أثر إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في تفعيل أداء المؤسسات الصناعية
-عينة من المؤسسات الصناعية بالوادي-

د. أحمد بن خليفة

جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي - الجزائر

benkhalifa_ahmed@ymail.com

The effect of knowledge management and information technology in the activation of the performance of the industrial enterprises
- Sample of industrial enterprises in Eloued-

Dr. Ben khalifa Ahmed

University of Echahid Hamma Lakhdar -Eloued; Algeria

Received: 2015 Accepted: 2015 Published: 2015

ملخص:

شكلت مشكلة الدراسة المتمثلة في الفجوة بين ما تملكه المؤسسات الصناعية من تكنولوجيا معلومات وإدارة معرفة من ناحية وما هي بحاجة لامتلاكه من تكنولوجيا معلومات وإدارة معرفة تساعدها في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وتحقيق قيمة عالية لأعمالها من ناحية أخرى، هدفت الدراسة إلى تحليل الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات والمعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال عينة من المؤسسات الصناعية بالوادي، تم جمع البيانات من (116) مدير وخبير ومستشار يعملون في (16) مؤسسة تجارية صناعية بالوادي عن طريق استبانه تم تصميمها كأداة لقياس النموذج. وباستخدام أساليب الإحصاء الوصفي مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف تم تحليل مستوى متغيرات الدراسة. وباستخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي مثل معامل ارتباط بيرسون تم اختبار العلاقات وبالانحدار الخطي المتعدد والبسيط تم اختبار التأثير وبتحليل التباين الثنائي بين أكثر من مجموعتين والتباين الأحادي بين مجموعتين تم اختبار الفروق.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة، تكنولوجيا المعلومات، تفعيل أداء المؤسسات الصناعية.

Abstract:

The problem of this study is the gap between what are the industrial enterprises owned of information technology and the management of knowledge on the on hand. And what is the need for possession of information technology, knowledge management assist them in making decisions, solving problems, achieving high value to their business on the other hand? The study aimed to analyze the joint use of information technology and knowledge to achieve a high value for the work of a sample of industrial enterprises in Eloued. We have been collecting data from (116) director and an expert and consultant working in 16 industrial - commercial enterprises in Eloued, through the questionnaire were designed as a tool to measure the model. Also, we used descriptive statistics methods, such as mean, standard deviation, and coefficient of variation was the level of study variables analyzed. In addition, we used inferential statistical methods, such as Pearson correlation coefficient was tested relations, multiple linear regression, the simple effect has been tested and analyzed bilateral contrast between more than two groups. Moreover, the contrast between two groups was monogamous differences test

Key words: *Knowledge management, information management and technology, activating the performance of industrial enterprises.*

أولا: التعريفات الإجرائية وكيفية قياسها:

1. **المتغير المستقل الأول وهو تكنولوجيا المعلومات:** نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة التي تعمل معا وهي الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والشبكات والاتصالات والبيانات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب. وتتفرع عن هذا المتغير خمسة متغيرات فرعيـة هي[1]:

1.1. **الأجهزة:** هي تلك المعدات المادية المستخدمة في عمليات الإدخال والمعالجة والإخراج والتخزين في نظام الحاسوب.

2.1. **البرمجيات:** هي البرامج المتعلقة بإدارة ودعم عمليات نظام الحاسوب وبرمجيات التطبيقات اللازمة لإنجاز مهام المستخدم النهائي.

3.1. **الموارد البشرية:** هي الموارد البشرية من المختصين والمهنيين والمبرمجين ومحللي النظم ومستخدميها ويطلق عليهم أحيانا اسم عمال المعرفة أو خبرائها أو صنّاعها ممن يمتلكون مهارات وقدرات ومعارف خاصة.

4.1. **الشبكات والاتصالات:** تركيبة من أجهزة الحاسوب والطرفيات التي يربط فيما بينها وسائط اتصالات بأنواعها المختلفة وتضبط من قبل برمجيات اتصالات.

5.1. **البيانات:** هي حقائق لها كينونة تعبر عن الناس أو الأشياء أو الصور أو الأصوات والأماكن والأرقام وتمثل المواد الخام في نظم المعلومات.

