

جامعة شندي كلية الدراسات العليا والبحث العلمي



الترتيب الداخلي للمصنع و أثره في زيادة
الانتاجية

(الدراسة الميدانية مصنع نسيج شندي الفترة من 2015 – 2017 م)

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الدبلوم العالي

إعداد الطالبة :

مواهب عبد الرحيم عبد الرحمن

إشراف الدكتور :

هيثم طلعت عيسي عوض

الاستهلال

قال تعالى :
(قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ
الْحَكِيمُ)

صدق الله العظيم
سورة البقرة ، الآية : 32

الإهداء

الي كل ما اضاء بعلمه عقل غيره او هدي

بالجواب الصحيح حيرة سائليه

فا ظهر بسماحته تواضع العلماء

و برحابته سماحة العارفين

الي حكمتي و علمي ...

الي أدبي و حلمي ...

الي طريقي المستقيم ...

الي ينبوع الصبر و التفاؤل و الأمل

، ، أمي الغالية ، ،

الي كل من وهبمتوني الحياة و الأمل

و النشأة علي شغف الاطلاع و المعرفة

اخواني و عزيزاتي بناتي

الشكر و التقدير

الحمد لله رب العالمين و الصلاة و السلام علي اشرف الانبياء و المرسلين سيدنا

محمد بن عبد الله و علي آله و صحبة و سلم و بعد :

يتقدم الباحث بالشكر من بعد الله سبحانه و تعالي

لجامعة شندي متمثلة في كلية الدراسات العليا و البحث العلمي التي أتاحت لنا

الفرصة لنيل الدرجة العلمية مهما تقدمنا و فتحت امامنا الطرق و توصلت لكل

ما نحلم بها علينا ان نتذكر من كانوا سبب نجاحنا و من ساندنا و امسك بيدنا

للاستمرار من وجودهم حفزنا و عبرنا لهم فالكلمات قليلة لهذا اقدم لكم اجمل

عبارات الشكر و التقدير

للدكتور / هيثم طلعت عيسي عوض

و ثم الشكر و التقدير لكل من ساهم معنا في هذا البحث و أسرة مصنع نسيج

شندي

المستخلص

تناول البحث الترتيب الداخلي للمصنع و أثره في زيادة الانتاجية (مصنع نسيج شندي) .

و تمثلت مشكلة البحث في هل يؤثر الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج في زيادة الكفاءة الانتاجية ، هل يؤثر الترتيب الداخلي للمصنع في خفض تكاليف العملية الانتاجية. هدف البحث في دراسة أثر الترتيب الداخلي للمصنع في كفاءة العملية الانتاجية ، و بيان واقع الترتيب الداخلي في مصانع النسيج .

كما اختبر البحث الفرضيات الاتية توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع و خفض تكاليف العملية الانتاجية ، توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج و زيادة الكفاءة الانتاجية .

توصل البحث الي عدد من النتائج اهمها يعمل الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج علي رفع كفاءة الخط الانتاجي ، يعتمد المصنع في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج ، استخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من التكاليف ضرورة استخدام نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات ، اعطاء الاولوية لترتيب الالات في الاقسام لضمان السرعة في انجاز العمل ، الالتزام بالترتيب الداخلي للحصول علي منتجات بمواصفات موحدة.

خرج البحث بعدد من التوصيات اهمها يجب مراعاة الترتيب الداخلي للمصانع لضمان رفع كفاءة الانتاج للإنتاج المستمر وسرعة انجاز العمل ، الالتزام باستخدام التقنيات الحديثة يخفض التكاليف في المصنع ، يجب علي المصنع الالتزام بالترتيب الداخلي للحد من اصابات العمل يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات ، سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلبا في كفاءة العملية الانتاجية.

Abstract:

The research dealt with the internal order of the factory and its impact on the efficiency of the production process. The problem of research is whether the internal arrangement of the plant in accordance with the product affects the productivity efficiency. Does the internal arrangement of the factory affect the cost of the production process? The objective of the research is to study the effect of the internal arrangement of the factory on the efficiency of the production process and to clarify the reality of the internal arrangement in textile factories. The research also examined the following hypotheses: There is a statistically significant relation between the factory's internal order and the cost of the production process. There is a statistically significant relationship between the internal order of the plant according to the product and the

increase in production efficiency.

And the research reached a number of results, the most important of which is the internal arrangement according to the product to raise the efficiency of the production line, the factory depends on the continuous production in the internal order according to the product, the use of the modern technology reduces the cost.

The research came out with a number of recommendations, the most important of which is to take into account the internal arrangement of the factories to ensure the raising of the production efficiency of the continuous production and the speed of completion of the work, the poor internal arrangement of the factory adversely affect the performance of the factory.

قائمة الموضوعات

رقم الصفحة	عنوان الموضوع
أ	الاستهلال
ب	الإهداء
ج	الشكر و التقدير
د	المستخلص
هـ	Abstract
و	قائمة الموضوعات
ز	قائمة الجداول
ح	قائمة الاشكال
الاطار العام للبحث	
1	الاطار المنهجي للبحث
4	الدراسات السابقة
الفصل الأول : الاطار المفاهيمي للترتيب الداخلي للمصنع	
10	المبحث الأول : مفهوم و أهمية و أهداف و مزايا التخطيط الداخلي للمصنع
17	المبحث الثاني : انواع التخطيط و الترتيب الداخلي للمصنع
الفصل الثاني : الاطار المفاهيمي للعملية الانتاجية في المنظمات	
23	المبحث الأول : مفهوم و قياس الإنتاجية
32	المبحث الثاني : العوامل المؤثرة في الإنتاجية
الفصل الثالث : الدراسة الميدانية	
36	المبحث الأول : نبذة تعريفية عن مصنع نسيج شندی
38	المبحث الثاني: اجراءات البحث
62	المبحث الثالث : اختبار و مناقشة الفرضيات
72	النتائج
73	التوصيات
74	المصادر و المراجع

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
38	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير النوع	(1/2/3)
39	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر	(2/2/3)
40	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي	(3/2/3)
41	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير التخصص	(4/2/3)
42	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المسمى الوظيفي	(5/2/3)
43	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة	(6/2/3)
44	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الأولى	(7/2/3)
45	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثانية	(8/2/3)
46	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة	(9/2/3)
47	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة	(10/2/3)
48	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة	(11/2/3)
49	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة السادسة	(12/2/3)
50	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة السابعة	(13/2/3)
51	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثامنة	(14/2/3)
52	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة التاسعة	(15/2/3)
53	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة العاشرة	(16/2/3)
54	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الحادية عشر	(17/2/3)
55	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثانية عشر	(18/2/3)
56	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة عشر	(19/2/3)
57	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة عشر	(20/2/3)
58	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة عشر	(21/2/3)
60	نتائج مربع كاي لدلالة الفروق لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع عبارات الفرضية الأولى	(22/2/3)
62	نتائج مربع كاي لدلالة الفروق لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع عبارات الفرضية الثانية	(23/2/3)
65	نتائج مربع كاي لدلالة الفروق لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع عبارات الفرضية الثالثة	(24/2/3)

قائمة الاشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
38	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير النوع	(1/2/3)
39	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر	(2/2/3)
40	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي	(3/2/3)
41	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير التخصص	(4/2/3)
42	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المسمى الوظيفي	(5/2/3)
43	النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة	(6/2/3)
44	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الأولى	(7/2/3)
45	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثانية	(8/2/3)
46	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة	(9/2/3)
47	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة	(10/2/3)
48	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة	(11/2/3)
49	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة السادسة	(12/2/3)
50	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة السابعة	(13/2/3)
51	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثامنة	(14/2/3)
52	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة التاسعة	(15/2/3)
53	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة العاشرة	(16/2/3)
54	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الحادية عشر	(17/2/3)
55	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثانية عشر	(18/2/3)
56	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة عشر	(19/2/3)
57	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة عشر	(20/2/3)
58	النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة عشر	(21/2/3)

أولاً : الإطار العام للبحث

مقدمة

ان الخدمات التي يواجهها القطاع الصناعي في تزايد مستمر و اصبح تأثيرها علي المنشآت الصناعية كثيراً بالشكل الذي يهدد وجودها بالأسواق لذا اصبح علي هذه المنشآت ان تكشف أي تدليل الي معوقات قد تقبضها من المنافسة امام الاخرين من خلال استثمار كل ما لديها من نقاط القوة و معالجة نقاط الضعف و يتطلب الامر عادة النظر بالنظام الداخلي و بكفاءة محتوياته لتصحيح مسار عمل المنشأة .

ان التخطيط الداخلي للمصنع الذي يوضع لأول مرة يعتبر من اكثر المشاكل التي تواجه الشركات الصناعية قبل بداية نشاطها الانتاجي لان التخطيط الجيد يؤدي الي تحقيق اعلي كفاية انتاجية ممكنة و ذلك بتخفيض مقدار الوقت للزمن لعملية نقل و مناولة المواد و شركات الافراد داخل المصنع أي بمرور المواد بسرعة العمليات الصناعية المتشابهة حتى تصبح منتجا تام الصنع . و كلما انخفض مقدار الوقت ا للزمن للعمليات الصناعية المختلفة كلما انخفضت التكاليف كما يقلل التخطيط الجيد من المساحات المطلوبة للعمليات الصناعية المختلفة (ومن خلال ما تقدم تناول البحث الترتيب الداخلي للمصنع و أثره في كفاءة زيادة الإنتاجية دراسة ميدانية مصنع نسيج شندي) .

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

1. هل يؤثر الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج في زيادة الكفاءة الانتاجية .
2. هل يؤثر الترتيب الداخلي للمصنع في خفض تكاليف العملية الانتاجية
3. ما أثر الترتيب الداخلي للمصنع في تخفيض مقدار الوقت اللازم للعملية الانتاجية

اهمية البحث :

تكمن اهمية البحث في الاعتبارات التالية :

- أولاً : الاهمية العلمية للبحث و تتبع من حيوية الموضوع الذي تناوله الدراسة كما تعتبر اضافة الي المكتبات في مجال إدارة الاعمال و خاصة في مجال إدارة الانتاج
- ثانياً : اهمية عملية تكمن في تشجيع المصانع بالاهتمام بالتدريس الداخلي كما يساعد علي تلافي الاخطاء النتائج عن عدم الترتيب الجيد .

اهداف البحث :

و تتمثل في الآتي :

1. دراسة أثر الترتيب الداخلي للمصنع في كفاءة العملية الانتاجية
2. بيان واقع الترتيب الداخلي في مصانع النسيج
3. التعرف علي انواع و فوائد الترتيب الداخلي في المصانع .

فرضيات البحث :

- 1 توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع و خفض تكاليف العملية الانتاجية
- 2 توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج و زيادة الكفاءة الانتاجية
- 3 هنالك عدة علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب وفق العملية و زيادة كفاءة العملية الانتاجية .

منهج البحث :

المنهج الوصفي التحليلي و المنهج الاحصائي

مصادر جمع البيانات و المعلومات :

المصادر الاولية : الاستبانة

المصادر الثانوية منه : المراجع و الكتب و الوثائق و الصحف و البحوث و الانترنت .

حدود البحث :

الحدود المكانية : مصنع نسيج شندي ، شندي

الحدود الزمانية : الفترة من 2015 م – 2017 م

هيكل البحث :

تناول البحث أربعة فصول و يحتوي الفصل الأول الاطار العام للبحث و يشمل الاطار المنهجي للبحث و الدراسات السابقة و يحتوي الفصل الثاني الاطار المفاهيمي للترتيب الداخلي للمصنع و يشمل علي المبحث الأول : مفهوم و أهمية و أهداف و مزايا الترتيب الداخلي للمصنع و المبحث الثاني : انواع الترتيب الداخلي للمصنع و يحتوي الفصل الثالث الاطار المفاهيمي للعملية الإنتاجية في المنظمات و يشمل المبحث الأول : مفهوم و قياس الإنتاجية و المبحث الثاني : العوامل المؤثرة في الإنتاجية

ثانياً : الدراسات السابقة

(1) دراسة مها عبد الكريم (2000 م)¹

بعنوان : تصنيف عناصر نظام الانتاج الانبي

تناولت مشكله البحث تقليص وقت الدورة الانتاجية المطلوب لإنجاز العمليه وأن بعض المنظمات الصناعية تستخدم دوره التصنيفية قصيرة الأمد لوصف فلسفتها في تحسين زمن أو الدورة باستمرار عن طريق حذف العمليات وتشكيل افتراض ذات المنظمات التي ستحقق أقصر ازمنا ممكنه للدورة فإنها ستتجز المهام في لوقت المحدد فأن نظام الانتاج الآتي الذي اصبح المدخل التصميمي الغالب في نظم التصنيع المعاصر بالمنطق الذي يستند عليه هو لا يتم تقديم الي شيء حتى تتم الحاجه اليه

فأن الهدف البحث الي تنظيم الكفاءة وتقليص الهدر بجميع أشكاله عن طريق حث جميع اركان المنظمه و المتضمنة المشتريات و الهندسة و التسويق و الافراد والسيطرة النوعية و حتى تجديد العلاقات ضمن المنظمه مع المجهزين والزبائن واهتم البحث بثلاثة مجامع حذف الضياع اشواك الجميع و العملية الانتاجية والتحسين المستمر

ومن أهم الفروض التي اعتبرها البحث : امكانية الافادة من قبل غدارات المنظمات الانتاجية بشكل افضل من تطبيق هذا النظام أو بعض عناصره لتحقيق المنافع المحققة جراء تقليل حالات ومسببات التصادم والتلف والصناعات و الهدر في كل من طاقات العمال والمعدات وبقية عناصر الموارد الصناعية ، ابرار دور الادارات العليا للمنظمات الانتاجية في اهمية العناية بفعالية التخطيط و السيطرة علي الانتاج و المخزون كونها سندا و نسباً لإدارة الانتاج و العمليات في تحقيق انسيابية عملية الانتاج و السيطرة علي حجم المخزون ، رفع درجة الدقة في احتساب كلف عناصر مكونات انظمة الانتاج من خلال احتساب تكاليف تلك العناصر لكل مرحلة انتاج لتجزئتها أي تفاصيل ادق خلال عمليات التخطيط و التنفيذ .

اهم النتائج التي توصل اليها البحث : بعد نظام الانتاج الاتي من الانظمة المتطورة للتخطيط و السيطرة علي الانتاج و يجلب تطبيقه فوائد عدة للمنظمة ، ي هدف نظام الانتاج الاتي زيادة الانتاجية و تحسين النوعية تقليل التكاليف و تحقيق رضا الزبون ، تعويض عناصر الانتاج

¹ مها عبد الكريم ، تصنيف عناصر الأنتاج الانبي ، ، (بغداد : جامعة بغداد ، رسالة منشور ، 2000) ، pdf ، www.google.com

الاتي اركان اساسية في تنفيذ النظام مثل انظمة السحب نظام البطاقات تكنولوجيا الجماعة
توطيد العلاقة مع المجهزين .

اهم التوصيات و المقترحات التي تقدم بها البحث : تكييف نسبة التصنيع الطرفية لمتطلبات
تطبيق نظام الانتاج الاتي لتسهيل تنفيذه في المستقبل ، اتمام الدراسات التي سبق البدء بها
في هذا المجال و إجراء دراسات و بحوث جديدة هادفة الي الوقوف علي المعوقات التي تقف
دون تحقيق التماثل بين بنية الصناعة اليابانية و البنية الطرفية في مجال هذا النظام .
تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في انها تناولت تصنيف نظام الانتاج الاتي بينما
تناولت الدراسة الحالية الترتيب الداخلي للمصنع و أثره في كفاءة العملية الانتاجية .

(1) دراسة هيفاء عبد الله الوليد (2003 م)¹

بعنوان مدي كفاءة إدارة الوقت لدي العاملين في المنظمات

تم صياغة مشكلة البحث في الاتي : هنالك هدر للوقت ، هنالك عدم معرفة العاملين بإدارة
الوقت و هنالك إحساس بضغط العمل . و الهدف من البحث كان في الاتي : الكشف عن
المعوقات التي تحد من قدرة العاملين في الم المنظمات علي إدارة وقتهم ، تحديد السبل المناسبة
التي تسهم في زيادة كفاءة العاملين في المنظمات علي إدارة وقتهم . و تتمثل فرضيات البحث
في : هنالك علاقة بين ضغوط العمل و إدارة الوقت هنالك علاقة بين إدارة الوقت و المؤهل
العلمي ، هنالك علاقة بين إدارة الوقت و العمر ، هنالك علاقة بين إدارة الوقت و سنوات
الخبرة ، هنالك علاقة بين إدارة الوقت و الانتاجية

نتائج البحث : اتضح سبل مفردات البحث الي الموافقة علي تمتع العاملين بقدر جيد من إدارة
الوقت حيث نجد ان مفردات الدراسة تميل الي الموافقة بشدة علي ان ساعات العمل ال محدودة
كافية لانجاز المهام الوظيفية المناطة بكل موظف ، كما اتضح ان افراد عينة البحث موافقة
بشدة علي الابتعاد عن كل ما هو مهدد لساعات العمل لمشاهدة التلفاز و قراءة الصحف و
تصفح الانترنت اثناء ساعات العمل الرسمية كما يجب علي الموظف ان يهتم بترتيب معنويات

¹ هيفاء عبد الله الوليدي ، مدي كفاءة إدارة الوقت لدي العاملين في المنظمات ، (جدة : Arab British Academy for high Education) ،

مكتسبة ، كما اتضح وجود علاقة وثيقة بين التخطيط من جهة و بين إدارة الوقت من جهة أخرى لكون التخطيط جزء لا يتجزأ من العملية الادارية .

توصيات البحث : ضرورة ان تقوم إدارة المشاريع و الشئون الهندسية بتعميق مفهوم الوقت و اهميته من خلال تخطيط و تنفيذ البرامج التدري بية علي كافة المستويات الإدارية ، نشر الوعي بأهمية المحافظة علي الوقت و إلزام الموظفين بالابتعاد عن كل ما شأنه إضاعة الوقت أو هدره ، الحرص علي الحضور مبكراً علي المنظمة لان التأخير عن موعد الحضور المخصص لكل موظف يؤثر علي انجاز المهام الوظيفية و نستخدم مب دأ العقاب و الثواب ، يجب ان توزع المهام الوظيفية بين العاملين في المنظمة بما يناسب قدراتهم و ان يكون هناك عدالة في تفريع مهام العمل بين العاملين حتى لا يؤدي ذلك لإجهاد بعض الموظفين دون الآخرين ، ابد من التخطيط الجيد و التفكير في المهام الوظيفية لان ذلك سا عد علي استغلال الوقت الجيد و يقلل من ضغط العمل ، ضرورة ربط اقسام الإدارة بأنظمة اتصال جيدة لان ذلك يخفف من ضغوط العمل .

تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في انها تناولت مدي كفاءة إدارة الوقت لدي العاملين في المنظمات بينما تناولت الدراسة الحالية الترتيب الداخلي للمصنع و أثره في الكفاءة الانتاجية.

(1) دراسة نور العقاد (2009 م) ¹

بعنوان : التصميم الداخلي للمصنع و مدي تطبيقه في المنشآت الصناعية السورية

تتمثل مشكلة البحث حول التخطيط الداخلي للمصنع و يمكن التعبير عنها بالأسئلة التالية :

هل يوجد خط سير واضح لتدفق المواد الاولية من مكان تخزينها أي مكان انتاجها بسهولة و سرعة و كذلك تدفق السلع المنتجة من مكان انتاجها الي مكان تخزينها ، هل يوجد مساحة واسعة مناسبة لكل عملية من العمليات الانتاجية المختلفة و هل يوجد مرونة كحركة العمال ، هل يوجد علاقة بين المراكز الانتاجية و مراكز الخدمات

¹ نور العقاد ، التصميم الداخلي للمصنع و مدي تطبيقه في المنشآت الصناعية السورية ، (سوريا ، جامعة دمشق ، 2008 – 2009 م)،
www.google.com .pdf

و كان الهدف من البحث دراسة الانظمة الانتاجية المطبقة فعلياً في المنشآت الصناعية و تقسيمها لمعرفة مدي تحقيقها لأهداف التصميم الداخلي الجيد من حيث تحقيق الانسياب للمواد الاولية و السلع تحت الصنع و من حيث المرونة في استخدام وسائل الانتاج و الايدي العاملة في العمليات الانتاجية المختلفة و كذلك امكانية القيام بعمليات التصنيع بأقل تكلفة .
الفرضيات التي تناولها البحث هي ان البناء من البداية غير مخطط بشكل يتلاءم مع التوسع و التطوير المستقبلي و ذلك كان له تأثير كبير علي :

بعد المستودعات عن اماكن العمليات الانتاجية

حركة العمال و مرونتها

تدفق المواد ووسائل نقلها .

نتائج البحث : ان العمل يتم علي اساس نوع العملية الانتاجية و يتم تدفق المواد وفق استلام المواد الاولية .

