

2003

كلية الدراسات العليا

اعداد :

عائشة علي عبد القادر الطيبي

اشراف:

د . باسم محمد جلول

قدمت هذه الرسالة استكمالاً للحصول على درجة الماجستير في إدارة السياسة

الاقتصادية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية .

نابلس - فلسطين

١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

تحليل وقياس انتاجية العامل في الصناعات  
التعوييلية في الضفة الغربية

اعداد :

عائشة علي عبد القادر الطيبي

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ ٦/٥/٢٠٠١ واجيزت .

لجنة المناقشة

١- الدكتور باسم مكحول ..... رئيساً

٢- الدكتور حسن ياسين ..... عضواً

٣- الدكتور جواد التاجي ..... عضواً

بسم الله الرحمن الرحيم

"وعلمك ما لم تكن تعلم ❁ وكان فضل الله عليك عظيما "

صدق الله العظيم

## الاهداء

- الى والدتي نبع الحنان والعطاء الذي لا ينضب .
- الى والدي الذي غرس في قلبي حب العلم والوطن منذ نعومة اظافري .
- الى اشقائي وشقيقتي على ما قدموه من دعم ومؤازرة .
- الى نروحي على جهوده الكبيرة ومساندته لي .
- الى جموع اساتذتي عرفانا لهم بحمिल عطائهم .
- الى من هم اكرم منا جميعا شهداء فلسطين .
- الى كل جرح نرف لبروي بدمه جذور النبتون .
- الى نرملائي ونرميلاتي في الدراسة .

اهدي هذه الدراسة المتواضعة

## شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الانبياء والمرسلين ، الحمد لله الذي وهبني التصميم ، وقدر لي فرصة اتمام هذه الرسالة والخروج بها الى حيز الوجود .

- لا يسعني بعد ان اشرفت رسالتي على الانتهاء الا ان اتقدم بجزيل الشكر والامتنان والتقدير من استاذي الدكتور باسم مكحول الذي اشرف على الرسالة ، حيث كان لتوجيهاته وارشاداته وملاحظاته القيمة دور كبير في الخروج بهذا العمل المتواضع والذي امل ان يكون خطوة اولى في طريق اجراء البحوث علمية عامة وشاملة ، فله كل الاحترام .

- كما اتقدم بجزيل الشكر والعرفان من الدكتور حسن ياسين والدكتور جواد الناجي ، اللذين شاركا في لجنة المناقشة ، فلهما كل الاحترام .

- كما اتقدم بالشكر وخالص العرفان من جميع اساتذتي في جامعة النجاح الوطنية وبخاصة اساتذة قسم الاقتصاد .

- كما واشكر الاخوة في وزارة الصناعة الفلسطينية والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لما قدموه من مساعدة اسهمت في انجاح هذه الدراسة ، فلهم كل الاحترام .

- كما واتقدم بالشكر الى كل شخص حريص على تطوير مؤسساتنا ومشاريعنا الانتاجية ، وكل من مد لي يد المساعدة في اتمام هذه الدراسة وزودنا بالمعلومات الضرورية .

- واتقدم بالشكر من ادارة جامعة النجاح الوطنية ممثلة برئيسها وجميع العاملين فيها .

- واتقدم بالشكر والعرفان من الدكتور وائل ابو صالح الذي قام بتدقيق الرسالة لغويا ، فله كل الاحترام .

- كما اتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساعدني في اخراج هذه الدراسة بالصورة الجيدة وما فيه من معلومات مفيدة .

راجيا ان اكون قد وفقت في تحقيق الاهداف المرجوة من الدراسة .

والله ولي التوفيق

| الترتيب | الموضوع                         |
|---------|---------------------------------|
| ب       | الاهداء                         |
| ج       | الشكر والتقدير                  |
| د       | فهرس المحتويات                  |
| ط       | فهرس الجداول                    |
| ي       | الملخص                          |
| ٨-١     | الفصل الاول                     |
| ١       | ١-١ المقدمة                     |
| ١       | ٢-١ اهمية البحث                 |
| ٢       | ٣-١ مشكلة البحث                 |
| ٢       | ٤-١ أهداف البحث                 |
| ٣       | ٥-١ منهجية البحث                |
| ٣       | ١-٥-١ البيانات الاحصائية        |
| ٤       | ٢-٥-١ أسلوب التحليل             |
| ٥       | ٦-١ فرضيات الدراسة              |
| ٦       | ٧-١ متغيرات البحث وأسلوب قياسها |
| ٦       | ١-٧-١ المتغير التابع            |
| ٧       | ٢-٧-١ المتغيرات المستقلة        |

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| ٣٢-٩ | الفصل الثاني                                        |
|      | المخلفية النظرية والدراسات السابقة والنموذج القياسي |
| ٩    | ١-٢ مفهوم الاتاجية                                  |
| ١٢   | ٢-٢ أهمية الاتاجية                                  |
| ١٣   | ٣-٢ مقياس الاتاجية                                  |
| ١٣   | ١-٣-٢ مقياس الاتاجية الكلية                         |
| ١٤   | ٢-٣-٢ مقياس الاتاجية الجزئية                        |
| ١٨   | ٤-٢ العوامل المؤثرة في اتاجية العامل                |
| ٢١   | ٥-٢ الدراسات السابقة                                |
| ٢٢   | ١-٥-٢ الدراسات الاجنبية                             |
| ٢٥   | ٢-٥-٢ الدراسات العربية                              |
| ٣٠   | ٦-٢ النموذج القياسي                                 |

٦٣-٣٣

## الفصل الثالث

نبذة عن قطاع الصناعة التحويلية في فلسطين

٣٣

١-٣ المقدمة

٣٤

٢-٣ مشكلات الصناعة الفلسطينية

٣٦

٣-٣ الصناعات التحويلية في فلسطين

٣٨

٤-٣ عدد المنشآت في الصناعات التحويلية

٤٢

٥-٣ مساهمة الأنشطة الصناعية في الاتساج والتوظيف

٤٤

٦-٣ العمالة في قطاع الصناعات التحويلية

٤٧

٧-٣ التوزيع المهني للعاملين في الصناعة التحويلية

٤٩

٨-٣ العمالة النسائية في الصناعات التحويلية

٥٠

٩-٣ مستويات الأجور في الصناعات التحويلية

٥١

١٠-٣ الاستثمار في الصناعات التحويلية

٥٣

١١-٣ تكلفة فرصة العمل الواحدة في الصناعات التحويلية

٥٦

١٢-٣ الإنتاجية في الصناعات التحويلية

٥٦

١-١٢-٣ إنتاجية العامل

٥٨

٢-١٢-٣ إنتاجية العامل والأجور

٦٠

٣-١٢-٣ إنتاجية رأس المال

٦١

٤-١٢-٣ إنتاجية الأجور

٩١-٦٤

## الفصل الرابع

### تحليل النتائج

٦٤

#### ١-٤ تحليل النتائج

٦٥

٢-٤ التحليل الاحصائي واختبار الفرضيات على اساس أسلوب الانحدار المتعدد

٧٠

٣-٤ التحليل الاحصائي واختبار الفرضيات على اساس أسلوب الانحدار التدرجي

٧٠

١-٣-٤ على مستوى الصناعة التحويلية

٧٢

٢-٣-٤ على مستوى النشاط الاقتصادي

٧٢

١-٢-٣-٤ الأغذية والمشروبات

٧٣

٢-٢-٣-٤ صناعة المنسوجات

٧٥

٣-٢-٣-٤ صناعة الملابس

٧٧

٤-٢-٣-٤ صناعة دباغ الجلود وصنع الأحذية

٧٨

٥-٢-٣-٤ صناعة الخشب

٧٩

٦-٢-٣-٤ صناعة الورق

٨١

٧-٢-٣-٤ صناعة الطباعة والنشر

٨٢

٨-٢-٣-٤ صناعة المنتجات الكيماوية

٨٤

٩-٢-٣-٤ صناعة منتجات المطاط واللدائن

٨٥

١٠-٢-٣-٤ صناعة المعادن اللافلزية

٨٧

١١-٢-٣-٤ صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات

٨٨

١٢-٢-٣-٤ صناعة الآلات والمعدات الأخرى

٩٠

١٣-٢-٣-٤ صناعة الآثاث

٩٥-٩٢

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

٩٢

١-٥ نتائج الدراسة

٩٤

٢-٥ التوصيات

المراجع

٩٥

المراجع العربية

١٠٠

المراجع الاجنبية

١٠٢

الملخص بالانجليزية

## فهرس الجدول

| الترتيب | الجدول                                                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٣٩      | ١-٤-٣ عدد المنشآت الصناعية حسب النشاط الاقتصادي في الضفة الغربية وقطاع غزة ونسبتها المئوية عام ١٩٩٨ . |
| ٤١      | ٢-٤-٣ توزيع القيمة المضافة بين فروع الصناعة التحويلية عام ١٩٩٨ .                                      |
| ٤٢      | ٣-٤-٣ توزيع المنشآت في الصناعات التحويلية حسب المناطق الجغرافية لعام ١٩٩٧ .                           |
| ٤٤      | ٥-٣ مساهمة الصناعة التحويلية في التوظيف والانتاج .                                                    |
| ٤٥      | ١-٦-٣ حجم المنشأة الصناعية حسب العاملين فيها لعام ١٩٩٨ .                                              |
| ٤٧      | ٢-٦-٣ توزيع المنشآت في الصناعات التحويلية حسب الحجم لعام ١٩٩٧ .                                       |
| ٤٩      | ٧-٣ تصنيف العاملين في المنشآت حسب طبيعة العمل الذي يقوم به العامل في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٧ .   |
| ٥٠      | ٨-٣ توزيع النساء العاملات في الصناعة التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                            |
| ٥١      | ٩-٣ معدل اجور العاملين في الصناعات التحويلية في الشهر لعام ١٩٩٨ .                                     |
| ٥٣      | ١٠-٣ راس المال المستثمر في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                             |
| ٥٥      | ١١-٣ كلفة فرصة العمل الواحد في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                         |
| ٥٨      | ١-١٢-٣ انتاجية العامل في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                               |
| ٥٩      | ٢-١٢-٣ انتاجية العامل والاجور في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                       |
| ٦١      | ٣-١٢-٣ انتاجية راس المال في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                            |
| ٦٣      | ٤-١٢-٣ انتاجية الاجور في الصناعات التحويلية لعام ١٩٩٨ .                                               |

## الملخص

سعت هذه الدراسة الى قياس مدى اهتمام شركات الصناعة التحويلية ككل ، وعلى مستوى فروع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية بمعدل أجر العامل ، ومتوسط نصيب العامل من راس المال ، والخوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين ، ونسبة العمال المهرة إلى اجمالي عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب . وأثر ذلك الاهتمام على انتاجية العامل في الصناعة التحويلية ككل ، وعلى مستوى فروع الصناعة التحويلية .

بينت نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها من وزارة الصناعة الفلسطينية عن طريق استمارة الملف الصناعي للعام ١٩٩٧ ، قلة اهتمام الشركات بهذه العوامل ، وأن أكثر هذه العوامل تأثيرا في انتاجية العامل هي معدل اجر العامل ومتوسط نصيب العامل من راس المال . اما بقية العوامل المتمثلة بالخوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، ونسبة العمال المهرة الى اجمالي عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب ، فقد تبين عدم وجود علاقات ذات دلالة احصائية بينها وبين انتاجية العامل ، واما بالنسبة لفروع الصناعة التحويلية فقد تبين أن أكثر العوامل تأثيرا في انتاجية العامل هي معدل اجر العامل .

وتم تقديم مجموعة من التوصيات التي تهدف الى زيادة الاهتمام بانتاجية العامل .

## الفصل الأول

- ١-١ المقدمة
- ٢-١ أهمية البحث
- ٣-١ أهداف البحث
- ٤-١ مشكلة البحث
- ٥-١ منهجية البحث
- ١-٥-١ البيانات الاحصائية
- ٢-٥-١ اسلوب التحليل
- ٦-١ فرضيات الدراسة
- ٧-١ متغيرات البحث واسلوب قياسها
- ١-٧-١ المتغير التابع
- ٢-٧-١ المتغيرات المستقلة

تعتبر الانتاجية من المواضيع الهامة التي تلقى اهتماما كبيرا من قبل الاقتصاديين ورجال الاعمال ومتخذي القرار، نظرا لارتباطها بالكفاءة في استغلال الموارد والتكاليف والارباح ، وهي تمثل مدى مساهمة تلك الموارد في انتاج السلع والخدمات المختلفة . ويأتي الاهتمام بموضوع الانتاجية بشكل عام وانتاجية العامل بشكل خاص إلى الدور الهام والفاعل الذي تلعبه في رفع نمو الدخل القومي ، ومتوسط دخل الفرد ، فضلا عن كونها من المؤشرات الهامة التي تعكس فاعلية استخدام الموارد الاقتصادية منها والبشرية .

وعليه ، كان لزاما على الدول السائرة في طريق النمو الاقتصادي أن تركز اهتمامها على تنمية العمل وتطويره باستمرار حتى تصل إلى تعزيز التنمية الاقتصادية فيها ، ومن ناحية أخرى ، فإن إنتاجية العامل تؤثر في العديد من المتغيرات الاقتصادية الهامة ، ومعدلات التكاليف ، والأسعار ، ومعدلات الأرباح ، وغيرها من المتغيرات . كذلك فمن الضروري إلقاء الضوء على كافة الجوانب المتعلقة بإنتاجية العامل لمعرفة الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة التي يمكن أن تتركها على الأنشطة المختلفة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وعلى المتغيرات الاقتصادية الأخرى .

### ٢-١ أهمية البحث :

تتبع أهمية هذا البحث من أهمية موضوع الانتاجية بشكل عام ، وإنتاجية العامل بشكل خاص ، حيث ان هذا الموضوع أصبح الشاغل الرئيسي لسلادارة الحديثة في المؤسسات العامة والخاصة ، لما له من دور مباشر في تسهيل اعمال التخطيط والرقابة ، وقياس الفاعلية في تحقيق الاهداف . وايضا له اثر مباشر على النمو الاقتصادي ، فتعتبر الانتاجية معلما رئيسيا من معالم تقييم النمو الاقتصادي ، فمن خلال تحليلها وقياسها نستخلص معلومات مهمة تساعد في اتخاذ القرارات الادارية المناسبة .

ومما يميز هذه الدراسة عن غيرها من البحوث السابقة ، انها الدراسة الاولى من نوعها في فلسطين ، من حيث تناولها للانتاجية بشكل تفصيلي ، وتخصصها في قطاع الصناعات التحويلية .

### ٣-١ مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الاتي :

ما مدى تأثير المتغيرات المستقلة (معدل اجر العامل ، ومتوسط نصيب العامل من راس المال ، والحوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، ونسبة العمال المهرة الى مجموع عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب) على انتاجية العامل في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية ؟ ايضا مدى تأثير تلك المتغيرات على فروع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية .

### ٤-١ اهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى تحديد وتحليل وقياس اهم العوامل التي تؤثر في انتاجية العامل في قطاع الصناعات التحويلية ككل ، وايضا على مستوى فروع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية ، ومن بين هذه العوامل معدل اجر العامل ، ومتوسط نصيب العامل من راس المال ، والحوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، ونسبة العمال المهرة الى مجموع عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب . لذلك تعتبر هذه الدراسة دراسة تحليلية وارتباطية لانها تهدف الى تحليل العوامل التي تؤثر على انتاجية العامل في كل فرع من فروع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية ، والهدف من قياس هذه العوامل وتحليلها هو الكشف عن امكانيات كل فرع من فروع الصناعة التحويلية على التطور ليس فقط على اساس المستوى المحلي ، بل على مستوى المنافسة في الاسواق الخارجية وتوسع التصدير .

كما انه يهدف البحث الى تقديم بعض التوصيات المتعلقة برفع تلك الانتاجية وذلك حتى يمكن تطوير هذا القطاع وزيادة الربحية .

١-٥-١ البيانات الإحصائية

- تم الحصول على البيانات اللازمة لاعداد هذا البحث من قبل :-
  - وزارة الصناعة الفلسطينية ، حيث قامت وزارة الصناعة بعمل استمارة خاصة بالصناعات الفلسطينية قامت بموجبها بجمع بيانات تفصيلية عن الصناعات التحويلية في الضفة الغربية.
  - الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، حيث أُخِذَت البيانات منه بشكل اجمالي ، وليس على أساس المنشأة الواحدة .

اما عينة المسح الصناعي الذي أجرته وزارة الصناعة عام ١٩٩٧ فشملت جميع القطاعات الصناعية في الضفة الغربية ، وشملت كل المحافظات .

تكون عينة الدراسة التي سوف تستخدم في التحليل الإحصائي من ٢٧٣٥ منشأة صناعية تحويلية ، وكانت تشكل تلك العينة ٢٥% من الصناعات التحويلية . وقد كان المسح بطريقتين ، المسح الشامل ، والمسح بالعينة . فقد أُخِذَ مسح شامل للمنشآت التي تعمل في قطاع المعادن اللافلزية ، والتي تضم صناعة منتجات الجبس والجير ، وصناعة قطع وتشكيل الحجر ، وصناعة الزجاج والمنتجات الزجاجية ، وصناعة منتجات خزفية غير انشائية وغير حرارية . وذلك لأن هذه الصناعة تعتبر منافسة ورائدة في الصناعة الفلسطينية ، وذلك بسبب توفر المادة الخام لها .

اما القطاعات الاخرى من الصناعة التحويلية ، فقد تم المسح على أساس المسح بالعينة ، وقد تم اختيار العينة على أساس :

- ١- جميع المنشآت التي يبلغ رأسمالها ثلاثين الف دولار فأكثر ، بغض النظر عن نشاطها الاقتصادي .
- ٢- جميع المنشآت التي توظف خمسة عمال فأكثر ، بغض النظر عن نشاطها الاقتصادي .
- ٣- أما الصناعات التقليدية فقد تم حصرها واخذ عينه منها لأنها متشابهة .

أما بالنسبة لفترة التحليل فكانت لعام ١٩٩٧ ، وكانت وحدة التحليل هي المنشأة ( المؤسسة ) حيث تعتبر كل منشأة مصدراً مستقلاً للبيانات .

#### ١-٥-٢ أسلوب التحليل .

لقد استخدم في هذا البحث أسلوب التحليل الوصفي والكمي .

#### • أسلوب التحليل الوصفي .

استخدم هذا الأسلوب لتحليل اداء الصناعة التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة، ووصف خصائصها بشكل عام من حيث مساهمتها في التوظيف والانتاج ، وحجم هذه المنشآت من حيث عدد العاملين فيها حسب النشاط الاقتصادي ، ذلك لان معرفة واقع التصنيع وتحديد المعوقات التي تعترض طريقه في فلسطين تعتبر المقدمة الاساسية لرسم سياسة صناعية تلعب دوراً هاماً في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية . وقد استخدم لذلك بيانات الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني .

#### • أسلوب التحليل الكمي .

استخدم هذا الأسلوب لتحليل البيانات الخاصة لكل منشأة صناعية . حيث تم الحصول على هذه البيانات من وزارة الصناعة الفلسطينية ، وقد استخدم أسلوب التحليل الاحصائي، وكانت الأساليب المستخدمة في هذا البحث ما يلي :-

- استخدام أسلوب الانحدار المتعدد لمعرفة الارتباط بين المتغير المستقل والمتغير التابع ، ودرجة تأثير الأول في الثاني ، حيث اعتبرت أيضاً درجة الثقة ٩٠% هي المستوى المقبول .

- استخدام اختبار T للمقارنات الثنائية لمعرفة خصائص متغيرات الدراسة المستقلة على ابعاد هذه المتغيرات . وقد اعتبرت درجة الثقة ٩٠% مقبولة لغايات الدراسة ، وسيتم اجراء التحليل على انتاجية العامل للصناعة التحويلية ككل ، وايضاً على مستوى فروع الصناعة التحويلية .

- استخدام الانحدار التدريجي لاختبار قوة النموذج ، وكذلك اختبار مدى توفر الافتراضات التي يعتمد عليها الأسلوب الاحصائي العلمي المستخدم في هذه الدراسة .

- استخدام اختبار التداخل بين المتغيرات المستقلة .

- أسلوب معامل الارتباط البسيط .

وقد تم التحليل بواسطة استخدام البرنامج الاحصائي SPSS .

## ٦-١-٦ فرضيات الدراسة :

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى فحص العلاقة بين المتغيرات المستقلة (معدل أجر العامل ، ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، والحوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعمال ، ونسبة العاملين المهرة إلى مجموع عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب ) والمتغير التابع إنتاجية العامل .

تمت صياغة هذه الفرضيات على شكل فرضية عامة لفحص العلاقة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة وإنتاجية العامل ، ومجموعة من الفرضيات الفرعية لفحص العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة وإنتاجية العامل .

وفيما يلي توضيح لهذه الفرضيات بشكلها العدمي والبديل .

### ● الفرضية العامة :

١- المتغيرات المستقلة مجتمعة وإنتاجية العامل .

H0 : لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة ، وإنتاجية العامل .

H1 : توجد علاقة موجبة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة ، وإنتاجية العامل.

### ● الفرضيات الفرعية :

١- متوسط أجر العامل وإنتاجية العامل .

H0 : لا توجد علاقة بين أجور العاملين ممثلة بمعدل أجر العامل خلال العام ، وبين إنتاجية العامل .

H1 : توجد علاقة موجبة بين أجور العاملين ، وبين إنتاجية العامل ، ويتوقع ان تزداد الانتاجية بزيادة معدل الأجر للعامل .

٢- متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل .

H0 : لا توجد علاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال ، وإنتاجية العامل .

H1 : توجد علاقة موجبة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال ، وإنتاجية العامل .

### ٣- الحوافز والمكافآت ونتاجية العامل .

- H0 : لا توجد علاقة بين الحوافز والمكافآت ، ونتاجية العامل .  
H1 : توجد علاقة موجبة بين الحوافز والمكافآت ، ونتاجية العامل .

### ٤- نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعمال ونتاجية العامل .

- H0 : لا توجد علاقة بين نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعمال ، ونتاجية العامل .  
H1 : توجد علاقة بين نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعمال ، ونتاجية العامل .

### ٥- نسبة العمال المهرة إلى مجموع عمال الانتاج ونتاجية العامل .

- H0 : لا توجد علاقة بين نسبة العمال المهرة إلى مجموع عمال الانتاج ، ونتاجية العامل .  
H1 : توجد علاقة بين نسبة العمال المهرة إلى مجموع عمال الانتاج ، ونتاجية العامل .

### ٦- نسبة العاملين الجامعيين ونتاجية العامل .

- H0 : لا توجد علاقة بين نسبة العاملين الجامعيين ، ونتاجية العامل .  
H1 : توجد علاقة بين نسبة العاملين الجامعيين ، ونتاجية العامل .

### ٧- التدريب ونتاجية العامل :

- H0 : لا توجد علاقة بين التدريب ، ونتاجية العامل .  
H1 : توجد علاقة موجبة بين التدريب ، ونتاجية العامل .

### ٧-١ متغيرات البحث وأسلوب قياسها :

إن المتغيرات الواردة في الفرضيات السابقة سيتم اختيارها ، وهذه المتغيرات هي : -

#### ٧-١-١ المتغير التابع :

انتاجية العامل : تم حساب انتاجية العمل بقسمة القيمة المضافة على عدد وحدات العمل ممثلة بعدد العاملين . واستخدمت المعادلة التالية لهذه الغاية :

$$\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{انتاجية العامل}} = \text{عدد العمال}$$

٢-٧-١ المتغيرات المستقلة :

• معدل أجر العامل :

ويقاس معدل أجر العامل من خلال المعادلة التالية :

$$\frac{\text{مجموع تعويضات العاملين خلال العام}}{\text{عدد العاملين الكلي خلال العام}} = \text{معدل الأجر للعامل}$$

• متوسط نصيب العامل من رأس المال :

ويقاس ذلك المتغير من خلال المعادلة التالية :-

$$\frac{\text{رأس المال}}{\text{عدد العاملين}} = \text{متوسط نصيب العامل من رأس المال}$$

• المكافآت والحوافز :

يقاس هذا المتغير عن طريق النفقات التي تنفقها المؤسسة على المكافآت والحوافز والمزايا الأخرى للعاملين .

• نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين :

ويقاس هذا المتغير نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين في المؤسسة ، ويبين هذا المقياس أهمية عمال الانتاج بالنسبة للمؤسسة ، وتقاس هذه النسبة على النحو التالي :-

عدد عمال الانتاج

$$\frac{\text{عدد عمال الانتاج}}{\text{العدد الكلي للعاملين}} = \text{نسبة عمال الانتاج إلى مجمل العاملين}$$

• نسبة العمال المهرة من مجمل عمال الانتاج :

وتقاس هذه النسبة على النحو التالي :-

مجمّل العمال المهرة من عمال الانتاج

$$\frac{\text{مجمّل العمال المهرة من عمال الانتاج}}{\text{مجمّل عمال الانتاج}} = \text{نسبة العمال المهرة}$$

• نسبة العاملين الجامعيين :

استخدم هذا المتغير لمعرفة مدى تأثير مستوى التحصيل العلمي في الانتاجية ،

وستقاس هذه النسبة كما يلي :

عدد العاملين الجامعيين خلال العام

$$\frac{\text{عدد العاملين الجامعيين خلال العام}}{\text{عدد العاملين الكلي خلال العام}} = \text{نسبة العاملين الجامعيين}$$

• التدريب :

ويقاس التدريب عن طريق النفقات التي تنفقها المنشأة على التدريب .

## الفصل الثاني

الخلفية النظرية والدراسات السابقة والنموذج القياسي

١-٢ مفهوم الانتاجية

٢-٢ اهمية الانتاجية

٣-٢ مقاييس الانتاجية

١-٣-٢ مقياس الانتاجية الكلية

٢-٣-٢ مقاييس الانتاجية الجزئية

٤-٢ العوامل المؤثرة في انتاجية العامل

٥-٢ الدراسات السابقة

١-٥-٢ الدراسات الاجنبية

٢-٥-٢ الدراسات العربية

## الخلفية النظرية والدراسات السابقة والنموذج القياسي

### ١-٢ مفهوم الانتاجية :

تعتبر الانتاجية من المواضيع الحيوية التي تلقى اهتماما متزايدا في كافة الجوانب الاقتصادية ، وفي الدول المتقدمة والنامية على حد سواء . فقد ادركت الدول المتقدمة أن الانتاجية هي طريقها الى التنمية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي .

أما الدول النامية التي تعاني من مشاكل البطالة وشح الموارد ، وانخفاض معدلات التنمية، فلما تحاول الاستفادة من تجربة الدول المتقدمة في رفع كفاءة استغلالها لمواردها بشكل يمكنها من تحقيق تنمية متوازنة ، وتحسين مستوى معيشة مواطنيها .

وبالرغم من أهمية موضوع الانتاجية ، إلا أن وضع اطار لمفهومها ما زال أمرا صعبا ، حيث تعددت مفاهيمها وتعريفاتها ، شأنها بذلك شأن كافة المصطلحات الادارية ، وذلك تبعاً لوجهة نظر الكاتب ، والزاوية التي ينطلق منها سواء أكانت سياسية أم اقتصادية أم ادارية أم غيرها .

ويعتبر مفهوم الانتاجية مفهوما قديما ، إلا أن الإهتمام به بدأ حديثا ، حيث لاقى هذا المفهوم اهتماما كبيرا في الأدب الاقتصادي المعاصر . وكان أول من استخدم كلمة الانتاجية الاقتصادي الفرنسي ( J . B chai ) الذي عاش في الفترة ( ١٧٥٧ - ١٨٣٢ م ) ، فقد اورد كلمة الانتاجية في بحثه عن عناصر الانتاج الثلاثة : الأرض ، ورأس المال ، والعمل ( ج. فاغثر ، ١٩٨٧ ) .

وعلى الرغم من شيوع مفهوم الانتاجية منذ زمن ، إلا أن هذا المفهوم بقي غامضا ومثيرا للجدل والنقاش ، ولم يكتسب معنى الانتاجية الوضوح والدقة الا عندما قام الاقتصادي الهنجراري ( L.Rostats ) بنشر دراسته الشهيرة عن الانتاجية في الصناعات الأمريكية والبريطانية ( العلي ، ١٩٨٣ ) .

وقد عرفت الانتاجية بأنها قياس العلاقة بين المخرجات والمدخلات ، او جميع عناصر الانتاج التي استخدمت في الحصول على تلك المخرجات (الطائي وجورج ، ١٩٨٨) ، (Robert ، ١٩٧٦) ، (العلي ومحمد ، ١٩٧٨) ، (Leonard and Garret 1973) .  
وقد عرف صادق محمد الانتاجية بأنها : " قياس لمقدار المدخلات المستخدمة للحصول على المخرجات المطلوبة " ( محمد ، ١٩٨٧ ) .

اما عثمان السيد فيعرف الانتاجية بأنها : " تضافر العديد من العناصر التي تضم العمل البشري ورأس المال المستثمر ، ومستوى المكننة ، وظروف العمل في موقع العمل ، وأن التغير فيه يعزى الى تغير عامل أو عدة عوامل " ( السيد ، ١٩٧٢ ) .

وعرف المجلس الاقتصادي الاوروي الانتاجية الكلية بأنها : " العلاقة بين الناتج الاجمالي ، ووحدات العمل ، والمواد الاولية ، ورأس المال ، أي نسبة الانتاج الاجمالي إلى عناصر الانتاج " ( O.E.E.C , 1955 ) .

وقد عبر ( S. Fabricant ) عن عدم الاتفاق على تحديد مفهوم الانتاجية بقوله :  
" الانتاجية موضوع تحيطه فوضى كبيرة .... الناس يستعملون نفس المصطلح لكنهم يعنون به أشياء كثيرة " ( Fabricant, 1959 ) .

وقد عرفت دراسة المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في الأردن الانتاجية بأنها : "مؤشر يعكس العلاقة بين مجمل كميات الانتاج ، ومجمل عوامل الانتاج ، واستعمل هذا المؤشر كدليل لقياس الاداء في الصناعة ، وفي الاقتصاد الكلي للدولة" (غرفة صناعة عمان، ١٩٩١) .

وكذلك فان ( R.Shroeder ) قد عرف الانتاجية بأنها : " العلاقة بين المدخلات والمخرجات لنظام انتاجي ، ويكون من المناسب قياسها كنسبة تمثيل المخرجات مقسومة على المدخلات " ( Shroeder , 1989 ) .

وهذا أيضا ما قاله ( F.Schuster ) حيث يعرف الإنتاجية بأنها : " نسبة تمثل ببساطة المخرجات مقسومة على المدخلات " ( Schuster, 1985 ) .

ويعرف ( Mali ) الانتاجية بأنها : " قدرة المنظمة على تجميع الموارد المتاحة ، واستغلالها للوصول الى المخرجات المطلوبة من السلع والخدمات " ( مبارك ، ١٩٩٠ ) .

ويعرفها خبراء منظمة التعاون الاقتصادي بأنها : " كمية الانتاج منسوبة الى كل عنصر من عناصره " ( أبو شيخه ، ١٩٨٨ ) .

ويؤكد خبراء منظمة العمل الدولية ما ورد سابقا ، اذ ينظرون الى الانتاجية على أنها "حصيلة التعامل بين أربعة عناصر رئيسية هي : الارض ، ورأس المال ، والعمل ، والتنظيم . وتقاس الانتاجية من خلال نسبة الانتاج الى هذه العناصر " ( ILO,1951 ) .

اما المركز الياباني للانتاجية فيعرفها على أنها " تعظيم فائدة استخدام الموارد وتخفيض تكاليف الانتاج " ( Japan Productivity Center, 1983 ). وتجدر الاشارة هنا إلى التجربة اليابانية التي تركز في قياس الانتاجية على القيمة المضافة الصافية الناتجة عن تكامل عناصر داخلية ( العمل ، والادارة ، ورأس المال ) .

نلاحظ أن جميع التعاريف السابقة تتمحور حول العلاقة بين المخرجات والمدخلات ، إما بشكل اجمالي ( انتاجية كلية ) أو بشكل تفصيلي ( انتاجية جزئية ) .

ومن هنا نرى ان الانتاجية مفهوم نسبي Productivity is a relative concept يستخدم للتعرف إلى التغير الذي يطرأ عليها في فترة معينة ، ومقارنته مع فترات أخرى واماكن مختلفة ، وانه ليس له دلالة ، الا اذا تمت مقارنته بانتاجية نفس المنظوم في فترة زمنية أخرى ، وهو ما يعرف بالمقارنة الزمنية ، أو مقارنته بانتاجية منظومات أخرى مماثلة داخل البلد وخارجه خلال الفترة نفسها ، وهو ما يسمى بالمقارنات المكانية .

إلا أن هذه التعاريف لم تحسم الاتفاق نظريا حول مكونات هذه العلاقة ومحتواها . فلاشتركيون ينظرون إلى الانتاجية على أنها تعبير عن فعالية العمل ، والقدرة على الانتاج خلال وحدة الزمن ( European Productivity Agency , 1960 ) .

وقد عبر ( Salter ) عن عدم الاتفاق في تحديد واضح لمفهوم الانتاجية بقوله : " إن كلمة الانتاجية تحمل معاني عديدة ، فالبعض يرى انها مقياس لكفاءة العمل ، والبعض الآخر يرى انها تعني المخرجات المطلوب تحقيقها من مجموعة من الموارد ، في حين يرى اخرون انها مرادفة لكلمة رفاهية ، وبحالات متطرفة ، فانها ربطت بعامل الزمن " ( Salter,1960 ).

نرى مما تقدم أن عدم وجود اتفاق تام حول تحديد مفهوم الانتاجية يمكن ان يعزى الى عدم الاتفاق على تحديد العناصر المكونة لهذا المفهوم . اذ ينظر البعض إلى الانتاجية على انها انتاجية العمل الحمي ، ويعبر عنها بالعلاقة بين الانتاج والعمل الحمي " الانساني " المبذول في انتاجه . في حين يرى اخرون أن الانتاجية تشمل جميع عناصر الانتاج ، ويعبر عنها بالعلاقة بين الانتاج ، وجميع العناصر التي استخدمت في انتاجه .

ويعتمد اختيار احد هذه المفاهيم دون غيره على مدى ملاءمته للنشاط ، أو الأنشطة المطلوب قياسها ، مع اعتبار اهداف ، ومجال ، ومنهجية التطبيق .

## ٢-٢ أهمية الإنتاجية :

إن أهمية الدراسات المتعلقة بالانتاجية تأتي من كونها مؤشرا يعكس لنا مدى الكفاءة في استخدام الموارد البشرية ، وغير البشرية ، المتاحة داخل الوحدات الاقتصادية ، فضلا عن كون هذا المؤشر خير دليل لما يعترى تلك الوحدات الاقتصادية من تطور علمي وتقني ، ليس في مجال القدرة البشرية والتجهيزات الفنية فحسب ، وانما يمتد ليشمل مجالات الحاسبة والادارة والانتاج .

وقد انعكس الاهتمام بالانتاجية في مظاهر عديدة منها :

- تأسيس مراكز متخصصة للانتاجية ، مهمتها دراسة مشاكل الانتاجية ومتابعتها .
- ظهور أدب متخصص بقضايا الانتاجية .
- التعامل مع الانتاجية كعلم له نظرياته وقواعده . تدرس في الجامعات والمعاهد العلمية .
- تحول الانتاجية كقضية وطنية تحظى باهتمام اصحاب العلاقة والاختصاص (العلي، ١٩٨٣).

## ٣-٢ مقاييس الإنتاجية :

يعد نظام قياس الانتاجية من الادوات المهمة لتحسين الانتاجية وتطويرها ، ونظرا لذلك فقد عني الباحثون والمهتمون بقياس الانتاجية ، وأولوه الاهتمام . فقد أوضحت نتائج الدراسات ، أن قياس الانتاجية يمكن أن يساعد في تقييم السياسات الاقتصادية في الدولة . وازاء هذه المزايا التي يحققها نظام قياس الانتاجية ، فقد ميز الاقتصاديون بين نوعين من قياسات الانتاجية ، الاول : هو قياسات الانتاجية ذات العناصر المتعددة Multifactor Productivity التي ينسب فيها الناتج إلى أكثر من عنصر واحد من عناصر الانتاج ، أو قياسات الانتاجية الكلية Total Factor Productivity اذا ما اتسع نطاقها ليشمل مجمل العناصر الفاعلة في العملية الانتاجية . والثاني : هو قياسات الانتاجية الجزئية التي ينسب فيها الناتج إلى عنصر واحد من عناصر الانتاج .

## ١-٣-٢ مقاييس الانتاجية الكلية :

تشير الانتاجية الكلية الى العلاقة ما بين الناتج ، وبين جميع عناصر الانتاج التي ساهمت في انتاجه ، أي النسبة الحسابية بين كمية المخرجات من السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة ، وكمية المدخلات المستخدمة في تحقيق ذلك القدر من الانتاج . ويمكن التعبير عن الانتاجية الكلية بالصيغة التالية (سليمان ، ١٩٧٧):

$$\text{الانتاجية الكلية} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{الانتاج}} = \frac{\text{الانتاج}}{\text{عناصر الانتاج}}$$

ويتضح من ذلك أن زيادة الانتاجية تعني ، إما زيادة كمية السلع والخدمات مع بقاء كمية عناصر الانتاج ثابتة ، وإما انتاج نفس كمية السلع والخدمات ، ولكن مع تخفيض كمية المدخلات . وهذا ما يعبر عنه بالكفاءة الانتاجية .

وقد تعددت آراء الاقتصاديين بين مؤيد ومنتقد لقياس الانتاجية ، فقد رأى ( S . Fabricant ) ان الانتاجية الكلية هي المؤشر الصحيح لقياس الاداء فيقول : " كقاعدة عامة من الافضل أن لا نحصر مؤشرات الانتاجية التي تهدف إلى قياس التغير في

الكفاءة في مقارنة المخرجات مع واحد من المدخلات . فكلما ازداد عدد الموارد التي يتضمنها المؤشر كلما كان ذلك افضل ، واكثر المؤشرات صلاحية هو الذي يقارن بين المخرجات وجميع هذه العناصر المستخدمة " ( Fabricant , 1959 ) . اما الباحث ( W.B. Chaw ) فانه ينصح باستخدام مؤشر كلي للنتاجية وفي هذا يقول : " المشكلة في استخدام مؤشر أحادي العنصر انه يمكن ان تتم زيادة للنتاجية لاحد العناصر باستبداله بعنصر آخر ، فبالعمل ورأس المال والمواد كلها بدائل ممكنة لتحل محل بعضها البعض . ويتطلب قياس الانتاجية الفعال تطوير مقياس يحدد مساهمة كل عنصر من عناصر الانتاج ، ومن ثم متابعة اثر الجمع بينها " ( Chaw , 1988 ) .

ولكن يرى عدد من الاقتصاديين أن الانتاجية الكلية لا تدخل في اطار مفهوم الانتاجية، والذي يجب ان يمثل القدرة على الانتاج ، وأن مفهوم الانتاجية الكلية قد وضع كلاً من الانسان والمعدات ووسائل الانتاج في نفس المستوى ، على الرغم من اختلاف دور كل منهم في العملية الانتاجية .

كما ينتقد البعض مقياس الانتاجية الكلية بسبب كثرة المشاكل المتعلقة بقياس كل عنصر من عناصر الانتاج ، اضافة الى قياس المخرجات .

### ٢-٣-٢ مقاييس الانتاجية الجزئية

ويتم حساب مقاييس الانتاجية الجزئية بقسمة الناتج الاجمالي على كل عنصر من عناصر الانتاج ( العمل ورأس المال والمواد الأولية ) ، ويمكن تمثيل ذلك حسب الصيغ التالية :

$$١- \text{الانتاجية الجزئية} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{أحد عناصر الانتاج}}$$

وبناء على هذه الصيغة يمكن التمييز بين عدة أنواع من الانتاجية الجزئية .

$$٢- \text{انتاجية العامل} = \frac{\text{الناتج}}{\text{العمل}}$$

ويستخدم مقياس انتاجية العامل للحصول على مؤشرات كمية لمعدلات التغير في العمل المبدول لانتاج سلع وخدمات في وحدة اقتصادية ما ( منشأة أو قطاع أو اقتصاد قومي ) أي على مؤشرات قابلة للمقارنة الزمانية والمكانية .

من جانب آخر ، ينحصر حل اشكالية انعدام التجانس بين وحدات مدخل العمل في اللجوء إلى الأجور باعتبارها مرجحات لعناصر التعلم والمهارة ، وهذا خيار غير موضوعي في كثير من الحالات ، بسبب تدخل عوامل اجتماعية ، واخرى لا علاقة لها بالكفاءة الانتاجية للعامل في تحديد مستويات الأجور . ويفضل الاعتماد في قياس مدخل العمل على جملة المشتغلين عوضا عن عدد العاملين ، اذ تشتمل جملة المشتغلين على العاملين بدون أجر ، الذين تعد مساهمتهم في العملية الانتاجية جزءا لا يفصل عن مساهمة مدخل العمل بجزئية العاملين باجر ، والعاملين بغير اجر .

$$\text{الناتج} \\ \text{انتاجية راس المال} = \frac{\text{الناتج}}{\text{راس المال}} \quad -3$$

$$\text{الناتج} \\ \text{انتاجية المواد الاولية} = \frac{\text{الناتج}}{\text{المواد الاولية}} \quad -4$$

كذلك يمكن أن تشمل المقاييس الجزئية ، انتاجية الالات والمعدات أو انتاجية فرع ، أو قسم انتاجي .

وتتميز مقاييس الانتاجية الجزئية بالبساطة وسهولة القياس ، إلا أنه يعاب عليها انها قد تكون مضللة ، وقد توهي بوجود علاقة سببية بين الناتج وعنصر الانتاج ، ولكنها تظل علاقة كمية فقط (العلبي، ١٩٨٣).

ويلاحظ بأن معظم الدراسات والأبحاث السابقة عن الانتاجية قد ركزت على انتاجية العمل بشكل خاص . الى الحد الذي صار فيه استخدام مصطلح الانتاجية منفردا ، أي خاليا من أي تحديد انما يقصد به انتاجية العنصر البشري . ولعل السبب في الاهتمام باستخدام عنصر العمل لقياس الانتاجية نجم عن عدة عوامل منها :-

- ١- توافر الاحصاءات الخاصة بالعمل ( مثل عدد العاملين والأجور والرواتب وعدد ساعات العمل ) بشكل افضل من عناصر الانتاج الأخرى (اسماعيل ، ١٩٨٧).
- ٢- إن عنصر العمل يعد العنصر الرئيسي والاساسي الذي تتوقف عليه العملية الانتاجية . فهو مؤشر هام يعكس الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة .
- ٣- هناك علاقة وثيقة ما بين انتاجية العمل ومستوى معيشة الافراد ، فأى ارتفاع في مستوى معيشة الافراد يتوقف على زيادة انتاجية الفرد .
- ٤- إن اليد العاملة أو العنصر البشري في أي مجتمع يعتبر من اهم الموارد التي يمتلكها هذا المجتمع .

و هناك عدة طرق لقياس العناصر الداخلة في مقاييس الانتاجية ، فهي تقسم إلى قسمين ، الاول يتعلق بقياس المخرجات ( الناتج ) ، والثاني يتعلق بقياس المدخلات (عناصر الانتاج ) .

#### ● طرق قياس المخرجات (الناتج) .

هناك عدة طرق لقياس الناتج ، وهذه الطرق هي :

١ - الطريقة الطبيعية ( الفيزيائية ) : حيث يمكن قياس الناتج بهذه الطريقة بوحدات قياس طبيعية كالطن أو المتر أو العدد... الخ . وتنقسم هذه الطريقة بالبساطة والوضوح ، كما أنها تساعد العاملين من رؤية ثمار عملهم ، وهو ما يدفعهم بصورة مباشرة إلى مضاعفة الجهود وزيادة الانتاجية (العلي ، ١٩٨٣) . ولكن يشترط في هذه الطريقة تجانس الوحدات المنتجة . ولهذا فإن تطبيق هذه الطريقة محدود من الناحية العملية ، ويتعذر استخدامها على المستوى القطاعي أو الكلي .

ب - الطريقة النقدية : يتم بهذه الطريقة قياس الناتج بوحدات نقدية من خلال ضرب الكمية المنتجة بسعر الوحدة الواحدة . ومن مميزات هذه الطريقة أنها سهلة وواضحة ، وكذلك يمكن استخدامها في حالة تعدد المنتجات أو التغير في مواصفاتها .

- بالرغم من ذلك فإن هذه الطريقة تثير عددا من المشكلات من أهمها :-
- ١- تغير الاسعار مع تغير الزمن مما قد يؤدي إلى إعطاء قيمة أقل أو أكبر للمنتجات .
  - ٢- مشكلة اختيار الاسعار اللازمة لتسعير الانتاج ، فهناك سعر الكلفة ، وسعر البيع للمستهلك ، وسعر البيع بالجملة ... الخ . لذا فإن اختيار أي من هذه الاسعار سيعطي قيمة مختلفة للناتج ( Stanely,1981 ) .
  - ٣- إن هذه الطريقة تعطي صورة مضللة عن الانتاجية على المستوى القطاعي والفرعي . وبخاصة عند حساب قيمة مستلزمات الانتاج عند حساب الناتج . لذلك فقد تحدث عملية ازدواج وتكرار في حساب قيمة الناتج .
  - ٤- عدم امكانية استخدام هذه الطريقة في المقارنات الدولية ، بسبب صعوبة اختيار سعر الصرف المناسب .

ج - طريقة القيمة المضافة : وتعرف القيمة المضافة بأنها قيمة الانتاج الاجمالي مطروحا منه مستلزمات الانتاج اللازمة للعملية الانتاجية . وتشمل مستلزمات الانتاج كل ما استخدم في العملية الانتاجية من مواد ووقود وكهرباء وغيرها .

يعتبر مقياس القيمة المضافة من اهم مقاييس الناتج ، واكثر ما تستخدم هذه الطريقة في نطاق قياس الانتاجية للأنشطة الاقتصادية على المستوى القطاعي أو للاقتصاد الكلي . ومن مميزات هذه الطريقة أنه يتم حساب القيمة الفعلية التي اضافتها الوحدة الاقتصادية . ومن عيوب هذه الطريق هي نفس عيوب الطريقة النقدية ، إلا أن طريقة القيمة المضافة تستثني العيب المتعلق بتكرار قيمة مستلزمات الانتاج .

#### ● طرق قياس المدخلات ( العمل ) .

١ - الطريقة الطبيعية : حيث يمكن قياس العمل بالوحدات الطبيعية من خلال عدد ساعات العمل ( عامل / ساعة ) ، أو عدد ايام العمل ( عامل / يوم ) ، أو عدد العاملين خلال فترة محددة ( عامل / شهر او عامل / سنة ) .

ب - الطريقة النقدية : حيث يتم قياس العمل بوحدات نقدية بدلا من الوحدات الطبيعية السابقة وذلك من خلال دفع الأجور وتعويضات العاملين المدفوعة خلال فترة القياس .

لقد اوصى اغلب الباحثين باستخدام الطريقة الطبيعية لقياس الناتج والعمل . ولكن نلاحظ بان افضل طريقة لقياس الناتج هي طريقة القيمة المضافة .

نظرا للدور الهام الذي تلعبه الانتاجية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، قد الباحثين بدراسة محدداتها وتحليلها على المستويات الكلية والجزئية ، معتمدين مفادها : إن المعرفة المسبقة بالعوامل المؤثرة في الانتاجية ، والامام الدقيق بتاثيراتها المختلفة ، انما هو أمر لا غنى عنه اذا ما أريد الوصول إلى أي تحسين في مستوى نمو الانتاجية . وبجانب تعدد عوامل الانتاجية واختلافها ، فان هذه العوامل تختلف ايضا في درجة تاثيرها واتجاهه على مستوى الانتاجية ، إذ قد يكون التأثير قويا أو ضعيفا ، موجبا أو ساليا ، مباشرا أو غير مباشر . اضافة إلى هذا ان لكل عامل من عوامل الانتاج خصائص تميزه عن غيره . فهناك - مثلا - عوامل ذات خصائص اجتماعية - اقتصادية ، واخرى ذات خصائص اقتصادية - سياسية ، وثالثة ذات خصائص فنية تكنولوجية ، ورابعة ذات خصائص بشرية أو ادارية .... وهكذا .

فضلا عن هذا فان بعض هذه العوامل يتطلب استثمارات مادية جديدة ، في حين يستدعي غيرها استغلال الطاقات المتاحة دون الحاجة الى توظيفات رأسمالية جديدة .

ومن الخصائص الأخرى لعوامل الانتاجية هي انها ذات طبيعة تبادلية ، أي أن تأثير كل عامل وفاعليته، انما يعتمد على تأثير العوامل الأخرى وفاعليتها، ويمكن أن تختلف درجة هذه العلاقة وفقا للظروف ومستويات الانتاج ومجالات أو فروع تطبيقها ( رؤوف ، ١٩٧٨ ) .

ويمكن القول : انه لا يوجد تصنيف موحد لعوامل الانتاجية ، وانما تبين الباحثون والمفكرون الاقتصاديون والاداريون في طريقة أو اسلوب تصنيف هذه العوامل .

ومن هذه التصنيفات ما قدمه مكتب العمل الدولي ، فقد قسم العوامل المؤثرة في الانتاجية الى ثلاث مجموعات وهي ( ILO,1951 ) :

١- مجموعة العوامل العامة : والتي تشمل الطقس ، والتوزيع الجغرافي للموارد ، والسياسات المالية التي تتبعها الدولة ، والتنظيم العام لسوق العمل ، وتوفير مراكز البحث والتطوير ، وحجم السوق .

٢- مجموعة العوامل الفنية والتنظيمية : وتشمل درجة التكامل في الانتاج ، ومعدل استغلال الطاقة الانتاجية ، وحجم الانتاج ، وتعدد أنظمة المكين ، وجودة المنتجات ، والصيانة والخدمات الهندسية ، نوعية أدوات الانتاج .

٣- مجموعة العوامل البشرية : وتشمل العلاقة بين الادارة والعاملين ، والاجور التشجيعية، ودرجة التوافق مع العمل والارتباط به ، وتركيب القوى العاملة من حيث السن والجنس والمهارة ، ودور التنظيمات العمالية .

ويعتبر الاسلوب الذي قدمه (Judson) من الاساليب الهامة لتصنيف العوامل المحددة لمستوى تغير الانتاجية ومعدله . حيث قسم هذه العوامل الى داخلية وخارجية (Judson, 1982) .

وتشمل العوامل الداخلية الافراد العاملين في المنشأة ، وبيئة العمل ، وسياسات المنشأة ، وأنظمة الرقابة المستخدمة داخل المنشأة ، وعملية الاشراف ، ونوعية الادارة ، وأنظمة الحوافز والمكافآت ، ونوعية المعدات والالات ، والأوضاع التنظيمية السائدة داخل المنشأة . أما العوامل الخارجية فتشمل التكنولوجيا ، والوضع الاقتصادي العام ، وبيئة الاعمال ، والتشريعات الحكومية ، واحتياجات المستهلكين ، والتجديد والابتكار ، والعلاقات الصناعية.

أما ( Kukoleca ) فقد صنف العوامل التي تؤثر في انتاجية العمل الى مجموعتين ، الاولى مجموعة العوامل الموضوعية ، والثانية مجموعة العوامل الذاتية (Kukoleca, 1962).

- مجموعة العوامل الموضوعية ، وتقسم هذه العوامل إلى مجموعتين :
- عوامل اجتماعية ؛ وتشمل كل التنظيمات والقيم الاجتماعية ، مثل المستوى الثقافي ، والسوق ، وشبكة المواصلات ، والعادات والتقاليد الاجتماعية ، والحالة الصحية .... الخ .
- عوامل فنية وتشمل الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمنتجات المصنعة ، وخصائص المواد الأولية ، وظروف العمل وبيئته ، وحجم الانتاج ، وتنظيم العمل .... الخ .

