

تأثير خصائص معرفة العمل في أبعاد جودة المنتج(*)

د. غسان قاسم داود اللامي * أثير عبدالله محمد السوداني **

المستخلص

يتحدد نطاق مشكلة البحث وأهدافه بتشخيص أثر خصائص معرفة العمل - المتغير التفسيري وتشمل تعقيد العمل، ومعالجة البيانات، وحل المشاكل، وتنوع المهارة. والمتغير التابع هو أبعاد جودة المنتج (إداء المنتج، والمعلوية، والمطابقة، والمظهر الخارجي، والمتانة، وقابلية الخدمة، والجودة المدركة). وانبثقت عنه فرضيتان أساسيتان. الأولى تتعلق بتحديد علاقات الارتباط بين المتغيرات. والثانية تبين أثر خصائص معرفة العمل في إبعاد جودة المنتج. وأختيرت الشركة العامة للصناعات الكهربائية كموقع لأجراء البحث إذ يمثل مجتمع البحث مدرء الأقسام الرئيسة في الشركة، و مدرء المعامل الإنتاجية، ومعاوني مدرء تلك المعامل، ومسؤولي الخطوط الإنتاجية. واختيار عينة قصدية لإنجاز الجانب العملي، واعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة مستندين على بعض المقاييس الجاهزة بغية الحصول على البيانات المطلوبة فضلاً عن أسلوب المقابلات الشخصية بهدف دقة مفردات الاستبانة وتوضيحها وصحة تحليل النتائج.

و توصلت الدراسة لمجموعة من الاستنتاجات وأهمها وجود علاقات ارتباط بين خصائص معرفة العمل ومتغيراته (معالجة البيانات، وحل المشاكل، وتنوع المهارة) وبين أبعاد جودة المنتج إجمالاً. والتأثير ذو دلالة معنوية لخصائص معرفة العمل ومتغيراته (معالجة البيانات، وحل المشاكل، وتنوع المهارة) في أبعاد جودة المنتج إجمالاً.

و ركزت التوصيات على قيام الشركة بتحفيز خصائص المعرفة الأخرى (تعقيد العمل) بغية التوصل الى المعالجات اللازمة لتحسين العمل وبما يساهم في تحسين جودة المنتج.

* استاذ /جامعة بغداد /كلية الادارة والاقتصاد/قسم ادارة الاعمال

** مدرس مساعد /جامعة بغداد /كلية الادارة والاقتصاد/قسم ادارة الاعمال

(*) بحث مستل من رسالة ماجستير علوم في الادارة الصناعية الموسومة (تأثير تصميم العمل في تحسين جودة المنتج)مقدم من قبل (اثير عبد الله محمد) باشراف (د.غسان قاسم داود اللامي) جامعة بغداد/ كلية الادارة والاقتصاد 2007.

مقبول للنشر بتاريخ 2008/1/22

Abstract

The problem and goals of the frame research can be determined by the job characters in dimensions of product quality. The connection between the work characters (independent variable) and there variables (complexity of work, processing of data, solution of problems, typing of efficiencyances) and between an dimensions of product quality (the followed variable) and its variables (product doing, effectiveness, compatible outside appearance, strength, serving capability, quality). These comparisons came from two basic base hypostases, the first connected with the relation of connection, and the second connected with effect of the job characters in an dimensions of product quality.

The general company of electrical industries was choose as a location for the research. The research represents the main departments managers in the assistance of managers for these firms, the officers of production lines . A sample was choose for completing practical side and the poll was as a main tool with depending on some scales and develop it by a group of professional staff in this field in order to reach the required data in addition to personal meeting aiming to get exact poll and results analysis. using

The study has reached to a group of conclusions, and the importance one, existence of relations of connection between job characters and its variables (processing of data, solution of problems, typing of efficiency) and generally an dimensions of product quality. The effectiveness has moral sense (for the job characters and its variables) (processing of data, solution of problems, typing of efficiency) in an Dimensions of product quality.

The recommendations focused that the company must improve other job characters properties such as (complexity of work) in order to reach the necessary processing for an improve of the job which leads to contribute the product quality improvement.

المقدمة

يعد العاملين احد أهم العوامل الرئيسية التي تحدد كفاءة الاداء في العمل في قطاع التصنيع ، وتحسين هذه الكفاءة يعتمد على توافر ظروف جيدة يعملون في ظلها ، فضلاً عن توافر بعض المفاهيم والانظمة والاساليب التي من خلالها نستطيع الوصول الى ايجاد الطريقة المناسبة ، أي خصائص العمل الملائمة...وقد زاد اهتمام منظمات التصنيع بالبحث عن تنفيذ استراتيجيات قادرة

على مواجهة التحديات الجديدة والتطورات المتسارعة . وكان من اولى مهمات تنفيذ الاستراتيجية هي تصميم الاعمال الواجب انجازها فاذا ما كانت الشركة تبحث عن التنافس في سوق المنتجات الكهربائية ، فإن من المحتم عليها التعريف والدخول في جميع المهمات او الاعمال الضرورية لانتاج المنتجات الكهربائية ويشمل هذه الاعمال جمع المعلومات ، و تخطيط جداول الإنتاج والإنتاج الفعلي لتلك المنتجات. فضلاً عن إنَّ كلاً من هذه الاعمال يتطلب تحديد مجموعة مهام اكثر تفصيلاً ويتوجب إنجازها نزولاً الى تحديد الواجبات المحددة التي يقوم بها كل عامل .

ويركز تصميم العمل على خصائص عدة ابرزها خصائص المعرفة (تعقيد العمل ، و معالجة البيانات، و حل المشاكل، و تنوع المهارة) وأبعاد عدة لموضوع جودة المنتج تم تناول (أداء المنتج، و المعولية، و المطابقة، و المظهر الخارجي، و المتانة، و قابلية الخدمة، و الجودة المدركة) في محاولة لقياس مدى وجود تأثير ونوع العلاقة بينهما

يتضمن البحث اربعة فقرات رئيسة تضمنت الاولى منهجية البحث (المشكلة والاهداف والفرضيات ووسائل جمع وتحليل البيانات) وانصبت الفقرة الثانية للمراجعة النظرية وخصصت الفقرة الثالثة للجانب العملي من خلال عرض وتحليل متغيرات البحث الرئيسة والفرعية وتوصلت الفقرة الاخيرة للاستنتاجات والتوصيات.

اولا - منهجية البحث

1-1 مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث باثارة التساؤل التالي :

(الى أي مدى يؤثر خصائص المعرفة بالعمل على جودة المنتجات وما هي العلاقة بينهما في الشركة المبحوثة).

