

## نظام تخطيط الاحتياجات من المواد وانعكاساته في تعزيز الميزة التنافسية

دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء\*

### Material Requirement Planning System and Reflect That in Reinforcements the Competitive Advantage" A Domaining Study in State of the General Company Drugs and Medical Appliances in Samarra'a"

م.م. مثنى فراس إبراهيم الدليمي

Muthanna Firas Ibraheem

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الأنبار

أ.م.د. سامي ذياب محل الجنابي

Sami Dyab Mahal

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة تكريت

#### المستخلص

تواجه المنظمات تحديات في البيئة الخارجية مثل المنافسة والعولمة وارتفاع تكاليف المواد الأولية اللازمة للإنتاج الأمر الذي أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج وبالتالي ارتفاع تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج إضافة إلى الندرة الواضحة لأغلب الموارد وصعوبة الحصول عليها.

إن الهدف الرئيسي للبحث يكمن في وضع محددات أساسية للمواد بحيث تتناسب مع السياق العام للشركة التي بدورها تسعى إلى تقليص التكاليف الناجمة عن التخزين. كما وتسعى هذه الدراسة إلى عمل توازن دقيق في المواد الرئيسية للإنتاج، فضلا عن احتساب كمية المواد الأولية اللازمة للإنتاج. كذلك عمل علاقة وثيقة ما بين احتياجات الشركة من مواد التصنيع وما هو متوفر في المخازن وبين ما يجب أن يصنع حاليا. تم بناء نموذج افتراضي يعكس علاقات الارتباط والأثر بين مستلزمات نظام MRP والمزايا التنافسية فضلا عن تمثيله لمجموعة من الفرضيات الفرعية التي تعكس هذه العلاقات بناء على تشخيص متغيرات البحث واختبار علاقات الارتباط والأثر على وفق ما أفضى إليه نموذج البحث وتأشير مجموعة من الاستنتاجات.

#### Abstract

Business companies opposition challenges in external environment like competition, globalization and high cost of raw materials which are very necessary for the production. This thing had led to a raise in the cost of production, then the cost of a unit product has been raised respectively. Besides the clear rarity for the most resources and the difficulty in getting them. The major goal of this study is putting the main limitations for the materials that are suitable for the general course of the company. The company then aims at reducing the costs resulting from storing. This pursue to make an accurate balance in the main materials of the production; besides calculating the amount of raw material which is very necessary for production. Making a balancing relation among the need of the company for productive things, what is available in the store, and what is produced nowadays. be accomplished suggesting model has been made to reflect the correlation and the effect between the necessities of MRP system and the competitive advantage, besides it represents a group of subsidiary hypotheses which reflect these relations on the basis of diagnosing the variables in the study and testing the correlation and the effect to which the study model has led; and pointing out some conclusions.

(\* ) بحث مستل من رسالة ماجستير .

## المقدمة

شهد العصر الذي نعيش فيه تطورات متلاحقة في مختلف نواحي الحياة، ولعل الإدارة أحد تلك المجالات التي تطورت فيها البحوث والدراسات بشكل كبير ترتب عليه التوصل إلى مفاهيم وتقنيات إدارية جديدة كان من بينها نظام تخطيط الاحتياجات المادية MRP الذي كان وليداً لفكرة تقليل التكاليف الخاصة بالإنتاج من أجل الوصول إلى الميزة التنافسية عن طريق الإنتاج بالتكلفة الأقل، فقد حملت حقبة الستينات في ثباياها ولادة هذا النظام كأحد الأنظمة الإنتاجية التي تساهم في زيادة الفاعلية والكفاءة الإنتاجية لتأتي للمنظمة الإنتاجية بالتغيير من الحالة المتعثرة إلى حالة أكثر انتظاماً وتنسيقاً بين مختلف العمليات ولكافة الخطوات الإنتاجية.

إن نظام MRP يساعد إدارة الإنتاج والعمليات على تدبير احتياجاتها من المواد الأولية بالكمية المناسبة وبالتوقيت المناسب وبالتالي يجنب المنظمة تحمل أعباء الخزين نتيجة لتحديد الكمية المناسبة وإعادة الإدارة عن التقديرات والتخمينات القائمة على أسس كمية غير دقيقة وعليه فإنه يجعل المنظمة أكثر مرونة مع التغيرات الحاصلة في الطلب إذ بإمكان النظام تحديد الكمية اللازمة من المواد مع كل تغيير يحصل إضافة إلى ذلك فإنه يسمح بتعديل الجدولة الرئيسة للإنتاج في حالة صعوبة تغيير مستويات الطاقة الإنتاجية عند ظهور تغيرات في خطط الإنتاج الرئيسة وعليه فإن النظام سوف يقلص الوقت اللازم للإنتاج إلى أقصر وقت ممكن وبذلك سوف ينتهي بتسليم المنتج إلى الزبون بأسرع وقت دون تحمل الزبون وقت إضافي وبالجودة التي يرغب بها، وبالتالي ومن خلال ما تم ذكره فإن النظام سوف يساهم في زيادة الإبداع الإنتاجي للمنظمة إذ أنها تنتج بأقل تكلفة وبأعلى جودة وبمرونة عالية وسرعة في التسليم وبهذا يكون النظام قد حقق الميزة التنافسية للمنظمة.

ونظراً لمحدودية الدراسات التي تناولت العلاقة بين المتغيرين أو انعدامها، ولا سيما في البيئة العراقية وجدنا من المناسب القيام بدراسة العلاقة بين نظام تخطيط الاحتياجات من المواد وانعكاساته في تعزيز الميزة التنافسية، عليه تناولت الدراسة خمسة محاور تمثل الأول بالجانب النظري لمتغيري الدراسة والمحور الثاني لمنهجية الدراسة أما المحور الثالث فتمثل بالجانب العملي والمحور الرابع للاستنتاجات والتوصيات .

### المحور الأول : الجانب النظري

#### 1- مفهوم نظام MRP

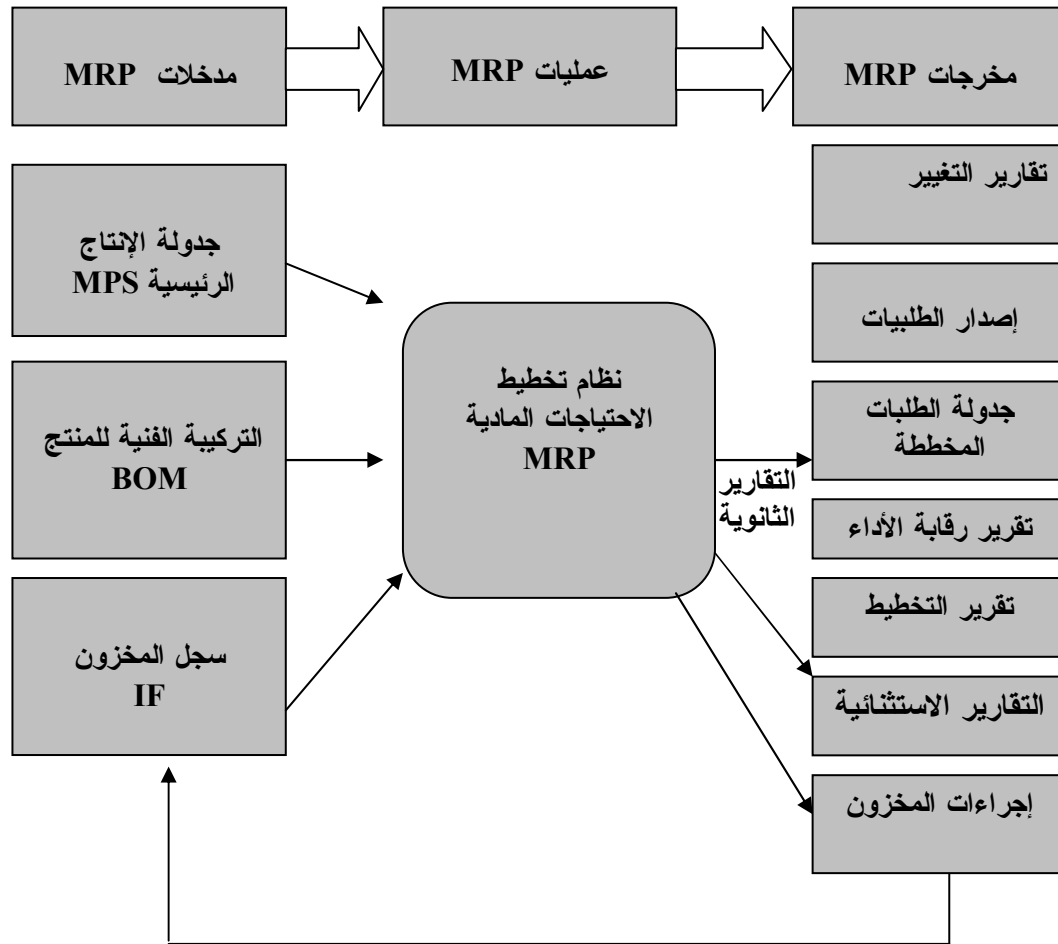
قدم المهتمون بنظام تخطيط احتياجات المواد تعريفات متنوعة عن النظام إلا أنها لم تتعد كونه نظاماً حاسوبياً يتولى مهمة السيطرة على الخزين وتقديم المعلومات على شكل تقارير ليتسنى لإدارة الإنتاج والعمليات إدارته بشكل كفاء. وفيما يلي الجدول (1) الذي يشير إلى بعض التعريفات من وجهة نظر بعض الكتاب والباحثين.

الجدول (1) مفهوم نظام MRP وفقا لآراء بعض الكتاب والباحثين

المفاهيم	السنة والصفحة	الباحث	ت
نظام مهمته الأساسية هي حل المشاكل المرتبطة بتوفير الأجزاء الأساسية للمنتج سواء كانت مواد أولية أم نصف مصنعة عن طريق ترتيب إطلاقها إلى العمليات التصنيعية وكذلك الحفاظ على الخزين بأقل ما يمكن.	2001 :550	Chase	-1
نظام معلومات محوسب تم تطويره بشكل خاص للمساعدة في إدارة خزين الطلب المشتق وجدولة أوامر سد النقص في الخزين.	2003 :403	Krajewski & Ritzman	-2
نظام معلومات مبرمج على الحاسوب قد طور بشكل خاص للمساعدة في إدارة مخزون الطلب المشتق وجدولة طلبيات إعادة تعزيز هذا المخزون في الوقت الصحيح لمواجهة حالات العجز أو النقص فيه لإسناد وتنفيذ الجداول الرئيسية للإنتاج	2004 :369	محسن والنجار	-3
نظام يتولى مهمة تغطية احتياجات كل أجزاء المنتج النهائي ضمن خطة مخصصة لجدولة كل من الأجزاء الفرعية للمكونات الرئيسية للمنتج والمواد الأولية اللازمة لعملية التصنيع.	2005 :725	Krajewski & Ritzman	-4
نظام يستخدم للتخطيط والسيطرة على المخزون والطاقة الإنتاجية حيث يوفر معلومات ثمينة عن المخزون (مخزون المواد ومخزون الأجزاء الرئيسية الداخلة في التصنيع) للإدارة لمقابلة احتياجاتها من المعلومات والتي تستخدم في دعم عمليات صنع واتخاذ القرار.	2007 :336	Schroeder	-5
هو نظام حاسوبي يستخدم في معظم الشركات الصناعية العالمية حتى الصغيرة منها نظرا لسهولة استخدامه وقدرته العالية على حل المشاكل الخاصة بتحديد أرقام كميات الأجزاء الأساسية للمنتج والحاجات من المواد الأولية المستخدمة في كل فقرة من فقرات التصنيع.	2008 :345	Jacobs & Chase	-6

الجدول: من إعداد الباحث بالاستناد إلى المصادر المذكورة فيه.

ويرى الباحثان نظام تخطيط الاحتياجات المادية (MRP) على انه نظام حاسوبي وظيفته الأساسية التخطيط والسيطرة على الخزين والعمليات الإنتاجية وذلك عن طريق استخدام التركيبة الفنية للمنتج وجدولة الإنتاج الرئيسية وملف الخزين لحساب كميات الطلب على الأجزاء الرئيسية والمواد الأولية ومواعيد إطلاق تلك المواد إلى الخطوط الإنتاجية. والشكل (1) بين مكونات النظام مدخلاته ومخرجاته .



الشكل (1)

### مكونات نظام MRP مدخلاته ومخرجاته

Source: Stevenson, William J. (2007), Operations Management, 8<sup>th</sup> ed, McGraw - Hill Companies, Inc, New York ,USA . P: 577.

### 2- أهمية نظام MRP

يركز نظام تخطيط الاحتياجات المادية MRP على كل العمليات التصنيعية فهو يتولى مهمة متابعة تصنيع المنتج منذ أول خطوة وحتى آخر خطوة علاوة على ذلك فإنه يوفر معلومات مهمة لإدارة العمليات ليتسنى للمسؤولين اتخاذ القرارات الصائبة. ومن هذه الفوائد:-

1- حساب الطلب المعتمد للمكونات بالاعتماد على جداول الإنتاج الرئيسية للمنتجات النهائية مما يزود الإدارة بمعلومات مهمة تساعد في التنبؤ بطريقة أفضل بمتطلبات المكونات الرئيسية.