رداءة التخطيط و التصميم الداخلي لصالات العمل بسبب ضيق المساحة عدم وضع الآلات بطريقة صحيحة و متسلسلة و عدم تنظيم خطوط الكهرباء لهذه الآلات ، حركة العمال داخل الصالات مفيدة و محدودة .

طريقة نقل المواد بين العمليات الصناعية بدائية و تعتمد علي اليد العاملة .

اهم توصيات البحث : بناء اقسام انتاجية جديدة ضمن المواصفات التي تتدفق مع التخطيط الداخلي الجيد الذي يضمن قرب المستودعات من المناطق الانتاجية و توفر مساحات كافية لحركة العاملين و استخدام وسائل حديثة في النقل الداخلي و الخارجي (رافعات و سيور متحركة) تضمن سلامة من الكسر و التلف و التلوث

تعديل وضع الآلات و تنظيمها بشكل تتلائم مع نوع العملية الانتاجية و توفي مستلزماتها من كبلات الطاقة كهربائية ، اكمال عمليات الاكساء الداخلي لمنع عرقلة سير المواد ووسائل النقل .

تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في انها تناولت التصميم الداخلي للمصنع و مدي تطبيقه في المنشآت الصناعية السورية بينما تناولت الدراسة الحالية الترتيب الداخلي و أثره في الكفاءة الانتاجية .

(4) دراسة لفائز غازي البياتي و كاظم احمد جواد (2010 م)¹

بعنوان : الترتيب الداخلي و تطبيقه في شركة الصناعات الخفيفة .

تمثلت مشكلة البحث في ان الشركة المبحوثة تفتقر الي تطبيق موازنة جيدة لحفظ الانتاج و هذا ما يشكل المشكلة الاساسية التي تواجه البحث اذ يعد قرار الترتيب الداخلي في الشركات الصناعية من القرارات المعلقة بالاسبقيات التنافسية لما لهو من اهمية بالغة في التنظيم المادي للمعدات و المكائن و كذلك الافراد العاملين و في زيادة مرونة العملية الانتاجية و الاستخدام الفعال لمساحة و من ثم رفع مستوي كفاءة المصنع او الشركة و لهذا جاء مشكلة البحث لمعرفة مدي كفاءة الخط الانتاجي .

و هدف البحث الي الاتي : التأكيد علي التدفق المستمر لخط التجميع الخاص بإنتاج المجمدة (5/ قدم) خلال تقليل الوقت العاطل و معالجة الاختناقات التي يمكن ان تحصل بين محطات العمل ، قياس كفاءة الخط الانتاجي الخاصة بالمجمدة ، تخصيص الوقت الكلي اللازم لإنتاج المجمدة من خلال تقليل وقت النشاط مؤقت المناولة و الوقت الضائع و من ثم رفع مستوي الانتاج للشركة ككل ، تسهيل انجاز الاعمال بأقصى كفاءة و فعالية ممكنة الفرضيات التي تناولها البحث : اعادة موازنة الخط الانتاجي تؤدي الي تحسين كفاءته بتقليل الكلف و الوقت و رفع مستوي كفاءة العاملين و المعدات .

التوصيات التي تقدم بها البحث : اعادة ترتيب الخط الانتاجي (المسلك التكنولوجي) لمحطة العمل (E) و جعلها قرب محطة العمل (H) ، الاخذ بجدية موضوع الترتيب الداخلي من إدارة المعمل لي ما لهو من مساهمة في تعزيز القدرة التنافسية للشركة و في تقليل الوقت و تقليل الاضرار التي من الممكن ان يتعرض لها المنتج اذا تم نقله لمسافة طويلة و هو تحت المصنع ، اضافة محطة المعمل (C) داخل معمل المجمدات و بعد المحطة (A) التي مهمتها غسل الباب و الهيكل بدلا من نقلها الي معمل الثلجات الذي يبعد مسافة 30 م

اهم نتائج التي توصل لها البحث : بين البحث ان هناك عدم توازن في خطوط الانتاج و الذي يؤدي بدوره الي زيادة في الوقت العاطل و الاختناقات التي تحدث في محطات العمل ، اثبت البحث ان مستوي كفاءة خط التجميع المجمدة (16) قد بلغ (55%) و هذا يؤدي بدوره الي زيادة في مقدار الوقت الضائع بمقدار (4225) ثانية و هذا يعني ان مستوي كفاءة الخط

¹ فائز غازي البياتي و كاظم احمد جواد ، الترتيب الداخلي ، دراسة تطبيقه في شركة الصناعات الخفيفة ، (بغداد جامعة بغداد ، رسالة منشور (2010) ، pdf ، www.google.com

ضعفيه ، اوضح البحث ان العدد الامثل لمحطات العمل تسعة محطات بدلا من اربعة عشر محطة و هذا بدوره يشير الي تقليل وفق الانتظار و كذلك يقلل الوقت العاطل و الذي يؤثر بدوره علي تحسين الانتاجية الكلية في الشركة و من ثم برفع مستوي كفاءة خط التجميع الي (93%) .

تختلف هذه الدراسة في انها تناولت الترتيب الداخلي و تطبيقه في شركة الصناعات الحقيقية بينما تناولت الدراسة الحالية الترتيب الداخلي و اثره في الكفاءة الانتاجية.

(2) دراسة علي يوسفات (2014 م)¹

بعنوان : أهمية الترتيب الداخلي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

تمثلت مشكلة البحث في ان الترتيب الداخلي يمثل ما بين 20% الي 50% من التشغيلية الكلية ضمن الصناعات . كما أن الترتيب الفعلي يمكن ان يخفض هذه التكاليف علي الاقل ما بين 15% الي 30% وبما أن الترتيب الداخلي للمصنع او الورشات من بين أهم آليات التحكم في التكلفة والرفع من جودة طرق العمل و المنتج لذا كان لزاما علي صاحب المؤسسة الصغيرة والمتوسط وضع ترتيب داخلي يحقق له هذه الميزة وبالتالي تخلص اشكالية هذا البحث في كيف يتم وضع الترتيب الداخلي للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة يضمن لها الكفاءة والفعالية لنظامها الانتاجي .

كما هدف البحث الي التعرف بإبراز الطرق العلمية للترتيب الداخلي الجيد للمواقع و المنشآت الصناعية بشكل خاص وكيفية تطبيق هذه الاساليب علي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وكانت نتائج للبحث في تأكيد ضرورة تغيير الترتيب الداخلي الحالي للمصنع مما ينعكس إيجابياً علي زيادة الكفاءة و فعالية أداة المؤسسة الصناعية . ومن أهم توصيات البحث : الاعتماد علي أساليب كميّة بسيطة للتطوير اداء المنشأة ، السعي الدائم لتحسين اداء المنشأة وتنظيم ادائها تخفيض هدر الوقت والجهد والمساحات و الطاقة في المنشأة تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها تناولت أهمية الترتيب الداخلي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بينما تناولت الدراسة الحالية الترتيب الداخلي للمصنع و اخره في كفاءة العملية الانتاجية.

¹ علي يوسفات ، أهمية الترتيب الداخلي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، (الجزائر ، مجلة الباحث ، 2014) ، www.google.com.pdf

المبحث الاول

مفهوم و اهمية و اهداف و مزايا الترتيب الداخلي للمصنع

مقدمة :

يعتبر الترتيب الداخلي الفعال للمصنع من الجوانب الهامة التي تحقق كفاءة العملية الإنتاجية و تخفيض تكلفة الانتاج فإذا كان موقع المصنع الجيد يساهم اساساً في تخفيض تكلفة النقل من و الي المصنع فان الترتيب الداخلي الجيد و توزيع الآلات و المعدات و الافراد بشكل فعال يساهم في تخفيض تكلفة المناوب وزيادة فعالية الافراد و تسهيل حركتهم و انجد من اختلافات العمل كما و يسهم الترتيب الداخلي الفعال للمصنع او المنشأة الخدمات في تخفيض حاجات ورغبات العاملين مما يزيد من كفاءتهم و فاعليتهم في العمل و ينعكس بدوره علي كفاءة و فاعلية العملية الإنتاجية و انخفاض تكلفتها الكلية و يعرف مفهوم الترتيب الداخلي للمصنع علي انه التنظيم المادي لأقسام و محطات الانتاج و للأفراد و الآلات و المعدات و المخازن و الساحات والممرات و الخدمات و كل ما يتعلق بالعملية الإنتاجية .

ان نقل المواد الخام من المخازن الي اقسام و محطات الانتاج و نقل المواد تامة الصنع الي المخازن تستغرق وقت يعتمد في طوله او قصره علي كفاءة عملية ترتيب المصنع و كلما قل الوقت اللازم اكثر كفاءة وكلما زاد عدد الوحدات المنتجة في وحدة ال زمن و تحسين مستوي جودتها و كنتيجة لذلك تقل التكلفة الانتاج و تصبح الشركة قادرة علي المنافسة في مجال الاسعار .

مفهوم الترتيب الداخلي للمصنع هو مرحلة مهمة في اتمام المشروع و البدء في العملية الإنتاجية و ستجد ذلك النشاط الذي يهتم بالتنظيم الداخلي للمصنع من حيث نصيب الاقسام و تحديد مهامها كمراكز تحديد مساحات التخزين و الاستلام و الشحن و نقاط المراقبة المتعلقة بكل المراحل و أهميته في مدي تحقيق الكفاية الإنتاجية المثلي عن طريق تخفيض الوقت اللازم لكل العمليات و يتم تحديد مسارات الانتاج و مسالك المواد و مختلف العلاقات الممكنة بين الاقسام التي تؤدي الي افضل تنسيق و ترشيد العمل الانتاجي للوصول الي الاهداف المرجوه من النشاط الانتاجي "1" .

¹ محمد عبد أبوسمرة ، إدارة المشروعات ، (الاردن : دار الريبة للنشر و التوزيع) ، ص 171

و هنالك بعيد عن مفهوم ترتيب المصنع عن طبيعة العملية الانتاجية التي ستم داخله و كذلك علي الامكانيات المتوفرة و التسهيلات المتاحة و في هذا المجال ينبغي علي الادارة ان تتخذ قراراً بخصوص مسألة الاختيار بين المصنع الذي يتكون من طابق واحد او الذي يتكون من عدة طوابق و لتحليل الترتيب الداخلي للمصنع و مناولة المواد و الاتمة من اجل توفير مجري يسير لمرور المواد و الآلات و العمال و تطوير نظام مناولة افضل و درجة اتمة مناسبة بقية انخفاض التكاليف المصاحبة لحركة العمال و المواد من مكان الي آخر أي ادني جد ممكن و هناك حاجة لعمل هيكل تنظيمي للعاملين في مديرية الانتاج يتضمن تجميع العمليات المتشابهة بحسب السلعة او العملية او الزبون و يتأثر الهيكل التنظيمي لمديرية الانتاج بالترتيب الداخلي للمصنع¹.

و تعد مرحلة الترتيب الداخلي للمصنع مرحلة مهمة في اتمام المشروع و البدء في ال عملية الانتاجية و يستجد ذلك في النشاط الذي يهتم بالتنظيم الداخلي للمصنع من حيث تعيين الاقسام و تحديد مهامها كمراكز إنتاج او خدمات .

و ترتيب الآلات داخل الاقسام الذي يخضع الي نوع النظام الانتاجي المطبق . و ذلك تحديد مساحات التخزين و الاستلام و التحسين و نقاط المراقبة المتعلقة بكل المراحل و اهمية الترتيب الداخلي للمصنع تظهر بعد البدء في عملية الانتاج و لتتجدد فعاليتها في مدي تحقيق الكفاية الانتاجية المثلي عن طريق تخفيض الوقت اللازم لكل العمليات و يتم تحديد مسارات الانتاج و مسالك المواد و مختلف العلاقات الممكنة بين الاقسام التي تؤدي الي افضل تنسيق و ترشيد العمل الانتاجي للوصول الي الاهداف المرجوه من النشاط الانتاجي² .

اهمية الترتيب الداخلي للمصنع³ :

يعتبر الترتيب الداخلي للمصنع منهما للأسباب التالية :

1/ يتطلب حجم الاستثمار و نفقات كبيرة و ان لم يكن الترتيب كفوء فان هذه النفقات سوف تتكرر ان آجلا او عاجلاً

2/ الترتيب الداخلي للمصنع تقديم الخدمة تأثير كبير علي تكلفة العمليات و كفاءتها و فاعليتها

¹ اكرم شقرة ، إدارة الانتاج ، (سوريا : مطبوعات جامعة دمشق ، 1984 – 1985 م) ، ص 584

² محمد علي شهيب ، إدارة العمليات و الانتاج في المنشآت الصناعية و الخدمية (عمان : دار النهضة ، 2002 م) ، ص 120

³ محمود احمد فياض و عيسى يوسف قعدة، إدارة الانتاج و العمليات (عمان : دار صفاء للنشر و التوزيع ، 2010 م) ، ص 271 – 273

3/ يلزم الشركة لمدة زمنية طويلة بسبب رغبتها في عدم اعادة الترتيب لأطول مدة زمنية ممكنة لا تقل عن العمر الانتاجي للآلات و المعدات و اذا لم يكن الترتيب فعالا في الاصل فان الشرك ستفطر الي اختيار اهون التزويد المتمثل في إعادة الترتيب و تكبر نفقاته الكبيرة مرة اخري في فترة زمنية قصيرة بدلا من الاستمرار في دفع تكلفة عدم كفاءة الترتيب لفترات طويلة و بمجموع كلي يفرق ما ستدفعه علي إعادة الترتيب و يساعد الترتيب الداخلي الفعال علي تحقيق المنافع التالية :

1. تخفيض تكلفة المناولة من المستودعات الي المصنع او العكس
2. تفعيل الاتصال و التعامل بين العاملين فيما يتعلق بالعمل
3. تسهيل دخول و خروج العاملين و حركة المواد الخام او تامة الصنع او تصف المصنعة تلاف اختناقات العمل سواء في حركة العاملين او حركة السلع او في المناولة بين الآلات
4. استغلال المساحات المتوفرة و جهود العاملين بكفاءة و احصاء حركات العاملين او عمليات المناولة الزائدة .
5. تقليل وقت دورة العمل مما يزيد من الانتاجية
6. توفير احتياجات الامن و السلامة
7. تقليل التالف و الفاقد و تحقيق جودة السلع و الخدمات
8. انتاج الكميات المطلوبة من قبل العملاء و توفير وقت كافي لخدمات الرقابة
9. توفير المرونة الكافية في الترتيب الداخلي لمواكبة التغيرات باقل تكلفة ممكنة .
10. يسهم كل ما تقدم في زيادة الطاقة الانتاجية و الكفاءة و الفاعلية "1" .

العوامل التي تؤثر في ترتيب المصنع :

يتأثر الترتيب الداخلي للمصنع بعدة العوامل يتوجب ان تؤخذ بعين الاعتبار بشكل يضمن كفاءة الترتيب و فاعليته و يخفض تكلفة الي اقل مستوي ممكن و من العوامل :

(1) المرونة :

يؤدي عامل المرونة في حال توفره الي سهولة التغيير في الترتيب الحالي او التوسع فيه كلما و عن الضرورة الانتاجية لذلك و بأقل تكلفة ممكنة وقت الحالات التي تستدعي التغيير في

¹محمود احمد فياض وعيسى يوسف قداره ، مرجع سابق ، ص ص 273 - 274

الترتيب الداخلي زيادة الطاقة الانتاجية للآلات عن طريق اضافة معدات جديدة او اتمته كل او بعض اجزاء الالة الحاسبة و اعادة توزيع المهام بين الالات و المعدات ظهور بوادر اختناقات في العمل انخفاض في معدلات الانتاجية عما هو متوقع او عن المعدات السابقة و غير ذلك من الحالات .

(2) انسياب الحركة :

و تتضمن سهولة حركة المواد و العاملين علي طول العملية الانتاجية منذ البداية (مدخلات الانتاج) حتى النهاية (المواد تامة الصنع او يضيف المصنعة) بما في ذلك من معدات و عمليات مناولة و نجدد الملاحظة بان الانسيابية لا تعني ان تكون الحركة في خط مستقيم ، لان الترتيب الفعال يوفر سهولة الحركة في المسارات الاخرى مثل حرف (U) و في الحقيق تتسبب اختناقات العمل عن طريق المسارات العكسية او المسارات المتقاطعة التي تفيق انسيابية حركة المواد و العاملين و تجعل من الصعب يتبع مسار العملية الانتاجية و القيام بالعمليات الرقابية و تحديد اسباب المشاكل و سببها .

(3) مناولة المواد :

يقصد بذلك توفر اماكن مناسبة تتسع للتحرك بحرية عند استلام المواد و تسليمها مثل مداخل و مخارج و الساحات المعدة لتسليم المواد من الموردين و تسليمها للعملاء و يتضمن هذا العمل استخدام معدات المناولة اليدوية او الالية او المؤتمتة بشكل يضمن انسيابية حركة المواد بالكم و الوقت المناسبة من و علي خطوط الانتاج دونما اضرار او اختناقات عمل .

(4) الساحات و الفضاءات التخزينية :

توفير المساحات تخزينية كافية لجميع الاصناف و المواد المستخدمة من الناحيتين الافقية و العمودية و ظروف تخزين صحية و كافية المسارات من و الي المستودعات و قد ابترع اليابانيون تقنية إدارية رائعة في التخزين اتاحت لهم التزويد في المواد الاولية لخطة الانتاج فتضاءلت بذلك المساحات و الفضاءات اللازمة التخزين الي درجة كبيرة و ذلك عن طريق حسن جدولة برنامج الانتاج و تنسيقها مع الموردين من خلال ضابط ارتباط من طرف الموردين بدوام في المصنع نفسه .

(5) وسائل و معدات الاتصال :

يقصد بذلك الاتصال الخارجي بين العاملين من خلال تصميم الاعمال و ترتيب الآلات و المعدات بشكل يضمن اتصال العاملين بشكل فعال و يوفر الوقت و الجهد اللازم لانجاز الاعمال كما يتضمن اعداد شبكة اتصالات تضمن فاعلية الاتصال و انجاز المهام مع الاطراف الخارجية .

(6) الروح المعنوية للعاملين :

من الضروري ان يكون تصميم ال مباني و توفير وسائل التهوية و الاضاءة و التصميم و الديكور الداخلي بشكل يرفع من الروح المعنوية للعاملين نظراً لأهميتها في رفع كفاءة العاملين الانتاجية .

(7) الامن و الحماية :

من اجل تجنب العاملين مخاطر الالات و ظروف العمل غير الملائمة او الظروف الطارئة مثل اجهزة انذار الحريق و إطفائه و مخارج الطوارئ و معدات الحماية من الضوء القوي او الاصوات الحادة و غيرها .

(8) طبيعة السلعة و مواصفاتها :

من حيث الحجم و الوزن المواد الاولية و تركيبتها الطبيعية الفيزيائية و الكيماوية و درجة معيارية السلعة و بحجم الصلب عليها .

(9) طبيعة العملية الانتاجية :

هل تم الاختيار علي اساس سلعي او وظيفي (علي اساس العملية) او علي اساس هجين و مهما يكن الترتيب الذي تم اختياره يتوجب ان تتوفر فيه الخصائص التالية :

1. الاستقلال الامثل للمساحات بما يكفل حرية الحركة و المناولة و التخزين و تحقيق مرونة النظام .

2. ملامسة العمليات الانتاجية من حيث تدفق المعلومات و الاتصالات و المواد و العاملين

3. تحقيق ظروف و علاقات عمل جيدة و رفع الروح المعنوي للعاملين

4. تحسين العلاقة مع الزبائن
5. تحسين جودة المنتجات و جودة العملية الانتاجية و تعزيز الرقابه عليها
6. تحسين فعالية النظام عن طريق تقليل وقت الشرط الانتاجي و الدورة الانتاجية
7. تحقيق التوازن الانتاجي في الخطوط و محطات العمل و منع اختناقات العمل "1"

و يتميز الترتيب السليم للمصنع بالآت:

- 1) توفير عامل المرونة يحقق التكيف مع المتغيرات في الظروف بالسرعة المناسبة
- 2) يحقق التصميم التناسق الكامل بين مجموعات العمل و الاقسام مما يؤدي الي سرعة تدفق العمل
- 3) سهولة الوصول للتسهيلات الانتاجية بما يؤدي الي اتمام عمليات الصيانة دون حاجة الي استغراق وقت كبير في الاداء
- 4) خفض عمليات النقل و المناولة الي اقل حد ممكن
- 5) تحقيق اقتصادية من الامان اثناء التشغيل
- 6) يراعي اتجاه تدفق العمل و عمليات المناولة في اتجاه واحد و بشكل متوازي و البعد عن الاتجاهات العكسية لأفراد العمل و المناولة "2" .

