

# علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات دراسة استطلاعية لأراء المدراء في عينة من الشركات الصناعية المساهمة / نينوى

أ.م.د. أكرم أحمد الطويل  
م.م. أحمد علي حسين المولى

## الملخص

سعت الدراسة إلى تحديد أثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات في عينة من الشركات الصناعية المساهمة في محافظة نينوى .  
ولمحدودية الدراسات التي تناولت العلاقات التأثيرية بين هذه المتغيرات وخاصة في البيئة العراقية فقد سعى الباحثان إلى تضمين دراستهم الحالية هذه الأبعاد بمتغيراتها ضمن إطار شمولي في محاولة لدراسة العلاقة والتأثير بينهما ، وبشكل عام تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات الآتية :  
١ . هل هناك تصور واضح لدى المدراء في الشركات قيد الدراسة عن طبيعة الخصائص الواجب توفرها في المعلومات البيئية ؟  
٢ . هل هناك تصور واضح لدى المدراء في الشركات قيد الدراسة عن دور المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات ؟  
٣ . هل يمتلك المدراء في الشركات قيد الدراسة تصوراً واضحاً عن علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات ؟  
وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها .  
١ . هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض خصائص المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات .  
٢ . هناك تأثير معنوي لبعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات .  
واعتماداً على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة فقد قدمت عدد من التوصيات المنسجمة مع هذه الاستنتاجات .

## Abstract

This study aimed to determining the effects of some environmental information characteristics in the products design decisions (A Survey study for the managers opinions the sample is one of corporate companies in Nineveh Province) according to the limited studies which studied the effective relation among these variables especially in Iraqi environment the researchers intended to the include this advanced study to the extents of advantages within comprehensive frame in an attempt to study the relation and the impact between them; In general this study tries to answer these questions :

1. Is there an obvious perspective for the managers in the companies under the study about the nature of the characteristics which are available in the environmental information?
2. Is there an obvious perspective for the managers in the companies under the study about the role of the environmental information in the products design decisions?
3. Have the managers in the companies under the study an obvious vision about the relation and the effects of some environmental information characteristics in the products design decisions?

The study has concluded with a set of conclusions the most important of there are:

1. There is a significant correlation between some of the environmental information characteristics and the products design decisions.
2. There is a significant effect of the some environmental information characteristics in the products design decisions.

Depending on the conclusions of the study a numbers of recommendations are made depending on them.

## المقدمة

إن متخذي القرارات في الشركات الصناعية يحتاجون إلى المعلومات عن البيئة الخارجية التي يعملون فيها ، ويمكن لهم أن يسيطروا على كافة أنشطتهم الداخلية فيما إذا توافرت لهم المعلومات البيئية الدقيقة والشاملة وذات الصلة بتلك الأنشطة في الوقت المناسب على شرط أن تتم المحافظة على سرية تلك المعلومات ، وبالرغم من أهمية قرارات تصميم المنتجات في تحقيق أهداف الشركات، إلا أن بعض الشركات تشهد تطبيقاً محدوداً للمفاهيم العلمية الجديدة في تصميم المنتجات مما يؤدي إلى عدم تحقيق التوازن المرغوب بين تطلعات الشركات وتطلعات الزبائن من جهة وعدم استطاعتها التفوق على مثيلاتها من الشركات الأخرى من جهة أخرى ، لذا نلاحظ بأن على متخذي قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة بشكل خاص وغيرها من الشركات الأخرى بشكل عام أن يأخذوا بعين الاعتبار بعض خصائص المعلومات البيئية عند اتخاذهم لهذه القرارات بهدف تلبية حاجات زبائنهم .

ونظراً لمحدودية الدراسات التي تناولت العلاقة التأثيرية بين هذه المتغيرات وجدنا من المناسب دراسة أثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات في عدد من الشركات الصناعية المساهمة في محافظة نينوى ، وقد تأطرت منهجية الدراسة وفق المحاور الآتية :

### أولاً: مشكلة الدراسة

تعد قرارات تصميم منتجات الشركات أداة أساسية لنجاحها إذ تتأثر تلك القرارات بالعديد من العوامل ومنها بعض خصائص المعلومات البيئية التي يتوجب على المتخصصين في مجال التصميم أن يأخذوها بعين الاعتبار عند اتخاذهم لقرارات تصميم منتجات شركاتهم ، ومن خلال الرؤية النظرية والتطبيقية للعمليات الإنتاجية في الصناعة العراقية اليوم نرى بأن هناك ضرورة لبيان علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات في شركاتنا الصناعية. وبشكل عام يمكن التعرف على مضامين المشكلة من خلال تقديم التساؤلات الآتية:

١. هل هناك تصور واضح لدى المدراء في الشركات قيد الدراسة عن بعض خصائص المعلومات البيئية ؟
٢. هل هناك تصور واضح لدى المدراء في الشركات قيد الدراسة عن قرارات تصميم المنتجات وبعض العوامل المؤثرة فيها ؟
٣. هل يمتلك المدراء في الشركات قيد الدراسة تصوراً واضحاً عن علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات ؟

### ثانياً: هدف الدراسة

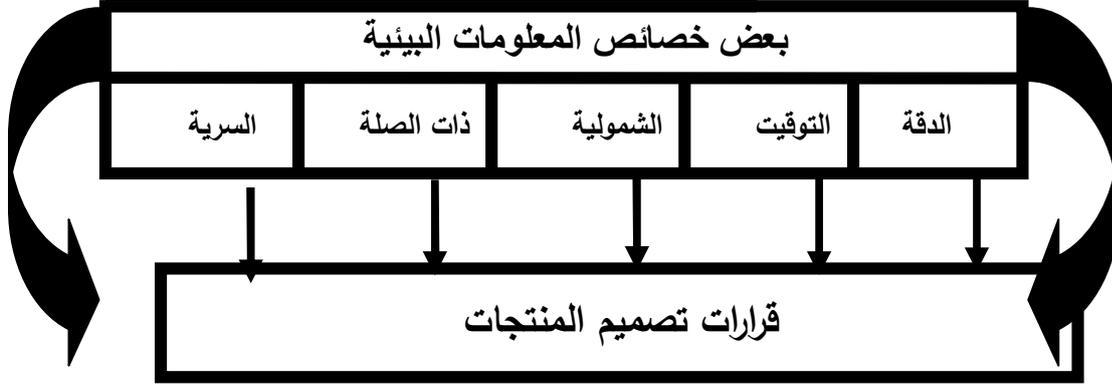
تهدف الدراسة إلى تحديد علاقة الارتباط والأثر بين بعض خصائص المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات في الشركات الصناعية قيد الدراسة.

### ثالثاً: أهمية الدراسة

تتجلى أهمية هذه الدراسة في محاولة تقديم إطار نظري وميداني يوضح علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات، ومن المعروف بان شركات الأعمال الصناعية وبشكل خاص في الدول المتقدمة تولي اهتماماً متزايداً لتصميم المنتجات وما يرتبط بالتصميم من معلومات بيئية ذات خصائص متميزة ومنها (الدقة، والتوقيت ، والشمولية ، وذات الصلة ، والسرية) نظراً لما تحققه تلك المعلومات البيئية من دور حيوي في التصميم وبالتالي تقديم منتجات تلي حاجات الزبائن.

#### رابعاً: نموذج الدراسة

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء إطارها النظري ومضامينها الميدانية تصميم نموذج فرضي كما في الشكل ( ١ ) الذي يشير إلى أثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات.



الشكل ( ١ )  
نموذج الدراسة

## خامساً : فرضيات الدراسة الفرضية الرئيسية الأولى

توجد علاقة ارتباط معنوية بين بعض خصائص المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات، وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. توجد علاقة ارتباط معنوية بين دقة المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات.
٢. توجد علاقة ارتباط معنوية بين توقيت المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات.
٣. توجد علاقة ارتباط معنوية بين شمولية المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات.
٤. توجد علاقة ارتباط معنوية بين المعلومات البيئية ذات الصلة وقرارات تصميم المنتجات.
٥. توجد علاقة ارتباط معنوية بين سرية المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات.

## الفرضية الرئيسية الثانية

تؤثر بعض خصائص المعلومات البيئية معنوياً في قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية :

١. تؤثر دقة المعلومات البيئية معنوياً في قرارات تصميم المنتجات .
٢. يؤثر توقيت المعلومات البيئية معنوياً في قرارات تصميم المنتجات .
٣. تؤثر شمولية المعلومات البيئية معنوياً في قرارات تصميم المنتجات .
٤. تؤثر المعلومات البيئية ذات الصلة معنوياً في قرارات تصميم المنتجات .
٥. تؤثر سرية المعلومات البيئية معنوياً في قرارات تصميم المنتجات .