2. **المتغير المستقل الثاني وهو إدارة المعرفة:** إدارة المعرفة المصرفية الحرجة التي تعتمد على قاعدة المعرفة وتتم من خلال عملية منتظمة تبدأ بالتشخيص ثم الاكتساب ثم التوليد ثم التخزين ثم التطوير والتوزيع وأخيرا التطبيق . وتفرع عن هذا المتغير ست متغيرات فرعية هي[2]:

1.2. **التشخيص:** عملية التعرف على الفجوة المعرفية التي تمثل ما هو موجود من المعرفة فعلا مقابل ما يجب على المؤسسة معرفته.

2.2. **اكتساب المعرفة:** الحصول على المعرفة من مصادرها الداخلية والخارجية باستخدام القنوات الخاصة بذلك[3].

3.2. **توليد المعرفة:** إبداع المعرفة الصناعية بأنواعها المختلفة

4.2. **تخزين المعرفة:** الاحتفاظ بالمعرفة وإدامتها بصورة مستمرة في الذاكرة التنظيمية ومستودعات المعرفة[4].

5.2. **التطوير والتوزيع:** التحسين المستمر في قدرات ومهارات ومعارف عمال المعرفة ونقل المعرفة الصحيحة إلى الأشخاص الذين يحتاجونها في الوقت المناسب من أجل القيام بمهامهم الجوهرية.

6.2. **التطبيق:** الممارسة والاستخدام والاستفادة منها فـي الواقــع العملــي.

3. **المتغير التابع وهو القيمة العالية للأعمال:** هي القيمة التي يحققها البنك بمستويات مرتفعة من خلال الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة وتتمثل في مساحات متنوعة منها خفض التكلفة وتحسين الجودة وتحقيق

رضا الزبائن ورفع مستويات الخبرات وتشجيع المخاطرة المحسوبة والدعم التكنولوجي. وتفرع عن هذا المتغير خمسة متغيرات فرعية[5]:

1.3. **خفض التكلفة**: إنقاص التكلفة إلى أقل درجة وتشمل تكاليف الخدمات الإدارية والتشغيلية والمالية والخدمة المقدمة للزبون.

2.3. **رفع مستويات الخبرة**: أي زيادة مستويات الخبرة المعرفية التجريبية ذات القيمة العالية الموجودة لدى عمال المعرفة.

3.3. **تشجيع المخاطرة المحسوبة**: أي إتاحة المجال للعمالة المعرفية لاتخاذ قرارات مستقبلية محسوبة إذ تبنى الكثير من فرص الأعمال من خلال المخاطرة المحسوبة والانفتاح في قبول النتائج لنزع الخوف من الفشل وتأكيد الثقة بالعاملين[6].

4.3. **الدعم التكنولوجي**: أي توفير الدعم اللازم لسرعة الحركة نحو تكنولوجيا جديدة والمبادأة في تبني هذه التكنولوجيا مثل الانترنت والصراف الآلي والبنك المتحرك.

5.3. **تحسين الجودة وتحقيق رضا الزبائن**: يقصد بتحسين الجودة إجراء التحسين المستمر على جودة الخدمة بكل أبعادها كما يقصد بتحقيق رضا الزبائن شعور الأشخاص بالسعادة والبهجة والتعهد بالبقاء مع البنك.

ثانيا: فرضيات الدراسة

تعد فرضيات الدراسة إجابات مؤقتة للظاهرة المدروسة، وهي حلول متوقعة لمشكلة الدراسة وسيتضح من الجانب العملي إمكانية رفضها أو قبولها وتتوزع الفرضيات على محوري الارتباط والفروق وهي على النحو الآتي:

1. (Ho) **الفرضية الرئيسة الأولى**: لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال عينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة. ويتفرع عنها فرضيتان فرعيتان:

1.1. (Ho/a) **الفرضية الفرعية الأولى**: لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال عينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وتكنولوجيا المعلومات.

2.1. (Ho/b) **الفرضية الفرعية الثانية**: لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال عينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وإدارة المعرفة.

