلى قياس إنتاجية العمل بشيء من التفصيل و التحليل بإستخدام عدة صيغ أو علاقات، و بإستعمال عدة متغيرات سواء في بسط أو مقام معادلة إنتاجية العمل وسوف نستخدم في ذلك العلاقات التالية :

إنتاجية العمل = كمية الإنتاج / إجمالي عدد العمال

إنتاجية العمل = كمية الإنتاج / عدد ساعات العمل

إنتاجية العمل = الناتج الكلي / عدد العمال .

إنتاجية العمل = الناتج الكلي / مصاريف اليد العاملة .

1- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية العمل معبراً عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر اليد العاملة :

لغرض تحليل إتجاه تطور إنتاجية العمل معبراً عنها مادياً فإنه يفترض بنا تحديد مؤشر تطور الكميات المنتجة ومؤشر تطور اليد العاملة ، وسبق وأن حددنا هذه المؤشرات وبالتالي فإن مؤشر إنتاجية العمل يتحدد بالعلاقة التالية :

$$\text{إنتاجية العمل} = \text{كمية الإنتاج} \div \text{عدد العمال} .$$

أما تطور مؤشر إنتاجية العمل معبراً عنه بالعلاقة السابقة فيتحدد بالعلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية العمل} = \text{تطور مؤشر الكمية المنتجة} \div \text{تطور مؤشر عدد العمال} .$$

و بتطبيق هاتين العلاقتين تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (27) : يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 معبراً عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر إجمالي اليد العاملة.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
كمية الإنتاج بـ (طن)	39510	44856	50565	32616	42968
إجمالي عدد العمال	705	802	852	881	660
إنتاجية العمل	56.04	55.93	59.34	37.02	65.10
تطور مؤشر الكمية المنتجة	%100	%113	%128	%82	%108
تطور مؤشر اليد العاملة	%100	%113	%121	%125	%93
تطور مؤشر إنتاجية العمل	%100	%100	%105	%65	%116

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يشير الجدول السابق إلى أن إنتاجية العمل قد عرفت استقرار نسبياً خلال السنوات 1997، 1998، 1999 حيث تراوحت قيمتها 55.93 و 59.34 طن، كما سجل مؤشر إنتاجية العمل أفضل مستوى له في سنة 2001 حيث بلغت 65.10 طن للعامل الواحد ، اما مؤشرها فبلغ 116% أي بإرتفاع قدر بـ 16% مقارنة بسنة الأساس .

إن الإرتفاع المسجل في إنتاجية اليد العاملة خلال سنة 2001 يرجع بالدرجة الأولى إلى الإخفاض أو التقليل في عدد العمال و الذي بلغ 660 عامل في هذه السنة ، كما بلغ مؤشر اليد العاملة 93% أي بإخفاض قدر بـ 7% و يرجع بالدرجة الثانية إلى الإرتفاع الملحوظ في كمية الإنتاج فرغم إخفاض عدد العمال إلا أن حجم الإنتاج قد تزايد خلال هذه السنة حيث بلغ مؤشره 108% أي بإرتفاع قدر بـ 8% وقد تسبب هذا الإرتفاع في الإنتاج و الإخفاض في عدد العمال إلى التحسن في إنتاجية العمل خلال سنة 2001 مقارنة بسنة 1997 .

أما في سنة 2000 والتي بلغت فيها إنتاجية العمل أضعف مستوى له خلال سنوات الدراسة فقد إنخفض الإنتاج إلى 32616 طن وسجل مؤشرها إنخفاضاً قدر بـ 8% في حين إرتفع عدد العمال إلى 881 عامل وهو أعلى مستوى له خلال الفترة و بلغ 125% .

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 191

إن هذا التغير المتعاكس لعدد العمال وحجم الإنتاج أدى إلى تراجع إنتاجية العمل، حيث بلغت 37.02 طن للعامل الواحد وبلغ مؤشر إنتاجية العمل 65% مقارنة بسنة الأساس .

2- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية العمل معبراً عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد ساعات العمل :

تعتبر إنتاجية العمل معبراً عنها بعدد ساعات العمل أكثر دقة من إنتاجية العمل معبراً عنه بعدد العمال و السبب في هذا يرجع إلى أن التغيب يظهر في عدد ساعات العمل و لا يظهر في عدد العمال لذلك فإن إستعمال هذا المؤشر يعكس أثر التغيب على الإنتاجية بالمؤسسة .

و لغرض حساب إنتاجية العمل بهذه الصيغة قمنا بإعداد الجدول التالي :

الجدول رقم (28) : يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 معبراً عنها

بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر عدد ساعات العمل.

السنوات	البيان	1997	1998	1999	2000	2001
	كمية الإنتاج بـ (طن)	39510	44856	50565	32616	42968
	عدد ساعات العمل	1442391	1542438	1638601	1707145	1794727
	إنتاجية ساعة العمل	0.027	0.029	0.030	0.019	0.023
	تطور مؤشر الكمية المنتجة	%100	%113	%128	%82	%108
	تطور مؤشر عدد ساعات العمل	%100	%107	%113	%118	%124
	تطور مؤشر إنتاجية ساعة العمل	%100	%105	%113	%70	%87

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يظهر من خلال الجدول السابق أن إنتاجية ساعة العمل تطورت في نفس إتجاه تطورت إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة بين (كمية الإنتاج / عدد العمال) لكن هذا التطور لم يكن بنفس وثيرة إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة السابقة ، وقد سجلت إنتاجية ساعة العمل التطورات التالية :

لقد إرتفعت إنتاجية العمل خلال السنوات 1998-1999 حيث بلغت أعلى مستوى لها في سنة 99 و هي نفس السنة التي بلغ فيها مؤشر إنتاجية العمل معبراً عنه بالعلاقة بين مؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد العمال أعلى مستوى له، فلقد بلغ مؤشر إنتاجية ساعة العمل مستوى 113% أي بإرتفاع قدر بـ 13% مقارنة بسنة الأساس ويلاحظ أن إرتفاع إنتاجية ساعة العمل في هذه الحالة يرجع إلى الإرتفاع الكبير في الكميات المنتجة حيث بلغ مؤشرها 128% في حين بلغ مؤشر عدد ساعات العمل 113% .

لقد إنخفضت إنتاجية ساعة العمل في سنة 2000 وهي أدنى مستوى لها خلال الفترة ، وقد بلغت 0.019 طن للساعة الواحدة ، أما مؤشر إنتاجية العمل فقد تراجع إلى أدنى مستوى له. و سجل إنخفاضاً قدر بـ 30% مقارنة بسنة الأساس (1997) ، و في هذا الصدد نشير إلى أن الإنخفاض المسجل في إنتاجية ساعة العمل يرجع إلى الإرتفاع الكبير في عدد ساعات العمل و الذي بلغت 1707145 ساعة عمل أي إرتفاع قدر بـ 18% مقارنة

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 192
 بسنة الأساس في حين أن هذا الإرتفاع لم يقابله أي زيادة في الكميات المنتجة بل سجلت المؤسسة إنخفاض هذه الأخيرة وبلغت 32616 طن.

3- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية العمل معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر عدد العمال :

تعبر إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة (الناتج الكلي / عدد العمال) على نصيب الفرد الواحد من الناتج الكلي بالمؤسسة، ولغرض تحديد قيمة إنتاجية العمل بإستعمال هاته العلاقة، يفترض بنا تحديد قيمة الناتج الكلي وحجم اليد العاملة بالمؤسسة، وسبق و أن حددنا قيم هذه المتغيرات خلال فترة الدراسة وبالتالي فإن إنتاجية العمل تحدد بتطبيق الصيغة التالية :

$$\text{إنتاجية العمل} = \frac{\text{الناتج الكلي}}{\text{عدد العمال}}$$

أما لمتابعة التطور الحاصل في إنتاجية العمل خلال فترة الدراسة فإننا سنقوم بحساب مؤشرها وذلك بتطبيق الصيغة التالية

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية العمل} = \frac{\text{تطور مؤشر الناتج الكلي}}{\text{تطور مؤشر اليد العاملة}}$$

وبتطبيق هاتين العلاقتين تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (29) : يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر اليد العاملة.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347628371
عدد العمال	705	802	852	881	660
إنتاجية العمل	2740566	3153646	3571421	3104995	5072164
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر اليد العاملة	%100	%113	%121	%125	%93
تطور مؤشر إنتاجية العمل	%100	%115	%129	%112	%186

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة.

لقد تطورت إنتاجية العمل بشكل إيجابي خلال فترة الدراسة وتراوحت قيمتها بين 270566 و 5072164 دينار لكل فرد، ويظهر من خلال الجدول أن إنتاجية العمل قد عرفت إرتفاعاً خلال السنوات الأولى من فترة الدراسة حيث بلغ مؤشرها %115 و %129 خلال سنتي 1998-1999 على التوالي .

ويرجع هذا الإرتفاع المسجل في إنتاجية العمل خلال هاتين السنتين إلى الزيادة في الناتج الكلي، وقد بلغ مؤشره مستوى %131 و %157 خلال السنتين وعلى التوالي، في حين إرتفع اليد العاملة بمعدل أقل من زيادة الناتج الكلي وبلغ %113 و %121 خلال السنتين السابقتين وعلى التوالي .

أما في سنة 2000 فلقد تراجعت إنتاجية العمل لتسجل مستوى أقل مما سجلته في سنة 1999 وبلغ مؤشرها %112 مقارنة بسنة الأساس و بإنخفاض يقدر بـ %17 مقارنة سنة 1999، ويرجع هذا الإنخفاض في

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) | 193

إنتاجية العمل إلى تراجع الناتج الكلي والارتفاع المسجل في حجم اليد العاملة حيث بلغ مؤشر كل منهما 141% و125% على التوالي .

أما في سنة 2001 فلقد تحسنت إنتاجية العمل لتسجل أعلى مستوى لها خلال فترة الدراسة وقد بلغ مؤشرها 186% ويمكن إرجاع هذا التحسن إلى الإرتفاع المسجل في الناتج الكلي ،والى الإنخفاض في حجم اليد العاملة مقارنة بسنة 2000 وقد بلغ مؤشر كل منهما 173% و 93% على التوالي .

4- دراسة التحليلية لإتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر مصاريف اليد العاملة.

