

دراسة بعض الوظائف والعوامل المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج (دراسة حالة في معمل المراوح في الشركة العامة للصناعات الكهربائية)

A Study of some functions & factors that effecting on production plans implementation
(Case study in Fans plant in state Company for Electrical Industries)

المدرس المساعد: أثير عبد الله محمد
جامعة بغداد
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم الإدارة الصناعية

The Assistant instructor: **Atheer Abdullah Mohammed**

University of Baghdad

College of Administration & Economics

Dep. Industrial Administration

المستخلص

ان الصناعة الكهربائية تمثل احدى اهم الركائز الأساسية للنمو الاقتصادي والإجتماعي وعاملاً مهماً من عوامل القوة لأي مجتمع من المجتمعات .

ان القطاع الكهربائي يشهد تطور عظيم في ازدياد معدل تطور وتحسين انواع الإنتاج الحالي ومن اجل التغلب على الصعوبات التي واجهت هذا التطور تمت دراسة حالة معمل المراوح ضمن الشركة العامة للصناعات الكهربائية. تمثلت مشكلة البحث بمحاولة دراسة وتحليل العوامل المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج. تمثل هدف البحث بمناقشة ووصف بعض الوظائف والمتغيرات المؤثرة بصورة مباشرة وغير المباشرة على تنفيذ خطط الإنتاج.

اهتم البحث عامة ببيان دراسة العوامل المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج للشركة العامة للصناعات الكهربائية

اعتمد البحث في جمع البيانات على استمارة الإستبانة (استمارة :1،2) المصممة من قبل الباحث في قياس متغيرات البحث ، إذ وزعت على عينة قصدية مكونة من (50) فرد عامل هم المدير العام ومعاون المدير العام ومديري الأقسام الرئيسية في الشركة و مدير معمل المراوح و خبراء و مسؤولي خطوط انتاجية في معمل المراوح في الشركة العامة للصناعات الكهربائية .
ولإجل معالجة البيانات استعملت بعض الأساليب الإحصائية وهي (الوسط الحسابي الموزون،النسبة المئوية، الأهمية النسبية)، إذ افرزت عدد من النتائج.
توصل البحث الى مجموعة من الإستنتاجات لتطوير خطط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية. وأخيراً قدم البحث مجموعة من التوصيات المبنية على أساس طبيعة الإستنتاجات التي تم التوصل اليها.

Abstract

The Electrical industry regards one of the most basic elements which leads to the social and economic development and an important power factor to any community from the communities.

The sector of Electrical industries witnessed a great development in any fields such as increasing the current production in many fields ,improve the variant kinds of the production , to overcome the difficulties which faces the developing of the plant.

The Main Problem of the research is in trying to study and analyze the factor Improvement to the production plans.

Research objectives are to discussion and describe some Function & factures the Effect on plans production.

The Research importance, generally the factor Improvement to the production plans from general company The Electrical industry.

The Research depended in collecting data, on a special questionnaire (1, 2) it has designed from researcher in measurement the research variables of the study variations, it was distributed to an intended sample of (50).

Represents on the general manager, the deputy of the general manager, main divisions managers, fan factory manager, the experts and the principals of Production Lines for these plant.

For the sake of the data treatment, several statistical methods were used; such as (Percentage, Weighted Arithmetic Mean, Relativity Importance) .

Research found to some of conclusions to adopt the applying of development to the production plans for the company.

Finally on the research offers some recommendations.

المقدمة INTRODUCTION:

يعد تخطيط الإنتاج من المهمات الأساسية التي تختص بتصميم نظام سير المواد الأولية في الشركات الصناعية ،اما فعاليات التخطيط فتشمل إختيار طبيعة المواد ، وسائل الإنتاج ، وطرق سير المواد خلال مراحل التصنيع ، ونظام تداول المواد و تخزينها وتحديد مواقع ووسائل ومعدات الإنتاج داخل المصنع وتحديد الاحتياجات البشرية ووضع برامج زمنية للتنفيذ .

ان الهدف الأساسي لتخطيط الإنتاج هو الاستغلال الأمثل للطاقات الانتاجية المتاحة والتي تتمثل بمكانن الإنتاج والعمال والمواد الأولية والتقليل من الفقدان والضبايع في المواد والوقت مع وضع افضل السبل لتطوير هذا التخطيط بإستخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة كأساس لزيادة الإنتاج عن طريق استخدام المكانن ذات الانتاجية العالية ، استخدام مواد جديدة تسهل عملية الإنتاج واتباع تصاميم جديدة يكون الغرض منها تحسين ظروف الإنتاج وزيادته على ان يكون الهدف الرئيسي من استخدام التكنولوجيا المتطورة هو تحقيق اقصى الأرباح الاقتصادية والاجتماعية الممكنة وتقليل العمل الفعلي وزيادة الإنتاج وتحسين جودته وتقليل التالف من المواد المستخدمة فيه . ونظراً لأهمية التكنولوجيا في تحسين جودة الإنتاج وزيادته لذا اصبح لازماً على الشركات الصناعية الأهتمام بمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة لغرض تطبيقها وتوفير الكوادر الفنية الكفوءة لإدارة وتشغيل المكانن الانتاجية عن طريق التدريب واتباع التخطيط الخاص والمبرمج وفق احدث الأساليب العلمية لتخطيط الإنتاج ووضع خطط واساليب خاصة لتطوير تخطيط الإنتاج ومتابعة فعاليتها في معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية.

يتضمن البحث أربعة مباحث رئيسة تضمن الأول منهجية البحث والثاني للجانب النظري والثالث للجانب العملي وتوصل الأخير للإستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث :

يعد تخطيط الإنتاج من القرارات المهمة جداً للإدارة العليا لأنه يحقق الموائمة بين وظائف مختلفة في الشركة مثل وظيفة التسويق ، المالية ، الموارد البشرية .

تلمس الباحث من خلال المسح الأولي لموقع الشركة ومن خلال اطلاع الباحث على نتائج تنفيذ الخطط الإنتاجية لمنتج المروحة السقفية التي تنتجها الشركة للفترة 2001-2008 :

جدول (1) الطاقات المخططة والفعالية لمنتج المروحة السقفية لمعمل المراوح

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨
الطاقة المخططة	٣٣٠٠٠	٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠
الطاقة الفعلية	٧٣٧٦٢	٧٩٤٠٣	١٩٧٦	٢١١١٦	٤١٢١	٥٥١٢	٣٨٨٧	٣٣٧٨
نسبة الطاقة الفعلية الى المخططة	%٢٢٤	%١١٣	%٤.٩	%٢٦	%٥	%١١	%١٣	%٢٢.٥

المصدر: اعداد الباحث بالاستناد الى بيانات قسم التخطيط والمتابعة في الشركة .

ان الشركة العامة للصناعات الكهربائية تواجه مشكلات عدة منها:

- التذبذب الواضح في نتائج تنفيذ الخطة الانتاجية إذ اعتمدت عملية تحديد إنتاجية عمل معظم فقرات الأعمال الإنتاجية المنفذة في الشركة خلال الفترة 2004-2008 على التخمينات الفردية المتأنيبة من خبرة الشخص المسؤول عن عملية التخمين أو الرجوع إلى أعمال متماثلة منفذة سابقاً والتي لا يمكن بأي حال من الأحوال تعميمها لمختلف أنواع الأعمال الإنتاجية .
- افتقار الصناعات الكهربائية لدراسات مفصلة في مجال تخطيط الإنتاج على حد علم الباحث المتواضع لذلك فقد وجد الباحث أن هذا الموضوع يشكل ثغرة بحثية تستحق البحث .

عليه يمكن صياغة مشكلة البحث بشكل تساؤل على النحو الآتي :

- ما هي طبيعة العلاقة بين العوامل والوظائف المبحوثة وتنفيذ خطط الإنتاج في الشركة المبحوثة ؟
- ما هي طبيعة ومستوى تأثير العوامل والوظائف المبحوثة في تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة المبحوثة ؟
- ما مستوى تطبيق العوامل المباشرة وغير المباشرة المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة المبحوثة ؟

ثانياً: أهمية البحث:-

تبرز أهمية البحث من خلال كونه :-

- يركز على واحدة من أهم النشاطات في الشركات الصناعية في الدول المتقدمة صناعياً وحتى الدول النامية التي تشغل الكثير من وقت وجهد المديرين ،لأن التخطيط السليم يؤدي الى نجاحات متتالية بينما التخطيط الرديء الى اخفاقات وخسائر متتالية .
- يعطي صورة واضحة عن أداء الوظائف والعوامل المؤثرة في تنفيذ خطط الإنتاج التي تعتمدها الشركة بهدف تأشير السبل اللازمة لمعالجة السليبيات .
- يقدم الجانب العملي من البحث استبانة خاصة بالوظائف والعوامل المؤثرة على تنفيذ خطة الإنتاج يمكن استخدامها على مختلف الشركات الصناعية وليس حصراً على الشركة العامة للصناعات الكهربائية .
- إظهار مدى نجاح أو فشل بعض الوظائف والعوامل المؤثرة في تنفيذ خطط الإنتاج كما هي في الواقع العملي للشركة المبحوثة بغية تهيئة قاعدة علمية تعتمدها مستقبلاً في بناء خطط عملياتها.

ثالثاً: هدف البحث:-

(مناقشة ووصف بعض الوظائف والمتغيرات المؤثرة بصورة مباشرة وغير مباشرة على تنفيذ خطط الإنتاج و تشخيص نقاط الضعف في عملية التخطيط الشامل للإنتاج وعرضها أمام المعنيين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية).

رابعاً: فرضية البحث:-

الغرض من البحث اختبار الفرضيتان الآتيتان:

- 1- ((توجد علاقة ذات دلالة معنوية لـ (درجة التقنية المعتمدة ، الهيكل التنظيمي، تخطيط الفعاليات، تجهيز المواد الأولية، خطة إدارة الموارد، خطة إدارة المخاطر، خطة كلفة وتمويل المعمل ،خطة إدارة المشتريات، نظم المعلومات، خطة الفحص وضبط الجودة، ضبط الوثائق والسجلات) و تنفيذ خطط الإنتاج)).
- 2- ((يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لـ (درجة التقنية المعتمدة ، الهيكل التنظيمي، تخطيط الفعاليات، تجهيز المواد الأولية، خطة إدارة الموارد، خطة إدارة المخاطر، خطة كلفة وتمويل المعمل ،خطة إدارة المشتريات، نظم المعلومات، خطة الفحص وضبط الجودة، ضبط الوثائق والسجلات) في تنفيذ خطط الإنتاج)).

خامساً: التعريف بموقع إجراء البحث :-

اختيرت الشركة العامة للصناعات الكهربائية مجالاً للبحث وهي إحدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن والتي تأسست استناداً الى قرار مجلس المؤسسة الاقتصادية الملغاة المتخذ بالجلسة (45) في 1965/8/17 على أثر اتفاقية التعاون الفني بين العراق والإتحاد السوفيتي عام (1959) وقد صدر تأسيس الشركة باسم (الشركة العامة للأجهزة والمعدات الهندسية) المنشور في جريدة الوقائع العراقية العدد 367 في 1967/2/2 وبوشر في تنفيذ المشروع في مايس 1963 على ارض مساحتها (108) ألف متر مربع. افتتحت الشركة وبوشر بالانتاج في الأول من نيسان 1967، وبعد ذلك تم اضافة معمل المصاييح الكهربائية في التاجي في 1975/7/20 واصبح مرتبطاً إدارياً وقانونياً بالشركة العامة للأجهزة والمعدات الهندسية، وفي عام 1987 غير اسمها الى الشركة العامة للصناعات الكهربائية بعد الغاء المؤسسات العامة واصبح ارتباطها بوزارة الصناعات الثقيلة.

ومن اهم مصانع الشركة مصنع المحركات ويشمل معمل (المحركات، المراوح ،محرك المكيفة 2طن) ، ومصنع المكيفات ويشمل معمل انتاج المكيفات الشبكية ، المركزية المكيف المنفصل ، وبردات الماء المختلفة والضغوط المنزلي)، ومصنع الأجهزة الكهربائية ويشمل معمل (قواعد الفلورسنت ، قاطع الدورة ولوحات التوزيع، والجوك ذو امتياز الماني ، فضلاً عن المصنع الرئيس ويشمل معمل (السباكة ، الكابسات ، الخراطعة ، والبلاستيك ، وتجميع مضخة الماء المحرك الصناعي ، المصاييح الكهربائية ، والقوالب والعدد ، والورشة الميكانيكية).

ومن منتجات الشركة (ساحبات الهواء الصناعية والمنزلية وبردات الماء العمودي والمنضدي والمولدات الكهربائية بقدرات (5KVA - 2.5MVA) ، وأجهزة الحماية ومبردات الهواء التبخيرية وأنواع المراوح الكهربائية والمضخة المنزلية ومحركات المكيفات ومحركات صناعية من 1.1 الى 160 كيلو واط ، وأنواع المكيفات المنفصلة والشبكية والمركزية فضلاً عن الكنتورية.

فضلاً عن نشاطات اخرى لتصنيع مبادلات المكيفات والقوالب واكر فانات واصلاح المحركات الصناعية وأعمال نصب وصيانة المكيفات والمولدات بموجب طلبات وتصاميم خاصة وتأهيل محركات الجهد الفائق ومحولات القدرة والتوزيع الكهربائية. وتقوم الشركة بتسويق انتاجها من خلال البيع لقطاعات الدولة المختلفة الإشتراكي والمختلط والخاص وعن طريق منافذ البيع المباشر في الشركة الرئيسة والمعارض التابعة لها في المحافظات ولديها وكلاء معتمدون في بغداد والمحافظات وبحود (150) وكلياً.

اما المبررات وراء اختيار الشركة موقع لإجراء البحث تمثل بالأسباب الآتية:

- قرب موقع الشركة عن مكان الباحث.
- تمثل الشركة العامة للصناعات الكهربائية التابعة لقطاع الصناعات الهندسية إحدى الشركات التي يعتمد عليها الاقتصاد العراقي لإشباع اغلب حاجات أفراد المجتمع ومن مختلف الأنواع التي تتخذها الشركة .
- الأهمية الإستراتيجية لمنتجات الشركة بالنسبة للإقتصاد الوطني ، كونها تمد السوق العراقية بعدد من المنتجات ، مثل المراوح ، محرك المبردة ، المكيفات ، الخ

اجرى الباحث مسحاً عاماً على منتجات الشركة لغرض اختيار العينة الملائمة لموضوع البحث وقد اقتصر المسح على منتجات مصنع المحركات وبالتحديد (معمل المراوح) لكونه من المعامل المستمر الإنتاج فيه ولم يتوقف عن العمل واختيار منتج المروحة إذ يعد هذا المنتج من المنتجات المهمة للشركة لكونها تسوق منه كميات كبيرة سنوياً .

وقد قام الباحث بدراسة شاملة لمعمل المراوح ضمن الشركة العامة للصناعات الكهربائية في وزارة الصناعة والمعادن العراقية كحالة دراسية لوضع الخطط الإنتاجية المثلى وسبل تطوير هذه الخطط في معمل الشركة .

تم اختيار (60) عاملاً بصورة قصدية عشوائية الإختيار على مستوى المدير العام ومعاون المدير العام ومديري الأقسام الرئيسة في الشركة ومدير معمل المراوح وخبراء وفنيي إنتاج ومسؤولي خطوط انتاجية في معمل المراوح في الشركة العامة للصناعات الكهربائية . حيث تم توزيع استمارتي الإستبانة عليهم وقد اعيدت الإستمارات جميعها وكانت (50) استمارة صالحة للتحليل.

سادساً: حدود البحث :-

- 1- الحدود الزمانية :- امتدت مدة البحث من 15 \ 9 \ 2008 ولغاية 26 \ 6 \ 2009 .
- 2- الحدود المكانية :- وقع الاختيار على الشركة العامة للصناعات الكهربائية \ محافظة بغداد – الوزارية – المنطقة الصناعية .

سابعاً: أسلوب جمع البيانات والمعلومات:-

اعتمد على عدد من الأساليب الخاصة بجمع وتحليل البيانات والمعلومات للوصول الى النتائج النهائية للبحث وهذه الأساليب هي :

- 1- الجانب النظري: اعتمد الجزء النظري على مجموعة من الكتب والدوريات والرسائل والأطاريح العربية والأجنبية.

2- الجانب العملي:

-الحياة الميدانية بحدود ثلاثة أشهر عن طريق دراسة واقع حال العوامل والوظائف المدروسة في معمل المراوح.

-إجراء المقابلات الشخصية مع المسؤولين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ذات العلاقة بالمشكلة موضوع البحث. وقد

أجريت المقابلات مع عدد من المسؤولين في الشركة، تفاصيل المقابلات في الملحق رقم (3).

3-استمارة الإستبانة:-

- الإستبانة المفتوحة Open ended Questionnaires :-

بغية الوصول إلى معلومات دقيقة وواقعية عن واقع الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية و بواسطة الزيارات الموقعية للمواقع الإنتاجية في معمل المراوح و المعايضة الميدانية مع المعنيين بخطط الإنتاج في معمل المراوح تم إجراء العديد من المقابلات الشخصية مع المعنيين و من خلال الجولات الاستطلاعية التي أجريت معهم و مع مسؤولي الخطوط الإنتاجية و مدير المعمل المذكور عينة البحث لمناقشة المواضيع التي تخص الإنتاج و سبل تطويره و لغرض التعرف على مختلف الأساليب الإنتاجية المتبعة في معمل المراوح. تم تحديد عدة محاور ضمتها فقرات عدة لغرض عرضها على المعنيين و إجراء النقاش المباشر معهم بغية اختيار أفضل النقاط للمحاور المختارة و المؤثرة في تنفيذ خطط الإنتاج ، و مدى مطابقة هذه المحاور مع الحالة العملية لمعمل المراوح و عن طريق هذه الاستبانة تم تحديد العينة و كذلك المحاور الرئيسية والفرعية له .