مجموعة العوامل الذاتية أو التنظيمية وتشمل كل العناصر ذات العلاقة بشخص العامل وما يبذله من جهد خلال عملية الانتاج . ومن هذه العوامل ؛ الفشل في استغلال الطاقة الانتاجية ، والعجز في الحد من اوقات الضياع والانتظار ، واعتماد نظام حوافز غير فاعل ، واستخدام نوعيات رديئة من المواد الأولية ، والنقص في تركيب المهارة لدى العاملين ، والفشل في تطوير شدة العمل.

أما ( Sutermeister ) فقد ميز بين مجموعتين من العوامل التي تؤثر في إنتاجية العمل وهما ( Sutermeister, 1980 ) :

● مجموعة العوامل الفنية : وتشمل نوعية الآلات والمعدات المستخدمة ، وجودة المواد الأولية ، وتصميم العمليات الإنتاجية ، وطرق العمل واساليبه .

● مجموعة العوامل الانسانية : وقد قسمه سترميستر إلى عنصرين أساسيين من عناصر الاداء، وهما :

١- القدرة على أداء العمل .

٢- الرغبة في أداء العمل .

وبالتالي يتوقف عنصر القدرة على أداء العمل على عوامل عديدة أهمها :

التعليم، والتدريب ، والخبرة العملية ، والاستعداد الشخصي والقدرات الذاتية .

أما عنصر الرغبة في أداء العمل ، فإنه يتحدد وفقا لثلاثة عوامل أساسية ؛ وهي :

١- الظروف المادية للعمل : الاضاءة والتهوية والحرارة وفترات الراحة والأمن والنظافة .

٢- الظروف الاجتماعية للعمل والتي تقسم الى :

١- التنظيم الرسمي للعمل : مثل الهيكل التنظيمي والمناخ الإداري ، وطرق تعيين الافراد ، وتقديم العمل ، ومعايير الاداء ، واسس دفع الاجور والحوافز ، وتقييم الوظائف وتقييم الاداء والتدريب .

ب - التنظيم غير الرسمي للعمل : مثل حجم العمال ، ودرجة ترابط العاملين .

ج - النقابات والاتحادات .

د - نوعية القيادة : مثل اسلوب القيادة والعلاقات مع الرؤساء ، والمهارات ، والمعرفة الادارية، والمعرفة التقنية .

٣- حاجات الفرد ورغباته : وتشمل الاستقرار في العمل ، والانجاز ، وتحقيق الاهداف ، والرغبة في التقدم والتطور الشخصي ، والصداقة والانتماء إلى الجماعة ، وفرص اكتساب الخبرة والمهارة .

## ٢-٥-١ الدراسات الأجنبية :

ومن الدراسات التي اجريت حول الانتاجية ، تلك الدراسة الذي قام بها ( Judson ) للتعرف الى العوامل التي تؤدي الى زيادة أو انخفاض الانتاجية ، وقد وجد الباحث أن من بين هذه العوامل ما يلي ( Judson, 1982 ) :-

سياسات المنشأة ، ومدى كفاية جهود البحث والتطوير ، ونوعية المعدات والالات المستخدمة وحاجتها للصيانة ، والعلاقات العمالية ، واخلاقيات العمل ، والتجديد والابتكار ، وانظمة الحوافز والمكافآت ، ونوعية الادارة ، وعملية الاشراف داخل المنظمة ، والتكنولوجيا ، وبنية الاعمال كالمنافسة ، والمعلومات وانظمة الرقابة المستخدمة في المنشأة ، وبنية العمل وتنظيمه داخل المنشأة .

أما دراسة كل من ( Hill and Snell ) فكانت تهدف الى اختيار تأثير هيكل رأس مال الشركة في الفاعلية واستراتيجيات التطوير في الشركة ( Hill and Snell, 1989 ) . وخصصت ست فرضيات من اصل "خمس عشرة" فرضية للكشف عن طبيعة العلاقة بين القيمة المضافة التي حسنها الباحثان على اساس قسمة مجموع صافي الدخل قبل الضريبة ، وكلفة رأس المال ، وكلفة العمالة على عدد العاملين في الشركة ، وبين ستة متغيرات : الانفاق على البحوث والتطوير ، وكثافة رأس المال ، والاستثمار في الأنشطة غير المترابطة والاستثمار في الأنشطة المترابطة ، وتركيز الاسهم ، وحصة الادارة من الأسهم .

وقد أظهرت نتائج اختبار الفرضيات الخاصة بتلك المتغيرات ، ان هناك علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين الانفاق على البحوث والتطوير من جهة والانتاجية من جهة اخرى ، وكذلك كثافة رأس المال والانتاجية ، كما أن هناك علاقة عكسية بين الاستثمار في الأنشطة غير المترابطة والانتاجية ، لأن هذا التنوع يصرف اهتمام الادارة عن مهمة تحسين الانتاجية وتطويرها في النشاط الاساسي للشركة . كما توجد علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين تركيز الاسهم والانتاجية ، لانه كلما زاد تركيز الاسهم في عدد قليل من المساهمين فانهم يكونون قادرين على الضغط على الادارة والعاملين لاختيار المواقف الأكثر انتاجية للمنشأة .

أما ( Dearden ) فقد بين ان تقديم حوافز نقدية للعاملين يعتبر من أهم العوامل التي تؤدي الى زيادة الانتاجية ( Dearden, 1972 ) .

وفي دراسة اجراها كرافت ووليامز حول تصميم العمل والانتاجية ، وجد الباحثان أن تصميم العمل الجيد الذي يأخذ فكرة اثناء العمل يؤدي الى زيادة الرضا الوظيفي ، وبالتالي يؤدي الى زيادة اداء الافراد (Kraft and Williams,1976).

أما ( Glisson and Martin ) فقد أجريا دراسة حول تأثير الهيكل التنظيمي وحجم المنظمة وعمرها في كل من الانتاجية والكفاءة . وقد وجد الباحثان أن المؤسسات ذات الهياكل التنظيمية التي تمتاز بالمركزية تكون انتاجيتها عالية . إلا أنهما لم يشتا وجود علاقة بين عمر المنظمة وحجمها من جهة ، وبين انتاجيتها من جهة أخرى (Glisson and Martin,1980).

وقد بين كل من ( Hennigan and Burkhead ) أن انتاجية المنظمات الحكومية ومنظمات الخدمات تتأثر بكل من العوامل التالية (Hennigan and Burkhead,1978):

حفر العاملين ، وجوانب سلوكية داخل المنظمة ، ومناقشة الانتاجية ، والتطوير التكنولوجي ، ودمج مؤشرات الفاعلية والكفاءة .

أما ( Kriglince ) قد أجرى دراسة حول تحسين الانتاجية من خلال الحل المناسب لمشاكل العاملين ، حيث وجد انه كلما كان المشرف فعالا في حل المشاكل الروتينية كلما زادت الانتاجية ( Kriglince ,1988 ) .

وفي دراسة اجراها ( Terlecky ) حول العلاقة بين البحث والتطوير من ناحية ، والانتاجية من ناحية ثانية ، وجد انه كلما زاد الاهتمام بالبحث والتطوير ، كلما زادت الانتاجية (Terlecky,1974).

وفي دراسة قام بها ( Mansfield ) حول العلاقة بين البحث والتطوير من ناحية والانتاجية من ناحية ثانية في الشركات الصناعية الامريكية خلال الفترة الواقعة ما بين ١٩٤٨ - ١٩٧٦ وجد الباحث ان هناك علاقة مباشرة بين البحوث والانتاجية بحيث تزداد الانتاجية في الحالات التالية (Mansfield,1980):

كلما زاد الانفاق على برامج البحث ، زاد عدد البحوث الاساسية والتطبيقية ، وهذا بدوره يؤدي الى زيادة الاهتمام ببرامج البحث والتطوير ، مما يؤدي بالضرورة الى تواف ظروف البحث والتطوير في الشركة .

أما دراسة ( Griliches ) حول العلاقة بين الانفاق على البحث والتطوير - وبخاصة الانفاق على البحوث الاساسية - والنمو في الانتاجية للمنشآت الصناعية الامريكية في السبعينات . وقد أظهرت الدراسة أن المنشآت التي تنفق جزءا كبيرا من الاموال على البحوث والتطوير تكون اكثر انتاجية ، ويكون لديها مستوى عال من المخرجات بالنسبة للمدخلات ( Griliches,1986 ) .

أما دراسة ( Gale ) والتي جاءت متعارضة بشكل كبير عن دراسة ( Griliches ) والتي تفيد أن تقديم المنتجات الجديدة والتي هي وليدة البحث والتطوير - عادة - يصاحبها انخفاض مخرجات العمالة والارباح ، لانه يتطلب تدريب العاملين على الطرق الجديدة للانتاج، بالإضافة الى أوقات التعطل والتي عادة تكون كبيرة خلال الحياة المبكرة للمنتج (Gale,1980) .

أما دراسة ( Bao and Bao ) فقد سعت الى اختبار العلاقة بين قيمة المنشأة ممثلة بسعر الورقة المالية ، ونتاجية المنشأة مقاسة بالقيمة المضافة ، في صناعات تكرير النفط والملابس الامريكية . وتشير نتائج الدراسة الى أن علاقة الارتباط بين انتاجية المنشأة وقيمتها هي علاقة طردية قوية ذات دلالة احصائية ، وأن هذه العلاقة هي أقوى من العلاقة بين مقاييس الربحية وقيمة المنشأة ، وهذا يعني أن الانتاجية تؤثر في اسعار الاوراق المالية للمنشأة ( Bao and Bao,1989 ) .

### ٢-٥-٢ الدراسات العربية :

بدأ اهتمام الباحثين والاكاديميين العرب بموضوع الانتاجية منذ فترة وجيزة ، شأنها في ذلك شأن بقية الباحثين في الدول التي تسعى لتحسين مستويات انتاجها وادائها ، من أجل زيادة الاعتماد على الذات ، وتحسين القدرة التنافسية لمنتجاتها ورفع مستوى معيشة مواطنيها ، ومعالجة ما يمكن من مشاكلها الاقتصادية بشكل عام ، والصناعية بشكل خاص .

ومن الدراسات التي أجريت في البلاد العربية ، تلك الدراسة التي قام بها متولي وعبد الرحمن فقد اهتمت بالعلاقة بين انتاجية العمالة المقاسة بالقيمة المضافة ، وعائد الاستثمار في "سبع عشرة" شركة من شركات الغزل والنسيج التي يمتلكها القطاع العام في جمهورية مصر العربية ، وكانت نتائج هذه الدراسة كما يلي (متولي وعبد الرحمن ، ١٩٨٨):

- ١- لا توجد علاقة ارتباط بين معدل العائد على الاستثمار ، وحجم المنشأة أو درجة كثافة رأس المال في شركات القطاع العام المصري للغزل والنسيج .
- ٢- هناك علاقة ارتباط موجبة قوية غير خطية بين عائد الاستثمار وانتاجية العمالة في الشركات المختارة للدراسة .
- ٣- بما أن التحليل الرياضي أوضح العلاقة القوية بين الربحية والانتاجية ، وان التحليل الانحداري أوضح انتقاء علاقة الارتباط بين معدل العائد من الاستثمار والكثافة الرأسمالية ، فان ذلك يوحي بأن زيادة الانتاجية تعود إلى ارتفاع أنماط المهارات السائدة في مستوى العمالة ، وليس إلى زيادة الكثافة الرأسمالية ، مما يؤكد أهمية تكثيف برامج التدريب في المستويات دون الاشرافية .

أما دراسات البنك الدولي فقد بينت أن الجنس والسن لهما تأثير واضح في انتاجية العامل ، حيث بينت تلك الدراسات بأن انتاجية النساء تقل بحوالي (٢٥-٣٠%) عن انتاجية الرجال في بعض الصناعات ، كما أن التقدم في العمر كان له تأثير سلبي في الانتاجية ، وان هذا التأثير كان يتفاوت حسب الصناعة (نصر وآخرون ، ١٩٩٠) .

وقد اوضحت الدراسة التي قام بها محمد ابراهيم حول انتاجية العمل والأجور في الاقتصاد الاردني بأن انتاجية العمل قد زادت بشكل مضطرد خلال فترة الدراسة (١٩٦٨-١٩٩٣) ، وذلك على مستوى الاقتصاد الكلي وكذلك على المستوى القطاعي ويرجع سبب

ارتفاع انتاجية العامل الاردني الى كفاءة العامل في الاردن ومهارته المستغلة بشكل جزئي وارتفاع مستواه التعليمي والتدريسي (ابراهيم ، ١٩٩٦ ) .

وفي دراسة أخرى قام بها صائب اسماعيل وسعدون الساقبي ، حول الانتاجية في الصناعات الخفيفة في العراق ، وجد الباحثان أن الانتاجية تتأثر بالعاملين التاليين ( اسماعيل والساقبي ، ١٩٨٢ ) :

- ١ - الاستخدام الأمثل للقوى العاملة ووسائل الانتاج .
- ٢ - العوامل النفسية والسلوكية .

وفي دراسة أجراها عبد الرزاق بني هاني ومحمد الروابده حول اثر تعليم العمال واصحاب العمل في الانتاجية في القطاع الزراعي ، وجد أن ازدياد سنوات التعليم والتدريب له اثر ايجابي في تخفيض كلفة رأس المال بالنسبة للانتاج ، وبالتالي تخفيض متوسط التكاليف الكلية للانتاج (بني هاني وروابده ، ١٩٨٩ ) .

وقد بينت الدراسة التي قام بها د. رياض المومني حول اثر التغير التكنولوجي في هيكل الانتاج والانتاجية لشركة مصفاة البترول الاردنية ، بان التغير التكنولوجي كان عبر الزمن محفزاً نسبياً لعنصر العمل ، وموفراً لرأس المال . وقد يفسر ذلك انتاجية العمالة المرتفعة ، وقلة تكاليفها في ظل شح مصادر رأس المال وتدنّيها ( المومني ، ١٩٩٦ ) .

وفي دراسة قام بها كل من بسمان محجوب ورشاد مهدي ، حول العوامل المؤثرة في انتاجية العامل ، وجد الباحثان أن من بين الوسائل التي تؤدي إلى رفع انتاجية العامل هي (محجوب ومهدي ، ١٩٨٢ ) :

- ١ - تطوير وسائل الانتاج والعمليات التكنولوجية .
- ٢ - زيادة مستوى مهارة العاملين .
- ٣ - التنظيم العلمي للانتاج والعمل .
- ٤ - الحوافز المادية والمعنوية للعاملين .
- ٥ - برامج الصيانة الملائمة .

وفي دراسة قام بها احمد الملكاوي حول قياس الانتاجية والتغير التكنولوجي في شركة مناجم الفوسفات الاردنية للفترة (١٩٦٣ - ١٩٨٦) بهدف قياس الانتاجية والمساهمة

وفي دراسة قام بها مدحت القريشي حول انتاجية العمل في القطاع الصناعي المختلط في العراق ، والعوامل المؤثرة فيها ، تبين أن هناك امكانية لزيادة الانتاجية من خلال (القريشي ، ١٩٨١ ) : تحسين مهارة العاملين ورفع مستواهم ، وتحسين المستوى التكنولوجي ، ورفع مستوى كفاءة البحث والتطوير ، وزيادة مستوى كفاءة الاداء ، وزيادة حصة العمل في الانتاج .

ووجد حمد الله مبارك في دراسة أجراها حول الانتاجية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية ، أن هناك علاقة بين الانتاجية وكل من صيانة الآلات والمعدات ونسبة الطاقة المستغلة ، في حين لم يثبت وجود علاقة بين الانتاجية والبحث والتطوير ( مبارك ، ١٩٩٠ ) .

اما عبد خرابشة واحمد ملكاوي ، فقد وجدوا في دراستهما للانتاجية في المؤسسات التي توظف عشرين عاملا فاكتر ، أن انتاجية كل من العمل ورأس المال متذبذبة من سنة لآخرى ، كما اظهرت الدراسة أن مساهمة العمل في القيمة المضافة أكبر من مساهمة رأس المال . كما تبين عدم استغلال المؤسسات الصناعية لطاقتها الانتاجية ( خرابشه وملكاوي ، ١٩٨٨ ) .

وفي دراسة أجراها حلمي الدباغ للمقارنة بين انتاجية شركة مناجم الفوسفات وشركة مصانع الاسمنت الاردنية ، توصل الباحث في أحد جوانب دراسته إلى وجود علاقة بين أجور العاملين وانتاجية العامل ، بحيث ازدادت هذه الانتاجية بزيادة معدل الأجر ( الدباغ ، ١٩٩٢ ) .

وتوصل غسان الاشقر في دراسة هدفت الى تحليل وقياس الانتاجية في الصناعات البلاستيكية الأردنية الى أن ارتفاع متوسط أجور العاملين في أي مؤسسة يشكل أهم الخوافز المالية لديهم ، ويكون تأثيره ايجابيا في انتاجية تلك المؤسسة ( الاشقر ، ١٩٩٤ ) .

وفي دراسة للدكتور وجيه عبد الرسول العلي حول زيادة الإنتاجية : من المسؤول عنها وكيف تتحقق . فقد بينت هذه الدراسة ان مسؤولية زيادة الإنتاجية تقع على عاتق الحكومات والإدارات والعاملين أو المنتجين والنقابات ( العلي ، ١٩٨٣ ) .

وفي دراسة قام بها ستار حسين حول علاقة الأجر بالانتاجية ، حيث قام بتقدير نموذج قياسي يربط انتاجية العامل بكل من معدل أجر العامل ونصيب العامل من المكائن والآلات ، وقد وجد ان هناك علاقة ايجابية وقوية بين الانتاجية ومتوسط الأجر ، وهذا يعني ؛ أن الانتاجية هي دالة في الاجور ، وهذا ما يؤكد أهمية الأجور في زيادة مستوى انتاجية العامل ورفعته ( حسين ، ١٩٨٩ ) .

نخلص من هذا الى القول : لقد بينت معظم الدراسات المتعلقة بالانتاجية أن هناك علاقة ارتباطية بين الانتاج والأجور ، فتعتبر الاجور والحوافز المادية من أهم العوامل التي تؤثر في حفز العامل للعمل وبالتالي الى زيادة انتاجيته . حيث إن زيادة انتاجية العامل تؤدي الى ارتفاع تراكم رأس المال والانتاج ، وبالتالي الأجور ، وهذا ينعكس على زيادة الطلب الاستهلاكي ، الأمر الذي يؤدي الى زيادة الانتاج ، ومن ثم الانتاجية .

استنادا إلى الاطار النظري المبين في الدراسة . فانه تم احتساب متوسط انتاجية العامل المستخدمة في تقدير النموذج بقسمة صافي القيمة المضافة على اجمالي عدد العاملين لكل منشأة وذلك حسب المعادلة التالية :

$$APL = VA / L \dots\dots\dots(٦:١)$$

حيث ان :

APL : متوسط انتاجية العامل في المنشأة الصناعية .

VA : صافي القيمة المضافة في المنشأة الصناعية .

L : اجمالي عدد العاملين في المنشأة .

وبناء على النظرية الاقتصادية والدراسات والابحاث الاقتصادية المختلفة والمتعددة ، فإن انتاجية العمل في الصناعات التحويلية هي دالة لعدد من المتغيرات والحدود التي يعتقد باهميتها في التأثير في انتاجية العامل تمثلها الدالة التالية ( عطية ، ١٩٩٨ ) :

$$APL = F (W_L, K_L, B_L, P_L, R_L, S_L, T_L) \dots\dots\dots(٦:٢)$$

حيث ان :

APL : متوسط انتاجية العامل في المنشأة الصناعية .

$W_L$  : معدل أجر العامل في المنشأة الصناعية .

$K_L$  : متوسط نصيب العامل من رأس المال في المنشأة الصناعية .

$B_L$  : الحوافز والمكافآت .

$P_L$  : نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين .

$R_L$  : نسبة العمال المهرة إلى اجمالي عمال الانتاج .

$S_L$  : نسبة العاملين الجامعين .

$T_L$  : التدريب .

وتتوقع النظرية الاقتصادية أن هناك علاقة إيجابية بين جميع المتغيرات ونتاجية العامل، أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة تلك المتغيرات. وبناء على ذلك، وتبعاً للفرضيات التي سيتم اختبارها، فإنه يمكن رسم النموذج الآتي :

- ١- تأثير جميع المتغيرات في انتاجية العامل .
- ٢- تأثير معدل أجر العامل في انتاجية العامل .
- ٣- تأثير متوسط نصيب العامل من رأس المال في انتاجية العامل .
- ٤- تأثير الحوافز والمكافآت في انتاجية العامل .
- ٥- تأثير نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين في انتاجية العامل .
- ٦- تأثير نسبة العمال المهرة إلى إجمالي عمال الانتاج في انتاجية العامل .
- ٧- تأثير نسبة العاملين الجامعيين في انتاجية العامل .
- ٨- تأثير التدريب في انتاجية العامل .

ويستخدم النموذج الأول لاختبار الفرضية العامة عن طريق F-test ، أما النماذج الأخرى فتستخدم لاختبار الفرضيات الفرعية عن طريق t-test .

يمكن أن يكون هناك عوامل أخرى تؤثر في انتاجية العامل ، ولكن لا يمكن إدراجها في النموذج ، وذلك لصعوبات كثيرة أهمها على الأقل ؛ صعوبات القياس ، ولذلك عادة ما يتم الاقتصار على المتغيرات الأكثر أهمية فقط .

وتبعاً للنماذج السابقة فإننا سوف نستخدم دالة الانتاج كـوب دوغلاس ، حيث نجد أن هذه الدالة الأكثر استخداماً في التحليل الاقتصادي ، وشكلها العام كالآتي :-

$$APL=A(w_L)^{\alpha}(k_L)^{\beta}(e)^{\gamma}.....(٦:٣)$$

وان :

$$\begin{aligned}\delta APL / \delta w_L &> 0 \\ \delta APL / \delta k_L &> 0\end{aligned}$$

حيث :

APL : متوسط إنتاجية العامل في المنشأة الصناعية .

$W_L$  : معدل أجر العامل .

$K_L$  : متوسط نصيب العامل من رأس المال .

$U$  : الخطأ العشوائي .

$\alpha, \beta$  : معلمات النموذج التي سيتم تقديرها .

ولتقدير المعادلة رقم ( ٦:٣ ) يتم تحويلها الى الشكل الخطي ، وذلك باخذ اللوغاريتمات الطبيعية لطرفيها :

$$\ln APL = \ln A + \alpha \ln(w_L) + \beta \ln(k_L) + U \dots \dots \dots (٦:٤)$$

وبناء على الفرضيات السابقة ، فإننا سوف نقوم بإضافة المتغيرات الأخرى (الخوافز والمكافآت ، نسبة عمال الإنتاج إلى المجموع الكلي للعمال ، ونسبة العاملين المهرة إلى مجموع عمال الإنتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب ) . إلى تلك المعادلة ، ويتوقع أن يكون لكل المتغيرات السابقة أثر إيجابي في متوسط إنتاجية العامل في الصناعة التحويلية .

## الفصل الثالث

### نبرة من قطاع الصناعة التحويلية في فلسطين

- ١-٣ المقدمة
- ٢-٣ مشكلات الصناعة الفلسطينية .
- ٣-٣ الصناعات التحويلية في فلسطين .
- ٤-٣ عدد المنشآت في الصناعات التحويلية .
- ٥-٣ مساهمة الأنشطة الصناعية في الانتاج والتوظيف .
- ٦-٣ العمالة في قطاع الصناعات التحويلية .
- ٧-٣ التوزيع المهني للعاملين في الصناعة التحويلية .
- ٨-٣ العمالة النسائية في الصناعات التحويلية .
- ٩-٣ مستويات الاجور في الصناعات التحويلية .
- ١٠-٣ الاستثمار في الصناعات التحويلية .
- ١١-٣ كلفة فرصة العمل الواحدة في الصناعات التحويلية .
- ١٢-٣ الانتاجية في الصناعات التحويلية .
- ١-١٢-٣ انتاجية العامل .
- ٢-١٢-٣ انتاجية العامل والاجور .
- ٣-١٢-٣ انتاجية راس المال .
- ٤-١٢-٣ انتاجية الاجور .

تعتبر الصناعة في العديد من الدول عصب الاقتصاد ومحركه الرئيسي. فهي احد الاركان الاساسية لعملية التنمية الاقتصادية وتشكل الاساس للتطور الاقتصادي وخصوصا في الدول النامية التي تسعى الى النمو الاقتصادي والاجتماعي ، ويمثل الانتاج الصناعي احد اهم مصادر الناتج المحلي الاجمالي في العديد من البلدان ، ويعتبر التطور الصناعي احد مقاييس تقدم الدول في عصرنا الحاضر . لذا اولت الدول المختلفة هذا القطاع اهمية استثنائية ووضعت العديد من الاستراتيجيات والسياسات التي تكفل نموه وتطوره . الا ان القطاع الصناعي الفلسطيني بقي محدودا نظرا للظروف السياسية التي مرت بها فلسطين ، وعلى راسها الاحتلال الاسرائيلي ، والتي حجمت من دوره الحاسم في التنمية الاقتصادية .

في السنوات الاخيرة ، وخصوصا بعد مجيء السلطة الوطنية الفلسطينية فقد كثفت الجهود بشكل ثابت ، حيث اتخذت السلطة الفلسطينية خطوات لتشجيع القطاع الصناعي وبقية القطاعات في فلسطين . ويمكن تلخيص هذه الخطوات والجهود على النحو التالي : -  
١- اصدار القوانين والانظمة لجذب وتشجيع الاستثمارات العربية والاجنبية وتشجيع الاستثمارات المحلية .

٢- تخفيض ضريبة الدخل مما قد يسمح في تشجيع المواطنين على الاستثمار في القطاع الصناعي .

٣- البدء بتنفيذ برنامج المدن والمناطق الصناعية الحرة واقرار قانونها . وقد تم الانتهاء من تنفيذ المرحلة الاولى من مدينة غزة الصناعية والبدء في تنفيذ المرحلة الثانية . وكذلك تم تنفيذ الدراسات لمدينة جنين وخضوري الصناعيتين .