## سادساً : محتويات الدراسة

تتضمن الدراسة جانبين هما :

**الجانب النظري :** ويتمثل في الآتي :

**أولاً :** خصائص المعلومات البيئية .

**ثانياً :** خصائص المعلومات البيئية المعتمدة في الدراسة .

**ثالثاً:** قرارات تصميم المنتجات.

**الجانب الميداني :** ويتمثل في الآتي :

**أولاً :** وصف مجتمع الدراسة .

**ثانياً:** اختبار أنموذج الدراسة وفرضياتها.

**ثالثاً:** الاستنتاجات والتوصيات.

## الجانب النظري

### أولاً : خصائص المعلومات البيئية

يؤكد (الفيومي وحسين، ١٩٩٨: ١٤) أن مخرجات نظام المعلومات يجب أن تكون ذات معنى مفيد للمستفيدين منها ومنهم المدراء ، وذلك لاستخدامها في اتخاذ القرارات المناسبة لذا لابد أن تتوفر في المعلومات التي يحتاجها المستفيدون أهم الخصائص المطلوبة ومنها الدقة والتوقيت وغيرها. ويوضح (المصري، ٢٠٠٠: ١٨١) بأن البيانات عن البيئة الخارجية للشركات تمر بعدة مراحل من التحليل والدراسة حتى تصبح معلومات ملائمة للمستفيدين منها. ويرى (Stair&Reynolds, 2003:6) بأن المعلومات يجب أن تتصف بخصائص محددة لكي تكون ذات قيمة للمستفيدين منها وتساعد في اتخاذ قراراتهم بشكل سليم. ويبين (حريم، ٢٠٠٣: ٢١٥) بأن المعلومات باعتبارها مورداً هاماً من موارد الشركات فإنها تساعد المستفيدين منها في إعداد الخطط السليمة وتنفيذها واتخاذ القرارات في مختلف مجالات وأنشطة الشركات، فضلاً عن مساهمتها في تحقيق أهداف الشركات بكفاءة وفعالية. ويضيف (Daft,2003:683) أن الشركات تعتمد على المعلومات البيئية ذات الخصائص الجيدة في

إدارة أنشطتها اليومية ومنها إعداد استراتيجيتها وتحديد مشاكلها فضلاً عن إمكانية الحصول على تفاعل متبادل بين الشركات من خلال تلك المعلومات ، ولذلك فإن تلك الخصائص لا يمكن تحديدها إلا من قبل المستفيدين من تلك المعلومات في أداء تلك الأنشطة. ويؤكد (Eppler,et.al, 2004:1) بأن على الرغم من التطورات التقانية الحاصلة في مجال المعلوماتية إلا أن التحدي الكبير الذي تواجهه الشركات الآن هو كيفية حصولها على معلومات ذات خصائص جيدة تستفاد منها في إنجاز أنشطتها اليومية. ويشير (جودة وآخرون، ٢٠٠٤: ٢٦٨) إلى أن العديد من الكتاب في مجال نظم المعلومات ينظرون إلى كفاءة وفاعلية تلك النظم من خلال الحكم على مخرجاتها المعلوماتية التي يجب أن تمتاز بعدد من الخصائص الجيدة. ويوضح الجدول (1) خصائص المعلومات البيئية من وجهة نظر بعض الكتاب والباحثين .

#### الجدول (١)

#### خصائص المعلومات البيئية من وجهة نظر بعض الكتاب والباحثين (\*)

الكتاب / الباحثين	خصائص المعلومات البيئية
Wan & Wah, 1990: 206	الدقة ، التكامل ، الصحة ، التوقيت ، الشكل ، السرية، الموثوقية ، الحدائة ، كاملة ، الملائمة ، سهولة الفهم، المنفعة ، تجنب الخطأ ، المرونة.
Pine , et.al , 1995 : 115	سهولة الحصول، الشمولية، الصحة، الدقة، التوقيت، الملائمة، الوضوح، المرونة، عدم التحيز، إمكانية القياس.
Lyenger , 1997 : 38	المحتوى، الدقة، التوقيت، الاختبار، الثبات.
Alter , 1999 : 133	الدقة، الأحكام، الشمولية، التوقيت، المصدر، الشكل، السرية.
Ashill & Jobber , 1999 : 519 – 540	المصدر، التجميع، المجال، التدفق، الدقة.

الكتاب / الباحثين	خصائص المعلومات البيئية
Stair & Reynolds , 2003 : 7	الدقة ، الشمولية ، الاقتصاد ، المرونة ، البساطة ، الاعتمادية، التوقيت ، التنبؤية ، السرية ، ذات الصلة.
Daft , 2003 : 683	التوقيت، الشكل، المحتوى.
Williams , 2004 : 3	الدقة، التوقيت، الكمال، ذات الصلة.
Eppler , et.al , 2004 : 1	الدقة، التوقيت، الوضوح، ذات الصلة، الثبات، الاختصار.

(\*) الجدول من إعداد الباحثان بالاستعانة ببعض آراء الكتاب والباحثين.

ومن خلال الجدول (١) يرى الباحثان بأن هناك قدراً من الاتفاق بين الكتاب والباحثين حول بعض الخصائص، بينما تناول البعض الآخر منهم خصائص أخرى ، لذا لم يكن الاتفاق صفة غالبية فيما بينهم ، وبذلك سوف يتم إعداد الجدول (٢) لمعرفة الخصائص الأكثر تناولاً من قبل الكتاب والباحثين .

## الجدول (٢)

تصنيف خصائص المعلومات البيئية من وجهة نظر الكتاب والباحثين(\*)

خصائص المعلومات البيئية		الكتاب / الباحثين						
السرية	الكمية	ذات الصلة	المجال	الشمولية	الاعتمادية	التوقيت	المصدر	
*						*		* Wan&wah,1990: 206
				*		*		* Pine ,et.al , 1995: 115
						*		* Lyengar , 1997: 38
*				*		*	*	* Alter , 1999: 133
			*				*	* Ashill & Jabber ,1999:519-540
*	*	*		*	*	*		* Stair & Reynolds, 2003:7
						*		Daft , 2003: 683
		*				*		* Williams, et.al , 2004 : 3
		*				*		* Eppler ,et.al ,2004: 1
3	1	3	1	3	1	8	2	8 المجموع
33.3	11.1	33.3	11.1	33.3	11.1	88.8	22.2	88.8 النسبة (%)

(\* ) الجدول من إعداد الباحثان بالاستعانة ببعض آراء الكتاب والباحثين .

نلاحظ من الجدول (٢) بأن هناك تبايناً واضحاً في وجهات نظر بعض الكتاب والباحثين حول تحديد خصائص المعلومات البيئية إلا هناك اتفاقاً على الخصائص الأكثر شيوعاً ، إذ يؤكد (88.8 %) منهم على خاصيتي الدقة والتوقيت في حين يشير (33.3 %) منهم على خصائص الشمولية وذات الصلة والسرية ، ولأغراض الدراسة سيتم اعتماد الخصائص التي حصلت على أعلى النسب ضمن الجدول (2) وهي: (الدقة، التوقيت، الشمولية، ذات الصلة، السرية) والأتي توضيحاً مختصراً لكل منها.

ثانياً: خصائص المعلومات البيئية المعتمدة في الدراسة

١. **الدقة:** يرى (Alter, 1999:134) بأن الزيادة في دقة المعلومات يعدّ أمراً ذا أهمية بالغة لتنظيم المعلومات، لذا يمكن قياس دقة المعلومات بمقدار وجود الأخطاء من عدمها في المعلومات. ويبين (O'Brien, 2000:29) بأن المعلومات الدقيقة تعني " تلك المعلومات الخالية من الأخطاء ". ويؤكد (Ashill&Jobber,1999:530) بأن خاصية الدقة تشير إلى أن "المعلومات يمكن أن تكون ذات دقة عالية أو منخفضة بالنسبة لدرجة الدقة المطلوبة في المعلومات". ويعرف (Stair&Reynolds,2003:6,7) الدقة بأنها " درجة خلو المعلومات من الأخطاء" ، ففي بعض الأحيان تنشأ المعلومات غير الدقيقة عن بيانات غير دقيقة وحسب القول المأثور في مجال معالجة البيانات (Garbage In-Garbage Out) أي (لا تكون مخرجات نظام معلومات ما مثلاً أفضل من مدخلاته) فمعلومات الشركات إذا كانت غير دقيقة سوف تكون قراراتها المستندة عليها غير سليمة، واتساقاً مع ما تقدم يمكن أن نعرف الدقة بأنها "هي إحدى خصائص المعلومات البيئية التي يحتاجها المستفيدون من تلك المعلومات ، وتشير الدقة إلى أن المعلومات البيئية يجب أن تكون صحيحة وبالتالي خلوها من الأخطاء " ، لذا فإن المعلومات الدقيقة تساعد المستفيدين منها ومنهم المدراء على اتخاذ قراراتهم بشكل سليم .