- الإستبانة المغلقة Close ended Questionnaires :-

تم أعداد أسئلة الإستبانة و على ضوء الاستطلاعات التي تمت عن طريق الإستبانة المفتوحة و المعايضة الميدانية تم تقسيمه إلى عدة محاور مهمة وله علاقة مباشرة أو غير مباشرة في الإنتاج على ضوء الاطلاع على الأدبيات العربية و الأجنبية الخاصة بالموضوع وكذلك من خلال الملاحظات والاعتبارات التي تم التوصل إليها من بيانات الإنتاج و من خلال المناقشة مع المسؤولين في مواقع العمل والمقابلات العديدة لملاكات الإنتاج تم التوصل إلى تصميم استبيان (شاملة و دقيقة للمعلومات) ، من أجل الوصول إلى أفضل السبل لوضع الخطط الصحيحة للنهوض بواقع الإنتاج إلى المستوى المطلوب و من جميع النواحي العلمية و التقنية الحديثة و المتطورة تكنولوجيا و علمياً .

تم اعتماد التقديرات التالية كمعيار للقبول أو الرفض لدرجات نسبة التطبيق لفقرات محاور الإستبانة كما يلي :-

جدول (2) مستويات الأهمية استجابات المبحوثين

ت	1	2	3	4	5
مستويات الأهمية	ضعيف الأهمية	مقبول الأهمية	متوسط الأهمية	مهم	عالي الأهمية
(النسبة... إلى)	0% - 49%	50% - 59%	60% - 69%	70% - 79%	80% - 100%

المصدر: إعداد الباحث بتصرف بالاستناد إلى

المصدر: الساعدي، مؤيد يوسف، (2006) " التعلم التنظيمي والذاكرة التنظيمية وأثرهما في استراتيجيات إدارة الموارد البشرية "، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد :ص ٤٥ .

4-الصدق الظاهري :-

يقصد الصدق الظاهري من مستلزمات بناء القياس و الذي يعتمد على آراء الخبراء و المختصين في مجال مواصفات الاستبانة و طريقة بنائها (أنجبي و مرسي ، 1983 : 227) .

وقد أكد (Ebel) على أن أفضل وسيلة للتأكد من الصدق الظاهري لاداة القياس هي أن يقوم عدد من الخبراء المتخصصين بتقدير مدى كون الفقرات ممثلة للصفة المراد قياسها (Ebel , 1972 : 555) . واستناداً إلى ماتقدم فقد تم عرض الاستبانة على (6) خبراء متخصصين في مجال إدارة الإنتاج و العمليات (انظر الملحق رقم 2) وبذلك فإن الفقرات التي ستحصل على قبول أكثر من (75 %) من الخبراء تعد فقرات صالحة لأن تتضمنها الاستبانة تماشياً مع ما ذكرته (الجادر ، 2007 : 130) نقلاً عن (بليوم ، 1983 : 126) والذي مفاده " إذا ما بلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين (75 %) فأكثر فيمكن الشعور بالارتياح من جهة صدق الأداة " إذ بلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين على فقرات التي تضمنتها الاستبانة بحدود (82 %) .

5-اختبار الثبات :-

يقصد به (ثبات المقياس أي إعطاء نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طُبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة) (السوداني ، 2007 : 28) إذ توجد طرائق متعددة لحساب الثبات منها ، طريقة الاختبار و إعادته (Test-Retest) التي يعاب عليها أنها مكلفة من حيث الوقت ، و الجهد ، والمال ، فضلاً عن أن الباحث قد لا يتمكن من توزيع الاستبانة بين مفردات المجتمع نفسه عند إعادة تطبيق الاختبار ، لذا جرى اختبار الثبات من خلال طريقة التجزئة أو التقسيم النصف (Split-half) التي تعتمد على أسلوب إيجاد معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية و الزوجية في الاستبانة ، و يتم تصحيح معامل الارتباط هذا بمعادلة (Spearman Brown) فإذا كان معامل الثبات (0.67) أو أكثر على وفق هذه المعادلة فإنه يعد كافياً للدراسات التي تعتمد على الاستبانة أداة لها ، إذ أن قيمة معامل الارتباط ظهرت (0.88).وبعد أن تم تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون أصبح معامل الثبات (0.956) وهذا يعني ان استبانة البحث ذات ثبات عالي ويمكن الاعتماد عليها في أوقات مختلفة للأفراد أنفسهم و تعطي النتائج ذاتها.

ثامناً: منهج البحث:

يبنى هذا البحث منهج دراسة الحالة التي تتطلب استخدام الأساليب الوصفية والجدول التوضيحية في عرض البيانات وتحليلها من أجل تقييم الواقع الفعلي الذي يعيشه معمل المراوح بما له ارتباط بموضوع البحث.

تاسعاً: أسلوب وصف البيانات و الوسائل الإحصائية المستخدمة :

اعتمدت مجموعة من الأساليب و الوسائل الإحصائية في وصف البيانات و تبويبها و جدولتها وهي :

- 1- معامل ارتباط الرتب لـ (Spearman) لاختبار فرضية العلاقة بين متغيرات البحث.
- 2- معامل الانحدار المتعدد (لقياس التأثير لمتغيرات متعددة على متغير واحد والأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الأخرى).
- 3- اختبار (T-test) لاختبار معنوية معامل ارتباط الرتب.
- 4- اختبار (F-test) لاختبار معنوية معامل الانحدار المتعدد.

5- الوسط الحسابي الموزون X:

ويستجد ماذا كان لكل قيمة من المشاهدات X_i وزن قائم يتناسب مع أهميتها W_i وقد تم استخدامه عند تفريغ البيانات و استخراج الأوساط الحسابية الموزونة.

$$\text{الوسط الحسابي الموزون } X = \frac{\sum W_i X_i}{\sum W_i} \dots\dots\dots (1-1)$$

إذ ان : X_i تكرار الإجابة ، W_i وزن الإجابة =

6- النسبة المئوية Percentage والتكرارات: لعرض نتائج الإجابات عن كل متغير أو سؤال (مستوى إجابات أفراد عينة البحث).
لقد تم اعتماد المقياس الخماسي الموضح في الجدول رقم لغرض توضيح الأوزان المعطاة لدرجات التقييم لإجابات افراد عينة الإستبانة المغلفة كما تم اعتماد الأساليب الإحصائية المبينة في المعادلات (2-1) ، (3-1) ، (4-1) .

جدول (3) المقياس الخماسي لدرجة الأهمية

التقييم	غير مهم	قليل الأهمية	متوسط الأهمية	مهم	مهم جداً
الوزن	٠	١	٢	٣	٤

المصدر: اعداد الباحث.

الأهمية النسبية للفقرة = الوسط الحسابي الموزون للفقرة / (مجموع الأوساط الحسابية الموزونة للفقرات) $100 \times \dots\dots\dots (2-1)$
الأهمية النسبية للمحور = الوسط الحسابي الموزون للمحور / (مجموع الأوساط الحسابية الموزونة للمحاور) $100 \times \dots\dots\dots (3-1)$ -
الأهمية النسبية للتخطيط = (الأهمية النسبية للفقرة $\times$ الأهمية النسبية للمحور بالنسبة للتخطيط) $100 / \dots\dots\dots (4-1)$

لإيجاد نسبة التطبيق لاستمارة الإستبانة رقم (1) اعتمدنا الآتي :

$$\text{الوسط الحسابي الموزون للفقرة } \bar{X} = \frac{\sum X_i W_i}{\sum W_i} \dots\dots\dots (1-1)$$

إذ ان :

$$X_i = \text{تكرار الإجابة} , W_i = \text{وزن الإجابة}$$

تم اعتماد المقياس الخماسي الموضح في الجدول رقم (3) لغرض توضيح الأوزان المعطاة لدرجات الإجابات لعينة البحث .

جدول (4) المقياس الخماسي لنسبة التطبيق

التقييم	كلا	نادراً	أحياناً	أحياناً	دائماً
الوزن	٠	١	٢	٣	٤

المصدر: اعداد الباحث.

- **نسبة التطبيق للفقرة =** {مجموع (تكرار الإجابة $\times$ وزن الإجابة)} / (أعلى وزن $\times 100$) $\dots\dots\dots (5-1)$

- **نسبة التطبيق للمحور =** {مجموع نسبة التطبيق لفقرات المحور / عدد الفقرات} $\dots\dots\dots (6-1)$

وقد تم الاستعانة بالبرامج الإحصائية الجاهزة (Spss) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج.

عاشرًا: دراسات سابقة:-

حضي موضوع تخطيط الإنتاج اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين، من خلال الأبحاث والدراسات التي قاموا بها ومنها :

١- دراسة الدليمي (1996) بعنوان ((تحليل استراتيجيات تخطيط الإنتاج الإجمالي - دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الجلدية))، انطلقت الدراسة من مشكلة مفادها ان كل استراتيجية من استراتيجيات التخطيط الإجمالي تلبي اهدافاً معينة دون غيرها بكفاءة عالية ويترتب عليها مستوى معين من الكلف. وتوصلت الدراسة الى ضعف الفهم والإدراك لمفهوم التخطيط الإجمالي وعدم ممارسة الشركة الأساليب العلمية في إعداد تنبؤات الطلب، وعدم استعمال الشركة الطاقة المتاحة بسبب محدودية المواد الأولية. ووصت الدراسة بضرورة استخدام الأساليب العلمية في إعداد التنبؤات بالطلب على منتجات الشركة، وتهيئة نظام معلومات متكامل لدى الشركة، ورفع كفاءة العاملين وتدريبهم وتحسين المواد الأولية، وتحقيق التناسق بين الشركة ومصادر المواد الأولية.

٢- دراسة الطائي (1997) بعنوان ((ملانمة نماذج التخطيط الإجمالي لبينة التصنيع في العراق وتقويم ادائها بالتطبيق في المنشأة العامة للصناعات الجلدية))، حدد مشكلة الدراسة بسعي المديرين في المنشأة المبحوثة الى تحديد معدلات الإنتاج ومستويات الطاقة استناداً للإجتهد الشخصي وخبرة المديرين السابقة بما يترتب عليه مشاكل كبيرة كالتراكم العالي لمخزون وعدم مواجهة الطلب الموسمي غير المستقر. وأسفرت عن استنتاجات أهمها: عدم الوضوح والخلط في أهداف التخطيط الإجمالي إذ لا يميز البعض بين أهداف التخطيط الإجمالي والأهداف والبيانات ومعايير الأداء الأخرى، والإفتقار الى نظم المعلومات التي توفر المدخلات الضرورية للتخطيط الإجمالي، وميل الشركة المبحوثة الى اعتماد التجربة وخبرة المدراء في اعداد الخطة الإجمالية السنوية.

٣- دراسة الربيعي (2001) بعنوان ((تطبيق الأساليب الكمية في تخطيط الإنتاج الإجمالي/ دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية))، انطلقت الشركة من مشكلة مفادها زيادة تعقيد عملية تخطيط الإنتاج الإجمالي بإزدياد وتعدد وتنوع المنتجات التي تتطلب موارد متباينة للإنتاج وتتسم بالطلب المتقلب الموسمي الذي يؤدي الى تنذبذ في معدلات الإنتاج ضمن الافق الزمني للتخطيط. وتوصلت الدراسة الى إن نموذج البرمجة الخطية وطريقة النقل هما أفضل اسلوبين كميين في تحقيق وفورات اقتصادية مقارنة بالأساليب الأخرى. استناداً الى بيئة مجتمع الدراسة في الشركة المبحوثة.

٤- دراسة الجاف (2006) بعنوان ((تطبيق استراتيجيات التخطيط الإجمالي في عينة من كليات ومعاهد التعليم التقني في العراق))، انطلقت هذه الدراسة من مشكلة تتمحور في عملية ايجاد حلول لحالات تذبذب الطلب أو محدودية الطاقة . وتوصلت الدراسة الى صعوبة تخطيط الخدمة قياساً بتخطيط السلعة التي تقف وراءه عوامل كثيرة من جملتها عدم الملموسية وصعوبة الخزن. واولست الدراسة الى ضرورة معالجة حالات تكليف قوة العمل الخارجية.

٥- دراسة عبد المهدي (2008) بعنوان ((أثر تخطيط الإنتاج على الأداء المنظمي))، انطلقت الدراسة من مشكلة عبر عنها بعدد من التساؤلات استهدف من الاجابة عنها اسنجلاء الفلسفة النظرية والمرامي الفكرية لهذه المتغيرات وابرار اهمية الدور الذي تلعبه الخطة الاجمالية في التأثير على الاداء المنظمي للشركة وتحقيق النجاح ومن ثم تشخيص علاقتها و اثرها زوقع الاختيار على الشركة العامة لصناعة البطاريات السائلة دراسة ميدانية للحصول على البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة ، واختيار معلمي بابل ١ وبابل ٢ كعينة للدراسة وقد جرى اختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة باستخدام البرنامج الجاهز (spss) ومن بين هذه الاساليب النسب المئوية ، معامل الارتباط بيرسون (person) واسلوب الانحدار البسيط (Regression Analyses) وثابت النسب المئوية الاسي البسيط وعلى ضوء النتائج التي تم الحصول عليها توصلت الدراسة الى مجموعة استنتاجات من اهمها .
- ان تطبيق الخطة المقترحة (تسوية معدلات الانتاج) سيؤدي الى تخفيض التكاليف وزيادة الانتاج .
- عدم تبني عينة الدراسة الاسلوب العلمي الملئم للتخطيط الاجمالي .
- عدم وجود نظام معلومات خاص بتهيئة البيانات اللازمة للتخطيط الاجمالي ،عدم وجود معايير محددة وقياسية يتم بموجبها قياس مستوى الاداء للمنظمي.

٦- دراسة Bard & Morre,1990 بعنوان ((تخطيط الإنتاج مع امكانية تنوع الطلب)) ، هدفت الدراسة الى الربط بين عملية تخطيط الإنتاج والطلبات غير الدقيقة مشيرة الى ان هذه العملية تشبه اللعبة ذات المجموع غير الصفري بين المستهلك الذي يتلاعب بالطلب والمنتج الذي يستخدم استراتيجية الإعلان لأفق التخطيط للتأثير على استجابة المستهلك ،إذ ان اللاعبين سيحاولان تعظيم أهدافهم الفردية الى أعلى حد دون انتهاء قيود اللعبة(النظام). وخرجت الدراسة برؤية للعلاقة بين تخطيط الإنتاج وتسويق الإنتاج في اطار القيود التشغيلية وطبيعة النظام وقيود الطاقة بفرض إحداث التوازن بين الطلبات المتنوعة وتخطيط الإنتاج من خلال نموذج المخزون القياسي المتغير باستمرار.

٧- دراسة Hafs & Bal,1998 بعنوان ((تخطيط الإنتاج المتعدد الفترات في حالة التذبذب في الطلب والكلفة))، هدفت الدراسة الى تناول تخطيط افتنتاج لمنتج واحد في سقف زمني محدد كالحالة الأولى ،بما تناولت الحالة الثانية تخطيط انتاج لمنتج واحد لعدة فترات زمنية غير متساوية اذ يتأثر الطلب على هذا المنتج بعوامل طول الفترة بما يدعو المنظمة الى ارجاع الطلبات (backlog). وخرجت الدراسة بخطة للإنتاج توائم بين المدة الزمنية المحددة والمدة الزمنية المختلفة بغية تقليل كلفة المخزون الإجمالي وكلفة الطلبات الراجعة (backlog) وذلك باحتمال البرمجة الخطية كاسلوب للحل.

مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة:

- الإسترشاد ببعض المصادر والبحوث والدراسات التي لم يتسنى للباحث مراجعتها والإطلاع عليها من قبل.
- الإطلاع على منهجية الدراسات السابقة والإفادة منها في بناء الجانب النظري للبحث.
- تحديد البيئة والعينة المناسبة للبحث الحالي عن طريق الإطلاع على الجانب التطبيقي للدراسات السابقة.
- التعرف على المشكلات التي أثارها تلك الدراسات ،واهم الاستنتاجات التي توصلت اليها لينطلق منها البحث الحالي فيكمل ما تم تأسيسه في تلك الدراسات.
- على الرغم من تتبع نتائج هذه الدراسات وميادين تطبيقها ،لا بد من تشخيص قلة ومحدودية أو قد لا تكون قد تذكر الدراسات التي تناولت دراسة العوامل والوظائف المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج مما حفز الباحث على تناولها وليسجل سبقاً بحثياً متواضعاً في هذا المجال.

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً: مفهوم تخطيط الانتاج واهميته وانواعه Concept, Important&kinds Production Planning

1- مفهوم تخطيط الانتاج Production Planning Concept:

تعد عملية تخطيط الانتاج من المسائل المهمة التي يجب ان توليها إدارة المصنع بشكل عام وأدارة الانتاج والعمليات بشكل خاص أهمية خاصة وتأتي هذه الأهمية من كون ان التخطيط يفرز المسارات والخطط التي تلائم ظروف هذا المصنع او المنشأة الصناعية(عبد المهدي، 2008 : 17) . تتعدد الرؤى بشأن تحديد مفهوم شامل وجامع لتخطيط الإنتاج،لذا نسلط الضوء على بعض المفاهيم إذ عرف

(Evans,1993: 501) تخطيط الإنتاج بأنه (تحديد مستويات الإنتاج المستقبلية خلال مدى زمني يمتد من عدة شهور الى سنة واحدة).وعرف على انه الدراسات التي تسبق البدء في الانتاج لإختيار أنسب الظروف والوسائل اللازمة للإنتاج وإنجازه في اقل وقت وكلفة، من خلال توافق جميع الأنشطة الضرورية في المنظمة (www.ar.wikipedia.org.com). اما (Waller,2002 :860) فقد وصف تخطيط الإنتاج بأنه إعداد تطوير خطة الإنتاج لإستخدام الموارد المتوافرة بكفاءة كالمعمل،والمكانن،والتعاقد من الباطن،بغية تلبية الطلب المتوقع.