2-1 فرضيات البحث :

1-2-1 تكون العلاقة ايجابية بين متغيرات خصائص معرفة العمل (تعقيد العمل ، معالجة البيانات ، حل المشاكل ، تنوع المهارة) وابعاد جودة المنتج (بأداء المنتج، و المعولية، و المطابقة، و المظهر الخارجي، و المتانة، و قابلية الخدمة، و الجودة المدركة).

1-2-2 تؤثر متغيرات خصائص معرفة العمل بجودة المنتج .

1-3 مجتمع البحث وعينته :

اختيرت الشركة العامة لصناعة البطاريات كمجتمع للبحث وتم توزيع (60) استبانة على مديري الشركة وكانت نسبة الاستجابة (83%) اذ بلغ حجم العينة المبحوثة (50) مدير وبلغت فترة انجاز البحث (9 اشهر) من عام 2006.

1-4 وسائل جمع البيانات :

شكلت الاستبانة (ملحق 1) الاداة الرئيسية لجمع البيانات المطلوبة وتضمنت فقرتين :
الاولى : متغيرات خصائص معرفة العمل محتويا اربعة مجالات هي (تعقيد العمل ، و معالجة البيانات، وحل المشاكل، و تنوع المهارة) ممثلا المتغير التفسيري للبحث.
بينما الفقرة الثانية: (المتغير المستجيب) تتكون من سبعة متغيرات هي (أداء المنتج، و المعولية، و المطابقة، و المظهر الخارجي، و المتانة، و قابلية الخدمة، و الجودة المدركة). و جرى قياس أبعاد المتغير التفسيري من خلال (12) فقرة وأبعاد المتغير المستجيب (21) فقرة .

1-5 المعالجات الإحصائية :

- اعتمد في تحليل المعلومات على مجموعة من الأساليب والأدوات الإحصائية لغرض تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها والتحقق من مستوى أنموذجها وكالاتي :-
- الوسط الحسابي : لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة لمتغيرات البحث.
 - الانحراف المعياري : لقياس مستوى تشتت قيم الاستجابة عن اوساطها الحسابية.
 - معامل ارتباط الرتب لـ (Spearman) لاختبار فرضيات العلاقة بين متغيرات الدراسة.
 - معامل الانحدار الخطي البسيط اللامعلمي لاختبار اثر تصميم الوظيفة في تحسين جودة المنتج .
 - اختبار (T) لاختبار معنوية معامل الانحدار.
 - اختبار (F) لاختبار معنوية معادلة الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.
 - أسلوب انحدار الخطوات المتدرج (Step Wise) لاختبار أي المتغيرات المستقلة (متغيرات تصميم العمل) التي كان لها تأثيرها المعنوي الأكبر في معادلة الانحدار.
 - تم استخدام برنامج تطبيق جاهز في التحليل لمعالجة البيانات (SPSS).

ثانيا - مراجعة نظرية

1-2 خصائص العمل Work Characteristics :-

يمكن تقسيم خصائص العمل إلى ثلاثة أصناف رئيسة (8-13 : 2005 , Humphrey &

-(Morgeson :-

1-1-2 : 1-2 خصائص العمل الدافعية Motivational Work Characteristics :

وتعكس هذه الخصائص التعقيد الكلي للعمل Overall Complexity Of Work، والمبدأ الأساسي للمدخل الدافعي هو إن الأعمال سيتم اغناؤها أي جعلها دافعية ومرضية أكثر إذا كانت المستويات العالية من هذه الخصائص موجودة ، ومن أهم الخصائص الدافعية هي (خصائص المهمة ، و خصائص المعرفة) (وسيتم إعطاء فكرة عن كل واحدة وخصائصها الفرعية:

أ- خصائص المهمة Task Characteristics :

وتعني بكيفية إنجاز العمل ومدى وطبيعة المهمات المرتبطة بالعمل الخاص .واهم تلك الخصائص :

- الاستقلالية Autonomy :

أي مدى حرية الفرد العامل في جدولة العمل من حيث اختياره طرق وأدوات العمل والإجراءات المستخدمة في إنجاز العمل وصنع القرارات (Wall, Jackson & Mullarkey, 1995: 435)، (العزاوي ، 2001 : 207) ولهذا السبب يتضمن الاستقلالية ثلاثة جوانب متبادلة الارتباط تتمركز حول الحرية في جدولة العمل ، صنع القرار ، طرق العمل .

- تنوع المهمة Task variety :

هو المدى (extent) الذي يتطلب فيه العمل تنوع كفاءات العامل لتنفيذ العمل (Hackman & Oldham, 1980: 90)

- مغنوية المهمة Task Significance :

الدرجة التي يكون للعمل ذات تأثير جوهري على عمل الآخرين في المنظمة سواء كانوا داخل المنظمة أو خارجها (العزاوي ، 2001 : 207) .

- تحديد المهمة Task Identity :

الدرجة التي يتطلب فيه العمل من عامل ما إكمال كل العمل أو جزء محدد من العمل أي أداء المهمة من البداية إلى النهاية وبنتيجة مرئية .

- التغذية العكسية من العمل Feed Back From Job :

ويعكس الدرجة التي يتضمن فيها العمل المعلومات المباشرة والواضحة حول كفاءة أداء المهمة (90 : 1980 , Hachman & Oldham) .

ب- خصائص المعرفة Knowledge Characteristics:

وتعكس متطلبات أنواع المعرفة والمهارة والقابلية التي يجب أن يمتلكها الفرد العامل وتميز خصائص المهمة من خصائص المعرفة يقر بحقيقة إن الأعمال يمكن تصميمها أو إعادة تصميمها لزيادة متطلبات المهمة أو متطلبات المعرفة أو كليهما (348 : 1993 , Mc Cleland & Campion) ومن أهم خصائص المعرفة :

- تعقيد العمل Job Complexity :

ويشير إلى المدى الذي تكون فيه المهمات في العمل معقدة وصعبة الأداء إذ يتم التركيز هنا على الجانب الايجابي للتعقيد ، ومع انه يفهم كجانب لتصميم العمل الآلي . وقد وجد (Edwards et al, 2000: 863) بأن التعقيد هو عامل مميز ويميل إلى حمل نتائج دافعية ايجابية لان العمل الذي يتضمن مهمات معقدة يتطلب الاستفادة من المهارات العالية المستوى .

- معالجة البيانات Data Processing :

إن كمية معالجة المعلومات المطلوبة في العمل تعكس الدرجة التي يتطلب فيها العمل الإصغاء إلى البيانات الأخرى ومعالجتها . بعض الأعمال تتطلب مستويات عالية من المراقبة ومعالجة البيانات الفعالة أكثر من الأعمال الأخرى (444: 1995 , Jackson & Mullarkey , Wall).