خطوات اعداد التصميم الداخلي "3" :

1. ضرورة جمع كافة البيانات المتعلقة بالنشاط المراد اعداد التصميم الداخلي له .
2. و من تحليل هذه البيانات و الذي قد ينتج عنه امكانية ايجاد اكثر من حل او اكثر من طريقة لاختبار النسبة
3. تحديد التدفق المتوقع لانسياب كل عملية من العمليات الانتاجية المتدفقة كذلك لكل قسم او محطة من محطات الخدمة للمصنع
4. تصميم وحدات العمل او مراكز الانتاج
5. تجميع التخطيط الداخلي للوحدات لتكوين التصميم الداخلي للمؤسسة حسب تدفق العمليات و خصائص المنتج
6. تنسيق هذه الخطة مع الخطط الاخرى لتسهيل عملية المناولة

¹ محمود احمد فياض و عيسى يوسف قداه ، مرجع سابق ، ص ص 274 – 275
² حمدي مصطفى المعاذ ، إدارة الانتاج ، ط1 (القاهرة : دار النهضة العربية ، 1987) ، ص ص 287 - 289
³ ذكي مكي اسماعيل ، إدارة الانتاج و العمليات ، ط4 (الخرطوم : شرطة مطابع السودان للعملة ، 2009) ، ص 130

7. تكمن التصميم الداخلي للمعدات و ذلك للاستعانة بمهندس المعدات . و لا يفوت علينا بان محطات العمل او مراكز الخدمة تعتبر مفتاح التصميم الداخلي للمعدات ولا شك ان كل محطة عمل تؤثر في العملية الانتاجية و بالتالي لا بد ان يتم تصميمها بالكفاءة المطلوبة لانسياب تدفق العمل

8. تصميم محطات العمل و اقسام الخدمة و المخازن و مواقع الرافعات

9. بعد اعداد التصميم بكافة جوانبه لابد من عملية الاقتناع به

10. لابد ان يتم الاقتناع بالتصميم المقترح و لابد من قياس مدي تناسب التكلفة للتصميم مع العمليات الانتاجية المتوقعة .

و تشمل التكلفة ثلاثة جوانب :

أ. تكلفة اعداد التصميم أي تكلفة اعداده من جانب المكتب الاستشاري او مكتب التصميمات الذي قام بإعداده .

ب. التكلفة المتوقعة بتنفيذ التصميم من حيث المباني و التشييدات المقترحة للموقع

ج. التكلفة المتوقعة للعمليات الانتاجية وفقاً للتنفيذ التصميم المقترح و لابد في جميع

الحالات ان تكون التكلفة في اضييق حدودها و تؤدي لاستخدام الامثل للعمليات

الانتاجية م حيث ترتيبها و مناولة المواد توفير المرونة اللازمة لأي تغيرات محتمل حدوثها

د. ينبغي اختيار الهي كل (التصميم) المقترح و التأكد من ان كل وحدة من الوحدات

المصممة و المتوقعة للموقع قد وضعت في انسب الاماكن لها وقد تضمنت المساحة

كل الحلول الممكنة لمشكلات التصميم و قد وضعت المرونة اللازمة في الاعتبار و

بأفضل ترتيب و بذلك تنتهي مهمة مجموعة المصممين (يتم المصممين) و يتم اعتماد

التصميم من الجهة العليا أي من جانب الجهة التي كلفتهم بإعداده او كلفت مكتب

التصميم بإدارة¹ .

¹ذكي مكي اسماعيل ، مرجع سابق ، ص ص 130 - 131

المبحث الثاني

انواع الترتيب الداخلي للمصنع

مقدمة :

هنالك عدة طرق اساسية لترتيب المصنع هي :

- 1 الترتيب علي اساس العملية الانتاجية
- 2 الترتيب علي اساس السلعة او المنتج
- 3 الترتيب الثابت

كما ان هنالك اربع طرق حركية يتكون كل منها من اكثر من ترتيب اساسي و منها الترتيب الحلولي ، و الانظمة المرنة ، و مزيج خطط التجميع و أخيراً الترتيبات الخاصة بالخدمات "1" و يختلف التصميم الداخلي وفقاً لاختلاف طبيعة العمليات الانتاجية و في ما يلي تعويض لكل نوع .

الترتيب علي اساس العملية الانتاجية او العمليات :

و فيه يتم تجميع كل العمليات المتشابهة في قسم واحد و هذا الترتيب يعتبر اكثر تناسباً عندما يكون الانتاج بكميات صغيرة و ان هنالك تشكليه من المنتجات إلا انه يحتاج الي متخصصين و مهارة عالية في تشغيل المكائن و الالات .

الترتيب علي اساس المنتج :

و يسمى ايضاً علي اساس خط الانتاج و تتلاءم هذا الترتيب مع الشركات التي تحتاج الي نتاج كميات كبيرة مع تشكليه صغيرة من المنتجات .

الترتيب علي اساس الموقع الثابت :

و في هذا النوع يكون المنتج هو الثابت و تتم انمام العمليات و علي اساس المجتمع حيث يتم عملية تجميع الاجزاء المتشابهة في قسم واحد "2" .

و فيما يلي ايضاح تفصيلي عن الاساليب الاساسية :

(1) الترتيب علي اساس العملية الانتاجية :

سمي الترتيب بهذا الاسم لأنه يتناسب مع نوع العملية الانتاجية (الاسلوب الانتاجي) المستخدم في المصنع . و يتم الاساليب اختبار و نوع العملية الانتاجية الذي يتناسب مع طبقة السلعة و

¹محمود احمد فياض و عيسى قاده ، مرجع سابق ، ص 276

²ذكي مكي إسماعيل ، مرجع سابق ، ص 132

حجم الانتاج المطلوب فكلما كان حجم الانتاج قليلاً و تبا تبت خصائص الوحدات المنتجة كلما اصبح هذا الترتيب مناسباً اكثر من غيره .

و يستدل مما تقدم علي مدي ملائمة هذا النوع من الترتيب لورش العمل في المقام الأول و لمراكز العمل او خلايا العمل في المقام الثاني و الخطوط التجميع في المقام الثالث و ينتج هذا الترتيب انتاج السلع و الخدمات الذي يتطلب مهام انتاجية مختلفة و لك ن وفقاً نسق معين و سمي الترتيب علي اساس العملية الانتاجية ايضاً بالترتيب الوظيفي لأنه يتم ترتيب المعدات و العمال الذي يقومون بنفس الوظيفة في مكان واحد كالألات التي تقوم بعملية التنقيب او الخرامة او السمكرة و من الامثلة عليها في مجال الخدمات المستشفيات و المكتبات و تصلح و صيانة السيارات و الجامعات و الكليات .

و في العادة تكون هذه الآلات عامة الي ذات اغراض متعددة و يكون العمال متخصصون في هذا العمل علي هذه الآلات وتشغيلها . و لمثال علي ذلك يستخدم هذا الترتيب في ورش العمل الميكانيكية حيث تكون الالات و المعدات ا لمستخدمة منها متعددة الاغراض او ذات غرض عام و تخضع في العادة كتعديلات و معايرة مستثمرين و بالتالي فان العمليات الانتاجية فيها منقطعة و غير مستمرة و لا يشترط ان تكون معادة .

اجابيات الترتيب علي اساس العملية الانتاجية¹ :

أ. تخصص العاملين العام يساعد في تنوع الانتاج تحقيق لرغبات العملاء ء متطلبات انتاج مختلفة

ب. يوفر مرونة الالات الاخرى او العملية الانتاجية

ج. ثمن الالات اقل من ثمن الالات المتخصصة و تكلفة صيانتها اقل

د. يمكن استخدام انظمة حوافز فردية تعتمد علي تخصص العامل و مهارته في اداء مهامه

سلبيات الترتيب علي اساس العملية الانتاجية :

1. انخفاض مستوي استخدام الآلات بسبب حجم الانتاج المنخفض

2. عدم فعالية عمليات المناولة و ارتفاع تكلفتها

3. ارتفاع تكلفة التخزين للمواد تحت التشغيل

4. تعقد تداخل المسارات مما يؤدي الي رفع تكلفة الانتاج

¹ محمود احمد فياض و عيسى يوسف قداه ، مرجع سابق ، ص 277 – 279

5. انخفاض عملية التخطيط و جدولة الانتاج و إعداد الآلات و حركة المواد
6. تتطلب جهود و تكلفة رقابية في اكبر مجال الشراء و التخزين و المحاسبة .

الترتيب علي اساس المنتج :

تستخدمه الشركات التي تستخدم التقنية المستثمرة في خطوط الانتاج او في خطوط التجميع و لا يخفي ان حجم الطلب عن المنتج في هذه الحالة يكون كبيراً و لا توجد اختلافات تكاد و تذكر في مواصفات المنتج التي يرغب بها المستهلكون أي ان المنتج معياري توصف العملية الانتاجية في هذه الحالة بأنها معادة و تقسم العملية الانتاجية في هذه الحالة الي سلسلة من المهام المعيارية و يكون العمال متخصصون في الآلات و يتم توزيعهم حسب تلك التخصصات و يتم ترتيب المصنع هي هذه الحالة حسب المتطلبات التكنولوجية للسعة او الخدمة و يكون ترتيب الآلات ثابتا الي حد ما و ذلك اعتماداً علي نوع المهمة التي تؤديها و يطلق عليها الخط الانتاجي او خط التجميع اذا كانت العملية الانتاجي موزعة علي عدة خطوط انتاج كما في صناعة السيارات .

مميزات الترتيب علي اساس المنتج :

- 1/ معدل انتاج عالي
- 2/ تكلفة انتاج منخفضة
- 3/ تكلفة التخصص العالية تعكس بقله الحاجة للترتيب و باتساع نطاق الاشراف
- 4/ تكلفة مناولة منخفضة لأنها في الغالب تكون آلية مؤتمتة
- 5/ فعالية استغلال الآلات و العاملين للوقت
- 6/ قلة الاجراءات الرقابية بسبب ان جدولة العمل تزيد مسارات العمل تتم منذ البداية عند تخطيط العملية الانتاجية وموازنة خطوطه
- 7/ روتينية الإجراءات الشرائية و المحاسبية و مراقبة المخزون
- 8/ ثبات جودة المنتج
- 9/ انخفاض كمية المخزون من المواد نحن التشغيل او نصف مصنعة .

سليبات الترتيب علي اساس المنتج :

يؤدي التخصص و المبالغة فيه الي الملل و ضغط و انخفاض الروح المعنوية و انخفاض فرص التطور و الترقية .

أ. العمال غير المتخصصين لا يعبرون اهتماماً للصيانة و معيارية السلع .

ب. الحاجة الماسة للصيانة الوقائية و السرعة في اجرائها و توفير مخزون كافي من قطع

الغيار

ج. المصنع عرضة للتوقف عن الانتاج كلما تعطلت فيه آلة او عن غياب احد او بعض

العمال

د. عدم القدرة علي ربط الحوافز بالانجاز الفردي بسبب طبيعية الأداء الجماعي علي خط

الإنتاج¹ .

و من مزايا الترتيب الجيد انخفاض الزمن اللازم للدورة الانتاجية و كفاءة خط سير بينين المواد

مما يؤدي الي تخفيض تكاليف الإنتاج و تخفيف افضل استخدام لمساحة المصنع و تسهيل

العمليات الصناعية بإزالة كل ما يعوق الحركة السريعة للمواد اثناء مرورها بمراحل العملية

الصناعية المختلفة و تقليل الاختناقات و تسهيل مهمة الصناعة و تخفيض معدل توقف او

تعطل العمل رفع درجة جودة المنتجات انخفاض معدل الحوادث الصناعية بين العاملين² .

¹محمود احمد فياض وعيسي يوسف قداره ، إدارة الانتاج و العمليات ، مرجع سابق ، ص 279 – 283

² مجلة الشبيبة لاثنين 6 يونيو 2011م العدد 5673

مقارنة بين الترتيب الداخلي علي اساس العمليات و الترتيب الداخلي علي اساس المنتج¹

الترتيب الداخلي علي اساس المنتج	الترتيب الداخلي علي اساس العمليات	
تسلسل الخدمات مشتق من احتياجات المنتج وما الي ذلك	يتم تجميع التسهيلات المتشابهة مع بعضها البعض	صيغة الترتيب الداخلي
كميات كبيرة و عدد قليل جداً من المنتجات	كميات صغيرة تشكيلة كبيرة من المنتجات	التطبيق
حاجة قليلة الي التحقق في الاشراف	الحاجة الي التحقق في الاشراف	الخصائص
حجم العمل المطلوب قليل خلال عمليات التشغيل	حجم العمل كبير خلال عمليات التشغيل	
صعوبة توفير الخدمات	سهولة توفير الخدمات	
توفق ماكينة واحدة يؤدي الي توفق	يسمح بوقوع التوقفات	
المكائن الاخري بالكامل		
صعوبة دمج عمليات التفقيش	سهولة دمج عمليات التفقيش	
امكانية التنوع قليلة	المرونة تعدد المنتجات و امكانية تغيير المنتجات	
الصيانة تتم خارج ساحات الانتاج	سهولة الصيانة	
سهولة عملية الرقابة	تفقد عملية الرقابة	
صعوبة عمليات التخطيط	سهولة عملية التخطيط	
قصر دورة الانتاج	طول دورة الانتاج	

المصدر : ذكي مكي إسماعيل ، إدارة الإنتاج و العمليات

الترتيب الثابت :

في الترتيب السابقين كانت السلعة تتحرك علي طول خطوط الانتاج التي تكون ثابتة الي حد ما اما هذا الترتيب فالسلعة ثابتة نظراً لوزنها الثقيل او تقدر تحريكها و يتم احضار المعدات و

¹ذكي مكي اسماعيل ، إدارة الانتاج و العمليات ، ط4 (الخرطوم : شرطة مطابع السودان للعملة ، 2009) ، ص 130

الالات و العمال و المستلزمات الي موقع السلعة حيث تجري عليها النشاطات التصنيعية و من الامثلة علي ذلك احواض بناء السفن و الطائرات مشاريع السدود و الابنية .
و تعتبر هذه الخاصية الميزة الرئيسية للترتيب الثابت و يحتاج الترتيب الثابت الي جهود إدارية ضخمة في التخطيط و التنظيم و الرقابة .

سلبات الترتيب الثابت :

1. زيادة التكلفة و الوقت اللازم لنقل الآلات و الافراد و المستلزمات الي الموقع
2. صعوبة الحركة في الموقع نظراً يضيف المكان و كثرة الآلات و المعدات المستخدمة
3. عدم القدرة علي تخزين المواد في موقع العمل خوفاً من السرقة او التلاعب
4. التأخير في انجاز الي نشاط و خاصة الحرجة منها يؤدي الي تأخير الموزع بالكامل
5. تتاين كثافة العمل في الموقع حسب نوع النشاط
6. التأثير بالظروف الجوية او الظروف المحيطة غير الموانية "1" .

¹محمود احمد فياض و عيسى يوسف قداه ، مرجع سابق ، ص 283

المبحث الأول

مفهوم و قياس الإنتاجية

مقدمة :

ان الحديث عن الانتاجية لا يهم فقط القائمين بإدارة مصنع معين او المستغلين في صناعة معينة . بل انه بمسك الثبات الاقتصادي في بلد معين و يتصل اتصال مباشر بالرفاهية الانسانية و مستوي معيشة السكان

وعند ذكر لفظ انتاجية لا نتجه الافكار الي معني واحد او تدور في محيط متقارب فالكمة توحى بمعان مختلفة و اول ما يتبادل الي الذهن عند ذكرها هو انتاجية العامل في المصنع او انتاجية الماكينة و اذا دار الحديث حول تحسين الانتاجية وزيادتها اتجه التفكير ايضاً الي تحسين هذه الانتاجية وزيادتها عن طريق العمال او الماكينة .

لما كانت الإنتاجية من الاهداف الاساسية لكل مصنع و لكل صناعة حيث تؤدي في النهاية الي زيادة الانتاج القومي فان علينا ان نتعرف علي طبيعتها و طرق قياسها ووسائل زيادتها وذلك كل نتعرف علي جوانبها المختلفة و بذلك نستطيع الاستفادة من جميع الوسائل الكفيلة بتحقيق هدفنا و هو زيادة الانتاجية .

مفهوم و قياس الإنتاجية :

التعريف الشائع لإنتاجية هو انها النسبة بين الكمية المنتجة من سلعة و العمل المستخدم في انتاج هذه الكمية او هي الكمية المنتجة من وحدة عمل زمنية و من هذه الانتاجية المستوية الي عنصر العمل فقط بجدي التصميم الي الصناعة بأكملها .

فمثلاً اذا وجد في نهاية سنة معينة ان انتاجية العمل (الكمية المنتجة من وحدة عمل زمنية زادت بمقدار 2% عن النسبة السابقة فانه يقال ان الصناعة قد حققت زيادة في الانتاجية مقدارها 2% و يبني هذا التصميم عن الافتراض بان عنصر العمل هو الممثل لكل عوامل الانتاج الاخرى و ان أي تغير في عنصر العمل يصحبه تغيير مماثل و في نفس الاتجاه في عوامل الانتاج الاخرى "1" .

و هنالك تعريف يعرف الانتاجية من خلال الفرق بين الانتاج و الانتاجية و الانتاج يعبر في الانتاج عن عملية تحويل المدخلات الي مخرجات في شكل سلع او خدمات كما يعبر ايضاً عن مقدار المخرجات الناجمة من عملية التحويل .

اما الانتاجية فهي نعبر عن العلاقة بين المخرجات و المدخلات (أرض ، عمل رأس مال ، إدارة) و لذلك الإنتاجية ليست قاصرة فقط علي مجال الانتاج بل يمكن استخدام هذا المفهوم لقياس كفاءة الأداء في أي نظام من أنظمة المنشأة (التسويق ، إنتاج ، تحويل ، افراد) و لكن في الحقيقة كثيراً ما يستخدم مفهوم الانتاجية في مجال الانتاج اكثر من أي نشاط اخر في المنشأة .

و يمكن القول ان الفرق بين التقدم و التخلف بين الامم يرجع بالدرجة الأولى للإنتاجية . حيث نجد ان الدول المتقدمة تزداد فيها الإنتاجية بدرجة كبيرة مما يؤدي الي تحقيقها معدلات مرتفعة للتنمية في حيث تخلف بعض الدول يرجع لانخفاض الانتاجية بها بشكل يجعلها عاجزة عن تحقيق تقدم في نمو الانشطة الاقتصادية المختلفة في نفس الوقت ينطبق علي منشآت الاعمال ويشير لنا بين النجاح بعض المنظمات و فشل البعض الآخر "2" .

ماهية المنشأة الانتاجية :

يشير لفظ المنشأة الانتاجية تسا وئين اساسين يطلق الأول بمعني الانتاجية في حيث يتعلق الثاني بمعني لفظ المنشأة و فيما يتعلق بالتساؤل الأول فقد يتبادر الي الذهن للوهلة الاولى ان

¹صلاح الشنواني ، إدارة الانتاج ، الطبقة الاولى (الاسكندرية ، مركز الاسكندرية للكتاب ، 2000م) ، ص 351
²حمدي مصطفى المعاذ ، إدارة الانتاج ، الطبقة الاولى (القاهرة : دار النهضة العربية ، 1987 م) ، ص ص 23 - 33

لفظ الم نشأة الانتاجية انما يعني ضمناً ان هنالك منشأة انتاجية كما ان هنالك منشأة غير انتاجية ان مثل هذه التساوي لا يمكن الاجابة عليه الا من خلال تحديد و تعريف لفظ الانتاج أولاً)) و بصفة عامة يمكن تعريف الانتاج من زاوية صناعية بحيث لا تخرج عن كونه عملية تحويل انواع معينة و محددة من المدخلات داخل اشكال متعارف عليها من التنظيمات داخل الوحدات الصناعية و من ناحية اخري فانه يمكن تعريف الانتاج من زاوية واسعة تتضمن تحويل هذه المدخلات داخل أي منظمة صناعية كانت ام غير صناعية و بالرغم من ان التعريف الاخير قد يتميز بامكانية تعميم تطبيقه علي الكثير من الوحدات التنظيمية الا انه يفتقد الي درجة التحديد و التي قد تكون مرغوبة ايضاً كذلك فان التعريف السليم للفظ الانتاج يجب ان يتسم بدرجة ما من الشمول و بدرجة من التحديد و فيما مجموعة من التعريفات المختلفة بهذا اللفظ .

التعريف الاقتصادي :

غالباً ما يعرف الاقتصاديون و طبقة الانتاج في إطار من المدخلات و المخرجات . و علي ذلك فوظيفة الانتاج هي النشاط الاقتصادي الذي بهدف الي تحويل انواع معينة من المدخلات و هي كل ما يرتبط بعناصر الانتاج الي انواع محددة من المخرجات . و بالتالي تصبح مشكلة رجل الاقتصاد هي محاولة الوصول الي الطريقة المثلي لتخصيص المدخلات المتاحة للوصول الي مخرجات محددة . و من الملاحظ ان هذا التعريف لا يتمشى مع منطق رجل الاعمال و ذلك اذكر وطبقة ايجاد المزيج الامثل بين مدخلاتها أي بين الاعلان ووسائل ترويج المبيعات و اساليب البيع ا لمختلفة من ناحية و بين حجم عدد المخرجات من ناحية اخري لذلك هذا التعريف لا يروق للكثيرين .