(الصباغ،2006:21)

2- يزود نظام MRP المدراء بالمعلومات المفيدة لتخطيط الطاقات وتقدير المتطلبات المالية ويمكن ترجمة جداول الإنتاج وصفقات المواد إلى متطلبات طاقة ومبالغ نقدية والتنبؤ بالمدة الزمنية التي ستظهر فيها.

3- نظام MRP يعد نظاما آليا يطور نفسه باستمرار لمقابلة الطلب المشتق واستكمال جدولة الخزين لمكونات المنتج الأساسية عند مواجهة جدولة الإنتاج تغيرات فجائية لذا يمكن عدّ نظام MRP من الأنظمة التي تقدم المعلومات المهمة في ظروف توصف بعدم التأكد. (Krajewski & Ritzman, 2005: 727)

4- تقليل التكاليف الخاصة بالخزين من خلال تقليل مستويات الخزين من دون التأثير في خدمة الزبائن.

5- تحسين خدمة الزبون من خلال تلبية احتياجات الزبائن بشكل أفضل. (الكريطي، 2005:39)

6- تحسين العمل وتسهيله. (Heizer & Render, 1999: 538)

7- يمكن قياس الفائدة المتحققة من استخدام نظام تحديد الاحتياجات من المواد بالنسبة للشركات الصناعية التي تعمل بهذا النظام بنسبة 92% فيما لو تخلت عن استخدام هذا النظام. (Bennett et al, 1998:170)

8- تحقيق التناسب المطلوب من الكميات المطلوبة وتوقيتات توريدها. (محجوب، 1988:186)

3- مدخلات النظام ومنطق المعالجة فيه ومخرجاته

أ. مدخلات النظام

### 1. جدولة الإنتاج الرئيسية Master Productions Schedules

هي عبارة عن خطة تفصيلية تحدد إنتاج عدد الوحدات والفترات اللازمة للإنتاج خلال أفق زمني معين فهي بصورة عامة عبارة عن جدول يبين ماذا ينبغي أن ينتج وبالكمية المطلوبة وبالوقت المطلوب ويجب أن تتسق هذه الجدولة مع خطة الإنتاج العامة التي توضح مستوى المخرجات الكلية بشكل فقرات معروفة (كعائلة المنتج والساعات المعيارية) كما تتضمن هذه الجدولة أيضا التقلبات أو التغيرات في المدخلات وتشمل هذه التغيرات الخطط المالية، طلبات الزبائن، القدرات الهندسية، إمكانيات العاملين و تقلب حالة المخزون. (Heizer&Render, 1999:539) وتحدد جدولة الإنتاج على وفق الأفق التخطيطي Planning horizon الذي يعني طول الوقت الذي تخطط فيه الشركة لإنتاج منتجها النهائي (اللامسي، 2008: 178). وعلى جدولة الإنتاج الرئيسية أن تغطي نطاقا من الزمن مساويا في الأقل لفترة الانتظار التراكمية الأكبر وذلك لشراء وتصنيع المكونات لأي منتج من منتجات الشركة النهائية إذ تحدد الجدولة المنتجات التامة الصنع أو العناصر النهائية التي تقدمها الشركة وبالكميات المطلوبة منها وتواريخ طلبها وتعد جدولة الإنتاج الرئيسية على أنها خطة مكتوبة تظهر الكمية الواجب صنعها من كل منتج نهائي في مدة زمنية مستقبلية (ألبياتي والراوي، 2005: 21). كما وتعرف بأنها المدخل لنظام MRP ومفتاح عملياته التي تتناول التفاصيل الخاصة بإكمال فقرات أو أجزاء المنتج النهائي خلال مدة زمنية محددة (Krajewski & Ritzman, 2002:406). وتعرف على أنها عملية وضع برامج زمنية لتحديد دور كل وحدة إنتاجية مع تحديد موعد بدء وانتهاء كل مرحلة من مراحل الإنتاج في البرنامج. (العتابي، 2007: 20)

## 2. التركيبة الفنية للمنتوج Bill Of Material

إن التركيبة الفنية للمنتوج هي النوع الثاني من مدخلات نظام MRP وتسمى أيضاً قائمة المواد (BOM) أو شجرة المنتج أو ملف هياكل المنتج Structure Product or Tree Product أو الجزء الأبوي Parent والجزء الولدي Child التي تتدرج ضمنها جميع العناصر التي يتكون منها المنتج وتحتوي وصفا مختصرا لكل عنصر وتحدد الكمية اللازمة من كل عنصر ووقت الحاجة إليها أو وقت الانتظار لتوفيره. (Russell & Taylor,1998:635) كما تعد بأنها الوثيقة التي تدون فيها كل فقرة من الفقرات الداخلة في كل وحدة من وحدات المنتج وهل هو مشتري أو مصنع وأين يخزن؟ . (Barnett,1996:143) إذ يتم الحصول على هذه المعلومات من وثائق التصميم الهندسي للمنتوج ، وعملية الإنتاج في صنع المنتج.

إن إحدى الطرائق التي يعبر بها عن بطاقة المواد لتعريف المنتج / العنصر النهائي هي التركيبة الفنية للمنتوج أو ما تسمى هيكل المنتج الذي يقوم بتجزئة المواد لمستويات عدة لبيان عدد الوحدات المطلوبة من كل مكون لإنتاج وحدة من المنتج النهائي (محسن والنجار، 2004 : 375-374) . كما ويغذي نظام CAD الذي هو عبارة عن نظام التصميم بالحاسوب Computer-Aided-Design ملف قائمة المواد بالبيانات الضرورية وفي الأخص كمية المواد الأولية لإنتاج الوحدة الواحدة وبالزمن المطلوب. (الأتروشي ، 2000 : 41) وقد تكون التركيبة الفنية للمنتوج مرتبة إما بشكل هرمي عن طريق توضيح العلاقة ما بين المكونات الأبوية مع تحديد كميات الاستعمالات المشتقة من الأقسام الهندسية وأقسام تصميم العملية (3: 2003: Krajewisk & Ritzman) أو عن طريق قائمة يوضح فيها المنتج النهائي والأجزاء الداخلة في إنتاجه والمهل الزمنية له، ولكل جزء فيه، والكمية اللازمة من كل جزء لإنتاج الجزء الموجود في المستوى الأعلى منه وصولاً لإنتاج وحدة واحدة من ذلك المنتج وفقاً للمواصفات الفنية التي تمثل أفضل الطرق في إنتاج المنتج (العزاوي، 2001 : 78)

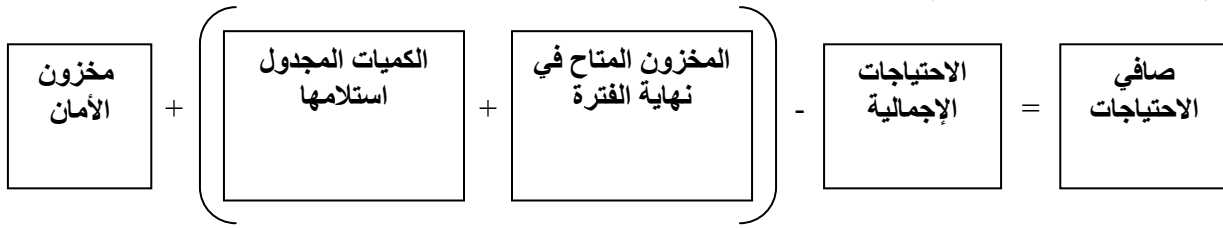
## 3. سجلات الخزين Inventory Files

يمثل هذا الملف أحد المدخلات المهمة لنظام MRP ويضم بيانات عن حالة المخزون الحالي والمستقبلي من المواد والأجزاء فضلاً عن كمية الطلب في مواعيد إطلاق الأوامر وتمثل هذه البيانات (رقم الجزء - الكمية المتوفرة والمتاحة منه - الكمية المطلوبة - بيانات عن الكلف - فترات الانتظار) . (الطويل وسلطان، 2001: 14)

## ب. منطق المعالجة وقيود الخزين في نظام MRP

يقصد بمنطق المعالجة في نظام MRP الإجراءات التي يتبناها النظام أو الميكانيكية في العمل لتخطيط الاحتياجات من المواد التي تقوم على أساس ترجمة محتويات جدول الإنتاج الرئيسة إلى أوامر شراء و أوامر إنتاج من خلال الملفين الاستدلاليين: ملف التركيبة الفنية للمنتوج وملف إدارة المخزون الصناعي (عقيلي وآخرون، 2001: 35). ويبدأ منطق المعالجة من جدول الإنتاج الرئيسة التي تحدد الكمية المطلوبة من المنتج النهائي وحسب الفترة الزمنية، فإذا كانت الكمية المطلوبة مجدولة في الأسبوع الثامن ومدة الانتظار أسبوعين فإن الطلبية ستطلق في بداية الأسبوع السادس لتتسلم في بداية الأسبوع الثامن (العبيدي، 2007: 53). إذ يمكن الإشارة إلى أن تحديد صافي الاحتياجات هو لب المعالجة للنظام التي تتمثل بطرح الاحتياج الكلي من المخزون

تحت اليد والكميات المجدول استلامها ثم يضاف مخزون الأمان. وكما هو موضح في المعادلة الآتية:-  
(Stevenson, 2007:581)



$$NR_t = GR_t - (I_{t-1} + SR_t) + SS$$

إذ إن :

NR = صافي الاحتياجات .

GR = الاحتياجات الإجمالية في المدة t .

I = المخزون المتاح في نهاية المدة t-1 .

SR = المجدول استلامه خلال المدة t .

SS = مخزون الأمان .

الاحتياجات الإجمالية (GR) **Gross Requirement** هو عبارة عن مجموع الطلب المشتق من خطط الإنتاج الأساسية وتحتسب هذه الاحتياجات من جدولة الإنتاج الرئيسة واستنادا إلى (BOM). كما ويمكن أن تضاف إلى الاحتياجات الأصلية احتياجات أخرى تمثل الطلبات الخاصة والطلبات المفاجئة وأجزاء الصيانة و أوامر صادرة من جهات أخرى يجب تنفيذها . ويمكن احتساب (GR) من المعادلة الآتية:-

$$GR_t = TQ_t * QR$$

(خلف، 2009:140)

إذ إن:-

GRt = إجمالي الاحتياجات للأسبوع t .

TQt = الكمية المطلوبة في الأسبوع من الجزء المعين .

QR = عدد الوحدات المطلوبة من الجزء لإنتاج وحدة واحدة من الجزء الأساسي .

#### الكميات المجدولة (SR) **Scheduled Receipts**

هي كمية من الأجزاء أو المواد التي سبق وأن أطلق أمر إنتاجها (دفعة الإنتاج) أو أمر شراؤها (طلبية شراء) ولم يتم إكمالها أو تسلمها لحد الآن، ويتوقع أن تصل أو يتم إكمالها في موعد محدد (محسن والنجار، 2004 : 382). فعندما يكون الجزء مصنعا داخل الشركة فالمقدار في وصف الطلبات المجدول استلامها (SR) يبين أنه قد أطلقت طلبية إنتاج إلى خطوط الإنتاج يساوي حجمها لذلك فإن المقدار ويجب توافرها في بداية المدة التي يظهر بها ذلك المقدار. أما عندما تكون الأجزاء مشتراة فهذا المقدار يدل على أنه قد أصدرت طلبية شراء من الواجب استلامها وفحصها ونقلها إلى خطوط الإنتاج في الوقت الذي يسمح باستخدامها في بداية المدة التي ظهر بها المقدار. (النباتي والراوي، 2005 : 37)

### المخزون المتاح (POH) Projected On Hand Inventory

هو عبارة عن تقدير كمية الخزين المتاح بعد تلبية الاحتياجات الإجمالية ويدعى أيضاً بالخزين الابتدائي ويمثل الرصيد المتوافر في المخازن نهاية كل أسبوع ويحسب بالصيغة الآتية :-

$$POH = (It-1 + SRt + PR) - GRt .$$

(اللامي، 2008: 194)

إذ إن :-

$$It-1 = \text{رصيد المخزون المتاح في نهاية الأسبوع } (t) .$$

$$SRt = \text{الاستلامات المجدولة في الأسبوع } (t) .$$

$$PR = \text{الكميات أو الأوامر المخطط إكمالها أو تسلمها} .$$

$$GRt = \text{الطلب أو الاحتياجات الإجمالية في الأسبوع } (t) .$$

### الاحتياج الصافي (NR) Net Requirement

هي عبارة عن الكمية النهائية للخزين ويمكن الحصول عليها من طرح كميات الاحتياجات الكلية من مجموع الخزين تحت اليد والكميات المجدولة ثم يضاف إليه مخزون الأمان. ويمكن توضيح ذلك من خلال المعادلة الآتية:-

$$NR = GRt - (POH t-1 + SRt) .$$

(Telsang, 2005:180). وقد سبق الإشارة إلى كل من عناصر المعادلة السابقة.