وترى (الجاف، 2006 : 39) تخطيط الإنتاج على انه عملية التنبؤ وتطوير خطة الإنتاج والإستغلال الأمثل للموارد المتوفرة كالموارد الأولية،والمكانن لغرض تحديد المخرجات وتلبية الطلب المتوقع.

وتأسيساً على ما تقدم يرى الباحث ان تخطيط الإنتاج هو الوظيفة المسؤولة عن اعداد برامج الإنتاج داخل الشركة سواء على مستوى تحديد الأعمال الواجب انجازها او الامكانيات التي ستوجه لتنفيذ هذه الاعمال والجدول الزمني لتنفيذها.

2- أهمية تخطيط الانتاج Production Planning Important:

انطلاقاً من المكانة المتميزة التي تحتلها الشركات الصناعية كونها القاعدة الأساس للقطاع الصناعي ، لذا يكتسب تخطيط الإنتاج أهمية كبيرة إذ يعد مطلباً أساسياً وضرورياً من أجل تحقيق فاعلية كبيرة في تنفيذ سياسات ادارة الشركة لعملية الإنتاج، عليه يمكن ابراز هذه الأهمية من خلال الآتي (عبد المجيد، 2004 :21-22) :-

- يمثل الإطار الذي من خلاله تحدد الواجبات الإنتاجية في الشركة ويفترض بعد ذلك انصياح الأقسام الإنتاجية جميعاً وبشكل كامل لتنفيذها دون تلكؤ.

- يسهم في استخدام الموارد المتاحة للشركة استخداماً أمثل وهذا يساهم في تأمين المنتجات المطلوبة بالكمية والجودة المحددة والوقت المحدد الى الجهات المستفيدة.

- اعداد خطط الصيانة الوقائية وتهيئة برامج مماثلة كفؤة تعالج التوقفات الغير متوقعة كذلك الاسهام في توفير المواد الاحتياطية للمكانن من المناشئ الأصلية وبالمواصفات القياسية لهذه المواد وبما ينعكس ايجاباً على العملية الإنتاجية.

- اعداد الخطط التفصيلية لتدريب العاملين من منتسبي الشركة ،كذلك يسهم في تطوير المهارات الفنية واقامة الدورات في داخل القطر وخارجه لغرض تفاعل العاملين مع التكنولوجيا الحديثة.

- التنسيق مع الشركات الأخرى في قطاع الصناعة أو خارجه للمساهمة في انتاج بعض الأجزاء التي تعاني الشركة من عدم استيعاب الخطوط الإنتاجية لحجم الطلب المتزايد على منتجاتها وبما يسهم في زيادة الطاقة الإنتاجية وسد العجز الحاصل في الكمية المنتجة.

- يسهم في إعداد خطة الاستيراد السنوية للمواد الأولية ،اذ يتولى إعداد قوائم المواد المطلوب تأمينها من خارج القطر وداخله مع ضمان تعدد المناشئ والمواصفات القياسية لهذه المواد.

مما تقدم يمكن القول إن أهمية تخطيط الإنتاج في الشركة تتجلى في الحاجة الملحة لتحقيق التوازن بين حجم الطلب على السلعة المنتجة ، وحجم إنتاجها عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد المنظمة المتاحة بغية تحقيق أهداف الشركة.

3- اهداف تخطيط الإنتاج Production Planning Objectives:

يسعى تخطيط الإنتاج الى تحقيق الأهداف الآتية (الجاف، 2006 :42-43):

- 1- تخفيض الكلف زيادة الرباح، تخفيض خدمة الزبون الى الحد الأقصى، تخفيض الإستثمار في الخزين، تخفيض التغيرات في معدلات الإنتاج.
- 5- تخفيض التغيرات في مستويات القوة العاملة. رفع الإنتاج من المكانن المتوفرة في المصنع.

ثانياً: أنواع تخطيط الإنتاج kinds Production Planning:

توجد ثلاثة أنواع لتخطيط الإنتاج استناداً الى الفترة الزمنية التي تغطيها خطة الإنتاج هي [Krajewski & Dilworth , 1993 : 148]

[Ritzman , 1996 :590] , [Heizer & Render , 2004 : 491]:-

١- تخطيط الإنتاج طويل الأجل (تخطيط الطاقة) (Long-Range Production Planning (Capacity Planning))

يمتد النطاق الزمني لهذه النوع من التخطيط عادة أكثر من سنة وحسب طبيعة الصناعة ، ففي بعض الصناعات مثل استخراج المعادن يمتد بين (٥ - ١٠) سنوات ، أما في صناعة الملابس مثلاً والتي بإمكانها التوسع في مدة اقصر في تسهيلات الإنتاج يكون النطاق الزمني بين (٢ - ٥) سنوات ، ويهتم تخطيط الإنتاج طويل الأجل بتحديد الطاقات اللازمة والتنبؤ بحجم الطلب ، والتوسع Expansion ، وتطوير المنتج الجديد New Product Development ، وتطوير وتدريب القوى العاملة.

٢- تخطيط الإنتاج متوسط الأجل (التخطيط الإجمالي)

Intermediate-Range Production Planning (Aggregate planning)

سمي هذا النوع بالتخطيط متوسط الأجل لأنه يتوسط بين تخطيط الإنتاج طويل الأجل وتخطيط الإنتاج قصير الأجل ، ويعرف كذلك بالتخطيط الإجمالي وهو تحديد طاقة المورد الذي تحتاجه الشركة للأداء بطلبها لفترة زمنية متوسطة تمتد ما بين (٦-١٢) شهراً في المستقبل (Russell & Taylor, 2006, 581). وهذه التسمية متأثرة من كونه يهتم بالتخطيط لتلبية متطلبات الطلب على عوامل الإنتاج دون الخوض أو الدخول في التفاصيل على مستوى كل منتج ، وبالتخطيط للانتفاع من الموارد البشرية والمكانن والمعدات في تحديد متطلبات الإنتاج بصورة إجمالية في الشركة .

٣- تخطيط الإنتاج قصير الأجل (الجدولة الرئيسية) (Short _ Rang production planning (Master Scheduling))

يطلق على هذا النوع من التخطيط بالجدولة الرئيسية ، وهي عبارة عن نتائج تجزئة خطة الإنتاج الإجمالي وتحتوي على الأصناف الفردية بحيث يحتوي على أوقات الإنتاج والكميات المقررة لكل صنف ضمن المدة اللاحقة ، والتي يتم بموجبها جدولة الإنتاج بشكل تفصيلي ، وانه يمتد ليغطي مدة بضعة أيام إلى بضعة شهور وهي في الغالب اقل من ثلاثة أشهر .

يتضح مما تقدم ، إن أنواع تخطيط الإنتاج متصلة مع بعضها وتكمل كل منها الآخر ، فتخطيط الإنتاج متوسط الأجل يمثل امتداد لتخطيط الإنتاج طويل الأجل وتخطيط الإنتاج قصير الأجل يمثل امتداد لتخطيط الإنتاج متوسط الأجل ، كما نلاحظ تعدد وتعدد الأنشطة الداخلة ضمن كل نوع من أنواع تخطيط الإنتاج مما يؤدي إلى صعوبة القيام بجميع هذه الأنشطة من قبل جهة واحدة في الشركة ، لذلك يتطلب التعاون بين جميع الدوائر ذات العلاقة في الشركة لانجاز مهام وأنشطة تخطيط الإنتاج .

وبشكل عام فان كافة مستويات التخطيط تهدف لتحقيق التوازن بين الطاقة المطلوبة والطاقة المتوفرة ومن ثم جدولة الانتاج في ضوء المتغيرات في موازنة الطاقة .

ثالثاً: بعض الوظائف والعوامل المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج:

ان تخطيط الإنتاج من خلال المفهوم أعلاه يأخذ أوسع معانيه ، إذ لا تقتصر مسؤولية القيام بهذه الأنشطة على وظيفة الإنتاج ، بل هناك تعاون وتنسيق بين هذه الوظيفة والوظائف الأخرى كوظيفة البحث والتطوير، المالية ،التسويق،نظم المعلومات، وغيرها. هذه

الوظائف ليست مستقلة بعضها عن البعض الآخر وانما تؤثر إحداها في الأخرى (محسن، والنجار، 2009، 11). هذه الوظائف والعوامل هي :

1- الهيكل التنظيمي Organization stracture :-

هو الإطار الذي تمارس من خلاله المنظمات وظائفها كالإنتاج، التسويق، المالية، وإدارة الموارد البشرية، كذلك ممارسة فعاليات القيادة و الاتصالات و الإبداع و المرونة و التكيف. (الياسري ، 2005 : 22). يعتبر الهيكل التنظيمي من العوامل الغير مباشرة المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج.

أما الأهداف الرئيسية تتلخص بالاتي (Macmillan - Tampoe , 2000 : 51) :-

- 1-يسهل الهيكل تطبيق عمليات الإدارة و يكون شبكة من الأوامر التي من خلالها يمكن تخطيط و تنظيم و توجيه و مراقبة أنشطة المنظمة .
- 2-يحدد الهيكل المهام و المسؤوليات و الأدوار و العلاقات و قنوات الاتصال.
- 3-يسهل الهيكل العلاقات الداخلية لمختلف العناصر التنظيمية مثل الأدوار و المهام و المسؤوليات و الصلاحيات بين الأفراد في المنظمة.
- 4-يساعد الهيكل في وضع الأفراد و العمليات، الموارد في محيط يمكنهم من أدراك المخرجات الهادفة.

2- ادارة المشتريات Purchasing Management :-

تعتمد وظيفة الإنتاج على المعلومات المقدمة من ادارة المشتريات إزاء توافر المنتج والوقت القياسي لإيصال المواد والسعر الجودة والمواد البديلة والمساعدة في تحديد موقع مصادر التجهيز لمعدات الإنتاج (الدليمي ، 2006: 76)، وذلك عن طريق تشخيص المصادر الجيدة للشراء والتعرف على الموارد الجديدة في السوق ونقل تلك الصورة الى إدارة العمليات في الشركة لتقرير مدى الحاجة لشراء تلك المواد (محسن، والنجار ، 2009: 10) يتطلب فهم ادارة المشتريات توضيح :

- أ- تعريف الشراء :- هو عملية اتخاذ القرارات الشرائية الهادفة الى توفير كل ما تحتاجه المنظمة من المنتجات والخدمات الضرورية وعلى تحديد وتقييم واختيار العلامات التجارية والمجهزين من بين البدائل المتاحة (Kotler, 2000: 192).
- ب- الشراء الصناعي :- فعالية الحصول على المواد والأجزاء و التجهيزات اللازمة لتصنيع السلعة أو تقديم الخدمة (Kearney, 2003: 20).

3- تجهيز المواد الأولية Raw supply :-

تخطيط المشتريات يعني إعداد برنامج عن المواد المباشرة و غير المباشرة التي تحتاجها المنظمة و مواعيد تسليمها بحيث تتفق مع العمليات الإنتاجية ، معدلات التخزين ، دوران المخزون

(Wijnstra & Stekelborg 2003 : 110). تساعد هذه المراحل الإدارة على صنع القرارات ذات الصلة بالمشتريات ، وقد تشابه العديد من الباحثين و المختصين في تحديد هذه المراحل يمكن إيجازها (أشمري، 2005 : 21-30):

- أولاً: تحديد الاحتياجات :- يتضمن خطوتين :- تمييز المشكلة و إعداد مواصفات المنتج
- ثانياً: مرحلة تحليل المجهز :- و يتضمن الخطوات الرئيسية الآتية :-
- البحث عن المجهزين المحتملين ، تقييم المجهزين و منتجاتهم ، و اختيار المجهز المناسب
- ثالثاً: تفعيل (تنشيط) الشراء :- وتتضمن القيام بعدد من الخطوات التي يمكن إيجازها :-
- العروض المقدمة ، تحديد السعر المناسب ، إطلاق أمر الشراء، المتابعة و التوريد، استلام و قبول السلع والمصادقة على قوائم الشحن و تسديد الفاتورة .
- رابعاً - مرحلة تقييم ما بعد الشراء :- وهي المرحلة الأخيرة من مراحل الشراء يكون من الضروري أن يجر قسم الشراء تقييماً لأداء المجهز بعد أن تتم صفقة الشراء منه لأن هذا الأمر سيحدد المشتريات و قراراتها المستقبلية من المجهز نفسه . و يقرر فيما اذا سيستمر تعامل المنظمة المشتريّة مع المجهز أو يتغير أو يتوقف .

4- ادارة الموارد Resources Management :-

هي الادارة المسؤولة عن توفير الموارد اللازمة لعملية الإنتاج ، كما تسعى لتعزيز رضا الزبون من خلال تلبية حاجاته ورغباته. هناك ثلاث مجالات مهمة لهذه الادارة هي (الجبوري ، 2005 : 50):-

أولاً- الموارد البشرية: تمثل المحور الأساس في تنظيم العلاقة بين المنظمة وموظفيها، وترمي الى تحقيق أهدافها وأهدافهم من خلال مجموعة أنشطة وبرامج خاصة بالحصول على الموارد البشرية وتنميتها وتوظيفها وتقويم ادائها وصيانتها والاحتفاظ بها بشكل فعال (صالح، والسالم ، 2000 : 40).

ثانياً- البنية التحتية: تتضمن تحديد وتوفير البنية التحتية التي تحتاجها المنظمة لضمان مطابقة المنتج للمواصفات، وتشتمل الأبنية، اماكن العمل، العقود الثانوية، البرامجيات والخدمات مثل النقل والاتصالات (Goult, 2001: 46).

ثالثاً- بيئة العمل: تعكس الخصائص البيئية التي تؤدي بها العمل ضمن السياق الطبيعي والبيئي واليولوجي تحدد خصائص العمل البيئية الموائمة مع متطلبات الإنتاج من خلال الامتثال الى القوانين ومتطلبات الصحة والسلامة (السوداني، 2007 : 45).

5- نظام المعلومات: Information System

هو مجموعة من العناصر المترابطة التي تعمل معاً وتقوم بجمع أو استرجاع المعلومات ومعالجتها وتخزينها وتوزيعها لدعم عملية اتخاذ القرارات والتنسيق والسيطرة في المنظمة (Laudon, 2000: 7)، وقت تكون هذه المعلومات على شكل برامجيات او كتيبات (Obrian, 1990: 6).

6- ادارة الخطر Risk Management

تعد ادارة الخطر من الادارات ذات المفهوم الحديث ويقصد بها عملية التحكم بالخطر عن طريق الحد من تكرار حدوثه من ناحية والتقليل من حجم خسائره المتوقعة من ناحية اخرى في حال حدوثه وذلك باقل التكاليف الممكنة (الساعدي، 2009 : 25).

ادارة الخطر: هي تطبيق السياسات والإجراءات و المعايير المختلفة التي تتعلق بكفاءة إدارة البيانات و تسليم المعلومات بشكل يساعد في المعالجة و السيطرة على الأخطار ، (2 : 2006 – et at – Annoni).

الخطر :- مصطلح علمي و فلسفي جديد يعبر عن الاحتمال و الضرر حول أحداث المستقبل المتعلقة بالمنتج (5: 2006,Stahl).

7- الإدارة المالية Financial Management :-

تعد الإدارة المسؤولة عن توفير الأموال اللازمة لدعم عملية الإنتاج وإجراء التحسينات ووضع سياسات الكلفة/السيطرة وتوظيف تلك الأموال توظيفاً صحيحاً (محسن، والنجار، 2009، 10).

-التخطيط المالي: التنبؤ بالإيرادات والكلف والنفقات لمدة سنة أو أقل (Nickels,et al,2002:586-587).