التعريف الوظيفي :

يتطلب هذا التعريف ضرورة دراسة كل نوع من أنواع التنظيم وتحديد تلك التي تمارس نشاطا إنتاجيا و استخلاص الخصائص المميزة لهذا النشاط واستخدامها كتعريف وضعي لوظيفة الانتاج و لاشك ان مثل هذا التعريف قد يصعب التوصل اليه اذا تضاربت مسميات الانتاج في هذه التنظيمات إلا انه من الناحية الأخري فقد يمكن تعديل هذا المنهج قليلاً وذلك بتحديد الخصائص أو الأنشطة المكونه لوظيفة الإنتاج مقدماً والتي تجعلنا أكثر قدرة علي التفرقه بينها و بين باقي الوظائف الأخرى مثل الأفراد والتسويق والتمويل يتم دراستها في العديد من

التنظيمات لمعرفه ما هو متفق عليه كتعريف لوظيفة الانتاج . أي ان هذا التعريف قد يصعب الحكم علي صحته ايضاً لنفس السبب السابق أي لاختلاف المسميات الخاص ة بالوظائف الفرعية المكونة لوظيفة الانتاج في التنظيمات المختلفة .

التعريف العلمي :

يمكن النظر الي أي منظمه علي إنها عملية تجميع وتنظيم جميع عناصر الانتاج بهدف تحقيق درج ما من الرضاء للعملاء من ناحية أخرى (تعني بذلك الأرباح في ظل الانظمة الرأسمالية والقيمة المضافة في ظل الأنظمة الاشتراكية) فإذا ما نظرنا الي كلمه رضا فإننا نلاحظ إنها تتكون من مجموعة من المنافع وهي للمنظمة الشكلية و المنظمة الزمنية المنفعة المكانية ومنفعة الحياة ، منها حيث تساهم وظائف الانتاج والتسويق مساهمه مباشرة في خلق هذه المنافع . نجد أن باقي الوظائف الأخرى مثل الافراد والتمويل تسهم بطريق غير مباشر في خلقها .

فإذا نظرنا الي الوحدة الصناعية لوجدنا أن وظيفة الانتاج تتصل اتصالا مباشرا تخلق منفعة المنظمة التشكيلية . كذلك إذا نظرنا الي تجارة الجملة لوج دنا أن عملية تخزين البضاعة في صورة وحدات أصغر حجما وتغليفها وبالتالي أعدادها للبيع ما هي إلا عملية خلق للمنظمة التشكيلية أيضا. ولهذا المنطق فأن المنظمة التشكيلية تصبح إحدى السمات المميزة لوظيفة الإنتاج وهي لا تقتصر علي الوحدات الصناعية والتسويقية فقط و انما يمتد الي وحدات الخدمات ايضاً وما ينطبق علي المنفعة التشكيلية ينطبق ايضاً علي كل من المنفعة الزمنية والمكانية .

ومما سبق أن لفظ الانتاج ليس حكراً علي المنظمة الصناعية كما انه ليس حكراً علي المنظمة الخدمية ، طالما أن لفظ الانتاج يرتبط بخلق العديد من المنافع المختلفة لذلك فأن لفظ المنشأة الانتاجية في رأينا لا يقتصر استخدام ة علي المنشأة الصناعية ذات الانتاج الملموس و انما يتعدها ليشمل ايضا المنشأة ذات الانتاج غير الملموس الي المنشأة خدمية "1" .

قياس الانتاجية :

يعود قياس الإنتاجية بالكميات المنتجة من وحدة عمل زمنية الي اعتقاد الذي كان سائداً في الماضي بأن العمل هو العنصر الوحيد المنتج . وان العمل اليدوي هو المجهود الحقيقي . وقد

¹رضا اسماعيل البسيوني , إدارة الاعمال ، ط1 (القاهرة : مؤسسه طيبة للنشر والتوزيع ، 2009 م) ، ص ص 32 – 35

كان وراء نظريات كارل ماركس الم سرفلادة بان المجهود العضلي هو منبع الانتاج و مصدر كل الثروات و قد ظل تعريف الانتاجية عن طريق عنصر العمل شائعاً بسبب المتعاد بان توفير يمكن تحقيقه في العمل المبذول لإنتاج سلعة معينة سيؤدي حتماً الي انخفاض في التكاليف كما سيؤثر علي الاسعار و الاجور و فرص العمل و علي مستوي المعيشية .

و قد يكون الارتكاز علي عنصر الع مل فقط في حساب الانتاجية مقبول في بعض الحالات التي يمثل فيها العمل الجزء الاكبر من العوامل المطلوبة لإنتاج سلعة او خدمة معينة . و لكن في اغلب الحالات و في كل ظروف الصناعة الحديثة لم يعد بعنصر العمل نفس اهميته السابقة و احتلت المعدات و الانشاءات الرأسمالية مكانه من حيث الاهمية ثم اصبح عنصر الادارة في الصناعة يلعب دور الرئيسي في التأثير علي الانتاجية .

و قبل ان ستعرض المقاييس المختلفة للإنتاجية يجب بنا ان نتعرف علي طبيعتها و تعرف الانتاجية بأنها القدرة علي الانتاج او القوة علي الخلق و لما كانت القدرة او القوة مسائل غير ملموسة فانه يتعين علينا ان نبحث عن نتائج هذه القدرة او القوة . حتى نتعرف عن طريق النتائج علي الاصل المسبب لها . فمثلاً اذا قلت انتاجية الصنع هي قوته علي خلق او صنع سلعة معينة ثم اردت ان نحكم علي انتاجية هذا المصنع فليس امامنا إلا ان نحكم علي الكميات المنتجة منه .

حيث ان انتاج المصنع ما هو إلا ثمرة تفاعل عوامل الانتاج المختلفة و نتيجة المجهود المشترك لها جمعياً فانه لا يمكننا ان نحصر تفكيرنا في عامل واحد و نستبعد من حسابنا العوامل الاخرى و اذا كانت النتيجة التي تتحقق من المجهود المشترك لعوامل الانتاج تعكس قوة المصنع علي الانتاج او تعكس انتاجيته .

اذن تعرف الانتاجية بأنها استغلال الموارد التي تناولها بطريقة معينة او انها التوازن الذي يمكن تحقيقه بين عوامل الانتاج المختلفة و لقد ادي فهم الانتاجية بالمعني الضيق الي نسبتها الي عنصر العمل فقط برجال الاعمال و اصحاب المصانع في الماضي الي استغلال الطبقة العاملة استغلال بعيداً عن القيم الانسانية .

و تعطينا الثورة الصناعية الأول الامثلة الكبيرة علي تشغيل العمال لأطول مدة ممكنة و بأجور لا تكف الا لبقائهم علي قيد الحياة كما كان يجدي استخدام النساء و الاطفال في المصانع علي نطاق واسع و في ظروف عمل سيئة كان الاعتقاد السائد ان استغلال الطبقة العاملة هو

الطريقة الوحيدة لزيادة الانتاج عندما اتجه التفكير و الاهتمام الي الماكينة تكاليف اصحاب المصانع علي استخدامها تأثيرين بذلك البطالة بين عدد كبير من العمال .

و كان اول من اوضح الاسس العملية الصحيحة للإنتاجية هو مديديل تبلو اذا اعلن ان مسؤولية تحسين الانتاجية لا تقع علي عائق العامل و لا تحقق عن طريقة الماكينة فقط . و انما يجب ان تشارك الادارة بالنصيب الاكبر عن طريق قيامها بمهام العملية قد شارك في نماء الانتاجية الا ان الادارة كان لها المعروف بالإدارة كان لها النصيب الاكبر اعترافاً من تبلو بالمهام الكبيرة الموكولة اليها . و قد ازداد باستمرار الدور الحيوي الذي تقوم به الادارة حتى اصبح من الحقائق الثابتة في ميدان إدارة الأعمال ان مورد الإدارة هو اثر موارد الإنتاج علي الإطلاق وقد اصبح مقياس التفوق بين الدول هو مدي احلال التخطيط محل الارتجال و الآلية محل العمل اليدوي .

المقاييس المختلفة للإنتاجية :

و سنتعرض عن هذه النقطة المقاييس المختلفة للإنتاجية ، ما يصبح ان تعبيره مقياساً مرضياً يعكس الإنتاجية معناها الواسع الذي عرفناها به و هو انها القوة علي الخلق و علي استخدام جميع الموارد بأحسن الطرق الممكنة .

ادي الاعتراض علي استخدام عنصر العمل فقط الي اقتراح استخدام عناصر الانتاج من مواد و عمل و انشاءات رأسمالية و إدارة و لكن صعوبة قياس هذه العناصر بسبب الاختلاف في طبيعتها ادت الي اقتراح آخر و هو ان يكون قياس هذه العناصر المختلفة علي اساس كمية العمل الداخلة في انتاج كل منها فيكون علينا ان نحسب العمل الداخل في انتاج المواد و القوة المحركة و الانشاءات الرأسمالية المعمرة و غير ذلك من الخدمات التي استخدمت في عملية الانتاج و لكن يكون الحساب علي اساس العمل الذي دخل فعلاً في انتاج هذه العناصر ام يكون علي اساس ما تحتاجه من عمل اذا انتجت في الوقت الحالي ؟

و حتى اذا وجدنا اجابة عن هذا السؤال ستظل امامنا مشكلة وجود عوامل اخري هامة اثرت في الانتاجية و لم نأخذها في الحسبان ثم هناك مشكلة استخدام القيم النقدية و الاعتراض عليها بالتقلبات المستمرة في الاسعار و إذا استخدمنا فترة معينة او سنة معينة كأساس فكيف نعالج مشكلة وجود درجات مختلفة من الخبرة بين العمال و درجات مختلفة من الجودة في المواد و

غيرها و حتى قياس الكميات المنتجة ليس بالأمر السهل فهناك بعض الصناعات المعقدة لصناعة الادوات الكهربائية تنتج آلاف الانواع المتفاوتة في الحجم و الجودة . بل في الصناعات غير المعقدة لصناعة السيارات حيث يمكن قياس الكميات المنتجة بعدد السيارات الكاملة ، فأنا اذا اتخذنا عدد السيارات مقياس نكون قد تقاضينا عن نواحي اخرى هامة و لها تأثير كبير علي الانتاجية فيكون علينا ان نأخذ في الحسبان الاجزاء تحت الصنع منها ايضاً من نتائج تضافر عوامل الإنتاج خلال الفترة المعينة ثم كيف تعكس الكميات المنتجة ما قد يكون قد ادخل في تحسينات علي السلعة نفسها او في طرق انتاجها ثم كيف تظهر الابحاث البعيدة المدى التي قد يكون المشروع قائماً بها و التي قد لا تظهر نتائجها إلا بعد فترات طويلة¹ .

قياس الإنتاجية :

المقصود بقياس الانتاجية التعرف علي النتائج التي تم الحصول عليها مع احتفاظ الإدارة بالمعلومات الصحيحة الواقعة عن هذه النتائج للفترة الزمنية المختلفة و للإدارات و الأقسام و الموارد المتنوعة التي تستخدمها في عملياتها و يمكن تصنيف المقاييس الرئيسة للإنتاجية حسب عناصر الانتاج و الوحدات التنظيمية ، ووحدة القياس و الفرض من القياس و فيما يلي بعض التوضيح لهذه المقاييس .

و المقاييس المستخدمة لقياس الانتاجية هي :

نسبة الاداء الفعلي الي القياس و يتم حسابها كالآتي :

$$\text{نسبة الاداء} = \frac{\text{الاداء الفعلي}}{\text{الاداء القياسي}} \times 100$$

و المقصود بالأداء القياسي أي الاداء الذي حددته الادارة عند التخطيط أي الانتاج المخطط ادائه خلال فترة تنفيذ الخطة .

طريقة كمية الانتاج :

و تعني قياس كمية الانتاج الكلي خلال الفترة المحددة مسنوباً الي عدد ساعات العمل الكلية لنفس الفترة و تحسب كالاتي :

$$\text{الانتاجية} = \frac{\text{كمية الانتاج خلال فترة معينة}}{\text{عدد ساعات العمل خلال نفس الفترة}}$$

¹صلاح الشنواني ، المرجع السابق ، ص ص 351 - 355

و بعيد عنها بالوحدات في وقت العمل (متر/س ، طن/س) و علي ضوء هذه الطريقة تمكن تحديد السنوات كنسبة للقياس و من ثم قياس الانتاجية للسنوات التالية مستويًا للإنتاجية في هذه السنة و معرفة مدي تحسب و نمؤء الانتاجية في كل عام مستويًا لسنة القياس و يراي ان تكون سنة القياس منه ذات ظروف عادية أي لم تسدد فيها ظروف خاصة منم عن السنوات الاخرى كسنوات الكساد او التضخم و يتم حساب الانتاجية وفقاً لهذه الطريقة كالاتي :

$$\text{الانتاجية} = \frac{\text{كمية الانتاج في السنة المعنية}}{\text{عدد ساعات العمل في السنة المعنية}} \div \frac{\text{كمية الانتاج سنة الاساس}}{\text{عدد ساعات العمل سنة الاساس}} \times 100$$

$$\text{الانتاجية} = \frac{\text{كمية الانتاج في السنة المعنية}}{\text{عدد ساعات العمل في السنة المعنية}} \times \frac{\text{كمية الانتاج سنة الاساس}}{\text{عدد ساعات العمل سنة الاساس}} \times 100$$

و يكون الناتج كنسبة مئوية (%) منسوباً الي (100%) سنة الاساس فكلما زاد عن 100% دل علي زيادة الانتاجية و كلما قل عن ذلك كان دلالة علي انخفاض الانتاجية .

نسبة الانتفاع بالطاقة الانتاجية :

و المقصود بالطاقة الانتاجية أي كمية المخرجات التي يمكن لنظام ما تحقيقها في وقت م حدد و هو ما يسمي ايضاً بالطاقة المصممة للنظام و يمكن حساب نسبة الانتفاع بالطاقة الانتاجية عن طريق قياس المخرجات الفعلية بالطاقة الانتاجية و يتم حسابها كالاتي :

$$\text{نسبة الانتفاع بالطاقة الانتاجية} = \frac{\text{المخرجات الفعلية}}{\text{الطاقة الانتاجية للنظام}} \times 100$$

و كلما كانت هذه النسبة قريبة من 100% كلما كانت الانتاجية عالية و كلما قلت كلما كانت مؤشراً علي انخفاض الانتاجية "1" .

مشاكل قياس الانتاجية :

- 1/ صعوبة تحديد العمالة المباشرة و غير المباشرة بشكل دقيق
- 2/ عدم وجود معايير محددة تساعد علي إجراء مقارنات صحيحة للإنتاجية

¹ ذكي مكي إسماعيل ، إدارة الانتاج و العمليات ، الطبقة الثالثة ، (جامعة النيلين ، 2009) ، ص ص 76 – 78

3/ اختلاف مفهوم العمل المباشر و العمل الغير مباشر بين دولة و اخري مما يؤدي الي عدم دقة المقارنة الدولية لقياس الانتاجية .

4/ المقارنة بين الانتاجية في سنوات متلاحقة قد يعطي صورة خاطئة لو اقتصرنا علي العمالة المباشرة .

5/ عدم تجانس قوة العمل بمعني اختلاف الانتاجية من عامل لأخر نتيجة اختلاف المهارات الفنية .

6/ يعتبر قياس رأس المال الحادي بالمهارات مثلاً قياساً مضللاً .

7/ وجود عوامل أخرى تؤثر علي الانتاجية لم نتعرض لها معايير قياس الانتاجية مثل العوامل الاجتماعية وما يسود للسوق من عوامل قد تؤثر علي اسعار المخرجات و المداخلات "1" .

¹ المرجع سابق ، ص ص 73 – 74

المبحث الثاني

العوامل المؤثرة في الانتاجية

يجب ان نعرف مقدماً ان الانتاجية لا تتحدد فقط بالمجهود الذي يبذله الافراد و لا بالكيفية التي يؤدون بها اعمالهم لان العوامل الفنية تلعب دوراً يكون في بعض الاحيان علي درجة عالية من الاهمية و في احيان اخري بدرجة اقل . و نقصد بالعوامل الفنية جميع العوامل ما عدا أداء الافراد و التي تؤثر علي الانتاج .

و من العوامل المؤثرة في الانتاجية عوامل فنية مثل :

- المصنع من حيث حجمه و طاقته الانتاجية و نسبة الطاقة الانتاجية
- التجهيز الرأسمالي : و الذي يجب ان يتفق مع الامكانيات البشرية المتوفرة
- التنظيم الداخلي للمصنع و العمليات : و له تأثير كبير علي انتظام العمل و تدفق الانتاج
- المواد و يجب توافرها بالكميات الصحيحة وبال جودة المناسبة و في الوقت المطلوب "1".

كذلك من العوامل المؤثرة في العملية الانتاجية ما يلي :

مرونة العملية الانتاجية : يقصد بها مرونة الآلات و المعدات المستخدمة في العملية الانتاجية و لها ثلاثة ابعاد قدرة الالة علي الاستجابة للتغيرات في تصميم السلع و الخدمات و قدرتها علي الاستجابة للزيادة في حجم الانتاج و إمكانية تطويرها و تعديلها بما يتناسب مع الاستجابة للتغيرات في لتكنولوجيا الانتاج .
تلعب طبيعة السلعة او الخدمة دوراً هاماً في تحديد درجة المرونة في واحد او اكثر من الابعاد السابقة .

حجم الانتاج المطلوب :

يعتمد حجم الانتاج الكلي علي حجم الطلب علي السلعة او الخدمة و الذي يعتمد بدوره علي عوامل الزمان و المكان و غيرها .

و هنالك انظمة انتاجية تتصف بقدارة الانتاج و البعض الآخر لا يكون انتاجه غزيراً و يستطيع متخذ القرار ان يختار النظام الذي تتناسب طاقته الانتاجية مع حجم الطلب المقدر علي المنتج و يلبي الحاجة للزيادة المتوقعة في حجم الطلب لعدة سنوات قادمة . كما ان سرعة التطور التكنولوجي في مجال صناعي معين تستوجب الآن ذات عمر انتاجية اقل "2".

¹صلاح الشنواني ، إدارة الاعمال ، مرجع سابق ، ص 357 - 358
²محمود احمد فياض و عيسى قداد ، إدارة الانتاج و العمليات ، مرجع سابق ، ص 109

العوامل الاقتصادية :

و هي من اهم العوامل تأثيراً علي الانتاجية و كلما كان الاقتصاد قوياً كلما تمكنت الدولة من القيام في توفير البنيات الاساسية بالمجتمع وكلما كان الاقتصاد ضعيفاً كلما أثر ذلك علي البنيات الاساسية سلباً كذلك تتأثر الانتاجية بالدورات الاقتصادية سعياً الي الاس تخدام الامثل للموارد المختلفة فعمل ذلك هو ذات الهدف الذي تسعى الانتاجية لتحقيقه أي الحصول علي الاستغلال الامثل لموارد المنظمة لتحقيق اهدافها وتركز بوجه خاص علي انتاجية العنصر البشري .

العوامل الانسانية :

و ترتبط هذه العوامل بالقوة البشرية المتوفرة بالمنظم ة كماً و نوعاً بحيث ينبغي ان يتوفر للمنظمة القدر المناسب من كل الاحتياجات من القوة البشرية وفق التخصصات المطلوبة ووقت الاعداد المطلوبة من كل تخصص و لا بد ان يتم توفير هذه الكوادر وفق عمليات الاختيار السليم الذي تتطلبه كل وظيفة و لا بد ان يتوفر لهذه القوة ا لبشرية عمليات تدريب مستمرة و مراعاة توفير كل ما من شأنه ان يخلق الرغبة و الدافعية لهذه القوة نحو الانتاج . ذلك بتوفير شروط خدمة عادلة و مجزية لها من جهة و توفير معاملة كريمة من جانب الادارة يتحقق وفقها مبادئ التعاون و المشاركة و المساواة و الرضا الوظيفي . و ترتبط العوامل الانسانية ايضاً بكل ما يتعلق بقدره الفرد علي الاداء بدءاً من تكوين شخصيته و موروثاته و مدي قدرته الصحية و العقلية و قابليته للنمو و التطوير و ينبغي ادراك ان معنويات العاملين هي المحور الاساس لإنتاجية و نجاح العمليات الانتاجية يتوقف علي عنصرين هامين قدرة و كفاءة العاملين و العنصر الآخر رغبتهم و إدارتهم في عملهم .