### الكميات المخطط إستلامها (PR) Planned Receipts

وهي أوامر إنتاج أو شراء جديدة مخطط إطلاقها ولكنها لم تطلق للتنفيذ وهي تستخدم لحساب الكميات المطلوبة لمواجهة الطلب بحيث لا يقل رصيد المخزون المتاح عن مخزون الأمان المرغوب ولا يصبح الرصيد سالباً مع ضمان بقاء الرصيد في حده الأدنى لتخفيض تكاليف الاحتفاظ بالخزين طيلة مدة التخطيط. (خلف، 2009: 140)

### إطلاق الأوامر المخططة Planned Order Releases

يشير موعد إطلاق الأوامر المخططة إلى المدة التي يجب أن تصدر عندها طلبية لإعادة تعزيز المخزون ومنعه من الانخفاض دون مستوى مخزون الأمان. وتحدد مواعيد الأوامر المخططة بعملية تعويض مواعيد إكمال الأوامر المخطط استلامها نحو الخلف بما يعادل مدد الانتظار (LT) وحسب المعادلة الآتية:-

$$POR = PR - LT$$

وإن عملية تعويض مدة الانتظار Lead Time Off Setting هي عملية طرح أوقات انتظار العناصر من تواريخ استحقاقها بهدف تحديد مواعيد إطلاق تلك العناصر ولضمان إكمال تلك الأوامر المخطط إطلاقها فإنه ينبغي أن تفترض بأن كل تدفقات المخزون (الكميات المجدولة والكميات المخططة والمتطلبات الإجمالية) تظهر خلال فترة زمنية محددة هي بداية أو نهاية فترة الاحتياج. (Krajewiski&Ritzman,2003:409)



## ت. مخرجات نظام MRP Output Of MRP System

يزود نظام MRP الإدارة بعدد كبير من المعلومات المهمة التي تساعد إدارة المخازن تحديدا في تنظيم الخزين وخصوصا المخزون للمواد ذات الطلب التابع وكذلك تحديد كمية العناصر الأساسية للتركيب الفنية للمنتوج وتحديد عمليات جدولة الإنتاج وملف حالة الخزين وتصنف هذه المعلومات على هيئة تقارير إلى تقارير أولية أو ثانوية.

### 1- التقارير الأولية Primary Reports

هي التقارير التي تعنى بحالة الخزين والسيطرة على الإنتاج وتتضمن:-

#### أ. الأوامر المخطط إطلاقها Planned Ordered Releases

وتشير إلى كمية وتاريخ إطلاق الأوامر من أجل إنجاز الجدولة الرئيسية الحالية. (الصباغ، 2006:

36)

### ب. رفض أو قبول الجدولة Cancellation or Acceptation The MPS

تشير هذه التقارير إلى رفض الجدولة الحالية أو قبولها وكذلك إجراء بعض التعديلات عليها إذا لزم

الأمر لذلك . ( Davis, et al ,2003:648 )

### ت. تقارير التغيير Change Reports

وتشير إلى الانتباه إلى التغيير في الإنتاج السابق وخطط الشراء . (Stevenson,2007:648)

### 2- التقارير الثانوية Secondary Reports

إن هذه التقارير اختيارية أو إضافية وتشمل تقارير الرقابة على الأداء وتقارير التخطيط والتقارير

الاستثنائية. وتشمل:-

#### أ.تقارير رقابة الأداء

تساعد هذه التقارير مديري العمليات على قياس الانحراف عن الخطط نتيجة تأخر النقل وعدم توافر المواد كما وتوفر معلومات عن تحديد كفاءة الأداء. ويمكن الاستفادة من تقارير رقابة الأداء في تحديد مدى التطابق بين ما خطط للوصول إليه والمتحقق فعلا وكذلك التطابق بين كلفة وكمية المواد المخطط استعمالها التي استخدمت فعلا. (العبيدي، 2007: 57)

### ب. تقارير التخطيط Planning Reports

وتستخدم هذه التقارير بالتنبؤ بكميات الخزين وتحديد المتطلبات للعناصر المستقبلية القادمة. ( Davis,

et al ,2003:648 )

### ت.التقارير الاستثنائية Exceptional Reports

تبين هذه التقارير الانحرافات عن ما هو مخطط مثل أخطاء العمل وتأخيراته، الطلبات التي يتأخر موعد

وصولها، التلف والشحة. (الصباغ، 2006: 37)

كما ويشير كل من (Shafer&Meredith,1996:566) , (Meredith,1992:461) إلى وجود

مخرجات أخرى إضافية تتمثل بـ :-

### 1. تقارير الأوامر المفتوحة Open Order Report

ويتضمن هذا النوع الأوامر التي يتم تعجيلها أو الأوامر التي يتم حذفها أو تأجيلها خلال الفترة الزمنية القادمة.

## 2. تقارير حركة الطلبات Order Action Report

هي التقارير التي تحدد الطلبات والأوامر التي يتم إلغاؤها أو التي يتم إطلاقها خلال الفترة الجارية. ويمكن أن يكون التقرير مقتصرًا على تحديد رقم الجزء والكمية المطلوب إطلاقها وتاريخ الاحتياج لها أو عرض لفيد بالكامل ويستفيد منه المسؤول عن الخزين في اتخاذ القرارات الخاصة بالمخزون وتعديل ملف حالة الخزين. ( العزاوي، 2001 :85)

## 3. تخطيط متطلبات الطاقة (CRP) Capacity Requirement Planning

يشير (Nahmias,1997:362) إلى أن عملية تخطيط الطاقة هي عملية تساهم في تحسين أداء عمليات الجدولة الرئيسية للإنتاج ، فمن خلالها يمكن تحديد قوة العمل في كل مراكز العمل ويمكن أيضاً تقسيم قوة العمل إلى (القوى العاملة - الساعات الإنتاجية - أو ساعات عمل المكائن).

إن عملية تخطيط الطاقة عملية معقدة فهي تقسم طاقة العمل لفترات زمنية مستقبلية قد تكون لأسابيع عدة قادمة بالإضافة إلى ذلك فإنها تزود نظام MRP بمعلومات قيمة عن الخزين وحجم الدفعة فمن خلالها يمكن معرفة الإنتاجية المتوقعة بالاستناد إلى المعلومات المتوفرة عن طاقة العاملين وطاقة المكائن والساعات الفعلية وبذلك يتمكن النظام من معرفة مدى جاهزية الأقسام الإنتاجية للعمل وفي ضوء ذلك يتحدد حجم دفعة الشراء اللازمة ومستوى الخزين المناسب الذي يكون كافياً لاستمرار العملية الإنتاجية وفي الوقت نفسه يحقق أقل التكاليف المخزنية. (Meredith,1992:475)

## 4. مفهوم الميزة التنافسية Competitive Advantage Concept

إن الغاية التي تسعى إليها أي شركة صناعية هي تحقيق النجاح، ولضمان ذلك فإنها تقوم بتحديد رؤية واضحة لأعمالها عبر أفق المستقبل الذي يمتد إلى حالات من المخاطرة وعدم التأكد في بيئة دائمة التغيير. لذا أصبح التنافس بين الشركات الصناعية في دنيا الأعمال هو الشغل الشاغل لمدراء تلك الشركات ويتم ذلك من خلال تبني استراتيجيات معينة تحقق رسالة المنظمة على وفق رؤيتها الإستراتيجية لأفاق المستقبل. (الملاحسن، 2006 :41)

ويعد تحديد الخيار الاستراتيجي أحد أهم المراحل الإستراتيجية الذي يتم من خلاله تحقيق ميزة تنافسية للشركة الصناعية في ظل التغيرات البيئية السريعة وزيادة شدة المنافسة بين المنظمات وصعوبة دخول الأسواق في ظل الانفتاح الاقتصادي الذي نعيشه في ظل الألفية الجديدة وهذا ما يجبر معظم إدارات الشركات الصناعية اختيار إستراتيجية معينة تحقق لها الميزة التنافسية، وإن التنافس في الألفية الجديدة يشتمل على المجالات الآتية:-

- 1- التنافس بالكلفة إذ تعد الكلفة أداة تنافسية مهمة من خلال تحديد أسعار تنافسية تؤدي بالشركة إلى أن تكون هي القائدة في مجال الكلفة.
- 2- التنافس بالجودة ويتم ذلك من خلال تقديم منتجات ذات جودة عالية تفوق توقعات ورغبات الزبائن.
- 3- التنافس بالمرونة وتعني الاستجابة السريعة للتغيرات السوقية والتغيرات في حاجات ورغبات الزبائن.

4- التنافس بالوقت أو ما يسمى بسرعة التسليم من خلال اختزال وقت إنتاج المنتج وتقديمه وتسليم المنتجات في الوقت المحدد ودون تأخير.

5- التنافس بالإبداع في هذا المجال كيف يمكن للشركة الصناعية أن تبدو متميزة ومبدعة أكثر من منافسيها في أذهان زبائنها.

وتزداد حدة المنافسة بصورة مستمرة وخاصة عندما تبدأ الشركات المنافسة بطرح منتجاتها في الأسواق وبطرق مختلفة سعياً منها لجذب أكبر عدد ممكن من الزبائن من خلال إنتاج منتجات ذات جودة عالية وتكاليف منخفضة وأن تمتلك المرونة الكافية في الاستجابة لمتغيرات السوق وأن تمتلك السرعة في تسليم المنتجات وبذلك تستطيع الشركة أن تبديع في مجال عملها وأن تكون متميزة في أذهان زبائنها وبذلك تحقق التفوق على مثيلاتها من المنشآت المنافسة (الجبوري، 2005: 21)، ويمكن القول إن الميزة التنافسية هي أحد المكونات الرئيسية لبناء الإستراتيجية التنافسية وتنفيذها في الأسواق بشكل يحقق خصوصية معينة للشركة من خلال امتلاك مهارات وخبرات وموارد تتمكن من خلالها تحقيق المزايا التنافسية (أبياتي، 2008: 39) ويمكن تعريف الميزة التنافسية بأنها خاصية أو مجموعة من الخصائص في المنظمة يمكن الاحتفاظ بها لمدة طويلة وتحقق المنفعة لها ويمكنها التفوق على منافسيها فيما تقدم للمشتريين (العبيدي، 2009: 16)، فيما يعرفها (كوتلر و أرمسترونج، 2009: 434) بأنها ميزة على المنافسين تكسبها الشركة عن طريق تقديمها لقيمة أكبر للزبائن أما من خلال أسعار أقل أو عن طريق منافع أكبر والتي تبرز الأسعار الأعلى. ويبين الجدول (2) مفاهيم عديدة للميزة التنافسية من وجهة نظر بعض الكتاب والباحثين.

## الجدول (2)

### مفاهيم الميزة التنافسية وفقاً لآراء بعض الباحثين

ت	الباحث	السنة والصفحة	المفاهيم
1-	Kotler	2000:221	هي قابلية الشركة على إنتاج المنتجات بطريقة ترضي زبائن المنظمة ولا يمكن تقليدها من قبل المنافسين الآخرين.
2-	ورد وراهي	2004:155	وهي رغبة المنظمة في أن تقدم لجمهور الزبائن منتجات متميزة تتمتع بخصائص تفوق ما تتمتع به من منتجات منظمات أخرى ولا يمكن تقليدها من قبل المنظمات الأخرى الآن أو في المستقبل.
3-	Krajewiski & Ritzman	2005 :62	هي الأبعاد الحرجة للعملية التي يجب أن تحقق رضا الزبون الداخلي والخارجي في الوقت الحاضر والمستقبل.
4-	احمد و المعاضيدي	2005:37	هي المجالات التي يمكن للمنظمة أن تنافس الغير من خلالها بطريقة أكثر فاعلية من حيث الأنشطة الإنتاجية أو التسويقية أو المالية أو مواردها البشرية.

ت	الباحث	السنة والصفحة	المفاهيم
5-	Kerin ,et al	2007:268	هي إمكانية المنظمة في التنافس عن طريق طرح منتجاتها بأقل الأسعار مقارنة بالمنافسين.
6-	كراج وكرانت	2008 :61	التفوق الذي تحفقه إحدى الشركات على الشركات الأخرى فيما تمتلكه من كوادرات وإمكانيات تجعلها هي القائدة في السوق وتحقق من جراء ذلك الأرباح.

المصدر من إعداد الباحث بالاستناد إلى المصادر الموجودة فيه.

فيما يرى الباحثان الميزة التنافسية على أنها قابلية المنظمة على تحقيق التميز والتفوق في مجال عملها بحيث تحقق أعلى الأرباح أو تحقق السمعة الجيدة من خلال الإنتاج بأقل التكاليف وبالجودة العالية وكذلك امتلاكها المرونة العالية في الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن وبذلك تكون المنظمة هي المبدعة في أذهان الزبائن وعليه تكون المنظمة فعلا هي المتميزة في مجال عملها.