تعاني المصانع الفلسطينية من مشاكل عدة أبرزها : المنافسة الاسرائيلية ، وصعوبة استيراد المواد الخام ، مقابل ندرة المواد الخام المحلية ، وارتفاع اسعارها ، اضافة الى نقص في الخبرات الفنية المدربة ، وصعوبة استيراد الآلات الحديثة ، وارتفاع تكاليف الاستيراد ، وعدم وجود التسهيلات المصرفية ، وصعوبة التسويق ، وتقييد حرية التصدير (مركز التخطيط الفلسطيني ، سلسلة دراسات وتقارير ، ١٩٩٩) .

وفي هذا الجزء من الدراسة سوف يتم القاء الضوء على أبرز معالم القطاع الصناعي الفلسطيني والتي تمثل القيود التي تعترض عملية التصنيع في فلسطين وتحول دون قيامها في لعب دورها الرئيسي .

#### - ضعف حجم المنشآت الصناعية .

إن معظم منشآت القطاعات الصناعية الفلسطينية صغيرة الحجم ، وتستخدم تكنولوجيا قديمة وغير مؤهلة عموماً للتصدير على نطاق واسع ، وأساساً منتظم . وتحمل طابع الصناعات الاسرية . فقد بلغ متوسط عدد العاملين في المنشأة الواحدة ٤,٦ عامل فقط عام ١٩٩٨ في الصناعة التحويلية . ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) .

#### - ضعف وتخلّف البنية التحتية الصناعية .

تعاني معظم المنشآت الصناعية الفلسطينية من تخلّف البنية التحتية وخضوعها لسيطرة الاحتلال وخاصة في مجال الطرق والمواصلات والكهرباء والمياه والوقود . حيث ما تزال السلطات العسكرية الاسرائيلية تعمل على استنزاف الموارد الاقتصادية في الضفة الغربية وقطاع غزة في الوقت الذي تعمل فيه على تطوير البنية التحتية الاسـتـيطانية من شق طرق حديثة وبناء مستعمرات جديدة وتوسيع القوائم منها وتزويدها بشبكات متطورة للمياه والكهرباء والصرف الصحي ، في حين تعاني المصانع الفلسطينية من قدم هذه الشبكات وخضوعها لسيطرة الاحتلال . كذلك فإن الوقود المستخدم في العمليات الانتاجية يتم استيراده من اسرائيل مما يؤدي الى تحكم اسرائيل باسعاره .

#### - غياب التنوع في البنية الصناعية .

يغلب على تركيبة الصناعة الفلسطينية نشاط الصناعة التحويلية . حيث شكلت حصتها ٩٢,٧% من مجمل عدد منشآت الصناعة الفلسطينية عام ١٩٩٨ ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) .

- عدم ملائمة المواقع القائمة عليها المنشآت الصناعية .

حيث بلغت نسبة المنشآت العاملة في الضفة في مواقع صناعية ٢٧,٦% في حين تعمل ٣٣,٣% منها في مناطق سكنية و ٢٠,٩% في مناطق زراعية و ١٨,٢% في مناطق تجارية ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) مما يؤدي الى حدوث آثار مضرّة بالبيئة والصحة العامة .

- انخفاض مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي والتوظيف .

فقد انخفضت مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي من ١٧,٦% عام ١٩٩٧ الى ١٦,٨% عام ١٩٩٨ . في حين بلغت مساهمة الصناعة في التشغيل ١٦,٤% في عام ١٩٩٧ مقابل ١٥,٩% عام ١٩٩٨ ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٧ ، ١٩٩٨ ) .

- ضعف الاداء الخاص بالصادرات .

حيث بلغت حصص الصادرات الصناعية الفلسطينية من مجمل الصادرات الفلسطينية ٤٥,٧% عام ١٩٩٨ ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) . ويعود هذا الانخفاض الى الصعوبات التي تواجه المصدرين من حيث صعوبة الحصول على اذونات التصدير وعدم السماح للتصدير الى اسرائيل وايضا المنافسة القوية من قبل الشركات الاجنبية والاسرائيلية في الاسواق الخارجية . بالإضافة الى الصعوبات المتعلقة بشهادات المنشأ والاجراءات الامنية على المعابر الاسرائيلية .

- صغر حجم السوق وصعوبة التصدير .

حيث بلغت حصة المبيعات اقليمية من مجمل المبيعات ٨٢,٩% عام ١٩٩٨ يوجه منها ٩٢,٦% الى اسواق الضفة الغربية مما يشير الى مدى اعتماد المنتجين الفلسطينيين على الاسواق اقليمية وخاصة اسواق الضفة الغربية لترويج منتجاتهم بينما تمتاز هذه الاسواق بصغر حجمها (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) .

- ضعف الامكانيات التمويلية للمنشآت الصناعية .

حيث يتم تمويل ٨٩,٦% من راس مال القطاع الصناعي من مدخرات اصحاب المصانع في حين يتم الحصول على ٨,٢% من التمويل من البنوك التجارية ، والباقي من المؤسسات العربية والدولية والفلسطينية ، مما يؤدي الى صعوبة استيراد الآلات الحديثة لارتفاع تكاليف استيرادها ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ ) .

تعرف الصناعات التحويلية على انها عبارة عن الصناعات التي تقوم بتغيير شكل المواد الخام ، سواء أكانت مواد خام معدنية ، أم زراعية ، أم حيوانية ، أم مواد شبه مصنعة ، من حالتها الى حالة جديدة تلبي حاجات المستهلكين (ابو الشكر وآخرون ، ١٩٩١) .

وتقسم الصناعات التحويلية الى مايلي : -

- صناعة المواد الاساسية ، والتي تقوم بانتاج المواد الوسيطة للمراحل الانتاجية اللاحقة .
- الصناعات الاستهلاكية ، والتي تقوم بانتاج السلع النهائية .

ويغلب على تركيبة الصناعة الفلسطينية نشاط الصناعة التحويلية . حيث شكلت حصتها ٩٢,٧% من مجمل عدد منشآت الصناعة الفلسطينية عام ١٩٩٨ ، وساهمت في تشغيل ٩٥% من مجمل عمالة القطاع الصناعي ، واستحوذت على ٩٥,٩% و ٩٤,٩% من الانتاج والقيمة المضافة على التوالي ، وعلى ٩١,٤% من التكوين الراسمالي الثابت الاجمالي ، و ٩٦,٧% من الصادرات الفلسطينية ( الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٨) .

وتشير الاحصاءات الى تذبذب في نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي فقد انخفضت من ١٤,٤% عام ١٩٩٥ الى ١٢,٤% عام ١٩٩٦ بسبب اغلاق المناطق الفلسطينية ، ثم ارتفعت هذه النسبة الى ١٤,٨% عام ١٩٩٨ عند ازالة الاغلاق وبعض الاجراءات التي قامت بها السلطة الفلسطينية (الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي للاعوام ١٩٩٥ ، ١٩٩٦ ، ١٩٩٨) .

كما ان عدد منشآت الصناعة التحويلية قد ارتفعت من ٩٦٦٠ منشأة في عام ١٩٩٤ تشغل ٤٦٥٤٨ مشغلا الى ١٢٦٢٥ منشأة في عام ١٩٩٨ وتشغل ٥٨١٦٥ مشغلا ، وان قيمة الانتاج الصناعي قد ارتفع من ٨٢٤,٣ مليون دولار عام ١٩٩٤ الى ١١١٨,٦ مليون دولار عام ١٩٩٨ ، كذلك ارتفعت القيمة المضافة في الصناعات التحويلية من ٣١٧,٢ مليون دولار عام ١٩٩٤ الى ٥٠٧,٢ مليون دولار عام ١٩٩٨ ، وقد شكلت حصة القيمة المضافة من الانتاج الكلي ٣٨,٤٨% عام ١٩٩٤ ، و ٤٥,٣٤% عام

١٩٩٨ ( الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعامي ١٩٩٤ ، ١٩٩٨ ) مما قد يشير الى ارتفاع الطاقة الانتاجية المستغلة ، وبالرغم من ارتفاع حصة القيمة المضافة من الانتاج الا انها تبقى متدنية عند مقارنتها باسرائيل حيث بلغت نسبة القيمة المضافة الى الانتاج ٥٠% ، وقد يرجع ذلك الى ارتفاع في قيمة مستلزمات الانتاج السلعية وخاصة المواد الخام المستوردة ، وايضا الى انخفاض معدل الانتاجية .

عدد المنشآت والعاملين وقيمة الانتاج والقيمة المضافة في الصناعات التحويلية للفترة ١٩٩٤ - ١٩٩٨ .

| السنوات | عدد المنشآت | عدد العاملين | الانتاج<br>(مليون دولار) | القيمة المضافة<br>(مليون دولار) |
|---------|-------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|
| ١٩٩٤    | ٩٦٦٠        | ٤٦٥٤٨        | ٨٢٤,٣                    | ٣١٧,٢                           |
| ١٩٩٥    | ١٠٠١٧       | ٤٣٦٨٠        | ٨٣٣,٦                    | ٣١٠,٨                           |
| ١٩٩٦    | ١٠٠١٤       | ٤٦٣٣٣        | ٨٩٨,٦                    | ٣٨١,١                           |
| ١٩٩٧    | ١٢٩١٤       | ٥٩٥١٩        | ١٠٤٨,١                   | ٤٥٢,٨                           |
| ١٩٩٨    | ١٢٦٢٥       | ٥٨١٦٥        | ١١١٨,٦                   | ٥٠٧,٢                           |

المصدر : الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي للاعوام ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، رام الله .

هذا وتتركز معظم الصناعات التحويلية في الصناعات الخفيفة ، حيث ان معظمها من الصناعات الاستهلاكية الاساسية الخفيفة كصناعة منتجات المعادن عدا الماكينات والتي قد ساهمت بنسبة ٢١,٥٣% من مجمل عدد المنشآت في الصناعة التحويلية ، وصناعة الملابس والتي بلغت حصتها ١٦,٢١% ، وصناعة منتجات المعادن اللافلزية وصناعة الاثاث والتي قد بلغت مساهمتهما ١٣,٨% و ١٣,٥٣% على التوالي ، وصناعة المنتجات الغذائية والمشروبات قد استحوذت على ما نسبته ١٢,٣٥% ، وشكلت هذه الصناعات بما نسبته ٧٧,٤% من مجمل عدد منشآت الصناعة التحويلية . اما الصناعات الراسمالية كصناعة الآلات وصناعة الآلات الكهربائية والمركبات وصناعة الاجهزة الطبية فقد بلغت نصيبها ٣,٣% من مجمل عدد منشآت الصناعة التحويلية مما يعكس عمق التشوهات التركيبية والجدول رقم (٣-٤-١) يوضح ذلك .

يبلغ عدد المنشآت التي تعمل في قطاع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة حوالي ١٢٦٢٥ منشأة ، وذلك حسب التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لعام ١٩٩٨ .

يتضح من الجدول رقم (٣-٤-١) أن صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات تحمل الصدارة من حيث عدد المنشآت ، حيث بلغ عددها في هذا النشاط ٢٧١٨ منشأة من مجموع المنشآت في الصناعة التحويلية . ويضم هذا النشاط بصورة رئيسية صناعة المنتجات المعدنية الانشائية ، وصناعة منتجات المعادن المشكلة ، وصناعة الخزانات والأوعية من المعادن ، وايضا طلي المعادن . ثم تليها صناعة الملابس حيث بلغ عددها ٢٠٤٧ منشأة ، ثم يليها صناعة منتجات المعادن اللافلزية حيث وصل عددها ١٧٤٢ منشأة ، حيث يضم هذا النشاط بصورة رئيسية قطع الاحجار وتشكيلها واتمامها وتجهيزها ، وصنع منتجات الجير والجبس ، اضافة الى صناعة منتجات خزفية وصنع الزجاج ومنتجات زجاجية ، ثم تليها صناعة الأثاث والمفروشات وقد وصل عددها الى ١٧٠٨ منشأة . ثم تليها صناعة المواد الغذائية والمشروبات وبلغ عددها ١٥٥٩ منشأة ، حيث تضم نسبة كبيرة منه في صنع الزيوت والدهون النباتية ، اضافة الى المخابز ومعاصر الزيتون والمنتجات الغذائية الاخرى ، ويأتي ذلك الأنشطة الصناعية الاخرى لقطاع الصناعات التحويلية .

جدول رقم (٣-٤-١)

عدد المنشآت الصناعية حسب النشاط الاقتصادي في الضفة الغربية وقطاع غزة ونسبتها المئوية عام ١٩٩٨.

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | عدد المنشآت | النسبة المئوية % |
|------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 1559        | 12.35            |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 387         | 3.07             |
| 18   | صناعة الملابس                         | 2047        | 16.21            |
| 19   | دبغ وتجهيز الجلود وصنع حقائب وأحذية   | 740         | 5.86             |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته وأصناف من القش   | 760         | 6.02             |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 46          | 0.36             |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 152         | 1.20             |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيماوية      | 183         | 1.45             |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 139         | 1.10             |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 1742        | 13.80            |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 24          | 0.19             |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 2718        | 21.53            |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 256         | 2.03             |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 89          | 0.70             |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | 56          | 0.44             |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 19          | 0.15             |
| 36   | صناعة الأثاث وصنع منتجات أخرى         | 1708        | 13.53            |
| 10   | المجموع                               | 12625       | 100              |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

فوجود أكثر من اثني عشر ألف منشأة في قطاع الصناعة التحويلية يعطي صورة بوجود قطاع صناعي كبير ، وهو ما يتنالى مع الحقائق لمدى مساهمة هذا القطاع في النشاط الاقتصادي . وقد يبدو ذلك جليا عند مقارنته مع الدول الأخرى كالأردن مثلا فقد بلغت نسبة مساهمة نشاط الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي لعام ١٩٩٨ في الضفة الغربية وقطاع غزة ١٤,٨ % ، في حين كانت مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي ٢٧ % في الأردن (البنك الدولي ، تقرير عن التنمية في العالم ، ١٩٩٦) . وبالتالي فإن عدد المنشآت الصناعية لا يعتبر مؤشرا كافيا على أهمية الصناعة التحويلية ودورها في اقتصاد فلسطين . وإن هناك جوانب أخرى تميز الصناعة التحويلية في فلسطين ،

مثل مساهمتها في التوظيف والانتاج ، وحجم هذه المنشآت وطبيعتها أي ان هناك عوامل أخرى غير عدد المنشآت يمكن ان تبين خصائص الصناعة التحويلية في فلسطين .

وبالتالي يمكن ملاحظة أن طبيعة الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة هي ذات سلع بسيطة استهلاكية تعتمد على تكنولوجيا قديمة نسبيا ، زد على ذلك أن رأسمالها قليل . ويمكن توضيح ذلك بمساهمة الصناعات التحويلية في القيمة المضافة . والجدول رقم ( ٣-٤-٢ ) يوضح ذلك . فكما يظهر من الجدول فإن اغلب الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة هي صناعات خفيفة والتي تضم عادة السلع الاستهلاكية الأساسية كصناعة منتجات المعادن اللافلزية ، وصناعة الملابس ، وصناعة المنتجات الغذائية والمشروبات ، وصناعة الاثاث ، وصناعة منتجات المعادن عدا الماكينات ، حيث بلغت نسبتها من القيمة المضافة ٧٤,٧% ، اما بالنسبة للصناعات الثقيلة والتي تضم السلع الرأسمالية كصناعة الآلات والمعدات ، فنلاحظ بان مساهمتها قليلة جدا من القيمة المضافة ، مما يعكس ايضا عمق التشوهات التركيبية التي يعاني منها القطاع الصناعي الفلسطيني .

جدول رقم ( ٣-٤-٢ ) .

توزيع القيمة المضافة بين فروع الصناعة التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | القيمة المضافة<br>( الف دولار ) | النسبة المئوية<br>% |
|------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 68064                           | 13.42               |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 22193                           | 4.38                |
| 18   | صناعة الملابس                         | 79287                           | 15.63               |
| 19   | دبغ الجلود وتهينتها وصنع حقائب واحذية | 18363                           | 3.62                |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | 13982                           | 2.76                |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 9518                            | 1.88                |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 5952                            | 1.17                |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 28094                           | 5.54                |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 17629                           | 3.48                |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 152325                          | 30.03               |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 526                             | 0.10                |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 34962                           | 6.89                |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 8099                            | 1.60                |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 3178                            | 0.63                |
| 33   | صناعة الاجهزة الطبية                  | 716                             | 0.14                |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 311                             | 0.06                |
| 36   | صناعة الاثاث وصنع منتجات أخرى         | 43997                           | 8.67                |
|      | المجموع                               | 507196                          | 100                 |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

أما من حيث التوزيع الجغرافي لهذه المنشآت فانها تتركز بصفة أساسية في محافظة الخليل حيث بلغ عدد المنشآت في الصناعة التحويلية في محافظة الخليل ٢٥٣٤ منشأة في العام ١٩٩٧ أي ما يعادل ١٧,١١% من اجمالي المنشآت في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة . ثم تليها محافظة نابلس حيث بلغ عدد المنشآت فيها ٢٤٩٨ منشأة أي ما يعادل ١٦,٨٦% من اجمالي عدد المنشآت في الصناعة التحويلية . ثم تليها محافظة غزة حيث وصل عدد المنشآت فيها ٢٠٧٦ منشأة أي ما يعادل ١٤,٠١% من اجمالي منشآت الصناعة التحويلية . ثم تليها محافظة رام الله حيث بلغ عدد المنشآت فيها ١٢٨٩ منشأة أي ما يعادل ٨,٧% من اجمالي عدد المنشآت في الصناعات التحويلية . ثم تليها محافظة بيت لحم حيث بلغ عدد المنشآت في هذه المحافظة ١١٦٨ منشأة أي ما نسبته ٧,٨٨% من اجمالي عدد المنشآت في الصناعات التحويلية . ثم تليها باقي المحافظات الفلسطينية الأخرى .

و الجدول رقم ( ٣-٤-٣ ) يوضح التوزيع الجغرافي للمنشآت في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة .

جدول رقم (٣-٤-٣) .

توزيع المنشآت في الصناعات التحويلية حسب المناطق الجغرافية لعام ١٩٩٧ .

| المحافظة  | عدد المنشآت | النسبة المئوية<br>% |
|-----------|-------------|---------------------|
| نابلس     | 2498        | 16.86               |
| رام الله  | 1289        | 8.70                |
| سلفيت     | 296         | 2.00                |
| الخليل    | 2534        | 17.11               |
| طولكرم    | 773         | 5.22                |
| بيت لحم   | 1168        | 7.88                |
| قلقيلية   | 377         | 2.55                |
| جنين      | 985         | 6.65                |
| طوباس     | 77          | 0.52                |
| القدس     | 784         | 5.29                |
| أريحا     | 88          | 0.59                |
| شمال غزة  | 560         | 3.78                |
| غزة       | 2076        | 14.01               |
| دير البلح | 422         | 2.85                |
| خان يونس  | 576         | 3.89                |
| رفح       | 310         | 2.09                |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . العدد العام للمنشآت لعام ١٩٩٧ . رام الله .

### ٥-٣ مساهمة الأنشطة الصناعية في الانتاج والتوظيف :

يلاحظ من الجدول رقم (٥-٣) أن الصناعات التي تحتل أهمية أكبر في الانتاج هي صناعة منتجات المعادن اللافلزية ، حيث بلغت مساهمتها ٣٦,٩٤ % من اجمالي الانتاج القائم في الصناعة التحويلية ، يليها صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات والتي تنتج حوالي ١٨,٤٢ % من اجمالي انتاج الصناعة التحويلية ، ثم يليها صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات حيث انها تنتج حوالي ٨,٧١ % من انتاج الصناعة التحويلية ، ثم صناعة الآلات

حيث بلغت مساهمتها ٧,٦% من اجمالي انتاج الصناعة التحويلية . ثم يأتي باقي الانشطة الصناعية الأخرى .

اما من حيث التوظيف فإن صناعة الملابس تحتل المرتبة الأولى من حيث مساهمتها في التوظيف ، حيث بلغت نسبة العاملين في هذه الصناعة حوالي ٢٨,٩٨% من عدد العاملين في الصناعة التحويلية ، ثم يليها صناعة منتجات المعادن اللافلزية ، حيث ان نسبة العاملين في هذه الصناعة حوالي ١٩,١١% من اجمالي عدد العاملين في الصناعة التحويلية ، ثم يليها صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات ، حيث ان نسبة العاملين حوالي ١١,١٧% من اجمالي عدد العاملين في الصناعة التحويلية ، ثم يليها باقي الصناعات التحويلية الأخرى .

وهكذا يلاحظ أن صناعة المعادن اللافلزية وصناعة الملابس وصناعة المواد الغذائية والمشروبات وصناعة منتجات المعادن عدا الماكينات وصناعة الاثاث تحتل الانشطة الرئيسية في الصناعة التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة ، حيث تشكل حوالي ٧٧,٤٢% من مجموع المنشآت الصناعية التحويلية ، وتسهم بحوالي ٧٤,٢٣% من اجمالي الانتاج القانم ، وحوالي ٧٤,٦٤% من اجمالي القيمة المضافة ، وحوالي ٧٨,٢٥% من عدد العاملين ، وبالتالي فإن التركيز على تطوير هذه الصناعات وتقديم الحوافز لها ، يجب ان يحتل أهمية كبرى ، لأنها تحتل نواة قائمة للصناعات الفلسطينية ، ولكن هذا لا يعني اهمال الانشطة الصناعية الأخرى والتي قد تظهر كفاءة وقدرة على المنافسة والتطور .

جدول رقم (٣-٥) .

مساهمة الصناعة التحويلية في التوظيف والانتاج في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | نسبة الصلة في<br>النشاط الى إجمالي الصلة<br>في الصناعة التحويلية (%) | نسبة الانتاج في<br>النشاط الى إجمالي الانتاج<br>في الصناعة التحويلية (%) |
|------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 11.17                                                                | 18.42                                                                    |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 2.93                                                                 | 4.23                                                                     |
| 18   | صناعة الملابس                         | 28.98                                                                | 2.56                                                                     |
| 19   | دبغ الجلود وتجهيزها وصنع حقائب واحذية | 5.94                                                                 | 3.56                                                                     |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | 3                                                                    | 2.57                                                                     |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 1                                                                    | 2.53                                                                     |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 1.67                                                                 | 1.37                                                                     |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 2.57                                                                 | 5.13                                                                     |
| 25   | صناعة منتجات المعطاط واللدائن         | 1.98                                                                 | 3.78                                                                     |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 19.11                                                                | 36.94                                                                    |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 0.15                                                                 | 0.1                                                                      |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 10.04                                                                | 8.71                                                                     |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 1.66                                                                 | 1.77                                                                     |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 0.54                                                                 | 0.53                                                                     |
| 33   | صناعة الاجهزة الطبية                  | 0.19                                                                 | 0.1                                                                      |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 0.12                                                                 | 0.1                                                                      |
| 36   | صناعة الاثاث وصنع منتجات أخرى         | 8.95                                                                 | 7.6                                                                      |
|      | المجموع                               | 100                                                                  | 100                                                                      |

تم حساب الأرقام بواسطة الباحثة .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

### ٣-٦ العمالة في قطاع الصناعات التحويلية :

اما من حيث التشغيل فكما يتضح من الجدول رقم (٣-٦-١) فيبلغ عدد المشتغلين في هذه الصناعات ٥٨١٦٥ عاملا ، حيث يتميز قطاع صناعة الملابس بأنه أكثر القطاعات كثافة في استخدام الأيدي العاملة ، حيث يبلغ عدد العاملين فيه ١٦٨٥٩ عاملا أي ما نسبته ٢٨,٩٨% من إجمالي العاملين في قطاع الصناعات التحويلية ، ثم يليه قطاع صناعة منتجات المعادن اللافلزية حيث يضم هذا النشاط صناعة منتجات الحجر والجبس ، وصناعة قطع الاحجار وتشكيلها ، بالإضافة الى صناعة الزجاج وصناعة منتجات خزفيه . حيث بلغ عدد العاملين في هذا النشاط ١١١١٣ عاملا أي ما نسبته ١٩,١١% من إجمالي القوى العاملة في قطاع الصناعات التحويلية ، ثم يليه قطاع صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات والذي

يشمل على صنع الزيوت والدهون النباتية ، وأيضاً المخابز وصنع منتجات الألبان ، حيث بلغ عدد العاملين فيه ٦٤٩٧ عاملاً أي ما نسبته ١١,١٧% ، يأتي بعدها صناعة المعادن عدا الماكينات حيث بلغ عدد العاملين فيها ٥٨٤٢ أي ما يعادل ١٠,٠٤% من إجمالي العاملين في الصناعة التحويلية . ثم يليه صناعة الاثاث ، وكان عدد العاملين في هذا النشاط حوالي ٥٢٠٦ عاملاً أي ما يعادل ٨,٩٥% . ثم يليه صناعة دبغ الجلود وتجهيزها وصنع الحقائب والأحذية ، حيث بلغ عدد العاملين في هذا النشاط حوالي ٣٤٥٣ عاملاً أي ما نسبته ٥,٩٤% ، ثم بقية الأنشطة الصناعية الأخرى لقطاع الصناعات التحويلية .