تظهر إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة في (الإيراد الكلي / تكلفة أو مصاريف اليد العاملة) مدى مساهمة الدينار المنفق على اليد العاملة في شكل أجور ومكفآت ومصاريف تنقل ومصاريف الخدمات الإجتماعية ... إلخ) في توليد الإيرادات فإذا أفترضنا أن المؤسسة تنفق في سنة ما قيمة 50.000 دج على عمالها في حين تحصل على الإيرادات تقدر بـ 1000000 دج وإزادات الإيرادات في سنة موالية لتصل إلى 1500000 دج مع ثبات ما تنفقه على اليد العاملة أي 50.000 في هذه السنة ، فنستطيع أن نقول بأن إنتاجية العمل قد تحسنت مقارنة بالسنة السابقة .

ولغرض دراسة وتحديد إتجاه تطور إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة السابقة، يفترض بنا تحديد إتجاه تطور الناتج الكلي و إتجاه تطور مصاريف اليد العاملة، وسبق وأن حددنا تطور هذان المؤشران ،وبالتالي فإن إنتاجية العمل تحسب بالعلاقة التالية :

$$\text{إنتاجية العمل} = \frac{\text{الناتج الكلي}}{\text{مصاريف اليد العاملة}}$$

أما تطور مؤشر إنتاجية العمل فيتحدهه بالعلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية العمل} = \text{تطور مؤشر الناتج الكلي} \div \text{تطور مؤشر مصاريف اليد العاملة} .$$

و النتائج التي توصلنا إليها قمنا بعرضها في الجدول التالي :

الجدول رقم (30) : يوضح تطور إنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر مصاريف اليد العاملة.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347628371
مصاريف اليد العاملة	149765079	176456273	241413292	263547858	320212039
إنتاجية العمل	12.90	14.33	12.60	10.37	10.45
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر مصاريف اليد العاملة	%100	%117	%161	%176	%213
تطور مؤشر إنتاجية العمل	%100	%111	%97	%80	%81

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد إنخفضت إنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة (الإيرادات الكلية / تكلفة اليد العاملة) سلبيا خلال سنوات الدراسة بإستثناء سنة 1998 أين سجلت إنتاجية العمل إرتفاعاً ملحوظاً بلغ 11% و بلغت قيمتها 14.33 وفي هذه السنة تطور فيه مؤشري الناتج الكلي و تكلفة اليد العاملة إيجابيا حيث بلغا 131% و 117 و على التوالي و يلاحظ ان الفارق بين المؤشرين يقدر بـ 24%، كما إنخفضت إنتاجية العمل بعدها مباشرة لتصل إلى مستويات 97% و 80% و 81% خلال السنوات 99 ، 2000 ، 2001 على التوالي .

إن الإنخفاض في إنتاجية العمل خلال السنوات السابقة يرجع إلى التطور غير المتكافئ في الإيرادات الكلية و تكلفة اليد العاملة ، حيث تزايد مؤشر الإيراد الكلي بوتيرة أقل من زيادة مؤشر تكلفة اليد العاملة بالمؤسسة و بلغا مستوي 173% و 189% على التوالي بفارق بين المؤشرين قدر بـ 16%.

المطلب الثالث:دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997- 2001 .

لقد رأينا في الجانب النظري أن إنتاجية رأس المال هي أحد المؤشرات الجزئية من مؤشرات الإنتاجية (إنتاجية العمل ورأس المال والمواد والخدمات)،ولقد قلنا بأنه يجذب إستعمالها للتعبير عن مفهوم الإنتاجية بالمؤسسات ذات الكثافة في رأس المال أكثر من العمل أي التي تعتمد في عملياتها الإنتاجية على الآلات والمعدات الضخمة أكثر مما تعتمد على اليد العاملة ، كما رأينا أنها تقاس بقسمة الناتج الذي يمثل بسط المعادلة على رأس المال الذي يمثل مقام المعادلة ، فالناتج يتحدد إما بالكميات (عدد الوحدات المنتجة) و إما بالقيمة (بالوحدات النقدية) أم رأس المال فيتحدد بعدد الوحدات المستعملة منه في العملية الإنتاجية (إمكانية تجزئة رأس المال إلى وحدات متجانسة) إما بالقيمة الإجمالية لرأس المال،ولكن نظراً لعدم إمكانية تجزئة رأس المال إلى وحدات متجانسة كما تنص على ذلك النظرية الاقتصادية فإننا سوف نعبر عليه في حسابات الإنتاجية بالمتغيرات التالية :

- التعبير عن رأس المال بعدد ساعات عمل الآلات و المعدات .
- التعبير عن رأس المال بالقيمة الإجمالية الصافية للإستثمارات الثابتة .
- التعبير عن رأس المال بقيمة الإهلاكات في الأصول الثابتة (الإستثمارات الثابتة) .

1- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبراً عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد ساعات عمل الآلات و المعدات :

لغرض دراسة و تحليل لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبراً عنها مادياً فإننا سنعبر عن رأس المال بعدد ساعات العمل الآلات والمعدات ،ويلاحظ أن إستعمال عدد ساعات عمل الآلات في دراسات الإنتاجية له مدلولية و أهمية فهو يعكس لنا أثر توقف الآلات و تعطيلها على إنتاجية رأس المال و على الكميات الواجب إنتاجها خلال خطة الإنتاج، و لقياس إنتاجية رأس المال و التعبير عنها مادياً فإننا سوف نستعمل العلاقتين التاليتين :

$$\text{إنتاجية رأس المال} = \text{كمية الإنتاج} \div \text{عدد ساعات عمل الآلات و المعدات}$$

تطور مؤشر إنتاجية رأس المال = تطور مؤشر كمية الإنتاج ÷ تطور مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 195

وبتطبيق هاتين العلاقتين وباختيار سنة الأساس 1997 توصلنا إلى النتائج المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (31) : يوضح تطور إنتاجية الآلات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر عددا ساعات عمل الآلات.

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
42968	32616	50565	44865	39510	كمية الإنتاج
8605	6556	9915	7401	6989	عدد ساعات عمل الآلات والمعدات
4.99	4.97	5.09	6.06	5.65	إنتاجية رأس المال
%108	%82	%128	%113	%100	تطور مؤشر كمية الإنتاج
%123	%94	%142	%106	%100	تطور مؤشر عدد ساعات عمل الآلات والمعدات
%82	%87	%90	%106	%100	تطور مؤشر إنتاجية رأس المال

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول السابق يظهر أن إنتاجية رأس المال معبراً عنها بإنتاجية الآلات والمعدات قد سجلت إنخفاضاً في أغلب سنوات الدراسة ، حيث بلغت في سنة 1998 ، 106% وهو أفضل مستوى لها وقد سجلت إرتفاعاً قدره 6% مقارنة بسنة 1997 . إن هذا الإرتفاع الطفيف في إنتاجية الآلات نتج عن الزيادة في كمية الإنتاج والتي بلغت 44865 طن و بإرتفاع قدره 13% مقارنة بسنة 1997 ، في حين أن الإرتفاع في عدد ساعات عمل الآلات والمعدات لم يتجاوز 6% . أما في سنة 1999 فلقد تراجع إنتاجية الآلات ليصل مؤشر تطورها إلى مستوى 90% و بإنخفاض قدره 16% مقارنة بسنة الأساس 1998 ، و يرجع هذا الإنخفاض في إنتاجية الآلات إلى الإرتفاع المسجل في عدد ساعات عمل الآلات، والتي لم تؤدي إلى زيادة مماثلة في الكميات المنتجة ، حيث إرتفعت عدد ساعات عمل الآلات بنسبة 36% و أما نسبة الزيادة في الكميات المنتجة بلغت 15% مقارنة بسنة 1998 ، وقد أدت هذه الزيادات غير المتكافئة إلى التراجع في إنتاجية الآلات.

أما في سنة 2000 فلقد إزداد إنخفاض إنتاجية الآلات وبلغت نسبة الإنخفاض 3% مقارنة بسنة 1999 و يرجع هذا ، إلى التراجع في الكميات المنتجة ، و الذي بلغ نسبة 36% مقارنة بسنة 1999 ، كما تراجع عدد ساعات عمل الآلات بمعدل أكبر و بلغ معدل تراجعها 48% .

أما في سنة 2001 فلقد سجلت إنتاجية الآلات نفس المستوى المسجل في سنة 2000 و يرجع هذه الثبات إلى الزيادة المتكافئة التي حصلت الكميات المنتجة وعدد ساعات عمل الآلات وقد بلغت هذه الزيادة 26% و 28% لكل منهما و على التوالي و مقارنة بسنة 2000 .

2- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر القيمة الإجمالية للاستثمارات الثابتة:

لغرض دراسة و تحليل لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبر عنها بالعلاقة ما بين قيمة الناتج الكلي والقيمة الإجمالية الصافية للإستثمارات الثابتة فإنه يفترض بنا تحديد قيمة الناتج الكلي وقيمة الإستثمارات الثابتة ، وسبق أن حددنا هاذين المؤشرين و بالتالي فإن قياس إنتاجية رأس المال معبراً عنها بالعلاقة السابقة تحدد بالعلاقة التالية :

$$\text{إنتاجية رأس المال} = \text{قيمة الناتج الكلي} \div \text{القيمة الإجمالية الصافية للإستثمارات الثابتة}$$

أما لدراسة إتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبراً عنها بالعلاقة السابقة فإننا نستخدم العلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية رأس المال} = \text{تطور مؤشر قيمة الناتج الكلي} \div \text{تطور مؤشر القيمة الإجمالية الصافية للإستثمارات الثابتة} .$$

و بتطبيق هاتين العلاقتين ، توصلنا إلى النتائج التالية:

الجدول رقم (32) : يوضح تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
القيمة الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347628371
القيمة الإجمالية الصافية للإستثمارات الثابتة	1160357024	981399046	822001392	659170312	729155860
إنتاجية رأس المال	1.66	2.57	3.70	4.15	4.59
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر قيمة الإستثمارات الثابتة	%100	%84	%70	%56	%62
تطور مؤشر إنتاجية رأس المال	%100	%155	%224	%251	%279