#### 5. أهمية الميزة التنافسية Important of Competitive Advantage

للميزة التنافسية أهمية كبيرة في حياة المنظمات وتكمن تلك الأهمية من حيث تمكين المنظمات من النمو والبقاء والاستمرار لمزاولة أنشطتها في ظل المنافسة الشديدة والتطور التكنولوجي. ويمكن أن تبرز أهمية الميزة التنافسية من حيث:-

- 1- إن أهمية موقع الميزة التنافسية في دراسة الإدارة الإستراتيجية إذ لا تخلو الدراسات والأبحاث ضمن الإستراتيجية وإدارتها لا سيما خلال العقدين المنصرمين من مفهوم الميزة التنافسية، وهو السبب الذي دفع البعض إلى القول إنه (يمكن تعريف الإدارة الإستراتيجية على أنها هي الميزة التنافسية). (صفر، 2008 : 36)
- 2- إنها تساهم في إيجاد التحسينات المستقبلية.
- 3- تقدم التوجيه والتحفيز لعموم المنظمة. (حسين ، 2004 : 58)
- 4- تساعد الميزة التنافسية على توليد سمعة أو شهرة للشركة في أذهان الزبائن مما يولد ولاء الزبائن للعلامة الخاصة بالشركة .
- 5- إن الميزة التنافسية تقوم على توفير نظام يمتلك ميزة فريدة تتفوق بها المنظمة على المنافسين من خلال زيادة القيمة للزبون بطريقة كفوءة ومستدامة يمكن المحافظة عليها باستمرار وعرضها أو تقديمها بشكل أفضل من المنافسين.(محسن والنجار، 2004 : 52)
- 6- تفتقر الميزة التنافسية بقدرة المنظمة على تحقيق منافع مضافة إلى منتجاتها بما يحقق جذبا للزبائن ومن شأن تلك المنافع المضافة أن ترفع مستوى أداء المنتج الذي يعد أحد مقاييس ريادة تلك المنظمة التي تطرح منتجاتها . (الزبيدي، 2008 : 42)

- 7- تكمن أهمية الميزة التنافسية من خلال تلبية حاجات وتوقعات الزبون بالحصول على منتج ذي جودة عالية وسرعة وسهولة في التسليم والابتكار لمنتجات جديدة والحصول على مكانة في السوق أكبر من منافسيها مما يؤدي إلى زيادة حجم المبيعات وتحقيق الأرباح. (الحرباوي، 2009: 67)
- 8- تتمثل أهمية الميزة التنافسية بتخفيض التكلفة وتحقيق الجودة العالية إذ ترتبط هذه المهام مع الغايات المستهدفة من قبل إدارة العمليات وترتب وفقاً للأهداف التي تضعها إستراتيجية المنظمة. (الطائي، 2009: 49)

#### 5. أبعاد الميزة التنافسية

تعد الميزة التنافسية من أحد أهم متغيرات الدراسة الحالية لذا لابد من تحديد أبعاد تحقيق الميزة التنافسية لكي يتسنى قياس ودراسة العلاقة بينها وبين متغيرات الدراسة الحالية. ولأغراض هذه الدراسة سيتم اعتماد الأبعاد التالية (الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم، الإبداع)

#### أ- الكلفة Cost

تعرف الكلفة بصورة عامة بأنها سعر التبادل أو التضحية لغرض الحصول على منفعة معينة (السيدية، 2001: 53)، وبما أن الكلفة تعتبر تضحية فعلية تعمل المنظمات على تخفيض تلك التضحية من أجل تعظيم الأرباح.

اذ تترك الشركة الصناعية ان الكلف المنخفضة لا يمكن أن تتمخض عن ميزة تنافسية إذا ما كانت الزيادة في الانتاج متأتية من خفض الكلفة الانتاجية في المدى القصير. (عسكر، 2007: 47)

وتشمل الكلف الكلفة الناتجة عن بناء النظام الانتاجي وتشغيله وتمثل التكاليف الأولية وتكاليف التشغيل وتكاليف الاحتفاظ بالخرين (الحرباوي، 2009: 71)، وإن خفض الكلفة لا يعني أن تقدم المنتجات بمستويات منخفضة الجودة إذ إن هناك علاقة ما بين الكلفة والجودة وينبغي أن تكون المنتجات جذابة ولها قبول في السوق لتعطي عائداً جيداً على الاستثمار.

أخيراً ولغرض تحقيق الموازنة ما بين خفض الكلفة والحفاظ على مستوى الجودة عالياً فإنه يقترح كل من محمد وسليمان إن على ادارة الانتاج والعمليات أن تقوم بأتباع الاساليب الاتية:-

- 1- استخدام المكائن والمعدات لأطول مدة ممكنة مع توفير صيانة بمستوى الوقت الذي تعمل فيه المكائن والمعدات.
- 2- الاحتفاظ بحد أدنى من الخزين لتسهيل الانتاج الكفوء على أن لا يؤثر على خدمة المستهلك.
- 3- تقليل تكاليف الجودة التي تشمل كلف الوقاية وكلف الفحص والاختيار وتكاليف الفشل الداخلي وتكاليف الفشل الخارجي.
- 4- العمل باستمرار على تطوير الجودة الشاملة.
- 5- تحسين طرق الانتاج واستخدام مكننة متقدمة.
- 6- تحسين الانتفاع من المواد.
- 7- استقرار العاملين والحفاظ على تطوير مهاراتهم من خلال اشتراكهم بدورات مستمرة وبالتالي زيادة منحنى التعلم بما يؤدي إلى تطوير التعلم التنظيمي. (محمد، 2006 : 233 )، (سليمان، 1998: 25)

## ب- الجودة Quality

تستخدم الشركات الصناعية الجودة من أجل تحسين منتجاتها وتحقيق التفوق على المنافسين ولا تقتصر الجودة على منتجاتها فحسب وإنما تسري على كافة الوظائف في الشركة. وتعرف الجودة في اللغة درجة الاجادة في الشيء أو درجة اتقانه، أما اصطلاحا فهي تعني تحديد درجة رضا الزبون ومستوى الاشباع الذي حققه المنتج والذي يلبي متطلباته ورغباته بل يتجاوزها بما يضمن اسعاده ورضاه مستقبلا والاستمرار والبقاء والامتياز والقدرة على المنافسة. (عبد الستار، 2000: 23) ولغرض اسعاد الزبون وتحقيق رضاه يجب أن يقدم المنتج بالجودة المناسبة وبالسعر المناسب إذ إن هذين الأمرين (الكلفة المنخفضة والجودة العالية) هي من الأمور المهمة التي تساعد في نمو وتوسع نشاط المنظمات. (Hill,2000:304)

وهذا ماتطمح إليه المنظمات الصناعية الحديثة إذ أخذت بمفهوم الجودة كإستراتيجية كلية والهدف من ذلك تحقيق الميزة التنافسية بالاعتماد على الجودة ومن الذين سعوا في هذا الأمر المنظمات اليابانية إذ استطاعوا أن يحققوا قدرة كبيرة في جعل الجودة ضمن إطار استراتيجي لتحقيق الهدف المذكور ألا وهو الميزة التنافسية. (نجم، 2010: 23)

## ت- المرونة Flexibility

إن المرونة تعني كينونة التمكن من تغيير العملية ببعض الطرق، بمعنى آخر تغيير العملية وكيفية القيام بها. إذ إن الزبائن بحاجة إلى تغيير مستمر في العملية وإن معظم المنظمات تستخدم المرونة أو التنوع كسلاح تنافسي ويشير البعض إلى أنها قابلية النظام الانتاجي للتكيف بنجاح لتغيير الحالات البيئية ومتطلبات المعالجات. (السمان، 2008: 157) ويشير (Evans & Collier, 2007:129) إلى أن المنافسة في السوق العالمي تتطلب وجود طاقة لتحقيق مرونة الطلب ومرونة التسليم ولكي تمتلك المنظمة الصناعية المرونة يجب عليها الحصول على أكثر من منفذ للتسويق من خلال ابتكار منتجات جديدة أو إجراء تعديل في الحجم من خلال ابتكار عملية إبداعية لتكوين المنظمة التي تتمتع بصفة التميز.

ولقد قسم (Krajewiski & Ritzman,2005:65) المرونة على ثلاثة انواع هي: مرونة الإيحاء الواسع، مرونة التنوع ومرونة الحجم.

ويمكن تعريف مرونة الإيحاء الواسع على أنه إرضاء الحاجات الفردية لكل زبون بتغيير تصاميم المنتجات والإيصائية تتضمن أن يكون المنتج ذو حجم قليل كما يمكن إعتبارها هدف أساسي يبحث عن تلبية الإحتياجات الفردية وليس بتكلفة الغرامة.

أو يكون للشركة الصناعية القدرة على مسايرة التطورات الحاصلة في التكنولوجيا وتصميم المنتجات وفقا لحاجات ورغبات الزبائن ومن ثم فإن المنتج لايبقى على حاله لمدة طويلة بسبب تغير ادواق الزبائن.

أما مرونة التنوع فهي تختلف عن الإيصائية إذ إن السلعة أو الخدمة ليس من الضروري أن تكون للزبائن المحددين وإنما تكون قابليتها على التركيز على حاجات الزبائن الداخلية والخارجية والتغيير الكفوء للتركيز عبر تنوع المنتجات المعاد تعريفها.

أما مرنة الحجم فهي أسبقية مهمة وغالبا ما تقوم بدعم الاسبقيات التنافسية الأخرى مثل سرعة التسليم أو تطوير الحاجة لهذه الأسبقية وتشتق بواسطة الخدمة وتكرار تقلبات الطلب أو هي تعجيل أو إبطاء معدل إنتاج السلع أو الخدمات بسرعة لقيادة أو توحيد التقلبات الكبيرة في الطلب. (السمان، 2008: 158)، (العبيدي، 2009: 25)

### ث- التسليم Delivery

ترى (أجليلي، 2000: 63) بأن التسليم هو قدرة المنظمة على تقديم المنتج في الوقت الذي يرغبه الزبون وتشمل الدقة والسرعة في مواعيد التسليم والمرونة في الاستجابة لطلبات الزبائن. إذ أصبح الوقت أمرا مهما بوصفه عنصرا ذا فاعلية في تحقيق الميزة التنافسية لاسيما بعد ظهور الشركات التي تعمل على مبدأ الصنع وفقا للطلب. (Make-To-Order) ، (الجبوري، 2005: 63) إن الاهتمام بالوقت يعني تسليم المنظمة المنتج حسب الوقت المتفق عليه كذلك الاهتمام بالسرعة والتحويلات التي تحدث في السوق ونتائجها في تحقيق اهداف الشركة.

ومن أهم الأسبقيات التنافسية التي ركزت على التوقيت لتحقيق الميزة التنافسية:-

- أ. وقت التسليم السريع: هو ما يعرف بوقت الانتظار أي الوقت الذي ينتظره الزبون لحين تسلمه المنتج.
- ب. سرعة التطوير: وتعني الاهتمام بقياس سرعة تطوير الخدمة للمدة منذ بداية ولادة الأفكار حتى تحقيق التصميم النهائي. (ألبياتي، 2008: 54)

في حين يشير (الحرباوي، 2009: 78) إلى أن الفائدة من سرعة التسليم تتمثل في بعدين:-

- البعد الخارجي: دور السرعة في تقديم خدمات أوسع للزبائن مما يعزز سمعة المنظمة في السوق.

- البعد الداخلي: ويتحدد في جانبين:

أ- تساهم السرعة في تخفيض الخزين وقت الانتاج الذي يسهم أيضاً في خفض التكاليف.

ب- يركز على تخفيض المخاطر من خلال الوفاء بالالتزامات في مواعيدها وعدم تأخرها.

وبذلك يرى الباحث أن السرعة والدقة في تسليم المنتجات المطلوبة وبأقل تكلفة وبمستوى عالٍ من الجودة والسرعة في تحديث وتطوير المنتجات سوف يؤدي إلى تحقيق رضا الزبون، وأن رضا الزبون وإسعاده يعد من الأمور المهمة لأن هذا الزبون سوف يعمل نوعاً من الاعلان للشركة وهذا ما يؤدي إلى توفير السمعة الجيدة والتي من المؤمل أن تزداد طلبات الزبائن عليها إثر ذلك الإعلان.

### ح- الإبداع Innovation

استأثر مفهوم الإبداع بأهتمام كبير من لدن العديد من الباحثين في المرحلة الراهنة من القرن الحادي والعشرين لما يتسم به هذا القرن من تطورات انسانية ملحوظة على الصعيد التكنولوجي وفي أنظمة الاتصالات وثورة المعلومات والانترنت. (عسكر، 2007: 48) ويوصف الإبداع على أنه تقديم منتجات جديدة هو أحد مداخل البقاء والتكيف مع متغيرات بيئة العمل المتسارعة وتحقيق ميزة التنافسية في السوق من خلال تطوير المنتجات الجديدة وطرحها في السوق مما يمكن المنظمة من المنافسة وتحقيق أهدافها (العبيدي، 2009: 26).

إذ يتحقق ذلك من خلال إيجاد طرائق لانتاج سلع أو خدمات جديدة أفضل مما هو عليه وعندها يطلق على هذه العملية بالابتكار فعلى الشركات الهادفة للربح أن تعمل بطريقة تحقق لها الأرباح من خلال تبني طرائق ابتكارية ابداعية. (الزبيدي، 2008: 45) ولكي يتحقق ذلك فإنه يتوجب على الكوادر الإدارية والفنية أن تقوم بإثراء المنظمة بأفكار جديدة تقدم حلاً لمشكلة مستعصية أو فكرة لتطوير منتج معين يفاجئ المنافسين عند ذلك سوف تكون المنظمة قد ابتكرت وحققت الابداع. (الطائي، 2009: 60)

ويرى (الحيالي، 2006: 82) بأن الابداع هو القابلية على تولي مبادرات جديدة تذهب إلى ما وراء الاستراتيجيات الحالية وعليه فإن الذين يستطيعون البقاء والمنافسة هم المبتكرون والمبدعون القادرون على إيجاد طرق جديدة لتقديم منتجات جديدة بكلفة منخفضة وبجودة عالية وإيصالها بأسرع وقت ممكن للزبائن من خلال الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات الحديثة.