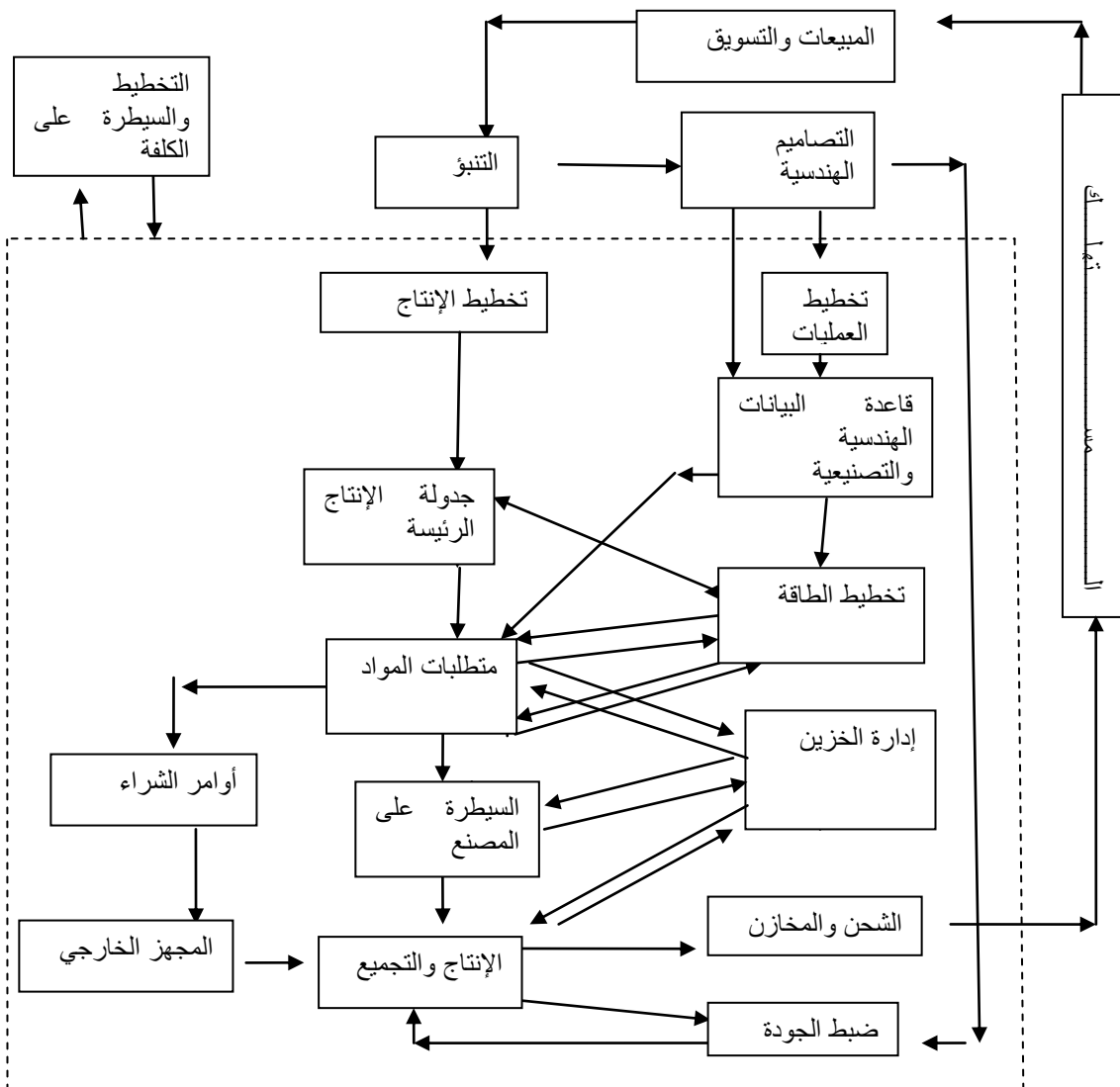
8- ضبط الجودة Quality Control :-

هو العمليات والفعاليات كافة التي تعمل الى ضبط وإزالة مسببات الأداء الغير مرضي في كل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية بهدف تحقيق متطلبات الجودة (Lwaller,1999:95). وتتمثل بالتحسين المستمر لأجل استقرار العملية (Schroeder,2007:178).

9- ضبط الوثائق والسجلات Control of Records & Documents :-

يتم ضبط الوثائق والسجلات المطلوبة، إذ يتم وضع اجراءات موثقة لسجلات الجودة تحدد اسلوب الضبط لتمييزها و تخزينها وحمايتها واسترجاعها وفترة حفظها والتخلص منها (المياح، 2009، 31).

والشكل (2) يوضح دورة تخطيط الإنتاج من خلال ارتباطه بعلاقات ارتباط وتأثير مباشرة وغير مباشرة ببعض الوظائف والعوامل الموجودة في المنظمة :



الشكل (2) دورة تخطيط الإنتاج

المصدر : البديري ، رعد جاسم حلو (١٩٩٤) "دراسة العمل لتقدير وقت التصنيع وتخطيط العمليات في المنشأة العامة لصناعة البطاريات " ، رسالة ماجستير ، قسم هندسة الإنتاج والمعادن، الجامعة التكنولوجية ،

أولاً: مناقشة

1- عرض ووصف نتائج المحور الأول: محور تنفيذ خطة الإنتاج

تعد خطة الإنتاج من الأهداف الرئيسية لبناء اساس الإنتاج السليم ووضع الخطط اللازمة والأساسية للإنتاج وتحديد شخص لمراجعة هذه الخطة بغية إدراج ما يطرأ عليها من تغيرات وتحديثها حسب متطلبات المرحلة .والجدول رقم(5) يبين نتائج الإستبانة حول هذا المحور ، ولدى تحليل نتائج الإستبانة اظهرت ان نسبة التطبيق لمتطلبات المحور (٦٥%) إذ ظهر ما يلي:

جدول رقم (5) نسب الإجابات على محور تنفيذ خطة الإنتاج

ت	تنفيذ خطة الإنتاج	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	يتم تحديد جهة معينة لتنفيذ خطة الإنتاج	٥٤%	٢٠%	٣٤%	١٨%	٢٨%
٢	يتم مراجعة البنود الادارية والمالية والفنية للخطة الانتاجية بشكل دوري	٩٠%	٤٦%	٣٤%	١٤%	٦%
٣	يتم التأكد من امكانية تنفيذ الخطة وعدم وجود عوارض في خطوط الإنتاج	٧٩%	٢٢%	٧٣%	٥%	٠%
٤	يتم مطابقة التصميمات مع المواصفات الفنية للمنتج	٨٣%	٥٢%	٣٨%	٠%	١٠%
٥	تحدث خطوط الإنتاج لمواكبة التطور التكنولوجي في العالم الصناعي	٢٥%	٠%	٠%	٣٠%	٣٨%
٦	يتم توثيق المراجعة والمصادقة عليها من قبل ادارة الإنتاج وادارة المعمل	٥٩%	٣٠%	٢٢%	١٨%	١٥%
			نسبة التطبيق			
			٦٥%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

- مناقشة محور تنفيذ خطة الإنتاج :

عند الإطلاع على نتائج الإستبانة ومناقشة افراد العينة ومن خلال المقابلات التي أجراها الباحث حول النقاط المهمة لتخطيط الإنتاج والمبينة في محور الإستبانة يظهر ان نسبة التطبيق هي حوالي (٦٥%) وهي نسبة متوسطة نسبة الى اهمية المحور ونقاطه الأساسية لتنفيذ خطة الإنتاج وهذا يدل على ان المعامل الإنتاجية بصورة عامة ومعمل المراوح بصورة خاصة بحاجة كبيرة الى اعادة تخطيط وتحديث وتطوير لكافة المفاصل الأخرى للمعامل الكهربائية بغية الوصول الى تخطيط شامل وذو درجة عالية من الدقة، فضلاً عن اتسام اهداف المعمل بالمحدودية وعدم الوضوح بسبب عدم وجود دراسات حقيقية لإمكانيات ذلك المعمل وتطويره ، ومن ثم لاتحدد الشركة زمن الأنتفاع من المعمل او تحدد خطة لتحديد الية العمل . لذا يرى الباحث ان هناك ضعف في تطبيق الفقرات ، وأهم الفقرات التي ساهمت في اغناء هذا المحور تمثل من خلال مراجعة البنود الإدارية والمالية والفنية للخطة الإنتاجية بشكل دوري بنسبة تطبيق ٩٠%.

2- عرض ووصف نتائج المحور الثاني: درجة التقنية المعتمدة في الخطة الإنتاجية:

من اجل وضع المعمل الإنتاجي في مصاف المعامل المتطورة تقنياً تم وضع هذا المحور لتحديد درجة التقنية التي عليها المعمل وكذلك بيان امكانية رفع درجة تلك التقنية وتطويرها من خلال النقاط المدرجة في استمارة الإستبانة والمبينة في الجدول رقم (6) . وعند تحليل نتائج الإستبانة لهذا المحور ظهر ان نسبة التطبيق لمتطلبات هذا المحور كانت (٥١.٢٥%) .

جدول رقم (6) نسب الإجابات على محور درجة التقنية المعتمدة في الخطة الإنتاجية

ت	درجة التقنية المعتمدة في الخطة الإنتاجية	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
آ	في أي درجة من الدرجات التالية يمكن اعتبار الخط الإنتاجي :-					
١	تجري عمليات الإنتاج بالاعتماد على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى	71.5%	٠%	٨٦%	١٤%	٠%
٢	يتم الاعتماد على الآلة في بعض مراحل الإنتاج	64.75%	١٧%	٣٣%	٤٢%	٨%
٣	يتم بالاعتماد على السيطرة الأوتوماتيكية في بعض مراحل الإنتاج	45%	٠%	١٢%	٧٢%	١٦%
٤	يتم الإنتاج اعتماداً على السيطرة الأوتوماتيكية في جميع مراحل الإنتاج	30.5%	٠%	٢٤%	١٦%	١٨%
ب	من الممكن رفع درجة تقنية المعمل بالنسبة الى الدرجات 4-1 لغرض زيادة كمية الإنتاج	51.25%	٠%	٢٠%	٦٥%	١٥%
			نسبة التطبيق			
			٥١.٢٥%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

- مناقشة محور درجة التقنية :

من اجل وضع المعمل الإنتاجي في مسار التطور التكنولوجي للإنتاج الحديث والمكننة المتطورة نرى من خلال الإستبانة ومناقشة افراد العينة إذ كانت اجابة بعضهم بعدم امكانية تطوير المعمل الا بإبدال كافة خطوط الإنتاج لكونها قديمة ولا يمكن رفع درجة تقنيته الى درجة اعلى .

وكانت نتيجة الاستطلاع لدرجة التقنية هي (٥١.٢٥%) وهي تشير الى الإمكانية في تطوير خطوط الإنتاج وهي نسبة مقبولة قريبة الى النصف ويؤشر نتيجة ضعف التخطيط والأهداف ، وأهم الفقرات التي ساهمت في انخفاض نسبة التطبيق تمثل من خلال اعتماد الإنتاج على السيطرة الأوتوماتيكية في جميع مراحل الإنتاج بنسبة تطبيق 30.5% .

3- عرض و وصف نتائج المحور الثالث: الهيكل التنظيمي:

يمثل الهيكل التنظيمي الاطار العام للوحدات الأساسية والفرعية الذي يحدد مستوى الصلاحية ، مما يساعد على تنفيذ الخطط وتحقيق اهداف الشركة المنشودة .

والجدول رقم (7) يوضح اجابات افراد العينة عن الأسئلة المتعلقة بفقرات محور الهيكل التنظيمي والتي اظهرت نسبة التطبيق لمتطلباته (٦٤,٢%) إذ ظهر من خلال تحليل اجابات افراد العينة ما يلي :

جدول رقم (7) نسب الإجابات على محور الهيكل التنظيمي

ت	الهيكل التنظيمي	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	يوجد هيكل تنظيمي معتمد من قبل المصنع	92%	٦٨%	٣٢%	٠%	٠%
٢	يجري احتساب مستوى الكفاءة لكافة اقسام العمل	58%	١٧%	٥٨%	٢٥%	٠%
٣	الصلاحيات والمسؤوليات محددة وموضحة لرؤساء الاقسام الانتاجية والادارية	75.25%	١٤%	٧٣%	١٣%	٠%
٤	تسير علاقات العمل بين اقسام وشعب المعمل وفقاً لقيود رسمية محددة	42%	٠%	١٨%	٤٦%	٣٦%
٥	تتأثر أغلب نشاطات ووظائف الشركة بالقرارات التي يتخذها المسؤولين في المستويات الادارية العليا	53.75%	١٦%	٢٠%	٣٧%	١٧%
نسبة التطبيق			٦٤.٢%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور الهيكل التنظيمي:

لقد تضمن هذا المحور اسئلة عدة حول اعداد الهيكل التنظيمي للمعمل وتحديد مستوى الكفاءة لأقسامه مع تحديد وتوضيح كافة الصلاحيات والمسؤوليات لرؤساء الأقسام الإنتاجية والإدارية في المعمل وكذلك تضمن اسئلة حول تسير علاقات العمل بين اقسام وشعب المعمل وفقاً لقيود رسمية محددة وتأثر أغلب نشاطات ووظائف الشركة بالقرارات التي يتخذها المسؤولين في المستويات الادارية العليا ووضحت نتائج الإستبانة بان نسبة التطبيق لهذا المحور هي (٦٤,٢%) وهي نسبة متوسطة لكون معمل المراجع يفتر الى تطبيق أي جزء من المحور والذي كان واضحاً من خلال استطلاعات نتائج الإستبانة ، لذا يستنتج الباحث ان هناك ضعف في تطبيق الفقرات من خلال تأشير الملاحظات الآتية :-

أ- ضعف في الخدمات الإدارية في الشركة ناتجة من الأسباب التالية :

- وظائف العاملين ليس حسب الاختصاص .
- ادارة الشركة تحاسب العمال وبدون تدريب مسبق على الأعمال الفنية .
- ضعف في استخدام الحاسبة الألكترونية .
- روتين العمل ممل (الإجراءات المعقدة للطلبات وسلسلة المراجع مثلاً) .
- خلل في جدولة اعمال الصيانة .
- عدم توفر سيارات خدمية بصورة دائمية .
- ب - النهرب من العمل في قسم الإنتاج وذلك بسبب الآتي :
- ضعف الولاء للعمل .
- كبر سن العاملين ومرضهم .
- صعوبة العمل كونه شاق ولايتناسب و اعمارهم .
- عدم الإستفادة من العدد الكبير من العمال .
- نقص في الإختصاصات للوظائف المطلوبة .

وأهم الفقرات التي ساهمت في ارتفاع نسبة التطبيق تمثل من خلال وجود هيكل تنظيمي معتمد من قبل المصنع بنسبة تطبيق ٩٢% .

4- عرض و وصف نتائج المحور الرابع : تخطيط الفعاليات :

يشمل محور تخطيط الفعاليات تحليل عناصر الإنتاج وتحديد اهدافها والعلاقات المتبادلة بين الفعاليات المختلفة والتي تساعد على صياغة خطط العمل وتمكن من متابعة تقدمه ومعالجة تأخر تنفيذ الفعاليات خلال مرحلة اعادة التخطيط . وكذلك يمكن من تحديد الفعاليات ذات الأهمية الخاصة ومحاولة ايجاد برنامج يساعد على تطوير تقدم العمل وفق زمن محدد وكذلك معالجة الإنحرافات في

الخطط الإنتاجية ، ويبين الجدول رقم (8) النسب المئوية لإجابات افراد العينة على هذا المحور ، ومن خلال تحليل هذه النتائج التي اظهرت ان نسبة التطبيق لمتطلبات هذا المحور قدرها (٥٤.٨٧٥ %) تبين الآتي :

جدول رقم (8) نسب الإجابات على محور تخطيط الفعاليات

ت	تخطيط الفعاليات	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	يتم اعداد هيكل لتقسيم العمل	٧٠.٧٥ %	٢٥ %	٤٥ %	١٨ %	١٢ %
٢	يتم تخطيط الفعاليات باستخدام احدى تقنيات التخطيط	٤٤.٥ %	٠ %	٢٤ %	٤٦ %	١٦ %
٣	زمن الفعاليات الإنتاجية محددة بشكل دقيق	٥٥ %	٠ %	٥٨ %	١٢ %	٨ %
٤	يتم حساب المرونة الوقتية والزمن الاحتياطي	٥٩ %	١٨ %	٥٢ %	٤ %	٠ %
٥	يتم تحديد المسار الحرج والفعاليات ذات الاهمية الخاصة	٤٥ %	٩ %	٢٣ %	١٨ %	٣٩ %
٦	يتم تحديث برنامج تقدم العمل وفق زمن الفعاليات الحقيقي ومعالجة الانحراف	٥٥ %	٠ %	٥٠ %	٣٥ %	١٥ %
نسبة التطبيق			٥٤.٨٧٥ %			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور تخطيط الفعاليات :

أن عملية التخطيط لفعاليات العمل تعد ضرورة لا يمكن تجاهلها لغرض معرفة زمن الإنتاج بغية تحديد الكميات المطلوبة لتنفيذ الخطة الإنتاجية أو ما مطلوب من المنتج في الأسواق (حاجة السوق) .
ومن خلال مناقشة افراد العينة حول الموضوع اكد الكثير منهم بعدم تطبيق هذا المحور كليا أو مطبق جزئيا إذ ان نسبة التطبيق والتي اوضحتها استمارات الإستبانة كانت (٥٤.٨٧٥ %) وهي نسبة مقبولة لا تتناسب واهمية الفقرات المطروحة في الموضوع. ولهذا السبب تكون معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية تعاني من عدم وجود فترة معينة من الزمن لإنجاز ما مطلوب من انتاج أو أية فعالية أخرى ، يمكن تأشير الملاحظات التالية:

- تبين من خلال المناقشة مع افراد العينة انهم يعتمدون الخطط المرسله اليهم من قبل إدارة الشركة ولا يبادرون الى تطوير هذه الخطط .
 - اكد اغلب افراد العينة على اعتمادهم على الخبرة في تخمين زمن الفعالية والتي ربما تكون غير دقيقة في حالة عدم الأخذ بنظر الاعتبار الظروف الخاصة بالعمل .
 - لا يوجد ما يؤكد قيام المسؤولين عن التخطيط بحساب المرونة الوقتية والزمن الاحتياطي لكل فعالية ، رغم اشارة بعض افراد العينة الى القيام بذلك .
 - برنامج تقدم العمل لا يتم تحديثه الا بصورة شكلية ، اي لا يتم تحديد الانحرافات واسبابها لاتخاذ الإجراءات الضرورية لمعالجتها.
 - عدم تقسيم العمل بصورة سليمة وكذلك عدم التقيد بضوابط انتاجية معينة تخص طاقات المعمل الإنتاجية التصميمية والمتاحة والفعلية .
 - عدم استثمار وقت العمل بصورة صحيحة اضافة الى ان طريقة العمل بدائية (طويلة وشاقة) وكذلك صغر مساحة خطوط الإنتاج المستخدمة .
 - عدم استغلال الوقت الإنتاجي بصورة دقيقة مع استمرار التوقفات الغير متوقعة بسبب انقطاع التيار الكهربائي او الأعطال الفنية او بسبب نقص الأيدي العاملة وغيرها من الأسباب الأخرى.
 - عدم الاستفادة من تحليل أوقات العملية الإنتاجية السابق في تحديد الطاقة المتاحة سنوياً من دراسة الوقت والعمل ومعرفة عدد الايام المستغلة خلال سنوات الانتاج .
- يرجع عدم استغلال الوقت الإنتاجي بصورة دقيقة إلى عدة أسباب منها عدم دراسة الوقت والعمل ، نفاذ المواد الأولية ، انقطاع التيار الكهربائي ، عطل الآليات ، تذمر العمال لاسباب قد تكون شخصية او بسبب تاخرهم عن العمل لعدم وجود وسائل نقل او عطائها او بسبب تأخر دفع الأجور بالنسبة للعمال الموقتين . وأهم الفقرات التي ساهمت في انخفاض نسبة التطبيق تمثل من خلال تخطيط الفعاليات باستخدام احدى تقنيات التخطيط بنسبة تطبيق ٤٤.٥ %.