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن إنتاجية رأس المال مقاسة بسنة الإيرادات الكلية (الناتج الكلي) إلى القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة قد عرفت تحسناً معتبراً خلال فترة الدراسة و يرجع هذا أساساً إلى الإنخفاض التدريجي الذي حصل في القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة و الذي تزامن معه إرتفاع في الناتج الكلي للمؤسسة . فلقد سجل مؤشر الناتج الكلي في سنة 98 إرتفاعاً بلغ نسبته 31%، أما مؤشر القيمة الإجمالية للإستثمارات الثابتة فلقد سجل إنخفاضاً قدر بـ 16% مقارنة بسنة الأساس وقد نتج عن هذا التغير المتعاكس في المؤشرين إلى إرتفاع في إنتاجية رأس المال و بلغت قيمتها 2.57 و سجل مؤشرها إرتفاعاً قدر بـ 55% مقارنة بسنة 1997 . أما في سنة 1999 ، 2000 فلقد تزايد إنخفاض قيمة الإستثمارات و بلغت 30% و 44% على التوالي في حين إرتفع مؤشر الناتج الكلي مسجلاً بذلك مستوى قدر بـ 157%، 141%، و قد نتج عن هذا الإرتفاع في الناتج

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 197

الكلي والإنخفاض في قيمة الإستثمارات أن تحسنت إنتاجية رأس المال فبلغت قيمتها 3.70 و 4.15 في سنتين 1999-2000 على التوالي أما مؤشرها فقد سجل إرتفاعاً قدر بـ 57% و 41% خلال السنتين وعلى التوالي اما في سنة 2001 فقد ارتفع الناتج الكلي أمقيمة الإستثمارات فقد انخفضت، ليصل مؤشرها مستويين 173% و 62% في سنة 2001 و قياساً بسنة الأساس 1997، و قد أدى هذا التزايد في الناتج الكلي والتراجع في قيمة الإستثمارات إلى إرتفاع إنتاجية رأس المال وبلغت أفضل مستوى لها خلال فترة الدراسة مسجلاً بذلك مؤشرها إرتفاعاً قدره 179%.

3-دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية رأس المال معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة الإهتلاكات في الأصول الثابتة :

إن الصيغة الثانية المعيرة عن إنتاجية رأس المال هي قسمة الناتج الكلي على قيمة الإهتلاكات ،وسبق وأن حددنا قيم هذه المتغيرات خلال السنوات 1997-2001 وبالتالي فإن قيمة إنتاجية رأس المال تتحدد بتطبيق العلاقة التالية :

$$\text{إنتاجية رأس المال} = \text{الناتج الكلي} \div \text{قيمة الإهتلاكات} .$$

أما لمتابعة تطور إنتاجية رأس المال فقد قمنا بإختيار سنة الأساس (1997) وحددنا مؤشر تطور إنتاجية رأس المال بتطبيق العلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية رأس المال} = \text{تطور مؤشر قيمة الناتج الكلي} \div \text{تطور مؤشر قيمة الإهتلاكات}$$

و بتطبيق هاتين العلاقتين توصلنا إلى النتائج المبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (33) : يوضح تطور إنتاجية رأس المال بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر الإهتلاكات.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
القيمة الناتج الكلي	1932099443	252922859	3042851198	2735500679	3347628371	
قيمة الإهتلاكات	182980709	168109291	164145390	170691025	181779451	
إنتاجية رأس المال	10.55	15.04	18.53	16.02	18.41	
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173	
تطور مؤشر لإهتلاكات	%100	%91	%89	%93	%99	
تطور مؤشر إنتاجية رأس المال	%100	%143	%176	%151	%174	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تطورت إنتاجية رأس المال مقاسة بالعلاقة السابقة إيجابياً خلال بداية فترة الدراسة ثم تراجعت في السنتين الآخريتين، ولقد بلغت أعلى قيمت لها في سنة 1999 (18.53) أما مؤشرها فبلغ 176% مقارنة بسنة الأساس كما تراجعت إنتاجية رأس المال في سنة 2000 مقارنة بسنة 1999 ليصل مؤشرها إلى 151% ويظهر من خلال الجدول أن هذا التراجع في إنتاجية رأس المال يرجع إلى الانخفاض في الناتج الكلي والذي بلغ 141% و كذلك إلى

الإرتفاع الطفيف في قيمة الإهتلاكات ليصل مؤشر تطوره إلى 93% مقارنة بسنة الأساس أما في سنة 2001 فلقد إرتفع قيمة الناتج الكلي والإهتلاكات وبلغ مؤشر تطورها 173% و 99% على التوالي، وقد نتج عن هذا إرتفاع في إنتاجية رأس المال حيث بلغ مؤشرها 174% مسجلاً بذلك إرتفاعاً قدره 23% مقارنة بسنة 2000 .

المطلب الرابع :دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة والخدمات بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997 - 2001 .

إستكمالاً لبحثنا هذا ولكي تكون الدراسة شاملة عن قياس الإنتاجية بالمؤسسة محل الدراسة نرى أنه من الضروري ،دراسة تطور مستوى إنتاجية المواد المستهلكة في الإنتاج ، وإنتاجية الخدمات المقدمة من طرف الغير بإعتبار أن هاذين الآخرين (المواد والخدمات) يمثلان جزءاً كبيراً من التكاليف الإجمالية للإنتاج، ولقد لاحظنا ذلك في المبحث الأول من هذا الفصل .

ولقياس إنتاجية المواد والخدمات وتحليل لإتجاه تطورها سوف نقوم أولاً بدراسة وتحليل لإتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة بإستعمال طريقتين مختلفتين معيراً عنها مادياً وقيماً ، ثم في المرحلة الثانية سوف نقوم بقياس وتحليل لإتجاه تطور إنتاجية الخدمات واخيراً سوف نقوم بدراسة تطور إنتاجية الإستهلاك الوسيط (المواد المستهلكة والخدمات) .

1-دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة معيراً عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر كمية المواد المستهلكة :

تعكس إنتاجية المواد المستهلكة معيراً عنها بالعلاقة (كمية الانتاج/الكمية المستهلكة)،مدى قدرة المؤسسة على إستغلال المواد الأولية بكفاءة في انتاج منتج ما، أي أن إنتاجية المواد المستهلكة تعكس مدى جودة العمليات الإنتاجيات ونقصد بذلك جودة المنتج النهائي ومدى تطابقه للمواصفات المحدودة، وتقليل الفاقد من المواد الأولية فكلما استطاعت المؤسسة تقليل هذه التكاليف السابقة (تخفيض الانتاج المرفوض أو غير المطابق، وتخفيض الفقد في المادة الأولية) كلما أدى ذلك إلى تحسين إنتاجية المواد المستهلكة أساساً، وإنتاجية العمل بصفة عامة .

فإذا إفترضنا مثلاً أن 100 طن من الحديد تنتج 90 طن من الأنابيب في الظروف العادية مع اخذ فاقد من المادة أثناء العمليات الإنتاجية ويقدر بـ 2 طن و7 طن من الانتاج تام الصنع والمرفوض لعدم طابقته للمواصفات ،وقد إستطاعت المؤسسة أن تنتج 95 طن من الأنابيب وبنفس الكميات المستهلكة فإن هذا يدل على أن إنتاجية المواد المستهلكة قد تحسنت وأن هذا التحسن هو إنعكاس لسيطرة المؤسسة على العملية الإنتاجية بتقليل الفاقد من المادة الأولية و تقليل الانتاج غير المطابق للمواصفات .

و إنطلاقاً من هذا قمنا بقياس إنتاجية المواد المستهلكة بالمؤسسة محل الدراسة ،و قد إقتصرنا في ذلك على مادة الحديد والصلب والتي تدخل بنسبة 90% و 95% في إنتاج الأنابيب الناقلة للغاز، وقد حددنا في المبحث السابق من هذا الفصل الكميات المستهلكة من المادة الأولية (الحديد الصلب) خلال السنوات 1997-2001 ، وبالتالي فإن إنتاجية المواد المستهلكة معيراً عنها مادياً تحدد بالعلاقة التالية :

إنتاجية المواد المستهلكة = الكمية المنتجة خلال الفترة ÷ كمية المواد المستهلكة من المواد لنفس الفترة .

أما لدراسة وتحليل لإتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة معبراً عنها بالعلاقة السابقة فإننا سوف نستخدم العلاقة التالية بإختيار سنة الأساس 1997 .

تطور مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة = تطور مؤشر كمية الإنتاج ÷ تطور مؤشر كمية المواد المستهلكة .

و الناتج التي توصلنا إليها تم عرضها في الجدول التالي :

الجدول رقم (34) : : يوضح تطور إنتاجية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبراً عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر كمية المواد المستهلكة .

		السنوات				
		2001	2000	1999	1998	1997
البيان	البيانات					
كمية الإنتاج بـ(طن)		42968	32616	50565	44865	39510
كمية المواد المستهلكة بـ(طن)		45089	33923	53632	46960	41013
إنتاجية المواد المستهلكة		0.95	0.96	0.94	0.95	0.96
تطور مؤشر الكمية المنتجة		%108	%82	%128	%113	%100
تطور مؤشر كمية المواد المستهلكة		%109	%82	%130	%114	%100
تطور مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة		%99	%100	%98	%99	%100

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يظهر من خلال الجدول أن إنتاجية المواد المستهلكة تميل إلى الإستقرار خلال فترة الدراسة وتراوح قيمتها بين 0.94 إلى 0.96، أما مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة فلم يتجاوز مستوى 100% وهو مستوى الأساس، وقد إنخفض بـ 2% في سنة 1999، في حين تراوح بين 99% و 100% في السنوات الأخرى من فترة الدراسة .

2- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر تكلفة المواد المستهلكة :

لقياس إنتاجية المواد المستهلكة معبراً عنها بالقيمة فإنه يجب علينا تحديد قيمة الناتج الكلي خلال سنوات الدراسة و تكلفة المواد المستهلكة خلال نفس السنوات وسبق وأن حددنا قيم هاذين المتغيرين، وبالتالي فإن إنتاجية المواد المستهلكة معبراً عنها بالقيمة تحدد بقسمة قيمة الناتج الكلي خلال سنة معينة على قيمة أو تكلفة المواد المستهلكة لنفس السنة بإستعمال العلاقة التالية :

إنتاجية المواد المستهلكة = قيمة الناتج الكلي ÷ تكلفة المواد المستهلكة .