2. (Ho) **الفرضية الرئيسة الثانية**: لا تتأثر قيمة الأعمال في العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي بالتغيرات التي تحصل في كل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة. ويتفرع عنها فرضيتان فرعيتان:

1.2. (Ho/a) **الفرضية الفرعية الثانية**: لا تتأثر قيمة الأعمال العالية في العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي بالتغيرات التي تحصل في تكنولوجيا المعلومات.

2.2. (Ho/b) **الفرضية الفرعية الثانية البديلة:** لا تتأثر قيمة الأعمال العالية في العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي بالتغيرات التي تحصل في إدارة المعرفة.

3. (Ho) **الفرضية الرئيسة الثالثة:** لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية للأعمال في العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة. ويتفرع عنها فرضيتان فرعيتان:

1.3. (Ho/a) **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وتكنولوجيا المعلومات.

2.3. (Ho/b) **الفرضية الفرعية الثالثة البديلة:** لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال العينة من المؤسسات الصناعية بالوادي وإدارة المعرفة.

ثالثا: استخدام أساليب الإحصاء الاستدلال واختبارات الفرضيات بين متغيرات مجتمع الدراسة

الجدول (01): الأوساط الحسابية العامة والانحرافات المعيارية العامة ومعاملات الاختلاف العامة والأوساط الحسابية المعيارية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف المعيارية ومستوى المتغيرات كافة

ت	المتغيـر	الوسط الحسابي العام	الانحراف المعياري العام	معامل الاختلاف العام
	تكنولوجيا المعلومات			
1	الأجهزة	3.86	0.78	20.2
2	البرمجيات	3.47	0.86	24.96
3	الموارد البشرية	3.43	0.95	29.8
4	الشبكات والاتصالات	3.86	0.8	20.09
5	البيانات	4.0	0.84	20.7
	الأوساط المعيارية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف المعيارية	3.71	0.85	23.3
	إدارة المعرفة			
6	تشخيص	3.37	0.91	27.5
7	اكتساب	3.48	0.91	26.1
8	توليد	3.56	0.8	22.59
9	تخزين	3.31	0.84	25.8
10	تطوير وتوزيع	3.44	0.97	28.37
11	تطبيق	3.68	0.89	24.1
	الأوساط المعيارية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف المعيارية	3.47	0.89	25.7
	القيمة العالية للأعمال			
12	خفض التكلفة	3.2	0.86	27.4
13	تحسين الجودة وتحقيق رضا الزبائن	3.75	0.93	25.4
14	رفع مستويات الخبرة	3.52	1	28.7
15	تشجيع المخاطرة المحسوبة	3.1	0.99	33.7
16	الدعم التكنولوجي	3.88	0.95	24.43
	الأوساط المعيارية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف المعيارية	3.49	0.95	27.9
	مستوى المتغيرات كافة	3.56	0.89	25.6

1. **مستوى المتغيرات كافة**

يظهر الجدول (01) ما يلي:

- ✓ سجل متغير تكنولوجيا المعلومات أعلى وسط حسابي تلاه متغير القيمة العالية للأعمال؛
- ✓ سجل متغير تكنولوجيا المعلومات أقل انحراف معياري أي أقل تشتت للقيم عن أوساطها الحسابية ثم تلاه متغير إدارة المعرفة ثم القيمة العالية للأعمال؛
- ✓ سجل متغير تكنولوجيا المعلومات أقل معامل اختلاف معياري ثم تلاه متغير إدارة المعرفة ثم جاء بالمرتبة الأخيرة متغير القيمة العالية للأعمال ويظهر في جميعها التباين النسبي للقيم بدرجات متفاوتة؛
- ✓ سجل الوسط الحسابي المعياري للمتغيرات كافة (3.56) والانحراف المعياري الكلي (0.89) ومعامل الاختلاف الكلي (25.6٪) أي أن مستوى المتغيرات الثلاثة فوق المتوسط.

2. **استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي**

إن الإحصاء الاستدلالي سيبين علاقات كل متغير بالأخرى من حيث طبيعة العلاقة واتجاهها ودرجات المعنوية.تم اختيار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتأشير على اتجاه وقوة ومعنوية العلاقات المكونة لمتغيرات الدراسة نظرا لأنه تم قياس متغيرات الدراسة بمقياس ليكرت الخماسي (LikertScale: 5 Point) وهو مقياس فئوي تم بموجبه تحويل البيانات من النوعية إلى الكمية.