٢. **التوقيت :** يؤكد (Lary,1989:17) بأن الحاسوب قد أسهم بشكل كبير في تحسين خاصية التوقيت أكثر من أي خاصية أخرى ، لقدرتة على توفير المعلومات المناسبة للمستفيدين منها في الوقت المناسب. ويشير (O'Brien,1993:31) بأن هذه الخاصية تؤدي دوراً كبيراً في مساعدة الشركات في حصولها على مزايا تنافسية والتفوق على منافسيها من خلال توفير المعلومات في الوقت المناسب للمستفيدين منها ، ومنهم المدراء فيما يتعلق بالتغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية للشركات كتغير حاجات الزبائن بشكل مستمر. ويعرف (Alter,1999:136) خاصية التوقيت بأنها "مدى توافر المعلومات لدى المستفيدين منها ، ومنهم المدراء في اتخاذ قراراتهم" ، لذا يصبح توفير المعلومات بالسرعة المطلوبة كلما اقتضت الحاجة إليها أمراً ضرورياً وذو قيمة كبيرة للشركات . ويبين كل من (O'Brien, 2000: 29) و (Stair&Reynolds,2003:7,8) بأن خاصية التوقيت تشير إلى "تسليم المعلومات المطلوبة إلى المستفيدين منها وقت الحاجة إليها كي تعالج المشكلة القائمة" ، لذا يمكن القول بأن التوقيت هو أحد خصائص المعلومات البيئية ، لذا فإن قيمة هذه المعلومات تبرز من خلال تحديد مستوى علاقة هذه الخاصية بالتوقيت الذي يشير إلى " توفر المعلومات البيئية للمستفيدين منها ومنهم المدراء في الوقت المناسب للاستفادة منها في اتخاذ قراراتهم " ، إلا إذا انتفت الحاجة إليها عندما تصل إليهم متأخرة ، فضلاً عن ذلك فإن المعلومات البيئية التي لا يحصلون عليها في وقتها الملائم تقل فائدتها .

٣. **الشمولية :** يوضح (Licker,1997:34) بأن المعلومات التي تم الحصول عليها يجب أن تشمل جميع جوانب الحالة القائمة التي جمعت من أجلها ، بغض النظر عن كمية تلك المعلومات فيما إذا كانت قليلة أم كثيرة شرط أن تغطي تلك المعلومات الغرض الذي تم جمعها من أجله. ويضيف (Alter,1999:136) بأن المعلومات الشاملة هي "تلك المعلومات التي تلبي احتياجات المستفيدين منها بشكل كامل". ويؤكد (O'Brien,2000:29) بأن الشمولية تعني "تزويد المستفيدين بكافة المعلومات التي يحتاجونها عن الموقف أو الظاهرة المراد معالجتها". ويشير (Stair&Reynolds,2003:7) بأن المعلومات الشاملة هي "المعلومات التي تحوي على كافة الحقائق الهامة التي يحتاجها المستفيدون". لذا أتضح لنا بأن الشمولية هي إحدى خصائص المعلومات البيئية والتي تشير إلى "خلو المعلومات البيئية من الأشياء المحذوفة

وشمولها كافة جوانب الموضوع أو المشكلة المراد أن يتخذ بشأنها قراراً من دون الإغراق فيها".

٤. ذات الصلة : يوضح (O'Brien, 2000: 29) بأن المعلومات التي يستلمها المستفيدون وخاصة المدراء يجب أن تكون ذات صلة وملائمة لحاجاتهم في معرفة المشكلة أو الحالة المراد معالجتها. ويبين (Stair&Reynolds,2003:7) بأنه تظهر الحاجة إلى المعلومات الأكثر ملائمة من قبل المستفيدين منها وخاصة المدراء في حالة اتخاذهم لقرار ما. ويضيف (حريم ، 2003 :215) بأن المعلومات الأكثر صلة بالنسبة للشركات هي التي تحتاجها تلك الشركات في اتخاذ قراراتها الإستراتيجية ، لذا فإن اتخاذ مثل تلك القرارات بدون الاعتماد على المعلومات المناسبة يمكن أن يؤدي بهذه الشركات إلى الانهيار. ويوضح (جودة وآخرون، ٢٠٠٤ :٢٦٥) بأن البيانات التي تجمع يتم معالجتها حتى تصبح معلومات مفيدة وذات صلة وقيمة حقيقية يتم استخدامها من قبل المستفيدين منها وخاصة المدراء في اتخاذ قرارات الشركات الحالية والمستقبلية. وتأسيساً على ما سبق يمكن القول بأن المعلومات تعد وثيقة وذات صلة بالعرض الذي جمعت من أجله فيما إذا كانت تساعد المستفيدين منها في تقييم البدائل المتاحة أمامهم واختيار إحداها شريطة توافر بعض الخصائص الأخرى التي تتسم بها المعلومات المفيدة كالدقة والتوقيت وغيرها .

٥. السرية : يشير (ألبياتي وحسن، ١٩٩٢ :٢٢، ٢١) بأن المعلومات الهامة التي تخص الشركة يجب أن يتم الحفاظ عليها والتعامل معها بشكل سري ووفق ضوابط تحدد من قبل الإدارة العليا ، مما يتوجب على الشركة حماية قاعدتها المعلوماتية من التخريب

أو الخرق ، وكذلك يجب عدم إفشاء معلوماتها لأشخاص ليس لديهم الحق في الحصول عليها . ويرى (Alter,1999:133) بأن خاصية السرية في المعلومات تشير إلى "استخدام الإجراءات والتقنيات المختلفة من قبل الأشخاص المخولين بذلك" ، وذلك للسيطرة على المعلومات التي بحوزتهم ، مما يمنع الأشخاص غير المخولين لاستخدامها من الإطلاع على تلك المعلومات ومعرفة تفاصيلها". ويبين (Stair & Reynolds, 2003: 7) أن خاصية السرية تعرف بأنها "حماية المعلومات من الأشخاص غير المخولين بالإضافة إلى المنافسين من الإطلاع على تلك المعلومات والحصول عليها. تأسيساً على ما سبق يمكن القول بأن السرية تعني " قدرة الشركات على حماية المعلومات البينية المتوفرة لديها من التخريب أو الخرق من قبل الأشخاص غير المخولين بالإضافة إلى المنافسين للإطلاع عليها أو الاستفادة منها".

### ثالثاً: قرارات تصميم المنتجات

تعد قرارات تصميم المنتجات الشريان الحيوي لجميع القرارات المتعلقة بإدارة العمليات في الشركات الصناعية ، كون أن قرارات تصميم المنتجات مرتبطة بالمنتجات التي تصف الشركات المنتجة لها، لذا يجب أن تولي الشركات أهمية بالغة للتصاميم بهدف تلبية حاجات الزبائن. ويؤكد (Vondermbse&White,1991:115) بأن قرارات تصميم المنتجات تحدد كيفية صنعها والمواد التي تحتاجها والمكانن والمعدات المستخدمة لذلك ، وبذلك تكون لنتائج التصميم تأثيراً في كلفتها ، إذ يتم تحديد الاستثمارات وجودة وكمية المواد الأولية وكلفة الأيدي العاملة المطلوبة لتلك المنتجات ، لذا يمكن للشركات الحصول على مزايا تنافسية إذا قدمت منتجاتها بجودة مماثلة أو أفضل من جودة منتجات منافسيها وبكلفة كلية أقل. ويضيف (Dilworth,1992:62) بأن لتصاميم المنتجات المقدمة للزبائن أهمية إستراتيجية للشركات لأسباب عدة هي :

١. تؤثر التصاميم بشكل مباشر في نجاح الشركات وبقائها وكذلك في الطريقة التي تتنافس بها.
٢. تتداخل التصاميم وتؤثر في عدة وظائف أخرى في الشركات منها العمليات والتسويق والمالية وغيرها .
٣. تتأثر التصاميم بأهداف وسياسات الشركات التي تتضح بشكل أفضل عندما تحدد هذه الشركات مستوى جودة المنتجات التي تقدمها .
٤. تؤثر التصاميم الناجحة لمنتجات الشركات وشهرتها في تحسين سمعة هذه الشركات لدى العاملين والزبائن .

لذا تعبر التصاميم الناجحة للمنتجات عن حالة الإبداع والابتكار في الشركات وتعكس بشكل ضمني التفاعل والتكامل داخل العمليات الإنتاجية وغيرها من الأنشطة الأخرى للشركات. ويوضح (Buffa, 1993:118) بأن تصميم المنتجات يتطلب من الشركات الحصول على المعلومات من الزبائن بغية تكوين ارتباط وثيق الصلة بين الزبائن والمنتجات. ويوضح (Russell&Tayler, 1995:213) بأن تصميم المنتجات

اليوم أصبح يجري بشكل مغاير عما كان عليه في الماضي والمتمثل بأداء الفعاليات الخاصة بالتصميم بصورة متسلسلة أو متتابعة خلال مراحل التصميم وتبادل المعلومات والأفكار ما بين الأفراد المتخصصين بالتصميم. ويعدّ (Evans,1997:175) قرارات تصميم المنتجات من القرارات الإستراتيجية الهامة في الشركات، كونها تتمثل بمسألة تحديد المنتجات التي سيتم إنتاجها ، وكذلك مسألة إدخالها إلى الأسواق والتي تعدّ من المسائل الهامة والمؤثرة على نمو وربحية ومستقبل الشركات ومع ذلك فإن التصاميم الراقية جداً للمنتجات لاتعد معياراً أو مقياساً أساسياً في تصميمها بل يجب أن تكون إمكانية تصنيعها بسهولة وبشكل اقتصادي وكفوء . ويشير (Shafer Meredith, 1998:152) إلى أن قرارات تصميم واختيار المنتجات

تتمثل في:

١. المطابقة: هل أن المنتجات تتلاءم مع حاجات الزبائن ؟
٢. المواد: أنواع المواد التي سيتم اختيارها والتي ستدخل في صنع المنتجات.
٣. العمل: مهارات العاملين المطلوبة لصنع المنتجات.
٤. المعدات: المعدات المطلوبة لصنع المنتجات.
٥. التمويل: الحاجة إلى تمويل لرأس المال المطلوب لصنع المنتجات.