هذا من جهة ، ومن جهة ثانية لتحديد إتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة يفترض بنا تحديد سنة الأساس و التي إختارناه سنة 1997 و تحديد إتجاه تطور مؤشر الناتج الكلي و إتجاه تطور تكلفة المواد المستهلكة مقارنة بهذا سنة و من ثم فإن تطور مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة يتحدد بتطبيق العلاقة التالية :

تطور مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة = تطور مؤشر قيمة الناتج الكلي ÷ تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة

و قد توصلنا بتطبيق العلاقتين السابقتين إلى النتائج المبينة في الجدول التالي :

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 200

الجدول رقم (35) : يوضح تطور إنتاجية المواد المستهلكة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 معبرا عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر تكلفة المواد المستهلكة.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
القيمة الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347628371
تكلفة المواد المستهلكة	1168126725	1455206163	1864377485	1965559662	2184740987
إنتاجية المواد المستهلكة	1.65	1.73	1.63	1.39	1.53
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة	%100	%124	%160	%168	%187
تطور مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة	%100	%105	%98	%84	%92

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تمت إنتاجية المواد المستهلكة معبراً عنها بالقيمة نموًا طفيف في بداية فترة الدراسة (سنة 1998) و قدرت قيمتها بـ 1.73 و بلغ مؤشرها 105% قياساً بسنة الأساس و قد تراجع قيمتها بعد هذه الفترة لسجل مؤشرها مستوى 98% و 84% خلال السنتين 1999 و 2000 على التوالي ، ويرجع الانخفاض في إنتاجية المواد المستهلكة خلال الفترتين السابقتين إلى الإرتفاع في تكلفة المواد المستهلكة و التي بلغت نسبة الزيادة في قيمتها إلى 60% و 68% على التوالي.

في حين إرتفع مؤشر الناتج الكلي بنسبة أقل من نسبة الزيادة في تكلفة المواد المستهلكة وقد بلغ مؤشر الناتج الكلي خلال هاتين الفترتين المستويات 157% و 141% ، و قد أدت هذه الزيادة الغير متكافئة في الناتج الكلي و تكلفة المواد المستهلكة إلى تراجع إنتاجية المواد المستهلكة خلال هذه الفترة .

أما في سنة 2001 فلقد سجل مؤشر إنتاجية المواد المستهلكة إرتفاعاً قدر بـ 8% مقارنة بسنة 2000، و يرجع الإرتفاع في مستواها خلال هذه السنة إلى الزيادة في الناتج الكلي و الذي كان نسبته أعلى من نسبة الزيادة في تكلفة المواد المستهلكة و بلغت الزيادة فيهما 32% و 19% على التوالي أي بفارق بين الزيادتين قدر بـ 13% مقارنة بسنة 2000 و قد نتج عن هذا أن تحسنت إنتاجية المواد المستهلكة و بلغت 92% .

3- دراسة تحليلية لإتجاه تطور إنتاجية الخدمات المقدمة من طرف الغير معبراً عنها بمؤشر الناتج الكلي

إلى مؤشر قيمة الخدمات :

تمثل قيمة الخدمات التي تستفيد منها المؤسسة من طرف الغير نسبة كبيرة من التكلفة الإجمالية للإنتاج و بالتالي فإن إرتفاع تكلفة الخدمات سوف يؤدي إلى إنخفاض إنتاجية هذه الأخيرة و إنخفاض في الإنتاجية الإجمالية العناصر الإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة ، ولدراسة وتحليل لإتجاه تطور إنتاجية الخدمات معبراً عنها بالعلاقة السابقة فإنه يفترض

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 201

بنا تحديد قيمة الناتج الكلي، وقيمة الخدمات المستفاد منها من طرف الغير، وقد حددنا قيم هذه المؤشرات وبالتالي فإن إنتاجية الخدمات تحسب كما يلي :

$$\text{إنتاجية الخدمات} = \text{قيمة الناتج الكلي} \div \text{قيمة الخدمات المقدمة من طرف الغير} .$$

أما تطور مؤشر إنتاجية الخدمات فيحدد بالعلاقة التالية :

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية الخدمات} = \text{تطور مؤشر قيمة الناتج الكلي} \div \text{تطور مؤشر قيمة الخدمات} .$$

و قد توصلنا في الأخير إلى الجدول التالي الذي يوضح قيمته إنتاجية الخدمات ، وتطور مؤشره .

الجدول رقم (36) : : يوضح تطور إنتاجية الخدمات بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001

معبّر عنها بمؤشر الناتج الكلي إلى مؤشر قيمة الخدمات.

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
قيمة الناتج الكلي	1932099443	2529224859	3042851198	2735500679	3347623371
قيمة الخدمات	106499241	78899939	200192757	263959103	143178236
إنتاجية الخدمات	18.14	32.05	15.20	10.36	23.38
تطور مؤشر الناتج الكلي	%100	%131	%157	%141	%173
تطور مؤشر قيمة الخدمات	%100	%74	%187	%247	%134
تطور مؤشر إنتاجية الخدمات	%100	%177	%83	%57	%129

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تطورت إنتاجية الخدمات في نفس اتجاه تطور إنتاجية المواد المستهلكة لكن بمعدلات مختلفة حيث بلغت أفضل مستوى لها خلال سنة 1998 من فترة الدراسة و بلغت قيمتها 32.05 و سجل مؤشرها إرتفاعاً وبلغ 177% قياساً بسنة الأساس ، و يرجع الإرتفاع المسجل في إنتاجية الخدمات خلال هذه السنة إلى الزيادة الكبيرة في الناتج الكلي و بلغ 31% مقارنة بسنة 1997 ، وقد تزامن مع هذا إنخفاض في تكلفة الخدمات وبلغت نسبة الإنخفاض 26%.

كما تزايد إرتفاع تكلفة الخدمات لتصل في سنتين 1999 و 2000 مستوى 187% و 247% مسجلة بذلك إرتفاعاً قدره 87% و 147% على التوالي و مقارنة بسنة الأساس . و قد كانت نسبة الزيادة في تكلفة الخدمات أعلى من سبة الزيادة في الناتج الكلي و بلغت نسبة الزيادة في هذا الأخير 31% و 57% خلال سنتين 1999 و 2000 على التوالي وقد نتج عن هذا الإرتفاع الغير متكافئ في المؤشرين إلى تراجع إنتاجية الخدمات خلال هاتين السنتين و بلغت مستويهما 83% و 57% قياساً بسنة الأساس .

أما في سنة 2001 فقد إرتفعت إنتاجية الخدمات وبلغت قيمتها 23.38 و سجل مؤشرها إرتفاعاً قدره 72% مقارنة بسنة 2000 و يرجع هذا الإرتفاع في إنتاجية الخدمات خلال هذه السنة إلى الزيادة في الناتج

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 202

الكلي والتي بلغت نسبتها 32%، أما تكلفة الخدمات فلقد إنخفضت بنسبة 113% وهو ما أدى إلى الإرتفاع في إنتاجية الخدمات خلال هذه السنة .

الخلاصة :

تمثل الإنتاجية الإجمالية محصلة للإنتاجيات الجزئية ، أي أن التغير في الإنتاجية الإجمالية بالمؤسسة هو ناتج عن التغيرات التي تحدث في الإنتاجيات الجزئية ، و إنطلاقاً من هذا نستطيع أن نبين أثر التغير في الإنتاجيات الجزئية على الإنتاجية الإجمالية بالمؤسسة والجدول التالي يبين ذلك :

الجدول رقم (37) : يوضح تطور مؤشر الإنتاجية الإجمالية مقارنة بتطور مؤشرات الإنتاجيات الجزئية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
%81	%80	%97	%111	%100	تطو مؤشر إنتاجية العمل (الناتج الكلي / مصاريف اليد العاملة)
%174	%151	%176	%143	%100	تطو مؤشر إنتاجية رأس المال (الناتج الكلي / قيمة الإهلاكات)
%92	%84	%98	%105	%100	تطو مؤشر إنتاجية المواد (الناتج الكلي / تكلفة المواد المستهلكة)
%129	%57	%83	%177	%100	تطو مؤشر إنتاجية الخدمات (الناتج الكلي / قيمة الخدمات)
%96	%86	%100	%105	%100	تطو مؤشر الإنتاجية الإجمالية (الناتج الكلي / تكلفة الإنتاجية الإجمالية)

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد إرتفعت الإنتاجية الإجمالية في سنة 1998 وبلغ مؤشرها مستوى 105% ويرجع هذا التحسن إلى الإرتفاع المسجل في الإنتاجيات الجزئية (إنتاجية العمل، رأس المال، المواد، الخدمات) وقد بلغت هذه الإنتاجيات المستويات التالية : 111% ، 143% ، 105% ، 177% على التوالي و قياساً بسنة الأساس .

في سنة 1999 تراجع الإنتاجية الإجمالية مقارنة بسنة 1998 لتسجل مستوى 100% مقارنة بسنة 98 ويرجع الإنخفاض فيها إلى التراجع المسجل في إنتاجية العمل والمواد المستهلكة والخدمات وقد بلغ مؤشر هذه الإنتاجيات المستويات التالية على التوالي : 97% و 98% و 83% .

في سنة 2000 إزداد إنخفاض الإنتاجية الإجمالية لتسجل أدنى مستوى لها خلال الفترة و بلغ مؤشرها 86% و يرجع الإنخفاض فيها إلى تراجع جميع الإنتاجيات الجزئية مقارنة بسنة 1999 ، وسجلت مؤشراتها أدنى مستوى لها خلال الفترة ما عدى إنتاجية رأس المال و التي بلغت 151%، أما (إنتاجية العمل، إنتاجية المواد المستهلكة، إنتاجية الخدمات) فلقد سجلت المستويات التالية : 80%، 84%، 57% على التوالي و قياساً بسنة الأساس

في سنة 2001 إرتفعت الإنتاجية الإجمالية بمعدل 10% مقارنة بسنة 2000 ، و يرجع هذا التحسن في الإنتاجية الإجمالية إلى التحسن في جميع الإنتاجيات الجزئية و قد بلغت مؤشراتها المستويات التالية على التوالي : 81%، 174%، 92%، 129% و قياساً بسنة الأساس .

المبحث الثالث : معوقات تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .

لقد تطرقنا في المبحث السابق إلى قياس الإنتاجية وتحليل إتجاه تطورها معبراً عنها بعدة صيغ وعلاقات، فقمنا بقياس الإنتاجية الإجمالية ، و قياس إنتاجية العمل ، و رأس المال و المواد و الخدمات ، ولقد رأينا في الجانب النظري أن الهدف من قياس الإنتاجية هو تحديد المعوقات التي تواجه التحسن في مستوياتها، أي بعبارة آخر تحديد العوامل التي أدت إلى إنخفاضها، هدفاً من ذلك محاولة تجنب هذه المعوقات وإقتراح الحلول الممكنة لتحسين مستويات الإنتاجية . وإنطلاقاً من هذا سوف نحاول أن نبرز في هذا المبحث أهم المعوقات التي تواجه التحسن في الإنتاجية وسوف نركز على المعوقات الداخلية و التي تقع تحت سيطرة النظام للإنتاجي أو الإدارة بالمؤسسة ولقد قمنا بتصنيف هذه المعوقات إلى ثلاث مجموعات أساسية و ذلك كمايلي :

- المعوقات البشرية .
- المعوقات المادية و التقنية.