#### 6. نظام MRP وأثره في تعزيز الميزة التنافسية

يؤدي نظام MRP دوراً مهماً وحيوياً في حياة المنظمات الصناعية من خلال ما يوفره من معلومات دقيقة وحديثة جداً في الوقت المناسب لأغراض عملية اتخاذ القرار بشأن كمية الخزين الواجب توافرها التي يجب أن تكون بأقل مستوى من التكاليف إضافة إلى إمكانيةه في تحديد الحاجة من كمية المواد اللازمة للأجزاء الخاصة بالطلب التابع أو المشتق وبذلك فهو يحدد حجم الدفعة اللازمة للشراء، كما وله الدور الكبير في زيادة مرونة المنظمة الصناعية في الاستجابة لمتغيرات السوق والزيائن من خلال تحديده للحاجة الإجمالية للمواد الأولية اللازمة للتصنيع بالوقت المناسب وبالتالي الإنتاج بأسرع وقت مما يؤدي إلى زيادة السرعة في تسليم المنتجات للزبائن بأسرع وقت. وسوف يتم تناول أثر نظام MRP في كل بعد من أبعاد الميزة التنافسية التي تتناولها الدراسة الحالية، وكالاتي:-

#### أ. تأثير نظام MRP على الكلفة

يسهم نظام MRP بتقليل تكاليف الإنتاج إذ أثبت هذا النظام نجاحه في إدارة الإنتاج والخزين لأنه نظام فاعل للتخطيط والسيطرة على العمليات الإنتاجية من خلال تقديم معالجة فعالة وواقعية وسريعة نسبياً لمشكلات جدولة الإنتاج الرئيسية من جهة، وتخفيض كلف انجاز الطلبات نتيجة تخفيض مستوى الخزين إلى الحد الأدنى والدقة في استلام المواد والأجزاء الفرعية الداخلة في تجميع المنتج النهائي إضافة إلى أفضل استخدام للطاقات البشرية والمادية المتاحة وبذلك يقدم نظام MRP مساهمة جديده في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة. (العبيدي، 2007: 22)، (اللامي، 2008: 167) كما ويمكن نظام MRP من رفع كفاءة الأموال المستثمرة في المخزون من خلال خفض التكاليف الخاصة بالخزين إضافة إلى كشف المخالفات أو الاختلالات الحاصلة في المخازن.

#### ب. تأثير نظام MRP على الجودة

إن الوظائف التي يؤديها نظام MRP ووظائف حيوية ومهمة، من حيث حفاظه على تكاليف الخزين بأقل ما يمكن وتنسيقه لعملية دفع الأجزاء الأساسية للمنتج إلى عمليات التصنيع بالوقت المناسب وغيرها من الوظائف الحيوية المهمة التي تساعد على تحسين نوعية العمليات الإنتاجية وهذا بدوره يؤدي إلى الارتقاء بجودة



المنتجات التي يرغب بها الزبون إضافة إلى تحسين جودة الخدمة وبالتالي إرضاءه. (Chase et al, 2006:336)

#### ت. تأثير نظام MRP على المرونة

إن لنظام MRP خاصية تحديد كمية متطلبات المواد وتوقيتات الحصول عليها (العبيدي، 2007: 33)، بما يجعل إدارة الإنتاج والعمليات على دراية تامة بكميات الخزين. كما ويسمح النظام بتعديل جدولة الإنتاج الرئيسية في حالة صعوبة تغيير مستويات الطاقة الإنتاجية عند ظهور تغييرات في خطط الإنتاج الرئيسية. (الراوي والبياتي، 2005: 7-8)، فعند وصول طلبية مفاجئة يمكن النظام من تحديد كمية المواد الأولية الواجب توافرها تماشياً مع حجم الطلبية ووقتها وتحقيق الاستجابة السريعة لحاجات السوق والزبائن وبهذا يكون نظام MRP قد أدى دوراً مهماً في زيادة مرونة العمليات الإنتاجية وتسهيل إدارتها على إدارة الإنتاج والعمليات.

#### ث. تأثير نظام MRP على التسليم

يوفر نظام MRP الاحتياجات الإجمالية من المواد الأولية اللازمة للتصنيع في الوقت المناسب وبدون تأخير يعيق عملية انسياب العملية الإنتاجية وبشكل يسمح من استمرارها بكل سهولة وبدون تلكؤ إذ إن مع هذا النظام لا يوجد حالة نقص أو نفاذ للخزين أثناء استمرار العملية الإنتاجية. إضافة إلى ذلك فإن نظام MRP يحقق ملائمة بين مجموعة من الحالات المختلفة مثل تغيير كمية طلب الزبائن وكمية التلف وعطل المعدات وتأخير عمليات الإنتاج والتغيير المستمر في البيئة اليومية للإنتاج. (Reid & Sanders, 2002:455) وبذلك لا يحصل تأخير في العملية الإنتاجية وبالتالي إكمال تصنيع المنتجات وتسليمها بالوقت المحدد أو ربما قبل الوقت المحدد للإنتاج وبذلك يعزز النظام أسبقية المرونة التي تعد إحدى أهم مفردات الميزة التنافسية.

#### ح. تأثير نظام MRP بالإبداع

يسهم نظام MRP في تقليل تكاليف الإنتاج عن طريق تحديد الحد الأدنى من مستوى الخزين وبذلك يعمل على تقليل كلفة الوحدة الواحدة من المنتج (اللامي، 2008: 167)، كذلك يقوم بتحسين وتنظيم عملية دفع الأجزاء والمكونات الأساسية للمنتج إلى عمليات التصنيع بالوقت المناسب وبذلك يحافظ على مستوى عالٍ من الجودة (Chase et al, 2006:336) كما ويسمح بتعديل جدولة الإنتاج الرئيسية في حالة صعوبة تغيير مستويات الطاقة الإنتاجية عند ظهور تغييرات في خطط الإنتاج الرئيسية (الراوي والبياتي، 2005: 7-8) وبهذا يكون قد حقق نوعاً من المرونة تستطيع من خلالها إدارة الإنتاج والعمليات الاستجابة لمتغيرات السوق والزبائن. كما أن التسهيلات التي يقدمها النظام تساعد في إكمال الإنتاج بأسرع وقت ممكن وبالتالي تقليل وقت الانتظار بالنسبة للزبون وتسليم طلبات الزبائن بالوقت المحدد وبدون تأخير. كل هذه الميزات التي يقدمها نظام MRP تساعد على إيجاد نوع من الإبداع الإنتاجي أو الفني إذ يتم سريان العملية الإنتاجية بدون مشاكل فنية وبالتالي يتحقق الإبداع لإدارة الإنتاج والعمليات بواسطة نظام MRP.

## المحور الثاني : منهجية البحث

### 1. مشكلة البحث

تواجه الشركات الصناعية في عالم اليوم مشكلات كثيرة يكاد يكون أبرزها التخطيط غير الكفوء للاحتياجات من المواد وخاصة في شركات الإنتاج بالدفعه خصوصا وأن الشركات تواجه حالات من الطلب لا يمكن التنبؤ به وهذا ماله الأثر البالغ على مالية ومكانة الشركة، وأن نشوء نظام MRP أصلا هو للتخطيط والسيطرة على الإنتاج والخزين، إذ يقدم هذا النظام المعلومات التي يمكن أن يستخدمها مدراء التصنيع والمشتريات والتسويق والمالية، إذ إن لهذا النظام القدرة في السيطرة على العمليات الإنتاجية في تخطيط مواعيد إطلاق الطلبات (أوامر عمل أو شراء) مع ضمان إكمالها أو توفيرها في المواعيد المطلوبة في بيئة نظام الإنتاج المتقطع. كما وأنه على المنظمة الإنتاج بالتكلفة المنخفضة والمحافظة على الجودة والسرعة في تسليم المنتجات كي تكون مبدعة في مجال انتاجها وتحافظ على صورتها في أذهان الزبائن إذ إن أقل خطأ يحصل في تقديرات المواد الأولية يؤدي إلى تراكم كميات كبيرة من الخزين وبالتالي زيادة التكاليف (الاحتفاظ بالخزين وبالتالي زيادة تكاليف التصنيع) أو قد يحصل العكس مما يؤدي إلى تأخر في تسليم المنتجات وبدوره يؤدي إلى عدم الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق وبالتالي سوف تقل فرص الشركة في الحصول على ميزة تنافسية وهذا ما له الأثر الكبير في خروج الكثير من الشركات الصناعية من المنافسة.

ومن خلال الملاحظة والمقابلات الشخصية توصل الباحث إلى أن الشركة تعاني من مشكلة تخطيط الاحتياجات وهذا ما يؤدي إلى إما نفاذ الخزين فتتوقف العملية الإنتاجية أو تتراكم كميات كبيرة من الخزين وبالتالي ارتفاع كبير في التكاليف إذ إن المواد المستخدمة في الشركة عينة البحث هي من المواد الكيماوية المرتفعة الثمن والسريعة التلف , ومن هنا وجد الباحث ضرورة ايجاد العلاقة بين تقدير احتياجات المواد والميزة التنافسية . ويمكن تحديد مشكلة البحث من خلال إثارة التساؤلات الآتية:-

- 1- ما مدى توفر متطلبات التطبيق نظام تخطيط الاحتياجات المادية MRP لتحقيق ميزة تنافسية ؟
- 2- ما مدى تصور إدارة الشركة الصناعية عن تطبيق نظام MRP لتعزيز الميزة التنافسية ؟
- 3- ما مدى إسهام التطبيق الناجح لنظام MRP في تعزيز الميزة التنافسية ؟
- 4- ما طبيعة علاقات الارتباط والتأثير ونوعها بين متطلبات تطبيق النظام وتعزيز الميزة التنافسية للشركة الصناعية ؟

### 2. أهمية البحث

تبرز عناصر أهمية البحث من خلال عدد من المضامين ذات العلاقة بموضوع البحث ذاته , وبمجاله التطبيقي , وتأثيراته المتزايدة الأهمية في الوقت الحاضر للمنظمات المعاصرة , ذلك ان الوعي بأهمية نظام تخطيط الاحتياجات من المواد , فضلا عن تطور الوعي العالمي بأهمية تحقيق الميزة التنافسية وتعزيزها. عليه ان واحدة من أبرز عناصر أهمية البحث المتزايدة لهذا الموضوع على الصعيد العالمي , وعلى وجه الخصوص نظام تخطيط الاحتياجات من المواد وأبعاد الميزة التنافسية , زيادة على ذلك الدور الذي يلعبه النظام في تعزيز الميزة التنافسية . كما يكتسب البحث أحد جوانب أهميته من أهمية الميدان أو القطاع التطبيقي الذي

عنت بمعالجته, ذلك أن القطاع الإنتاجي أو الشركات الإنتاجية هي من أوسع المنظمات حجماً ثقلاً في الاقتصاد العراقي , اذ يعول عليه في عملية التحول الاقتصادي والتنمية المستدامة وفي إشباع حاجة السوق العراقية بمنتجاتها, وبالتالي يمكن أن تستفاد المنظمة المبحوثة والقطاع المحدد من نتائجه وتوصياته .

من تجدر الإشارة إلى إن موضع البحث متغيراته الدقيقة نكتسب أهميتها لحدائثة الموضوع ولمحدودية الدراسات والبحوث الرابطة بين متغيراته , لا سيما النظرية والتطبيقية منها. وأخيراً يمثل هذا البحث على الأقل حسب علم الباحث واطلاعه أول بحث عراقي لاختبار العلاقة الإحصائية بين متغيري البحث , والذي يمكن أن يعد محاولة متواضعة وإضافة نوعية للمكتبة العربية في هذا المجال .

### 3. أهداف البحث

في ضوء مشكلة البحث فإنه يسعى الى تحقيق الأهداف الآتية :

1- بيان ماهية نظام تخطيط الاحتياجات ومكوناته وأبعاده وتحديد الدلالات النظرية والعلمية لتلك الأبعاد بالنسبة للعاملين في المنظمة الصناعية العراقية من أجل حساب موازنة دقيقة للموارد اللازمة للعملية الإنتاجية.

2- توضيح المفاهيم المرتبطة بالميزة التنافسية وبيان أهميتها وأبعادها وتأثيرها على ديمومة عمل المنظمة الصناعية والحفاظ على مكانتها في السوق العراقية.

3- تشخيص مستوى تطبيق المنظمة المبحوثة لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد , أي الوقوف على مدى قرب أو بعد المنظمة من تطبيق النظام وبالتالي تسهيل إدراك الفجوة الموجودة والمرتبطة على ذلك , مما يتيح إمكانية شروع المنظمة أو قيامها بالخوض في هذا المضمار وصولاً إلى التطبيق الناجح للنظام .