ويعرف (Slack,et.al, 1998:108) تصميم المنتجات بأنه "معالجة مفاهيمية يتم بوساطته إشباع عدد من المتطلبات الوظيفية للزبائن بشكل فردي أو جماعي من خلال استخدام منتجات ما ، أو نظم مشتقة من الترجمة المادية لذلك المفهوم". ويضيف (Kotler&Armstrong,1999:274) بأن تصميم المنتجات الجديدة من قبل الشركات بالاعتماد على جهودها الذاتية يؤدي بها إلى إطلاق طاقاتها وإبداعاتها المختلفة ويجعلها الأولى في تقديم منتجات جديدة . ويرى (Krajewski&Ritzman,1999:224) بأنه يتوجب على الشركات تقديم منتجات جديدة بين حين وآخر بغية منافسة الشركات الأخرى وزيادة حصصها السوقية، على أن تكون تلك المنتجات ذات تصاميم تلبي حاجات الزبائن، وهذا يتطلب من الشركات أن تحدد في تصميم منتجاتها المواد وطريقة الصنع والخصائص التي تتسم بها. ويوضح (Hiezer&Render,2000:132,133) بأن قرارات تصميم المنتجات تعدّ أساساً لإستراتيجية الشركات كون أن هذه القرارات تحوي على مضامين رئيسية تشكل الجزء الأكبر من وظائف إدارات العمليات ، مما يفرض عليها بأن تكون فاعلة كي يتم من خلالها تقديم منتجات ذات مواصفات وخصائص تلبي حاجات الزبائن وهذا يعزز من القدرات التنافسية للمنتجات في مواجهتها للمنتجات المنافسة. ويبين (Russell&Taylor,2000:187) بأن غاية معظم الشركات الصناعية توفير المنتجات التي يحتاجها الزبائن ، وهذا يؤكد على أن قرارات تصميم المنتجات يجب أن تحدد شكل ومكونات ومنافع هذه المنتجات ، فضلاً عن أن هذين الكاتبين يؤكدان أيضاً بأن التصاميم الجيدة للمنتجات يجب أن تمتاز بالآتي :

١. تلائم بين حاجات الزبائن وخصائص المنتجات.
٢. تضمن بأن تلك الحاجات سيتم تلبيةها في منتجات ذات كلفة قليلة.
٣. تقلص في عدد التعديلات والتغييرات الضرورية واللازمة أثناء مراحل تصميمها بغية الحصول على منتجات نهائية سهلة الاستخدام.

ويبين (Krishnan&Ulrich,2001:9) بأن قرارات تصميم المنتجات تشير بشكل تفصيلي "إلى كل الأمور المتعلقة بتصميم المنتجات والواجب تحديدها كالمكونات والأجزاء الخاصة بالمنتجات وقوائم المواد وأسبقية ترتيب أجزائها " مما يستوجب ذلك وجود سيطرة معلوماتية على كافة الوثائق المتعلقة بتلك المكونات أو الأجزاء بغية الحصول على تصاميم نهائية للمنتجات التي تلبي حاجات الزبائن . ويؤكد (Herrman&Schmidt,2002:1) بأن قرارات تصميم المنتجات تتخذ عادة من قبل مهندسي ومتخصصي التصاميم في الشركات ،لذا فإن هذه القرارات تحدد العمليات التي ستحدث خلال مراحل التصميم وأسبقيات تعاقبها للحصول على التصاميم النهائية للمنتجات، كما تحدد أيضاً أشكال ومواصفات المنتجات . ويرى

(Stair & Reynolds, 2003: 426) بأن قرارات تصميم المنتجات يتم اتخاذها من قبل أقسام التصميم والهندسة في الشركات كون أن هذه القرارات تحدد حجم وشكل الأجزاء المستخدمة في تكوين المنتجات النهائية. ويوضح (Daft,2003:716) بأنه فيما إذا أرادت الشركات الصناعية تقديم منتجات جديدة فعليها أن تأخذ بعين الاعتبار عند تصميمها لتلك المنتجات حاجات الزبائن بالإضافة إلى كلفتها وذلك لكون الزبائن يرغبون في الغالب الحصول على منتجات ذات كلفة مناسبة وملبية لحاجاتهم، ويضيف (Evans,1997:179) بأن قرارات المنتجات واستراتيجيات الشركات تقوم على أساس ثلاثة أنواع من المنتجات هي :

١. **المنتجات النمطية:** وهي ذات مواصفات معيارية يتم تصنيعها بكميات كبيرة وذات جودة مقبولة.
  ٢. **المنتجات التي يختار تراكيبها الزبائن :** وهي ذات هيكلية فريدة يتم تجميع مكوناتها وتصنيعها في ضوء اختيارات الزبائن إذ يشارك الزبائن في اختيار المفردات الإضافية المراد إدخالها على المنتجات الأساس .
  ٣. **المنتجات المصنعة حسب رغبة الزبائن:** وتصنع هذه المنتجات بكميات صغيرة وهي مصممة حسب المواصفات المحددة من قبل الزبائن.
- وتأسيساً على ما سبق يمكن القول بأن هدف مصممي المنتجات من خلال التصميم يتمثل في تقديمهم منتجات تلبي حاجات الزبائن، وهذا يعزز من القدرات التنافسية للشركات.

## الجانب الميداني

### أولاً : وصف مجتمع الدراسة

بههدف بيان العلاقة والأثر بين بعض خصائص المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات ، يستلزم الأمر التحقق من صحة الفرضيات والتي تؤكد على وجود علاقة ارتباط معنوية وتأثير معنوي لبعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات في عدد من الشركات الصناعية المساهمة في محافظة نينوى ، وقبل أن نحدد العلاقة والأثر بين متغيرات أنموذجها نقدم نبذة عن مجتمع الدراسة وكالاتي :

١. **وصف الشركات قيد الدراسة ومبررات اختيارها:** تم اختيار عدد من الشركات الصناعية المساهمة في محافظة نينوى ميداناً لإجراء الدراسة وذلك لأسباب عدة منها:
  - كونها من أكبر الشركات الصناعية الخاصة والمختلطة في محافظة نينوى ، وتمثل الركن الأساسي في تكوين وتطوير الشركات الصناعية في المحافظة .
  - منتجات هذه الشركات ذات أهمية كبيرة تغطي أسواق المحافظة والمحافظات الأخرى.
  - تتميز هذه الشركات بطول عمرها الإنتاجي قياساً بالشركات المماثلة، مما يعني تمتعها بخاصية الاستقرار النسبي الذي يسمح بإجراء التنمية في حقل إدارة الإنتاج والعمليات، إلى جانب امتلاك كوادرها تصوراً عن المعلومات البيئية واهتمامها أيضاً بقرارات تصميم منتجاتها. والجدول (٣) يعطي تعريفاً مبسطاً للشركات قيد الدراسة .

### الجدول (٣)

#### تعريفاً مبسطاً للشركات قيد الدراسة(\*)

اسم الشركة	نبذة مختصرة عليها	منتجات الشركة
الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي	تأسست عام ١٩٨٦ وتهدف إلى تشجيع الاستثمار في حقل التنمية الصناعية ومجال صناعة الأثاث المنزلي	الأثاث المنزلي بمختلف أنواعه كغرف النوم ، الطعام ، قنفات الاستقبال ، أسرة وأثاث الأطفال ، كراسي مختلفة الأنواع والأحجام .
شركة الخازر لإنتاج المواد الإنشائية .	تأسست عام ١٩٨٩ وتهدف إلى تشجيع الاستثمار في حقل إنتاج المواد الإنشائية.	الكاشي والبلوك بأنواعهما وقياساتهما المختلفة .