- حل المشكلة Problem Solving :

ويعكس الدرجة التي يتطلب فيها العمل أفكاراً أو حلولاً مميزة ويعكس متطلبات المعالجة المعرفية الفعالة أكثر للعمل ، وحل المشكلة يتضمن توليد الأفكار أو الحلول أو الإبداعية وتشخيص وحل المشاكل غير الروتينية ، ويرتبط بحد ذاته بمتطلبات العمل الإبداعية .

- تنوع المهارة Skill Variety :

ويعكس المدى الذي يتطلب فيه العمل من الفرد الاستفادة من أنواع من المهارات المختلفة لإكمال العمل (Hackman & Oldham 1980:9)، ويجب التمييز بين تنوع المهارة (skill Variety) من تنوع المهمة (Task Variety) لأن استخدام المهارات المتعددة هو مميز عن أداء المهمات المتعددة والاستفادة من المهارات المتعددة هي تحدياتية (Challenging) في أغلب الأحيان ومن ثم تشترك بالأداء .

التخصص Specialization:

يتضمن العمل ذات الدرجة العالية من التخصص مدى محدود من المهام ، ودرجة عالية من التكرار ، ومن المفترض كفاءة عالية وجودة جيدة ، (Krajewski, 2005: 118) .

2-1-2 الخصائص الاجتماعية Social Characteristics :

وتعكس حقيقة إن العمل ينجز داخل بيئة اجتماعية واسعة والخصائص الاجتماعية للعمل كانت قد درست تاريخياً على نحو أقل من الخصائص الدافعية ، مع انه تم اعتقادها بأنها مهمة لتصميم العمل وتم استعراضها من قبل أصحاب المراكز في العمل كجانب رئيس للعمل ومن أهم تلك الخصائص :

- الدعم الاجتماعي Social Support :

ويعكس الدرجة التي يوفر فيها العمل الفرص للمشورة والمساعدة من الآخرين ، والدعم الاجتماعي مهم جداً "للفراحية مع انه لم يدرس تقليدياً في سياقات تصميم العمل (Wizeniewski , Dutton & Debebe , 2003: 93) .

- الاعتماد المتبادل Interdependence :

ويعكس الدرجة التي يعتمد فيها العمل على الآخرين والآخرين يعتمدون عليه لإكمال العمل ، فضلاً عن ترابط الأعمال بعضها ببعض ، وان لهذه الخاصية شكلان (Forms) الأول: المدى الذي يتدفق فيه العمل من عمل إلى أعمال أخرى (الاعتماد المتبادل المرسل)، الثاني: المدى الذي يتأثر فيه العمل من الأعمال الأخرى (اعتماد متبادل مستلم) .

2- 1- 3- خصائص العمل السياقية (البيئية) Contextual Characteristics :

وتعكس الخصائص البيئية التي تؤدي بها العمل ضمن السياق الطبيعي والبيئي والبيولوجي (8 : Morgeson & Humphrey, 2005) ، تحدد خصائص العمل البيئية الموائمة مع متطلبات الإنتاج من خلال الامتثال إلى القوانين ، و متطلبات الصحة والسلامة ، وتؤثر تلك الخصائص بشكل ايجابي على تحفيز رضا العاملين وأدائهم بغية تعزيز أداء المنظمة (Goult, 2001: 74) . ومن أهم تلك الخصائص :-

- هندسة الأداء البشري Ergonomics :

وهو مجموعة من العلوم تمثل المدخل البيولوجي في تصميم العمل وتشمل حركية (ميكانيكا) الجسم ، وعلم وظائف الأعضاء في العمل والطب المهني. وتتعلق بالبحث في التفاعل فيما بين خصائص وظائف الأعضاء البشرية وبيئة العمل المادية (Raymond, A., et al, 1994: 225) ويهتم هذا الجانب من تصميم العمل بملائمة الأعمال إلى الأشخاص (2 : Oh & S, 2005) .

- المتطلبات الطبيعية Physical Demands :

وتعكس مستوى النشاط الطبيعي أو الجهد المطلوب في العمل ، أي القوة والمتانة الطبيعية و أوجه الجهد والنشاط الطبيعية للعمل.

- استخدام المعدات Equipment Use :

تعكس تنوع وتعقيد التكنولوجيا والمعدات المستعملة في العمل. وقد حدد الباحثون أهمية أخذ بعين الاعتبار المعدات و التكنولوجيا المستخدمة في العمل ، مع إنها لم تقيم سابقاً من قبل قياسات تصميم العمل .

- ظروف العمل Work Conditions :

وهي كل ما يحيط بالفرد في عمله ويؤثر في سلوكه وأدائه وفي ميوله تجاه عمله ، والمجموعة التي يعمل فيها والإدارة التي يتبعها . ولأن البيئة الطبيعية للعاملين (Physical Environment) لها تأثير واضح على الإنتاج كما " ونوعا" ولها تأثير سيكولوجي على العاملين أنفسهم ، ومن ثم موافقهم تجاه أعمالهم (التميمي، 2002: 6).

2- أبعاد الجودة Dimensions Of Quality :

تعني الجودة بأداء الأشياء بصورة صحيحة ، وتهتم بجودة السلعة أو الخدمة كما هي مدركة من قبل الزبون . وتسعى إدارة العمليات إلى تقديم سلع وخدمات تتميز بالجودة المطابقة للمواصفات بما يحقق رضا الزبون الذي يمثل الجزء الأكثر أهمية في خطة الإنتاج ، ويجب أن يكون هدف الجودة حاجات الزبون الحاضرة والمستقبلية.

يحدد أبعاد جودة المنتج بشكل كمي (مقاس) في المنظمات الصناعية مثل الوزن ، و الشكل ، و اللون المنتج، بينما تواجه صعوبات عند جودة الخدمة و يتفق الباحثون على أبعاد أساسية لجودة المنتج هي (Gravin, 1987:101-109), (Burnett et-al, 1993: 46), (Polito), (Kuhn, 2004:2), (Tyrrel,2004:7), (Montgomery & Douglas, 2005:5), (Parton,2006:2) (العزاوي، 2006:157):-

- الأداء Performance :

وهي الخصائص الأساسية التشغيلية للمنتج أو هي الكيفية التي يتم بها أداء الوظيفة ومعالها للمنتج مثل اللون والدقة و صورة التلفاز فهذه تعد إحدى الخصائص الرئيسة للمنتج .

- السمات Features

الخصائص المحسوسة والإضافية للمنتج وتكون مكملة للخصائص الأساسية ، و تتضمن الخصائص الموضوعية والقابلة للقياس ، مثل إضافة جهاز السيطرة عن بعد لجهاز التلفاز .