المطلب الأول : المعوقات البشرية .

وتمثل أهم هذه المعوقات التي تواجه التحسن في الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز أساساً في المعوقات التالية :

- التغيب
- حوادث العمل .
- دوران العمل .

1- التغيب :

يعتبر التغيب من أكثر المعوقات شيوعاً في تحسين الإنتاجية ، لما يترتب عليه من آثار على سرورة النشاط الإنتاجي بالمؤسسات، وتعاني مؤسسة الأنايب الناقلة للغاز من هذه الظاهرة والتي تفاقمت في السنوات الأخيرة . و للوقوف أكثر على أسباب هذه الظاهرة و آثارها على الإنتاجية فإننا سنحاول رصد تطور التغيب بالمؤسسة و كذلك الأسباب التي أدت إليه، وقد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يوضح لنا تطور ساعات الغياب بالمؤسسة خلال الفترة 1997-2001 .

الجدول رقم (38) : يوضح تطور معدل الغياب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
1662560	1686325	1644551	1507252	1489143	الساعات النظرية
1626385	1639137	1090454	1458577	1442391	ساعات العمل (الفعلية+الإضافية)
36175	47188	46197	48675	46752	ساعات الغياب
% 2.09	% 2.77	% 2.92	% 3.33	% 3.13	معدل التغيب %

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة .

عدد ساعات الغياب

$$\text{معدل التغيب} = \frac{\text{عدد ساعات الغياب}}{100 \times \text{عدد الساعات النظرية}}$$

عدد الساعات النظرية

لقد بلغ معدل التغيب بالمؤسسة خلال فترة الدراسة أعلى نسبة له سنة 1998 حيث بلغ 3.33% وتعتبر هذه النسبة للتغيب نسبة معقولة إذا ما قورنت بمؤسسات أخرى ، إذ يبلغ متوسط معدل التغيب بالمؤسسات الفرنسية 8.3% وفي المؤسسات الألمانية 7.7% في حين أن المؤسسة اليابانية لا يتجاوز معدل تغيب 2% (1) . إلا أن معدل التغيب بالمؤسسة هو في تناقص مستمر خلال فترة الدراسة ابتداء من سنة 1998 ويرجع هذا الانخفاض إلى الإجراءات العقابية التي تضمنها الإتفاقية الجماعية و النظام الداخلي للمؤسسة ، ويلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الغياب قد إنخفضت سنت 1999 إلى 2.92% ومعدل إنخفاض وصل إلى 0.41% وقد واصل معدل الغياب إنخفاضه ليصل سنة 2001 إلى أدنى مستوى له خلال فترة الدراسة و قد سجل مستوى 2.09% بانخفاض قدره 1.24 مقارنة بسنة 1999

و ترجع أسباب التغيب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز إلى مجموعة من العوامل تتمثل في حوادث العمل الأمراض المهنية و التأخرات... إلخ ، و للوقوف أكثر على هذه الأسباب نأخذ الجدول التالي الذي يبين لنا أسباب و أنواع التغيب خلال السنوات 1997-2001 .

الجدول رقم (39) : يوضح أسباب و أنواع التغيب بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
غيابات مرضية (قصيرة ، طويلة الأجل) %	1.61%	1.15%	0.95%	1.54%	0.69%	
غيابات نتيجة حوادث عمل %	0.38%	0.47%	0.50%	0.36%	0.27%	
غيابات مبررة %	1.24%	1.32%	1.22%	1.03%	1.03%	
غيابات غير مبررة %	0.25%	0.27%	0.13%	0.11%	0.06%	
تأخرات %	0.10%	0.12%	0.12%	0.08%	0.04%	
المجموع %	3.13%	3.33%	2.92%	2.77%	2.09%	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول وفي سنة 2001 نلاحظ أن التغيب المبرر يمثل الدرجة الأولى من إجمالي عدد الغيابات بالمؤسسة إذ تقدر نسبة هذا النوع من الغيابات بـ 49.28% ، ثم الغيابات المرضية في الدرجة الثانية و تقدر نسبتها بـ 33% من إجمالي عدد الغيابات، كما تقدر نسبة الغيابات الناتجة عن حوادث العمل 12.90% ، و أخيراً يبلغ نسبة الغيابات غير المبررة و الغيابات الناتجة عن التأخرات بنسبة 4% من إجمالي عدد الغيابات لسنة 2001 . و لدراسة مدى تأثير التغيب على الإنتاجية فإننا سنقوم بحساب معامل الارتباط الذي يعكس قوة العلاقة بينهما، بمعنى آخر سوف نحاول تفسير التغيرات أو الإنخفاض في الإنتاجية و مدى إرتباطه بالتغيب .

(1) Bernard motry et daniel crozet, Gestion des ressources humaines paris NATHAN 1988 ,P190

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 205

فمثلاً إذا كان معامل الارتباط تساوي ($R = 0.90 -$) فمعنى هذا أن هناك علاقة قوية بين التغيب و الإنتاجية و أن 90% من التغيرات الحاصلة في الإنتاجية راجعة أساساً إلى التغيب، كما أن زيادة التغيب تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية⁽¹⁾، ولتحديد أثر التغيب على الإنتاجية قمنا بإعداد الجدول التالي:

الجدول رقم (40) : يوضح حساب معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز.

للفاز خلال الفترة 1997-2001.

اليان السنوات	معدل التغيب (X_i)	إنتاجية العمل (Y_i)	($X_i \times Y_i$)	(X_i) ²	(Y_i) ²
1997	3.13	56.04	175.4052	9.7969	3140.4816
1998	3.33	55.93	186.2469	11.0889	3128.1649
1999	2.92	59.34	173.2728	8.5264	3521.2356
2000	2.77	37.02	102.5454	7.6729	1370.4804
2001	2.09	65.10	136.059	4.3681	4238.01
المجموع	14.24	273.43	773.5293	41.4532	15398.3725

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

$$\bar{X} = 2.848 \quad , \quad \bar{X}^2 = 8.111104$$

$$\bar{Y} = 54.686 \quad , \quad \bar{Y}^2 = 2990.558596$$

$$- 5.19934$$

$$R = \frac{- 5.19934}{19.99969557} = - 0.259970957$$

لقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل ($R = -0.26$) و بإشارة سالبة و يفسر هذا بأن هناك علاقة عكسية بين معدل التغيب وإنتاجية العمل أي أن الزيادة أو الإرتفاع في معدل التغيب يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العمل، كما أن 26% من التغيرات التي تحدث في إنتاجية العمل يمكن إرجاعها إلى التغيب بالمؤسسة .

2- حوادث العمل :

تعتبر حوادث العمل من أكثر المعوقات شيوعاً في تحسين الإنتاجية بالمؤسسات الصناعية، فلقد أثبتت مجموعة من الدراسات ان معدل الإنتاج يتأثر بصفة مباشرة بتوفر الأمن الصناعي وفي هذا الصدد قام المهندس الأمريكي "concil" بدراسة علاقة الأمن الصناعي بالإنتاج على المستوى القومي في سنة 1929 فتوصل إلى نتيجة هي أن المؤسسة التي تتوفر فيها الأمن الصناعي الجيد لها 11 مرة من الحظ لتكون منتجة أكثر من تلك لا تتوفر فيها الأمن⁽²⁾ و بصفة عامة تساهم حوادث العمل في خفض الإنتاجية بالمؤسسات نتيجة لما تخلفه من آثار سلبية على سيرورة النشاط الإنتاجي، بالإضافة إلى تحمل هذه الأخيرة لمجموعة من التكاليف المنتبقة عنها، وتمثل هذه التكاليف فيما يلي :

(1) يعكس معامل الارتباط (Berson) ، قوة العلاقة بين متغيرين X و Y حيث يمثل X المتغير المستقل و Y المتغير التابع حيث

يفسر هذا المعامل درجة تأثير المتغير X على المتغير Y و يعطى بالعلاقة التالية :

$$R = \frac{\Sigma X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{\Sigma X_i^2 - n \bar{X}^2} \sqrt{\Sigma Y_i^2 - n \bar{Y}^2}}$$

(2) مصطفى بلعيد : نفس المرجع السابق ، ص 79 .

- توقف خطوط الإنتاج نتيجة للحوادث .
- إصلاح التلف الذي قد يلحق بالآلات المتسببة في الحوادث .
- الغيابات الناتجة عن حوادث العمل .
- تحمل المؤسسة بتكاليف معالجة المصاب .

وتعتبر حوادث العمل من أهم المعوقات التي تواجه تحسين الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز ذلك أن المؤسسة تعمل بالآلات ومعدات آلية كبيرة ومتطورة وتحتاج إلى مهارات عالية مما يسبب نقص الخبرات والمهارات لدى الأفراد إلى حدوث هذه الحوادث في العمل بما تؤدي إلى إنخفاض الإنتاج و الإنتاجية بالمؤسسة .
و لدراسة أثر حوادث العمل على الإنتاجية بالمؤسسة سوف نقوم بدراسة و تتبع تطور عدد حوادث العمل خلال الفترة 1997-2001 و إنعكاساتها على الإنتاجية خلال نفس الفترة .

الجدول رقم (41) : يوضح تطور عدد حوادث العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
8	9	8	13	12	عدد حوادث العمل مع توقف عن العمل
13	7	11	10	8	عدد حوادث العمل بدون توقف عن العمل
21	16	19	23	20	مجموع عدد حوادث العمل
%38.09	%56.25	%42.10	%56.52	%60	نسبة عدد حوادث العمل مع توقف عن العمل
%61.90	%43.75	%57.78	%43.47	%40	نسبة عدد حوادث العمل بدون توقف عن العمل
%3.18	%1.81	%2.23	%2.86	%2.83	نسبة عدد حوادث العمل مقارنة بإجمالي عدد العمال

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن عدد حوادث العمل قد تطورت بشكل غير منتظم بينما نسبة عدد حوادث العمل مقارنة بإجمالي اليد العاملة، قد إنخفضت ابتداءً من سنة 1997 ، فلقد بلغ عدد حوادث العمل أعلى مستوى لها سنة 1998 و سجلت المؤسسة 23 حادث عمل وبلغت نسبة عدد حوادث العمل 2.86% مقارنة بعدد العمال .