العوامل الإدارية و التنظيمية :

و تشمل العوامل الادارية مدي تمتع المنظمة بإدارة قادرة علي قيادة المنظمة بطريقة سليمة تعمل علي تحقيق اهدافها و ذلك بحسن استقلالها لكافة مواردها بدءاً من المورد البشري و كيفية دفعهم و تأهيلهم و تحفيزهم للعمل و الحصول منهم علي اعلي انتاجية ممكنة و تقوم الادارة بالدور الاهم و الرائد في اخذ المنظمة الي الامام و نموها و تطويرها فهي التي تحسن استغلال وظيفتها الادارية بدءاً من عمليات التخطيط و التنظيم و اتخاذ ال قرارات الي الاتصال و تنمية الموارد و الرقابة الايجابية الفعالة . و تنتج اهداف عامليها و عملاتها مع اهدافها و

العمل علي توازنها ورفع حدة كل القوة الضا غطة علي المنظمة و دعم وتسخير كل القوة الايجابية و الداعمة لها تكون إدارة قادرة علي تهيئة البيئة الداخلية بالمنظمة و توفير بيئة مناسبة للعمل بتوفير كل مستلزمات العمليات الانتاجية من مستلزمات الانتاج و المواد الخام و الآلات و المعدات و الاجهزة المساعدة و الطاق ة المحركة و تهيئة صالات الانتاج و توازن البيئة الخارجية للمنظمة و تعمل علي تطويعها لخدمة المنظمة و خدمة العملاء و كسب رضاهم و القيام بدورها للمنظمة يأتي دعمها للإنتاجية و تأتي قدرتها علي تحقيق اهدافها .

العوامل الاجتماعية و الثقافية و العقائدية :

تتأثر الانتاجية كثيراً بالعوامل المتعلقة بالمجتمع و ثقافته و معتقداته و لكل المجتمعات قيم و اعراف ثقافية و معتقدات و تقاليد و عادات و اخلاقيات تحكم هذا المجتمع ولا شك ان هذه العوامل الثقافية و الاجتماعية و الدينية و المورثات تؤثر بصورة او بأخري في سلوكيات الفرد وقد يأخذ تأثيرها أثراً سلبياً أو ايجابياً و علي الادارة بالمنظمة ان تكون قادرة علي دعم و تدفع كل المؤثرات الاجتماعية و الثقافية و العقائدية الايجابية بحيث نصب في صالح دعم سلوك الفرد لزيادة الانتاجية و في نفس الوقت ان تعمل علي تخفيف حدة الآثار السالبة و الضغوط التي يمثلها هذه العوامل علي سلوكيات الفرد و دفعه غير الايجابي تجاه الانتاجية بحيث تعمل علي تقييمها و تطويعها لتعمل بصورة تدفع الانتاجية الي الامام و المجتمع السوداني بحكمة الكثير من العادات و التقاليد و الضم و الاعراف و المعتقدات الدينية المتباينة بين ارجاء هذا الوطن و القارة و لا شك ان الكثير من هذه القيم و الاعراف نجدها قيم ايجابية تجاه العمل و الاخلاص فيه و بالجانب الآخر هنالك ايضاً المؤثرات و السلوكيات السلبية التي لا تتناسب و قيم العمل و دعم الانتاجية و هي سلوكيات يكسبها الفرد من بيئته الزراعية و الرعوية التي لا تعرف الضوابط و الانضباط و لعل الزراعة و الرعي بطبيعتها تحتاج للعمل في اوقات معينة و مواسم معينة

العوامل البيئية :

تمثل العوامل البيئية عنصراً هاماً ايضاً في النهوض بحياة المجتمع و رفع كفاءته الانتاجية و ان كان الانسان وليد بيئته و بالتالي لا بد للدولة ان تعمل علي تطوير هذه البيئة و تحويلها من بيئة رعوية تقليدية الي بيئة اكثر تطوراً و زيادة نسبة التعليم و الوعي الذي يخلق وجود المجتمع علي سلوكيات جديدة يعمل نشر ثقافة التحول الي مجتمع صناعي متطور و تنبذ كل ما هو

عامل مخالف او منافى لسلوكيات الانضباط و الصناعة و محيز محفز علي العمل و لا بد للمنظمة من توفير البيئة الداخلية المناسبة لإنتاج داخل وحدات العمل سواء كانت هذه الوحدات وحدات انتاجية او خدمية و في ذات الوقت لا بد للأداء ان تعمل علي تطويع البيئة الخارجية و دعم القوة الدافعة فيها و تخفيف حدة القوة الضاغطة بالبيئة الخارجية و علي الادارة ان تعمل بوعي لجعل منظمتها حامية للبيئة من حولها لا ملوثة او ضارة لها و ترفع كل الدول و المنظمة العالمية شعار حماية البيئة بل ألزمت المنظمة العالمية لحماية البيئة كل الدول بسبب القوانين التي تعمل علي حماية البيئة و عدم الضرر بها خاصة في مجال مخلفات التصنيع و التي تضر البيئة الحية من حول المنظمة سواء كانت هذه الاضرار تضر الانسان او الحيوان او النباتات و اذا كانت هنالك أي اثار تلوث تحدثها المنظمة تلزم المنظمات بالتخلص من هذا التلوث و تخفيف اثاره "1" .

المبحث الاول

نبذة عن مصنع نسيج شندي

-تأسس هذا المصنع في العام 1976 م ضمن ست المصانع نسيج آخري هي كوستي - الدويم - كادقلي - نيالا و دنقلا، اضافة الي مصنع غزل الحاج عبد الله و جميعها

¹ ذكي مكى إسماعيل ، إدارة الانتاج و العمليات ، ط3 ، (جامعة النيلين ، 2009) ، ص ص 59 - 67

كانت مملوكة بالكامل لجمهورية السودان و تدار بواسطة المؤسسة العامة للغزل و النسيج حينها .

-بدأت هذه المصانع تتدهور واحدا بعد الاخر لأسباب مختلفة و كان آخرها مصنع نسيج شندي في العام 2005 م ، تم حل المؤسسة العامة للغزل و النسيج و تحولت إدارة المصانع بحالها تلك الي وزارة الصناعة التي قررت تحديث مصانع الدويم كوستي و شندي .

-تم التعاقد مع شركة اجنبية كمقاول للقيام بعمليات توريد و تركيب و تشغيل ماكينات جديدة و متطورة و كذلك القيام بالأعمال المدنية و الميكانيكية و الكهربائية تحت اشراف الهيئة الاستشارية لجامعة الخرطوم كاستشاري لمشروع تحديث المصانع المختارة .

-تم توريد الماكينات للمصانع الثلاث عام 2007 م من ايطاليا و المانيا و هي من احدث الماكينات الموجودة وقتها .

-تعثرت بعدها عمليات اعداد المواقع و تركيب و تشغيل الماكينات حتي عام 2011 م فاصدر السيد رئيس الجمهورية قراراً بايلولة الثلاث مصانع لمجموعة جياذ الصناعية -باشرت مجموعة جياذ ممثلة في قطاع الصناعات الاستثمارية عمليات التركيب و التشغيل التجريبي في نوفمبر 2011 و اكتملت في 2014

-اعتباراً من 2015/1/1 تدار هذه المصانع بالشراكة مع شركة العالمية للاستثمار و هي شراكة بين جمهورية السودان ممثلة في (وزارة الدفاع و مجموعة جياذ الصناعية) و القوات المسلحة القطرية و مستثمر تركي و تمتلك مصانع غزل - نسيج - تجهيز تريكو و ملابس جاهزة بالحصاحيصا و مصنع سور للملبوسات العسكرية و المدنية بالخرطوم بحري ومصانع نسيج الدويم و كوستي و شندي .

-ستضم الي المجموعة خلال هذا العام مصنع غزل و نسيج و تجهيز جيما تكس بمدني و مصنع غزل الحاج عبد الله و بدا تكون المجموعة اكبر مؤسسة للصناعات النسيجية في افريقيا

-هذه الشراكة تمكن المجموعة من القيام بكل عمليات انتاج الاقشمة بدءا من الغزول و انتهاء بالملبوسات الجاهزة و المنسوجات

-الانتاج المتوقع للمجموعة في العام :

100.500 طن	-الغزول القطني و المخلوطة
38.000.000 متر	-الاقمشة المستطيلة بانواعها
1.500 طن	-اقمشة التريكو و الملبوسات الرياضية
1.200.000 قطعة	-الملابس الجاهزة

تهدف المجموعة الي :

- توفير الملبوسات و المهمات العسكرية للقوات النظامية في السودان و دولة قطر
- تصدير الاقمشة القطنية الي الخارج
- تلبية حاجة السوق المحلي في مختلف انواع الاقمشة
- الانتاج السنوي لمصنع نسيج منفرداً 7.500.000 متر
- العمالة المستخدمة في مصنع نسيج شندي (ثلاث ورديات) 250 فرد
- نتوقع ان يتم افتتاح جميع المصانع للانتاج التجاري مع حلول احتفالات البلاد بعيد الاستقلال الستين باذن الله
- يعمل المصنع الان بوردية واحدة و يحقق انتاج يومي من الاقمشة المختلفة 7.00 متر ، سوف تتضمن الوردتين الاخرين قريباً بأذن الله لهعمل المصنع بطاقته القصوى .

الرؤية :

الهدف الاساسي هو ان تصبح شركة رائدة في المنطقة في صناعتها و الحصول علي علامة تجارية مميزة و معرفة في جميع انحاء العالم لاحتدائها علي مجمع صناعي شامل متكامل بالإضافة الي المكانة العالية للطاقت الإداري و تجربته المتميزة و خبرته العريضة في اقامة الاعمال و الصناعة في مناطق مختلفة في ارجاء العالم .

المبحث الثاني

تحليل بيانات و إجراءات البحث

مقدمة :

يتناول في هذا الفصل وصفاً للخطوات والإجراءات التي أتبعها في جمع وتحليل بيانات هذه الدراسة كما نجد جداول إحصائية توضح تحليلاً للعينة وفرضيات الدراسة .

منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي للوصول الى نتائج الدراسة .
و التحليل هو عبارة عن الأداة التي يمكن بواسطتها التعبير والوصف الدقيق للظواهر والأحداث
و الكتابات، واستخدم هذا المنهج في عرض الإطار النظري المتمثل في عرض مفهوم
تكنولوجيا التعليم ، واقع استخدام تقنيات المعلومات في التعليم عن بعد بالجامعات السودانية ،
التقنيات المستخدمة في التعليم عن بعد ، معوقات استخدام تقنيات المعلومات في التعليم عن
بعد بالجامعات السودانية ، متطلبات تطبيق تقنيات المعلومات في التعليم عن بعد و كذلك
تجارب بعض الدول في توظيف تقنية المعلومات لتطوير التعليم عن بعد .

مجتمع البحث :

مجتمع البحث عينة عشوائية من مصنع نسيج شندي .

عينة الدراسة :

قام بتوزيع الاستبانة بطريقة عشوائية عن طريق التسليم باليد.

خطوات الدراسة الميدانية :

بناء اداة الدراسة : الاستبانة الغرض منها جمع بيانات هذه الدراسة وقد صممها مستهدى بآراء
المشرف منطلقا لتأكيد صحة فرضيات البحث الخمسة .

تحكيم الاستبانة : تم توزيع عدد 10 استبانات على المحكمين

تفريغ الاستبانة : بعد الفحص والتدقيق تم توزيع الاستبيانات على عينة الدراسة حيث طُلب
الباحث من أفراد عينة الدراسة أن يحددوا استجابتهم عن ما تصفه كل عبارة وفق مقياس ليكرت
الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمس مستويات (وافق بشدة، اوافق، محايد، لا اوافق، لا
وافق بشدة) و تم توزيع هذه العبارات على اسئلة الدراسة الثلاثة كما يلي:

- تتضمن عبارات الفرضية الأولى وعددها 5 عبارات.
- تتضمن عبارات الفرضية الثانية وعددها 5 عبارات .
- تتضمن عبارات الفرضية الثالثة وعددها 5 عبارات .

توزيع الاستبانة : وزع الباحث عدد (30) استبانة على عينة الدراسة المستهدفة.

اختبار الصدق والثبات لعبارات الاستبيان للمحاور الثلاثة:

سيتم استخدام اختبار معامل ارتباط ألفا كرو نباخ لمعرفة ما اذا كانت عبارات استبيان الدراسة صادقة أي بمعنى أن إجابات المبحوثين علي العبارات تتميز بالصدق ، وكذلك سيتم اختبار ما اذا كانت اجابات المبحوثين ثابتة أي بمعنى آخر اذا ما تم تكرار توزيع استمارات الدراسة علي نفس المبحوثين سوف تعطي نفس الاجابات علي العبارات ، وفي هذه الخطوة اذا كانت قيمة معامل ارتباط ألفا كرو نباخ أكبر من 0.5 فان اجابات المبحوثين علي عبارات الاستبيان تتميز بالصدق والثبات .

وتعتبر هذه الخطوة من أول خطوات التحليل الاحصائي وأهمها لأنها الخطوة التي تعطينا الضوء الأخضر لمواصلة عملية التحليل الاحصائي لاستبيانات الدراسة بعد التأكد من اجابات المبحوثين علي العبارات بأنها تتصف بالصدق والثبات .

وكانت نتائج اختبار معامل ارتباط كرو نباخ لهذه الدراسة كما في الجدول التالي :

المعامل	القيمة	التفسير
الصدق	0.7	اجابات المبحوثين تتميز بدرجة صادقة عالية
الثبات	0.6	اجابات المبحوثين تتميز بدرجة ثبات عالية

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط ألفا كرو نباخ للصدق تساوي 0.7 وهي أكبر من 0.5 عليه فان اجابات المبحوثين علي عبارات الاستبيان تتميز بدرجة صدقة عالية ،
الأسلوب الإحصائي للاستبانة : تم استخدام البرامج التالية :

-برنامج SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً Spss مختصر (Statistical Package

for Social Sciences)والتي تعنى بالعربية الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ،

الأسلوب الإحصائي المستخدم في تحليل هذه البيانات هو :

1 اختبار معامل ارتباط ألفا كرو نباخ لمعرفة صدق وثبات عبارات الاستبيان ب الفرضيات الثلاثة.

2 التوزيع التكراري للإجابات.

3 الاشكال البيانية .

4 النسب المئوية.

5 التوسيط.

6 اختبار مربع كاي²ي لدلالة الفروق بين الاجابات

-برنامج Excel للعمليات الحسابية وهو أحد البرامج الموفرة ضمن حزمة أوفيس و
مخصص للعمليات الحسابية حيث انه عبارة عن أوراق افتراضية يمكن إضافة معادلات
حسابية عليها ومن ثم إضافة الأرقام حيث يقوم البرنامج بالعمليات الحسابية بشكل آلي
(تحليل وتخطيط البيانات) .

تحليل و عرض بيانات البحث

البيانات الشخصية

جدول رقم (1/2/3)

التوزيع التكراري لافراد عينة الدراسة حسب النوع

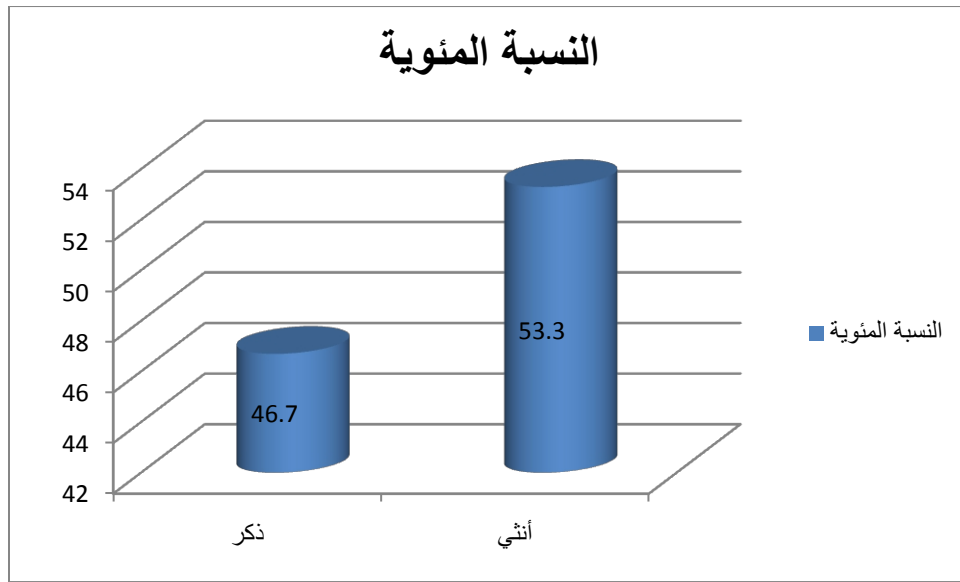
النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	14	46.7
أنثي	16	53.3

المجموع	30	%100
---------	----	------

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (1/2/3)

النسبة المئوية لا أفراد عينة الدراسة حسب النوع



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (1/2/3) ان افراد عينة الدراسة بنسبة 46.7% ذكور، وان نسبة 53.3% إناث. و من النسب اعلاه يتضح ان مصنع نسيج شندي يهتم اعطاء المرأة دورها المناط في قطاع منظمات الأعمال .

جدول رقم (2/2/3)

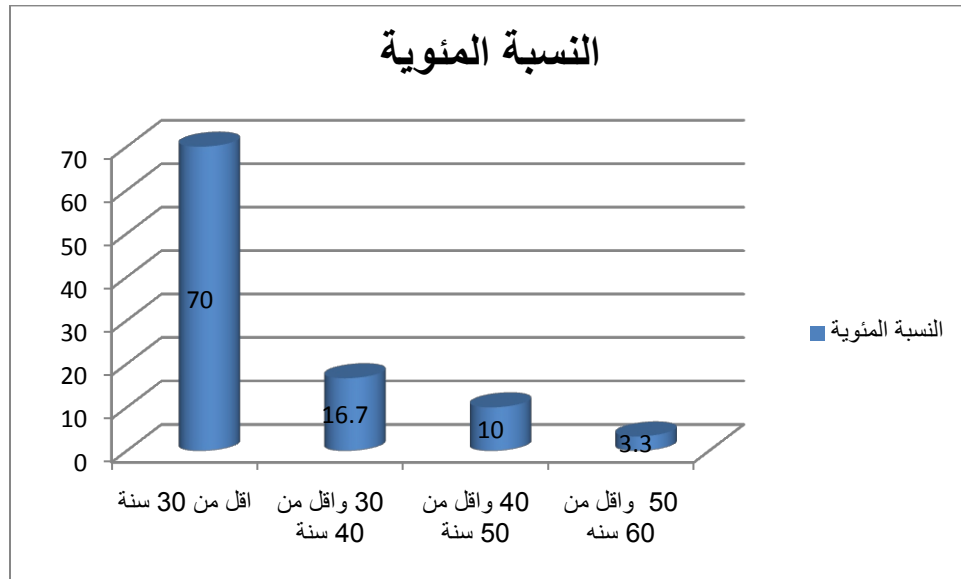
العمر	العدد	النسبة المئوية
-------	-------	----------------

التكراري لا	70.0	21	اقل من 30 سنة	التوزيع
الدراسة	16.7	5	30 واقل من 40 سنة	فرد عينه
العمر	10.0	3	40 واقل من 50 سنة	حسب
	3.3	1	50 واقل من 60 سنه	
	%100	30	المجموع	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (2/2/3)

النسبة المئوية لا افراد عينه الدراسة حسب العمر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (2/2/3) ان افراد عينه الدراسة حسب العمر (اقل من 30 سنة) بنسبة 70% والفئة (30 واقل من 40 سنة) بنسبة 16.7% والفئة (40 واقل من 50

سنة) بنسبة 10% ، والفئة (50 سنة و اقل من 60 سنة) بنسبة 3.3% من النسب السابقة ان المصنع اتاح الفرصة في التعيين للكوادر الشبابية .

جدول رقم (3/2/3)

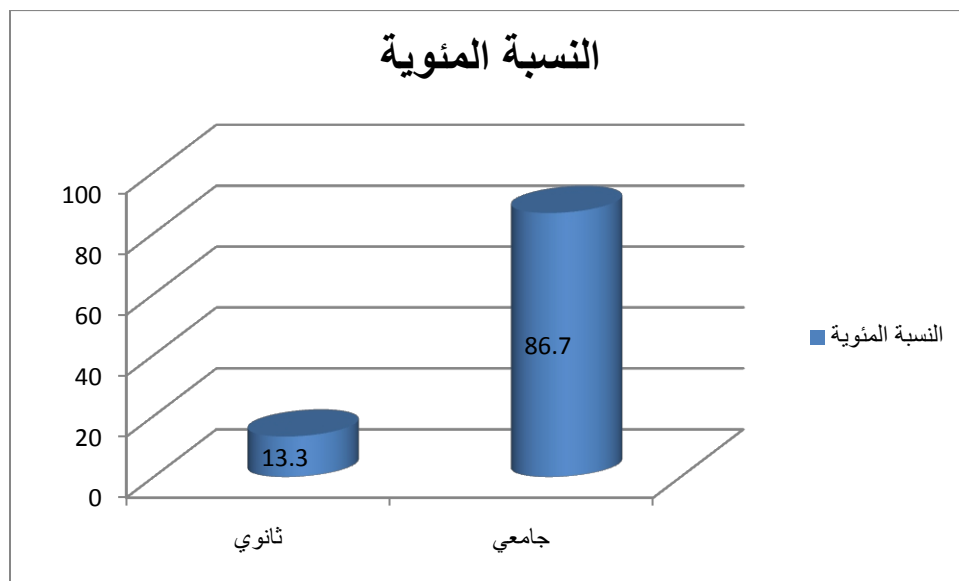
التوزيع التكراري لا فراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
ثانوي	4	13.3
جامعي	26	86.7
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (3/2/3)

النسبة المئوية لافراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (3/2/3) ان افراد عينة الدراسة بنسبة 13.3% مؤهلهم العلمي ثانوي ، وان نسبة 86.7% من افراد العينة مؤهلهم العلمي جامعي . يتضح لنا من النسب السابقة ان لدي مصنع نسيج شندي كوادر مؤهلة .