- المعولية Reliability

هي احتمالية عمل المنتج بشكل صحيح خلال مدة زمنية محددة ضمن ظروف تشغيلية معينة . ومن أكثر المقاييس الشائعة المتعلقة بالمعولية هي متوسط الوقت لأول عطل ومتوسط الوقت بين حالات العطل ومعدل حدوث الأعطال خلال مدة زمنية محددة .

- المطابقة Conformance:

أي مطابقة المنتج للمعايير المحددة المذكورة انفاً ، بمعنى آخر مدى مطابقة المنتج لمتطلبات التصميم الأصلي بموجب العقد أو من قبل الزبون .

- المتانة Durability :

هي معدل العمر العملي للمنتج قبل استهلاك أو استبدال المنتج ، وتتضمن بعدين اقتصادي وفني . البعد الفني يتمثل بكمية الاستفادة التي يحصل عليها الفرد من المنتج قبل أن يتدهور، أما البعد الاقتصادي فيتمثل بكمية الاستفادة التي يحصل عليه الفرد من المنتج قبل أن يعطل .

- الجمالية Aesthetics :

تعبّر عن هيئة المنتج المتعلق بالحواس مثل الشعور ، و الصوت ، و الرائحة والمظهر . وهذا البعد هو بعد ذاتي ، و مسألة كيف يبدو عليه المنتج وكيف يحس أو يتذوق أو يشم هي مسألة حكم شخص وتعكس التفضيل الفردي . وربما يكون من الصعب إرضاء كل شخص بالنسبة لهذا البعد من الجودة.

- قابلية الخدمة Serviceability :

تتمثل بسهولة وسرعة إجراء عمليات الصيانة والتصليح وبكلفة منخفضة . ويهتم المستهلكون ليس بعطل المنتج فقط بل أيضاً حول الوقت الذي يسبق إرجاع الخدمة ، والوقت الذي تحفظ به تعيينات الخدمة ، وطبيعة التعاملات مع أفراد الخدمة والتكرار الذي تفشل به طلبات الخدمة أو تصليحاتها ، وخدمات ما بعد البيع وفاعليتها . وفي تلك الحالات التي لاتحل فيها المشاكل مباشرة تميل إجراءات معالجة شكاوى الشركة إلى التأثير على تقييم الزبائن لجودة المنتج .

- الجودة المدركة Perceived Quality :

يمثل هذا البعد تقييماً غير مباشر للجودة ويقصد به تصوّر وانطباع الزبون تجاه المنتج والمتولدة من خلال سمعة المنظمة والاسم التجاري والعلامة التجارية وعوامل أخرى . وفي مثل هكذا ظروف يمكن أن تكون الاستنتاجات حول الجودة للواقع نفسه مهمة للغاية.

ثالثاً - الجانب العملي (عرض النتائج وتحليلها)

3-1 التعرف على استجابة المديرين لخصائص المعرفة للعمل :

أسفرت نتائج استجابة المديرين عن متغيرات خصائص المعرفة للعمل والموضحة في الجدول

(1) الخاص بقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لها عن ما يأتي :

- تعقيد العمل :- احتل متغير تعقيد العمل المرتبة (4) بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل بوسط حسابي عام بلغ (3.413) وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت قليل إذ بلغ الانحراف المعياري (0.7516) مما يعكس درجة انسجام جيدة في إجابات عينة الدراسة . الأمر الذي يؤثر ارتفاع قليل في مديات التعقيد في عمل المديرين عينة الدراسة . ومن أهم العوامل المساهمة في زيادة قيمته هو الوضوح في خطوات انجاز العمل بوسط حسابي (3.88) وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ويانسجام معقول في الإجابات إذ بلغ الانحراف المعياري (0.824) .

- معالجة البيانات :- احتل متغير معالجة البيانات المرتبة (1) بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل بوسط حسابي عام بلغ (3.947) وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت قليل نسبياً إذ بلغ الانحراف المعياري (0.554) مما يشير إلى درجة انسجام جيدة في إجابات عينة الدراسة . الأمر الذي يؤثر ارتفاع كمية معالجة البيانات المطلوبة في العمل . ومن أهم عوامل اغناء هذا المتغير هو قيام المديرين بمتابعة الكثير من البيانات بوسط حسابي (4.08) وهو أعلى من الوسط الفرضي (3) وبتشتت معتدل نسبياً إذ بلغ الانحراف المعياري (0.83) فضلاً عن أنّ العمل يتطلب طاقة ذهنية عالية وتحليل الكثير من البيانات بوسط حسابي لكل منهما (3.880) وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت معتدل للأولى إذ بلغ الانحراف المعياري (0.83) مما يشير إلى درجة مقبولة من الانسجام في إجابات أفراد العينة وتشتت قليل للثانية إذ بلغ الانحراف المعياري (0.689) مما يشير إلى درجة انسجام جيدة في إجابات أفراد العينة.

- حل المشاكل :- احتل متغير حل المشاكل المرتبة (3) بين متغيرات خصائص معرفة العمل حسابي عام بلغ (3.747) وهو أعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت قليل إذ بلغ الانحراف المعياري (0.648) مما يعكس درجة انسجام جيدة في إجابات عينة الدراسة . الأمر الذي يؤثر ارتفاع متطلبات المعالجة المعرفية النشطة للعمل وتوليد الأفكار أو الحلول المميزة في عمل المديرين عينة البحث . ومن أهم عوامل اغناء هذا المتغير هو محاولة اكتشاف المشاكل وحلها بوسط حسابي (3.920) وهو أعلى من الوسط الفرضي (3) وبتشتت معتدل إذ بلغ الانحراف المعياري (0.877) مما يشير إلى درجة مقبولة من الانسجام في إجابات أفراد العينة .

- **تنوع المهارة :-** احتل متغير تنوع المهارة المرتبة (2) بين متغيرات خصائص معرفة العمل بوسط حسابي عام بلغ (3.840) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ويتشتت قليل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.691) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات عينة الدراسة . الامر الذي يؤثر ارتفاع مستوى تنوع المهارة في عمل المديرين عينة الدراسة . ومن اهم العوامل المسببة لارتفاع هذا الوسط نسبياً هو ان العمل يتطلب تنوع المهارات والاستفادة من عدد من المهمات باوساط حسابية (3.940)،(3.720) على التوالي وهي اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبمستوى تشتت قليل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.818)،(0.799) على التوالي مما يشير الى درجة انسجام جيدة في اجابات افراد العينة.