5- عرض و وصف نتائج المحور الخامس : عقود تجهيز المواد الأولية :

لغرض تنظيم وتأكيد وضمان وصول المواد الأولية بصورة مستمرة الى المعمل فإنه من الضروري توثيق عقود خاصة لتجهيز المواد الأولية وجعلها الأساس الذي يحكم طبيعة العلاقة بين ادارة المعمل والمجهز و اشار البحث الى اهمية مراجعة مستندات العقود وكذلك الأمور المهمة التي يجب اخذها بنظر الاعتبار عند المراجعة والجدول رقم (9) يبين نتائج الإستبانة حول الأسئلة المتعلقة بهذا المحور ، ولدى تحليل نتائج الإستبانة التي اظهرت ان نسبة التطبيق لمتطلبات المحور (٨٢.١ %) إذ ظهر ما يلي:

جدول رقم (9) نسب الإجابات على محور عقود تجهيز المواد الأولية

ت	عقود تجهيز المواد الأولية	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	تقوم الشركة باختيار عينات من منتجات مجهزي المواد الأولية قبل ان يشتريها منهم	٧٨%	٢٠%	٧٢%	٨%	٠%
٢	يجري توثيق توصيف الإحتياجات في المعمل ويحفظ بشكل دقيق في سجلات خاصة حتى يتم استخدامها في عملية التدقيق عند استلام المواد الأولية لاحقاً	٩٤%	١٤%	٦٠%	٦%	٢٠%
٣	يتم مطابقة المواد المجهزة مع المواصفات الفنية المطلوبة	٨٥.٥%	٦٨%	١٢%	١٤%	٦%
٤	تستخدم الشركة وكالات خارجية (كالإستشاريين) لتقييم المجهزين في حالة كون المواد الأولية التي يحتاجها المعمل ضرورية.	٦٦.٥%	٢٨%	٢٢%	٣٨%	١٢%
٥	تختار الشركة المجهز الذي يستطيع ان يورد المواد الأولية بشكل مناسب ومقبول.	٨٦.٥%	٦٦%	٢٤%	٠%	١٠%
نسبة التطبيق			٨٢.١%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور عقود تجهيز المواد الأولية :

إن المواد الأولية هي عصب الحياة الأساسي لجميع معامل الشركة المبحوثة فإن اعداد خطة لإدارة الموارد تكاد تكون موجودة في المعمل ولكن بشكل أولي، فاختيار الشركة عينات من منتجات مجهزي المواد الأولية قبل ان يشتريها منهم ، ثم يجري توثيق توصيف الإحتياجات في المعمل ويحفظ بشكل دقيق في سجلات خاصة حتى يتم استخدامها في عملية التدقيق عند استلام المواد الأولية لاحقاً من أبرز الفقرات التي ساهمت في ارتفاع نسبة التطبيق (٩٤%) ، ثم مطابقة المواد المجهزة مع المواصفات الفنية المطلوبة، ثم استخدام الشركة وكالات خارجية (كالإستشاريين) لتقييم المجهزين في حالة كون المواد الأولية التي يحتاجها المعمل ضرورية، ثم إختيار الشركة المجهز الذي يستطيع ان يورد المواد الأولية بشكل مناسب ومقبول. من الأمور المهمة جداً. لذا نرى ان نسبة التطبيق لهذا الموضوع كانت (٨٢.١%) وهي نسبة عالية نسبياً نتمنى ان ترتقي الى اعلى من ذلك لتطوير العملية الإنتاجية مستقبلا مع وضع اسلوب الإهتمام بتحديد البدائل المتوفرة لتوفير هذه الموارد ودراستها بما يتلائم ومتطلبات ضبط الجودة للمنتج لذلك المعمل وكذلك ضرورة وضع جدولة خاصة بالموارد وتوزيعها بما يؤمن التوافق بين متطلبات العمل وكمية الإنتاج كي لا يكون هناك تأخر في العمل بسبب عدم التنسيق في استغلال هذه الموارد.

6- عرض و وصف نتائج المحور السادس : خطة إدارة الموارد :

يشمل هذا المحور تحديد نوع وكمية الموارد المطلوبة للبدء بالعمل وجدولتها، والجدول رقم (10) يبين الإجابات لأفراد العينة حول الأسئلة المتعلقة بخطة الموارد والتي اظهرت نسبة التطبيق (٧٥.٤ %) إذ تبين من خلال تحليل هذه النتائج ما يلي:

جدول رقم (10) نسب الإجابات على محور خطة إدارة الموارد

ت	خطة إدارة الموارد	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	يتم تحديد نوع وكمية الموارد المطلوبة قبل بدء العمل	٧٤%	٢٥%	٥٢%	١٨%	٥%
٢	يتم تحديد وتقييم البدائل المتوفرة	٨٠.٥%	٣٨%	٥٤%	٠%	٨%
٣	يتم تخصيص الموارد او تسويقها	٨١%	٣٤%	٥٦%	١٠%	٠%
٤	يتم جدولة الموارد وتاريخ الإحتياج لكل نوع	٦٤%	٣٢%	٣٠%	٠%	٣٨%
نسبة التطبيق			٧٤.٨٧٥%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

- مناقشة محور خطة إدارة الموارد :

تضمنت هذه الخطة تحديد نوع وكمية المواد المطلوبة قبل البدء بالعمل كي لا يكون هناك توقف في خطوط العمل الإنتاجي والذي يؤدي الى تدهور استمرارية الإنتاج وعرقلتها بنسبة تطبيق ٧٤% ، كذلك تضمنت الخطة دراسة البدائل وتحديدتها وتقييمها وتخصيصها أو تسويقها بنسب تطبيق ٨٠.٥% ، ٨١% ، ويتم جدولة الموارد بصورة جيدة حسب الحاجة بنسبة تطبيق ٦٤% وقد أكد لنا افراد العينة بأن نسبة التطبيق لهذه الخطة هي (٧٤.٨٧٥%) نأمل ان تطبق بدرجات اعلى في كافة معامل الشركة.

7- عرض و وصف نتائج المحور السابع : خطة ادارة المخاطر :

لقد أوردت الإستبانة اسئلة حول الإعداد لإدارة المخاطر ، (والمقصود بالمخاطر كما سبق توضيحه ، امكانية حدوث شيء خطير أو غير مرغوب فيه له تأثير سلبي على الكلفة والوقت والجودة)، كما ان خطة ادارة المخاطر لها اهمية كبيرة كونها تمكن الكادر من اتخاذ الإجراءات الضرورية والإستعداد لمواجهة أي خطر طارئ ، والجدول رقم (11) يبين اجابات افراد العينة على تلك الأسئلة والتي اظهرت نسبة التطبيق (٥٣.٣٥ %) لمتطلبات هذه الخطة التي تتبين من خلال تحليل هذه الإجابات وكما مبين ادناه :

جدول رقم (11) نسب الإجابات على محور خطة إدارة المخاطر

ت	خطة إدارة المخاطر	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً
١	يمكن ان تحدث أخطار بسبب خطأ في وصف العملية	٥٤%	٠%	٤٠%	٣٦%	٢٤%
٢	يمكن ان تحدث اخطار بسبب التصميم غير مناسب للعملية	٤٩.٧٥%	٠%	٢٧%	٥٣%	١٢%
٣	يمكن ان تحدث اخطار بسبب التصميم غير مناسب للمنتج	٦١.٧٥%	١٥%	٣٥%	٣٢%	١٨%
٤	يمكن ان تحدث أخطار بسبب الإختناقات في العمل	٥٤%	١٢%	٢٨%	٣٤%	١٦%
٥	يمكن ان تحدث أخطار بسبب اطالة العمليات اكثر مما ينبغي	٤٧.٢٥%	٠%	٤٣%	١٧%	٢٦%
نسبة التطبيق			٥٣.٣٥%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور خطة إدارة المخاطر :

هناك مخاطر عديدة تواجه قسم الإنتاج بالدرجة الأولى ولذلك يجب وضع خطط خاصة لتحديد المخاطر المحتملة الحدوث: في وصف العملية أو التصميم غير المناسب للعملية أو التصميم غير المناسب للمنتج أو الإختناقات في العمل أو بسبب اطالة العمليات أكثر مما ينبغي، ولكن مع شديد الأسف ان الخطة غير مطبقة في ٤٦.٦٥ % من معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية وقد أكد للباحث افراد العينة ان نسبة التطبيق لهذه الخطة هي (٥٣.٣٥ %) كما اشارت للباحث استمارات الإستبانة لإفراد العينة.

8- عرض و وصف نتائج المحور الثامن: خطة كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي:

ان كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي مهمة جداً وتكاد تكون المحور الأساسي لاهتمام الشركات المتقدمة مما يتطلب التخطيط لإدارته بشكل فعال وكفؤ ، والجدول رقم(12) يبين اجابات العينة على الأسئلة المتعلقة بهذه الخطة ، وعند تحليل هذه الإجابات التي اظهرت نسبة تطبيق لمتطلبات هذه الخطة (٦٩.٢ %) تبين ما يلي :

جدول رقم (12) نسب الإجابات على محور خطة كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي

ت	خطة كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائماً	غالباً	احياناً	نادراً
١	يتم تحديد وتدقيق جميع كلف المعمل	٧٢.٢٥%	٢٥%	٤٥%	٢٤%	٦%
٢	يتم اعداد الميزانية بشكل يسهل ضبط كلفة المعمل وحسب فقراته	٥٩.٧٥%	١٠%	٣٩%	٣١%	٢٠%
٣	يتم تحديد مصادر تمويل المعمل	٧٣.٥%	١٠%	٧٤%	١٦%	٠%
٤	يتم تحديد السيولة النقدية المتوفرة والمطلوبة لكل فقرة من المعمل	٧٦.٢٥%	٢٨%	٤٩%	٢٣%	٠%
٥	يتم مراجعة وتحديث الميزانية مع زيادة الانتاج وتحديد الانحرافات واسبابها	٦٤.٢٥%	٢١%	٣٩%	٢٤%	١٦%
نسبة التطبيق			٦٩.٢%			

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور خطة كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي :

ان التغطية المالية وكلف المعمل وتمويله تعد من الضروريات المهمة جدا فيدونها لايمكن اجراء أي فعالية من فعاليات المعمل الإنتاجي إذ شملت خطة كلفة وتمويل المعمل الإنتاجي على عدة نقاط اهمها تحديد وتدقيق كلف المعمل ثم اعداد ميزانية تسهل ضبط كافة الكلف وحسب فقراتها المتسلسلة الأهمية التي ساهمت في انخفاض نسبة التطبيق لهذا المحور البالغة ٥٩,٧٥ % مع تحديد مصادر التمويل وتحديد السيولة النقدية المتوفرة والمطلوبة التي تعتبر من أكثر الفقرات التي ساهمت في ارتفاع نسبة التطبيق لهذا المحور إذ بلغت نسبة تطبيقها ٧٦.٢٥ % ، مع اجراء المراجعة للخطة وتحديث الميزانية وزيادة الإنتاج وتحديد الانحرافات واسبابها بغية الوصول الى افضل السبل لرفع نسبة التطبيق لهذه الخطة والتي اكد للباحث حوالي اكثر من ثلثي أفراد العينة (٦٩.٢ %) بأن الخطة مطبقة في المعمل وهذه من الأمور الجيدة لتحسين تخطيط الإنتاج في المستقبل وتحت أسس علمية متطورة ومدرسة .

9- عرض و وصف نتائج المحور التاسع : خطة إدارة المشتريات :

تعد خطة إدارة المشتريات من الخطط المهمة لعملية ضمان توفر المواد والآليات وكافة مستلزمات العمل وكذلك تقييم المجهزين للمواد وتحديد اختيارهم بصورة جيدة ووضع الخطط اللازمة لكل ما تتطلبه إدارة المشتريات من الدراسة النظرية والعملية والجدول التالي المرقم (13) يوضح اجابات أفراد العينة حول هذه الخطة ونسبة التطبيق لمتطلباتها .

جدول رقم (13) نسب الإجابات على محور خطة إدارة المشتريات

ت	خطة إدارة المشتريات	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائماً	غالباً	احياناً	نادراً

١	يتم تحديد وجدولة المواد التي ينبغي شراؤها في بداية العمل	٥١.٧%	٣٢%	٥١%	١٧%	٠%	٠%
٢	مشتريات المعمل من المواد الأولية والأحتياطية تحصل عليها لجنة الشراء من جهاز واحد	٦٥.٧٥%	١٧%	٥٣%	١٣%	١٠%	٧%
٣	يتم تهيئة مخازن ملائمة للمواد التي تحتاج الى خزن مؤقت قبل التسويق	٨٥.٥%	٥٨%	٣٤%	٠%	٨%	٠%
٤	يتم اعداد سجل خاص بالمجهزين وتقييمهم	٦٠%	٢٤%	٢٠%	٤٢%	٠%	١٤%
٥	المسؤول عن تقييم ما بعد الشراء في المعمل هو لجنة المشتريات	٨٤%	٤٦%	٤٤%	١٠%	٠%	٠%
نسبة التطبيق		٦٩.٤%					

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور خطة إدارة المشتريات :

تتضمن هذه الخطة تحديد المواد الواجب شراؤها في بداية المعمل مع جدولتها والتي كانت من أبرز الفقرات التي ساهمت في انخفاض نسبة التطبيق لهذا المحور والبالغة نسبة تطبيقها (٥١.٧) وتهيئة المخازن الملائمة للمواد مع توفير سجلات خاصة بالمجهزين وتقييمهم مع تنظيم سجلات خاصة بالمشتريات وتحديد مسؤولية تقييم ما بعد الشراء في المعمل هو لجنة المشتريات وتبين من خلال مناقشة عينة البحث إن نسبة تطبيق هذه الخطة هو حوالي (٦٩.٤%) وهي نسبة أقرب الى الجيدة ولكن التطوير والتحديث المستمر لخطوط الإنتاج يهدف الى رفع النسبة الى اكثر من ذلك .

10- عرض و وصف نتائج المحور العاشر : نظام المعلومات

ان ديمومة انسيابية التنفيذ في معامل الشركة يعتمد بشكل كبير على العلاقات بين الأطراف المشاركة ، كما ان ايجاد وسيلة مناسبة للإيفاء بمتطلبات الاتصالات بينهم يعتبر عامل مهم لنجاح عمل معامل الشركة، وقد تضمنت الإستبانة اسئلة عن مفردات عناصر نظم المعلومات والجدول رقم (14) يوضح اجابات افراد العينة حول هذه الأسئلة والتي اظهرت ان نسبة التطبيق لمتطلبات هذه الخطة (٥٦.٨١٢) % . ومن خلال تحليل الإجابات تبين الآتي :

جدول رقم (14) نسب الإجابات على محور : نظام المعلومات

ت	نظام المعلومات	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	استخدام قواعد بيانات مركزية لتسهيل تدفق المعلومات بين اقسام الشركة ومعمل المراجع	٧٠%	٣٥%	٢٥%	٢٥%	١٥%
٢	يعتمد المصنع على البرامجيات المستخدمة في عمليات تخطيط الانتاج	٤٤.٥%	٠%	٢٨%	٤١%	١٢%
٣	تحدث البرامج الضرورية للكادر الهندسي والفني والاداري في الانتاج	٦١.٥%	٩%	٤٨%	٣٣%	١٠%
٤	يتم توثيق الاتصالات وخاصة الاستشارية منها	٥١.٢٥%	٢١%	١٠%	٢٢%	٤٧%
نسبة التطبيق		٥٦.٨١٢%				

المصدر: تم تصميم الإستبانة الخاصة بالمؤشرات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور نظام المعلومات:

ان النظام وضع من اجل السيطرة السريعة للاتصالات بين الإدارة واقسام الإنتاج استخدام قواعد بيانات مركزية من أكثر الفقرات التي ساهمت في ارتفاع نسبة التطبيق لهذا المحور اذ بلغت نسبة تطبيقها ٧٠%، واعتماد المصنع على البرامجيات المستخدمة في عمليات تخطيط الانتاج وبواسطة استمارة الإستبانة ظهر لنا ان هذه الخطة مطبقة بنسبة (٥٦.٨١٢) % وهي نسبة قليلة لا تتناسب مع وضع المعمل في هذا العصر المتطور تكنولوجياً والمتقدم من ناحية المعامل الإنتاجية الحديثة إذ ان اكثر الوسائل المتبعة والمعتمدة في الإتصال مع الأفراد والعاملين في المعمل هي التقارير اضافة الى الإجتماعات والزيارات الموقعية. وكذلك بالنسبة لوسائل الإتصال المستخدمة بين مدير المعمل والشركة فهي التقارير والكتب الرسمية . وان عدم التوثيق لنظام الاتصالات الذي اكده اغلب افراد العينة يؤدي الى صعوبة تحديد نقاط الضعف في النظام والتي تؤدي الى عدم وجود اتصال فعال بين الأطراف المشاركة في العمل ، ومن ثم لايمكن تطوير النظام بما يكفل احداث تكامل للوظائف وتنسيقها .