1.2. **اختبار التوزيع الطبيعي**: وتكمن أهمية التوزيع الطبيعي في الأسباب التالية:

- ✓ إتباع ظاهرة الأرقام المستمرة أو يمكن التقريب بواسطتها؛
- ✓ يمكن استخدامها لتقريب التوزيعات الاحتمالية المتقطعة؛
- ✓ تزود بأساسيات الإحصاء الاستدلال.

ولتحقيق شروط استخدام معامل بيرسون السابقة تطلب الأمر إجراء اختبار التوزيع الطبيعي وتم ذلك بالاعتماد على اختبار (One-Sample Kolomgrov-Simironov) وتبين نتيجة الاختبار أن البيانات موزعة توزيعا طبيعيا إذ إن المعنوية لكل متغير أكبر من (0.05) والجدول (02) يوضح ذلك.

الجدول (02): اختبار التوزيع الطبيعي ن (116)

	HBV	IT	KM
الوسط	76.02	77.6	69.1
الانحراف المعياري	12.86	10.89	10.74
القيم المتطرفة الإيجابية	0.061	0.061	0.059
القيم المتطرفة السلبية	0.11 -	0.10 -	0.11 -
القيم المتطرفة المطلقة	0.12	0.11	0.11
$Kolomogrov-siz_1$	1.27	1.17	1.17
المعنوية	0.83	0.131	0.131

2.2. **اختبار قوة النموذج**:

تم استخراج مصفوفة ارتباط بيرسون لاختبار العلاقة بين متغيري الدراسة المستقلين (KM/IT) حيث بلغت قيمة R = 0.874 وبالتعويض في معادلة Variance Inflationary Factor (VIF) (Berenson& Levine, 1999).

$$VIF = \frac{1}{1-r^2}$$

$$\frac{1}{1-(0.874)^2} = 4.235 < 5$$

∴ VIF > 5 إذا لا يوجد تداخل Multicollinearity مما يعكس قوة نموذج الدراسة.

3.2. **اختبار فرضيات العلاقات:**

1.3.2. (Ho) انطلقت الفرضية الرئيسية الأولى من النص بأنه لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال الإدارة العليا من المؤسسات المختارة وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

(H1) **الفرضية الرئيسة الأولى البديلة:** توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال الإدارة العليا من المؤسسات المختارة وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

تم اختبار الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون والجدول (03) يظهر النتيجة كما يظهر قيمة F المحسوبة والجدولية.

الجدول (03): قيم معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد ومعامل التحديد المعدل وقيم (F) المسحوبة والجدولية بين جميع المتغيرات (ن= 116)

	R	R^2	R^{-2} المعدل	خطأ التقدير	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية
IT + KM	0.906	0.820	0.817	5.43	257.4	9.28

- ✓ IT,KM المتغيران المستقلان تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.
- ✓ HBV المتغير التابع (القيمة العالية لأعمال الإدارة العليا من المؤسسات المختارة).

يظهر الجدول (03) قيمة (F) المحسوبة وقيمة (F) الجدولية وبما أن قيمة (F) المحسوبة (257.4) أكبر من القيمة الجدولية (9.28) عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العدم (Ho) وتقبل الفرضية الأساسية البديلة (H1) والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات المختارة وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

ومن الجدول (03) تظهر قيمة (R) ارتباط بيرسون (0.906) وهي ما تشير إلى أن العلاقة قوية جداً وطردية عند مستوى معنوية (0.05) بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات المختارة وكل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة

المعرفة. أما قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة حوالي (0.82) فهي تشير إلى أن 87% من المتغيرات الحاصلة في المتغير التابع (HBV) ناتجة من التغيرات الحاصلة في المتغيرين المستقلين (IT,KM) وهذا مؤشر على أهمية الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في تحقيق قيمة عالية لأعمال المؤسسات المختارة.

الفرضيتان الفرعيتان:

1. انطلقت الفرضية الفرعية الأولى (Ho,a) من القول بأنه لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات المختارة وتكنولوجيا المعلومات .