الجدول (1)

المؤشرات الوصفية للمتغيرات الفرعية لخصائص معرفة العمل

المتغير الفرعي	رقم السؤال	وسط حسابي	وسط حسابي فرضي	وسط حسابي عام	انحراف معياري	انحراف معياري عام
تعقيد العمل	1	3.26	3	3.413	1.121	0.751
	2	3.1	3		1.129	
	3	3.88	3		0.8241	
معالجة البيانات	4	4.08	3	3.947	0.829	0.596
	5	3.88	3		0.824	
	6	3.88	3		0.689	
حل المشاكل	7	3.92	3	3.747	0.877	0.648
	8	3.6	3		0.989	
	9	3.72	3		0.834	
تنوع المهارة	10	3.94	3	3.84	0.818	0.691
	11	3.7	3		0.953	
	12	3.88	3		0.799	

3 - 2 متغيرات ابعاد جودة المنتج :

اسفرت نتائج استجابة المديرين عن متغيرات ابعاد جودة المنتج والموضحة في الجدول (2) الخاص بقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لها عن ما يأتي :

- أداء المنتج : احتل متغير اداء المنتج المرتبة (3) بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام بلغ (3.5) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت قليل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.786) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات المديرين عينة الدراسة . الامر الذي يؤشر ان اداء منتجات الشركة هو اداء جيد وهذا يؤكد على ان الشركة تختبر قدرة منتجاتها على الاداء الجيد بوسط حسابي (3.720) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ومستوى تشتت قليل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.858) فضلاً عن ان تفضيل الزبون لمنتجات الشركة لم يكن بدافع انخفاض اسعارها بقدر ما يشكل ادائها العالي الجودة بوسط حسابي (3.620) وهو اعلى من الوسط الفرضي وبتشتت معتدل في الاجابات اذ بلغ الانحراف المعياري (0.945) .

- المعولية : احتل متغير المعولية المرتبة (4) بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام بلغ (3.433) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت معتدل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.774) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات المديرين عينة الدراسة. وهذا يؤشر مستوى جيد لمعولية منتجات الشركة . واهم عناصر اغناء هذا المتغير تمثل بالاعتماد على منتجات الشركة كونها تؤدي الوظائف المطلوبة منها بوسط حسابي (3.56) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت معتدل بالاجابات اذ بلغ الانحراف المعياري (0.993) فضلاً عن ان منتجات الشركة تتمتع بدرجة جيد عند الاستخدام بوسط حسابي (3.520) وهو اعلى من الوسط الفرضي (3) وبتشتت معتدل بالاجابات اذ بلغ الانحراف المعياري (0.931) وبما يعكس درجة انسجام معتدلة في اجابات المديرين عينة البحث .

- المطابقة : احتل متغير المطابقة المرتبة (5) بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام بلغ (3.380) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت معتدل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.803) مما يعكس درجة انسجام معتدلة في اجابات المديرين عينة الدراسة . وهذا يؤشر على ان منتجات الشركة مطابقة للمواصفات المطلوبة من خلال امتلاك الشركة مواصفات مصنعية خاصة بها طورت في ضوء تجربتها في العمل بوسط حسابي (3.52) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبتشتت معتدل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.909) , واعتماد ادارة الشركة سياسات واضحة

لجعل المنتج مطابق للمواصفات بوسط حسابي (3.48) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ويتشتت عال نسبياً اذ بلغ الانحراف المعياري (1.13) مما يعكس درجة من ضعف الانسجام في اجابات المديرين و ذلك ما لمسّه الباحث من خلال لقاءاته مع بعض افراد العينة الخاص بهذه الفقرة .

- المظهر الخارجي : احتل متغير المظهر الخارجي المرتبة الاخيرة بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام بلغ (3.094) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ويتشتت منخفض في الاجابات اذ بلغ الانحراف المعياري (0.707) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات المديرين عينة الدراسة . وهذا يؤشر على أنّ الشركة لاتهتم بمظاهر منتجاتها وهذا يقترب من الواقع اذ لاقى المظهر الخارجي لمنتجاتنا المحلية الأهمال في كثير من الشركات الصناعية العراقية واهم العوامل المساهمة بارتفاع الوسط الحسابي لهذا المتغير تمثل بالارتياح للمظهر الخارجي الذي تتمتع به منتجات الشركة بوسط حسابي (3.140) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) وبمستوى تشتت مقبول في الاجابات اذ بلغ الانحراف المعياري (0.996) .

- المتانة : احتل هذا المتغير المرتبة (6) بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام (3.333) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ومستوى تشتت قليل نسبياً اذ بلغ الانحراف المعياري (0.621) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات افراد العينة الخاصة بهذا البعد مما يؤشر على قوة منتجات الشركة واهم عوامل اغناء هذا المتغير تمثل بقدرة منتجات الشركة على تحمل المؤثرات الخارجية بوسط حسابي (3.440) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ويتشتت منخفض نسبياً اذ بلغ الانحراف المعياري (0.787) وبما يعكس تقارباً شديداً لوجهات نظر عينة الدراسة.

- قابلية الخدمة : احتل هذا المتغير المرتبة الاولى بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام (3.833) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ومستوى تشتت قليل نسبياً اذ بلغ الانحراف المعياري (0.548) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات افراد العينة الخاصة بهذا البعد ، وهذا يؤشر الى سهولة وسرعة الحصول على الخدمة واهم عوامل اغناء هذا المتغير هو اهتمام الشركة بتقديم خدمات ما بعد البيع بوسط حسابي (4) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3)

و بمستوى تشتت منخفض اذ بلغ الانحراف المعياري (0.881) وبما يعكس انسجام جيد لأفراد عينة الدراسة فضلاً عن إن منتجات الشركة تتمتع بسهولة تصليحها بوسط حسابي (3.960) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) و بمستوى تشتت منخفض اذ بلغ الانحراف المعياري (0.698) وبما يعكس تقارباً شديداً لأفراد عينة الدراسة .

- الجودة المدركة : احتل هذا المتغير المرتبة (2) بين متغيرات أبعاد جودة المنتج بوسط حسابي عام (3.57) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ومستوى تشتت قليل نسبياً اذ بلغ الانحراف المعياري (0.331) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات افراد العينة الخاصة بهذا البعد ، وهذا يؤثر الى ارتفاع ادراك الجودة لدى المديرين عينة الدراسة واهم العناصر المساهمة في اغناء هذا البعد تمثل في تزايد الحاجة في الشركة الى اقامة اعداد اضافية من الدورات التطويرية للعاملين في مجال الجودة بوسط حسابي (3.720) وهو اعلى من الوسط الحسابي الفرضي (3) ومستوى تشتت معتدل اذ بلغ الانحراف المعياري (0.967) مما يعكس درجة انسجام جيدة في اجابات المديرين عينة الدراسة .