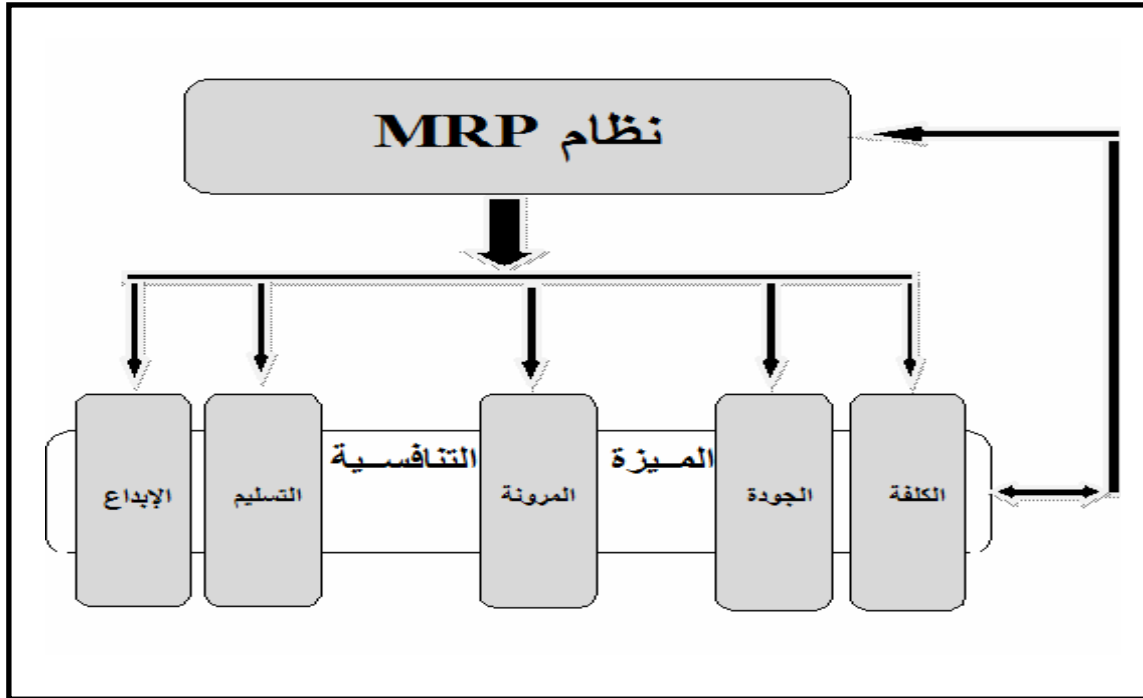
4- تحديد العوامل والمبررات التي تقف وراء تحديد عناصر وأبعاد الميزة التنافسية في المنظمة ميدان البحث والتعامل معها من أجل تقليص الهوة على المستوى التطبيقي بين واقع حال أداء العمليات في المنظمة مع المنظمات المنافسة.

5- استكشاف العلاقة الإحصائية لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد في تعزيز الميزة التنافسية من خلال اختبار فرضيات البحث .

### 4. نموذج البحث

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث تصميم أنموذج افتراضي يشير إلى العلاقة المنطقية بين متغيرات الدراسة الحالية, وللتعبير عن نتائج الأسئلة البحثية في مشكلة البحث تم بناء الأنموذج اعتماداً على إمكانية قياس كل متغير من المتغيرات فضلاً عن شموليته إذ يتضمن الأنموذج متغيرين أساسيين تمثل الأول في نظام MRP وهو متغير مستقل فيما تمثل الثاني بالميزة التنافسية كمتغير معتمد وبافتراض أن العلاقة التأثيرية هي باتجاه واحد من الأعلى إلى الأسفل والشكل (2) يوضح أنموذج البحث.

الشكل (2) نموذج الدراسة



##### 5. فرضيات البحث

تماشياً مع أهداف البحث واختباراً للنموذج فقد اعتمد على مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية ونعرضها على النحو الآتي:-

◆ الفرضية الرئيسية الأولى:-

توجد علاقة ارتباط معنوية بين نظام MRP والميزة التنافسية .

◆ الفرضية الرئيسية الثانية:-

توجد علاقة تأثير معنوية لنظام MRP في الميزة التنافسية وتنبتق عن هذه الفرضية مجموعة من

الفرضيات الفرعية:-

أولاً:- يؤثر نظام MRP في ميزة الكلفة.

ثانياً:- يؤثر نظام MRP في ميزة الجودة.

ثالثاً:- يؤثر نظام MRP في ميزة المرونة.

رابعاً:- يؤثر نظام MRP في ميزة التسليم.

خامساً:- يؤثر نظام MRP في ميزة الإبداع.

##### 6. أساليب جمع البيانات

بغية الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث اعتمد الباحث على نوعين من المعلومات، الأولى منها متمثلة بالجانب النظري، من خلال أدبيات الموضوع وبعض الدراسات السابقة التي أجريت ضمن المفاهيم العملية لهذا البحث.

أما النوع الثاني فقد تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية باللجوء إلى استخدام استمارة الاستبانة كأداة رئيسة في جمع البيانات، إذ روعي في صياغتها قدرتها على التشخيص وقياس المتغيرات الرئيسية والفرعية للبحث واعتمد الباحث في تحديد متغيراتها على آلية عمل الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء.

#### 7. وصف استمارة الاستبانة

اشتملت الاستبانة على ثلاثة أجزاء رئيسية يتضمن الجزء الأول المعلومات العامة والتعريفية الخاصة بالأفراد المبحوثين فقد تضمنت (العمر، التحصيل الدراسي، الجنس، سنوات الخدمة، سنوات الخدمة في المنصب الحالي) ويركز الجزء الثاني من الاستبانة على المقاييس الخاصة لنظام MRP الذي يتضمن المتغيرات الآتية (جدولة الإنتاج الرئيسية، التركيبة الفنية للمنتوج، ملف الخزين، احتساب الحاجة الإجمالية) بموجب ذلك تم وضع أسئلة كل عامل ويمثل الجزء الثالث من الاستبانة مقاييس الميزة التنافسية إذ تضمنت المتغيرات الآتية (الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم، الإبداع).

وفي جميع مقاييس الاستبانة تم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي، إذ خصص لكل خيار نقطة، ويعطي الباحث درجات (1، 2، 3) إذا كانت إجاباتهم مؤيدة للاتجاه (اتفق، محايد، لا اتفق) وتشير إجابات المبحوثين (اتفق) إلى قوة تأثير نظام MRP في تعزيز الميزة التنافسية، في حين تعبر إجابات المبحوثين (لا اتفق) عن ضعف تأثير نظام MRP في تعزيز الميزة التنافسية، وما كان بين ذلك (محايد) فانه يعبر عن الاعتدال والوسطية لمتغيرات البحث وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز (spss).

#### المحور الثالث: الجانب العملي

#### أولاً وصف وتشخيص متغيرات الدراسة

#### وصف متغيرات الميزة التنافسية

#### 1. ميزة الكلفة:

يشير الجدول (3) إلى التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعناصر المتغير (X28-X33) إذ تشير النسب إلى أن (50.6%) من الأفراد المبحوثين متفقين مع مؤشرات هذا المتغير، و(28.1%) محايدون مع هذا المتغير، و(21.3%) غير متفقين مع مؤشرات هذا المتغير وذلك بوسط حسابي (2.3) وبانحراف معياري (0.25).

الجدول (3) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الكلفة على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق		المؤشر	المتغير
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
0.89	2.59	7.8	4	25.5	13	66.7	34	X28	الكلفة
0.12	2.35	23.5	12	17.6	9	58.8	30	X29	
0.12	2.21	25.5	13	29.4	15	45.1	23	X30	

0.12	2.06	31.4	16	31.4	16	37.3	19	X31
0.11	2.31	17.6	9	33.3	17	49.0	25	X32
0.11	2.25	21.6	11	31.4	16	47.1	24	X33
0.25	2.30	% 21.3		% 28.1		% 50.6		المعدل

### 2. ميزة الجودة:

يشير الجدول (4) إلى التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعناصر المتغير (X34-X38) إذ تشير النسب إلى أن (53.3%) من الأفراد المبحوثين متفقين مع مؤشرات هذا المتغير، و (23.9%) محايدون مع هذا المتغير، و(22.8%) غير متفقين مع مؤشرات هذا المتغير وذلك بوسط حسابي (2.3) وبانحراف معياري (0.11). ومن أبرز المؤشرات التي ساهمت في اغناء هذا المتغير هو (X35) والذي ينص على عمل الشركة على وفق فلسفة المعيب الصفري لأن ثمن الخطأ هو حياة الناس باتفاق (72.5%) يدعم ذلك وسط حسابي (2.59) وانحراف معياري (0.10).

الجدول (4) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والاطواس الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الجودة على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق		المؤشر	المتغير
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
0.11	2.43	19.6	10	17.6	9	62.7	32	X34	الجودة
0.10	2.59	13.7	7	13.7	7	72.5	37	X35	
0.11	2.18	27.5	14	27.5	14	45.1	23	X36	
0.11	2.08	29.4	15	33.3	17	37.3	19	X37	
0.11	2.25	23.5	12	27.5	14	49.0	25	X38	
0.11	2.30	% 22.8		% 23.9		% 53.3		المعدل	

### 3. ميزة المرونة:

يشير الجدول (50) إلى التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعناصر المتغير (X39-X42) إذ تشير النسب إلى أن (45.6%) من الأفراد المبحوثين متفقين مع مؤشرات هذا المتغير، و(38.8%) محايدون مع هذا المتغير، و(20.6%) غير متفقين مع مؤشرات هذا المتغير وذلك بوسط حسابي وبانحراف معياري (2.76) (0.33) على التوالي.

الجدول (5) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والاطواس الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير المرونة على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق		المؤشر	المتغير
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
0.99	2.51	11.8	6	25.5	13	62.7	32	X39	

0.10	2.08	21.6	11	49.0	25	29.4	15	X40
0.11	2.12	27.5	14	33.3	17	39.2	20	X41
0.11	2.29	21.6	11	27.5	14	51.0	26	X42
0.33	2.25	% 20.6		% 38.8		% 45.6		المعدل

#### 4. ميزة التسليم:

يشير الجدول (6) إلى أن (68.6%) من الأفراد المبحوثين متفقون مع مؤشرات هذا المتغير (-X43) (X46)، و(19.6%) من الأفراد المبحوثين محايدون مع مؤشرات هذا المتغير، و (11.8%) من الأفراد المبحوثين غير متفقين مع مؤشرات هذا المتغير وذلك بوسط حسابي (2.57) وانحراف معياري (0.74). ومن أبرز المؤشرات التي ساهمت في اغناء هذا المؤشر هو (X43) والذي ينص على أن الشركة تستفاد من موقعها في وسط البلاد في الاستجابة لمختلف متغيرات الطلب على الأدوية باتفاق (74.5%) من الأفراد المبحوثين يدعم ذلك وسط حسابي (2.65) وانحراف معياري (0.92). كذلك المؤشر (X45) الذي ينص على امتلاك الشركة قنوات توزيعية لمنتجاتها تجعل الزبون في أقرب دائرة تستطيع الشركة من الوصول إليها باتفاق (70.6%) من الأفراد المبحوثين يدعم ذلك وسط حسابي (2.57) وانحراف معياري (0.94).

#### الجدول (6)

التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التسليم على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق		المؤشر	المتغير
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
0.92	2.65	9.8	5	15.7	8	74.5	38	X43	التسليم
0.11	2.47	15.7	8	21.6	11	62.7	32	X44	
0.98	2.59	11.8	6	17.6	9	70.6	36	X45	
0.94	2.57	9.8	5	23.5	12	66.7	34	X46	
0.74	2.57	% 11.5		% 19.6		% 68.6		المعدل	

#### 5. ميزة الابداع:

يشير الجدول (7) إلى أن (60%) من الأفراد المبحوثين متفقين مع مؤشرات هذا المتغير (-X47) (X51)، و(22.4%) من الأفراد المبحوثين محايدين مع مؤشرات هذا المتغير، و (17.6%) من الأفراد المبحوثين غير متفقين مع مؤشرات هذا المتغير وذلك بوسط حسابي (2.4) وانحراف معياري (0.28).

ومن أبرز المؤشرات التي ساهمت في اغناء هذا المؤشر هو (X47) والذي ينص على امتلاك الشركة رموز ابداعية من عاملها تراكمت لديهم الخبرة نتيجة العمل لمدة طويلة في الشركة باتفاق (86.3%) وبوسط حسابي (2.84) وانحراف معياري (0.57).

كذلك المؤشر (X49) والذي ينص على أن الشركة المبحوثة من الشركات الرائدة في مجال تصنيع الأدوية في الشرق الأوسط وذلك وفقا لشهادات عالمية معروفة باتفاق (92.2%) وبوسط حسابي (2.9) وانحراف معياري (0.51).

### الجدول (7)

التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الابداع على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق		المؤشر	المتغير
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
0.57	2.84	2.0	1	11.8	6	86.3	44	X47	الابداع
0.10	2.41	13.7	7	31.4	16	54.9	28	X48	
0.51	2.90	2.0	1	5.9	3	92.2	47	X49	
0.10	1.67	49.0	25	35.3	18	15.7	8	X50	
0.11	2.29	21.6	11	27.5	14	51.0	26	X51	
0.28	2.40	% 17.6		% 22.4		% 60		المعدل	

ثانياً : اختبار العلاقات الاحصائية

1. علاقات الارتباط بين نظام MRP والميزة التنافسية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء.