### جدول رقم (٣-٦-١) .

حجم المنشأة الصناعية حسب العاملين فيها في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | عدد العاملين | النسبة المئوية<br>% | متوسط عدد<br>العاملين في المنشأة |
|------|---------------------------------------|--------------|---------------------|----------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 6497         | 11.17               | 4.2                              |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 1706         | 2.93                | 4.4                              |
| 18   | صناعة الملابس                         | 16859        | 28.98               | 8.2                              |
| 19   | دبغ الجلود وتجهيزها وصنع حقائب وأحذية | 3453         | 5.94                | 4.7                              |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته وأصناف من القش   | 1749         | 3.01                | 2.3                              |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 577          | 0.99                | 12.5                             |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 970          | 1.67                | 6.4                              |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 1493         | 2.57                | 8.2                              |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 1152         | 1.98                | 8.3                              |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 11113        | 19.11               | 6.4                              |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 88           | 0.15                | 3.7                              |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 5842         | 10.04               | 2.1                              |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 965          | 1.66                | 3.8                              |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 315          | 0.54                | 3.5                              |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | 111          | 0.19                | 2.0                              |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 69           | 0.12                | 3.6                              |
| 36   | صناعة الاثاث وصنع منتجات أخرى         | 5206         | 8.95                | 3.0                              |
|      | المجموع                               | 58165        | 100                 | 4.6                              |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

ويتضح من الجدول رقم (٣-٦-١) صغر حجم المنشآت في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة ، حيث يبلغ متوسط عدد العاملين في كل منشأة من منشآت الصناعة التحويلية ككل ٤,٦ عاملا . ويبلغ أدنى حجم لعدد العاملين في كل منشأة من منشآت صناعة الاجهزة الطبية ٢ عامل . وبالمقابل فان أكبر عدد للعمال في المنشأة الواحدة انما هو في صناعة الورق ومنتجات الورق .

وكما يتضح من الجدول رقم (٣-٦-١) فقد كانت صناعة الورق ومنتجات الورق في المرتبة الأولى من حيث متوسط عدد العاملين في المنشأة ( ١٢,٥ عامل ) ، تلاه صناعة منتجات المطاط واللدائن حيث ان متوسط عدد العاملين في المنشأة ( ٨,٣ عامل ) ، ثم تأتي صناعة المواد والمنتجات الكيماوية وصناعة الملابس حيث ان متوسط عدد العاملين فيهما ( ٨,٢ عامل ) ، ثم يليه صناعة منتجات المعادن اللافلزية وصناعة الطباعة والنشر حيث ان متوسط عدد العاملين فيهما حوالي ( ٦,٤ عامل ) . ثم يليه باقي الأنشطة الاقتصادية الاخرى .

ومن الملفت للنظر أن نسبة كبيرة من العاملين في المنشآت الصناعية هم من اصحاب العمل أو من افراد اسرهم الذين يعملون بدون اجر ، حيث ان نسبتهم كانت حسب المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ حوالي ٣٤,٩% أي تجاوزت هذه النسبة الثلث في الصناعة التحويلية ككل . وتفاوتت هذه النسبة من نشاط إلى آخر ، حيث ترتفع في الأنشطة ذات الطبيعة الحرفية . وفي المقابل فان هذه النسبة تنخفض في الأنشطة غير الحرفية ، وهذا كله يعكس المشكلة التي يعاني منها قطاع الصناعة في الضفة الغربية وقطاع غزة . فالجزء الأكبر من المنشآت الصناعية هي عبارة عن محلات حرفية صغيرة تدار من قبل اصحابها ، وتقوم بتقديم سلع استهلاكية . وغالبا ما تستخدم التكنولوجيا البسيطة ، وتحتاج الى رأس مال قليل . ولاعطاء صورة واضحة عن توزيع المنشآت فالجدول رقم (٣-٦-٢) يبين عدد المنشآت بحجماتها المختلفة . كما يتضح من هذا الجدول أن ٧٦,٩٥% من المنشآت توظف اقل من ٥ عمال ، في حين بلغ عدد المنشآت التي توظف ٥٠ عاملا فاكتر هي ٦١ منشأة في الضفة الغربية وقطاع غزة أي ما نسبته ٠,٤١% من المنشآت . وهذا عدد قليل عند مقارنته مع اسرائيل ، حيث ان عدد المنشآت في اسرائيل التي توظف ٥٠ عاملا فاكتر هي اكتر من ١٢٠٠ منشأة ( Israeli Central Bureau of Statistics , 1995 ) ، وهذا - طبعا- له انعكاسات على المنافسة التي تتعرض لها المنشآت الصناعية الفلسطينية الصغيرة من قبل المنشآت الاسرائيلية

### جدول رقم (٣-٦-٢) .

توزيع المنشآت في الصناعات التحويلية حسب الحجم لعام ١٩٩٧ .

| النسبة المئوية % | عدد المنشآت | فئات حجم العمالة |
|------------------|-------------|------------------|
| ٧٦,٩٥            | ١١٣٩٨       | ٤-٠              |
| ١٤,٧٥            | ٢١٨٥        | ٩-٥              |
| ٥,٨٧             | ٨٦٩         | ١٩-١٠            |
| ٢,٠٢             | ٣٠٠         | ٤٩-٢٠            |
| ٠,٢٨             | ٤١          | ٩٩-٥٠            |
| ٠,١٣             | ٢٠          | ١٠٠ أو أكثر      |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . العدد العام للمنشآت لعام ١٩٩٧ . رام الله .

### ٧-٣ التوزيع المهني للعاملين في الصناعة التحويلية :

يتبين من الجدول رقم (٧-٣) أن أغلب العاملين في منشآت الصناعة التحويلية هم من العمال العاديين - عمال إنتاج - ويشكل هؤلاء ما نسبته ٥٣,٦٧% من مجموع الأيدي العاملة في الصناعة التحويلية .

ولا يشكل المهندسون سوى نسبة ضئيلة جداً من مجموع القوى العاملة في الصناعة التحويلية . حيث يشكل هؤلاء ما نسبته ١,٠٢% . وهناك عدة عوامل أدت إلى تدني هذه النسبة وهي :

- طبيعة الصناعة في الضفة الغربية ، إذ أنها تعتبر صناعة تقليدية وليست بحاجة إلى تخصصات هندسية متقدمة ودقيقة .
- حداثة عهد الصناعة التحويلية في فلسطين .
- اعتماد أصحاب العمل على الأيدي العاملة ، أي التي عملت في المصانع الإسرائيلية أكثر من اعتمادها على المهندسين .
- قلة الأجور التي تدفعها المصانع للمهندسين الصناعيين ، مما قد يقلل من حجم الرغبة لدى المهندسين للعمل في المصانع .

- قلة الوعي الصناعي لدى الكثير من أصحاب المنشآت الصناعية ، وبالتالي يكون لدى صاحب المنشأة القناعة بأن العامل الفني يقوم مقام المهندس ، زد على ذلك أن ما يتقاضاه من راتب شهري اقل مما يتقاضاه المهندس .
- اعتماد بعض اصحاب المنشآت الصناعية على خبرتهم الذاتية في تشغيل المصانع وإدارتها .

اما بالنسبة الى العامل الفني والذي يتميز بطول فترة عمله في المنشأة الصناعية وتدريبه بالعمل على آلاتها . فكانت نسبة العاملين الفنيين في الانتاج في الصناعة التحويلية ٥٩,٣٣ % .

اما بالنسبة للعاملين في الادارة فانهم يشكلون ايضا نسبة ضئيلة ، أي ما نسبته ٧% من مجموع العاملين في الصناعات التحويلية . والقسم الاكبر من هذه النسبة هم مديرون من أصحاب المنشآت انفسهم . فغياب الادارة التي تعمل على التخطيط والبرمجة والتطوير هي من مشاكل الصناعات التحويلية في فلسطين .

وهناك ما نسبته ٤,٧٢ % من العمال يعملون كسائقين ، وعمال خدمات ، وعمال اخرى .

والجدول رقم (٣ - ٧) يبين تصنيف العاملين في المنشآت ، حسب طبيعة العمل الذي يقوم به العامل في منشآت الصناعة التحويلية .

جدول رقم (٧-٣) .

تصنيف العاملين في المنشآت ، حسب طبيعة العمل الذي يقوم به العامل  
في الصناعة التحويلية لعام ١٩٩٧ .

| النسبة | فئات العمال          |
|--------|----------------------|
| ٧%     | موظف اداري           |
| ١,٠٢%  | مهندس                |
| ٣٣,٥٩% | عامل فني في الانتاج  |
| ٥٣,٦٧% | عامل عادي في الانتاج |
| ٤,٧٢%  | عمال اخرون           |
| ١٠٠%   | المجموع              |

تم حساب الارقام بوساطة الباحثة .

المصدر : وزارة الصناعة الفلسطينية . استمارة الملف الصناعي لعام ١٩٩٧ . رام الله .

### ٣-٨ العمالة النسائية في الصناعات التحويلية :

شكلت النساء في عام ١٩٩٦ ما نسبته اقل قليلا من ٥٠% من القوة البشرية في الضفة الغربية وقطاع غزة ( الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي لعام ١٩٩٦ ) ، لكنهن شكلن حوالي ١٤,١٩% من مجموع القوة العاملة في الصناعات التحويلية في الضفة والقطاع في عام ١٩٩٨ . وهذا يدل على انخفاض مساهمة النساء في الانتاج الصناعي.

وبالنسبة لأنواع الصناعات التي يعملن فيها ، فاننا نجد من البيانات الواردة في الجدول رقم (٣-٨) ان اغلبهن يعملن في فرع صناعة الملابس ، حيث وصلت نسبتهن الى ٨٢,٤٦% من اجمالي العاملات في الصناعات التحويلية ،. وباتي في المرتبة الثانية العاملات في فرع صناعة المنسوجات ٤,٤١% . وفي المرتبة الثالثة العاملات في صناعات المنتجات الغذائية والمشروبات وذلك بنسبة ٣,٨٢% . كما يتبين أن ١١,٧% من مجموع العاملين في نشاط صناعة الملابس هم من النساء . وهذا كله يدل على مدى انخفاض مساهمة المرأة في النشاط الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة .

### جدول رقم (٣-٨) .

توزيع النساء العاملات في الصناعة التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | عدد العاملات | النسبة المئوية % | نسبتهم المئوية من مجموع العاملين (%) |
|------|---------------------------------------|--------------|------------------|--------------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 315          | 3.82             | 0.54                                 |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 364          | 4.41             | 0.63                                 |
| 18   | صناعة الملابس                         | 6808         | 82.46            | 11.70                                |
| 19   | دبغ الجلود وتهينتها وصنع حقائب واحذية | 164          | 1.99             | 0.28                                 |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | 5            | 0.06             | 0.01                                 |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 79           | 0.96             | 0.14                                 |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 80           | 0.97             | 0.14                                 |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 302          | 3.66             | 0.52                                 |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 33           | 0.40             | 0.06                                 |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 43           | 0.52             | 0.07                                 |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 2            | 0.02             | 0.00                                 |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 34           | 0.41             | 0.06                                 |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 6            | 0.07             | 0.01                                 |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 2            | 0.02             | 0.00                                 |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | 7            | 0.08             | 0.01                                 |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 0            | 0.00             | 0.00                                 |
| 36   | صناعة الأثاث وصنع منتجات أخرى         | 12           | 0.15             | 0.02                                 |
|      | المجموع                               | 8256         | 100              | 14.19                                |

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

### ٣-٩ مستويات الأجور في الصناعات التحويلية :

يلاحظ من الجدول رقم (٣-٩) أن معدل الأجر الشهري في منشآت الصناعات التحويلية حوالي ٣١٧ \$ . وقد سجلت صناعة الطباعة والنشر المرتبة الأولى في ارتفاع معدل الدخل الشهري للعاملين فيها ، حيث كان معدل الأجر فيها ٤٢٠ \$ . يليها صناعة المواد والمنتجات الكيميائية حيث بلغ معدل الأجر الشهري في هذه الصناعة ٤١٠ \$ . ثم يليها صناعة منتجات المعادن اللافلزية حيث كان معدل الأجر الشهري ٣٩٠ \$ .

نلاحظ هنا مدى تدني مستويات الأجور مقارنة مع مستوى المعيشة بوجه عام ، حيث تشير احصاءات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ان المتوسط الشهري لانفاق الاسره المتوسطة ٨٢٥ دولارا . وقد يعود ذلك الى ارتفاع نسبة البطالة بين خريجي الجامعات الذين

يعملون في ادارة شؤون الخاسبة والسكرتارية والاعمال المكتبية الاخرى ، الامر الذي يدفعهم الى قبول العمل في المنشآت الصناعية باجور متدنية لعدم وجود فرص عمل افضل .

### جدول رقم (٣ - ٩) .

معدل الأجور الشهرية للعاملين في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | معدل الاجر الشهري |
|------|---------------------------------------|-------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | \$343             |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | \$292             |
| 18   | صناعة الملابس                         | \$254             |
| 19   | دبغ الجلود وتهيتها وصنع حقائب واحذية  | \$297             |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | \$330             |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | \$389             |
| 22   | الطباعة والنشر                        | \$420             |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | \$410             |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | \$350             |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | \$390             |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | \$356             |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | \$296             |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | \$356             |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | \$354             |
| 33   | صناعة الاجهزة الطبية                  | \$324             |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | \$310             |
| 36   | صناعة الاثاث وصنع منتجات أخرى         | \$323             |
|      | متوسط الاجر الشهري                    | \$317             |

تم حساب الارقام بوساطة الباحثة .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

### ٣-١٠ الاستثمار في الصناعات التحويلية :

كثير من الدول تسعى الى زيادة الاستثمار في راس المال في الصناعة من اجل القيام بانطلاقة صناعية تمكّنها من تحقيق تنمية شاملة ، وقد عانى الاقتصاد الفلسطيني من ضعف الاستثمار في القطاع الصناعي اثناء فترة الاحتلال الاسرائيلي ، وكان ذلك ناجم عن العقبات التي وضعتها اسرائيل اضافة الى عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في فلسطين . ومع قيام السلطة الفلسطينية والمسيرة السلمية نتج عنها جو من التفاؤل مما ادى الى زيادة الاستثمار في

القطاع الصناعي ، وقامت ايضا السلطة الفلسطينية بتشجيع الاستثمار في فلسطين عن طريق عدة طرق من ضمنها تخفيض ضريبة الدخل لتشجيع الاستثمار في القطاع الصناعي ، وايضا اصدار قانون تشجيع الاستثمار وذلك عن طريق الاعفاءات الضريبية ، وايضا يمكن ان تقدم السلطة التسهيلات اللازمة لتشجيع القطاع الصناعي على زيادة استثماراته الرأسمالية عن طريق اتخاذ السياسات والتشريعات اللازمة لتشجيع الاستثمارات الاجنبية المباشرة مما يؤدي ذلك الى نقل التكنولوجيا المتطورة والذي ينعكس ذلك ايجابا على الصناعة الفلسطينية .

وبالاستناد الى بيانات الجهاز المركزي للإحصاء المركزي الفلسطيني لعام ١٩٩٨ تبين بان قيمة الاستثمارات المتراكمة في منشآت الصناعة التحويلية بلغت ٢٦٢ مليون دولار . وقد تم حساب راس المال المستثمر في الصناعة على اساس متوسط القيمة الدفترية في بداية العام ونهايته ، ويلاحظ من توزيع هذه الاستثمارات انها قد تفاوتت من نشاط الى اخر حيث أن قطاع صناعة منتجات المعادن اللافلزية قد استحوذ على اكبر حصة من رأس المال ، حيث بلغت نسبة اجمالي التمويل في هذا القطاع الى اجمالي التمويل في قطاع الصناعات التحويلية حوالي ٢٧,٨٧% ، يليه قطاع صناعة المنتجات الغذائية بنسبة تبلغ حوالي ١٢,٩٨% ، ثم يليه قطاع صناعة الملابس حيث بلغت النسبة حوالي ١١,٨٣% ، ثم يليه صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات حيث تبلغ النسبة حوالي ٩,٧١% ، ثم بقية القطاعات الاخرى .

ومن النتائج الهامة بخصوص الاستثمارات ، ان متوسط الاستثمار في المنشأة الواحدة في الصناعات التحويلية يصل الى حوالي ٢٠,٨ ألف دولار . حيث كانت اعلى من المتوسط كل من صناعة الورق ومنتجات الورق ، إذ بلغت حوالي ٢٨١,٢ ألف دولار ، وصناعة المواد والمنتجات الكيماوية ١١٥,٧ ألف دولار ، وصناعة منتجات المطاط واللدائن ٧٧,١ ألف دولار . حيث ان هذه الصناعات هي صناعات رأسمالية تحتاج الى كثافة رأسمالية

## جدول رقم (٣- ١٠) .

راس المال المستثمر في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | راس المال المستثمر<br>( الف دولار ) | النسبة المئوية<br>% | متوسط راس المال المستثمر<br>في المنشأة الواحدة |
|------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | \$34,005                            | 12.98               | \$21,812                                       |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | \$13,619                            | 5.20                | \$35,191                                       |
| 18   | صناعة الملابس                         | \$31,003                            | 11.83               | \$15,146                                       |
| 19   | دبغ الجلود وتجهيزها وصنع حقائب واحذية | \$11,085                            | 4.23                | \$14,980                                       |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | \$4,110                             | 1.57                | \$5,408                                        |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | \$12,936                            | 4.94                | \$281,217                                      |
| 22   | الطباعة والنشر                        | \$5,490                             | 2.10                | \$36,118                                       |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | \$21,173                            | 8.08                | \$115,699                                      |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | \$10,714                            | 4.09                | \$77,079                                       |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | \$73,015                            | 27.87               | \$41,914                                       |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | \$720                               | 0.27                | \$30,000                                       |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | \$25,430                            | 9.71                | \$9,356                                        |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | \$4,661                             | 1.78                | \$18,207                                       |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | \$1,412                             | 0.54                | \$15,865                                       |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | \$311                               | 0.12                | \$5,554                                        |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | \$179                               | 0.07                | \$9,421                                        |
| 36   | صناعة الإثاث وصنع منتجات أخرى         | \$12,137                            | 4.63                | \$7,106                                        |
|      | المجموع                               | \$262,000                           | 100                 | \$20,752                                       |

تم حساب الأرقام بواسطة الباحثة .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

## ٣-١١ كلفة فرصة العمل الواحدة في الصناعات التحويلية :

- يحتل موضوع كلفة فرصة العمل الواحدة أهمية كبيرة في الاقتصاد لعدة أسباب :
- فهو يعتبر مؤشراً أولياً على الميزة النسبية التي قد تحظى بها دولة مقابل دولة أخرى ، وبالتالي يشير إلى إمكانية التخصص والتصدير في السلع المختلفة حسب هذه الميزة .
  - أن حجم الاستثمار الذي يستخدمه العامل في صناعة معينة يؤثر بشكل كبير في إنتاجيته وبالتالي على الدخل الذي يحصل عليه .

وفي الصناعات التحويلية فإن الاستثمارات تفاوتت من نشاط إلى آخر ، وبالتالي فإن كلفة فرصة العمل الواحدة تفاوتت في تلك الأنشطة . والجدول رقم (٣- ١١) يوضح ذلك . فقد بين أن متوسط نصيب العامل من راس المال في الصناعات التحويلية ككل بلغت

٤,٥ الف دولار للعامل . ويلاحظ بان اكثر الانشطة كثافة في استخدام رأس المال هي صناعة الورق ومنتجات الورق حيث بلغت هذه النسبة حوالي ٢٢,٤ الف دولار للعامل ، يليها صناعة المواد والمنتجات الكيميائية حيث بلغت النسبة حوالي ١٤,٢ الف دولار للعامل ، ثم صناعة منتجات المطاط واللدائن حيث بلغت النسبة حوالي ٩,٣ الف دولار للعامل ، ويعود السبب في ذلك الى ضخامة رأس المال المستثمر في هذه الصناعات ، وقلة عدد العاملين، وذلك بسبب اعتماد هذه الصناعات على الآلات التكنولوجية المرتفعة الثمن . وفي المقابل ، كانت نسبة رأس المال / العمل متدنية في صناعة الملابس ، وصناعة دبغ الجلود وقهنتها وصناعة الحفائب والاحذية ، وصناعة الاثاث ، وذلك لاعتماد هذه الصناعات على الآلات قليلة الثمن، وكذلك قلة رأس المال المستثمر فيها بالنسبة لعدد العاملين . مما يعني ازدياد الاعتماد على تقنيات الانتاج ذات الكثافة العمالية مما يؤدي الى اضعاف القدرة التنافسية لمنتجات الصناعة الفلسطينية نتيجة ارتفاع تكلفة الانتاج وانخفاض الانتاجية وخاصة في حالة غياب الكفاءة الادارية وانخفاض المهارات الفنية للأيدي العاملة .

والجدول رقم (٣- ١١) يوضح كلفة فرصة العمل الواحدة في الصناعات التحويلية .

## جدول رقم (٣ - ١١) .

كلفة فرصة العمل الواحدة في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية  
وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | نسبة رأس المال<br>إلى العمل |
|------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | \$5,234                     |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | \$7,983                     |
| 18   | صناعة الملابس                         | \$1,839                     |
| 19   | دبغ الجلود وتجهيزها صنع حقائب وأحذية  | \$3,210                     |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته وأصناف من القش   | \$2,350                     |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | \$22,419                    |
| 22   | الطباعة والنشر                        | \$5,660                     |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيماوية      | \$14,182                    |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | \$9,300                     |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | \$6,570                     |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | \$8,182                     |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | \$4,353                     |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | \$4,830                     |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | \$4,483                     |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | \$2,802                     |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | \$2,594                     |
| 36   | صناعة الأثاث وصنع منتجات أخرى         | \$2,331                     |
|      | متوسط كلفة فرصة العمل الواحدة         | \$4,504                     |

تم حساب الأرقام بوساطة الباحث .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

### ٣-١٢ الإنتاجية في الصناعات التحويلية:

#### ٣-١٢-١ الإنتاجية العامل:

تبين من الجدول رقم (٣-١٢-١) ان متوسط انتاجية العامل في الصناعة التحويلية ككل بلغت ٨٧٢٠ دولارا في السنة فهي تعتبر منخفضة مقارنة مع الاردن حيث بلغ متوسط انتاجية العامل في الاردن في الصناعة التحويلية ١٢٣٠٩ دولار عام ١٩٩٧ ، ويعود انخفاض انتاجية العامل في فلسطين الى انخفاض المستويات التكنولوجية في المصانع الفلسطينية ، وتدني الاعتماد على عنصر راس المال ، واعتماد الانتاج على اليد العاملة ، وانخفاض القدرات الادارية والمستويات العلمية والمهنية للعاملين .

ويلاحظ تفاوت في الانتاجية من نشاط إلى آخر ، حيث نلاحظ أن أقصى قيمة لانتاجية العامل هي في صناعة المواد والمنتجات الكيميائية حيث بلغت ١٨,٨ الف دولار في السنة ، ويعود ارتفاع انتاجية العامل فيها الى ارتفاع قيمة الانتاج السنوي الناتج عن استخدام الآلات الحديثة في الصناعة ، زد على ذلك قلة عدد العمال بالنسبة لحجم الانتاج . ومن الأنشطة الأخرى التي كانت انتاجية العامل فيها مرتفعة صناعة الورق ومنتجات الورق حيث بلغت قيمة انتاجية العامل فيها حوالي ١٦,٥ الف دولار في السنة . اما في صناعة منتجات المطاط واللدائن فكانت -ايضا- انتاجية العامل فيها مرتفعة ، حيث بلغت حوالي ١٥,٣ الف دولار في السنة . وكذلك في صناعة منتجات المعادن اللافلزية وصناعة المنسوجات فكانت انتاجية العامل فيهما مرتفعة ، حيث بلغت حوالي ١٣,٧ - ١٣ الف دولار في السنة على التوالي . بالمقابل ، فهناك مصانع كانت انتاجية العامل فيها أقل من المتوسط العام ، حيث كان ادنى مستوى لانتاجية العامل في صناعة المركبات والمركبات المقطورة حيث بلغت قيمة انتاجية العامل فيها ٤,٥ الف دولار في السنة ويعود ذلك الى انخفاض راس المال المستثمر في هذه الصناعة اضافة الى استخدام تكنولوجيا قديمة ، ثم تليها صناعة الملابس وصناعة دبغ الجلود وتبنيها وصنع الحفائب والاحذية حيث بلغت انتاجية العامل فيهما ٤,٧ - ٥,٣ الف دولار في السنة على التوالي . كذلك في صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات وصناعة الفلزات القاعدية حيث كانت انتاجية العامل فيهما حوالي ١٦ الف دولار في السنة . إن انخفاض انتاجية العامل في هذه الصناعات راجع الى اعتماد الانتاج على اليد العاملة ومهارتها في العمل ، وايضا الى انخفاض المستويات التكنولوجية في تلك الأنشطة .

يلاحظ مما سبق ، أن انتاجية العامل تزداد كلما كان العمل يعتمد على الالة ، ويقل كلما اعتمد العمل على الايدي العاملة البشرية .

ويمكن القول : إن تدني انتاجية العامل في بعض نشاطات الصناعة التحويلية يعود الى عدة اسباب :

- قلة راس المال المستثمر في هذه الانشطة ، مثل صناعة المركبات والمركبات المقطور، حيث كان متوسط راس المال المستثمر للمنشأة الواحده لهذه الصناعة ٩,٤ آلاف دولار .
- ان اكبر فئة من العاملين في هذه الصناعات هي من الايدي العاملة العادية ، وتقل فيها نسبة الايدي العاملة الماهرة مما يؤثر في انتاجية العامل ، كما في صناعة الملابس ، حيث كانت اعلى نسبة لعدد العاملين العاديين في الانتاج في صناعة الملابس ، وبلغت ١٣% من اجمالي عدد العاملين في الصناعات التحويلية .
- ان من بين هذه الصناعات تعتمد على الايدي العاملة البشرية بصورة رئيسية او على اليد العاملة واللات قديمة ذات مستوى تكنولوجياي منخفض ، مما يؤثر في انتاجية العامل في بعض الصناعات التحويلية ، كصناعة الملابس ، حيث كانت انتاجية العامل فيها ضعيفة ، لذا تتميز هذه الصناعة بكثرة العمال وقلة راس المال المستثمر ، فكانت نسبة عدد العاملين فيها ٢٨,٩٨% من اجمالي عدد العاملين في الصناعة التحويلية ، ويبلغ راس مالها المستثمر في المنشأة الواحدة ١٥,١ الف دولار .

جدول رقم (٣-١٢-٣) .