(Ho,b) الفرضية الفرعية البديلة الأولى: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات المختارة وتكنولوجيا المعلومات.

الجدول (04): قيم معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد ومعامل التحديد المعدل وقيم (F,T) المحسوبة والجدولية بين المتغيرين HBV/IT (ن= 116)

	R	R^2	R^{-2} المعدل	خطأ التقدير	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية
IT	0.883	0.780	0.778	5.97	20.13	2.9	405.1	19

✓ المتغير التابع HBV

يظهر الجدول (04) أن قيمة (t) المحسوبة (20.13) وأن قيمة (t) الجدولية (2.9) وبما أن قيمة (t) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العدم (Ho,a) الفرعية وتقبل الفرضية البديلة (Ho,b) التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات المختارة وتكنولوجيا المعلومات .

كما يظهر الجدول (04) قيما مرتفعة لمعامل الارتباط R (0.883) وهي تشير إلى قوة الارتباط والعلاقة الطردية بين المتغير المستقل والمتغير التابع. وما يؤكد معنوية العلاقات المقدرة ارتفاع قيمة (F) المحسوبة (405.1) عن مثيلتها الجدولية البالغة (19) وبدرجة معنوية (0.05).

أما قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة (0.78) فهي تشير إلى أن 78% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (HBV) ناتجة من التغيرات الحاصلة في المتغير المستقل (IT) . وهو ما يؤكد ضرورة اهتمام المؤسسات الصناعية بتكنولوجيا المعلومات نظرا لما تحققه من قيمة عالية لأعمالها .

2. (Ho,a) **الفرضية الفرعية الثانية:**

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية وإدارة المعرفة.

(Ho,b) الفرضية الفرعية البديلة الثانية: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية وإدارة المعرفة.

الجدول (05): قيم معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد ومعامل التحديد المعدل وقيم (t) المحسوبة والجدولية بين المتغيرين HBV/KM (ن= 116)

	R	R^2	R^{-2} المعدل	خطأ التقدير	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية
KM	0.869	0.755	0.753	6.31	18.7	2.9

❖المتغير التابع HBV.

يظهر الجدول (05) قيمة (t) المحسوبة (18.7) وقيمة (t) الجدولية (2.9) وبما أن قيمة (t) المحسوبة أكبرمن القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العـدم (Ho/a) وتقبل الفرضية الفرعية الثانية البديلة (Ho/b) والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية وإدارة المعرفة.

كما تظهر نتيجة الجدول (05) ارتفاع قيمة R (0.869) والتي تشير إلى قوة الارتباط وأن العلاقة طردية بين المتغير المستقل إدارة المعرفة والمتغير التابع القيمة العالية للأعمال .

أما قيمة معامل التحديد والتحديد المعدل والبالغة (0.75) فهي تشير إلى أن 75% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (HBV) ناتجة عن التغيرات الحاصلة في المتغير المستقل (KM). وهو ما يؤكد ضرورة الاهتمام بمتغير إدارة المعرفة بصورة أكبر مما هي عليه الآن.

2.3.2. **اختبارات التأثير بين المتغيرات**

بما أن هناك متغيرين مستقلين ومتغيراً تابعاً تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد وبطريقـة (Stepwise) نظرا لكونها الطريقة الفضلى سيما وأن المقياس المستخدم " ليكرت" هو فئوي .

أظهرت النتيجة ما يوضحه الجدول (06)

الجدول (06): نتيجة تحليل الانحدار المتعدد (ن = 116)

	معاملات غير معيارية		معامل معياري Beta	t	Sig.	F المحسوبة	F الجدولية
	B	Std.E					
IT	0.612	0.096	0.526	6.4	0	257.4	9.28
KM	0.483	0.097	0.409	4.9	0		
BO	4.903 -	3.65		1.34 -	0.182		

❖المتغير التابع HBV

اختبار فرضيات التأثير

(Ho): **الفرضية الرئيسة الثانية:** نصت على أنه لا تتأثر قيمة الأعمال في المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في كل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

(H1): **الفرضية الرئيسة الثانية البديلة:** تتأثر قيمة الأعمال في المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في كل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