أما في سنة 2001 فلقد سجلت المؤسسة 21 حادث عمل وبلغت نسبة عدد حوادث العمل أعلى مستوى لها حيث نسبة 3.18% مقارنة بإجمالي اليد العاملة .

و لدراسة مدى تأثير حوادث العمل على الإنتاجية سوف نقوم بحساب عدد الأيام المفقودة نتيجة لحوادث العمل، و الجدول التالي يوضح لنا ذلك:

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 207

الجدول رقم (42) : حساب عدد الأيام المفقودة نتيجة لحوادث العمل بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-1997-

2001 .

اليان السنوات	معدل الغياب الإجمالي	معدل الغياب بسبب الحوادث	نسبة معدل الغياب بسبب الحوادث من (ج) معدل الغياب الإجمالي	ساعات الغياب الكلي	ساعات الغياب بسبب الحوادث	الأيام الإضافية بسبب الحوادث
1997	3.13	0.38	12.14	46752	5675.6	709.4
1998	3.33	0.47	14.11	48675	6868	858.5
1999	2.92	0.50	17.12	46197	7908.9	988.6
2000	2.77	0.36	13	47188	6134.4	766.8
2001	2.09	0.27	12.91	36175	4670.1	583.7

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

معدل الغياب بسبب الحوادث

$$\text{نسبة معدل الغياب بسبب الحوادث} = 100 \times \frac{\text{معدل الغياب الإجمالي}}{\text{ساعات الغياب بسبب الحوادث}}$$

معدل الغياب الإجمالي

$$\text{ساعات الغياب بسبب الحوادث} = \text{نسبة معدل الغياب بسبب الحوادث} \times \text{ساعات الغياب الكلي} .$$

ساعات الغياب بسبب الحوادث

$$\text{الأيام الضائعة بسبب الحوادث} = \frac{\text{ساعات الغياب بسبب الحوادث}}{8 \text{ ساعات}}$$

8 ساعات

لقد إرتفعت عدد الأيام المفقودة نتيجة لحوادث العمل في بداية فترة الدراسة وبالظبط في السنوات 1997-1997-1998 ، أما في اواخر فترة الدراسة فلقد إنخفضت عدد الأيام المفقودة نتيجة لهذه الحوادث، فلقد بلغ متوسط الأيام المفقودة خلال الفترة (2001-97) 781.4 يوم أي ما يعادل 26 شهر لمجموع متوسط حوادث العمل .

و لمعرفة مدى خطورة هذه الحوادث و أثرها على أداء الأفراد و الإنتاجية بالمؤسسة ، سوف نقوم بحساب معدل تكرار الحوادث و كذا معدل شدة الإصابة .

■ معدل تكرار الحوادث :

يدل معدل تكرار حوادث العمل أحد المؤشرات المهمة التي يمكن من خلاله مراقبة ظاهرة الحوادث و الإصابات من أجل تحديد الأخطار وأسبابها وبالتالي إتخاذ الإجراءات اللازمة للقضاء عليها أو التخفيف منها و يحسب معدل تكرار الحوادث بالعلاقة التالية (1)

(1) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 511

عدد حوادث العمل

$$\text{معدل تكرار الحادث} = \frac{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}{10^6}$$

عدد ساعات العمل الفعلية

وهذا يعني أن معدل تكرار الحادث يمثل عدد الإصابات التي أدت إلى تعطل أحد الأفراد العاملين أو أكثر عن العمل ليوم واحد أو أكثر و ذلك على مدى مليون ساعة عمل .

و لحساب معدل تكرار الحادث بمؤسسة الأنايب قمنا بإعداد الجدول التالي :

الجدول رقم (43) : حساب معدل تكرار الحادث بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-

2001

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
عدد حوادث العمل	20	23	19	16	21
عدد ساعات العمل الفعلية	1442391	1542438	1638601	1707145	1794727
معدل تكرار الحادث	13.8	14.9	11.5	9.3	11.7

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معدل تكرار الحوادث بالمؤسسة هو معدل متغير و متذبذب (غير مستقر) حيث إرتفع في السنوات الأولى من الدراسة (1997 - 1998) ، ليعود بعدها إلى الإنخفاض في السنوات الأخيرة مقارنة بسنوات فترة الدراسة، حيث بلغ متوسط معدل تكرار الحوادث لمجموع سنوات الدراسة 12.24 أي أن معدل حوادث العمل هو في حدود 12 حادث في كل مليون ساعة عمل بالمؤسسة ، و يلاحظ أن هذا المعدل هو معدل متوقع في مؤسسة صناعية ذات تكنولوجيا عالية ، كما انه أقل من معدل حوادث العمل في المؤسسات الصناعية الأوربية إذ يبلغ 23 في كل مليون ساعة عمل وفي المؤسسات الأمريكية هو أقل من 10 بينما نجده في حدود 2 في المؤسسات اليابانية (1)

■ معدل شدة الإصابة :

يعكس معدل شدة الإصابة درجة خطورة الإصابة التي تعرض لها العامل والتي إستدعت توقفه عن العمل لمدة

معينة . و يحسب هذا المعدل بالعلاقة التالية : (2)

عدد الأيام الضائعة بسبب الحوادث

$$\text{معدل شدة الحادث أو الإصابة} = \frac{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}{10^6}$$

عدد ساعات العمل الفعلية

إن هذا المعدل يقيس لنا عدد أيام العمل الضائعة في كل مليون ساعة عمل فعلية ، و لحساب معدل شدة

الحادث بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز قمنا بإعداد الجدول التالي :

(1) حسن يرقى : نفس المرجع السابق ، ص 222

(2) د. صالح عودة سعيد : نفس المرجع السابق ، ص 512

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 209

الجدول رقم (44) : حساب معدل شدة الحادث بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز خلال الفترة 1997-1997-

2001

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات
583.7	766.8	988.6	858.5	709.4	البيان
1794727	1707145	1638601	1542438	1442391	عدد الأيام الضائعة بسبب الحوادث
325.2	449.1	603.3	556.7	491.8	عدد ساعات العمل الفعلية
					معدل شدة الحوادث

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يظهر من خلال الجدول أعلاه ان معدل شدة الحادث بالمؤسسة هو معدل متزايد في بداية فترة الدراسة (1997-1998-1999) فقد بلغ 603.3 أي أن هناك حوالي 603 يوم ضائعة من حوالي مليون ساعة عمل بسبب حوادث العمل .

أما في السنوات الأخيرة من الدراسة (2000-2001) فلقد إنخفض معدل نسبة الحادث ليصل إلى 325.2 أما متوسط معدل شدة الإصابة خلال جميع السنوات الدراسة فقد بلغ 485.2 ، أي أن هناك حوالي 485 يوم عمل ضائعة في كل مليون ساعة عمل بسبب حوادث عمل بالمؤسسة .

و لقياس قوة الارتباط بين حوادث العمل والإنتاجية فاننا سنقوم بحساب معامل الارتباط بين المتغيرين والجدول التالي يوضح لنا ذلك:

الجدول رقم (45) : يوضح حساب معامل الارتباط بين عدد حوادث العمل وإنتاجية ساعة العمل بمؤسسة الأنابيب الناقلة للغاز

خلال الفترة 2001-1997.

(Y _i) ²	(X _i) ²	(X _i × Y _i)	إنتاجية ساعة العمل (Y _i)	عدد الحوادث (X _i)	البيان
0.000729	400	0.54	0.027	20	1997
0.000841	529	0.667	0.029	23	1998
0.0009	361	0.57	0.030	19	1999
0.000361	256	0.304	0.019	16	2000
0.000529	441	0.483	0.023	21	2001
0.00336	1987	2.564	0.128	99	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

$$\bar{X} = 19.8 \quad , \quad \bar{X}^2 = 392.04$$

$$\bar{Y} = 0.0256 \quad , \quad \bar{Y}^2 = 0.00065536$$

$$R = \frac{0.00296}{0.047220334} = +0.626848594$$

لقد بلغ معامل الارتباط بين معدل حوادث العمل و إنتاجية ساعة العمل قيمته R=+0.62 و هي قيمته موجبة ، و تفسر لنا هذه النتيجة أن الزيادة في حوادث العمل تؤدي إلى زيادة إنتاجية ساعة العمل و العكس كذلك صحيح ، غير أنه ميدانياً و منطقياً هذه العلاقة غير صحيحة لذلك فإنه يمكن تفسيرها بأن التغيرات التي تحدث في

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 210

إنتاجية ساعة العمل لا يمكن إرجاعها إلى التغيرات التي تحدث في حوادث العمل. بمعنى آخر فإنه ليس لحوادث العمل تأثير كبير على إنتاجية العمل ان هناك عوامل أخرى لها تأثير قوي على إنتاجية ساعة العمل بالمؤسسة .

3- دوران العمل :

يقيس معدل دوران العمل حركة دخول وخروج الأفراد ، فهو مؤشر يعكس درجة استقرار قوة العمل داخل المؤسسة ، ويمكن حسابه بالعلاقة التالية :

عدد العاملين المعينين + عدد العاملين تاركي الخدمة خلال الفترة

$$\text{معدل دوران العمل} = \frac{\text{عدد العاملين المعينين} + \text{عدد العاملين تاركي الخدمة خلال الفترة}}{100 \times \text{متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة}}$$

متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة

كما يمكن حسابه كذلك بالعلاقة التالية :

معدل دوران العمل = معدل الإنضمام + معدل الانفصال . حيث :

عدد العاملين خلال الفترة

$$\text{معدل الإنضمام} = \frac{\text{عدد العاملين تاركي الخدمة خلال الفترة}}{100 \times \text{متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة}}$$

متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة

عدد العاملين تاركي الخدمة خلال الفترة

$$\text{معدل الانفصال} = \frac{\text{عدد العاملين تاركي الخدمة خلال الفترة}}{100 \times \text{متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة}}$$

متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة

إن إرتفاع معدل دوران العمل بالمؤسسة يمكن إرجاعه إلى مجموعة من الأسباب تتمثل فيما يلي :

- انخفاض الأجور مقارنة بالمؤسسات الأخرى .

- طبيعة العمل بالمؤسسة .