انتاجية رأس المال في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | انتاجية رأس المال<br>(دولار/سنة) |
|------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 2                                |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 1.63                             |
| 18   | صناعة الملابس                         | 2.56                             |
| 19   | دبغ الجلود وتهينتها وصنع حقائب واحذية | 1.66                             |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | 3.4                              |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 0.74                             |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 1.08                             |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 1.33                             |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 1.65                             |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 2.09                             |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 0.73                             |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 1.37                             |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 1.74                             |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 2.25                             |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | 2.3                              |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 1.74                             |
| 36   | صناعة الأثاث وصنع منتجات أخرى         | 3.63                             |
|      | متوسط انتاجية رأس المال               | 1.94                             |

تم حساب الأرقام بواسطة الباحثة .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

٣-١٢-٤ انتاجية الأجور :

بلغ معدل انتاجية الأجور في الصناعات التحويلية ككل ٢,٢٩ دولار في السنة ، كما هو موضح في الجدول رقم (٣-١٢-٤) ، أي أن كل دولار انفق في أجور العمال ساهم في خلق قيمة مضافة مقدارها ٢,٢٩ دولار ، وهذه القيمة منخفضة عند مقارنتها بانتاجية الدولار المنفق على العمالة في الاردن والتي تساوي ٢,٨٦ دولار عام ١٩٩٧ في نفس القطاع . ويعود سبب انخفاض الانتاجية الى انخفاض القدرات الادارية والمستويات العلمية والمهنية للعاملين اضافة الى انخفاض المستويات التكنولوجية في المصانع الفلسطينية .

فبالنسبة إلى انتاجية الأجور في صناعة المواد والمنتجات الكيماوية فقد كانت مرتفعة وأعلى من المتوسط العام حيث بلغت ٣,٨٢ دولار في السنة ، ويعود ارتفاع انتاجية الأجور إلى استخدام الآلات التكنولوجية الحديثة في الانتاج ، وعدم وجود عدد كبير من الأيدي العاملة ، وذلك بسبب اعتماد العمل على الآلة الأوتوماتيكية بصورة رئيسية .

في حين ارتفعت انتاجية الأجور عن المعدل العام في صناعة المنسوجات ٣,٧١ دولارات في السنة ، وصناعة منتجات المطاط واللدائن ٣,٦٤ دولارات في السنة ، وصناعة الورق ومنتجات الورق ٣,٥٣ دولارات في السنة . بالمقابل فإن انتاجية الأجور في بعض الأنشطة في الصناعات التحويلية قد انخفضت عن المعدل العام ، وذلك كما في صناعة الطباعة والنشر ، حيث بلغت ١,٢٢ دولار في السنة ، وصناعة الفلزات القاعدية حيث بلغت انتاجية الأجور فيها ١,٤ دولار في السنة . وكذلك صناعة دبغ الجلود وتجهيزها وصنع الحقائب والأحذية ، حيث كانت انتاجية الأجور فيها ١,٤٩ دولار في السنة . ويعود السبب في ذلك إلى قلة رأس المال المستثمر في هذه الصناعة ، والاعتماد على الأيدي العاملة بشكل رئيسي في الانتاج واستخدام الآلات القديمة .

جدول رقم (٣-١٢-٤) .

انتاجية الاجور في الصناعات التحويلية في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ١٩٩٨ .

| ISIC | النشاط الاقتصادي                      | انتاجية الاجور<br>(دولار / سنة) |
|------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 15   | صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات    | 2.55                            |
| 17   | صناعة المنسوجات                       | 3.71                            |
| 18   | صناعة الملابس                         | 1.54                            |
| 19   | دبغ الجلود وتجهيزها وصنع حقائب واحذية | 1.49                            |
| 20   | صناعة الخشب ومنتجاته واصناف من القش   | 2.02                            |
| 21   | صناعة الورق ومنتجات الورق             | 3.53                            |
| 22   | الطباعة والنشر                        | 1.22                            |
| 24   | صناعة المواد والمنتجات الكيميائية     | 3.82                            |
| 25   | صناعة منتجات المطاط واللدائن          | 3.64                            |
| 26   | صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى | 2.93                            |
| 27   | صناعة الفلزات القاعدية                | 1.40                            |
| 28   | صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات    | 1.68                            |
| 29   | صناعة الآلات والمعدات الأخرى          | 1.96                            |
| 31   | صناعة الآلات الكهربائية الأخرى        | 2.37                            |
| 33   | صناعة الأجهزة الطبية                  | 1.66                            |
| 34   | صناعة المركبات والمركبات المقطورة     | 1.21                            |
| 36   | صناعة الأثاث وصنع منتجات أخرى         | 2.18                            |
|      | متوسط انتاجية الأجور                  | 2.29                            |

تم حساب الأرقام بوساطة الباحثة .

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني . المسح الصناعي لعام ١٩٩٨ . رام الله .

## الفصل الرابع

### تحليل النتائج

#### ١-٤ تحليل النتائج

- ٢-٤ التحليل الاحصائي واختبار الفرضيات على اساس اسلوب الانحدار المتعدد
- ٣-٤ التحليل الاحصائي واختبار الفرضيات على اساس اسلوب الانحدار التدريجي
- ١-٣-٤ على مستوى الصناعة التحويلية
- ٢-٣-٤ على مستوى النشاط الاقتصادي
- ١-٢-٣-٤ صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات
- ٢-٢-٣-٤ صناعة المنسوجات
- ٣-٢-٣-٤ صناعة الملابس
- ٤-٢-٣-٤ صناعة دبغ الجلود وصنع الاحذية
- ٥-٢-٣-٤ صناعة الخشب
- ٦-٢-٣-٤ صناعة الورق
- ٧-٢-٣-٤ صناعة الطباعة والنشر
- ٨-٢-٣-٤ صناعة المواد الكيماوية
- ٩-٢-٣-٤ صناعة منتجات المطاط واللدائن
- ١٠-٢-٣-٤ صناعة المعادن اللافلزية
- ١١-٢-٣-٤ صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات
- ١٢-٢-٣-٤ صناعة الآلات والمعدات
- ١٣-٢-٣-٤ صناعة الاثاث

## تحليل النتائج

### ٤-١ تحليل النتائج :

سوف يتم تحليل النتائج للنموذج الاحصائي المقدر من حيث اشارة المعاملات ، ومقارنتها بالنظرية الاقتصادية ، وحجم هذه المعاملات ، ثم اختبارها احصائيا ، وبالتالي سوف يتم استخدام أسلوبين للتحليل :

- ١- استخدام أسلوب الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات على مستوى الصناعة التحويلية بشكل علم .
- ٢- استخدام أسلوب الانحدار التدريجي لاختبار الفرضيات على مستوى الصناعة التحويلية ككل ، وعلى مستوى فروع الصناعة التحويلية حيث سيتم استخدام كل فرع على حده .

وقد استخدم أسلوب الانحدار التدريجي لوجود عدد كبير من المتغيرات المستقلة ، والتي قد يوجد ترابط خطي موجب بينها ، كما ان قسما من هذه المتغيرات ذو تأثير لا يختلف عن الصفر من الناحية الاحصائية ، كما تبين في معادلة الانحدار المتعدد التي شملت جميع هذه المتغيرات . لذا فان استخدام الانحدار التدريجي سيتم في حصر المتغيرات ذات التأثير المقبول احصائيا في المتغير التابع .

وسوف يتم استخدام اختبار " F " لاختبار الفرضية العامة ، واستخدام اختبار " t " لاختبار الفرضيات الفرعية . أما قاعدة القرار فانه ليس هناك دليل على رفض الفرضية العدمية في الحالات التالية:-

- اذا كانت قيمة " F " المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية .
- اذا كانت قيمة " t " المحسوبة واقعة ضمن قيمها الجدولية .
- اذا كان مستوى الدلالة " P " المحسوبة اكبر من المستوى المعنوية والتي تساوي ٠,٠١ .

#### ٤-٢ التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات على أساس أسلوب الانحدار المتعدد :-

باستخدام البيانات التي قامت وزارة الصناعة بجمعها عن طريق استمارة الملف الصناعي لعام ١٩٩٧ ، تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد ، حيث تم تقدير المعادلة المذكورة في الخلفية النظرية بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت نتائج تقدير النموذج على مستوى الصناعة التحويلية كما يلي :-

$$\text{LnAPL} = 3,15 + 0,41\text{LnW}_L + 0,26\text{LnK}_L + 0,56\text{LnB}_L + 0,45\text{LnP}_L + 0,53\text{LnR}_L + 0,028\text{LnS}_L$$

(1,98)      (2,895)      (0,778)      (0,184)      (-0,536)      (0,138)

$R^2 = 18,8\%$        $R^2 = 14,2\%$        $F = 4,115$        $P = 0,001$        $n = 113$

حيث ان :

APL : متوسط انتاجية العامل في المنشأة الصناعية .

$W_L$  : معدل أجر العامل في المنشأة الصناعية .

$K_L$  : متوسط نصيب العامل من رأس المال في المنشأة الصناعية .

$B_L$  : الحوافز والمكافآت .

$P_L$  : نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين .

$R_L$  : نسبة العمال المهرة إلى إجمالي عمال الانتاج .

$S_L$  : نسبة العاملين الجامعيين .

$n$  : حجم العينة .

• ملاحظة : القيم التي بين اقواس هي قيم  $t$  .

بلغت قيمة " F " الحساية للاحصاءات المتعلقة باختبار هذه الفرضية ٤,١١٥ كما بلغ مستوى الدلالة المحسوبة " P " ٠,١% ، وبناء على ذلك ، فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المستقلة مجتمعة وانتاجية العامل . أي ان المتغيرات المستقلة تؤثر في انتاجية العامل ، وهذا متوقع الى حد ما ، وهو ما أيدته الدراسات السابقة . وهذا يعني ان هناك علاقة ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، وقد بلغ معامل التحديد المعدل الذي يوضح مقدار التباين في المتغير التابع الذي يمكن ان يعزى للمتغيرات حوالي ١٤,٢% . ومعنى ذلك ، ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي ١٤,٢% من تباين المتغير التابع (انتاجية العامل) ، وهذه نسبة ضئيلة نوعا ما ، ويمكن أن

يعزى ذلك إلى أن هناك عوامل أخرى تؤثر في إنتاجية العامل غير التي في النموذج . أو أن هناك تناوفاً في اهتمام الشركات بجانب المتغيرات المستقلة ، وأيضاً ضعف الارتباط بين كافة المتغيرات المستقلة وإنتاجية العامل . حيث ظهرت اتجاهات قريبة من الصفر بين بعض المتغيرات المستقلة ؛ مثل نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعمال ، ونسبة العمال المهرة إلى مجمل عمال الانتاج ، وبين إنتاجية العامل كما هو موضح في الجدول رقم (٢) .

أما بالنسبة لحجم المعاملات وإشارتها واختبارها احصائياً ، فقد كانت على النحو التالي :

- معدل أجر العامل وإنتاجية العامل :

يسندل من المعادلة السابقة من أن قيمة معامل الانحدار موجبة وتساوي ٠,٤١ أي أن زيادة معدل الأجر بنسبة ١% سيؤدي ذلك إلى زيادة إنتاجية العامل بنسبة ٠,٤١% ، فالعلاقة بين هذين المتغيرين خطية ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية ، حيث أن إنتاجية العامل تزداد بزيادة أجور العاملين. وتشير النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١) أن قيمة " t " لهذا المعامل تساوي ١,٩٨ وبمستوى دلالة مقبولة ويساوي ٥% . لذا ترفض الفرضية العدمية أي أن إنتاجية العامل تزداد مع زيادة معدل أجر العامل . أن هذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير إليه الابحاث السابقة.

- متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل :

يتبين من المعادلة السابقة أن قيمة معامل الانحدار لهذا المتغير موجبة وتساوي ٠,٢٦ ، أي أن العلاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل طردية ، أي أن زيادة عنصر رأس المال بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة إنتاجية العامل بنسبة ٠,٢٦% ، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية . أما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار هذه الفرضية ، فإن النتائج المبينة في الجدول رقم (١) تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل في الصناعة التحويلية، إذ أن قيمة " t " لمعامل الانحدار تساوي ٢,٨٩٥ وبمستوى دلالة مقبولة ، لذا ترفض الفرضية العدمية ، وهذا يعني وجود تلك العلاقة بين هذين المتغيرين ، وهذه النتيجة متوقعة .

- الحوافز والمكافآت وإنتاجية العامل :

بناءً على نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (١) لاختبار معادلة الانحدار بين الحوافز والمكافآت من جهة ، وإنتاجية العامل من جهة ثانية ، فإننا نلاحظ أن مستوى الدلالة

لقيمة " t " لمعامل الانحدار غير مقبولة ، لذا فانه لا يوجد هناك دليل على رفض الفرضية العدمية ، والتي تنص على عدم وجود علاقة بين هذين المتغيرين . وجاءت تلك النتيجة مخالفة للتوقعات ، وايضا مخالفة للدراسات السابقة ، ويمكن أن يعزى ذلك الى ضعف نظم الحوافز والمكافآت ، لذلك فان زيادة الاهتمام بها وربطها بانتاجية العامل لا بد وان تترك اثرا ايجابيا على تلك الانتاجية .

• نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين و انتاجية العامل :

تشير النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١) الى عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية ما بين نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين و انتاجية العامل ، اذ ان قيمة " t " لمعامل الانحدار تساوي ٠,١٨٤ وبمستوى دلالة غير مقبولة . لذا لا يوجد هناك دليل على رفض الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة موجبة بين نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين و انتاجية العامل ، وهذه النتيجة مخالفة للتوقعات ، وغير منسجمة مع ما تشير اليه الدراسات السابقة . ويمكن تفسير ذلك الى عدم اهتمام الشركات بهذا المتغير .

• نسبة العمال المهرة الى عمال الانتاج و انتاجية العامل :

تشير النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١) أن قيمة " t " الناتجة عن اختبار معامل الانحدار صغيرة وليست ذات دلالة مقبولة ، وان قيمة معامل الانحدار كانت سالبة ، وهذا يعني أن العلاقة ما بين نسبة العمال المهرة الى اجمالي عمال الانتاج و انتاجية العامل هي علاقة عكسية ، جاءت هذه النتيجة مخالفة للتوقعات وللأبحاث والدراسات السابقة ، ولكن يمكن تفسير هذه العلاقة الى عدم اهتمام الشركات بهذا المتغير .

• نسبة العاملين الجامعيين و انتاجية العامل :

تشير النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١) الى عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين نسبة العاملين الجامعيين و بين انتاجية العامل . اذ ان اختبار " t " لمعامل الانحدار يظهر بانه ذات دلالة غير مقبولة . أي انه ليس هناك دليل على رفض الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة ما بين نسبة العاملين الجامعيين و انتاجية العامل . وهذه النتيجة تخالف التوقعات ، وما تشير اليه الابحاث السابقة من ان زيادة قدرات العاملين تؤدي الى زيادة انتاجية العامل ، وقد اخذت نسبة العاملين الجامعيين كمؤشر لمستوى التحصيل العلمي لهم ، وباعتبار أن زيادة التعليم تزيد من قدرة العاملين ، وبالتالي ترفع أداءهم . وقد يعزى

ذلك الى تدني اهتمام الشركات الصناعية الى هذا المتغير ، مما ادى الى انعكاس سلبي على انتاجية العامل، بمعنى ان أية محاولة لزيادة الاهتمام بأبعاد نسبة العاملين الجامعيين لا بد وان يترك اثرا ايجابيا على انتاجية العامل .

#### • التدريب وانتاجية العامل :

يتبين من نتائج التحليل الإحصائي ضعف العلاقة ما بين إنتاجية العامل والتدريب ، حيث أظهرت النتائج أن التدريب لم يكن له اثر يذكر على إنتاجية العامل ، وجاء ذلك مخالفاً للتوقعات ، ومع ما تشير إليه الدراسات السابقة من أهمية التدريب باعتباره واحداً من أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية العامل ، وقد يعود ذلك إلى عدم اهتمام الشركات بأبعاد التدريب، أو أن الدورات التدريبية قد تكون غير مرتبطة بشكل فعال ببرامج تحسين الإنتاجية ، وبخاصة إنتاجية العامل . ويمكن -أيضا- أن يعزى ذلك إلى أن اثر العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر في إنتاجية العامل كانت اكبر من تأثير متغير التدريب ، مما حجب هذا المتغير عن زيادة إنتاجية العامل\* .

#### جدول رقم (١)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في الصناعة التحويلية .

| المتغير المستقل                | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات              |
|--------------------------------|-----------|---------------|----------------------|
| معدل أجر العامل                | ١,٩٨      | ٠,٠٥          | ترفض فرضية العدم     |
| متوسط نصيب العامل من راس المال | ٢,٨٩٥     | ٠,٠٠٥         | ترفض فرضية العدم     |
| الحوافز والمكافآت              | ٠,٧٧٨     | ٠,٤٣٩         | عدم الرفض لفرض العدم |
| نسبة عمال الإنتاج              | ٠,١٨٤     | ٠,٨٥٤         | عدم الرفض لفرض العدم |
| نسبة العمال المهرة             | ٠,٥٣٦-    | ٠,٥٩٣         | عدم الرفض لفرض العدم |
| نسبة العاملين الجامعيين        | ٠,١٣٨     | ٠,٨٩١         | عدم الرفض لفرض العدم |

#### تحليل الارتباطات :

لقد تم استخدام مصفوفة بيرسون لتحديد معامل الارتباط بين جميع المتغيرات المشمولة بالدراسة ، وبين الجدول رقم (٢) معاملات الارتباط بين كل من المتغيرات المستقلة وانتاجية العامل .

\* متغير التدريب اسقط من المعادلة لان معظم الشركات لا تقوم بالتدريب ، أي ان قيم المتغير كانت تساوي صفر وبالتالي تعذر تقدير المعادلة من ناحية حسابية .

|                         |       |       |      |       |       |      |   |
|-------------------------|-------|-------|------|-------|-------|------|---|
| الناتجة العامل          | ٦٣٦٠  | ٤٦٣٠  | ٤٣١٠ | -٣٧٠٠ | -٥٣٠٠ | ٣٠١٠ | ١ |
| نسبة العاملين الجامعيين | -٥٥٢٠ | -٣٤١٠ | ٤١٦٠ | ٣٥٤٠  | -٣٣١٠ | ١    |   |
| نسبة العمال المهرة      | -٥١٧٩ | ٤١٣٠  | ٤٨٧٦ | ١٥٠٠  | ١     |      |   |
| نسبة عمال الانتاج       | ٨٢٧   | ٤٣١٣  | ١٥١٠ | ١     |       |      |   |
| الحوافز والمكافآت       | -٢٩٦٠ | ٨٩٧   | ١    |       |       |      |   |
| المال                   | -٣٣٢٠ | ١     |      |       |       |      |   |
| عمل العامل              | ١     |       |      |       |       |      |   |
| الناتجة العامل          |       |       |      |       |       |      |   |

النتيجة المتوقعة من الاستثمارات المتوقعة

(١) استثمار

٤-٣ التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات على أساس أسلوب الانحدار التدريجي:

٤-٣-١ على مستوى الصناعة التحويلية:

باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي فقد وجد أن أكثر المتغيرات تأثيراً في إنتاجية العامل في الصناعات التحويلية هي معدل أجر العامل، ومتوسط نصيب العامل من رأس المال، أما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في إنتاجية العامل، وقد تم تقدير المعادلة بطريقة المربعات الصغرى، وكانت نتائج تقدير المعادلة كما يلي:-

$$\begin{aligned} \text{LnAPL} &= 3,191 + 0,442 \text{LnW}_L + 0,268 \text{LnK}_L \\ &\quad (2,283) \quad (3,322) \\ R^2 &= 17,6\% \quad \bar{R}^2 = 16,2\% \quad F = 11,886 \quad P = 0,000 \quad n = 2597 \end{aligned}$$

تبين الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة أن الدالة المقدرة بطريقة المربعات الصغرى بالصيغة اللوغرتمية هي دالة صالحة ومقبولة تماماً لتمثيل العلاقة بين إنتاجية العامل من جهة، وكل من معدل أجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال من جهة أخرى. حيث أن قيمة "F" الحسابة كانت قيمتها ١١,٨٨٦ وذات دلالة معنوية جيدة، وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين إنتاجية العامل من جهة، وبين المتغيرات المستقلة مجتمعة من جهة ثانية. كما أن قيمة معامل التحديد المعدل الذي يفسر قوة تلك العلاقة يساوي ١٦,٢% وهي نسبة قليلة إلى حد ما، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن هناك متغيرات أخرى تؤثر في إنتاجية العامل، غير المتغيرات الموجودة في النموذج.

ويتضح -أيضاً- من المعادلة السابقة أن مرونة إنتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل كانت موجبة، وتساوي ٠,٤٤٢. وهذا يعني أن زيادة عنصر معدل الأجر بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة إنتاجية العامل بنسبة ٠,٤٤٢%. وخلاصة ما تقدم فإن مؤشر الأجور هو دالة في إنتاجية العامل، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، وبشئ صحة ما افترضناه في البداية.

أما مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمتوسط نصيب العامل من رأس المال فقد كانت موجبة وتساوي ٠,٢٦٨ ، أي ان زيادة عنصر رأس المال للعامل بنسبة ١% فإن ذلك يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٢٦٨ % . وهذا يعني أن زيادة نصيب العامل من المكنائن والآلات تلعب دورا إيجابيا في زيادة انتاجية العامل ، فكلما ارتفع نصيب العامل من المكنائن والآلات ارتفعت الانتاجية وزاد حجم الناتج ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والتي تثبت العلاقة الإيجابية بين انتاجية العامل وكثافة رأس المال .

أما مرونة انتاجية العامل بالنسبة لعنصري معدل أجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال معا قد بلغت ٠,٧١ ، أي ان زيادة العنصرين معا بنسبة ١% سوف يؤدي الى زيادة انتاجية العامل بنسبة ٠,٧١ % .

أما بالنسبة للاختبار الاحصائي للفرضيات الفرعية فكانت النتيجة كالتالي :-  
- معدل أجر العامل وانتاجية العامل .

تبين النتائج الاحصائية في الجدول رقم (٣) وجود علاقة ذات دلالة مقبولة بين معدل أجر العامل وانتاجية العامل ، إذ أن قيمة معامل الانحدار موجبة وتبلغ قيمة " t " المتعلقة به ٢,٢٨٣ بمستوى دلالة مقبولة وتساوي ٢,٤% ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين هذين المتغيرين في الصناعة التحويلية . وهذه النتيجة متوقعة .

- متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل .

تشير نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (٣) الى وجود علاقة ذات دلالة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل في الصناعة التحويلية ، إذ أن اختبار " t " المتعلق بمعادلة الانحدار يعطي قيمة ل " t " تساوي ٣,٣٢٢ بمستوى معنوية مقبولة ، وتساوي ٠,٠١% . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين هذين المتغيرين . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات .

جدول رقم (٣)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في الصناعة التحويلية .

| المتغير المستقل                | T الحساسة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل                | ٢,٢٨٣     | ٠,٠٢٤         | ترفض فرضية العدم |
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ٣,٣٢٢     | ٠,٠٠١         | ترفض فرضية العدم |

٤-٣-٢ على مستوى النشاط الاقتصادي:

#### ٤-٣-٢-١ الأغذية والمشروبات .

باستخدام الانحدار التدريجي وجد أن معدل أجر العامل هو من أكثر المتغيرات تأثيراً في إنتاجية العامل في صناعة الأغذية والمشروبات ، أما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في إنتاجية العامل . كما تم تقدير المعادلة بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{LnAPL} &= 0,483 + 1,145 \text{LnW}_L \\ &\quad (2.937) \\ R^2 &= 31.2\% \quad \bar{R}^2 = 28\% \quad F = 8.624 \quad P = 0,008 \quad n = 383 \end{aligned}$$

يتبين من الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة انها ذات دلالة احصائية بمستويات معنوية جيدة ، حيث بلغت قيمة " F " الحسابة ٨,٦٢٤ ، ومستوى الدلالة مقبولة وتساوي ٠,٨ % . فان هذه الدالة صالحة ومقبولة لتمثيل تلك العلاقة ، أي اننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين إنتاجية العامل كمتغير تابع من جهة ، ومعدل أجر العامل كمتغير مستقل من جهة ثانية في صناعة منتجات الأغذية والمشروبات ، وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ، ومع ما جاء في الدراسات السابقة . ولكن كانت قيمة معامل التحديد المعدل الذي يوضح مقدار التباين في إنتاجية العامل الذي يمكن ان يعزى للمتغيرات المستقلة مجتمعة حوالي ٢٨ % ، وهي نسبة ضئيلة ، ويمكن أن يعزى ذلك إلى وجود متغيرات أخرى تؤثر في إنتاجية العامل غير التي في النموذج .

أما بالنسبة للمرونة ، فنلاحظ من المعادلة السابقة أن مرونة إنتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل كانت موجبة ، وتساوي ١,١٤٥ وهذه القيمة كبيرة ، أي أن زيادة معدل الاجر بنسبة ١ % تبعها زيادة في إنتاجية العامل بنسبة ١,١٤٥ % ، وبالتالي فان تأثير معدل الاجر في إنتاجية العامل كان كبيراً ، فالعلاقة خطية ، وهذا يتفق مع النظريات الاقتصادية .

أما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية ، فقد كانت كما يلي :

- معدل أجر العامل و انتاجية العامل :

يستدل من نتائج التحليل الاحصائي لمعادلة الانحدار بين معدل أجر العامل كمتغير مستقل ، و انتاجية العامل كمتغير تابع والمبينة في الجدول رقم (٤) على وجود علاقة ذات دلالة مقبولة ، إذ أن قيمة " ٤ " المتعلقة به ٢,٩٣٧ وبمستوى دلالة ٠,٨% . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل من جهة ومعدل أجر العامل من جهة ثانية ، أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة معدل أجر العامل في صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات والابحاث السابقة .

#### جدول رقم (٤)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الاغذية والمشروبات .

| المتغير المستقل | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-----------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل | ٢,٩٣٧     | ٠,٠٠٨         | ترفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢ صناعة المنسوجات .