يتطلب تحليل أنموذج البحث واختبار فرضياته الرئيسية والفرعية بحسب ورودها في منهجية البحث مضمون هذه العلاقة للتحقق من صحة الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام MRP والميزة التنافسية.

إذ يشير الجدول (8) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام MRP وتعزيز الميزة التنافسية إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.635) عند مستوى معنوية (0.01) وبما ان هذه النسبة اكبر من (1) عليه يعتبر دليل واضح على وجود ارتباط معنوي بين نظام تخطيط الاحتياجات من المواد والميزة التنافسية ويمكن الاستفادة من هذه العلاقة من حيث إنها تقيس إمكانية تطبيق هذا النظام في الشركة المبحوثة وقدرته العالية في تعزيز الميزة التنافسية.



جدول (8)

نتائج علاقة الارتباط بين نظام MRP والميزة التنافسية على المستوى الكلي للشركة المبحوثة.

نظام MRP	البعد المستقل
	البعد المعتمد
0.635	الميزة التنافسية

\*P≤ 0.01

N=51

2. تأثير نظام MRP في تعزيز الميزة التنافسية.

يوضح الجدول (9) تأثير نظام MRP بوصفه متغيراً مستقلاً في تعزيز الميزة التنافسية بوصفها متغيراً معتمداً.

جدول (9)

نتائج تأثير نظام MRP في الميزة التنافسية على مستوى الشركة المبحوثة.

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل
			B1	B0	البعد المعتمد
0.000	7.486	0.114	0.730	0.857	الميزة التنافسية

ملخص النموذج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.534	56.044	0.2829	1	49	0.000

\*P≤ 0.01

N=51

يشير الجدول (4) إلى وجود تأثير معنوي لنظام MRP في الميزة التنافسية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (56.044) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد (R<sup>2</sup>) (0.534). ومن خلال متابعة معاملات (B) واختبار (t) لها تبين أن قيمة (t) المحسوبة بلغت (7.486) وكانت معنويتها (0.000) عند درجتي حرية (1.49) وبمستوى معنوية (0.01).

أ. تأثير نظام MRP في الكلفة

يوضح الجدول (9) وجود تأثير معنوي لنظام MRP في ميزة الكلفة، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (60.475) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد (R<sup>2</sup>) (0.552) وهي قوة تفسيرية جيدة، إذ تفسر هذه النتيجة قدرة المتغير المستقل على تفسير (55.2%) من

الاختلافات الحاصلة في المتغير المعتمد. وأن (44.8%) من المتغيرات لم يتضمنها النموذج وأنها تعود إلى متغيرات عشوائية لم يتضمنها نموذج البحث، وتعود إلى كلفة المواد الأولية إذ إن الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء تقوم بشراء المواد الأولية والمساعدة وفقا لمواصفات عالمية إضافة إلى المواد الفعالة التي تعد المادة الأساس في تكوين المنتج الدوائي، وتكون هاتان المادتان مرتفعة الثمن نسبيا وهذا ما أدى إلى ظهور معامل ( $R^2$ ) منخفض نسبيا. وبناء على ما تقدم يتضح لنا قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي مفادها، "وجود تأثير معنوي بين نظام MRP وميزة الكلفة".

وهذا يتفق مع دراسة (الصباغ 2006) والتي أشارت إلى وجود تأثير كبير لنظام MRP في الكلفة.

الجدول (9) تأثير نظام MRP في الكلفة

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل البعد المعتمد
			B1	B0	
0.000	7.777	0.114	0.743	0.887	الكلفة

ملخص النموذج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.552	60.475	0.2819	1	49	0.000

\*P ≤ 0.01

N=51

ب. تأثير نظام MRP في الجودة

يشير الجدول (6) إلى وجود تأثير معنوي لنظام MRP في ميزة الجودة، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (42.187) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد ( $R^2$ ) (0.463) وهي قوة تفسيرية منخفضة نسبيا وهذا يشير إلى قدرة المتغير المستقل في تفسير الاختلافات في المتغير المعتمد بنحو (46.3%) وان (53.7%) من الاختلافات تعود إلى متغيرات عشوائية لم تدخل في النموذج، بمعنى أن نظام MRP وجد (46.3%) من الاختلافات في حين تعود النسبة المتبقية إلى التكنولوجيا المستخدمة أو مستوى الالتزام بمعايير الجودة في المنظمة المبحوثة وهذا ما أدى إلى ظهور قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) منخفضة نسبيا. وبناء على ما تقدم يتضح لنا قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية، التي مفادها "وجود تأثير معنوي بين نظام MRP وميزة الجودة".

الجدول (10) تأثير نظام MRP في الجودة

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل البعد المعتمد
			B1	B0	
0.000	6.495	0.19	0.680	1.237	الجودة

ملخص النموذج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.463	42.187	0.471	1	49	0.000

\*P ≤ 0.01

N=51

ت. تأثير نظام MRP في المرونة

يشير الجدول (11) إلى وجود تأثير معنوي لنظام MRP في ميزة المرونة، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (25.037) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد (R<sup>2</sup>) (0.338) وهي قوة تفسيرية منخفضة نسبياً وهذا يؤشر قدرة المتغير المستقل في تفسير الاختلافات في المتغير المعتمد بنحو (33.8%) وإن (66.2%) من الاختلافات تعود إلى متغيرات عشوائية لم تدخل في النموذج، وهذا يعني أن نظام MRP وجد (33.8%) من الاختلافات في حين تعود النسب المتبقية إلى عدم قدرة الشركة المبحوثة من الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق والزبائن وعدم التعامل معهما بمرونة عالية.

ويتضح مما تقدم قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية، التي مفادها "وجود تأثير معنوي بين نظام MRP وميزة المرونة".

الجدول (11) تأثير نظام MRP في المرونة

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل  البعد المعتمد المرونة
			B1	B0	
0.000	5.004	0.171	0.582	0.857	

ملخص النموذج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.338	25.037	0.423	1	49	0.000

\*P ≤ 0.01

N=51

ث. تأثير نظام MRP في التسليم

يشير الجدول (12) إلى وجود تأثير معنوي لنظام MRP في ميزة التسليم، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (14.105) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد (R<sup>2</sup>) (0.224) وهي قوة تفسيرية منخفضة جداً وهذا يؤشر قدرة المتغير المستقل في تفسير الاختلافات في المتغير المعتمد بنحو (22.4%) وإن (77.6%) من الاختلافات تعود إلى متغيرات عشوائية لم

تدخل في الأنموذج، وهذا يعني أن نظام MRP وجد (22.4%) من الاختلافات في حين تعود النسب المتبقية إلى عدم قدرة الشركة المبحوثة من التسليم في الوقت المحدد نتيجة لعدم وجود قنوات توزيعية كفوءة تجعل التسليم في الوقت المحدد أمرا صعبا.

ويتضح مما تقدم قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية التي مفادها "وجود تأثير معنوي بين نظام MRP وميزة التسليم".

الجدول (12)

تأثير نظام MRP في التسليم

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل البعد المعتمد
			B1	B0	
0.000	3.756	0.178	0.473	0.670	التسليم

ملخص الأنموذج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.224	14.105	0.441	1	49	0.000

\*P<0.01

N=51

ح. تأثير نظام MRP في الإبداع

يشير الجدول (13) إلى وجود تأثير معنوي لنظام MRP في ميزة الإبداع، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (21.286) وكانت معنويتها (0.000) عند مستوى معنوية (0.01)، ودرجتي حرية (1.49) وبمعامل تحديد (R<sup>2</sup>) (0.303) وهي قوة تفسيرية منخفضة نسبيا وهذا يؤشر قدرة المتغير المستقل في تفسير الاختلافات في المتغير المعتمد بنحو (30.3%) وان (69.7%) من الاختلافات تعود إلى متغيرات عشوائية لم تدخل في الأنموذج، وهذا يعني أن نظام MRP وجد (30.3%) من الاختلافات في حين تعود النسب المتبقية إلى عدم قدرة الشركة المبحوثة على تحقيق الإبداع نتيجة لتقادم التكنولوجيا المستخدمة أو لوجود أسباب فنية أو إدارية أو مالية.

ويتضح مما تقدم قبول الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الثانية التي مفادها "وجود تأثير معنوي بين نظام MRP وميزة الإبداع".

الجدول (13) تأثير نظام MRP في الإبداع

Sig.t	T	الخطأ المعياري STD.	نظام MRP		البعد المستقل البعد المعتمد
			B1	B0	
0.000	4.614	0.138	0.550	0.635	الإبداع

ملخص الأتموزج

R <sup>2</sup>	F	STD. Error	df1	df2	معنوية F
0.303	21.286	0.34	1	49	0.000

\*P ≤ 0.01

N=51

المحور الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات

توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات الخاصة بالجانب النظري والميداني. ويمكن توضيحها من خلال الآتي:-

- 1- عدّ نظام MRP من الأنظمة الواجبة التطبيق في الشركة عينة البحث لما لهذا النظام من أهمية كبيرة في تقليل التكاليف وذلك باتفاق أكثر العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء.
- 2- يمكن نظام MRP الإدارة من مواكبة التغيرات الحاصلة في الطلب على المنتجات وبذلك سوف يساهم بتعزيز مكانة الشركة المبحوثة عن طريق تلبية حاجة الزبائن أولاً بأول.
- 3- توصل البحث إلى أنه بإمكان إدارة الشركة المبحوثة تعزيز الميزة التنافسية باستخدام نظام MRP إذ يوفر النظام الإنتاج بالتكلفة الأقل وبجودة ومرونة عالية وسرعة في التسليم .
- 4- كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين نظام MRP والميزة التنافسية إذ بلغ (63.5%) وهذا دليل على أن النظام يعزز الميزة التنافسية للشركة المبحوثة.
- 5- كشفت نتائج تحليل الانحدار البسيط وجود علاقات تأثير معنوية للمتغير المستقل والمتمثل بنظام MRP والميزة التنافسية بلغت (53.4%) , أما على مستوى أبعاد الميزة التنافسية فهي على النحو الآتي:-
- أ- بلغت نسبة تأثير نظام تخطيط الاحتياجات من المواد على ميزة الكلفة (55.2%) يدل ذلك على وجود علاقة تأثير معنوية بين نظام MRP وميزة الكلفة.
- ب- يؤدي نظام MRP تأثيراً منخفضاً نسبياً على ميزة الجودة بلغ (46.3%) وقد يعود السبب إما إلى رداءة جودة المواد الأولية أو نوع التكنولوجيا المستخدمة.
- ت- يمارس نظام MRP تأثيراً منخفضاً على ميزة المرونة وبلغ (33.8%) وقد يكون السبب في ذلك عدم استجابة الشركة المبحوثة لتغيرات الطلب والسوق بشكل جيد.

ث- اتضح من خلال تحليل علاقة الانحدار وجود علاقة تأثير منخفضة جدا بين نظام MRP والتسليم بلغت (22.4%) وقد يكون السبب في ذلك عدم قدرة الشركة المبحوثة على تسليم المنتجات بالوقت المحدد.

ج- من خلال نتائج تحليل الانحدار اتضح وجود علاقة تأثير معنوية منخفضة جدا بين تطبيق نظام MRP والإبداع وبلغت (30.3%) وربما يكون السبب هو عدم وجود تكنولوجيا متقدمة في الشركة المبحوثة أو ضعف في أداء الكادر الفني والإداري.

## 2-التوصيات

يتناول هذا المبحث أهم التوصيات التي أسفر عنها البحث واستنادا إلى نتائج تحليل البحث يوصي الباحث بمجموعة من التوصيات:-

1- بالنظر لأهمية النظام في التخطيط والسيطرة على العمليات الإنتاجية وتقليل تكاليفها، وفي تحسين الأداء واستمرار تطوره، فإنه من الضروري أن تتوفر لدى العاملين في مختلف الأقسام معرفة وفهم لاستخدام هذا النظام. لذا يوصي الباحث بضرورة إقامة الدورات التدريبية والتعريفية بأهمية هذا النظام وفوائده وكيفية الاستفادة منه.

2- يوصي الباحث الشركة المبحوثة بضرورة توفير المواد الأولية بالكميات المناسبة وتقليل المتوافر من المواد غير الضرورية عن طريق الموازنة بين هذه المواد وبين الحاجة الفعلية لها وذلك باستخدام نظام MRP.

3- ضرورة قيام إدارة الشركة المبحوثة بالاهتمام أكثر بتنظيم جدولة الإنتاج الرئيسية لما لها من أثر في تنظيم إكمال المنتجات بالكميات وبالتوقيتات المناسبة.

4- ضرورة قيام الشركة المبحوثة بوضع سجلات خاصة التركيبية الفنية للمنتج أو قائمة المواد لكل منتج على حدة إذ إن لهذه السجلات أهمية كبيرة في احتساب الكميات المكونة لكل منتج علاوة على تنظيم العملية الإنتاجية بشكل أكبر.