- وجود فرص عمل أفضل خارج المؤسسة .

- مزايا و حوافز أفضل خارج المؤسسة .

بالإضافة إلى هذا فإن دوران العمل يمثل أحد معوقات تحسين الإنتاجية حيث يترتب عليه مجموعة من التكاليف التي

تتبعكس مباشرة على إنتاجية المؤسسة و تتمثل هذه التكاليف في النقاط التالية :

- التكاليف الخاصة بإختبار و تعيين الفرد الجديد .

- التكاليف المنفقة على الفرد الجديد لتدريبه .

- إرتفاع معدل الحوادث العمال الجدد و ما يترتب على ذلك من تكاليف .

- الإنتاج الضائع في الفترة ما بين ترك العمل و تعيين عامل جديد .

- تشغيل الآلات و الأجهزة بأقل من الطاقة المتاحة خلال الفترة التعيين و التدريب .

- تكلفة التالف والعامد الناتج عن تشغيل العامل الجديد خلال الفترة الأولى لعمله .

إذن كل هذه التكاليف قد تنتج نتيجة لدوران العمل بالمؤسسات و هو ما يمكن تجنبها في حالة الإبقاء على العمالة

القديمة و الإحتفاظ بها و عدم إستبدالها بعمالة أخرى جديدة .

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 211

و لدراسة أثر دوران العمل على الإنتاجية سوف نقوم بتتبع حركة العمالة (توظيف ، إنفصال) بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز .

ليتم بعد ذلك حساب معدل دوران العمل بالمؤسسة خلال الفترة 1997 - 2001 .

الجدول رقم (46) : يوضح تطور معدل دوران العمل بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 2001-1997

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
متوسط عدد العمال	705	753	827	866	770
عدد العمال المعينين	200	288	285	337	203
عدد العمال التاركي للعمل	213	195	233	295	424
معدل الإنضمام %	28.36%	38.24%	34.46%	37%	26.36%
معدل الإنفصال %	30.21%	25.90%	28.17%	34.06%	55.06%
معدل دوران العمل %	58.57%	64.14%	62.63%	71.06%	81.42%

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

عدد العمال في بداية المدة × عدد العمال في نهاية المدة

----- = متوسط عدد العمال

2

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن العمالة بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز تعرف عدم الإستقرار ، وهو ما يفسره لنا معدل دوران العمل و يلاحظ من الجدول السابق أن هذا المعدل هوفي إرتفاع مستمر منذ بداية فترة الدراسة ، فقد بلغ متوسط معدل دوران العمالة خلال فترة الدراسة (2001/1997) . 67.56% و هذا المؤشر يعكس كثرة عمليات التغيير التي تحدث في صفوف العاملين خاصة إذا أخذنا أوائل فترات الدراسة أي في سنة 2000 و 2001 و بالخصوص في سنة 2001 و التي شهد فيها معدل دوران العمل أعلى مستوى له حيث بلغ 81.42% و يرجع الإرتفاع معدل دوران العمل خلال هذه السنة إلى الإرتفاع في معدل الإنفصال حيث بلغ 55.06% و بلغ تاركي العمل 424 عامل خلال هذه السنة .

و يمكن إرجاع الإرتفاع في معدل دوران العمل بالمؤسسة إلى سياسة التوظيف التي تتبعها ، حيث يتم توظيف يد عاملة جديدة عند إستلام عقد إنتاج جديد وفي نهايته تلجأ المؤسسة إلى تخفيض أو تسريح العمال بهدف تخفيض التكاليف و رفع القدرة التنافسية .

و لدراسة أثر دوران العمل على الإنتاجية بالمؤسسة فإننا سنقوم بحساب معامل الإرتباط (R) بين دوران العمل وإنتاجية العمل معبراً عنها بالعلاقة (كمية الإنتاج/ عدد العمال) . لقد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يبين لنا ذلك :

2001-1997

$(Y_i)^2$	$(X_i)^2$	$(X_i \times Y_i)$	إنتاجية العمل (Y_i)	معدل دوران العمل (X_i)	البيان السنوات
3140.4816	3430.4449	3282.2628	56.04	58.57	1997
3128.1649	4113.9396	3587.3502	55.93	64.14	1998
3521.2356	3922.5169	3716.4642	59.34	62.63	1999
1370.4804	5049.5236	2630.6412	37.02	71.06	2000
4238.01	6629.2164	5300.442	65.10	81.42	2001
15398.3725	23145.6414	18517.1604	273.43	337.82	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

$$\bar{X} = 67.564 , \quad \bar{X}^2 = 4564.894096$$

$$\bar{Y} = 54.686 , \quad \bar{Y}^2 = 2990.558596$$

$$43.13588$$

$$R = \frac{18517.1604}{378.2951021} = + 0.114027064$$

من خلال الجدول أعلاه و الذي يعكس لنا مدى تأثير معدل دوران العمل على الإنتاجية نلاحظ أن معامل الارتباط موجب و قيمته ضعيفة ($R=0.11$) ، و تبين لنا هذه النتيجة ان الإرتفاع في معدل دوران العمل يؤدي إلى زيادة إنتاجية العمل ، و هذه النتيجة غير منطقية ووتتنافا مع مفاهيم و العوامل المؤثرة على الإنتاجية ، و يمكن أن نفسر هذه النتيجة إلى أن التغيرات التي تحدث في إنتاجية العمل لا يمكن تفسيرها أو إرجاعها على التغيرات التي تحدث في معدل دوران العمل ، بقدر ما يمكن إرجاعها إلى عوامل أخرى ذات أثر كبير على إنتاجية العمل بالمؤسسة .

المطلب الثاني : المعوقات المادية والتقنية .

و تمثل هذه المعوقات أساسا في عنصري و هما :

- نسبة و كمية الفقد من المادة الأولية أثناء العملية الإنتاجية .
- جودة الانتاج و نقصد بذلك الانتاج المعيب أو الغير مطابق للمواصفات .
- الأصول الغير مستقلة .
- تعطل الآلات و المعدات الإنتاجية .

1- نسبة هدر المواد الأولية (كمية الفاقد منها أثناء العمليات الإنتاجية) :

تمثل كمية المواد المهذورة أثناء العمليات الإنتاجية معوقا ذا أثر كبير على الإنتاجية بالمؤسسة و يلاحظ ان كمية الفاقد من المواد ترتبط بعدة تكاليف تتمثل: في المبالغ المفقودة من الكمية المشتراة و التي تتمثل في الكميات المهذورة من المادة الأولية ، تكاليف نقل و تخزين هذه الكميات في حالة إعادة بيعها، تكاليف التخلص من هذه الكميات .. إلخ

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 213

أما فيما يتعلق بنسبة هدر المادة الأولية في العملية الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز ، فلقد قلنا بأن المادة الأولية الأساسية في صناعة الأنايب هي لفائف الحديد و التي تدخل بنسبة 95%، و بذلك إختصرنا في دراستنا لمعوقات تحسين الإنتاجية على الكميات المهذورة من هذه المادة الأولية .

و لقد اخذنا الجدول التالي الذي يبين لنا تطور الكميات المتلفة من المادة الأولية و نسبتها مقارنة بالكميات المستهلكة من المادة الأولية خلال الفترات 1997 - 2001 :

جدول رقم (48) : يوضح تطور كمية الفقد من المواد الأولية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز خلال الفترة 2001-1997

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
الكمية المستهلكة من المواد الأولية	40917	46854	53518	35070	45230
كمية الفاقد من المادة الأولية (طن)	95	104	112	84	107
نسبة كمية الفاقد من المادة الأولية	% 0.23	% 0.22	% 0.20	% 0.23	% 0.23

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يلاحظ من الجدول السابق ان نسبة كمية الفقد من المادة الأولية مستقرة إلى حد ما وقد تراوحت نسبتها بين 0.20% و 0.23% خلال سنوات دراسة ، و قد بلغ متوسط نسبة الفقد خلال السنوات 97-2001 نسبة 0.22% و يمكن إرجاع أسباب الفقد من المادة الأولية بالمؤسسة محل لدراسة إلى عوامل عديدة منها :

- طبيعة المادة الأولية و مدى جودتها .

- الآلات و المعدات و مدى حداتها و تكنولوجيتها .

- العامل المشرف على العملية الإنتاجية و مدى الخبرة التي يتمتع بها في هذا المجال .

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك فاقد طبيعي أو ظروفي لسير العمليات الإنتاجية ، و فقد غير طبيعي و الناتج عن الأسباب السابقة الذكر .

2- الإنتاج الميعب :

تمثل كمية الإنتاج غير المطابق للمواصفات ، أو المنتج الميعب الذي يحمل عيوباً ، إنتاج مرفوض من طرف زبون بالمؤسسة ، و هو ما ينتج عنه تحمل المؤسسة بجميع التكاليف المنبثقة عنه ، و لدراسة تطور الإنتاج الميعب بالمؤسسة محل الدراسة قمنا بإعداد الجدول التالي:

الشكل رقم (49): يوضح تطور كمية الإنتاج الميعب ونسبتها مقارنة بالإنتاج الإجمالي خلال السنوات 1997 - 2001

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001
البيان					
الإنتاج المطابق	39510	44865	50565	32616	43304
الإنتاج الغير المطابق	1407	1989	2953	1219	1677
الإنتاج الإجمالي	40917	46854	53518	33835	44981
نسبة الإنتاج غير مطابق	% 3.43	% 4.24	% 5.51	% 3.60	% 3.72

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 214

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن نسبة الإنتاج غير مطابق قد إرتفعت خلال سنوات الدراسة و قد وصلت هذه النسبة إلى 2953 طن من الإنتاج الإجمالي أي بنسبة 5.51% وقد إنخفضت لتصل إلى 3.60% و 3.72% من الإنتاج الإجمالي و خلال السنتي 2000 و 2001 .
و لدراسة أثر الإنتاج المعيب على الإنتاجية بالمؤسسة سوف نقوم بحساب الفقد في إنتاجية العمل، الناتج عن الإنتاج المعيب ، و الجدول التالي يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (50) : يوضح تطور الفقد من إنتاجية العمل بسبب الإنتاج المعيب بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	البيان
الإنتاج المطابق : (1)	39510	44865	50565	32616	43304	
الإنتاج الغير المطابق : (2)	1407	1989	2953	1219	1677	
الإنتاج الإجمالي : (3)	40917	46854	53518	33835	44981	
عدد العمال : (4)	705	802	852	881	660	
إنتاجية العمل : (4/1) (5)	56.04	55.94	59.34	37.02	65.61	
إنتاجية العمل : (4/3) (6)	58.03	58.42	62.81	38.40	68.15	
الفقد في إنتاجية العمل : (5-6)	1.99	2.48	3.47	1.38	2.54	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

لقد تراوحت قيمة الفقد من إنتاجية العمل خلال سنوات الدراسة (2001/97) بين قيمتين 1.38 و 3.47 طن للعمال الواحد ، أما متوسط الفقد في إنتاجية العمل فقد بلغ 2.37 طن للعمال خلال جميع سنوات الدراسة .
و نشير إلى أن الفقد من إنتاجية العمل قد بلغ أعلى قيمة له في سنة 1999 حيث بلغ 3.47 طن/ للعمال وبنسبة 5.52% من إجمالي إنتاجية العمل والتي بلغت 62.81 طن/ للعمال الواحد .