جدول رقم (4/2/3)

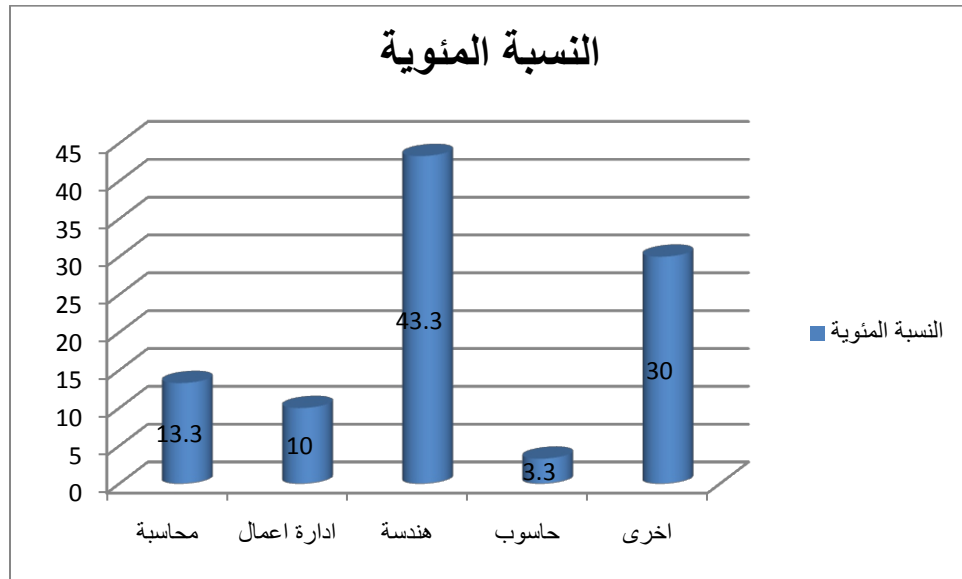
التوزيع التكراري لافراد عينة الدراسة حسب التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
محاسبة	4	13.3
ادارة اعمال	3	10.0
هندسة	13	43.3
حاسوب	1	3.3
اخرى	9	30.0
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (4/2/3)

التوزيع التكراري لافراد عينة الدراسة حسب التخصص



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (3/2/3) ان افراد العينة بنسبة 13.3% تخصصهم العلمى محاسبة، وان نسبة 10% تخصصهم ادارة اعمال، وان نسبة 43.3% تخصصهم هندسة، وان نسبة 3.3% تخصصهم حاسوب، وان نسبة 30% تخصصهم تخصصات اخرى . يتضح من النسب السابقة ان يمتلك المصنع نسبة مقدره من المهندسين و ان المصنع لم يعمل حوسبة العمل داخل المصنع .

جدول رقم (5/2/3)

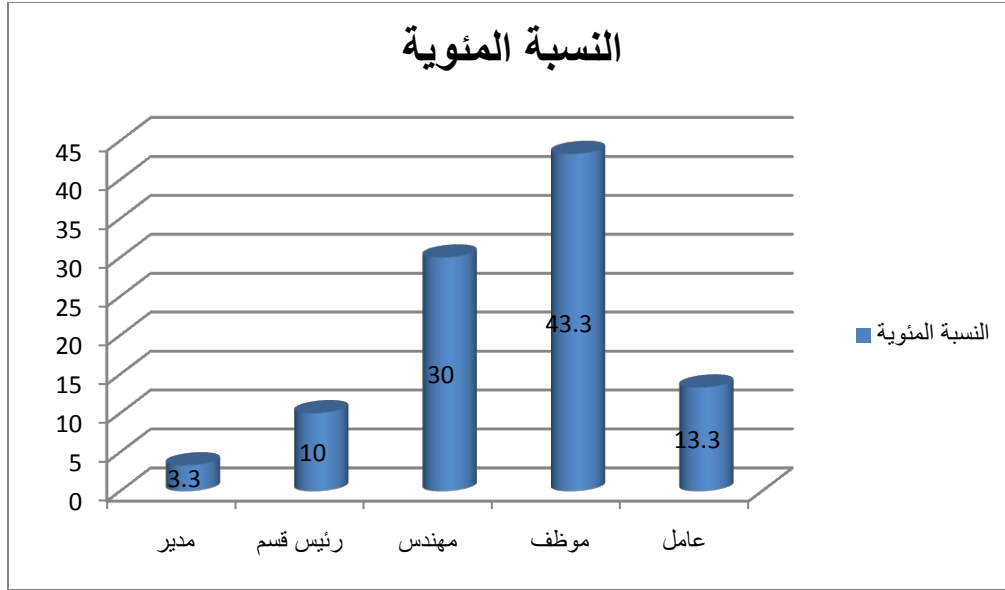
التوزيع التكرارى لافراد عينة الدراسة حسب الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
مدير	1	3.3
رئيس قسم	3	10.0
مهندس	9	30.0
موظف	13	43.3
عامل	4	13.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (5/2/3)

النسبة المئوية لافراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفى



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (5/2/3) ان افراد عينة الدراسة بنسبة 3.3% مساهم الوظيفى مدير ، وان نسبة 10% من افراد العينة رئيس قسم ، وان نسبة 30% مساهم الوظيفى مهندس ، وان نسبة 43.3% مساهم موظف ، وان نسبة 13.3% مساهم الوظيفى عمال . من النسب السابقة يتضح ان يوجد تقسيم جيد للأقسام و علي رأس كل قسم رئيس مما يحد من تداخل الاختصاصات .

جدول رقم (6/2/3)

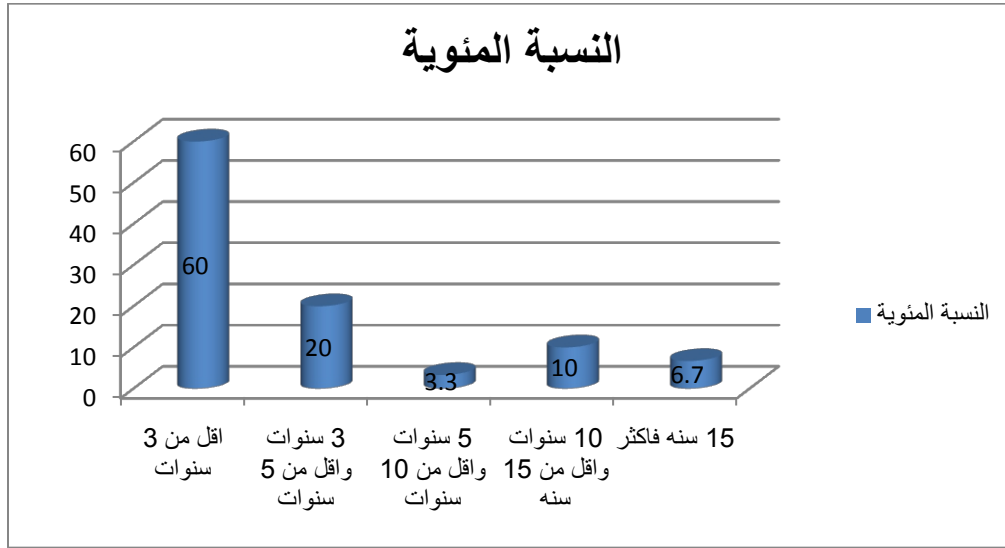
التوزيع التكرارى لافراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
اقل من 3 سنوات	18	60.0
3 سنوات و اقل من 5 سنوات	6	20.0
5 سنوات و اقل من 10 سنوات	1	3.3
10 سنوات و اقل من 15 سنه	3	10.0
15 سنه فاكثر	2	6.7
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (6/2/3)

النسبة المئوية لأفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (6/2/3) أن أفراد عينة الدراسة بنسبة 60% سنوات خبرتهم (أقل من 3 سنة) ، وان نسبة 20% سنوات خبرتهم (3 وأقل من 5 سنة) ، وان نسبة 3.3% سنوات خبرتهم (5 وأقل من 10 سنوات) ، وان نسبة 10% سنوات خبرتهم (10 وأقل من 15 سنة) ، وان نسبة 6.7% سنوات خبرتهم 15 سنة فأكثر . من النسب السابقة يتضح ان اعطاء الخريجين نسب للتوظيف و جود خبرات مختلفة لتدريب و تأهيل الخريجين .

ثانيا: عبارات الدراسة

الفرضية الاولى:توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج

وزيادة الكفاءة الانتاجية

العبارة الاولى:الترتيب الداخلي للمصنع يساعد في انتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات

موحدة

جدول رقم (7/2/3)

التوزيع التكرارى لإجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الاولى

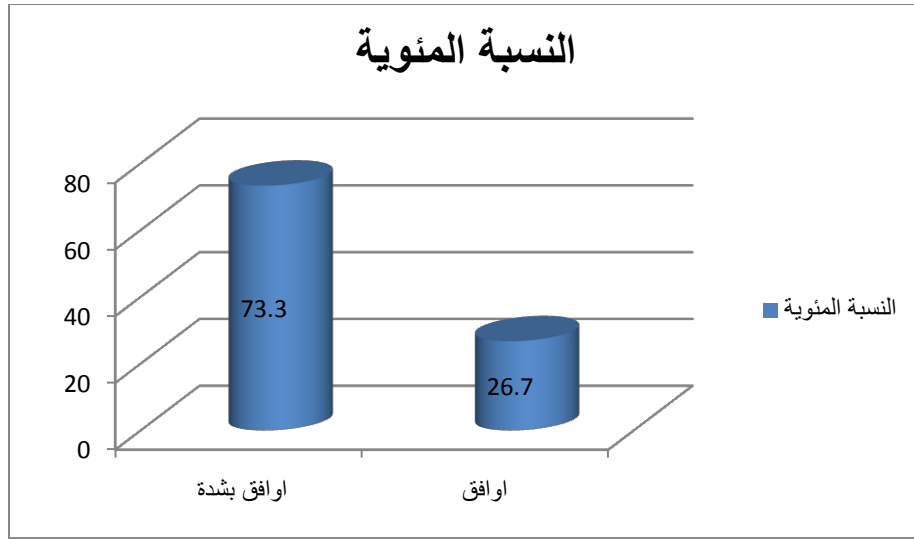
الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	22	73.3

26.7	8	اوافق
%100	30	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (7/2/3)

التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الاولى



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (7/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 73.3% يوافقون بشدة على ان الترتيب الداخلي للمصنع يساعد في انتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات موحدة ، وأن نسبة 26.7% موافقون . من النسب السابقة اتضح ان المصنع اعتمد علي الترتيب الداخلي علي إنتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات موحدة .

العبارة الثانية: يعمل الترتيب الداخلي وفقا للمنتج علي رفع كفاءة الخط الانتاجي

جدول رقم (8/2/3)

التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثانية

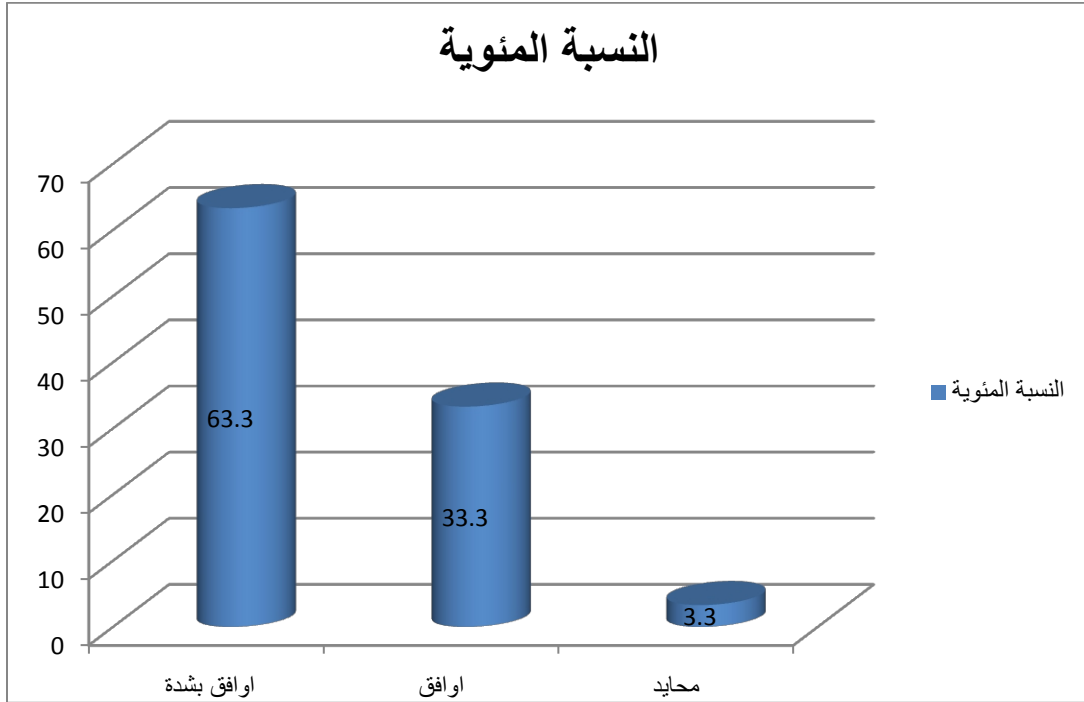
الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	19	63.3
اوافق	10	33.3

3.3	1	محايد
%100	30	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (8/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثانية



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (8/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 63.3% يوافقون بشدة على ان يعمل الترتيب الداخلي وفقا للمنتج علي رفع كفاءة الخط الانتاجي ، وأن نسبة 33.3% موافقون ، وان نسبة 3.3% محايدون. ومن النسب السابقة يعمل الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج علي رفع كفاءة الخط الانتاجي .

العبارة الثالثة: يعتمد المصنع في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج

جدول رقم (9/2/3)

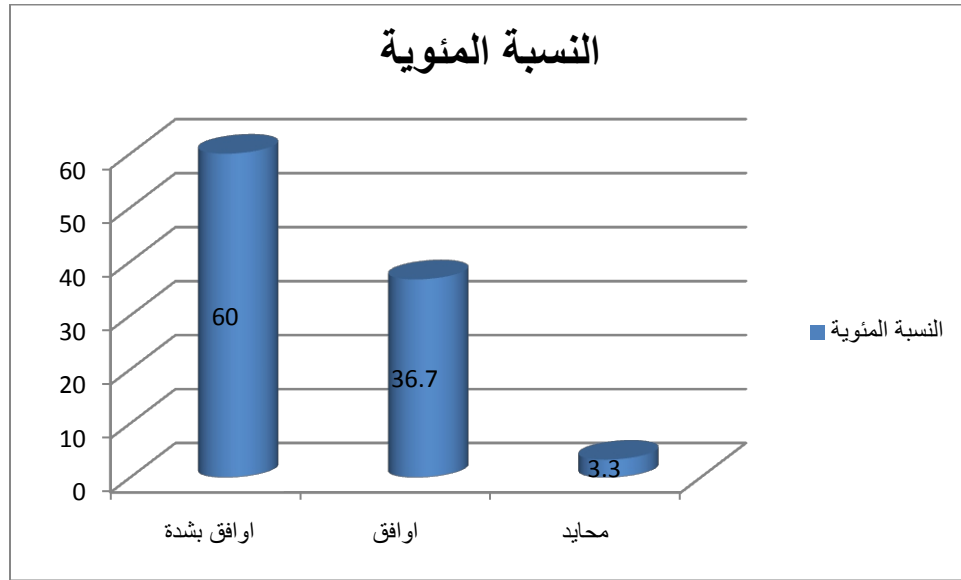
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	18	60.0
اوافق	11	36.7
محايد	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (9/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (9/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 60% يوافقون بشدة على ان يعتمد المصنع في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقا للمنتج ، وأن نسبة 36.7% موافقون ، وان نسبة 3.3% محايدون. ومن النسب السابقة اتضح ان المصنع اعتمد في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج .

العبرة الرابعة: الترتيب الداخلي للمصنع يساهم في الاستغلال الامثل للوقت

جدول رقم (10/2/3)

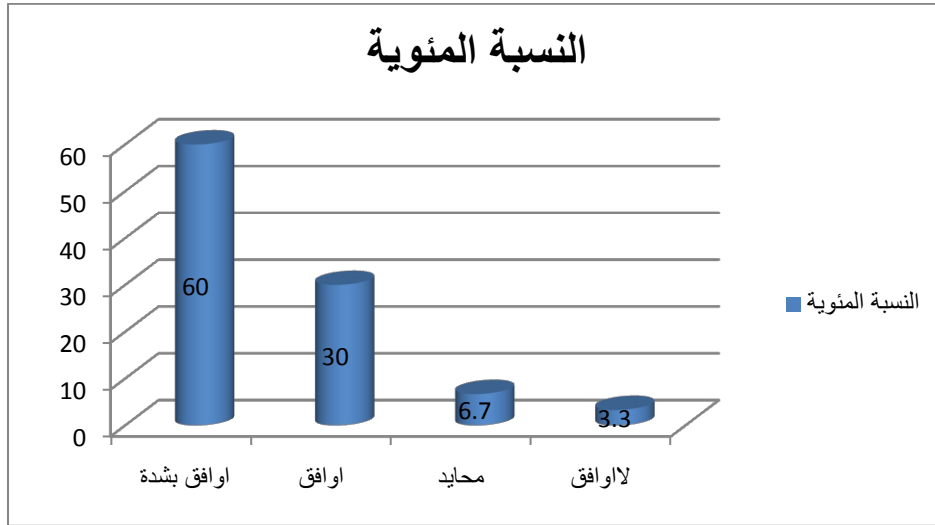
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة الرابعة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	18	60.0
اوافق	9	30.0
محايد	2	6.7
لااوافق	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (10/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة الرابعة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (10/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 60% يوافقون بشدة على ان الترتيب الداخلي للمصنع يساهم في الاستغلال الامثل للوقت، وأن نسبة 30% موافقون ، وان نسبة 6.7% محايدون، وان نسبة 3.3% لا يوافقون. من النسب السابقة اتضح ان المصنع يعمل علي الاستغلال الجيد للوقت .

العبرة الخامسة :الاهتمام بالترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج يرفع من الروح المعنوية
للعاملين

جدول رقم (11/2/3)

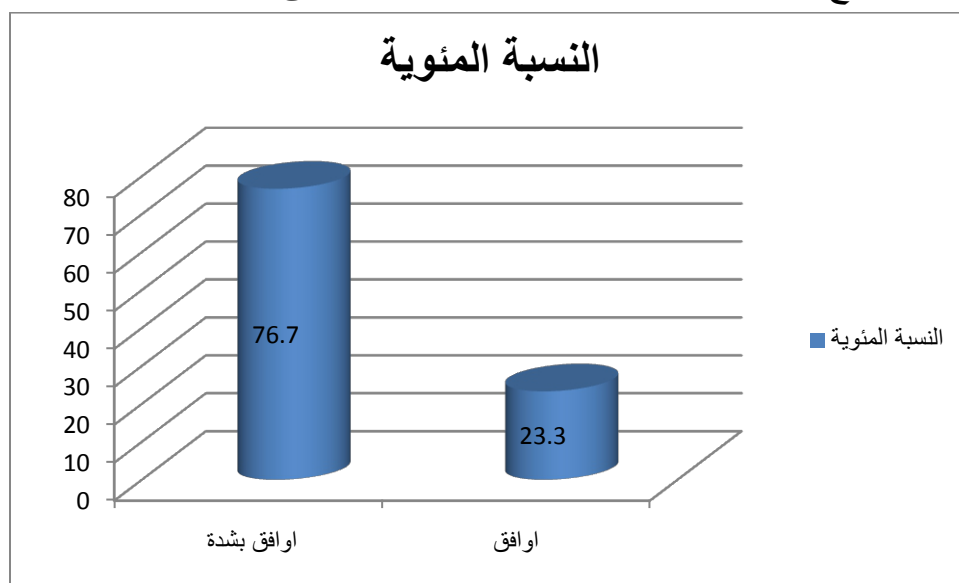
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	23	76.7
اوافق	7	23.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (11/2/3)

التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (11/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 76.7% يوافقون بشدة على ان الاهتمام بالترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج يرفع من الروح المعنوية للعاملين ، وأن نسبة 23.3% موافقون. من النسب السابقة يتضح ان الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً يعمل علي تعزيز ثقة العاملين ورفع روحهم المعنوية .