الأقمشة الحرارية واليشماغ .	تأسست عام ١٩٥٢ وتهدف إلى استثمار رأس المال الخاص في مجال صناعة النسيج.	شركة نسيج الحاج يونس.
الببسي كولا ، الأورانج ، التراوبي ، صودا ، تراوبي عنب .	تأسس عام ١٩٥١ ويعتمد المصنع على المصادر الداخلية والخارجية في الحصول على المواد الأولية وقطع الغيار لاستمرار عملياته الإنتاجية.	شركة المشروبات الغازية والمعدنية للمنطقة الشمالية / مصنع نينوى .
السفن أب، الثلج، غاز CO <sub>2</sub> .	تأسست عام ١٩٨٩ وتهدف إلى تشجيع استثمار رأس المال الخاص في مجال الصناعات الغذائية.	شركة نينوى للصناعات الغذائية
الجواريب بمختلف أنواعها وأشكالها(رجالي، نسائي، ولادي) .	تأسست عام ١٩٥٩ وباشرت بمزاولة نشاطها بشكل فعلي عام ١٩٦١ وتهدف إلى تشجيع استثمار رأس المال الخاص في مجال الصناعات النسيجية.	شركة نسيج جواريب النايلون

(\*) الكراس التعريفي للشركات قيد الدراسة.

٢. وصف الأفراد قيد الدراسة : تم اختيار المدراء الذين يمتلكون معلومات عن مهام الشركات ويشركون في صنع القرارات او تقديم الاستشارات الضرورية لاتخاذها، وقد شملت عينة الدراسة رؤساء وأعضاء مجالس الإدارات والمدراء المفوضين ورؤساء الأقسام والوحدات الرئيسية في الشركات ومدراء ومسؤولي الوحدات ذات العلاقة من الذين يمتلكون التصور الواضح عن الاستراتيجيات الكلية لشركاتهم ، إذ وزعت (٧٨) استمارة استبانة (\*) وقد تم إعداد استمارة الاستبانة اعتمادا على بعض الكتاب الذين تناولوا في كتاباتهم خصائص المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات ومنهم ( Alter : 1999 ) و ( O'Brien : 2000 ) و ( الهمشري : ٢٠٠١ ) و ( Chase,et.al: 2001 ) و ( Stair & Reynolds: 2003 ) . ويشير الجدول (٤) إلى المركز الوظيفي للأفراد قيد الدراسة ، إذ تبين أن الإدارة العليا تمثل (٦٠.٣%) من إجمالي الأفراد قيد الدراسة ، في حين أن مدراء الخط الأول يمثلون (٣٩.٧%) من إجمالي العدد الكلي لإفراد مجتمع الدراسة .

#### الجدول (٤)

##### المركز الوظيفي للمبحوثين

مدراء الخط الأول		إدارة عليا	
%	العدد	%	العدد
٣٩.٧	٣١	٦٠.٣	٤٧

في حين يشير الجدول (٥) إلى مدة الخدمة في المنصب الحالي، إذ تبين أن (٨٧.٢%) منهم لديهم خبرة في مناصبهم الحالية لأكثر من خمسة سنوات وهي سنوات خبرة يكتسب من خلالها المدراء المعرفة والدراية في كيفية اتخاذ القرارات وتحديد الأهداف وإدراك العوامل المؤثرة في قرارات تصميم المنتجات .

#### الجدول (٥)

##### مدة الخدمة في المنصب الحالي

(\*) نموذج استمارة الاستبانة في الملحق (١) .



**الجدول (٧)**  
نتائج علاقات الارتباط بين خصائص المعلومات البيئية وتصميم المنتجات على مستوى الشركات قيد الدراسة(\*)

المؤشر الكلي	خصائص المعلومات البيئية					المتغيرات المستقلة
	السرية	ذات الصلة	الشمولية	التوقيت	الدقة	المتغير المعتمد
*0.92						قرارات تصميم المنتجات
	*0.68	*0.69	*0.70	*0.57	*0.69	

(\*) الجدول من إعداد الباحث بالاستعانة بنتائج الحاسوب الإلكتروني .

**العلاقة بين خاصية دقة المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات**

إذ يشير الجدول (٧) إلى وجود علاقات ارتباط معنوية موجبة بين خاصية الدقة وقرارات تصميم المنتجات إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٩) عند مستوى معنوية (٠.٠٥). وتفسر هذه العلاقة بأنه كلما زاد الاهتمام بقرارات تصميم المنتجات كلما تطلب ذلك معلومات بيئية خالية من الأخطاء أي معلومات بيئية دقيقة ، وتلتقي هذه النتيجة مع رأي ( Daft, 2003: 683) والذي يؤكد بان على الشركات أن تعتمد على دقة المعلومات البيئية عند اتخاذ قرارات تصميم المنتجات بهدف تلبية حاجات الزبائن ، وبهذا يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى.

**العلاقة بين خاصية توقيت المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات**

يتضح من الجدول (٧) وجود علاقة ارتباط معنوية بين خاصية التوقيت وقرارات تصميم المنتجات إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٧) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، وتلتقي هذه النتيجة مع رأي (عبيدات، ٢٠٠٤: ٢٤، ٢٥) والذي يشير إلى ضرورة قيام إدارات الشركات بتوفير المعلومات الخاصة بحاجات الزبائن للقائمين بتصميم المنتجات لديها في الوقت المناسب وذلك لكونها الأساس لمبادرة الشركات المعنية لتقديم كل ما هو جديد ومفيد للزبائن ، وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى.

**العلاقة بين خاصية شمولية المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات**

إذ يشير الجدول (٧) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين خاصية الشمولية وقرارات تصميم المنتجات إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٠) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، وتلتقي هذه النتيجة مع رأي (المصري، ٢٠٠٠: ١٨٢) والذي يؤكد على ضرورة امتلاك شركات الأعمال القدر الكافي من المعلومات عن جميع المواقف أو الظواهر الحاصلة في مجال تصميم المنتجات ومما يعطي ذلك قدرا أكبر من الشمولية والاحتواء. واتساقا مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى.

## العلاقة بين خاصية المعلومات البيئية ذات الصلة وقرارات تصميم المنتجات

يبين الجدول (٧) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين خاصية المعلومات البيئية ذات الصلة وبين قرارات تصميم المنتجات إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٩) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Williams, 2004:1) والذي يؤكد على ضرورة توفر المعلومات البيئية ذات الصلة بالتطورات والتغيرات الحاصلة في مجال تصميم المنتجات وذلك لاستخدامها من قبل المستفيدين منها وخاصة المدراء في اتخاذ قرارات تصميم المنتجات. واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى.

## العلاقة بين خاصية سرية المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات

يظهر الجدول (٧) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين خاصية السرية وقرارات تصميم المنتجات إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.68) عند مستوى معنوية (0.05) وتلتقي هذه النتيجة مع رأي (Alter, 1999:133) والذي يؤكد على ضرورة قيام الشركات بالمحافظة على المعلومات التي بحوزتها ومنها المعلومات الخاصة بتصميم المنتجات بغية منع الأشخاص غير المخولين أو المنافسين من الإطلاع عليها واستخدامها ومعرفة تفاصيلها وبهذا يمكن قبول الفرضية الفرعية الخامسة، واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها على مستوى الشركات قيد الدراسة.

## ٢. تأثير بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات

يبين الجدول (٨) أن بعض خصائص المعلومات البيئية كمتغيرات مستقلة تؤثر مجتمعة معنوياً في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4) عند مستوى معنوية (0.05)، ويستدل من معامل التحديد ( $R^2$ ) إن (0.85) من التباين في قرارات تصميم المنتجات تفسره بعض خصائص المعلومات البيئية، ومن خلال متابعة معاملات بيتا (B) واختبار (t) لها تبين أن أعلى تأثير لتلك الخصائص يعود إلى خاصية السرية إذ بلغت قيمة ( $B_5$ ) (0.37)، تليها بالدرجة الثانية خاصية ذات الصلة إذ بلغت قيمة ( $B_4$ ) (0.28)، ثم جاء تأثير خاصية الدقة بالدرجة الثالثة إذ بلغت قيمة ( $B_1$ ) (0.27)، ثم جاء تأثير الشمولية بالدرجة الرابعة إذ بلغت قيمة ( $B_3$ ) (0.18)، وجاء تأثير خاصية التوقيت بالدرجة الخامسة إذ بلغت قيمة ( $B_2$ ) (0.17).  
والآتي توضيحاً مختصراً لتأثير كل خاصية من خصائص المعلومات البيئية المتبناة في الدراسة حسب الأولوية في تأثيرها في قرارات تصميم المنتجات على مستوى الشركات قيد الدراسة.

### تأثير خاصية سرية المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات

يوضح الجدول (٨) بان هناك تأثيراً معنوياً لخاصية سرية المعلومات البيئية كمتغير مستقل في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعمه قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05) وبلغت قيمة (t) المحسوبة (7.58) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند درجتي حرية (72،5) ومستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (مركز تقانة المعلومات الوطني في الأردن، ١٩٩٩: ١، ٢) والتي تؤكد على ضرورة اهتمام الشركات بالمعلومات البيئية وخاصة المتعلقة بتصميم المنتجات من خلال استخدام التقنيات والأساليب الحديثة في الحفاظ على تلك المعلومات من قبل الأشخاص غير المخولين بالإطلاع عليها ومعرفة تفاصيلها، واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الثانية.