3- الأصول غير المستغلة :

تمثل الأصول غير المستغلة أحد أكبر العوامل إستنزافا للإنتاجية و بالأخص إنتاجية رأس المال و تعد أصول غير منتجة و تتحمل المؤسسة جميع التكاليف المنبثقة عنها كإهلاكات مثلا ، ولتحسين إنتاجية المؤسسة يفترض التخلص من هذه الأصول و بيعها أو جعلها منتجة أو تأجيرها إلى مؤسسات أخرى ، ... إلخ .
و لدراسة تطور قيمة الاصول غير المستغلة بمؤسسة محل الدراسة، قمنا بإعداد الجدول التالي :

215 | الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها)

الجدول رقم (51) : تطور قيمة الاصول غير المستغلة بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة 1997-2001.

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيان
9479.026	12326484	23838040	28460572	37131424	الاصول غير المستغلة
929155860	659170312	822001392	981399046	1160357024	إجمالي الأصول الثابتة
% 1.3	% 1.87	% 2.9	% 2.9	% 3.2	النسبة الأصول غير مستغلة إلى إجمالي أصول

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يظهر لنا من خلال الجدول أن نسبة الأصول غير مستغلة من إجمالي الاصول الثابتة هي في إنخفاض مستمر وقد تراوحت بين 1.3 % و 3.2 % خلال فترة الدراسة، وقد سجلت أعلى نسبة في سنة 1997 بينما سجلت أدنى نسبة لها في سنة 2001 .

و لدراسة مدى تأثير قيمة الأصول غير المستغلة على الإنتاجية فإننا سنقوم بحساب الفقد في إنتاجية رأس المال الناتج عنها و قد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يوضح لنا ذلك :

الجدول رقم (52) : تطور الفقد من إنتاجية رأس المال بسبب الاصول غير المستغلة بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة

2001-1997.

2001	2000	1999	1998	1997	السنوات البيان
3347628371	2735500679	3042851198	2529224859	1932099443	الإيرادات الكلية (1)
729155860	659170312	822001392	981399046	1160357024	إجمالي قيمة الاصول الثابتة (2)
9479026	12326484	23838040	28460572	37131424	إجمالي قيمة الأصول غير مستغلة (3)
719676834	646843828	798163352	952938474	1123225600	إجمالي قيمة الأصول المستغلة (4)
4.59	4.15	3.70	2.57	1.66	إنتاجية رأس المال (5) ($\frac{1}{2}$)
4.65	4.22	3.81	2.65	1.72	إنتاجية رأس المال (6) ($\frac{1}{4}$)
0.06	0.07	0.11	0.08	0.06	الفقد في إنتاجية رأس المال (6) - (5)

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 216

لقد تسببت الأصول غير المستغلة في تخفيض إنتاجية رأس المال بقيم متفاوتة خلال فترة الدراسة وقد تراوح الفقد في إنتاجية رأس المال بين قيمتي 0.06% و 0.11% خلال سنوات الدراسة .
و يلاحظ من الجدول أن إنتاجية رأس المال كان من المفروض أن تأخذ القيم 1.72 ، 2.65 ، 3.81 ، 4.22 ، 4.65 خلال السنوات 1997 ، 1998 ، 1999 ، 2000 ، 2001 على التوالي ، لكن قيمة الأصول غير المستغلة أدت إلى خفض في إنتاجية رأس المال ب 0.06 ، 0.08 ، 0.11 ، 0.07 ، 0.06 خلال سنوات السابقة و على التوالي .

4- تعطل الآلات و المعدات الإنتاجية :

يعتبر تعطل الآلات و توقفها خلال العملية الإنتاجية من أهم المعوقات التي تواجه التحسن في الإنتاجية ذلك أنها تسبب في توقف العمال عن العمل و إنقطاع في العمليات الإنتاجية مما يترتب عليه من تحمل تكاليف مثل الأحمال ، الإهلاكات في الأصول الثابتة ، ... إلخ . و عدم الوفاء بالبرنامج الإنتاجي في التواريخ المحددة .
و من أجل إبراز الأثر الذي تمارسه تعطلات الآلات بالمؤسسة جمعنا المعلومات الخاصة بذلك خلال فترة الدراسة .
الجدول رقم (53) : يوضح تطور عدد ساعات توقف الآلات بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة 1997-2001 .

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
24897	25685	22016	17292	20704	ساعات عمل الآلات النظرية
8605	6556	9915	7401	6989	عدد ساعات العمل
16292	19129	12101	9891	13715	عدد ساعات التوقف
% 34.56	%26	%45	%42.80	%33.75	معدل عدد ساعات العمل
% 65.43	%74	% 55	%57.20	%66.24	معدل عدد ساعات التوقف

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن عدد ساعات التوقف أعلى من عدد ساعات عمل الآلات ، فقد بلغ متوسط عدد ساعات عمل الآلات خلال السنوات 2001/97 بنسبة 36.42% في حين بلغ متوسط عدد ساعات التوقف 63.57% . وترجع أسباب توقف الآلات الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز إلى عدة عوامل (توقف إضطراري ، توقف الصيانة ، توقف لسبب أعطال ، توقف لأسباب ناتجة عن عدم تواجد قطع غيار ، مواد تشحيم... إلخ) ، ويلاحظ الجدول التالي أسباب توقف الآلات الإنتاجية بالمؤسسة وخلال الفترة 2001-1997 :

الفصل الثالث : الإنتاجية بمؤسسة الأنايب الناقلة للغاز (قياسها وتحليلها ومعوقات تحسينها) 217

الجدول رقم (54) : يوضح أسباب و أنواع توقف الآلات الإنتاجية بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة 2001-1997

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
16292	19129	12101	8259	13715	عدد ساعات التوقف
3630	2752	5196	4570	3466	توقف إضطراري (الضروري)
%22.28	%14.38	%42.93	%55	%25.27	النسبة (%)
390	1062	1547	305	357	توقف الصيانة
%2.39	%5.55	%12.78	%3.70	%2.60	النسبة (%)
1649	3275	3291	2204	2835	توقف بسبب الأعطال
%10.12	%17.12	%27.19	%26.68	%20.67	النسبة (%)
10623	12040	2067	1180	7057	توقف (أسباب أخرى)
%65.20	%62.94	%17.08	%14.28	%51.45	النسبة (%)

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أسباب تعطل الآلات بالمؤسسة ترجع أساساً للتعطلات الناتجة عن النقص في قطع الغيار أو مواد التشحيم ، ... إلخ ، و قد بلغ متوسط هذه التوقفات الناتجة عن هذه الأسباب نسبة 42.19% خلال فترة الدراسة 2001/97 ، كما يمثل التوقف الإضطراري العامل الثاني في أسباب التعطل و بلغ متوسطها 31.97% من متوسط عدد ساعات التوقف ، و تعتبر هذه التوقفات ضرورية لسير عمليات الإنتاج بالمؤسسة كما يمثل التوقف الناتج بسبب الأعطال العامل الثالث و بلغ متوسطه نسبة 20.35% ، اما التوقف للصيانة فبلغ 5.4% من إجمالي متوسط عدد ساعات التوقف .

و لدراسة أثر تعطل الآلات على الإنتاجية، سوف نقوم بحساب معامل الارتباط بين عدد ساعات التوقف و إنتاجية الآلات و قد قمنا بإعداد جدول يظهر لنا ذلك :

الجدول رقم (55) : يوضح حساب معامل الارتباط بين ساعات التوقف وإنتاجية العمل بمؤسسة الأنايب للغاز خلال الفترة

2001-1997

السنوات					البيان
$(Y_i)^2$	$(X_i)^2$	$(X_i) (Y_i)$	إنتاجية العمل (Y_i)	نسبة ساعات التوقف (X_i)	
3140.4816	4387.7376	3712.0896	56.04	66.24	1997
3128.1649	3271.84	3199.196	55.93	57.20	1998
3521.2356	3025	3263.7	59.34	55	1999
1370.4804	5476	2739.48	37.02	74	2000
4238.01	4281.0849	4259.493	65.10	65.43	2001
15398.3725	20441.6625	17173.9586	273.43	317.87	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب بناء على وثائق المؤسسة

- 9- كاريش صليحة : دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة ، حالة المؤسسة الجزائرية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر-الجزائر - 1999 .
- 10- ولد دين محمد عبد الله : محاولة تشخيص و صياغة الخيار الاستراتيجي لتنمية المؤسسة الصناعية ، موريتانيا دراسة حالة المؤسسة العربية للحديد و الصلب " صافا " رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر -الجزائر - 1998 .
- 11- يرقي حسن : أسس نظام التدريب و تقييم فاعليته في المؤسسة الصناعية ، دراسة حالة المؤسسة الوطنية للسيارات الصناعية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر-الجزائر - 1997 .
- 12- TOUIL Ahmed: La Productivité du travail concept et Porter dans la détermination du niveau de l'emploi, Thèse de doctorat en sciences économiques Université de Paris.

رابعاً: وثائق المؤسسة

- 1- الميزانية المحاسبية و جدول حسابات النتائج للسنوات 1997-1998-1999-2000-2001 .
- 2- التقارير السنوية لوظائف المؤسسة (وظيفة إدارة الموارد البشرية ، وظيفة إدارة الإنتاج ، الوظيفة التجارية) للسنوات 1997-1998-1999-2000-2001 .
- 3- التقرير السنوي العام لنشاط المؤسسة للسنوات 1997-1998-1999-2000-2001 .
- 4- الاتفاقية الجماعية لسنة 1998 .