اما بقية فقرات المحور تتم بشكل عفوي او ارتجالي دون تخطيط مسبق، ولذلك يجب العمل على رفع نسبة التطبيق في هذا المحور بغية تحقيق الهدف المنشود و تحسين تخطيط الإنتاج في معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية موضوع البحث .

11- عرض و وصف نتائج المحور الحادي عشر: خطة الفحص وضبط الجودة :

أوردت الإستبانة أسئلة تتعلق بخطة الفحص وضبط الجودة ونظام الرقابة الداخلية ، ويبين الجدول رقم (15) إجابات أفراد العينة على هذه الأسئلة . وبعد تحليل النتائج ظهر ان نسبة التطبيق لمتطلبات الخطة (٧٦.٥٥٥) % ظهر ما يلي :

جدول رقم (15) نسب الإجابات على محور خطة الفحص وضبط الجودة

ت	خطة الفحص وضبط الجودة	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات			
			دائما	غالبا	أحيانا	نادرا
١	يتم تحديد الخصائص المطلوب فحصها في كل نقطة	٧٤.٥%	٢٢%	٥٤%	٢٤%	٠%

٢	يتم تحديد معيار لقبول نتائج الفحص	٧٨.٥%	٣٦%	٣٤%	٣٤%	٠%	٠%
٣	يتم تحديد شخص مسؤول عن متابعة الفحوصات	٨٨.٥%	٦٨%	١٨%	١٤%	٠%	٠%
٤	يتم الاطلاع على معايرة أجهزة الفحص	٧٣.٥%	٢٥%	٤٤%	٣١%	٠%	٠%
٥	يتم تحديد نقاط للفحص لغرض التدقيق الداخلي	٦٧%	١٢%	٦٤%	١٤%	٠%	١٠%
٦	يتم توثيق نتائج الفحوصات وحفظها	٨٣%	٤٠%	٥٢%	٨%	٠%	٠%
٧	يتم اعداد نظام للرقابة الداخلية	٧٥%	٣٥%	٣٠%	٣٥%	٠%	٠%
٨	يتم اتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية	٧٢.٥%	٣٤%	٢٢%	٤٤%	٠%	٠%
٩	يتم تأهيل وتدريب كادر للإشراف الموقعي	٧٤.٥%	٤٠%	١٨%	٤٢%	٠%	٠%
نسبة التطبيق		٧٦.٣٣٣%					

المصدر: تم تصميم الاستبانة الخاصة بالمشكلات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور خطة الفحص وضبط الجودة

يعد ضبط الجودة من أهم مقومات تسويق المنتج فهي الأساس الذي يعتمد عليه في نجاح المنتج وانتشاره في الأسواق المحلية والعالمية لمنافسة المنتجات الأخرى ولقد وضعت النقاط المهمة لهذه الخطة بغية الوصول إلى الجودة الجيدة من المنتجات الكهربائية والسيطرة عليها حفاظاً على السمعة الجيدة للمنتج ولذلك يجب تحديد الخصائص المطلوب فحصها وتحديد معيار الفحص لقبول النتائج مع تحديد الشخص المسؤول عن متابعة هذه الفحوصات من أبرز الفقرات التي ساهمت في ارتفاع نسبة تطبيق لهذا المحور البالغه (٨٨.٥%)، وتطبيق معايرة أجهزة الفحص وتحديد النقاط المهمة التي تتم على أساسها المقارنة للفحوصات مع توثيقها وحفظها مع إعداد نظام للرقابة الداخلية واتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية وضرورة استمرار تدريب كادر متخصص للإشراف الموقعي وقد أشارت نتائج الاستبانة بأن نسبة التطبيق لهذا المحور المهم هي (٧٦.٣٣٣%) حسب إجابات أفراد عينة البحث .

12- عرض و وصف نتائج المحور الثاني عشر: ضبط الوثائق والسجلات

الجدول رقم (16) يظهر نتائج الاستبانة بخصوص هذا المحور وقد كانت نسبة التطبيق لهذا المحور (٦٥.٥٥%) فقد أظهرت نسب الإستبانة نسب متفاوتة حول النتائج ، وقد تم توضيح كل فقرة من فقرات المحور ونسب الإجابة عليها .

جدول رقم (16) نسب الإجابات حول محور ضبط الوثائق والسجلات

ت	ضبط الوثائق والسجلات	نسبة التطبيق	النسبة المئوية للإجابات				
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	كلا
١	يتم تحديث وجمع السجلات والوثائق الخاصة بالعمل	٧٨.٧٥%	٣٨%	٣٩%	٢٣%	٠%	٠%
٢	يتم تحديد شخص مسؤول عن حفظ الوثائق	٧٧%	٥٢%	٢٨%	١٠%	٠%	١٠%
٣	يتم ترميز الوثائق باستعمال نظام ملائم يسهل حفظ الوثائق واسترجاعها	٥٧%	٢١%	٢٥%	٢٤%	٢١%	٩%
٤	يتم حفظ الوثائق في مكان ملائم	٦٧.٥%	٢٢%	٣٨%	٣٤%	٠%	٦%
٥	يتم اتلاف الوثائق التي أصبحت غير نافذة	٤٧.٥%	٨%	٣٢%	٢٠%	٢٢%	١٨%
نسبة التطبيق		٦٥.٥٥%					

المصدر: تم تصميم الاستبانة الخاصة بالمشكلات من قبل الباحث بالاستناد إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

- مناقشة محور ضبط الوثائق والسجلات

خطة التوثيق مهمة جداً لمتابعة كل التطورات التي طرأت على الخطة الإنتاجية والتعديلات على نوع المنتج ولمتابعة تطور الإنتاج كما ونوعاً، وبهذه الخطة يتم تحديث السجلات والوثائق وحفظها باستخدام نظام حديث متطور لحفظ الوثائق والسجلات مع اتلاف الوثائق التي أصبحت غير نافذة والتي تعتبر من أبرز الفقرات التي ساهمت في انخفاض نسبة التطبيق لهذا المحور (٤٧.٥%) .

ثانياً: مستوى الإجابات عن محاور التخطيط :

بعد ان تم الإطلاع على واقع عملية تخطيط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية وعن طريق الوصف والمناقشة لكافة فقرات ومحاور استمارة الإستبانة المغلقة و الإستبانة المفتوحة وقياس مدى تطبيق الفقرات والمحاور المدرجة في الإستمارات ومن خلال اللقاءات والمناقشات مع المختصين بات من الضروري معرفة مستوى أهمية كل محور من المحاور المتعلقة بتحسين التخطيط للإنتاج من خلال عمل استمارة مشابهة للإستمارة رقم واحد ، تحتوي هذه الإستمارة على أسئلة لتحديد أهمية الفقرات وأهمية المحاور لعملية تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية وكذلك تحديد الأهمية النسبية لفقرات كل محور إذ تم تحديد خمس درجات لقياس الأهمية النسبية وهي (مهم جداً ، مهم ، متوسط الأهمية ، قليل الأهمية ، غير مهم) وجرى تخصيص وزن معياري لكل درجة من هذه الدرجات وهي (4 ، 3 ، 2 ، 1 ، 0) على التوالي وتم تطبيق الوسائل الإحصائية التالية :

- الوسط الحسابي الموزون Weighted Arithmetic Mean

لغرض بيان الأهمية النسبية لكل محور يتم إيجاد الوسط الحسابي الموزون لكل فقرة ولكل محور كما في الجدول (19) وحسب القانون التالي :

$$X = \sum X_i W_i / \sum W_i \dots\dots\dots (5-1)$$

إذ أن :

$X =$ الوسط الحسابي الموزون

$X_i =$ تكرار الإجابة

$W_i =$ وزن الإجابة

-الأهمية النسبية Relativity Importance:

من أجل الحصول على الأهمية النسبية لكل محور من محاور التخطيط وأهمية كل فقرة من فقرات ذلك المحور نسبة الى نفس المحور إذ تم ايجاد اهمية كل محور بقسمة الوسط الحسابي الموزون على مجموع الأوساط الحسابية الموزونة للمحاور وتضرب في 100 وب نفس الطريقة يتم ايجاد اهمية كل فقرة من فقرات ذلك المحور وكما في الجدول رقم (17) .

1- درجة التقنية المعتمدة: احتل هذا المحور المرتبة (٥) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٦.٢) وبما يشكل (٨.٩٠١%) من إجمالي محاور التخطيط ،كانت الفقرة (٢) المتعلقة بأجراء عمليات الانتاج بالاعتماد على الأيدي العاملة بالدرجة الاولى قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٧.٢)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٤) المتعلقة بالاعتماد على السيطرة الاوتوماتيكية في بعض مراحل الانتاج (١٢.١).

2- الهيكل التنظيمي: احتل هذا المحور المرتبة (٨) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٣.٥) وبما يشكل (٧.٤١٧%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بوجود هيكل تنظيمي معتمد من قبل المصنع حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٦)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٤) المتعلقة بسير علاقات العمل بين أقسام وشعب المعمل وفقاً لقيود رسمية محددة البالغ (١٢.٥).

3- تخطيط الفعاليات: احتل محور تخطيط الفعاليات المرتبة (٤) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٦.٨) وبما يشكل (٩.٢٣٠%) من إجمالي محاور التخطيط، وكانت الفقرة (١) المتعلقة باعداد هيكل لتقسيم العمل حصلت على أعلى وسط حسابي موزون (١٥.٥)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٢) المتعلقة بتخطيط الفعاليات باستخدام احدى فعاليات التخطيط البالغة (١٠.٦).

4- تجهيز المواد الأولية : احتل هذا المحور المرتبة (٢) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٧.٣) وبما يشكل (٩.٥٠٥%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرتان (٣ ، ٤) حصلتا على أعلى وسط حسابي موزون (١٨.٨)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٥) المتعلقة باختيار الشركة المجهز الذي يستطيع ان يورد المواد الأولية بشكل مناسب ومقبول البالغ (١٤.٩).

5- خطة ادارة الموارد: احتل محور خطة ادارة الموارد المرتبة (٧) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٤.٣) وبما يشكل (٧.٨٥٧%) من إجمالي محاور التخطيط، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بتحديد نوع وكمية الموارد المطلوبة قبل بدء العمل قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٦.٢) ، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٢) المتعلقة بتحديد وتقييم البدائل المتوفرة البالغ (١٣.٤).

6- خطة ادارة المخاطر : احتل هذا المحور المرتبة (١٠) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٢.٩) وبما يشكل (٧.٠٨٧%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بحدوث أخطار بسبب خطأ في وصف العملية حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٣.٧)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٢) المتعلقة بحدوث اخطار بسبب التصميم غير مناسب للعملية البالغ (١١.٤).

7- خطة كلفة وتمويل المعمل: احتل محور خطة كلفة وتمويل المعمل المرتبة (٣) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٧.٢) وبما يشكل (٩.٤٥٠%) من إجمالي محاور التخطيط، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بتحديد جميع كلف المعمل قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٦.٧) ، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٥) المتعلقة مراجعة وتحديث الميزانية مع زيادة الإنتاج وتحديد الإنحرافات واسبابها البالغ ١٣.٩.

8- خطة ادارة المشتريات: احتل هذا المحور المرتبة (٩) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٣.٣) وبما يشكل (٧.٣٠٧%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بتحديد وجدولة المواد التي ينبغي شراؤها في بداية العمل حصلت على أعلى وسط حسابي موزون (١٧)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٤) المتعلقة باعداد سجل خاص بالمجهزين وتقييمهم بلغ (١٢.٣).

9- نظام المعلومات: احتل محور نظام المعلومات المرتبة (١١) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٠.٨) وبما يشكل (٥.٩٣٤%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (٢ ، ٤) المتعلقة بتحديد وقت الإتصال بين الإدارة واقسام الإنتاج و نوع المعلومات التي يجب ايصالها ، قد حصلتا على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٤.٣) ، اما أقل وسط حسابي فكان عند الفقرة (١) والمتعلقة بتحديد طرق الإتصال بين الإدارة واقسام الإنتاج البالغ ١٣.٨.

10- خطة الفحص وضبط الجودة: احتل هذا المحور المرتبة (١) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٧.٨) وبما يشكل (٩.٧٨٠%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (٣) المتعلقة بتحديد شخص مسؤول عن متابعة الفحوصات قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٧.٧) اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٩) المتعلقة بتأهيل وتدريب كادر الاشراف الموقعي البالغ (١٣).

11- حفظ الوثائق والسجلات: احتل محور ضبط الوثائق والسجلات المرتبة (٦) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٤.٦) وبما يشكل (٨.٠٢١%) من إجمالي محاور التخطيط ، وكانت الفقرة (١) المتعلقة بتحديث وجمع السجلات والوثائق الخاصة بالعمل قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٥.٤)، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٥) المتعلقة باتلاف الوثائق التي اصبحت غير نافذة البالغ (١١.٥).

12- تنفيذ خطة الإنتاج: احتل محور مراجعة خطة الإنتاج المرتبة (٢) بين الوظائف والعوامل المبحوثة بوسط حسابي موزون بلغ (١٧.٣) وبما يشكل (٩.٥٠٥%) من إجمالي محاور التخطيط. وكانت الفقرة (٤) والمتعلقة بمطابقة التصاميم مع المواصفات الفنية للمنتوج قد حصلت على أعلى وسط حسابي موزون بلغ (١٩) ، اما أقل وسط حسابي موزون فكان عند الفقرة (٣) المتعلق بإمكانية تنفيذ الخطة وعدم وجود عوارض في خطوط الانتاج البالغ (١٤.٦).

جدول رقم(17) ترتيب ونسب الأهمية النسبية للوظائف والعوامل المبحوثة كما تراها عينة البحث وفقاً لقيم الوسط الحسابي الموزون

ت	المحاور	مهم جداً	مهم	متوسط الأهمية	قليل الأهمية	غير مهم	(x)الوسط الحسابي الموزون	الأهمية النسبية للمحور %	ترتيب الأهمية
1	درجة التقنية المعتمدة في الخطة	١٩	٢٤	٧	—	—	١٦.٢	٨.٩٠١	٥
2	الهيكل التنظيمي	١٠	٢١	١٣	٦	—	١٣.٥	٧.٤١٧	٨
3	تخطيط الفعاليات	٣٧	٤	٤	—	٥	١٦.٨	٩.٢٣٠	٤
4	تجهيز المواد الأولية	٣٥	٩	—	٦	—	١٧.٣	٩.٥٠٥	٢
5	خطة ادارة الموارد	١٤	٢٩	—	—	٧	١٤.٣	٧.٨٥٧	٧
6	خطة ادارة المخاطر	١٣	١٧	١٠	٦	٤	١٢.٩	٧.٠٨٧	١٠
7	خطة كلفة وتمويل المعمل	٣٢	١٣	—	٥	—	١٧.٢	٩.٤٥٠	٣
8	خطة ادارة المشتريات	—	٣٧	٩	٤	—	١٣.٣	٧.٣٠٧	٩
9	نظام المعلومات	—	١٩	٢٠	١١	—	١٠.٨	٥.٩٣٤	١١
10	خطة الفحص وضبط الجودة	٣٩	—	١١	—	—	١٧.٨	٩.٧٨٠	١
11	ضبط الوثائق والسجلات	٨	٣٦	—	٦	—	١٤.٦	٨.٠٢١	٦
12	تنفيذ خطة الإنتاج	٢٣	٢٧	—	—	—	١٧.٣	٩.٥٠٥	٢
	المجموع						١٨٢	% ١٠٠	

المصدر: إعداد الباحث بالإستناد الى مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

ثالثاً: اختبار فرضية الارتباط :

يبين الجدول (18) اختباراً للفرضية الاولى التي مفادها وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية للعوامل والوظائف المبحوثة وتنفيذ خطط الانتاج.

الجدول (18) معامل الارتباط الخطي البسيط لسبيران للعوامل والوظائف المبحوثة وتنفيذ خطط الانتاج

المتغيرات	معامل ارتباط سبيرمان	القيمة التائية المحسوبة	الدلالة
العوامل والوظائف مجتمعة	0.281	1.305	غير دال
درجة التقنية المعتمدة	0.225	1.597	غير دال
الهيكل التنظيمي	0.221	1.568	غير دال

تخطيط الفعاليات	0.168	1.177	غير دال
تجهيز المواد الأولية	0.097	0.673	غير دال
خطة ادارة الموارد	0.137	0.960	غير دال
خطة ادارة المخاطر	0.167	1.173	غير دال
خطة كلفة وتمويل المعمل	0.213	1.507	غير دال
خطة ادارة المشتريات	0.224	1.594	غير دال
نظام المعلومات	0.99	0.687	غير دال
خطة الفحص وضبط الجودة	0.111	0.774	غير دال
ضبط الوثائق والسجلات	0.030	0.207	غير دال

القيمة التائية الجدولية تحت مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 48 = 2.01

استخدمت معاملات الارتباط السبيرمان، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة لعلاقة العوامل والوظائف مجتمعة مع تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية البالغة قيمتها (1.305) أقل من الجدولية تحت مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (48)، البالغة قيمتها (2.01). وهذا يعني بان الارتباط غير دال (لا يوجد ارتباط) وكانت قيمة معامل الارتباط (0.281).
والحال ينطبق نفسه لعلاقة الارتباط للعوامل والوظائف منفردة وتنفيذ خطط الإنتاج حيث سادت العلاقات الغير المعنوية من خلال القيم التائية المحسوبة والتي كانت جميعها أقل من القيمة الجدولية كما مبين في الجدول أعلاه، مما يؤكد رفضنا للفرضية الأولى والتي تنص ((توجد علاقة ذات دلالة معنوية لـ (درجة التقنية المعتمدة، الهيكل التنظيمي، تخطيط الفعاليات، تجهيز المواد الأولية، خطة ادارة الموارد، خطة إدارة المخاطر، خطة كلفة وتمويل المعمل، خطة ادارة المشتريات، نظم المعلومات، خطة الفحص وضبط الجودة، ضبط الوثائق والسجلات) و تنفيذ خطط الإنتاج)).