### تأثير خاصية المعلومات البيئية ذات الصلة في قرارات تصميم المنتجات

حيث يبين الجدول (٨) بان هناك تأثيراً معنوياً لخاصية المعلومات البيئية ذات الصلة كمتغير مستقل في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعمه قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05). وبلغت قيمة (t) المحسوبة (5.14) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.67) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05) وتلتقي هذه النتيجة مع رأي (Chase,et.al,2001:145) والذي يؤكد أن تصميم المنتجات ومن ثم طرحها في الأسواق يعد من التحديات الكبيرة التي تواجهها الشركات الصناعية كون أن تصميم المنتجات مرتبط بالحاجة إلى معلومات عن كافة التطورات والتغيرات الحاصلة في ما يحدث في هذه البيئة ومن ثم يتم توحيدها وتنظيمها والاستفادة منها في اتخاذ قرارات تصميم المنتجات. واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية.

### تأثير خاصية دقة المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات

يتضح من الجدول (٨) بان هناك تأثيراً معنوياً لخاصية الدقة كمتغير مستقل في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعمه قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05) وبلغت قيمة (t) المحسوبة (4.87) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.67) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (الفهد، ٢٠٠١: ١، ٢) والتي تؤكد بان على الشركات جمع المعلومات الدقيقة من مصادرها البيئية المختلفة بهدف الاستفادة منها في اتخاذ قراراتها الإستراتيجية ومنها تصميم المنتجات. واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية.

### تأثير خاصية شمولية المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات

يظهر الجدول (٨) بان هناك تأثيراً معنوياً لخاصية الشمولية كمتغير مستقل في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعمه قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05). وبلغت قيمة (t) المحسوبة (3.12) وهي قيمة معنوية كونها اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.67) عند درجتي حرية (72،5) ومستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع دراسة (Francke,2002:1,2) والتي تؤكد على ضرورة قيام الشركات بجمع المعلومات

الشاملة عن كافة التغيرات الحاصلة في بيئتها الخارجية بشكل عام وعن حاجات الزبائن بشكل خاص وذلك لكونها الحل المناسب لإزالة معوقات وصول تلك الشركات إلى أهدافها الإستراتيجية ومنها هدف تلبية حاجت الزبائن في تقديم منتجات ذات تصاميم جديدة. واتساقاً مع ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية.

### تأثير خاصية توقيت المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات

يظهر الجدول (٨) بان هناك تأثيراً معنوياً لخاصية التوقيت كمتغير مستقل في قرارات تصميم المنتجات كمتغير معتمد ويدعمه قيمة (F) المحسوبة والبالغة (92) وهي قيمة معنوية أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05). وبلغت قيمة (t) المحسوبة (3.41) وهي قيمة معنوية أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.67) عند درجتي حرية (٥،72) ومستوى معنوية (0.05). وتلتقي هذه النتيجة مع رأي (O'Brine, 1993:31) والذي يؤكد على أن لتوقيت المعلومات البيئية دوراً كبيراً في مساعدة الشركات في حصولها على مزايا تنافسية والتفوق على منافسيها وذلك يتم من خلال توفير تلك المعلومات للمستفيدين منها وخاصة المدراء والمتعلقة بالتغيرات الحاصلة في بيئتها الخارجية ومنها تغير حاجات الزبائن بشكل مستمر، وبهذا سوف تقدم الشركات لزيائنها المنتجات ذات التصاميم المقبولة التي تلبى حاجاتهم، وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية. وتأسيساً على ما سبق يمكن قبول الفرضية الرئيسية الثانية والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها على مستوى الشركات قيد الدراسة.

## الجدول (٨)

تأثير بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات على مستوى الشركات قيد الدراسة (\*\*)

F		R <sup>2</sup>	السرية B <sub>5</sub>	ذات الصلة B <sub>4</sub>	الشمولية B <sub>3</sub>	التوقيت B <sub>2</sub>	الدقة B <sub>1</sub>	B <sub>0</sub>	المتغيرات المستقلة
الجدولية	المحسوبة								المتغير المعتمد
4	92	0.86	0.37 *(7.58)	0.28 *(5.14)	0.18 *(3.12)	0.17 *(3.41)	0.27 *(4.87)	9.62	قرارات تصميم المنتجات

(\*\*) الجدول من إعداد الباحثان بالاستعانة بنتائج الحاسوب الإلكتروني .

$P \leq 0.05$ ,  $N = 78$  ,  $d.f = (5, 72)$  ,  $N.S = \text{Not Significant}$ .

قيمة t المحسوبة = ( )

### ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات

#### أ. الاستنتاجات:

١. أوضحت نتائج علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين خصائص المعلومات البيئية المتنبئة في الدراسة وقرارات تصميم المنتجات.  
أما على المستوى الجزئي فقد كانت نتائج علاقات الارتباط كالاتي:  
١-١: حققت خاصية الشمولية أعلى ارتباط مع قرارات تصميم المنتجات ، إذ كلما اتصفت المعلومات البيئية المتوفرة في الشركات قيد الدراسة بالشمولية كلما ازدادت فرصة تقديم تلك الشركات لمنتجات ذات تصاميم جديدة تلبي حاجات الزبائن.  
٢-١: وقد وجد أن خاصيتي الدقة و ذات الصلة قد احتلتا المرتبة الثانية في علاقتهما بقرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة.  
٣-١: تلاها في الأهمية خاصية سرية المعلومات البيئية إذ كلما زاد الاهتمام في الشركات قيد الدراسة بالحفاظ على المعلومات البيئية من التلف أو الضياع كلما ساعد المختصين بتصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة في حصولهم على تلك المعلومات التي يحتاجونها بكل يسر وسهولة .  
٤-١: نالت العلاقة بين خاصية توقيت المعلومات البيئية وقرارات تصميم المنتجات المرتبة الأخيرة من حيث قوة الارتباط بينهما إذ أن زيادة الاهتمام بتصميم المنتجات يتطلب توفير المعلومات البيئية في الوقت المناسب.  
٢. وجود تأثير معنوي لخصائص المعلومات البيئية المعتمدة في الدراسة في قرارات تصميم المنتجات على مستوى الشركات قيد الدراسة.

أما على المستوى الجزئي فقد كانت نتائج علاقات الأثر كالاتي:

- ١-٥: تلعب سرية المعلومات البيئية دوراً كبيراً في قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة، إذ حققت أعلى تأثير معنوي في قرارات تصميم المنتجات، إذ أن اهتمام تلك الشركات بالمعلومات البيئية من خلال الحفاظ عليها من التلف أو الضياع أو وقايتها من قبل الأشخاص غير المخولين أو المنافسين من الإطلاع عليها يساعد متخصصي التصميم لدى تلك الشركات في حصولهم على تلك المعلومات بأسرع وقت ممكن .

٢-٥: أما تأثير المعلومات البيئية ذات الصلة فقد نالت المرتبة الثانية من حيث قيمة التأثير المعنوي مما يدل على دورها الواضح في قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة .

٣-٥: نالت دقة المعلومات البيئية المرتبة الثالثة من حيث قيمة التأثير المعنوي في قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة ، أي أن المعلومات البيئية الدقيقة المتوفرة لدى تلك الشركات تساهم في إمكانية تقديمها لمنتجات ذات تصاميم تلبي حاجات الزبائن وقادرة على مواجهة المنتجات المنافسة لها.

٤-٥: أما التأثير المعنوي لخاصية توقيت المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات فقد نالت المرتبة الرابعة من حيث درجة التأثير ، مما يدل على أن توفير المعلومات البيئية للمستفيدين وبخاصة مصممي المنتجات في الوقت المناسب يساهم في تصميم منتجات يمكن أن تلبي حاجات ورغبات الزبائن .

٥-٥: وجاء تأثير شمولية المعلومات البيئية بالمرتبة الأخيرة في قرارات تصميم المنتجات في الشركات قيد الدراسة، أي أن إتاحة المعلومات الشاملة لجميع حاجات المستفيدين منها وبخاصة مصممي المنتجات يساعد تلك الشركات على تقديم المنتجات ذات التصاميم المقبولة لدى الزبائن والمنافسة لمثيلاتها من المنتجات الأخرى.

## ب. التوصيات

١. على الشركات قيد الدراسة الاهتمام بالمعلومات البيئية بشكل أكبر نسبياً ، من خلال إقامة وحدات متخصصة لديها بمعلوماتها بشكل عام ، والبيئية منها بشكل خاص ، تساهم تلك الوحدات في إقامة نظم معلومات إدارية متكاملة لدى تلك الشركات تساعدها على أداء أنشطتها بشكل عام وتعزيز المزايا التنافسية لتلك الشركات .