تظهر نتائج تحليل الانحدار الواردة في الجدول (06) قيمة (F) المحسوبة (257.4) وقيمة (F) الجدولية (9.28). وبما أن قيمة (F) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العدم (Ho) وتقبل الفرضية الأساسية الثانية البديلة (H1) التي تبين تأثر قيمة الأعمال في المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في كل من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

وحيث إن معادلة الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين هي:

$$E1Y = \beta o + \beta_1 x + B_2 x 2i + {}_i$$

وبالتعويض في المعادلة يتضح الميل في نموذج الانحدار

$$HBV = - 4.903 + 0.612 (IT) + 0.483 (KM) + .653$$

التفسير: تشير هذه النتيجة إلى أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل الأول (تكنولوجيا المعلومات) تؤثر في الزيادة في المتغير التابع (القيمة العالية المؤسسات الصناعية) بمقدار (0.612) أي بنسبة (61.2%) كما أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل الثاني (إدارة المعرفة) تؤثر في الزيادة في المتغير التابع (القيمة العالية) لأعمال المؤسسات بمقدار (0.483) أي بنسبة 48.3%. كما تشير قيمة Beta الموجبة إلى أن العلاقة طردية بين المتغيرين المستقلين والمتغير التابع وأنها كذلك أقوى لمتغير تكنولوجيا المعلومات.

الفرضيتان الفرعيتان: ثم اختبارهما باستخدام الانحدار الخطي البسيط، وعلى النحو الآتي:

1. (Ho/a) الفرضية الثانية الفرعية نصت على أنه: لا تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في تكنولوجيا المعلومات.

(Ho/b) الفرضية الثانية الفرعية البديلة: تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في تكنولوجيا المعلومات.

الجدول (07): نتيجة تحليل الانحدار الخطي البسيط لتكنولوجيا المعلومات ن (116)

	معاملات غير معيارية		معامل معياري Beta	t	المعنوية	t الجدولية
	B	Std.E				
ثابت	3.8 -	4.01		0.96 -	0.341	2.9
IT	1.03	0.051	0.883	20.13	0	

❖المتغير التابع HBV

ويظهر الجدول (07) قيمة (t) المحسوبة (20.13) والقيمة الجدولية (2.9). وبما أن قيمة (t) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية الثانية الفرعية البديلة (Ho/b) والتي تبين أنه تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في تكنولوجيا المعلمات.

وحيث إن معادلة الانحدار الخطي البسيط:

$$Y_i = \beta_o + B_1 X + E_1$$

$\hat{Y}i = -3,8 + 1.03\ (IT) + 0.051$ بالتعويض يتضح ميل الانحدار الخطي البسيط.

وهو ما يشير إلى أن زيادة وحدة واحدة في متغير تكنولوجيا المعلومات يؤثر في زيادة القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بمقدار (1.03) . وأن قيمة Beta (0.883) تشير إلى العلاقة الطردية بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع قيمة الأعمال العالية. أي أنه كلما زادت البنوك في اهتمامها بتكنولوجيا المعلومات فإن الزيادة في القيمة العالية لأعمالها ستتحقق والعكس.

2. (Ho/a): الفرضية الثانية الفرعية نصت على أنه لا تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في إدارة المعرفة.

(Ho/a) الفرضية الثانية الفرعية البديلة: تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في إدارة المعرفة .

الجدول (08): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لإدارة المعرفة ن (116)

	معاملات غير معيارية		معامل معياري Beta	tالمحسوبة	t الجدولية
	B	Std.E			
ثابت	5.13	3.83		1.34	2.9
KM	1.026	0.055	0.869	18.73	

❖المتغير التابع HBV

تظهر نتيجة الجدول (08) قيمة (t) المحسوبة (18.73) وقيمة (t) الجدولية (2.9) وبما أن قيمة (t) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية الثانية الفرعية البديلة (H1/a) أي أنه تتأثر القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بالتغيرات التي تحصل في إدارة المعرفة.