رابعاً: اختبار فرضية التأثير:

تشير نتائج الجدول (19) الى رفض الفرضية الرئيسية الثانية والتي مفادها ((يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لـ (درجة التقنية المعتمدة، الهيكل التنظيمي، تخطيط الفعاليات، تجهيز المواد الأولية، خطة ادارة الموارد، خطة إدارة المخاطر، خطة كلفة وتمويل المعمل، خطة ادارة المشتريات، نظم المعلومات، خطة الفحص وضبط الجودة، ضبط الوثائق والسجلات) في تنفيذ خطط الإنتاج))، جراء الإعتماد على اسلوب تحديد التباين للإنحدار الخطي البسيط، ومن المعادلة بلغت قيمة معامل (Alpha) (8.043) وان معامل (Beta) هو - (0.189)، بينما كانت قيمة معامل التحديد (R^2) هي (33.8%). بلغت قيمة (F) المحسوبة (1.763) أقل من الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (48) والبالغة (4.04)، مما يدل على انه لا يوجد تأثير للعوامل والوظائف متغيرات البحث في تنفيذ خطط الإنتاج. وال حال ينطبق نفسه بعدم وجود تأثيرات ذات دلالة معنوية للعوامل والوظائف منفردة في خطط الإنتاج في الشركة المبحوثة كما مبين في الجدول (19).

الجدول (19) تأثير العوامل والوظائف في تنفيذ خطط الإنتاج لمعمل المراوح

المتغيرات المستقلة	الحد الثابت	المتغيرات المستقلة	الحد الثابت
العوامل والوظائف مجتمعة	8.043	خطة ادارة المخاطر	22.459
معامل بيتا	-0.189	معامل بيتا	-0.167
معامل التحديد R^2	0.338	معامل التحديد R^2	0.028
قيمة F المحسوبة	1.763	قيمة F المحسوبة	1.377
درجة التقنية المعتمدة	11.439	خطة كلفة وتمويل المعمل	17.502
الحد الثابت		الحد الثابت	

معامل بيتا	-0.213			معامل بيتا	-0.225
معامل التحديد R^2	0.045			معامل التحديد R^2	0.050
قيمة F المحسوبة	2.272			قيمة F المحسوبة	2.551
الحد الثابت	11.755	خطة ادارة المشتريات		الحد الثابت	18.451
معامل بيتا	-0.224			معامل بيتا	-0.221
معامل التحديد R^2	0.050			معامل التحديد R^2	0.049
قيمة F المحسوبة	2.541			قيمة F المحسوبة	2.460
الحد الثابت	17.022	نظام المعلومات		الحد الثابت	19.779
معامل بيتا	-0.099			معامل بيتا	-0.168
معامل التحديد R^2	0.010			معامل التحديد R^2	0.028
قيمة F المحسوبة	0.472			قيمة F المحسوبة	1.386
الحد الثابت	12.528	خطة الفحص وضبط الجودة		الحد الثابت	14.772
معامل بيتا	-0.111			معامل بيتا	-0.097
معامل التحديد R^2	0.012			معامل التحديد R^2	0.009
قيمة F المحسوبة	0.599			قيمة F المحسوبة	0.452
الحد الثابت	14.030	ضبط الوثائق والسجلات		الحد الثابت	21.285
معامل بيتا	-0.030			معامل بيتا	-0.137
معامل التحديد R^2	0.001			معامل التحديد R^2	0.019
قيمة F المحسوبة	0.043			قيمة F المحسوبة	0.921

قيمة F الجدولية تحت مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (48) = 4.04

من خلال النتائج اعلاه يمكن ملاحظة :

- ان البحث قد حقق أهدافه بالنهاية في مناقشة بعض الوظائف والعوامل التي من شأنها تؤثر في تنفيذ خطط الإنتاج واثبات فرضياته ويرجع سبب التذبذب في نتائج تنفيذ خطط الإنتاج لمنتج (مروحة النسيم) الى تدني نسب تطبيق بعض العوامل والوظائف المبحوثة ، فضلاً عن انه لم يؤخذ بنظر الاعتبار العوامل والوظائف المبحوثة عند تنفيذ خطط الإنتاج وهذا يدل على ان الأسس التي تستند عليها هذه العوامل والوظائف غير سليمة في الشركة المبحوثة.
- ان هذه النتائج ما هي إلا انعكاس لواقع حال الوظائف والعوامل المؤثرة في تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، لا يمكن تعميمها على شركات الأعمال ومنها الشركات الصناعية إلا بعد إجراء المزيد من الدراسات.

المبحث الرابع: الإستنتاجات والتوصيات Conclusions, Recommendations

أولاً: الإستنتاجات Conclusions:

من خلال طريقة العمل التي اتبعت في موضوع البحث ، وما تضمنته من استعراض للمفاهيم ذات العلاقة بموضوع تخطيط الإنتاج ، وبواسطة الدراسة الميدانية التي شملت معمل المراوح ضمن الشركة العامة للصناعات الكهربائية والتي ادت الى تحقيق هدف البحث في مجال مناقشة ووصف كافة مفاصل الإنتاج وتشخيص نقاط الضعف في عملية تنفيذ التخطيط الشامل للإنتاج ، ومن خلال النتائج التي توصل اليها البحث ونتيجة لذلك توصل الباحث الى جملة من الإستنتاجات نوجزها بما يلي :

1. ظهر من نتائج البحث ان الشركة المبحوثة من خلال معمل المراوح قد حققت أداءً متوسطاً بتنفيذ خطة الإنتاج نتيجة :
 - الضعف الواضح في الشركة وعدم قدرتها على تحقيق من الطاقات ، اذ ان الطاقات الفعلية للسنوات الخمس الأخيرة أقل مما هو مخطط لها ويعزى سبب ذلك الى الظروف الأمنية التي يمر بها البلد في تلك الفترة، وتقدم واستهلاك المكان ، ولندرة المواد الأولية الأصية المطابقة للمواصفات العالمية.
 - ان العملية الإنتاجية في جميع معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية تسير وفق الخطط الموضوعية من قبل الشركة وهي تأخذ اوامرها من الوزارة والتي تنفذ الخطط المرسومة لها من قبل الدولة اي وفق سياسة الدولة المرسومة حصراً ولهذا السبب تكون عملية التخطيط للإنتاج محددة وملزمة بسياسة الدولة .
 - أن الجزء الأكبر من التخطيط يقع على عاتق الشركة ، واي اجراء تنوي الشركة اتخاذه لا يتم الا بعد موافقة الوزارة عن طريق شعبة الوحدات الانتاجية فيها وبعد التشاور مع مدير المعمل في ذلك.
 - تفقر خطة العملية الإنتاجية الى التحديد السليم لأجراء البحوث (المواد ، المنتج ، السوق ، العملية الإنتاجية) وانعدام استخدام الأساليب الإحصائية في تحديد الكميات المطلوبة ومن ثم يقتصر تحديد الميزج السلعي على ما تحدده تشكيلات الوزارة من منتجات .
2. محدودية ادراك اهمية درجة التقنية المعتمدة بالخطوة الإنتاجية عند تنفيذ الخطة ، تبين ان درجة التقنية المعتمدة في الخطوة الإنتاجية في الشركة مجتمع البحث من خلال معمل المراوح قد حققت نجاحاً مقبولاً من خلال نسبة التطبيق في المعمل قيد البحث ، نتيجة:

- افتقار منهاج الشركة الى دورات تدريب مستمر يواكب التطور الصناعي الحديث لرفع مهارات الأيدي العاملة لمواكبة التطور التكنولوجي الحديث في القطاع الصناعي .
 - اما فيما يخص المكنائ والآليات فأن قدم مكنائ الإنتاج وعدم وجود صيانة وقائية لها وكذلك عدم تحديد زمن الإنتفاع منها وعدم وجود خطة لتجديد او ابدال المكنائ كل ذلك يؤدي الى محدودية الأهداف وعدم وجود خطة مستقبلية لضمان التطور مع التقدم العلمي والتكنولوجي للمعمل.
 - عدم اجراء أي تطوير او تحديث تكنولوجيا على معامل الشركة بما يواكب التطور التكنولوجي الصناعي في العالم المتقدم ، أي المعمل ينشأ وفق مواصفات معينة قد تكون حديثة في حينها الا انها تحتاج الى تطور مع وجود التقدم العلمي والتكنولوجي وخاصة قطاع الإنتاج في المعمل عينة البحث .
 - اعتماد المعمل عينة البحث على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى وعدم اعتماده على السيطرة الأوتوماتيكية في مراحل الإنتاج ، وهذا يؤدي الى عدم دقة المنتج وصعوبة تحسين جودته .
 - لوحظ افتقار الكادر لمفهوم ادارة الإنتاج بالطرق التكنولوجية العلمية الحديثة بسبب عدم وجود دورات تدريبية وتعريفية تخصصية للكادر الفني والاداري في مجال ادارة الإنتاج والتخطيط له .
- وظهر إن استفادة الشركة المعنية بالبحث من درجة التقنية المعتمدة في الخطة الإنتاجية بالمرتبة السادسة من حيث الأهمية .
- 3. - ضعف اهتمام وعدم ايمان عيني البحث بأهمية الهيكل التنظيمي عند تنفيذ خطة الإنتاج ،** ظهر من نتائج البحث ان الشركة العامة للصناعات الكهربائية من خلال معمل المراوح قد حققت نجاحاً متوسطاً في **الهيكل التنظيمي** المعتمد لديها حسب استطلاعات الرأي بالنظر الى اهمية التخطيط الإداري لرفع درجة تخطيط الإنتاج ،ويؤشر ذلك بعدم وجود هيكل تنظيمي محدد في معاملها من خلال معمل المراوح ليوضح حدود المسؤولية وافتقار معامل الشركة الى اسس سليمة للعمل الجماعي والتحفيز العادل وتفشي ظاهرة الإنكالية والمحسوبية وعدم الولاء للعمل ، مما يدل على أنه لم يؤخذ بنظر الإعتبار مشاركة جميع العاملين عند وضع خطة الإنتاج .وذلك يستلزم ضرورة تشجيع العمل الجماعي وتوزيع المهام بشكل سليم وعادل على مجاميع العمل مع ضرورة وضع اسس ملائمة لتحفيز العاملين المتميزين لإسـتغلال طاقـاتهم المعطـلة وضمان ولاءهم للمعمل .
- وتأتي استفادة الشركة قيد البحث من الهيكل التنظيمي بالمرتبة الثامنة من حيث الأهمية.
- 4. ضعف أهمية دور تخطيط الفعاليات للشركة المبحوثة عند تنفيذ خطط الإنتاج** الظاهر من نتائج تحليل الإرتباط والإنحدار، حيث تبين ان **تخطيط الفعاليات** في الشركة مجتمع البحث من خلال معمل المراوح قد حققت نجاحاً مقبولاً الى حد ما مما يؤشر عدم وجود اسلوب لتخطيط الفعاليات بشكل دقيق لبدائية ونهاية كل فعالية او تحديد الزمن اللازم او وضع برنامج زمني لأسلوب تقدم العمل ومعالجة الإنحراف الحاصل اثناء سير عملية الإنتاج إذا يستنتج الباحث ان هناك ضعف في تطبيق الفقرات وذلك من خلال نسبة تطبيق المنخفضة لهذا المحور .
- وتأتي استفادة الشركة قيد البحث من تخطيط الفعاليات بالمرتبة الرابعة من حيث الأهمية.
- 5. محدودية ادراك دور اهمية عقود تجهيز المواد الأولية عند تنفيذ خطط الإنتاج** الظاهر من نتائج البحث ، وتأتي استفادة الشركة قيد البحث من تلك العقود بالمرتبة الثانية من حيث الأهمية.
- 6. ضعف اهتمام وعدم ايمان الشركة المبحوثة بأهمية خطة إدارة الموارد عند تنفيذ خطة الإنتاج وتبين إن خطة إدارة الموارد** في الشركة مجتمع البحث قد حققت نجاحا اكثر من الجيد من خلال نسبة التطبيق الظاهرة في نتائج هذا البحث وتأتي استفادة الشركة من هذه الخطة بالمرتبة السابعة من حيث الأهمية .
- 7. ضعف أهمية دور خطة إدارة المخاطر للشركة المبحوثة في تنفيذ خطط الإنتاج ،** ظهر من نتائج البحث ان الشركة العامة للصناعات الكهربائية من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً مقبولاً في **خطة إدارة الخطر** المطبقة فيها وهذا يؤشر ضعف في تطبيق خطة ادارة المخاطر مع الأهمية العالية لهذه الخطة الا ان نسبة التطبيق كما اشار المختصون في استمارة الإستبانة هي ٥٣.٣٥ % وهي نسبة قليلة جداً لفقرة تخص حياة وسلامة الكادر العمالي في خطوط الإنتاج بصورة خاصة وكادر العمل بصورة عامة. وتأتي مستوى أهمية هذه الخطة بالمرتبة العاشرة من بين العوامل والوظائف قيد البحث.
- 8. محدودية ادراك دور اهمية خطة كلفة وتمويل المعمل عند تنفيذ خطط الإنتاج ،** تبين ان **خطة كلفة وتمويل المعمل** في الشركة مجتمع البحث من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً أقرب الى الجيد الى حد ما ، وهذا يدل على افتقار خطة التمويل في المعمل الى الدقة مع البعد عن واقع حال معمل المراوح وتوضع قبل ان يتم وضع خطة الإنتاج ، هذا فضلاً عن مركزية تمويل المعمل من الشركة مما يؤدي الى تأخير توفير متطلبات العمل واضعاف شعور العاملين بأهمية الإنتاج لأن الأجور ليس لها علاقة بالإنتاج، وتأتي مستوى أهمية هذه الخطة بالمرتبة الثالثة بين العوامل والوظائف قيد البحث.
- 9. ضعف اهتمام وعدم ايمان عيني البحث بأهمية خطة إدارة المشتريات عند تنفيذ خطة الإنتاج ،** مما يدل على ان المشتريات تتم ليس حسب خطة الإنتاج، ظهر من نتائج البحث ان الشركة المبحوثة من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً أقرب الى الجيد الى حد ما في **خطة إدارة المشتريات** نتيجة الى تركيز البيع على القطاع الحكومي من خلال مركزية البيع من قبل الشركة وبأسعار محددة من قبل الدولة وعدم وجود مسوق من قبل القطاع العام والخاص، ولوحظ من قبل الباحث من خلال المقابلات التي اجراها الباحث مع بعض من افراد العينة انه لا توجد دراسة معدة مسبقاً لتحديد احتياجات المعمل من المواد الأولية للإنتاج والادوات الاحتياطية لخطوط الإنتاج وعدم وجود جدولة للخزين اضافة الى روتين التجهيز من المعمل الى الشركة ثم الى الوزارة لمفاتحة الجهات ذات العلاقة .
- وتأتي مستوى أهمية هذه الخطة بالمرتبة التاسعة من بين العوامل والوظائف قيد البحث.

10. ضعف أهمية دور نظم المعلومات للشركة المبحوثة في تنفيذ خطط الإنتاج ، تبين ان نظم المعلومات في الشركة مجتمع البحث من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً مقبولاً الى حد ما هذا يدل على افتقار معامل الشركة الى نظام المعلومات بين الشركة ومعاملها وكذلك بين مفاصل كل معمل واكد لنا استطلاعات الرأي بأن نسبة تطبيق هذه الفقرة هي ٥٦% وهي نسبة قليلة لا تتناسب واهمية النظام، وتأتي مستوى اهمية هذا المحور بالمرتبة ما قبل الأخيرة بين العوامل والوظائف قيد البحث.

11. ضعف اهتمام وعدم ايمان الشركة المبحوثة بأهمية دور خطة الفحص وضبط الجودة عند تنفيذ خطة الإنتاج ظهر من نتائج البحث إن الشركة المبحوثة من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً فوق الجيد في خطة الفحص وضبط الجودة رغم هذه النسبة العالية والجيدة إلا أن هناك قصور في نظام الرقابة الداخلية والمتابعة والتي تتم شهرياً ،(كما بين اغلب أفراد العينة وتكون مركزة على البرنامج الزمني لتقدم العمل) ، اما الرقابة على جودة المنتج فغالباً ما تكون رقابة خارجية نتيجة عدم وجود معايير للسيطرة على جودة الإنتاج وعدم وجود معايير لقياس الإنتاجية والربحية اضافة الى جهل العاملين بأهمية الجودة للمنتج الأفضل في الأسواق ، وتأتي مستوى أهمية هذه الخطة بالمرتبة الأولى بين محاور تنفيذ خطط الإنتاج.

لذلك فالرقابة والمتابعة يجب ان تكون ملازمة لعملية التخطيط الجيد والمدرّوس وبأسلوب علمي متطور فلا يمكن السيطرة على المنتج ومراقبته دون وجود سيطرة نوعية وأهداف محددة

12. تبين ان ضبط الوثائق والسجلات في الشركة مجتمع البحث من خلال معمل المراوح عينة البحث قد حققت نجاحاً فوق المتوسط الى حد ما نتيجة افتقار معامل الشركة الى استخدام الحاسوب في اغلب مفاصل العمل الإنتاجي والإداري والتوثيق لحفظ السجلات والوثائق والإعتماد على التوثيق اليدوي في تدوين المعلومات، وتأتي أهمية هذا المحور بالمرتبة السادسة بين العوامل والوظائف قيد البحث.

ثانياً: التوصيات Recommendations

هي المستلزمات التي يتطلب اتباعها في ضوء ما خلص اليه هذا البحث من استنتاجات يمكن التقدم لمجموعة من التوصيات وكما يأتي :

1. ضرورة تطوير وتعزيز العوامل والوظائف (درجة التقنية المعتمدة بالخطة، الهيكل التنظيمي، تخطيط الفعاليات، خطة إدارة المخاطر، نظام المعلومات، ضبط الوثائق والسجلات) من خلال رفع نسبة التطبيق فيها وانعكاس ذلك في تعزيز وتحسين تنفيذ خطط الإنتاج.