٢. وجوب استخدام الشركات قيد الدراسة التقنيات والأساليب الحديثة والمتطورة في حفظ وتبادل معلوماتها بشكل عام ، والبيئية منها بشكل خاص ، كاستخدام الحواسيب الإلكترونية المتطورة والبرمجيات الجاهزة وأجهزة الاتصال الحديثة كالفاكس وغيرها ، وهذا يتم من خلال إدخال الأفراد المتخصصين لديها في مجال المعلوماتية بالدورات التدريبية التي تقيمها الجامعات والمعاهد المتخصصة بذلك بغية رفع مستويات الخبرة لديهم وتمكينهم من استخدام تلك الأساليب والتقنيات الحديثة في حفظ وتبادل معلوماتها .

٣. ضرورة اهتمام الشركات قيد الدراسة بخصائص المعلومات البيئية المتبناة في الدراسة بشكل أكبر نسبياً ، لأن ذلك يؤدي إلى تقديم المعلومات للمستفيدين منها وخاصة المدراء بالدقة المطلوبة ، والتوقيت المناسب ، وشمولية للحالة القائمة ، وصلتها بالموضوع أو المشكلة المراد معالجتها ، وأخيراً الحفاظ عليها من قبل الأشخاص من غير المخولين أو المنافسين للإطلاع عليها ومعرفة تفاصيلها ، وهذا بالنهاية يعطي الدعم والإسناد المطلوبين لتلك الشركات في مواجهة الظروف والتغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية ، وتمكينها من زيادة حصصها السوقية ، بالرغم من توافر خصائص المعلومات البيئية المتبناة في الدراسة في الشركات قيد الدراسة .

٤. تطوير مؤهلات الأفراد المتخصصين في مجال تصميم المنتجات لدى الشركات قيد الدراسة عن طريق إدخالهم بالدورات التدريبية التي تقيمها الجامعات والمعاهد المتخصصة بهدف زيادة معرفتهم وخبراتهم في مجال التصميم ، وكذلك تعريفهم بالأساليب الحديثة في مجال تصميم المنتجات كونها تعتبر أفضل من الأساليب التقليدية ، لأنها تقدم منتجات تلبي حاجات الزبائن في الوقت المناسب وبالكلفة المعقولة.

٥. ضرورة تعاون أقسام كل شركة من الشركات قيد الدراسة فيما بينها عند تصميم منتجاتها الجديدة بشكل أكبر نسبياً ، كون أن تلك الخطوة تمهد لتنفيذ أسلوب (فريق التصميم) والذي

- يساهم بشكل كبير في إمكانية منافسة مثيلاتها من المنتجات المنافسة الأخرى والمقدمة من قبل الشركات العراقية وغيرها.
٦. منح الأفراد العاملين لدى الشركات قيد الدراسة من الذين يقدمون أفكاراً مقبولة عن تصاميم للمنتجات الجديدة مكافآت تشجيعية ، بهدف تحفيزهم بشكل مستمر على تقديم أفكار أفضل وأكثر.
٧. انسجاماً مع نتائج علاقات الارتباط والأثر بين متغيرات الدراسة يقترح الباحثان الآتي:
- ٧-١ : نظراً لوجود علاقات تأثير مباشرة بين متغيرات الدراسة (خصائص المعلومات البيئية المتبناة في الدراسة وقرارات تصميم المنتجات) وانعكاس ذلك على طبيعة عمل الشركات قيد الدراسة ، لذا توصي الدراسة بضرورة تولي مدراء الشركات قيد الدراسة اهتماماً أكبر نسبياً بهذه المتغيرات في ضوء دراسة وتحليل مؤشراتها.
- ٧-٢ : ضرورة الاهتمام بخصائص المعلومات البيئية بشكل عام بشكل أكبر نسبياً، وبيان مدى العلاقة والتأثير بينها وبين تصميم المنتجات.
- ٧-٣ : الاهتمام بشكل أكبر نسبياً بخصائص المعلومات البيئية بشكل عام، حسب تأثير كل منها في تصميم المنتجات.

## المصادر

### المصادر العربية

١. البياتي ، هلال عبود وحسن ، علاء عبد الرزاق محمد ، (١٩٩٢)، المدخل لنظم المعلومات الإدارية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
٢. الفيومي، محمد وحسين، احمد حسين علي، (١٩٩٨)، تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
٣. المصري، أحمد محمد، (٢٠٠٠)، الإدارة الحديثة: اتصالات، معلومات، قرارات، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
٤. الهمشري ، عمر أحمد ، (٢٠٠١) ، الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات، الطبعة الأولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
٥. جودة ، محفوظ والزعبي ، حسن والمنصور ، ياسر ، (٢٠٠٤) ، منظمات الأعمال : المفاهيم والوظائف، الطبعة الأولى ، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .
٦. حريم، حسين، (٢٠٠٣)، إدارة المنظمات: منظور كلي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٧. سليمان ، ماجد محمد صالح ، (١٩٩٨)، العلاقة بين خصائص المعلومات البيئية والأسبقيات التنافسية وأثرهما في اختيار قرارات الإنتاج والعمليات : دراسة ميدانية في عدد من الشركات الصناعية المساهمة في محافظة نينوى، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، غير منشورة .
٨. عبيدات ، محمد إبراهيم ، (٢٠٠٤) ، تطوير المنتجات الجديدة : مدخل سلوكي، الطبعة الثانية ، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .
٩. نظام المعلومات الوطني / مركز تقانة المعلومات الوطني في الأردن ، (١٩٩٩) ،

[www.iso.org](http://www.iso.org)

### المصادر الأجنبية

1. Alter, Steven, (1999), Information Systems: Management Perspective, 3<sup>rd</sup>. ed., Addison Wesley Publishing, U.S.A.
2. Ashill, Nicholas J. & Jobber, David, (1999), The Impact of Environmental Uncertainty Perceptions Decision-Maker Characteristics and Work Environment Information on the Perceived Usefulness of Marketing Information Systems (MKIS): A Conceptual Framework, Journal of Marketing Management, U.K., Vol. 15.
3. Buffa, Elwoods, (1993), Modern Production & Operation Management, John Wiley & Sons, U. S. A.
4. Chase, Richard B., Aquilano, Nicholas, J., & Jacobs, F. Robert., (2001), Operations Management for Competitive Advantage, Irwin, McGraw-Hill, U.S.A.
5. Daft, Richard L., (2003), Management, 6<sup>th</sup>. ed., Thomson, South-Western West, U. S. A.
6. Dilworth, James, B., (1992), Production & Operation Management, McGraw-Hill, U. S. A.
7. Eppler, Martin, J., & Helford, Markus. & Berkman, Urs, Gasser, (2004),” Information Quality: Organizational, Technological, & Legal Perspectives, www.Scoms.ch

8. Evans, James. R., (1997), Applied Production & Operation Management, 5<sup>th</sup>. ed., West Publishing Co, U.S.A.
9. Francke, Juhana, (2002), problems in Technology Strategy Implementation, [www.tuta.hut.fi/Studies/Courses](http://www.tuta.hut.fi/Studies/Courses).
10. Herrman, Jeffrey, W., & Schmidt, Linda, C., (2002), Viewing Product Development as Decision Production System, [www.isr.umd.edu](http://www.isr.umd.edu).
11. Hiezer, Jay, & Render, Barry, (2000), Operations Management, 6th ed., Prentice-Hall, U.S.A.
12. Kotler, Philip & Armstrong, Gary, (1999), Principles Of Marketing, 8th. ed., Prentice-Hall Inc., New York, U.S.A.
13. Krajewski, Lee, J. & Ritzman, Larry, P., (1999), Operations Management: Strategy & Analysis, 5th. ed., Addison-Wesley Publishing Co., U.S.A.
14. Krishnan, V., & Ulrich, Karl, T., (2001), Product Development Decisions, Vol. 47, No.1, January, [www. Mansci. Pubs. Informs. Org.](http://www.Mansci.Pubs.Informs.Org)
15. Lary, Long, (1989), Management Information Systems, Prentice-Hall, International Editions, New York, U.S.A.
16. Licker, Paul S., (1997), Management System: A Strategic Leadership Approach, Harcourt College Publishers, New York, U.S.A.
17. Lyengar, Jr., (1997), Information Value-An Utility, Journal of Computer Information System, winter.
18. Lyengar, Jr., (1997), Information Value-An Utility, Journal of Computer Information System, winter.
19. Pine, B. Joseph, Don, Peppers & Martha, Rogers, (1995), Do You Want to Keep Your Customers Forever? H.B.R., April.
20. Russell, Roberta, S., & Taylor, Barnard, W., (1995), Production & Operations Management, Prentice-Hall, U.S.A.
21. Russell, Roberta, S., & Taylor, Barnard, W., (2000), Operations Management, Prentice-Hall, U.S.A.
22. Shafer, Scott M., & Meredith, Jack, R., (1998), Operations Management: A process Approach With Spreadsheets, John Wiley & Sons, Inc., U.S.A.
23. Slack, Nigel, Chabers, Stuart, Harland, Christine, Harrison, Alan, & Johnston, Robert, (1998), Operations Management, 2nd. ed., Pittman Publishing, London, U.K.
24. Stair, Ralph, M., & Reynolds, George, W., (2003), Principles of Information Systems: A Managerial Approach, 6th.ed, Thomson, Course Technology, Canada.
25. Vondermbse, M. A., & White, G. P., (1991), Operations Management, 2nd. ed., West Publishing Co., U.S.A.
26. Wan, Tan & Wah, Lo, (1990), Validation of a User: Satisfaction Instrument for office automation Success, Information & Management, North-Holland, No. 18.