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة المنسوجات ، معدل أجر العامل ومتوسط نصيب العامل من راس المال ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل، وكانت نتائج التقدير كما يلي:

$$\begin{aligned} \ln APL &= 3,367 + 0,562 \ln W_L + 0,129 \ln K_L \\ &\quad (2,124) \quad (1,703) \\ R^2 &= 14,3\% \quad \bar{R}^2 = 12\% \quad F = 5,937 \quad P = 0,004 \quad n = 73 \end{aligned}$$

تبين الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة أن الدالة المقدره بطريقة المربعات الصغرى بالصيغة اللوغرتمية هي دالة صالحة ومقبولة لتمثيل العلاقة بين المتغيرات

المستقلة مجتمعة ونتاجية العامل في صناعة المنسوجات . حيث بلغت قيمة " F " الحسابية ٥,٩٣٧ وبمستوى دلالة مقبولة اقل من ١% ، لذا ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المستقلة مجتمعة ، ونتاجية العامل في صناعة المنسوجات ، وهذه النتيجة متوقعة ومنسجمة مع ما قالته الابحاث السابقة . وكانت قوة تفسير تلك العلاقة أي قيمة معامل التحديد المعدل حوالي ١٢% وهي نسبة ضئيلة ، ويمكن أن يعزى ذلك الى وجود متغيرات أخرى غير التي في النموذج تؤثر في انتاجية العامل في صناعة المنسوجات .

وينتضح ايضا من المعادلة بان مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل ومتوسط نصيب العامل من راس المال كانت اشاركما موجبة ، أي ان هناك علاقة خطية بين ذاك المتغيرين ونتاجية العامل في صناعة المنسوجات ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية ، ويلاحظ ايضا أن مرونة انتاجية العمل بالنسبة لمعدل اجر العامل ٥,٥٦٢ كانت اكبر من مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمتوسط نصيب العامل من رأس المال ٠,١٢٩ . أي أن زيادة عنصر معدل أجر العامل بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٥,٥٦٢% ، وان زيادة عنصر متوسط نصيب العامل من رأس المال بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,١٢٩% . أما مرونة انتاجية العامل بالنسبة لعنصري متوسط نصيب العامل من راس المال ومعدل اجر العامل معا فقد بلغت ٠,٦٩١ . أي أن زيادة العنصرين بنسبة ١% تؤدي الى زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٦٩١% .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فكانت النتائج كالتالي :-

- معدل اجر العامل ونتاجية العامل :

تبين النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (٥) الى وجود علاقة ذات دلالة مقبولة بين معدل أجر العامل ونتاجية العامل في صناعة المنسوجات ، حيث كانت قيمة " t " المتعلقة بمعامل الانحدار ٢,١٢٤ وبمستوى دلالة مقبولة ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل ومعدل اجر العامل ، أي ان انتاجية العامل تزداد بزيادة معدل اجر العامل في صناعة المنسوجات . وهذه النتيجة متوقعة ومنسجمة مع ما تشير اليه الدراسات السابقة .

- متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل :  
يتبين من نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم (٥) أن قيمة " t " الناتجة عن اختبار " t " تساوي ١,٧٠٣ وبمستوى دلالة مقبولة . لذا ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال وإنتاجية العامل في صناعة المنسوجات . وهذه النتيجة تتفق مع التوقع ، ومع ما تشير اليه الأبحاث السابقة .

جدول رقم (٥).

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة المنسوجات .

| المتغير المستقل                | T الحسابية | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|------------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل                | ٢,١٢٤      | ٠,٠٠٣         | ترفض فرضية العدم |
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ١,٧٠٣      | ٠,٠٩٣         | ترفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢-٣ صناعة الملابس :

باستخدام الانحدار التدريجي نجد أن أكثر المتغيرات تأثيراً في إنتاجية العمل في صناعة الملابس معدل أجر العامل ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، أما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في إنتاجية العامل، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\ln APL = 4,866 + 0,506 \ln W_L + 0,887 \ln P_L$$

(2,192)                      (2,349)

$$R^2 = 36,7\% \quad \bar{R}^2 = 30,4\% \quad F = 5,802 \quad P = 0,01 \quad n = 353$$

يتضح من الاختبارات الإحصائية المطبقة على المعادلة أن تلك الدالة صالحة ومقبولة لتمثيل تلك العلاقة ما بين إنتاجية العامل من جهة ، وكل من معدل أجر العامل ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين . حيث بلغت قيمة " F " الحسائية للاحصاءات المتعلقة باختبار هذه الفرضية ٥,٨٠٢ وبمستوى معنوية جيدة وتساوي ١% ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين المتغير التابع والمتمثل بإنتاجية العامل والمتغيرات المستقلة مجتمعة ، والمتمثلة بمعدل أجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، ونسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين صناعة الملابس . ان هذه النتيجة منسجمة مع

التوقعات ومع ما تشير إليه الابحاث السابقة . وقد بلغ معامل التحديد المعدل الذي يوضح مقدار التباين في المتغير التابع الذي يمكن أن يعزى للمتغيرات المستقلة حوالي ٣٠,٤% وهي نسبة معقولة الى حد ما ، ويمكن ان يرجع ذلك إلى أن هناك عوامل اخرى تؤثر في انتاجية العامل غير التي في النموذج .

يتضح من المعادلة السابقة أن قيمة معامل الانحدار لانتاجية العامل بالنسبة لمعدل اجر العامل كانت موجبة وتساوي ٠,٥٠٦ ، أي أن زيادة عنصر معدل الاجر للعامل بنسبة ١% يتبعه زيادة في الانتاجية العامل بنسبة ٠,٥٠٦% ، أما قيمة معامل الانحدار لانتاجية العامل بالنسبة لنسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، فقد كانت -ايضا- موجبة وكبيرة وبلغت ٠,٨٨٧ ، أي أن زيادة عدد عمال الانتاج بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٨٨٧% . أما مرونة انتاجية العامل بالنسبة للمتغيرين (معدل أجر العامل ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين) معا فقد بلغت ١,٣٩٣ ، أي ان زيادة المتغيرين معا بنسبة ١% يتبعهما زيادة في انتاجية العامل بنسبة ١,٣٩٣% ، ويعني ذلك أن العلاقة بين المتغيرات المستقلة وانتاجية العامل خطية .، وهذا يتفق مع النظريات الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فقد كانت كما يلي :

- معدل أجر العامل وانتاجية العامل :

يظهر الجدول رقم (٦) النتائج الاحصائية لاختبار معادلة الانحدار بين معدل اجر العامل وانتاجية العامل لصناعة الملابس ، حيث يبين اختبار " t " ان قيمة " t " تساوي ٢,١٩٢ وبمستوى دلالة مقبولة وتساوي ٤% ، وان قيمة معامل الانحدار موجبة ، لذا ترفض الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل ومعدل اجر العامل ، أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة معدل اجر العامل في صناعة الملابس ، وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الدراسات السابقة .

- نسبة عمال الانتاج إلى المجموع الكلي للعاملين وانتاجية العامل :

تظهر النتائج الاحصائية لاختبار معادلة الانحدار بين نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين وانتاجية العامل كما هي مبينة في الجدول رقم (٦) ان قيمة معامل الانحدار موجبة ، وان قيمة " t " لهذا المعامل تبلغ ٢,٣٤٩ وبمستوى دلالة مقبولة وتساوي ٢,٩% . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين وانتاجية العامل في صناعة الملابس ، وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات.

جدول رقم (٦)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الملابس .

| المتغير المستقل   | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-------------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل   | ٢,١٩٢     | ٠,٠٤          | ترفض فرضية العدم |
| نسبة عمال الانتاج | ٢,٣٤٩     | ٠,٠٢٩         | ترفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢-٤ صناعة دبغ الجلود وصناعة الاحذية :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي ، وقد تبين أن أكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة دبغ الجلود وصناعة الاحذية معدل أجر العامل ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\ln APL = -1,227 + 1,209 \ln W_L$$

( 3,137)

$$R^2=40\% \quad \bar{R}^2=36\% \quad F=9,843 \quad P=0,007 \quad n=143$$

تشير النتائج الاحصائية السابقة الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية مقبولة بين انتاجية العامل من جهة ، وبين معدل أجر العامل من جهة ثانية ، حيث كانت قيمة "F" كبيرة ، وتساوي ٩,٨٤٣ وبمستوى دلالة مقبولة ، وبالتالي فإن زيادة معدل الاجر سوف يؤدي الى زيادة انتاجية العامل ، لذلك نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل اجر العامل وانتاجية العامل في صناعة دبغ الجلود وصناعة الاحذية . وهذه النتيجة منطقية ومنسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الابحاث السابقة . اما قيمة معامل التحديد المعدل فقد بلغ ٣٦% وهو ذو قوة تفسيرية مقبولة . وان هناك نسبة ٦٤% تعود الى متغيرات اخرى تؤثر في انتاجية العامل غير معدل أجر العامل .

ويستدل ايضا من المعادلة السابقة أن مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل كانت موجبة وتساوي ١,٢٠٩ ، وهذه القيمة كبيرة ، أي أن العلاقة ما بين انتاجية العامل ومعدل اجر العامل خطية ، فكلما زاد معدل أجر العامل بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية

العامل بنسبة ١,٢٠٩ ، أي أن تأثير معدل الاجر في انتاجية العامل كانت كبيرة في صناعة دبغ الجلود وصناعة الاحذية ، فالعلاقة خطية ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فكانت النتيجة كالتالي :

- معدل أجر العامل وانتاجية العامل :

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (٧) الى ان قيمة " t " لمعامل الانحدار تساوي ٣,١٣٧ وهي ذات مستوى دلالة مقبولة ، لذا ترفض الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل ومعدل اجر العامل أي ان انتاجية العامل تزداد بزيادة معدل اجر العامل في صناعة دبغ الجلود وصناعة الاحذية ، وباعتبار أن قيمة معامل الانحدار موجبة . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الابحاث السابقة .

جدول رقم (٧)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة دبغ الجلود وصنع الاحذية .

| المتغير المستقل | T الحسابية | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-----------------|------------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل | ٣,١٣٧      | ٠,٠٠٧         | ترفض فرضية العدم |

٤-٣-٢-٥ صناعة الخشب :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت المتغيرات الأكثر تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة الخشب معدل اجر العامل ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\ln APL = 3,224 + 0,692 \ln W_L \quad (2,761)$$

$$R^2 = 21\% \quad \bar{R}^2 = 18\% \quad F = 7,624 \quad P = 0,01 \quad n = 112$$

تشير النتائج الاحصائية السابقة إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل من جهة ، وبين معدل أجر العامل من جهة ثانية . حيث بلغت قيمة " F " الحسابية

للاحصاءات المتعلقة باختبار هذه الفرضية ٧,٦٢٤ ، وكان مستوى الدلالة مقبولا جدا ويساوي ١% ، وبناءً على ذلك ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المستقلة و انتاجية العامل في صناعة الخشب . وهذه النتيجة متوقعة ومنسجمة مع الدراسات والابحاث السابقة . ولكن يلاحظ أن معامل التحديد المعدل الذي يوضح مقدار التباين في انتاجية العامل نتيجة للتغير في معدل أجر العامل قد بلغ ١٨% وهي ذات قوة تفسيرية ضئيلة ، ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن هناك عوامل أخرى تؤثر في انتاجية العامل غير التي في النموذج .

ويلاحظ -ايضا- من المعادلة السابقة أن مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل اشارتها موجبة وتساوي ٠,٦٩٢ ، فزيادة معدل الأجر بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٦٩٢% ، أي ان العلاقة طردية ، حيث تزداد انتاجية العامل بزيادة معدل الاجر، ويتفق هذا مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فكانت كما يلي :-

- معدل اجر العامل وانتاجية العامل :

تدل النتائج الاحصائية لاختبار معادلة الانحدار كما هي مينة في الجدول رقم (٨) الى ان العلاقة بين معدل اجر العامل وانتاجية العامل ذات دلالة مقبولة بمستوى معنوية ١% لقيمة " t " البالغة ٢,٧٦١ المتعلقة باختبار " t " لمعامل الانحدار ذي القيمة الموجبة . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين معدل أجر العامل وانتاجية العامل في صناعة الخشب . وهذه النتيجة تؤيد الابحاث السابقة وتنسجم في نفس الوقت مع التوقعات .

#### جدول رقم (٨)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الخشب .

| المتغير المستقل | T الحسائية | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-----------------|------------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل | ٢,٧٦١      | ٠٠٠١          | ترفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢ صناعة الورق :

باستخدام اسلوب الانحدار التدريجي فقد تم تقدير المعادلة بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة الورق معدل اجر العامل ونسبة

عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج ، بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\text{LnAPL} = -5,328 + 1,813 \text{LnW}_L + 1,495 \text{LnP}_L$$

(2,698)                      (1,897)

$$R^2 = 28,1\% \quad \bar{R}^2 = 22,4\% \quad F = 4,892 \quad P = 0,016 \quad n = 27$$

يبين من نتائج التحليل الاحصائي أن هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل من جهة والمتغيرات المستقلة مجتمعة ( متوسط أجر العامل ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ) من جهة ثانية في صناعة الورق . حيث ان مستوى الدلالة لقيمة " F " لاختبار " F " لمعادلة الانحدار تساوي ١,٦% وهي نسبة مقبولة . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل والمتغيرات المستقلة مجتمعة أي ان انتاجية العامل تزداد بزيادة المتغيرات المستقلة مجتمعة ( معدل أجر العامل ، نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ) في صناعة الورق ، وهذه النتيجة متوقعة . إلا أن قيمة معامل التحديد المعدل كان ذا قوة تفسيرية قليلة ، وتساوي ٢٢,٤% ، ويمكن ان يعزى ذلك الى وجود متغيرات أخرى تؤثر في انتاجية العامل غير التي في النموذج .

ويستدل من المعادلة السابقة أيضا ان مرونة متوسط انتاجية العامل بالنسبة لمعدل أجر العامل كانت موجبة وتساوي ١,٨١٣ ، وهذا يعني ان زيادة معدل الأجر بنسبة ١% يؤدي الى زيادة انتاجية العامل بنسبة ١,٨١٣% أي ان العلاقة بين انتاجية العامل ومعدل أجر العامل في صناعة الورق طردية ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية . اما بالنسبة لمرونة انتاجية العامل بالنسبة لنسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين فكانت العلاقة ايضا طردية وتساوي ١,٤٩٥ ، أي أن زيادة عدد عمال الانتاج بنسبة ١% سوف تؤدي إلى زيادة انتاجية العامل بنسبة ١,٤٩٥% وهذه النتيجة منطقية وتتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فكانت على النحو التالي:

- معدل أجر العامل وانتاجية العامل :

يبين من نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (٩) لاختبار معادلة الانحدار بين ذلك المتغيرين ، ان مستوى الدلالة لقيمة " t " لاختبار " t " لمعامل الانحدار مقبول ، لذا ترفض الفرضية العدمية ، أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة الأجر الذي يدفع للعامل ،

باعتبار ان قيمة معامل الانحدار موجبة في صناعة الورق . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الابحاث السابقة .

- نسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ونتاجية العامل :  
تشير نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (٩) لاختبار معادلة الانحدار بين انتاجية العامل ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين في صناعة الورق ، الى ان مستوى الدلالة لقيمة " t " لمعامل الانحدار مقبول ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين هذين المتغيرين ، وهذا يتفق مع التوقعات ومع ما تشير اليه الدراسات السابقة .

جدول رقم (٩).

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الورق .

| المتغير المستقل   | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-------------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل   | ٢,٦٩٨     | ٠,٠١٢         | ترفض فرضية العدم |
| نسبة عمال الانتاج | ١,٨٩٧     | ٠,٠٦٩         | ترفض فرضية العدم |

#### ٧-٢-٣-٤ صناعة الطباعة والنشر :

لقد تبين عند استخدام الانحدار التدريجي أن أكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة الطباعة والنشر هي معدل أجر العامل ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العمل ، وقد تم تقدير المعادلة بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\text{LnAPL} = 3,867 + 0,586 \text{LnW}_L$$

(3,453)

$$R^2 = 27\% \quad \bar{R}^2 = 24,3\% \quad F = 11,924 \quad P = 0,002 \quad n = 34$$

يتبين من الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة انها ذات دلالة احصائية بمستويات معنوية جيدة ، أي ان هذه الدالة صالحة ومقبولة لتمثيل تلك العلاقة ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين انتاجية العامل والمتغيرات المستقلة مجتمعة في صناعة الطباعة والنشر . وهذه النتيجة متوقعة ومنسجمة مع الابحاث السابقة .

ولكن معامل التحديد المعدل الذي يعطي قوة تفسير تلك العلاقة كان ٢٤,٣% وهو نسبة ضئيلة ، ويمكن ان يعزى ذلك الى وجود متغيرات اخرى غير التي في النموذج تؤثر في انتاجية العمل .

ويستدل ايضا من المعادلة السابقة أن مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمعدل اجر العامل كانت موجبة وتساوي ٠,٥٨٦ ، حيث ان زيادة عنصر معدل اجر العامل بنسبة ١% يؤدي ذلك الى زيادة انتاجية العامل بنسبة ٠,٥٨٦% ، فالعلاقة خطية وهذه النتيجة تتفق مع النظريات الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضية الفرعية فكانت كما يلي :

- معدل أجر العامل وانتاجية العامل :

تشير نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (١٠) الى ان العلاقة بين معدل أجر العامل وانتاجية العامل ذات دلالة مقبولة لقيمة " t " البالغة ٣,٤٥٣ المتعلقة باختبار " t " لمعامل الانحدار ذو القيمة الموجبة . أي ان انتاجية العامل في صناعة الطباعة والنشر تتغير بنفس اتجاهات تغير معدل اجر العامل ، كما تنص الفرضية البديلة . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ، وتؤيد ما جاء في الابحاث السابقة .

جدول رقم (١٠)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الطباعة والنشر .

| المتغير المستقل | T الحساسة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-----------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل أجر العامل | ٣,٤٥٣     | ٠,٠٠٩         | ترفض فرضية العدم |

#### ٨-٢-٣-٤ صناعة المنتجات الكيماوية :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة المنتجات الكيماوية متوسط نصيب العامل من رأس المال ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{LnAPL} &= 1,83 + 0,751 \text{LnK}_L \\ &\quad (2,741) \\ R^2 &= 52\% \quad \bar{R}^2 = 45\% \quad F = 7,515 \quad P = 0,029 \quad n = 102 \end{aligned}$$

تشير الاختبارات الاحصائية للمعادلة السابقة بانها ذات دلالة احصائية بمستويات معنوية جيدة ، وان هذه الدالة صالحة ومقبولة ، حيث كانت قيمة " F " الحساية ٧,٥١٥ وانها ذات مستوى معنوية مقبولة وتساوي ٢,٩% ، وكان قيمة معامل التحديد المعدل ٤٥% وهي نسبة جيدة لتفسير مقدار التباين في انتاجية العامل الذي يعزى للمتغيرات التفسيرية (متوسط نصيب العامل من راس المال ) ، وبناء على ذلك ، فاننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل من راس المال في صناعة المنتجات الكيماوية . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الابحاث السابقة .

اما بالنسبة لمروونات انتاجية العامل ، فان مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمتوسط نصيب العامل من راس المال موجبة وتساوي ٠,٧٥١ ، وهذا يعني أن زيادة متوسط نصيب العامل من راس المال بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٧٥١% ، أي ان العلاقة بين المتغير المستقل (متوسط نصيب العامل من راس المال ) وانتاجية العامل خطية وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية فكانت كما يلي :

- متوسط نصيب العامل من راس المال وانتاجية العامل :

تبين نتائج التحليل الاحصائي لمعادلة الانحدار بين متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل والمينة في الجدول رقم (١١) أن قيمة " t " لاختبار " t " لمعادلة الانحدار كانت ٢,٧٤١ وذات مستوى دلالة مقبولة وتساوي ٢,٩% ، لذا نرفض الفرضية العدمية ، أي ان هناك علاقة بين هذين المتغيرين في صناعة المنتجات الكيماوية . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات والابحاث السابقة .

## جدول رقم (١١)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة المنتجات الكيماوية .

| المغير المستقل                 | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ٢,٧٤١     | ٠,٠٢٩         | ترفض فرضية العدم |

## ٩-٢-٣-٤ صناعة منتجات المطاط واللدائن :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت أكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة منتجات المطاط واللدائن ، متوسط نصيب العامل من رأس المال ، اما بالنسبة لباقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي:

$$\text{LnAPL}=0,2547+0,854\text{LnK}_L$$

(2,32)

$$R^2=40,2\% \quad \bar{R}^2=32,7\% \quad F=5,381 \quad P=0,049 \quad n=74$$

يستدل من نتائج التحليل الاحصائي لمعادلة الانحدار بين المتغيرات المستقلة مجتمعة وانتاجية العامل في صناعة منتجات المطاط واللدائن الى وجود علاقة ذات دلالة بين انتاجية العامل، ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، حيث بلغت قيمة " F " الحسابة للاحصاءات المتعلقة بتلك المعادلة ٥,٣٨١ وانما ذات مستوى دلالة مقبولة وتساوي ٤,٩% ، لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال ، وانتاجية العامل في صناعة منتجات المطاط واللدائن . وهذه النتيجة متوقعة ومنسجمة مع ما تشير اليه الابحاث السابقة . أما معامل التحديد المعدل فقد بلغ ٣٢,٧% وهي ذات قوة تفسيرية جيدة ، ويوجد هناك متغيرات أخرى غير متوسط نصيب العامل من رأس المال تؤثر في انتاجية العامل .

اما من حيث مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمتوسط نصيب العامل من رأس المال ، فقد كانت موجبة، أي انما ذات علاقة طردية ، وتؤثر في انتاجية العامل بشكل ايجابي ، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية ، وقد بلغت ٠,٨٥٤ أي أن زيادة عنصر رأس المال بنسبة ١% سيؤدي الى زيادة انتاجية العامل بنسبة ٠,٨٥٤% .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لاختبار الفرضيات الفرعية ، فقد كانت كما يلي :

- متوسط نصيب العامل من رأس المال و انتاجية العامل :

يستنتج من نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (١٢) لمعادلة الانحدار بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، ان مستوى الدلالة لقيمة " t " لاختبار " t " تساوي ٤,٦% أي ذات دلالة مقبولة . لذا ترفض الفرضية العدمية القائلة بعدم وجود علاقة بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال في صناعة منتجات المطاط واللدائن . وهذه النتيجة تسجم مع التوقعات والابحاث السابقة .

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة منتجات المطاط واللدائن .

| المتغير المستقل                | T الحساسة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ٢,٣٢      | ٠,٠٤٦         | ترفض فرضية العدم |

٤-٣-٢-١٠ صناعة المعادن الالافلزية :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة المعادن الالافلزية معدل اجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\text{LnAPL} = 3,449 + 0,417 \text{LnW}_L + 0,234 \text{LnK}_L$$

(5,77) (9,259)

$$R^2 = 11,5\% \quad \bar{R}^2 = 11,3\% \quad F = 69,465 \quad P = 0,00 \quad n = 1070$$

بناء على الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة ، فاننا نرفض الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية ما بين انتاجية العامل من جهة ، ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، ومتوسط اجر العامل من جهة ثانية ، أي ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل من جهة ، ومعدل اجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال من جهة اخرى في صناعة المعادن الالافلزية ، حيث ان قيمة " F " كانت كبيرة وبمستوى دلالة مقبولة ، ولكن قيمة معامل التحديد المعدل كان ١١,٣% وهي نسبة ضئيلة لتفسير تلك العلاقة ، ويمكن ان يعزى ذلك الى درجات اهتمام

الشركات بجوانب المتغيرات المستقلة ، او ان يكون هناك متغيرات اخرى غير التي في النموذج تؤثر في انتاجية العامل .

وايضا نلاحظ بان مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمعدل اجر العامل تساوي ٠,٤١٧ وهي ضعف مرونة انتاجية العامل بالنسبة لمتوسط نصيب العامل من راس المال والتي تساوي ٠,٢٣٤ وباعتبار أن قيم معاملات الانحدار موجبة . أي أن زيادة عنصر معدل الاجر بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٤١٧% ، اما زيادة عنصر راس المال بنسبة ١% يتبعه زيادة في انتاجية العامل بنسبة ٠,٢٣٤% . وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي للفرضيات الفرعية فكانت على النحو التالي :

• معدل اجر العامل وانتاجية العامل :

يتبين من نتائج تحليل معادلة الانحدار بين معدل اجر العامل وانتاجية العامل الميينة في الجدول رقم (١٣) ، ان انتاجية العامل قد ازدادت بشكل خطي مع زيادة معدل الاجر ، اذ ان قيمة معامل الانحدار موجبة وتساوي ٠,٤١٧ وان قيمة " t " المرتبطة بمعامل الانحدار تساوي ٥,٧٧ وبمستوى دلالة مقبول . لذا ترفض الفرضية العدمية أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة معدل اجر العامل في صناعة المعادن اللافلزية ، وهذه النتيجة متوقعة .

• متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل :

تشير نتائج تحليل معادلة الانحدار الميينة في الجدول رقم (١٣) الى أن انتاجية العامل تزداد مع زيادة متوسط نصيب العامل من رأس المال في صناعة المعادن اللافلزية ، إذ أن قيمة معامل الانحدار موجبة وتساوي ٠,٢٣٤ ، وبين اختبار t لهذا الانحدار أن قيمة " t " البالغة ٩,٢٥٩ ذات دلالة مقبولة . لذا ترفض الفرضية العدمية أي أن انتاجية العامل تزداد بزيادة متوسط نصيب العامل من راس المال في صناعة المعادن اللافلزية . وهذه النتيجة متوقعة .