المؤشرات الوصفية للمتغيرات الفرعية المتعلقة بأبعاد جودة المنتج

المتغير الفرعي	رقم السؤال	وسط حسابي	وسط حسابي فرضي	وسط حسابي عام	انحراف معياري عام	انحراف معياري عام
اداء المنتج	13	3.16	3	3.5	0.955	0.786
	14	3.72	3		0.860	
	15	3.62	3		0.950	
المعولية	16	3.52	3	3.43	0.931	0.774
	17	3.56	3		0.993	
	18	3.22	3		0.840	
المطابقة	19	3.520	3	3.38	0.909	0.803
	20	3.480	3		1.129	
	21	3.140	3		0.970	
المظهر الخارجي	22	3.080	3	3.1	1.001	0.707
	23	3.140	3		0.996	
	24	3.080	3		0.937	
المتانة	25	3.220	3	3.33	0.875	0.621
	26	3.440	3		0.787	
	27	3.20	3		0.926	
قابلية الخدمة	28	4	3	3.83	0.881	0.548
	29	3.96	3		0.699	
	30	3.540	3		0.788	
الجودة المدركة	31	3.60	3	3.57	0.756	0.331
	32	3.720	3		0.970	
	33	3.220	3		0.840	

3-3 علاقة خصائص معرفة العمل مع أبعاد جودة المنتج :

يتناول تحليل نوع العلاقات الارتباطية وقوتها بين كل من تصميم العمل وتحسين جودة المنتج وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط الرتبي (Spearman) . من اجل اختبار مدى صحة الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها والتي مفادها (توجد علاقة معنوية بين متغيرات كل من خصائص المعرفة للعمل وأبعاد جودة المنتج) ومن تدقيق العلاقات التي يعرضها الجدول (3) المعبر عن مصفوفة الارتباط بين المتغيرين لخلق الوضوح حول توافر النتائج لدعم الفرضية الأولى من عدمه ، استنتج الآتي :-

العلاقة بين خصائص معرفة العمل وأبعاد جودة المنتج على المستوى الكلي :

يظهر الجدول(3) نتائج قياس علاقة الارتباط بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل ومتغيرات ابعاد جودة المنتج على مستوى العينة اجمالاً . اذ تشير النتائج الى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية وقوية بين خصائص المعرفة للعمل بدلالة متغيراته مجتمعة ابعاد جودة المنتج بدلالة أبعاده مجتمعة من خلال قيمة معامل الارتباط البالغة (0.541) عند مستوى معنوية (0.01).

العلاقة بين تعقيد العمل وتحسين جودة المنتج إجمالاً وعلى مستوى الأبعاد:

اظهر متغير تعقيد العمل كأحد متغيرات تصميم العمل اربع علاقات عكسية غير معنوية مع اجمالي ابعاد جودة المنتج ومتغيراته الفرعية إذ تمتد قيم معامل ارتباطاتها بين (-0.005 ، -0.1690) وتظهر اربع علاقات طردية غير معنوية مع متغيرات (المظهر الخارجي ، و المتانة ، والجودة المدركة ، وقابلية الخدمة) إذ أنّ قيم معامل ارتباطاتها تمتد بين (0.045 - 0.223) .

- العلاقة بين معالجة البيانات وتحسين جودة المنتج اجمالاً وعلى مستوى الأبعاد:

اظهر متغير معالجة البيانات كأحد متغيرات خصائص المعرفة للعمل خمس علاقات معنوية مع متغيرات تحسين جودة المنتج من مجموع العلاقات بينهما والبالغة ثمان علاقات وبما يشكل 62.5 % من العلاقات . وكانت جميعها ايجابية وغير قوية تعكس بيانات الجدول (3) عن وجود خمس علاقات طردية. بمستوى دلالة (0.01) لأجمالي تحسين جودة المنتج ومتغير المطابقة وقابلية الخدمة وبمستوى دلالة (0.05) مع متغيرات (اداء المنتج و المعولية) وكانت اقوى معامل ارتباط مع متغير المطابقة اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.386) وادناها مع متغير اداء المنتج بمعامل الارتباط (0.357) .

- العلاقة بين حل المشاكل وابعاد جودة المنتج اجمالاً وعلى مستوى الأبعاد:

اظهر متغير حل المشاكل كأحد متغيرات خصائص المعرفة للعمل سبع علاقات معنوية مع متغيرات ابعاد جودة المنتج من مجموع العلاقات بينهما والبالغة ثمان علاقات وبما يشكل 87.5 % من العلاقات . وكانت جميعها ايجابية وغير قوية تعكس بيانات الجدول (3) عن وجود سبع علاقات طردية. بمستوى دلالة (0.01) لأجمالي ابعاد جودة المنتج ومتغير المطابقة والمظهر الخارجي وبمستوى دلالة (0.05) مع متغيرات (اداء المنتج ، و المتانة ، و قابلية الخدمة ، و الجودة المدركة) وكانت اقوى معامل ارتباط مع اجمالي ابعاد جودة المنتج اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.475) وادناها مع متغير قابلية الخدمة بمعامل الارتباط (0.281) .

- العلاقة بين تنوع المهارة وابعاد جودة المنتج اجمالاً وعلى مستوى الأبعاد:

اظهر متغير تنوع المهارة كأحد متغيرات خصائص المعرفة للعمل ثلاث علاقات معنوية مع متغيرات ابعاد جودة المنتج والمطابقة وقابلية الخدمة من مجموع العلاقات بينهما والبالغة ثمان علاقات وبما يشكل 37.5 % من العلاقات . وكانت جميعها ايجابية وغير قوية تعكس بيانات الجدول (3) عن وجود ثلاث علاقات طردية بمستوى معنوية مع المطابقة ، و قابلية الخدمة ، و إجمالي ابعاد جودة المنتج بمستوى دلالة (0.05) . وكانت اقواها مع متغير المطابقة اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.327) . ، فيما بلغت العلاقات الطردية غير المعنوية مع أداء المنتج و المعولية والمظهر الخارجي والمتانة والممتدة معامل ارتباطاتها بين (0.191 - 0.259) في حين ظهرت علاقة عكسية غير معنوية مع متغير الجودة المدركة البالغ قيمة معامل الارتباط (0.014).