وحيث إن معادلة الانحدار الخطي البسيط هي:

$$Y = \beta_o + B_1 X_1 + E$$

$$\hat{Y}i = 5.12 + 1.026\ (KM) + 0.055$$

فإن النتيجة تشير إلى أن زيادة وحدة واحدة في متغير إدارة المعرفة يؤثر في زيادة القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بمقدار (1.026) . كما تشير قيمة Beta (0.869) إلى العلاقة الطردية بين المتغير المستقل إدارة المعرفة والمتغير التابع القيمة العالية للأعمال. وهذا مؤشر على الزيادة التي ستحققها البنوك في قيمة أعمالها نتيجة لزيادة اهتمامها في إدارة المعرفة وتطبيقها

بتحليل نتائج التطبيق العملي توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج لعل أهمها:

نتائـــــــــج الدراســـــــــة :

1. حققت نتائج علاقات الارتباط وجود علاقة قوية ومعنوية بين إدارة المعرفة والقيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية إذ حققت نتيجة معامل الارتباط (86.9%). وعلاقة قوية بين تكنولوجيا المعلومات والقيمة العالية

للأعمال إذ حققت نتيجة معامل الارتبـــاط (88.3%). وإن هناك علاقة قوية جداً بين الاستخدام المشترك لإدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والقيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية بلغت (90.6%)؛

2. بينت نتائج اختبارات التأثير وضوح التأثير المباشر والطردي في الزيادة المتحصلة لقيمة الأعمال في المؤسسات الصناعية نتيجة للاستخدام المشترك بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة بواقع زيادة مقدارها (61.2%) نتيجة لتكنولوجيا المعلومات و (48.3%) نتيجة لإدارة المعرفة؛

3. كما بينت نتيجة اختبار التأثير وجود تأثير معنوي مباشر وقوي في القيمة العالية لأعمال المؤسسات الصناعية نتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات إذ إن الزيادة بمقدار وحدة واحدة في متغير تكنولوجيا المعلومات تؤثر في الزيادة بمقدار (1.03) وحدة في القيمة العالية للأعمال ومن جانب آخر فإن الزيادة بمقدار وحدة واحدة في إدارة المعرفة يزيد بمقدار (1.26) وحدة في القيمة العالية للأعمال؛

4. توصلت نتيجة اختبارات الفروق إلى وجود فروق ذات دلالات معنوية وبدرجات كبيرة بين المؤسسات الصناعية فيما يتعلق بالقيمة العالية لأعمالها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

توصيات الدراســــــــــــة:

كما أوصت الدراسة المؤسسات الصناعية بعدد من التوصيات لعل أهمها:

1. ضرورة الاستفادة من الشبكة العالمية (الإنترنت) في تقديم خدماتها وتعزيز القيمة المضافة؛

2. استخدام نظم دعم القرار والنظم الخبيرة في عملها نظرا لما تحققه من قيمة عالية لأعمالها وقراراتها وحل مشكلاتها؛

3. زيادة الاهتمام بالدافعية وتحقيق رضا العاملين ودعم إنجازات المتميزين منهم؛

4. استحداث إدارة المعرفة في كل بنك لتشترك مع إدارات نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق القيمة العالية لأعمالها.

الهوامش والإحالات:

[1] Alter, Steven, (2002). "Information Systems: The Foundation of e-Business", (4th ed, New Jersey: Prentice-Hall, Person Education, Upper Saddle River).

[2] Skyrme, David. (2001). "Knowledge Markets: Do They Have A Future?". www.skyrme.com. 22/10/02

[3] Laudon, K. & Laudon, I. (2002). "Management Information Systems. Managing The Digital Firm", 7th ed. Upper Saddle River, New Jersey : Printic Hall Person Education

[4] الصفدي محمد، (2002). "استخدام الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات في الادارة الحديثة"، المؤتمر الخامس، كلية الاقتصاد، جامعة الامارات العربية

[5] إبراهيم ميسر، (2001). " الفجوة المعرفية بين الزبون والمنتج : مدخل تحليلي للشركات الصناعية العربية وفق مفهوم إدارة الجودة الشاملة"، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الثالث، كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة فيلادلفيا

[6] إبراهيم الخلوف الملكاوي، إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم، دار وراق، الأردن، 2007.