5- ضرورة اهتمام إدارة الشركة المبحوثة بسجلات الخزين لما للخزين من أهمية كبيرة في خفض التكاليف لذا يوصي الباحث بوضع سجلات خاصة لكلفة المواد المتوفرة والمطلوبة وأنسب مصدر للحصول عليها.

6- ضرورة اهتمام إدارة الشركة المبحوثة بالجوانب المتعلقة بتحقيق الميزة التنافسية بطرق وأساليب حديثة من خلال تفعيل ما تمتلكه من قدرات مالية وبشرية ومعلوماتية وبالتركيز على الإنتاج بالتكاليف المنخفضة والجودة العالية وتحقيق استجابة سريعة لحاجات الزبائن وسرعة كبيرة في إيصال المنتجات بالتوقيتات المناسبة.

7- ضرورة اهتمام إدارة الشركة المبحوثة بالمحافظة على الميزة التنافسية (الكلفة - الجودة - المرونة - التسليم - الإبداع) وذلك لأن المنتج الدوائي يتطلب هذه المزايا إذ إنه لا بد أن يمتاز بالكلفة المنخفضة والجودة العالية.

- 8- ضرورة قيام إدارة الشركة المبحوثة بإجراء مقارنة مستمرة مع المنافسين وذلك لمواكبة التطورات الحاصلة على المستويين المحلي والعالمي والعمل على زيادة خبرات الأفراد العاملين للارتقاء بالصناعة المحلية.
- 9- يوصي الباحث الجهات الحكومية العليا ببناء مراكز تدريبية من أجل رفع مستوى القطاع الصناعي وخصوصا في مجال الأدوية هذه المنتجات لها أهمية بالغة بحياة المجتمعات من جهة وبناء اقتصاد وطني من جهة أخرى.

## المصادر

### 1- العربية

#### أ- الكتب

1. البياتي، فائز غازي عبد اللطيف و الراوي، مها عبد الكريم حمود (2005)، نظم التخطيط والسيطرة على الإنتاج MRP, JIT, OPT، مكتب الغفران للطباعة، بغداد- العراق.
2. عقيلي، عمر وصفي وزمير، منعم جلوب والعبدلي، قحطان بدر (2001)، إدارة المواد (الشراء والتخزين من منظور كمّي)، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
3. كراج، جيمس سي وجرانت، روبرت ام (2008)، الإدارة الإستراتيجية، ترجمة خالد العامري، ط (2)، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة- مصر.
4. كوتلر، فيليب وارمسترونج، جاري (2009)، أساسيات التسويق - ج1، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، دار المريخ للطباعة والنشر، الرياض - المملكة العربية السعودية.
5. اللامي، غسان قاسم (2008)، تقنيات ونظم معاصرة في إدارة الإنتاج والعمليات، إثراء للنشر والتوزيع، الشارقة - الإمارات العربية المتحدة.
6. محجوب، بسمان فيصل (1988)، تخطيط ومراقبة الإنتاج في المنشآت الصناعية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل - العراق.
7. محسن، عبد الكريم والنجار، صباح مجيد (2004)، إدارة الإنتاج والعمليات، ط (1)، دار الأوائل للطباعة والنشر، عمان - الأردن.

#### ب- المجلات والدوريات

1. الاتروشي، عقيلة مصطفى (2000)، دور نظام Cam و Cad في تطبيق تقنية الإضاءة الواسع، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (22)، العدد (59)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
2. احمد، ميسر إبراهيم، والمعاضبي، معن وعد الله (2005)، دور محتوى قرارات التسويق في دعم القدرة الإستراتيجية وتعزيز الميزة التنافسية، دراسة ميدانية في شركة المشروبات الغازية للمنطقة الشمالية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (27)، العدد (77)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل
3. خلف، بتول عطية (2009)، محاكاة نظام تخطيط الاحتياجات من المواد MRP على وفق الطرق FOQ,EOQ,L4L، دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الغزل والنسيج، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (15)، العدد (54)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
4. الطويل، أكرم احمد وسلطان، حكمت رشيد (2001)، الأسلوب المناسب لنظام تخطيط الاحتياجات من الموارد الصناعية، دراسة استطلاعية لآراء مدراء في شركات صناعة النسيج المساهمة/ نينوى، مجلة تنمية الرافدين، مجلد (23/4)، العدد (16)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
5. عبد الله، ناهدة إسماعيل (2006)، دور عمليات إدارة المعرفة في تعزيز الميزة التنافسية، دراسة لعينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى، مجلة بحوث مستقبلية، العدد (15)، كلية الحداثة الجامعة، الموصل.



6. المعاضيدي، معن وعد الله (2006)، إسهامات نظرية الإستراتيجية القائمة على الموارد في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة نظرية تحليلية، مجلة بحوث مستقبلية، العدد (15)، كلية الحداثة الجامعة، الموصل.
7. ورد، حسين فلاح، وراهي، سالم صلال، (2004)، اثر التعليم المشترك في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة ميدانية لآراء عينة من تجار المفرد في محافظة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد، (1)، العدد، (11)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل .

### ج- الرسائل والأطاريح

#### أولا : الرسائل

1. البياتي، مروان محمد نجيب جرجيس (2008)، دور المزيج التسويقي السياحي في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة استطلاعية في فنادق الدرجة الأولى في محافظة دهوك، رسالة دبلوم عالي، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل، الموصل.
2. الجبوري، علاء احمد (2005)، اثر الاستراتيجيات التنافسية في تعزيز الاداء الاستراتيجي للمنظمات الصغيرة، دراسة ميدانية لبعض شركات القطاع الخاص في الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.
3. الحرباوي، هاني احمد حسين (2009)، صوت الزبون كأداة لتحقيق المزايا التنافسية، دراسة لآراء العاملين في عينة من المنظمات الصناعية في مدينة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.
4. حسين، يعرب عدنان (2004)، تحليل استراتيجيات مصفوفة قيمة الزبون كمدخل للميزة التنافسية، دراسة تحليلية لعينة من فنادق الدرجة الأولى في بغداد (المساهمة والمختلطة)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد.
5. الحياي، احمد مؤيد عطية (2006)، الأثر ألتابعي لخصائص ونجاح نظام المعلومات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة استطلاعية في عينة من المصارف الحكومية والأهلية في محافظة نينوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.
6. الدهلكي، علي كمال محمد جواد (2009)، تصميم نموذج لتطوير التقنية المستخدمة في تخطيط وتطوير المنتجات الجديدة لرفع الكفاءة الإنتاجية لتعزيز الميزة التنافسية، دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية والشركة العامة للصناعات الجلدية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد.
7. الزبيدي، محمد دريعي بدر الله (2008)، عمليات الأعمال في بعض المجالات الوظيفية وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة تحليلية لآراء القيادات الإدارية في المستشفى التعليمي لكلية طب الأسنان بجامعة الموصل، رسالة دبلوم عالي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.

8. الشمري، منال عبد الحميد عبد المجيد (2004)، قياس نظام التخطيط والسيطرة على المخزون وإعادة بنائه في المنشآت الصناعية، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لنفط الجنوب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، البصرة.
9. الصباغ، عزام عبد الكريم عبد الوهاب (2006)، اختبار أساليب تحديد حجم الدفعة باستخدام نظام MRPII، دراسة تطبيقية في معمل البطاريات والاطارات في الوزيرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد.
10. صفر، سهام سالم (2008)، اثر تكاليف الجودة في الميزة التنافسية، دراسة استطلاعية في الشركة العامة لصناعة البطاريات، رسالة دبلوم عالي في تقنيات العمليات غير منشورة، الكلية التقنية الإدارية، بغداد.
11. الطائي، حميد محمد فتاح (2009)، أبعاد الذكاء الاستراتيجي ودورها في تحقيق المزايا التنافسية، دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين، في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، رسالة دبلوم عالي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.
12. العبيدي، احمد إبراهيم حسين علي (2007)، استخدام نظام MRP في تحسين الأداء، دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، رسالة ماجستير غير منشورة، الكلية التقنية الإدارية - بغداد، بغداد.
13. العبيدي، رنا ماهر سعيد (2009)، دور أبعاد تطوير المنتج في تعزيز المزايا التنافسية، دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى، رسالة دبلوم عالي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.
14. العنابي، ليلي جميل عباس الدعج (2007)، تصميم نظام لتحسين كفاءة جدولة الإنتاج، دراسة حالة في شركة واسط للصناعات النسيجية - مصنع الحياكة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد.
15. الكريطي، صفاء تايه محمد (2005)، دور نظم المعلومات الإنتاجي في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة في معمل المنتجات المطاطية في النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكوفة.
16. الملا حسن، محمد محمود حامد محمد (2006)، تحليل المعرفة بين المعرفة السوقية والاستراتيجيات التسويقية الموجهة بالميزة التنافسية، دراسة ميدانية في عينة من الشركات الصناعية / نينوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل.

#### ثانياً: الأطاريح

1. العزاوي، محمد ناصر إسماعيل (2001)، تكامل أنظمة التحليل الشبكي مع نظام تخطيط الاحتياجات المادية MRP في إدارة المشروع، دراسة تطبيقية في مصرفي حديثة - مشروع الخزانات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد.

2- الأجنبية

أ- الكتب

1. Bennett, David, Lewis, Colin & Oakley, Mark, (1998), Operations Management, 1<sup>st</sup> ed, Atlantic High Lands, Newgercy, USA.
2. Barnett, Howard, (1996), Operations Management, 2<sup>nd</sup> ed, Irwin, USA.
3. Chase ,Richard B. & Aquilano, Nicholas J., & Jacobs, F. Robert ,(2001), Operations Management For Competitive Advantage, McGraw-Hill Companies, Inc, New York, USA.
4. Chase, Richard B. & Aquilano, Nicholas J., & Jacobs, F. Robert, (2006), Operations Management For Competitive Advantage, 11<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill Companies, Inc, New York , USA .
5. Chase, Richard B.( 2001), Operations Management For Competitive Advantage, McGraw-Hill Companies, Inc, New York ,USA .
6. Davis ,Mark M., Aquilano ,Nicholas J. & Chase ,Richard B., (2003), Fundamentals of Operation Management, 4<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill Companies ,Inc, New York ,USA .
7. Evans, James. & Collier, David, (2007), Operations Management An Integrated Goods and Service Approach, Thomson - South- Western , USA .
8. Heizer ,Jay & Render, Barry, (1999), Principles of Operation Management, 3<sup>rd</sup> ed, Prentice- Hall, New Gercy, USA .
9. Hill, Terry, (2000), Operations Management Strategic and Concepts and Managerial Analysis, 1<sup>st</sup> ed, McMillan Press LTD, London , England.
10. Jacobs ,F . Robert & Chase , Richard B. (2008), Operations and Supply Management The Core, McGraw - Hill Companies, Inc New York, USA .
11. Kerin, Roger A., Hartley, Steven W. & Rudelius, William, (2007), Marketing The Core, 2<sup>nd</sup> ed, McGraw - Hill Companies, Inc , New York , USA .
12. Kotler, Philip, (2000), Marketing Management, 5<sup>th</sup> ed Prentice- Hall, New Gercy ,USA.
13. Krajewski, Lee J., & Ritzman, Larry P., (2002), Operations Management - Strategic and Analysis, 6<sup>th</sup> ed, Person education Inc, USA.
14. Krajewski, Lee J., & Ritzman, Larry P., (2003), foundations - Of Operations Management, Prentice-Hall, New Gercy, USA.
15. Krajewski, Lee J., & Ritzman, Larry P., (2005), Operations Management - Strategic and Analysis, 6<sup>th</sup> ed, Person education Inc, USA .
16. Meredith, Jack R., (1992),The Management Of Operations Acon - ceptual Emphasis, 4<sup>th</sup> ed, John Wiley & Sons, Inc, USA.
17. Nahmias, Steven, (1997), Production and Operations Analysis, 3<sup>rd</sup> ed, McGraw-Hill Companies , Inc, USA .
18. Russell ,Roberts & Taylor , Brendard , (1998), Operations Management Focusing on Quality and Competitvess, 2<sup>nd</sup> ed, Prentice- Hall , New Gercy ,USA .

19. Reid, R. Dan & Sanders, Nada R., (2002), Operations Management , 1<sup>st</sup> ed, John Wily and sons Incom, USA.
20. Schroeder ,Roger G., (2007), Operations Management Center-Porary concepts and Cases , 3<sup>rd</sup> ed , McGraw-Hill Companies, Inc , New York ,USA .
21. Shafer ,Scott M . & Meredith , Jack R. , (1996) , Operations Management , John Wily , USA .
22. Shroeder, Roger G., (2000), Operations Management Contern-Porary concepts and Cases, 1<sup>st</sup> ed, McGraw-Hill Companies, Inc, New York, USA .
23. Stevenson ,William J., (2007), Operations Management, 8<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill Companies, Inc, New York ,USA .
24. Shafer ,Scott M . & Meredith , Jack R. , (1996) , Operations Management , John Wily , USA .
25. Russell ,Roberts & Taylor , Brendard , (1998), Operations Management Focusing on Quality and Competitivess, 2<sup>nd</sup> ed, Prentice- Hall , New Gercy ,USA .
26. Telsang, Martand T., (2005), Production Management, S. Chand Company LTD. Ram Nagara, New Dalhy, India.