الفرضية الثانية : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وخفض تكاليف العملية الانتاجية

العبرة السادسة : الترتيب الداخلي للمصنع يحد من اصابات العمل

جدول رقم (12/2/3)

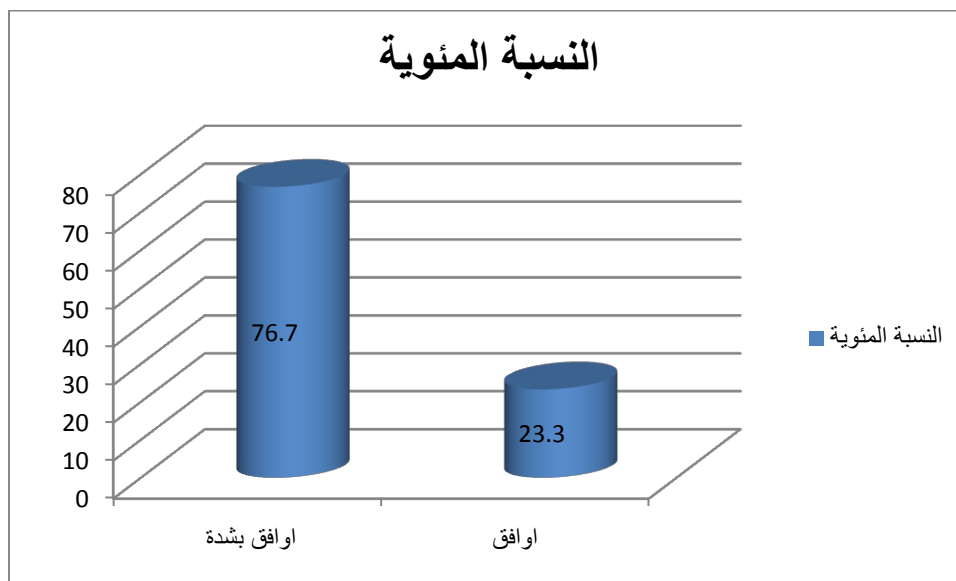
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة السادسة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	23	76.7
اوافق	7	23.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (12/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة السادسة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (12/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 76.7% يوافقون بشدة على ان الترتيب الداخلي للمصنع يحد من اصابات العمل، وأن نسبة 23.3% موافقون . يتضح من النسب السابقة ان الترتيب الداخلي للمصنع يحقق السلامة للعاملين .

العبارة السابعة: استخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من التكاليف

جدول رقم (13/2/3)

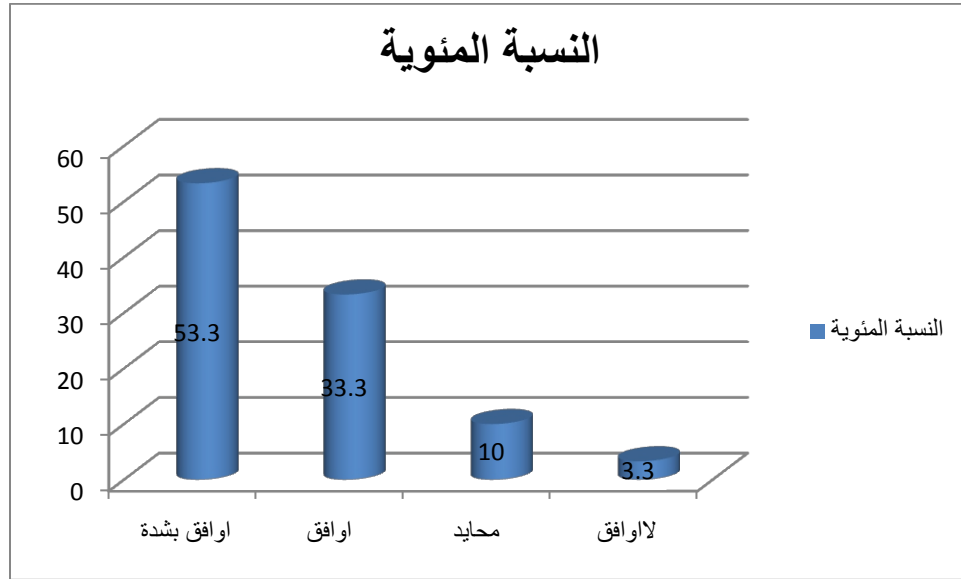
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة السابعة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	16	53.3
اوافق	10	33.3
محايد	3	10.0
لااوافق	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (13/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة السابعة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (13/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 53.3% يوافقون بشدة على اناستخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من التكاليف ، وأن نسبة 33.3% موافقون ، وأن

نسبة 10% محايدون، وان نسبة 3.3% لا يوافقون. من النسب السابقة يتضح ان المصنع يعمل علي خفض التكاليف باستخدام التقنيات الحديثة .

العبرة الثامنة: تسلسل الخطوات الانتاجية يجنب الهدر في المواد والوقت

جدول رقم (14/2/3)

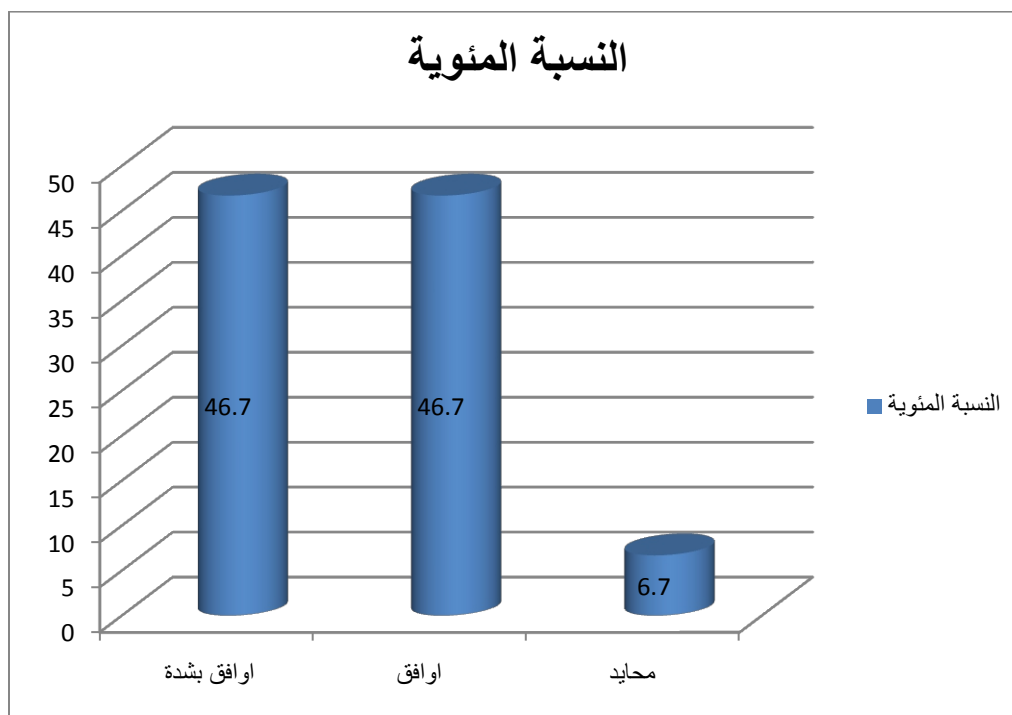
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة الثامنة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	14	46.7
اوافق	14	46.7
محايد	2	6.7
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (14/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة الثامنة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (14/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 46.7% يوافقون بشدة على ان تسلسل الخطوات الانتاجية يجنب الهدر في المواد والوقت، وأن نسبة 46.7% موافقون ، وان نسبة 6.7% محايدون. يتضح من النسب السابقة ان تسلسل الخطوات الانتاجية تجنب الهدر في المواد و الوقت .

العبارة التاسعة: يساهم ترتيب الالات في الاقسام في سرعة انجاز العمل

جدول رقم (15/2/3)

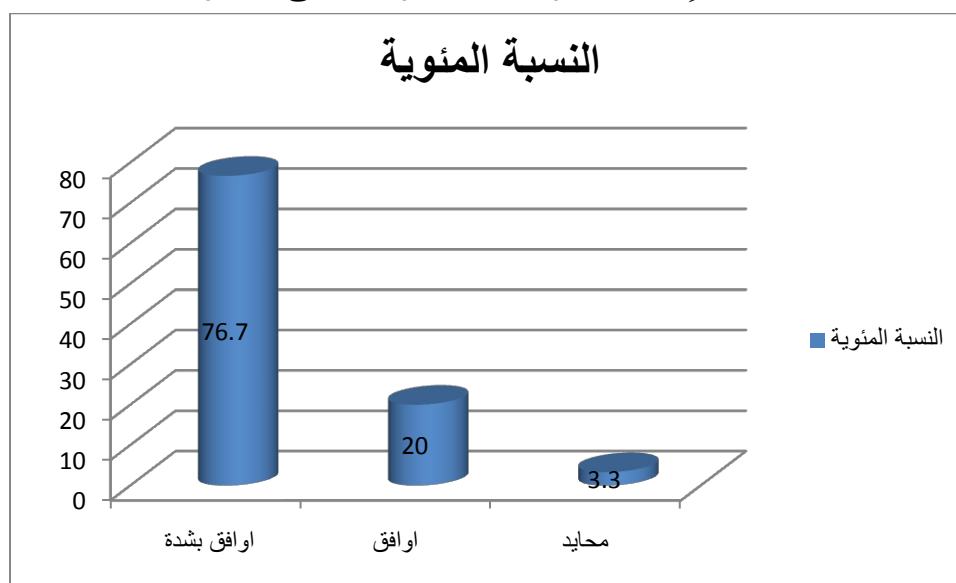
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة التاسعة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	23	76.7
اوافق	6	20.0
محايد	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (15/2/3)

النسبة المئوية لإجابات افراد عينة الدراسة على العبارة التاسعة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (15/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 76.7% يوافقون بشدة على ان يساهم ترتيب الآلات في الأقسام في سرعة انجاز العمل، وأن نسبة 20% موافقون ، وان نسبة 3.3% محايدون. من النسب السابقة ان سرعة انجاز العمل تعتمد علي الترتيب الجيد للآلات

العبرة العاشرة: الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع يمكن من ادخال انتاج جديدة جدول رقم (16/2/3)

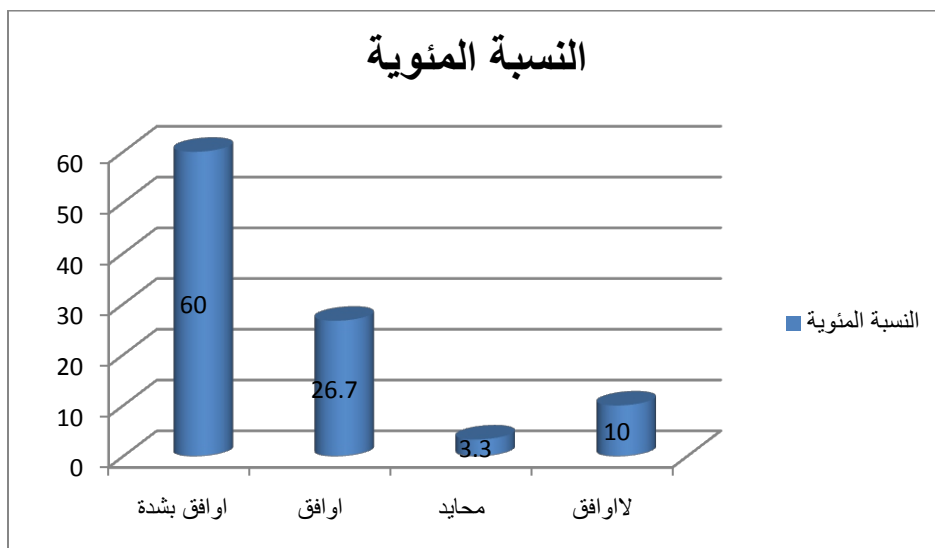
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة العاشرة

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	18	60.0
اوافق	8	26.7
محايد	1	3.3
لااوافق	3	10.0
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (16/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبرة العاشرة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (16/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 60% يوافقون بشدة على ان الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع يمكن من ادخال خطوط انتاج جديدة، وأن نسبة 26.7% موافقون ، وان نسبة 3.3% محايدون، وان نسبة 10% لا يوافقون. من النسب السابقة يتضح انه يمكن ادخال خطوط انتاج جديدة في حالة الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع .

الفرضية الثالثة: هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي وفقا للعملية وزيادة كفاءة العملية الانتاجية

العبارة الحادية عشر: ترتيب الالات والمعدات وفقا للعمليات يخفض من تكاليف النقل

جدول رقم (17/2/3)

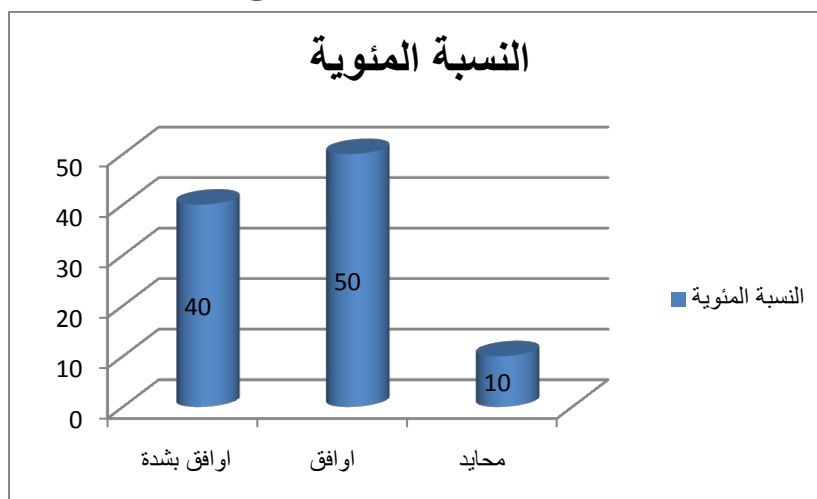
التوزيع التكرارى لإجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الحادية عشر

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	12	40.0
اوافق	15	50.0
محايد	3	10.0
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (17/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الحادية عشر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (17/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 40% يوافقون بشدة على ان ترتيب الآلات والمعدات وفقاً للعمليات يخفض من تكاليف النقل ، وأن نسبة 50% موافقون ، وان نسبة 10% محايدون. من النسب السابقة ان تكاليف النقل تتخفض عن ترتيب الآلات و المعدات وفقاً للعمليات .

العبارة الثانية عشر: يوجد بالمصنع مساحات غير مستقلة بسبب عدم الترتيب الداخلي وفقاً للعمليات

جدول رقم (18/2/3)

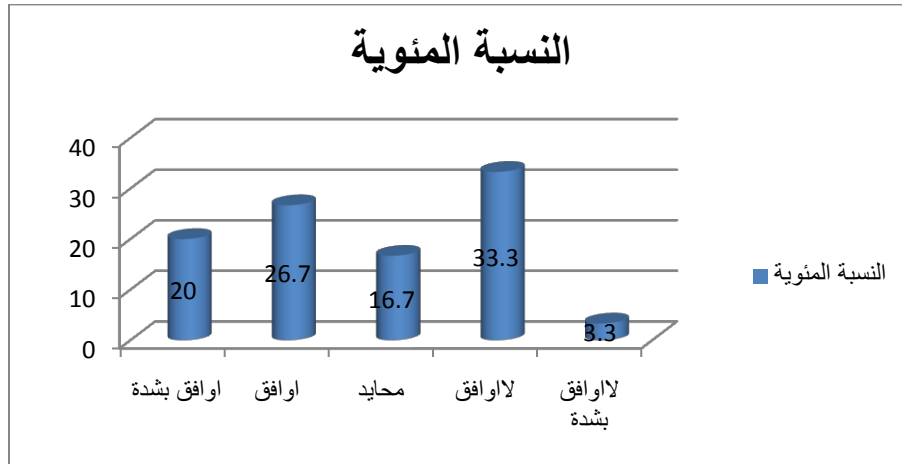
التوزيع التكرارى لإجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثانية عشر

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	6	20.0
اوافق	8	26.7
محايد	5	16.7
لااوافق	10	33.3
لااوافق بشدة	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (18/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثانية عشر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (18/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 20% يوافقون بشدة على ان يوجد بالمصنع مساحات غير مستقلة بسبب عدم الترتيب الداخلي وفقا للعمليات، وأن نسبة 26.7% موافقون ، وان نسبة 16.7% محايدون، وان نسبة 33.3% لا يوافقون، وان نسبة 3.3% غير موافقون بشدة. يتضح من النسب السابقة وجود مساحات غير مستقلة بسبب عدم الترتيب الداخلي وفقاً للعمليات .
العبارة الثالثة عشر: عند توقف اي خط انتاج في التدريب الداخلي وفقا للعمليات يؤثر علي بقية الخطوط

جدول رقم (19/2/3)

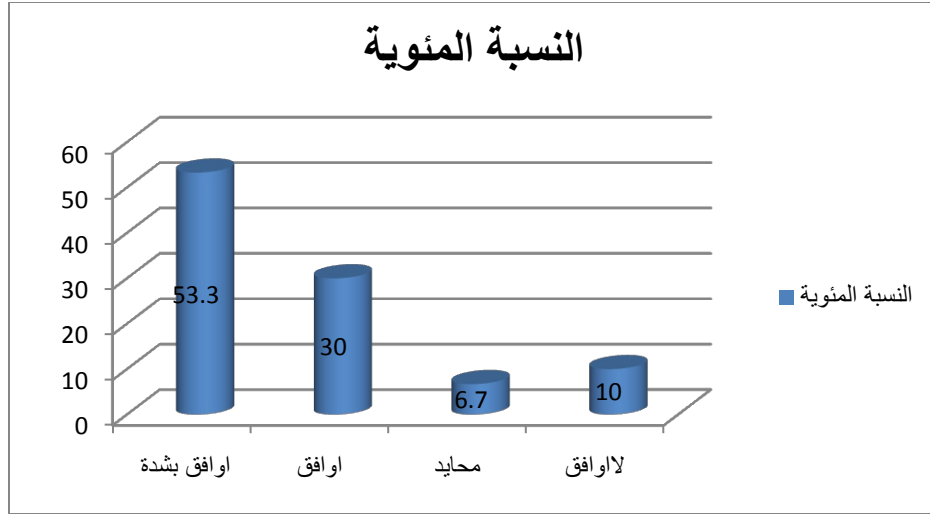
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة عشر

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	16	53.3
اوافق	9	30.0
محايد	2	6.7
لااوافق	3	10.0
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (19/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الثالثة عشر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (19/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 53.3% يوافقون بشدة على ان عند توقف اي خط انتاج في التدريب الداخلي وفقا للعمليات يؤثر علي بقية الخطوط، وأن نسبة 30% موافقون ، وان نسبة 6.7% محايدون، وان نسبة 10% لاوافقون. من النسب السابقة انه تتأثر خطوط الانتاج عن توقف أي خط انتاج في الترتيب الداخلي وفقاً للعمليات .
العبارة الرابعة عشر: يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات

جدول رقم (20/2/3)

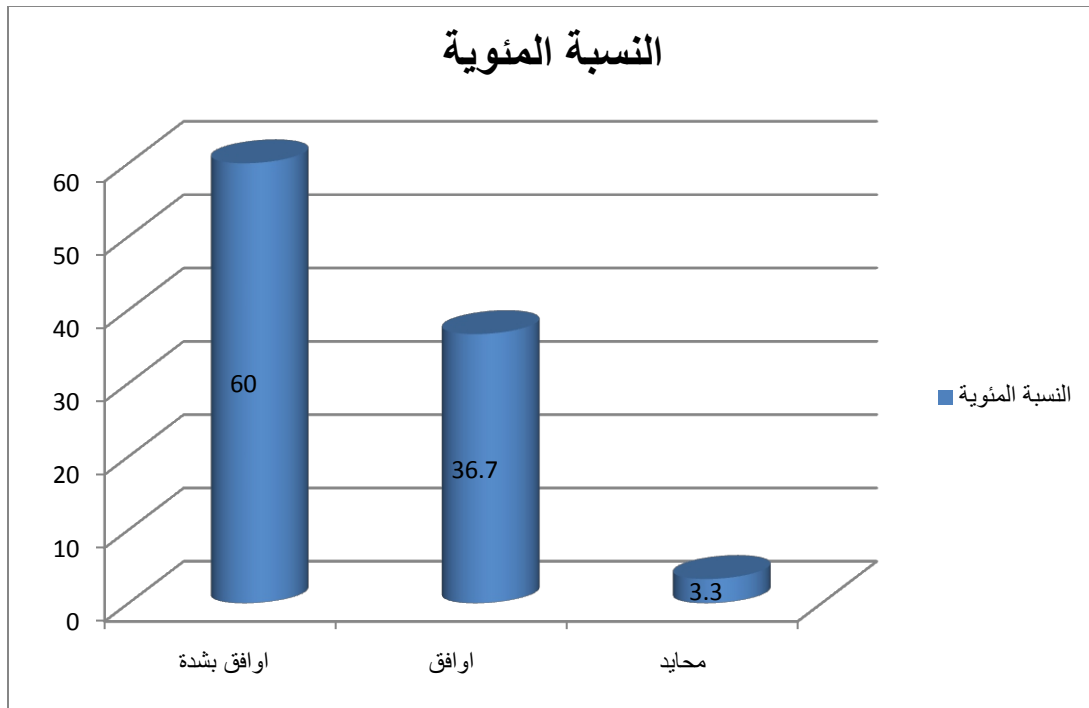
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة عشر

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
اوافق بشدة	18	60.0
اوافق	11	36.7
محايد	1	3.3
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (20/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الرابعة عشر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (20/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 60% يوافقون بشدة على ان يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقا للعمليات، وأن نسبة 36.7% موافقون ، وان نسبة 3.3% محايدون. من النسب السابقة ان المصنع يحتاج الي نظام رقابي فعال ع ن الترتيب وفقاً للعمليات .