2. تهيئة ملاك مؤهل ادارياً وفنياً ، من خلال التدريب لإكسابها الخبرة والمعرفة في مجال التخطيط ليكون مسؤول عن عملية التخطيط للإنتاج ومتابعته بصورة مستمرة إذ يمكن اعتبار هذا البحث خطوة أولى لوضع اسلوب للعمل بمتناول الأفراد العاملين في مجال التخطيط.

3. العمل على معالجة نقاط الضعف في التنظيم الإداري وكذلك تكوين اسلوب تخطيط حديث مبرمج التوجيه والتحفيز لضمان ولاء العامل للعمل وعدم أهماله في تأدية واجبه تجاه العمل.

4. وضع الخطط الكفيلة للإرتقاء بدرجة التقنية المعتمدة في معامل الشركة بصورة عامة ومعمل المراوح بصورة خاصة ويأتي ذلك بواسطة وضع خطة كاملة لتحسين وتطوير وتحديث خطوط الإنتاج بما يواكب التقدم التكنولوجي في العالم ، وعدم الإعتماد على الأيدي العاملة بشكل كامل وانعكاس ذلك في تنفيذ خطط الإنتاج.

5. رفع مستوى كفاءة الكادر الهندسي والفني والإداري والخدمي العامل في خطوط الإنتاج من خلال دورات تدريبية مخطط لها وبصورة منتظمة تشمل جميع الكادر الهندسي والفني الذي يعمل في الإنتاج وكذلك الكادر الإداري والخدمي كل حسب اختصاصه.

6. العمل على رفع قيود الصلاحيات الإدارية والفنية الممنوحة لإدارة المعمل التابعة للشركة العامة للصناعات الكهربائية لضمان التفاعل التام مع متطلبات وظروف العمل في الموقع. (أي صلاحية اتخاذ القرارات الحاسمة عند الحاجة الفورية) من دون الحاجة الى الإنتظار لحين مفاتحة ادارة الشركة ، والشركة بدورها تفتاح الوزارة ثم تعود هذه السلسلة من المراجع بروتين طويل يحول دون الإستمرار في معالجة الحدث أنياً في موقع العمل والذي يؤدي الى ايقاف الإنتاج لفترة قد تستغرق اياماً عدة .

7. العمل على وضع خطوط متجددة ومستمرة لدراسة (المواد الأولية ، المنتج ، السوق ، العملية الإنتاجية) مع وضع على معايير للسيطرة على جودة الإنتاج والربحية وفق متطلبات السوق المحلية.

8. ضرورة حوسبة كافة مفاصل العمل الإدارية والإنتاجية حتى يتم الإنتهاء من العمل اليدوي قدر المستطاع وخاصة في حفظ التقارير والتوثيق للسجلات والمخاطبات وتدوين المعلومات.

9. ضرورة وضع دراسة كاملة خاصة بخطوط الإنتاج في معامل الشركة بغية النظر في تحديثها وتطويرها وفقاً للتطور التكنولوجي الحديث.

10. ضرورة الاهتمام والإرتقاء بنظام المعلومات من خلال:

- ضرورة تبني الشركة المبحوثة بناء نظام شامل لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المستلزمات البشرية ، والمادية، والبرمجيات) والعمل على نشر مبادئ نظم المعلومات الإدارية في الشركة ووضع خطط وبرامج تعمل على تفعيل نظام المعلومات على مستوى الشركة وأقسامها.

- الاهتمام بتكثيف الدورات التدريبية المتخصصة في أنظمة المعلومات .
 - ان تولي الشركة قيد البحث اهتماماً أكبر لعملية تكوين رؤية مشتركة بين العاملين حول اهداف نظام المعلومات وتشجيعهم على إبداء ملاحظاتهم واقتراحاتهم وتحسين ادائهم والمحافظة على مستوى جيد يجعل الشركة أكثر استجابة للمتغيرات البيئية التي تحصل فيما يتعلق بخطط الإنتاج.
 - متابعة وتقويم برامج التطوير المختلفة ومراجعة السياسات والبرامج والموارد المستخدمة لتحديد مدى ملاءمتها في تحقيق الأهداف المرسومة على وفق معايير موضوعية محددة مسبقاً بما يدعم الوصول الى حلول ملائمة.
 - تأمين بيئة عمل تسمح بحرية انسياب المعلومات بحرية والاستفادة من المعلومات التي يمتلكها الافراد فيما يتعلق بوضع وتعديل خطط الإنتاج لقرب الوصول الى القرارات التي تحقق أهداف الشركة.
 - مراعاة الشركة لمرونة الأجهزة المتوفرة وتغييرها بسهولة لتواكب التطورات الحديثة ومراعاة الشركة الحدثة البرمجيات وذلك بتطويرها تبعاص للتكنولوجيا الحديثة.
- 11. دعوة الشركة المبحوثة الى تفعيل خطط ادارة الخطر من خلال:**
- محاولة ترتيب المكان داخل المعمل والعمل على جعلها متلائمة مع مؤهلات وأطوال العاملين من خلال إعتد مبادئ هندسة الأداء البشري.
 - ينبغي على الشركة تبني رؤية شاملة للمخاطر في جميع معاملها الإنتاجية بما يمكن إدارة الخطر من المساهمة في حماية الشركة ومواردها على المدى الطويل.
 - دعوة الشركة بإستحداث قسم أو وحدة في هيكلها التنظيمي متخصص بإدارة المخاطر لتساعد في تحديد ونمذجة أنواع المخاطر ومستوياتها وطرائق الحد منها في أقسام الشركة.
 - حاجة الشركة الى تقليل الخطر في محطات العمل الذي يكون سببه الأخطاء العملية من خلال ظاهرة الإختناقات الحاصلة في العمل من خلال توفير العدد الكافي من العاملين والمكان لضمان التنفيذ الناجح لخطط الإنتاج

المصادر :-

- 1- البدري ، رعد جاسم حلو ، "دراسة العمل لتقدير وقت التصنيع وتخطيط العمليات في المنشأة العامة لصناعة البطاريات " ، رسالة ماجستير في هندسة الإنتاج والمعادن، قسم هندسة الإنتاج والمعادن ، الجامعة التكنولوجية ، ١٩٩٤ .
- 2- الجادر، سعيد عادل حامد، "العلاقة بين التحليل الإستراتيجي وإستراتيجية التحالف وإثرهما في الأداء المنظمي "، أطروحة دكتوراه في الإدارة العامة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠٧ .
- 3- الجاف، صبيحة عزيز حسن أحمد "تطبيق استراتيجيات التخطيط الإجمالي في عينة من كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني في العراق" ، رسالة ماجستير في تقنيات العمليات، الكلية التقنية الإدارية، هيئة التعليم التقني ، بغداد، ٢٠٠٦ .
- 4- الجبوري ، اخلاص زكي فرج " تطبيقات ISO 9001, CMM, TQM لقياس جودة الأداء الكلي" ، أطروحة دكتوراه في إدارة الاعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠٥ .
- 5- الدليمي ، مديحة عباس خلف ، "دور نظم المعلومات التسويقية في السلوك الشرائي لمنظمات الأعمال" ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ .
- 6- الدليمي، رعد منفي أحمد "تحليل إستراتيجيات تخطيط الإنتاج الإجمالي" ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٩٦ .
- 7- الربيعي ، شفاء بلاسم حسن ، "تطبيق الأساليب الكمية في تخطيط الإنتاج الإجمالي" ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠١ .
- 8- الساعدي، مؤيد يوسف، "التعلم التنظيمي والذاكرة التنظيمية وأثرهما في استراتيجيات ادارة الموارد البشرية" ، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ .
- 9- الساعدي، حسين حسن علي، "تقويم ادارة الأخطار التشغيلية " ، رسالة ماجستير في تقنيات العمليات ، الكلية التقنية الإدارية ، هيئة التعليم التقني، بغداد ، ٢٠٠٩ .
- 10- السوداني، أثير عبدالله محمد "تأثير تصميم العمل في تحسين جودة المنتج" ، رسالة ماجستير في الإدارة الصناعية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠٠٧ .
- 11- ألشمري، سرمد حمزة جاسم ، تحليل مؤثرات الشراء الصناعي: دراسة حالة في مصنع الكونكريت الخفيف ، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ .
- 12- الطائي، رعد عبدالله عيدان ، "ملائمة نماذج التخطيط الإجمالي لبيئة التصنيع في العراق وتقويم ادائها" ، أطروحة دكتوراه في إدارة الاعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٩٧ .
- 13- المياح ، حيدر ابراهيم جبر ، "مدى توافر متطلبات الجودة للحصول على شهادة (ISO 9001:2000)" ، بحث دبلوم عالي في تقنيات العمليات ، الكلية التقنية الإدارية ، بغداد، ٢٠٠٩ .
- 14- النجيبى، محمد لبيب و محمد منير مرسى، "البحث التربوي. أصوله و مناهجه " ، عالم الكتب ، الرياض ، 1983 .
- 15- الياسري ، أكرم محسن مهدي "التوافق بين دورة حياة المنظمة وكل من الهيكل التنظيمي والاستراتيجية وتأثيره في الاداء " ، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٥ .
- 16- صالح، عادل حرحوش ، والسالم، مؤيد سعيد، "إدارة الموارد البشرية" ، دار الكتب والوثائق ، بغداد، ٢٠٠٠ .
- 17- عبد المجيد ، سمير عبد الجبار ، " تخطيط الانتاج الصناعي باستخدام اسلوب البرمجة الخطية" ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٤ .

- 18- عبد المهدي، أحمد مظهر ، " أثر تخطيط الإنتاج على الأداء المنظمي "، بحث دبلوم عالي في تقنيات العمليات ،الكلية التقنية الإدارية ، بغداد، ٢٠٠٨.
- 19- محسن، عبد الكريم، النجار، صباح مجيد " إدارة الإنتاج والعمليات "، مكتبة الذاكرة، الطبعة الثالثة، بغداد ٢٠٠٩.
- 20- Annoni , A.,Beynard,L.,DoveLas , J ., Green wood ,J. , Laiz , I . Lily , M. Safely , Z.,Marie , A. J acQues, J., &usLander, T. ,**open Accniture and Spatial Data In restructure for Risk Management** , www.ev.Orchestra.org.pdf: 3\6\ 2006.
- 21-Bard,JF.& Moore,JT.," Production Planning With Variable Demand",**omega International Journal of Management Science**, vol.8,No1,1990:35-42.
- 22- Dillworth. James B, "**Production And Operations Management**", 5th Edition, new York , MC Grow-hill, INC, 1993.
- 23- Ebel,Robert , " **EssentialS of Education Measurement** ",Prentice Hall , Inc .,New York , 1972.
- 24- Evans,J.R.," **Applied production and Operations Management** ",4th ed., West publishing Company,1993.
- 25- Evans , James , R., **Applied production and operation management**, 5th ed ., west publishing co ., new yourk , 1997 .
- 26- Goult, Roderick,S.W. " **Introduction to ISO 9000:2000 Hand book** " , 1st , the Victoria Group ,U.K.,2001.
- 27- Hafsi,M.E1 & BAI,S.X.," Multiperiod Production Planning With Demand & cost Fluctuation", **Mathematical & Computer Modeling**,vol 28,No.3,1998 :119.
- 28- Heizer,J.,&Render, B., "**Principles of Operation Mangement**", 7rd ed.,Prentice-Hall,Inc.,New Jersey,2004.
- 29- Kearney,A.T., " More Profit Through Purchasing " **Purchasing Excellence**,vol.(8) ,No (2) .spring 2003.
- 30- Krajewski, Lee J, and Ritzman , Larry P., "**Operation Management: Strategy And Analysis**", 4th Edition, Addision- Wesley Publishing Company, U.S.A , 1996 .
- 31- Kotler,Philip,"**Marketing Management**",the Millennium Edition,Prentice Hall International, London,2000.
- 32-Laudon,Kenneth C.& Jane P.,"**Management Information Systems**",6th ed.,Prentice Hall International,Inc.,2000.
- 33- Macmillan,H.,Tampoe,M., " **Strategic Management Process Content and Implementation** " , Oxford University Press, 2000.
- 34- Nickels,William G,& McHugh,james M.& McHugh, Susan M,**Understanding Business**,McGraw-Hill Companies,inc,U.S.A ,6th Edition,2002.
- 35- Russell , Robert .S. and Taylor , Berhard W., " **OPertions Management** " ,5th ed ., John wiley and sons , Inc , USA,2006 .
- 36- O Brien, James," **Management Information Systems**",Irwin, Boston,1990.
- 37- Schroeder,Roger,G,"**Operations Management**" 3 rd ed.,Mc Graw-Hill/ Irwin,2007
- 38- Stahl , B. , " Reflective ResponsibiLity for Risk " **Int- journal of Risk Assessm ent and Management** , vol. 1.no.1,(2006):pp 15; 22 .
- 39- waller,Derek," **Operations Management – ASupply Chain Approach**", 1st ed.,UK: International Thomson business Press,1999.
- 40- Waller Derek, "**Operations Management ASupply Chain Approach**", 2nd ed., Thom son, 2002.
- 41- Wijnstra , j.y. and StekeLenborg , H.A., " The Role of Purchasing in New Product Development " , **Journal of business to Business Marketing** , vol. (3) ,2003.
- 42- [Www.ar.wikipedia.org.com](http://www.ar.wikipedia.org.com)

الملاحق (ملحق رقم (١))

جامعة بغداد
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم الإدارة الصناعية

م / استبانة بحث*

اخي المدير..... اخي المسؤول
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أضع بين ايديكم الكريمة استبيان البحث الموسوم (دراسة بعض الوظائف والعوامل المؤثرة على تنفيذ خطط الإنتاج في الشركة العامة للصناعات الكهربائية) ، في الوقت الذي اثنى فيه جهودكم وتعاونكم معي بما تمتلكونه من خبرة ومعرفة، من خلال توخي الدقة في الاجابات والتي تعبر عن الواقع هو المطلوب منكم . نرجو التفضل بالإطلاع على النقاط الآتية التي ستسهم في الإفادة على تحديد الاجابة بسهولة:-

١. يرجى عدم ذكر الاسم الشخصي او التوقيع على الاستمارة ، وذلك لأنني سأتعامل مع المعلومات بسرية تامة ، ولأغراض البحث العلمي فقط .
 ٢. البحث لا يستهدف تأشير الخلل او القصور في أداء الشركة ولا نقاط قوتها أو ضعفها .
 ٣. ضع علامة (|) على الخيار الذي تراه مناسباً والذي تبدأ من (كلا) إلى (دائماً) بالنسبة الى استمارة الإستبانة رقم (١).
 ٤. ضع علامة (|) على الخيار الذي تراه مناسباً والذي تبدأ من (مهم جداً) إلى (غير مهم) بالنسبة الى استمارة الإستبانة رقم (٢).
 ٤. نرجو عدم ترك اي فقرة دون جواب لأن ذلك سيؤدي إلى إهمال الاستبانة بكاملها .
 - ٥- الباحث سيكون مستعد للاجابة عن اي استفسارات او توضيحات تواجههم .
- مع فائق الشكر والتقدير

الباحث

ملحق رقم (٢) أسماء الأساتذة محكمي استمارة الإستبانة

ت	اللقب العلمي	الأسم	الإختصاص الدقيق	مكان العمل
1	أ.د.	غسان قاسم داود اللامي	إدارة عمليات	كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة بغداد
2	أ.م.د.	ابراهيم جهاد ابراهيم	إدارة عمليات	كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة بغداد
3	أ.م.د.	أياد محمود الرحيم	إدارة عمليات	الكلية التقنية الادارية / هيئة التعليم التقني
4	أ.م.د.	سمير كامل الخطيب	إدارة عمليات	الكلية التقنية الادارية / هيئة التعليم التقني
5	م.د.	زهرة عبد محمد الشمري	إدارة عمليات	كلية الادارة والاقتصاد/ الجامعة المستنصرية
6	م.د.	عفاف حسن هادي الساعاتي	إدارة عمليات	كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة بغداد

ملحق رقم (٣) المقابلات الشخصية

ت	الأسم *	الموقع الإداري	تأريخ المقابلة	الهدف من المقابلة
1	سلام سعيد	معاون المدير العام	13/3/2009	شرح أهداف ومتغيرات البحث ، التعرف على واقع تخطيط الانتاج في الشركة
2	عبد الكريم عبدالله	مدير قسم البحث والتطوير	14/3/2009	تحديد إمكانية تطبيق البحث الحالي في الشركة المبحوثة

3	سعدي عبد الحميد	مدير قسم الإنتاج	3/4/2009	شرح أهداف ومتغيرات البحث، الإطلاع على مشاكل الإنتاج، التعرف على آلية التنسيق بين معمل المراوح والأقسام الأخرى
4	المهندس ضياء	مدير شعبة المتابعة	17/4/2009	الإطلاع على آلية عمل شعبة المتابعة وعلاقتها بالأقسام الأخرى
5	مهديّة	مدير قسم الشؤون الفنية	17/4/2009	الإطلاع على مشاكل الإنتاج، التعرف على آلية العمل بين معمل المراوح والأقسام الأخرى
6	عدنان فوزي	مدير قسم التخطيط و الدراسات	18/4/2009	شرح أهداف ومتغيرات البحث، الإطلاع على خطط الإنتاج المخططة والفعليّة لمعمل المراوح

*تم عرض فقرات الإستبانة في متن البحث
 **امتنع بعض المديرين عن ذكر اسمائهم كاملة لأسباب وصفوها بالأمنية