27. Williams, (2004), Managing Information, [www.gsu.edu](http://www.gsu.edu).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الملحق (١)  
نموذج استمارة الاستبانة

جامعة الموصل  
كلية الإدارة والاقتصاد  
قسم الإدارة الصناعية  
الدراسات العليا

الموضوع / استمارة الاستبانة

السيد المدير المحترم :

تحية طيبة ..

تمثل استمارة الاستبانة هذه جزءاً من متطلبات إعداد رسالة الماجستير في الإدارة الصناعية والموسومة بـ "علاقة وأثر بعض خصائص المعلومات البيئية في قرارات تصميم المنتجات: دراسة استطلاعية لآراء المدراء في عينة من الشركات الصناعية المساهمة / نينوى" ، وتعدّ مشاركتكم في تقديم الإجابة الصحيحة ذات أثر إيجابي في إخراج هذه الرسالة ، لذا نرجو تفضلكم مشكورين باختيار الإجابة التي ترونها مناسبة لكل سؤال ، علماً أن البيانات المدونة تتسم بطابع السرية والأمانة العلمية ولا داعي لتثبيت الاسم ... نشكر لكم حسن استجابتكم ..

مع وافر الشكر والتقدير

ملاحظات عامة:

١. يرجى الإجابة على جميع الأسئلة لأن ترك أي سؤال دون الإجابة عليه يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل.
٢. يرجى وضع علامة ( / ) في الحقل الذي يمثل وجهة نظرك .
٣. باستطاعة الباحث الإجابة على أسئلتكم واستفساراتكم الخاصة بالاستمارة.

أحمد علي حسين عطية

الأستاذ المساعد  
د. أكرم أحمد الطويل

أولاً. معلومات عامة

١. معلومات تخص الشركة  
أ. أسم الشركة :

ب. نوع القطاع : ( ) مختلط ( ) خاص

ج. تاريخ تأسيس الشركة:

## ٢. معلومات تخص المستجيب

أ. المنصب الحالي:

ب. مدة الخدمة في المنصب الحالي :

ج. التحصيل الدراسي :

( ) دكتوراه ( ) ماجستير ( ) دبلوم عالي  
( ) بكالوريوس ( ) دبلوم فني ( ) إعدادية

## ثانياً. خصائص المعلومات البيئية

تقيس العبارات الآتية مدى اعتماد الشركة على خصائص المعلومات عن عوامل البيئة الخارجية (الزبائن ، المجهزون ، المنافسون ، القوانين والتشريعات الحكومية ، التطورات التكنولوجية) في تصميم منتجات الشركة .  
أ. الدقة : وتشير إلى أن المعلومات يجب أن تكون صحيحة ولا تتضمن أية أخطاء ، وبالتالي خلو المعلومات من الأخطاء .

ت	الفقرات	أتفق بشدة (5)	أتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أتفق (2)	لا أتفق بشدة (1)
1	تتصف المعلومات المتاحة عن زبائن الشركة بدقتها					
2	تتوفر لدى الشركة معلومات دقيقة عن مجزئها					
3	تتاح للشركة معلومات صحيحة عن منافسيها					
4	لدى الشركة معلومات دقيقة عن القوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها					
5	تتصف المعلومات المتاحة لدى الشركة عن التطورات التكنولوجية بصحتها					

ب. التوقيت: وتشير إلى توفير المعلومات للمستفيدين منها في الوقت المناسب للاستفادة منها في صياغة قرارات تصميم منتجات الشركة.

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
6	يمكن للشركة الحصول على المعلومات المتعلقة بزبائنها عند الحاجة إليها					
7	باستطاعة الشركة الحصول على المعلومات الخاصة بمجهزتها وقت الحاجة إليها					
8	بإمكان الشركة الحصول على المعلومات عن منافسيها في الوقت المناسب					
9	تتوفر للشركة في الوقت المطلوب المعلومات المتعلقة بالقوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها					
10	تتاح للشركة المعلومات المتعلقة بالتطورات التكنولوجية في الوقت المناسب					

**ج. الشمولية:** وتشير إلى خلو المعلومات من الأشياء المحذوفة وشمولها كافة جوانب الموضوع أو المشكلة المتعلقة بتصميم منتجات الشركة من دون الإغراق فيها.

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
11	لدى الشركة معلومات شاملة عن زبائنها					
12	لدى الشركة معلومات شاملة عن مجهزتها					
13	تمتلك الشركة معلومات شاملة عن منافسيها					
14	تتصف المعلومات المتاحة لدى الشركة عن القوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها بشموليتها					
15	تتاح لدى الشركة معلومات شاملة عن التطورات التكنولوجية					

د. ذات الصلة: وتشير إلى مناسبة المعلومات للغرض الذي يتعلق بتصميم منتجات الشركة.

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
16	تمتلك الشركة معلومات وثيقة الصلة بزيائنها.					
17	لدى الشركة معلومات وثيقة الصلة بمجهزيتها.					
18	تتوفر لدى الشركة معلومات مناسبة عن منافسيها.					
19	تتاح لدى الشركة معلومات ذات صلة بالقوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها.					
20	تتسم المعلومات المتوفرة لدى الشركة بصلتها بالتطورات التكنولوجية.					

هـ. السرية: وتشير إلى قدرة الشركة على حماية المعلومات المتوفرة لديها من التخريب أو الخرق من قبل الأشخاص غير المخولين بالإضافة إلى المنافسين من الإطلاع على تلك المعلومات أو الاستفادة منها.

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
21	تحافظ الشركة على سرية المعلومات الخاصة بزيائنها.					
22	تتوفر لدى الشركة معلومات عن مجهزيتها تتصف بسريتها.					
23	تتصف معلومات الشركة والخاصة بمنافسيها بسريتها.					
24	تحافظ الشركة على سرية المعلومات المتوفرة لديها والخاصة بالقوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها.					
25	باستطاعة الشركة المحافظة على سرية المعلومات المتوفرة لديها والمتعلقة بالتطورات التكنولوجية.					

### ثالثاً. تصميم المنتجات

تتعلق العبارات الآتية بتصميم المنتجات كونه من القرارات الحيوية المرتبطة بإدارة العمليات، فضلاً عن دوره في تحديد الاستثمارات المالية وجودة وكمية وكلف المواد الأولية والأيدي العاملة المطلوبة لتصميم وصنع المنتجات.

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
26	تصمم منتجات الشركة من قبل قسم متخصص فيها.					
27	تمتلك الشركة أفراداً متخصصين في مجال تصميم منتجاتها.					
28	تصمم الشركة منتجاتها وفقاً لحاجات الزبائن.					
29	تنوع الشركة في تصاميم منتجاتها وفقاً للظروف التنافسية.					
30	تتخذ قرارات تصميم منتجات الشركة عادةً من قبل الإدارة العليا للشركة.					
31	تتلاءم المعدات والمكانن المتوافرة في الشركة مع التصاميم الحالية لمنتجاتها.					
32	تسعى الشركة باستمرار على تطوير تصاميم منتجاتها الحالية.					
33	تتضمن قرارات تصميم منتجات الشركة مواصفات وطريقة صنع تلك المنتجات.					
34	تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم منتجاتها الجديدة التطورات التكنولوجية الحاصلة في المنتجات المنافسة لها.					
35	يهتم مصممو منتجات الشركة بتقليل عدد الأجزاء المستخدمة في تكوين المنتجات النهائية إلى أقل ما يمكن.					
36	تستخدم الشركة الحاسوب الإلكتروني لأغراض تصميم منتجاتها.					
37	تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم منتجاتها تقليل تلوث البيئة إلى أدنى مستوى ممكن.					
38	تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم منتجاتها توفير متطلبات السلامة والأمان فيها.					
39	تهتم الشركة بالاعتبارات الفنية والجمالية عند تصميم منتجاتها.					
40	تسعى الشركة عند تصميم منتجاتها إلى تحديد جودة المواد الأولية الداخلة في صنع تلك المنتجات.					
41	تلتزم الشركة بالقوانين والتشريعات الحكومية التي تحكم عملها في مجال تصميم منتجاتها.					

ت	الفقرات	أُتفق بشدة (5)	أُتفق (4)	غير متأكد (3)	لا أُتفق (2)	لا أُتفق بشدة (1)
42	تُهتم الشركة بتوطيد علاقاتها مع مجهزيها ضماناً للحصول على مواد أولية ذات كلف قليلة وجودة عالية.					
43	يُهتم متخصصو التصميم في الشركة بالمعلومات البيئية عند تصميمهم لمنتجات الشركة .					
44	يتم تصميم منتجات الشركة من خلال التنسيق والتعاون ما بين أقسام الشركة كافة.					

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.