جدول رقم (١٣)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة المعادن اللافلزية .

| المتغير المستقل                | T الحسائية | مستوى الدلالة | ملاحظات           |
|--------------------------------|------------|---------------|-------------------|
| معدل أجر العامل                | ٥,٧٧       | ٠,٠٠٠         | ترفض لفرضية العدم |
| متوسط نصيب العامل من راس المال | ٩,٢٥٩      | ٠,٠٠٠         | ترفض لفرضية العدم |

#### ٤-٣-٢-١١ صناعة المعادن عدا الماكينات :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى وكانت اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة المعادن عدا الماكينات متوسط نصيب العامل من رأس المال ، أما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\ln APL = 6,749 + 0,246 \ln K_L$$

(3,406)

$$R^2 = 16,4\% \quad \bar{R}^2 = 15\% \quad F = 11,601 \quad P = 0,001 \quad n = 60$$

يستدل من الاختبارات السابقة بان هناك علاقة ذات دلالة ما بين انتاجية العامل كمتغير تابع وبين متوسط نصيب العامل من رأس المال كمتغير مستقل في صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات ، اذ ان قيمة " F " كانت ١١,٦٠١ وبمستوى دلالة مقبولة . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير اليه الابحاث السابقة ، ولكن كان معامل التحديد المعدل يساوي ١٥% وهي نسبة ضئيلة ، أي انما ذات قوة تفسيرية ضعيفة ، ويمكن أن يعزى ذلك الى ان هناك عوامل اخرى غير متوسط نصيب العامل من رأس المال تؤثر في انتاجية العامل في صناعة المعادن عدا الماكينات .

ويلاحظ ايضا أن قيمة معامل الانحدار كان موجبا ويساوي ٠,٢٤٦ ، أي أن العلاقة بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل موجبة ، فكلما زاد عنصر رأس المال بنسبة ١% سوف تزداد انتاجية العامل بنسبة ٠,٢٤٦% في صناعة المعادن عدا الماكينات ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي للفرضيات الفرعية فكان كما يلي :

- متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل :

يتبين من نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (١٤) لاختبار معادلة الانحدار بين ذلك المتغيرين ، ان مستوى الدلالة لقيمة " t " لاختبار " t " لمعامل الانحدار مقبول . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين انتاجية العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال في صناعة منتجات المعادن عدا الماكينات ، وباعتبار ان قيمة معامل

الانحدار موجبة . وهذه النتيجة متوقعة ، ويلاحظ أن هذا هو من أكثر المتغيرات تأثيراً في انتاجية العامل في صناعة المعادن عدا الماكينات .

جدول رقم (١٥)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة المعادن عدا الماكينات .

| المتغير المستقل                | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ٣,٤٠٦     | ٠,٠٠٢         | نرفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢-١٢ صناعة الآلات والمعدات الأخرى :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، وكانت أكثر المتغيرات تأثيراً في انتاجية العامل في صناعة الآلات والمعدات الأخرى هي معدل اجر العامل ومتوسط نصيب العامل من رأس المال ، ونسبة العاملين الجامعين ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\ln APL = -9,206 + 1,187 \ln W_L + 1,002 \ln K_L + 0,629 \ln S_L$$

(3,334)      (3,134)      (2,938)

$$R^2 = 72\% \quad \bar{R}^2 = 60\% \quad F = 5,95 \quad P = 0,024 \quad n = 10$$

٤٠٦٠٠

بناء على الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة ، فان هناك علاقة بين انتاجية العامل والمتغيرات المستقلة مجتمعة في صناعة الآلات والمعدات الأخرى ، حيث ان مستوى الدلالة لاختبار " F " مقبول ويساوي ٢,٤% ، لذلك ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين انتاجية العامل والمتغيرات المستقلة مجتمعة ، إن هذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ومع ما تشير إليه الابحاث السابقة ، وان قيمة معامل التحديد المعدل الذي يفسر مقدار التباين في المتغير التابع الذي يمكن ان يعزى للمتغيرات المستقلة تساوي ٦٠% وهي ذات قوة تفسيرية عالية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي للفرضيات الفرعية فكانت على النحو التالي :

• معدل اجر العامل و انتاجية العامل :

يظهر الجدول رقم (١٥) النتائج الاحصائية لاختبار " t " بين انتاجية العامل كمتغير تابع ومعدل اجر العامل كمتغير مستقل ، حيث يتبين بان قيمة " t " تساوي ٣,٣٣٤ وبمستوى دلالة مقبولة وتساوي ١,٣ % . لذا ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة بين هذين المتغيرين في صناعة الآلات والمعدات الاخرى . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات .

• متوسط نصيب العامل من رأس المال و انتاجية العامل :

يستدل من النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١٥) على وجود علاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال و انتاجية العامل ، اذ ان قيمة " t " تساوي ٣,١٣٤ وبمستوى معنوية تساوي ١,٧ % . لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين متوسط نصيب العامل من رأس المال و انتاجية العامل في صناعة الآلات والمعدات الاخرى . وتنسجم هذه النتيجة مع التوقعات .

• نسبة العاملين الجامعيين و انتاجية العامل :

تبين النتائج الاحصائية المبينة في الجدول رقم (١٥) ان مستوى الدلالة لقيمة " t " التي تساوي ٢,٩٣٨ مقبولة ، حيث يساوي ٢,٢ % . لذا الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين انتاجية العامل من جهة ونسبة العاملين الجامعيين من جهة ثانية أي ان انتاجية العامل تزداد بزيادة نسبة العاملين الجامعيين في صناعة الآلات والمعدات الاخرى . وهذا ما اكدته الابحاث والدراسات السابقة .

جدول رقم (١٥)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الآلات والمعدات الاخرى .

| متغير التابع                   | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| معدل اجر العامل                | ٣,٣٣٤     | ٠,٠١٣         | ترفض فرضية العدم |
| متوسط نصيب العامل من رأس المال | ٣,١٣٤     | ٠,٠١٧         | ترفض فرضية العدم |
| نسبة العاملين الجامعيين        | ٢,٩٣٨     | ٠,٠٢٢         | ترفض فرضية العدم |

#### ٤-٣-٢-١٣ صناعة الاثاث :

تم تقدير المعادلة باستخدام الانحدار التدريجي بطريقة المربعات الصغرى ، ووجد أن الحوافز والمكافآت هي من أكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل في صناعة الاثاث ، اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{LnAPL} &= 5,997 + 0,523 \text{LnB}_L \\ &\quad (4,544) \\ R^2 &= 74,7\% \quad \bar{R}^2 = 71,1\% \quad F = 20,647 \quad P = 0,003 \quad n = 11 \end{aligned}$$

يستدل من الاختبارات الاحصائية المطبقة على المعادلة السابقة بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الحوافز والمكافآت مجتمعة وانتاجية العامل في صناعة الاثاث ، حيث بلغت قيمة " F " الحسابية ٢٠,٦٤٧ وبمستوى دلالة مقبولة ، لذا ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة بين الحوافز والمكافآت وانتاجية العامل في صناعة الاثاث ، أي ان هناك علاقة بين هذين المتغيرين . وهذه النتيجة منسجمة مع التوقعات ، كما أن قيمة معامل التحديد المعدل لهذه المعادلة بلغت ٧١,١ % وهي ذات قوة تفسيرية كبيرة .

اما من حيث مرونة انتاجية العامل بالنسبة للحوافز والمكافآت فقد كانت موجبة ، أي ان العلاقة بين الحوافز والمكافآت والمتغير التابع انتاجية العامل كانت طردية ، حيث إن زيادة عنصر الحافز بنسبة ١ % يؤدي الى زيادة انتاجية العامل بنسبة ٠,٥٢٣ % . وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي للفرضيات الفرعية فكانت كما يلي :

- الحوافز والمكافآت وانتاجية العامل :

يستنتج من نتائج التحليل الاحصائي المبينة في الجدول رقم (١٦) وذلك لاختبار " t " لمعادلة الانحدار بين الحوافز والمكافآت كمتغير مستقل وانتاجية العامل كمتغير تابع في صناعة الاثاث الى ان مستوى الدلالة لقيمة " t " المتعلقة بمعامل الانحدار مقبولة وتساوي ٠,٣ % .

لذا ترفض الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة بين ذلك المتغيرين . وهذه النتيجة تتفق مع الابحاث والدراسات السابقة ومنسجمة مع التوقعات .

جدول رقم (١٦)

نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات الفرعية في صناعة الاثاث .

| المتغير المستقل   | T الحسابة | مستوى الدلالة | ملاحظات          |
|-------------------|-----------|---------------|------------------|
| الخوافز والمكافآت | ٤,٥٤٤     | ٠,٠٠٣         | ترفض فرضية العدم |

## الفصل الخامس النتائج والتوصيات

- ١-٥ النتائج
- ٢-٥ التوصيات

## النتائج والتوصيات

### نتائج الدراسة:

- ١- قلة اهتمام الشركات الصناعية الفلسطينية بالجوانب التي من شأنها زيادة انتاجية العامل ، ويمكن أن يعزى ذلك الى قلة اهتمام هذه الشركات بالانتاجية بشكل عام .
- ٢- وجود علاقة دالة احصائية بين كل من معدل أجر العامل وانتاجية العامل ، وكذلك متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل في الصناعات التحويلية ككل .
- ٣- عدم وجود علاقات دالة احصائية بين المتغيرات المستقلة التالية وانتاجية العامل في الصناعات التحويلية ككل . وهذه المتغيرات هي:-  
( الحوافز والمكافآت ، ونسبة عمال الانتاج الى المجموع الكلي للعاملين ، ونسبة العمال المهرة من اجمالي عمال الانتاج ، ونسبة العاملين الجامعيين ، والتدريب ) .
- ٤- وجود علاقة ارتباط قريبة من الصفر بين معظم المتغيرات المستقلة ، مما يستدعي استخدام أسلوب الانحدار التدريجي في تحليل البيانات لمعرفة اكثر المتغيرات تأثيرا في انتاجية العامل .
- ٥- وباستخدام الانحدار التدريجي وجد أن هناك علاقات دالة احصائية بين كل من معدل اجر العامل وانتاجية العامل ، وكذلك متوسط نصيب العامل من رأس المال وانتاجية العامل في الصناعات التحويلية ككل . اما باقي المتغيرات فقد استبعدت من النموذج بسبب ضعف تأثيرها في انتاجية العامل في الصناعات التحويلية ، وهذا ما يؤكد النتيجة الاولى وهي قلة اهتمام الشركات بهذه المتغيرات .
- ٦- لقد تبين من نتائج الدراسة ، ان عنصر معدل الاجر كان اهم محدد لانتاجية العامل ، اذ بلغت قيمة معامل هذا المتغير ٠,٤٤٢ . على مستوى الصناعة التحويلية ككل . اما المحدد الثاني لانتاجية العامل فقد كان متوسط نصيب العامل من رأس المال ، اذ بلغت قيمة معامل هذا المتغير ٠,٢٦٨ . على مستوى الصناعة التحويلية ككل .

٧- وجود علاقة دالة احصائية بين معدل اجر العامل ونتاجية العامل في معظم الصناعات التحويلية الخفيفة مثل صناعة الاغذية والمشروبات ، وصناعة المنسوجات، وصناعة الملابس ، وصناعة ديبج الجلود وصناعة الاحذية ، وصناعة الخشب ، وصناعة السورق .

٨- وجود علاقة دالة احصائية بين متوسط نصيب العامل من راس المال ونتاجية العامل في معظم الصناعات التحويلية الثقيلة مثل صناعة المنتجات الكيماوية ، وصناعة منتجات المطاط واللدائن ، وصناعة المعادن عدا الماكينات .

٩- لقد اتضح وجود علاقة قوية ومتبادلة بين متوسط انتاجية العامل واجر العامل ، وقد تبين انه لزيادة الاجور اثر ايجابي في انتاجية العامل .نتيجة لذلك ، ونظرا لان معدل اجر العامل يفسر اعلى نسبة من انتاجية العامل ، فان التركيز عليه امر ضروري لزيادة تلك الانتاجية .

١٠- لقد كانت اشارة المعلومات موجبة في المعادلات السابقة ، وهذا يدل دلالة واضحة على أن زيادة أي عامل من العوامل التي تم تقديرها في النموذج الاحصائي، سوف يكون اثرها ايجابيا في متوسط انتاجية العامل .

١١- يلاحظ بان معادلة صناعة الالات والمعدات الاخرى هي افضل معادلة حيث كانت قيمة معامل التحديد المعدل الذي يفسر مقدار التباين في انتاجية العامل الذي يمكن ان يعزى للمتغيرات المستقلة تساوي ٦٠% ، أي انها تفسر ٦٠% من التغير في انتاجية العامل ، وهذه نتيجة مقبولة احصائيا ، ومعنى ذلك انه يمكن الاعتماد على الدالة في التنبؤ بتقدير انتاجية العامل بدلالة مكوناتها .

### التوصيات

بناء على نتائج الدراسة ، فانه يمكن تقديم التوصيات التالية :

- ١- من الضروري أن تولي الشركات الصناعية مزيداً من الاهتمام لموضوع الانتاجية بشكل عام وانتاجية العامل بشكل خاص .
- ٢- اجراء المزيد من الدراسات الشاملة بهدف تحديد العوامل التي يمكن ان يعول عليها لتحسين انتاجية العامل ، لما لها من أهمية خاصة ولكونها احدى مكونات الانتاجية الكلية .
- ٣- ضرورة الاهتمام بأدب الانتاجية وانشاء مراكز متخصصة حتى ياخذ هذا الجانب العلمي الهام دوره الطبيعي في عملية التنمية الشاملة بإبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والادارية .
- ٤- ضرورة التأكيد على أهمية موضوع الانتاجية الكلية بشكل عام ، وانتاجية العامل بشكل خاص ، وتحليلها وقياسها في أية منشأة او قطاع كاساس مهم وفعال لتطوير اداء المنشآت والقطاع واقتصاد الدولة ككل . ولذلك يستحسن توعية جميع المديرين وتنقيفهم كقيادات ادارية في المنشآت باهمية الانتاجية ، وذلك باقامة ندوات حول هذا الموضوع ، وبعقد دورات تدريبية .
- ٥- اقامة مركز وطني هدفه تحليل الانتاجية وقياسها لجميع القطاعات التي تساهم في الناتج المحلي الاجمالي ، وقياس الانتاجية بشكل دوري وذلك لمعرفة القطاعات التي تنمو انتاجيتها، والقطاعات التي تنخفض انتاجيتها ، وذلك لتحسينها وتطويرها .
- ٦- أن تتم عملية قياس الانتاجية لقطاعات أخرى من مجمل القطاع الصناعي الفلسطيني .

٧- ضرورة زيادة الاستثمارات الفعلية في فروع الصناعة التحويلية بغية تحقيق زيادة في انتاج السلع . حيث ان زيادة الاستثمارات تزيد من عدد الوحدات المنتجة وترفع قدرة الاقتصاد الفلسطيني في توفير السلع والخدمات ، ومن ثم الاستخدام الكامل للطاقات الانتاجية المتاحة ، وزيادة التراكمات الرأسمالية والتي تعتبر الصيغة المثلى لرفع انتاجية العمل والتأثير في الاقتصاد الفلسطيني .

٨- الاهتمام بزيادة الاجور لما لها من تأثير ايجابي على انتاجية العمل وتطوير نظام الحوافز والمكافآت ، والعمل على تحقيق الربط العلمي بين انتاجية العامل واجره ، وضمان حصول تغيرات في الاجر تتماشى وتناسب مع التغيرات التي تحصل في قيمة انتاجية العامل .

## المراجع

- المراجع العربية
- المراجع الاجنبية
- الملخص بالانجليزية

## المراجع

### المراجع العربية:

- ١- ابراهيم ، محمد ، انتاجية العمل والاجور في الاقتصاد الاردني ، رسالة ماجستير ، جامعة اليرموك ، ١٩٩٦ .
- ٢- ابو الشكر ، عبد الفتاح وآخرون ، التصنيع في الضفة الغربية ، مركز التوثيق والمخطوطات والنشر ، نابلس ، ١٩٩٧ .
- ٣- ابو شيخة ، احمد ، تقييم اولي للانتاجية في الاقتصاد الاردني ، مجلة البنوك في الاردن ، العدد ٧٤ ، ١٩٨٨ .
- ٤- اسماعيل ، صائب ، وسعدون الساقى ، دراسة تحليلية للانتاجية في منشآت الصناعة الخفيفة للفترة ١٩٧٦-١٩٨٣ ، مجلة تنمية الرافدين ، مجلد ١١ ، عدد ٢٦ ، ١٩٨٢ .
- ٥- اسماعيل ، محمد ، اقتصاديات الصناعة : دراسة نظرية تطبيقية ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٨٧ .
- ٦- الاشقر ، غسان ، تحليل وقياس الانتاجية في الصناعات البلاستيكية الاردنية ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاردنية ، ١٩٩٤ .
- ٧- البدرى ، صباح ، الانتاجية في الصناعة الاردنية ، مؤتمه للبحوث والدراسات ، المجلد السادس ، العدد السادس ، ١٩٩٥ .
- ٨- البنك الدولي ، تقرير عن التنمية في العالم ، ١٩٩٦ .

- ٩- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، المسح الصناعي للاعوام ١٩٩٤-١٩٩٥-١٩٩٦-١٩٩٧-١٩٩٨ .
- ١٠- الدباغ ، حلمي ، دراسة مقارنة للانتاجية بين شركة مناجم الفوسفات وشركة مصانع الاسمنت الاردنية ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاردنية ، ١٩٩٢ .
- ١١- السيد ، عثمان ، الانتاجية ووسائل رفعها في الوحدات الاقتصادية ، دمشق ، ١٩٧٢ .
- ١٢- الطائي ، سعدون ، وجورج يوسف حلي ، انتاجية الموارد في المنشأة العامة للخياطة ، مجلة تنمية الرفادين ، ١٩٨٨ .
- ١٣- العلي ، وجيه ، الانتاجية : مفهوماها وقياسها والعوامل المؤثرة فيها ، بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٨٣ .
- ١٤- العلي ، وجيه ، زيادة الانتاجية : من المسؤول عنها وكيف تتحقق ، المجلة العربية للإدارة ، خريف ١٩٨٣ ، ص ٧٨ .
- ١٥- العلي ، وجيه ، عوامل التغير في انتاجية العمل ، المجلة العربية للإدارة ، العدد الثاني ، ١٩٨٣ .
- ١٦- العلي ، وجيه ، ومحمد حسن ، حول مفاهيم الانتاجية ، مجلة البحوث الاقتصادية والادارية ، جامعة بغداد ، ١٩٧٨ .
- ١٧- القرشي ، مدحت ، انتاجية العمل في القطاع الصناعي المختلط في العراق والعوامل المؤثرة فيها ، دراسة تطبيقية للفترة ١٩٧٠ - ١٩٧٨ ، مجلة البحوث الاقتصادية والادارية ، العدد ٢ ، مجلد ٩ ، ١٩٨١ .

١٨- المومني ، رياض ، اثر التغير التكنولوجي على هيكل الانتاج والانتاجية لشركة مصفاة البترول الاردنية ، مؤتمه للبحوث والدراسات ، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع ، ١٩٩٦ .

١٩- بني هاني ، عبد الرزاق ، ومحمد روايده ، اثر تعليم العمال واصحاب العمل على الانتاجية : دراسة حالة من القطاع الزراعي ، دراسات ، المجلد السادس عشر، العدد الاول ، ١٩٨٩ .

٢٠- ج . فاغثر ، اهمية انتاجية العمل في تطور المجتمع ، ترجمة عدنان رؤوف ، مجلة النفط والتنمية ، العدد ٤ ، ١٩٨٧ .

٢١- حسين ، ستار ، تحليل العوامل المؤثرة في انتاجية العمل في القطاع الصناعي للسنوات ١٩٧٠-١٩٨٢ ، تنمية الرفدين ، العدد السابع والعشرون ، ١٩٨٩ .

٢٢- خرابشه ، عبد ، واحمد ملكاوي ، الانتاجية في المؤسسات الصناعية التي توظف عشرين عاملا فاكتر ، دراسات ، المجلد الخامس عشر ، العدد الثاني ، ١٩٨٨ .

٢٣- رؤوف ، عدنان ، الاجور والانتاجية ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، ١٩٧٨ .

٢٤- سليمان ، حسن ، الانتاجية مفاهيمها وطرق حساباتها ، مجلة التنمية الادارية ، ١٩٩٧ .

٢٥- عطيه ، عبد القادر ، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٨ .

٢٦- غرفة صناعة عمان ، رسالة الصناعة ، عدد ٤٦ ، ١٩٩١ .

٢٧- مبارك ، حمد الله ، دراسة تحليلية لواقع الانتاجية في الشركات الصناعية المساهمة العامة ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاردنية ، ١٩٩٠ .

٢٨- متولي ، مختار محمد ، وعبد الرحمن محمد عبد الرحمن ، اثر انتاجية العمالة على عائد الاستثمار في شركات الغزل والنسيج في القطاع العام لجمهورية مصر العربية ، مجلة العلوم الادارية ، مجلد ١٣ ، عدد ١٢ ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، ١٩٨٨ .

٢٩- محجوب ، بسمان ، ورشاد مهدي ، انتاجية العمل والعوامل المؤثرة فيها ، مجلة تنمية الرافدين ، عدد ٧ ، ١٩٨٢ .

٣٠- محجوب ، بسمان ، وصالح ، غازي ، العلاقة التبادلية بين الانتاج والحوافز ، المجلة العربية للإدارة ، مجلد ١٤ ، عدد ٣ ، ١٩٩٠ .

٣١- محمد ، صادق ، الانتاجية بين النظرية والتطبيق الاداري ، مجلد ٩ ، عدد ٢٨ ، ١٩٨٧ .

٣٢- مركز التخطيط الفلسطيني ، سلسلة دراسات وتقارير ، ١٩٩٩ .

٣٣- ملكاوي ، احمد ، قياس الانتاجية والتغير التكنولوجي في شركة مناجم الفوسفات الاردنية ١٩٦٣-١٩٨٦ ، دراسات ، المجلد السادس عشر ، العدد الاول ، ١٩٨٩ .

٣٤- نصر ، محمد واخرون ، دراسة الانتاجية في قطاع الصناعات الكيماوية ١٩٨٩ ، المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا ، ١٩٩٠ .

## المراجع الاجنبية:

- 1- Bao , Ben-Hsien and Bao, Da-Hsien , An Empirical Investigation of the Association Between Productivity and Firm Value . Journal of Business Finance and Accounting , 16(6) , 1989 , 699-717 .
- 2- Chaw Bruce , W. No-Nansence Guide to Measuring Productivity , Harvard Business Review , Jan 1988 .
- 3- Dearden . J . How To Make Incentive Plans Work .Harvard Business Review , July , 1972 , 117-124 .
- 4- European Productivity Agency . The Report of Rome Conference , Cambridge ,1960 , 2 .
- 5- Fabricant , S . Basic Facts on Productivity change . National Bureall of Economic Research , New York , 1959 , 1 .
- 6- Gale , Bradley T . Can More Capital Buy Higher Productivity ? Harvard Business Review , 1980 , 78-86 .
- 7- Glisson , Charless . and Martin Patricia , Productivity and Efficiency in Human Service Organization as Related to Structure, Size and Age , Academy of Management Journal , 1980 , 21-27 .
- 8- Griliches , ZVI . Productivity , R & D , and Basic Research at the Firm Level in the 1970's , The American Economic Review , 76(1) , 1986 , 141-147 .
- 9- Hennigan , j . Partrick , and Burkhead , Jess . Analysis : Asearch for Defination and Order . Public Administration Review , 1979 .
- 10- Hill Charles W.L , and Snell Scott , Efefect of Ownership Structure and Control on Corporate Productivity , Academy of Management Journal , 32 (1) , 1989 .
- 11- ILO , Method of Productivity , studies and reports , New Series , No. 18 , 1951 .
- 12- Israel Central Bureau of Statistics, 1995 .
- 13- Japan Prductivity Center . The Basic Concept of Productivity ,International Productivity Center , 1983 , 13 .

- 14- Judson . S . Dealing with Productivity as a Strategic Issue , 1982 , 42.
- 15- Kraft , W.R. and K.L. Williams . Job Design Improves Productivity , Economic Journal , 1976 .
- 16- Kriglince . A. Productivity Improvement Through Better Problem Solving by Supervision . National Productivity Review , 1988 , 7 .
- 17- Kukoleca , Stevan . Osnovi Ekonomike I Organizije Preduzeca . Informator , Zagreb , 1962 , 82 .
- 18- Leonard , J . Garret . Milton Silver . Production Management Analysis , McGraw Hill , 1973 , 251 .
- 19- Mansfield , E . The Economics of Technological Change. W.W . Norton , Inc , New York , 1980 , 140 .
- 20- O.E.E.C . Productivity Measurement Concepts . Volume 1 , Parise , 1955.
- 21- Robert , A.S . People and Productivity. McGraw Hill , New York, 1976 .
- 22- Salter , W . Productivity and Technical Change . Cambridge , 1960 , 2 .
- 23- Schuster , Frederick . Human Resource Management . Rwston Publishing Co , 1985 , 105 .
- 24- Shroeder , Roger . Operation Management . McGraw Hill , 1989, 662 .
- 25- Stanely , Henric , How Dealy Is The Prdctivity Disease , Harvard Business Review ov , 1981 .
- 26- Sutermeister , R . Aday at , case services Harvard Business School , Mideast Equipment Corporation , 1980 .
- 27- Terlecky , N . Effects of R & D on the Productivity Growth of Industries : An Explatory Study . Washington , 1974 .

## Abstract

**This study aimed at measuring the interest of the industrial manufacturing as a whole and as a branch in the West Bank on the average wage of labour, the workers' average share of capital, motivations and rewards, workers of production versus the total workers, skilled workers versus the total production workers, the average of university works, and training, and the effect of this interest on the labour productivity at the industrial manufacturing companies and its branches.**

**The results of the statistical analysis, which were collected from the Palestinian Ministry of Industry through a questionnaire of the industrial file for the year 1997, showed that the industrial manufacturing companies do not care with these factors. The most effective factors on the labour productivity is the average wage of labour, and the workers' average share of capital. The other factors such as rewards and motivations, workers of production versus the total workers, skilled workers versus the total production workers, the average of university works, and training, did not have statistically significant relationships with labour productivity.**

**Concerning the branches of the industrial manufacturing, results showed that the most effective factors on the labour productivity was the average wage of labour.**

**This study also came up with a group of recommendations aimed at increasing the interest of the labour productivity.**