العبارة الخامسة عشر: سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلبا في كفاءة العملية الانتاجية

جدول رقم (21/2/3)

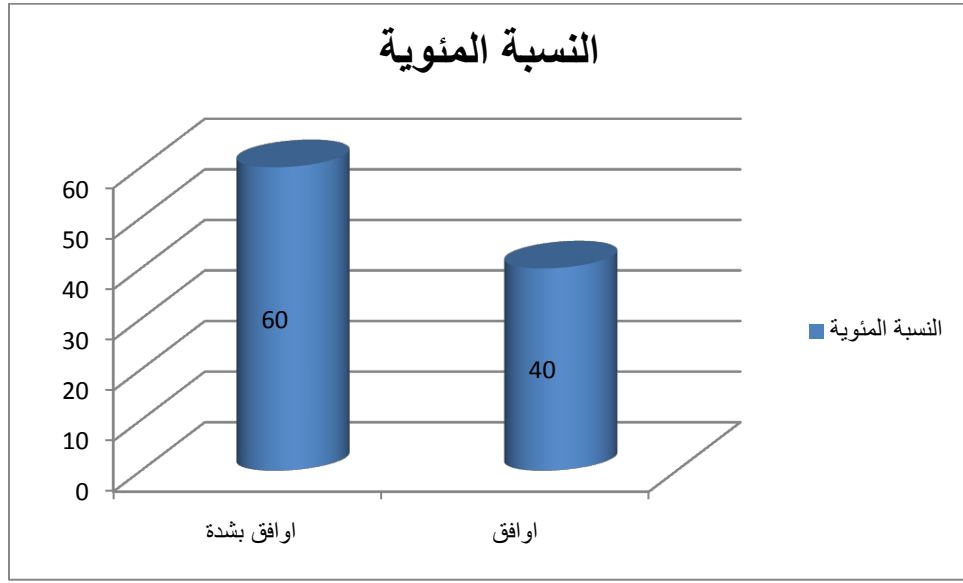
التوزيع التكرارى لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة عشر

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
وافق بشدة	21	60.0
وافق	9	40.0
المجموع	30	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

شكل رقم (21/2/3)

النسبة المئوية لاجابات افراد عينة الدراسة على العبارة الخامسة عشر



المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

نلاحظ من الجدول والشكل (21/2/3) أن أفراد الدراسة بنسبة 60 % يوافقون بشدة على ان سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلبا في كفاءة العملية الانتاجية، وأن نسبة 40% موافقون و نستنتج من النسب السابقة بان التدريب الداخلي السيئ للمصنع يؤثر سلباً في كفاءة العملية الانتاجية .

ثالثا : تحليل واختبار فرضيات البحث :

في هذه الخطوة سيتم استخدام اختبار مربع كا² ل جودة المطابقة لمعرفة ما اذا كانت فرضيات الدراسة متحققة أم لا ، وللتأكد من ان الفرضية متحققة يتم مقارنة القيمة الاحتمالية (sig) لاختبار مربع كا² مع مستوي المعنوية الاحصائي 0.05 فاذا كانت القيمة الاحتمالية (sig) لاختبار مربع كا² أقل من مستوي المعنوية 0.05 فذلك يعني أن نتيجة الاختبار معنوية أي وجود فروق معنوية بين اجابات المبحوثين علي العبارة ، ولمعرفة لصالح من تميل هذه الفروق نستخدم مقياس الوسيط فاذا كانت قيمة الوسيط للعبارة تس اوي 1 ذلك يعني أن الفرضية متحققة ولصالح الموافقين ، واذا كانت تساوي 2 يعني أن الفرضية متحققة ولصالح الموافقين بشدة حسب ترتيب عبارات الاستبيان، اما اذا كانت تساوي 3 فأنا لا نستطيع ان نقول الفرضية متحققة أم لا ؟ لأن ذلك يعني أن المبحوثين محايدين علي العبارة ، واذا كانت

قيمة مقياس الوسيط تساوي 4 فان الفرضية متحققة ولكن بصورة عكسية اي لصالح غير
الموافقين ، واذا كانت قيمة مقياس الوسيط تساوي 5 فان الفرضية متحققة ولكن بصورة عكسية
اي لصالح غير الموافقين بشدة ، اما اذا كانت القيمة الاحتمالية (sig) لاختبار مربع كا²
أكبر من مستوي المعنوية 0.05 فذلك يعني انه لا توجد فروق معنوية بين اجابات المبحوثين
علي العبارة ، بمعني أن اجابات المبحوثين متقاربة عليه فان الفرضية غير متحققة .
وننتج اختبار مربع كا²ي لهذا البحث كانت كما يلي :

جدول رقم (1) لنتائج الفرضية الاولى

تحليل الفرضية الاولى

والتي تنص علي "توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج وزيادة الكفاءة الانتاجية "

الترتيب	قيمة اختبار مربع كا ² المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كا ² (sig)	التفسير	قيمة الوسيط للعبارة	التفسير
1	6.5	1	0.01	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة
2	16.2	2	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة
3	14.6	2	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة
4	24.6	3	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة.
5	8.5	1	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة الميدانية 2017م

من خلال الجدول (1) يمكن تفسير النتائج التالية:

1. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الأولى في الفرضية الأولى (0.01) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة، اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي انه الترتيب الداخلي للمصنع يساعد في انتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات موحدة

2. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثانية في الفرضية الأولى (0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة ، اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي يعمل الترتيب الداخلي وفقا للمنتج علي رفع كفاءة الخط الانتاجي

3. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثالثة في الفرضية الأولى (0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي يعتمد المصنع في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقا للمنتج

4. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الرابعة في الفرضية الأولى (0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة المنوال للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان الترتيب الداخلي للمصنع يساهم في الاستغلال الامثل للوقت

5. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الخامسة في الفرضية الأولى (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوي 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان الاهتمام بالترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج يرفع من الروح المعنوية للعاملين

من (1) الى (5) نستنتج الاتي:

نلاحظ ان جميع عبارات الفرضية الاولى توجد بها فروق معنوية بين اجابات المبحوثين على العبارات لأن القيم الاحتمالية لاختبار مربع كا²ي لها أقل من مستوي المعنوية 0.05 ، وهذه الفروق لصالح الموافقين بشدة لأن قيم الوسيط لها تساوي 1 أي الفرضية الاولى متحققة ولصالح الموافقين بشدة بمعنى توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقا للمنتج وزيادة الكفاءة الانتاجية

جدول رقم(2) لنتائج الفرضية الثانية

تحليل الفرضية الثانية :

والتي تنص على " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وخفض تكاليف العملية الانتاجية"

العبارة	قيمة اختبار مربع كا ² ي المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كا ² ي (sig)	التفسير	قيمة الوسيط للعبارة	التفسير
1	8.5	1	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة
2	18.8	3	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة

بشدة		العباره				
إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة	2	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العباره	0.00	2	9.6	3
إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة	1	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العباره	0.00	2	26.6	4
إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة	1	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العباره	0.00	3	23	5

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2017م

من خلال الجدول (2) يمكن تفسير النتائج التالية:

1. بلغت القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الأولى في الفرضية الثانية (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اى ان أفراد العينة يوافقون بشدة على ان الترتيب الداخلي للمصنع يحد من اصابات العمل
2. بلغت القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثانية في الفرضية الثانية (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اى ان أفراد العينة يوافقون بشدة على ان استخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من

التكاليف

3. بلغت القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثالثة في الفرضية ا لثانية (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة

على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 2 وهى تعنى الموافقة اى ان أفراد العينة يوافقون علي ان تسلسل الخطوات الانتاجية يجنب الهدر في المواد والوقت 4. بلغت القيمة الاحتمالية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الرابعة في الفرضية الثانية (0.00) وهى اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهى تعنى الموافقة بشدة اى ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان يساهم ترتيب الالات في الاقسام في سرعة انجاز العمل

5. بلغت القيمة الاحتمالية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الخامسة في الفرضية الثانية (0.00) وهى اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوى 1 وهى تعنى الموافقة بشدة اى ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي انه الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع يمكن من ادخال انتاج جديدة

من (1) الى (5) نستنتج الاتى

نلاحظ ان جميع عبارات الفرضية الثانية توجد بها فروق معنوية بين اجابات المبحوثين على العبارات لأن القيم الاحتمالية لاختبار مربع كا²ي لها أقل من مستوي المعنوية 0.05 ، وهذه الفروق لصالح الموافقين بشدة لأن غالبية قيم الوسيط لها تساوي 1 أي الفرضية الثانية متحققة ولصالح الموافقين بشدة بمعني ان توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وخفض تكاليف العملية الانتاجية

جدول رقم (3) لنتائج الفرضية الثالثة

تحليل الفرضية الثالثة :

والتي تنص على " هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي وفقا للعملية وزيادة

كفاءة العملية الانتاجية"

الترتيب	قيمة اختبار مربع كا ² المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كا ² (sig)	التفسير	قيمة الوسيط للعبارة	التفسير
1	7.8	2	0.02	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	2	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة
2	7.6	4	0.1	لايوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	3	إجابات المبحوثين تميل نحو المحايدة
3	16.6	3	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	1	إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة
4	14.6	2	0.00	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين	1	إجابات المبحوثين

تميل نحو الموافقة بشدة		اجابات المبحوثين علي العبارة				
إجابات المبحوثين تميل نحو الموافقة بشدة	1	يوجد فرق معنوي بين اجابات المبحوثين علي العبارة	0.02	1	4.8	5

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2017م

من خلال الجدول (3) يمكن تفسير النتائج التالية:

1. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الأولى في الفرضية الثالثة (0.02) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوي 2 وهي تعنى الموافقة اى ان أفراد العينة يوافقون علي ترتيب الالات والمعدات وفقا للعمليات يخفض من تكاليف النقل

2. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثانية في الفرضية الثالثة (0.1) وهي اكبر من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين إجابات المبحوثين على العبارة ، وهذا يعني انه لا يوجد بالمصنع مساحات غير مستقلة وليس بسبب عدم الترتيب الداخلي وفقا للعمليات

3. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كا²ي لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الثالثة في الفرضية الثالثة (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوي 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اى ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان عند توقف اي خط انتاج في التدريب الداخلي وفقا للعمليات يؤثر علي بقية الخطوط

4. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كاي² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الرابعة في الفرضية الثالثة (0.00) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوي 1_ وهي تعنى الموافقة بشدة اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان **يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقا للعمليات**

5. بلغت القيمة الإحصائية لإختبار مربع كاي² لدلالة الفروق بين إجابات أفراد عينة الدراسة عن العبارة الخامسة في الفرضية الثالثة (0.02) وهي اقل من مستوي الدلالة (0.05) وهذا يعني أن الفروق بين إجابات المبحوثين ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة على العبارة ، ونلاحظ ان قيمة الوسيط للعبارة تساوي 1 وهي تعنى الموافقة بشدة اي ان أفراد العينة يوافقون بشدة علي ان **سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلبا في كفاءة العملية الانتاجية**

من (1) الي (5) نستنتج الاتي

نلاحظ ان غالبية عبارات الفرضية الثالثة توجد بها فروق معنوية بين اجابات المبحوثين لأن غالبية القيم الاحتمالية لاختبار مربع كاي² لها أقل من مستوي المعنوية 0.05 ، وهذه الفروق لصالح الموافقين بشدة لأن غالبية قيم الوسيط لها تساوي 1 أي الفرضية الثالثة متحققة ولصالح الموافقين بشدة بمعنى ان **هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي وفقا للعملية وزيادة كفاءة العملية الانتاجية**

الخاتمة

أولاً : النتائج :

1. يعمل الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج على رفع كفاءة الخط الانتاجي
2. يعتمد المصنع في الانتاج المستمر على الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج
3. استخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من التكاليف
4. الترتيب الداخلي للمصنع يحد من اصابات العمل
5. يساهم ترتيب الآلات في الأقسام في سرعة انجاز العمل
6. الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع يمكن من ادخال انتاج جديدة
7. عند توقف اي خط انتاج في التدريب الداخلي وفقاً للعمليات لا يؤثر على بقية الخطوط
8. يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات
9. سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلباً في كفاءة العملية الانتاجية
10. الترتيب الداخلي للمصنع يساعد في انتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات موحدة
11. ان مصنع النسيج اعتمد على الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج و العمليات معاً .
12. سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر بصورة عكسية على أداء المصنع
13. الترتيب الداخلي للمصنع يعمل على تعزيز ثقة العاملين و رفع روحهم المعنوية
14. الترتيب الداخلي للمصنع يعمل تجنب الهدر في الوقت و المواد
15. تتخفض تكاليف النقل عند ترتيب الآلات و المعدات وفقاً للعمليات .

ثانياً : التوصيات :

1. يجب مراعاة الترتيب الداخلي للمصانع لضمان رفع كفاءة الانتاج للإنتاج المستمر وسرعة انجاز العمل.
2. الزيادة الكفاء الانتاجية للخط الانتاجي علي المصنع الاعتماد علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج .
3. الالتزام باستخدام التقنيات الحديثة يخفض التكاليف في المصنع
4. يجب علي المصنع الالتزام بالترتيب الداخلي للحد من اصابات العمل
5. ضرورة استخدام نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات
6. اعطاء الاولوية لترتيب الالات في الاقسام لضمان السرعة في انجاز العمل
7. الالتزام بالترتيب الداخلي للحصول علي منتجات بمواصفات موحدة
8. ضرورة اعتماد المصنع في الانتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج
9. لزيادة كفاءة العملية الانتاجية يجب مراعاة الترتيب الجيد للمصنع
10. يجب مراعاة الترتيب الداخلي للمصنع بضمان رفع كفاءة العملية الانتاجية
11. لزيادة أداء المصنع علي المصنع الاعتماد علي الترتيب الداخلي الجيد

قائمة المصادر و المراجع

أولاً : القرآن الكريم

ثانياً : المراجع :

1. اكرم شقرة ، إدارة الانتاج ، (سوريا : مطبوعات جامعة دمشق ، 1984 - 1985 م)
2. حسين عبد الله التميمي ، إدارة الانتاج و العمليات ، مدخل كمي (عمان : دار الفكر 1997م)
3. حمدي مصطفى المعاذ ، إدارة الانتاج ، الطبقة الاولى (القاهرة : دار النهضة العربية ، 1987 م)
4. رضا اسماعيل البسيوني ، إدارة الاعمال ، ط 1 (القاهرة : مؤسسه طيبة للنشر والتوزيع ، 2009)
5. زكي مكي إسماعيل ، إدارة الانتاج و العمليات ، الطبقة الثالثة ، (جامعة النيلين ، 2009)
6. صلاح الشنواني ، إدارة الانتاج ، الطبقة الاولى (الاسكندرية : مركز الاسكندرية للكتاب ، 2000)
7. طوايبيه أحمد ، المحاسبة التحليلية كأداة للتخطيط و مراقبة الانتاج
8. محمد توفيق ، إدارة الإنتاج و العمليات ، (مصر : الاسكندرية الدار الجامعية ، 1999)
9. محمد عبد أبوسمرة ، إدارة المشروعات، (عمان : الاردن : دار الراهة للنشر و التوزيع)
10. محمد علي شهيب ، إدارة العمليات و الانتاج في المنشآت الصناعية و الخدمية (عمان : دار النهضة ، 2002 م)
11. محمود احمد فياض وعيسى يوسف قدارة، إدارة الانتاج و العمليات (عمان : دار صفاء للنشر و التوزيع 2010 م) .

ثالثاً :الرسائل العلمية :

1. فائز غازي البياتي و كاظم احمد جواد ، الترتيب الداخلي ، دراسة تطبيقه في شركة الصناعات الخفيفة ، (بغداد : جامعة بغداد ، 2010) منشور
2. علي يوسفات ، أهمية الترتيب الداخلي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، (مجله الباحث ، الجزائر 2014 .com [www.google](http://www.google.com))
3. مها عبد الكريم ، تصنيف عناصر الإنتاج الانبي ، (بغداد : جامعة بغداد ، 2000) منشور ،
4. نور العقاد ، التصميم الداخلي للمصنع و مدي تطبيقه في المنشآت الصناعة السورية ، (سوريا ، جامعة دمشق) ، 2008 – 2009 م
5. هيفاء عبد الله الوليدي ، مدي كفاءة إدارة الوقت لدي العاملين في المنظمات ، (جدة : Arab British Academy for high Education) .

رابعاً : مواقع الانترنت :

www.google.com.pdf

ملحق (1)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة شندی

كلية الدراسات العليا و البحث العلمي

الأخ/ الاخت الكريمالمحترم /المحترمة

السلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته

الموضوع / استبانة

أضع بين أيديكم استمارة بغرض الحصول علي المعلومات و التي تعتبر الجزء المكمل لدراستي
لنيل درجة الدبلوم العالي في إدارة الأعمال

بعنوان : الترتيب الداخلي للمصنع وأثره في كفاءة العملية الإنتاجية

(دراسة ميدانية مصنع نسيج شندی)

و ألتمس من سيادتكم تعبئة الإستبانة و اعطائها جل إهتمامكم مع تقديري لحسن تعاونكم و بذل
جهدكم علماً الاجابات ستكون في سرية تامة و ذلك بغرض الدراسة و البحث العلمي .

و لكم جزيل الشكر و التقدير

الباحث :

أولاً : البيانات الشخصية :

1/ النوع :

ذكر 1

2- أنثي

2/ العمر

أ/ أقل من 30 سنة

ب/ من 30 - 40 سنة

ج/ من 40 - 50 سنة

د/ اكثر من 50 سنة

3/ التخصص :

أ/ محاسبة

ب/ إدارة الأعمال

ج/ هندسة

د/ حاسوب

و/ أخرى

4/ المؤهل العلمي :

أ/ ثانوي

ب/ جامعي

ج/ ما فوق الجامعي

5/ الوظيفة :

أ/ مدير

ب/ رئيس قسم

ج/ مهندس

د/ موظف

هـ / عامل

6/ سنوات الخبرة :

أ/ أقل من 3 سنوات

ب/ من 3 و أقل من 5 سنوات

ج/ 5 سنوات و أقل من 10 سنوات

د/ 10 سنوات وأقل من 15 سنة

هـ/ 15 سنة فاكثر

ثانيا : اعتبارات الاستبانة :

الفرضية الأولى :

توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج وزيادة الكفاءة الإنتاجية

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	العبارات
					1/ الترتيب الداخلي للمصنع يساعد في انتاج المنتجات التي تتسم بمواصفات موحدة
					2/ يعمل الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج علي رفع كفاءة الخط الإنتاجي
					3/ يعتمد المصنع في الإنتاج المستمر علي الترتيب الداخلي وفقاً للمنتج
					4/ الترتيب الداخلي للمصنع يساهم في الاستغلال الأمثل للوقت
					5/ الإهتمام بالترتيب الداخلي للمصنع وفقاً للمنتج يرفع من الروح المعنوية للعاملين

الفرضية الثانية :

توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي للمصنع و خفض تكاليف العملية الإنتاجية

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	العبارات
					1/ الترتيب الداخلي للمصنع يحد من اصابات العمل
					2/ استخدام المصنع للتقنيات الحديثة يخفض من التكاليف
					3/ تسلسل الخطوات الإنتاجية يجنب الهدر في المواد و الوقت
					4/ يساهم ترتيب الآلات في الاقسام في سرعة إنجاز العمل
					5/ الاستخدام الرشيد لمساحة المصنع يمكن من ادخال خطوط إنتاج جديدة

الفرضية الثالثة :

هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين الترتيب الداخلي وفقاً للعملية وزيادة كفاءة العملية الإنتاجية

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	العبارات
					1/ ترتيب الآلات و المعدات وفقاً للعملية يخفض من تكاليف النقل
					2/ يوجد بالمصنع مساحات غير مستقلة بسبب عدم الترتيب الداخلي وفقاً للعمليات
					3/ عند توقف أي خط إنتاج في الترتيب الداخلي وفقاً للعمليات يؤثر علي بقية الخطوط
					4/ يحتاج المصنع الي نظام رقابي فعال عند الترتيب وفقاً للعمليات
					5/ سوء الترتيب الداخلي للمصنع يؤثر سلباً في كفاءة العملية الإنتاجية

ملحق (2)

محكمو الاستبانة :

الدرجة الوظيفية	الاسم	م
أستاذ مشارك	د. أيهاب عباس	1
أستاذ مساعد	د. التجاني الطاهر	2
أستاذ مساعد	د. الحارث عبد المنعم	3