الجدول (3)

علاقات الارتباط (Spear Man) بين متغيرات كل من خصائص معرفة العمل وأبعاد جودة المنتج

العلاقات المعنوية	العدد	اجمالي تحسين جودة المنتج	الجودة المدركة	قابلية الخدمة	المتانة	المظهر الخارجي	المطابقة	المعنوية	أداء المنتج	ابعاد جودة المنتج خصائص المعرفة
0	0	-0.005	0.223	0.106	0.077	0.045	-0.91	-0.169	-0.36	تعقيد العمل
62.5	5	0.363**	0.115	0.372**	0.246	0.152	0.386**	0.314*	0.357*	معالجة البيانات
87.5	7	0.475**	0.339*	0.281*	0.316*	0.465**	0.464**	0.257	0.294*	حل المشاكل
37.5	3	0.291*	-0.014	0.302*	0.233	0.212	0.327*	0.259	0.191	تنوع المهارة
100	8	0.541**	0.291*	0.512**	0.410**	0.463**	0.502**	0.396**	0.293*	خصائص معرفة العمل

** معنوي بمستوى ($P < 0.01$)* معنوي بمستوى ($P < 0.05$)

3-4 تحليل تأثير خصائص معرفة العمل في ابعاد جودة المنتج على المستوى الكلي :

يؤشر معامل التحديد المعدل (R^2) البالغ (0.296) وهي نسبة مقبولة . فانه يفسر ما مقداره (0.296) من التباين الكلي الحاصل في أبعاد جودة المنتج تتحدد من خلال ادراك المديرين عينة الدراسة بخصائص المعرفة للعمل وفي كيفية تأثير ذلك في ابعاد جودة المنتج . وأنّ النسبة المتبقية (0.704) تمثل نسبة اسهام المتغيرات غير الداخلة في الأنموذج أو التي لا يمكن السيطرة عليها . وقد تم اختبار معنوية انموذج الانحدار من خلال اختبار (F) اذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (21.62) وهي معنوية عند (0.05). ويؤشر ذلك أنّ منحنى الانحدار جيد في تفسير العلاقة بين خصائص المعرفة للعمل و أبعاد جودة المنتج فضلاً عن الدلالة المعنوية لمعامل الانحدار . اذ بلغت قيمة معامل الانحدار (0.895) والذي يفسر علاقة تأثير خصائص المعرفة للعمل و أبعاد جودة المنتج . إذ كانت قيمة (T) المحسوبة (4.65) وهي معنوية عند مستوى (0.05) لذا تتأكد صحة وقبول الفرضية الثانية والتي تنص (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين متغيرات كل من خصائص المعرفة للعمل وأبعاد جودة المنتج) وعرضت النتائج في الجدول (4).

جدول (4)

نتائج تحليل اثر خصائص معرفة العمل في أبعاد جودة المنتج

المتغيرات	R ² المعدل	قيمة F	معنوية أنموذج الانحدار	معامل الانحدار	قيمة T	معنوية معامل الانحدار
خصائص معرفة العمل مع أبعاد جودة المنتج	0.296	*21.62	معنوي	0.895	*4.65	معنوي

P<0.005

N=50

رابعاً - الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

1- يدرك المديرين في الشركة المبحوثة أهمية متغيرات خصائص المعرفة للعمل لانعكاسها المباشر على مستوى ادائهم لأعمالهم وأهمية متغيرات أبعاد جودة المنتج كافة وفي ضوء هذا القبول والتأييد يمكن القول بان سعي أي منظمة لتحسين جودة المنتج لابد ان يرافقه اهتمام بخصائص المعرفة للعمل.

2- وجود تجانس بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل على حدة وايضاً بين متغيرات أبعاد جودة المنتج على حدة يدفعنا الى الاستنتاج بان بلوغ التصميم الناجح لخصائص المعرفة للعمل يتطلب الاهتمام بكافة متغيرات خصائص المعرفة للعمل من (تعقيد العمل ، معالجة البيانات ، حل المشاكل،تنوع المهارة). وللارتقاء بجودة المنتج لابد من تدعيم كافة متغيرات جودة المنتج (اداء المنتج،المعولية ، و المطابقة ، و المتانة ، و المظهر الخارجي،قابلية الخدمة، الجودة المدركة).

3- وجود علاقة معنوية موجبة وغير قوية بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل وبين ابعاد جودة المنتج حيث بلغ عدد العلاقات المعنوية (15) من اصل (32) علاقة يثبت صحة فرضية البحث الاولى القائلة بوجود علاقة معنوية بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل وبين ابعاد جودة المنتج.

4- وجود تأثير معنوي موجب وغير قوي بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل وبين ابعاد جودة المنتج .

التوصيات :

- 1- ضرورة اهتمام الشركة المبحوثة بتصميم اعمالها او اعادة تصميمه للوظائف كافة ولاسيما وظائف مدراء المعامل ومعاونيهم و مسؤولي الخطوط الإنتاجية كهدف من اهداف المنظمات الساعية لتحسين عملياتها وادائها مما ينعكس ذلك في تحسين جودة منتجاتها .
- 2- تقييم الوضع الحالي للخطوط الإنتاجية من قبل لجنة مكونة من رؤساء أقسام الانتاج والتكنولوجيا والصيانة والخدمات والشؤون الفنية فضلاً عن الادارة العليا عنهم لتحديد الاجزاء المتقدمة واتخاذ الإجراءات اللازمة بصدها.
- 3- الاهتمام بتعلم وتدريب الموارد البشرية من اجل رفع مستوى المهارة والخبرة لديهم واشراكهم بدورات تدريبية وتطويرية مستمرة والسماح لهم بحضور المؤتمرات والندوات مع ضرورة التعاون والتنسيق مع الشركات العالمية لإيفاد الملاكات الفنية إليها .
- 4- دعم وإدامة عوامل الرضا لدى العاملين من خلال الاستمرار بتقديم الحوافز المادية ، مع عدم اغفال دور الحوافز المعنوية ، فضلاً عن ضرورة الاهتمام ببيئة العمل من نظافة وتهوية وإضاءة لما لذلك من اثر كبير على درجة رضا العاملين وارتياحهم لجو العمل ، ومن ثم تقليل نسب المرفوض والتالف كي تنعكس مدلولاته على تحسين جودة المنتج .
- 5- السعي لتحقيق قفزة نوعية واسعة في التكنولوجيا عن طريق فرعيها تكنولوجيا العمل والمكانن اذ بوجودها يكون السرعة في انجاز المهام والغاء الكثير من المهام المنجزة عن طريق الاستعانة بتكنولوجيا العمل وما لذلك من تأثير في تقليل الوقت .
- 6- العمل على تحسين جودة المنتجات المقدمة ولاسيما إن السوق العراقية تشهد في الوقت الحالي انفتاحاً كبيراً على المنتجات الاجنبية ، مما يعني مواجهة الشركة تحديات جديدة تستدعي تحشيد قدراتها بغية الإفادة القصوى من مواردها المتاحة وتقديم الافضل دائماً .

المصادر

المصادر العربية :

- 1- العزاوي ، شفاء محمد علي حسون (2001) " قياس علاقة تصميم العمل الوظيفي مع أبداع المدراء " دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة البطاريات ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد التاسع ، العدد (29) ، ص 205-226 .
- 2- العزاوي ، محمد عبد الوهاب (2006) "الإنتاج وإدارة العمليات " ، منهج كمي تحليلي ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان .

المصادر الأجنبية :

1. Burnett, N., Mach, J., Pajot, D., Harrigan, J., Mullen, D. & Rat, F. (1993) "Quality", Oilfield Review, October.
2. Campion, M.A. & McClelland, C.L. (1993) "Follow-up and extension of the Interdisciplinary costs and benefits of enlarged jobs", Journal of Applied Psychology, Vol (43), pp: 525-553.
3. Garvin D. (1987) "competing on the eight dimensions of quality", Harvard Business Review, November- December, pp: 101-109.
4. Hackman, J.R., and Oldham, G.R, (1980) "work Redesign ", Reading, Mass, Addison- Wesley.
5. Krajewski, L.J. & Ritzman L.P. (2005) "Operation Management Strategy & Analysis", 6th Edition, Addison- Wesly ,USA.
6. Montgomery, Douglas C. (2005), "Introduction to Statistical Quality Control", 5th Edition, USA: John Wiley & Sons, Inc.
7. Morgeson, F.P., & Humphrey S.E. (2005) "Work Design Questionnaire", Developing and Validating a Comprehensive Measure for Assessing Job Design the Nature of Work.
8. Oh, S. & Regulations (2005) "Ergonomics ", University of New Found land, Journal of Safety & Environmental Services ,Vol,H-001, August.
9. Parton, K. (2006) "Quality, Quality Assurance and Quality Improvement in Agronomic Research", Dep. Of Health Services Management and Public Health, University of New England, Armidale, NSW.

10. Raymond A. Hollenbeck John R., Gerhart Barry & Wright Patrick M. (1994), "Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage", Irwin. Publishers, Inc, USA.
11. Wall, T.D., Jackson, P.R. & Mullarkey, S (1995) "Further evidence on some new Measures of job control, cognitive demand and production responsibility", Journal of Organizational Behavior, Vol (16).
12. Wizeniewski, A., Dutton, J.E. & Debebe, G. (2003) "Interpersonal sense making and the meaning of work. In R.M. Kramer & B.M. Staw (Eds)", research in Organizational behavior, Vol. (25), PP: 93-135.

ملحق (1)

م / استبانة

اخي الموظف اختي الموظفة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نضع بين ايديكم الكريمة استبيان البحث الموسوم (تأثير خصائص معرفة العمل في ابعاد جودة المنتج)

وفي الوقت الذي نشتمن فيه جهودكم وتعاونكم معنا بما يحقق اهداف الشركة ، من خلال توخي الدقة في الاجابات والتي تعبر عن الواقع هو المطلوب منكم . نرجو التفضل بالاطلاع على النقاط الآتية التي سنتسهم في الافادة على تحديد الاجابة بسهولة:-

1. يرجى عدم ذكر الاسم الشخصي او التوقيع على الاستمارة ، وذلك لأننا سنتعامل مع المعلومات

بسرية تامة ، ولأغراض البحث العلمي فقط

2. ضع علامة (✓) على الخيار الذي تراه مناسباً والذي تبدأ من (لاتفق اطلاقاً) إلى (اتفق تماماً) .

3. نرجو عدم ترك اي فقرة دون جواب لأن ذلك سيؤدي إلى اهمال الاستبانة بكاملها .

4- الباحث سيكون مستعد للاجابة عن اي استفسارات او توضيحات تواجههم .

مع فائق الشكر والتقدير

ت	الفقرة	لا اتفق اطلاقاً	لا اتفق	بين بين	اتفق	اتفق تماماً
1	المهام في العمل بسيطة وغير معقدة .					
2	يتطلب العمل اداء مهمة او نشاط واحد فقط في وقت معين .					
3	هناك وضوح في خطوات انجاز العمل .					
4	يتطلب عملي متابعة الكثير من المعلومات .					
5	يستلزم عملي بذل طاقة ذهنية عالية .					
6	يتطلب عملي تحليل الكثير من المعلومات .					
7	اقوم بتجربة افكار وطرائق جديدة لحل المشاكل التي تواجهني.					
8	للإدارة دور في اسناد العاملين في حل مشاكل العمل .					
9	يشاركني زملائي في حل مشاكل العمل .					
10	يتطلب العمل تنويع المهارات .					
11	يتطلب عملي استعمال عدد من المهارات المعقدة او عالية المستوى .					
12	يتطلب العمل الاستفادة من عدد من المهمات .					
ت	الفقرة	لا اتفق اطلاقاً	لا اتفق	بين بين	اتفق	اتفق تماماً
13	تتفوق منتجات الشركة على منتجات المنافسين في ادائها .					
14	تختبر الشركة قدرة منتجاتها على الاداء الجيد .					
15	يفضل الزبائن منتجات شركتنا لأدائها عالي الجودة .					
16	منتجات شركتنا على درجة عالية من الثقة عند الاستخدام .					
17	يمكن الاعتماد على منتجات الشركة كونها تؤدي الوظائف المطلوبة منها .					
18	احتمال عدم كفاءة منتجات الشركة ضئيل جداً .					
19	تمتلك ادارة الشركة مواصفات مصنعية خاصة بها طورت في ضوء تجربتها بالعمل .					

20	تعتمد ادارة الشركة سياسات واضحة لجعل المنتج مطابق للمواصفات .				
21	تسعى الشركة لتأهيل خطوطها لتقديم منتجات مطابقة للواصفات العالمية .				
22	تولي ادارة الشركة اهتماماً بانتاج منتج متميز يثير الجذب والانتباه .				
23	هناك ارتياح للمظهر الخارجي الذي تتمتع به منتجات الشركة .				
24	التصاميم التي تعتمد عليها الشركة تراعي الموضة الجديدة .				
25	يمكن استخدام منتجات الشركة لفترة طويلة من الزمن .				
26	منتجات الشركة لها قدرة عالية على تحمل المؤثرات الخارجية .				
27	منتجات الشركة لها القدرة على تحمل الاستخدام الخاطئ .				
28	تقدم الشركة خدمات ما بعد البيع .				
29	تتميز منتجات الشركة بسهولة تصليحها .				
30	تلتزم ادارة الشركة بإعداد وتنفيذ جداول تسليم دقيقة .				
31	تعتمد ادارة الشركة منهاج تدريبي يمنح العاملين وعي عام عن الجودة .				
32	تقوم ادارة الشركة على الدوام بدعوة خبراء عالميين وعقد ندوات وحلقات دراسية للعاملين في الشركة ترمي الى تطوير قدراتهم وامكانياتهم في مجال الجودة .				
33	توجه ادارة الشركة العاملين الى مخاطر الاهتمام بالكمية على حساب الجودة .				

.....

.....

.....