



العلاقة بين نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية: دراسة حالة لشركة البوتاس العربية المساهمة العامة

خالد محمد عبد العزيز أبو الغنم

أستاذ مساعد - قسم نظم المعلومات الإدارية

كلية الأعمال «فرع الكامل»

جامعة جدة

المملكة العربية السعودية

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين نظم دعم القرارات، والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة. تم تصميم استبانة مكونة من 36 سؤالاً، تم توزيعها على عينة عشوائية طبقية من (435) موظفًا من مجتمع الدراسة، واسترد منها (301) استبانة، استخدمت الرزمة الإحصائية SPSS Version-16 لتحليل البيانات. وكشفت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) فأقل بين نظم دعم القرارات مجتمعها ومنفردة والفاعلية الإدارية، كما بينت الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) = α في تصورات الباحثين للفاعلية الإدارية تعزى لمتغيرات العمر، المؤهل العلمي، المستوى الإداري للوظيفة.

أوصت الدراسة بتوجيه إدارة شركة البوتاس نحو مراجعة وتطوير العناصر التكنولوجية لنظم دعم القرارات، وتطبيق أحدث المستجدات في تكنولوجيا المعلومات، إذ إن نظم دعم القرارات تعتبر عنصراً أساسياً في الفاعلية الإدارية، والاهتمام بتدريب العاملين على استغلال قدرات نظم دعم القرارات، كما أوصت بإجراء المزيد من الدراسات حول نظم دعم القرارات الجماعية؛ وعلاقتها بمشاركة المعرفة الإدارية والفاعلية الإدارية.

الكلمات الدالة: نظم دعم القرارات، الفاعلية الإدارية

المقدمة

أصبحت تطورات تكنولوجيا المعلومات المتلاحقة سمة العصر؛ حتى سمي بعصر المعلومات، حيث تعددت الوسائل المتاحة لجمع البيانات، ومعالجتها بصيغ مختلفة للحصول منها على المعلومات التي تساعد المنظمات على النجاح في تحقيق أهدافها وتحسين فاعليتها. لكن هذه التطورات ساهمت بشكل كبير في احتدام التنافسية بين المنظمات؛ حيث تنوعت وتعددت أساليب ومنهجيات المنافسة فيما بينها، وأصبح كل منها يسعى لابتداع الطرائق والمنهجيات التي يمكن من خلالها توظيف تكنولوجيا المعلومات؛ لتحسين فاعليتها في تحقيق أهدافها. تعتبر تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بدعم اتخاذ القرارات في مقدمة هذه التكنولوجيات، ويشهد علم دعم اتخاذ القرار الكثير من التطورات يرجع الفضل فيها إلى التطور المذهل في علوم الشبكات والذكاء الاصطناعي وقواعد البيانات. وتسعى شركات الصناعات الاستخراجية لتطبيق أحدث التطورات في تكنولوجيا المعلومات، كما يشهد هذا القطاع مستوى متقدماً من المنافسة بين الشركات المحلية والعالمية؛ لذا تسعى هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على العلاقة بين نظم دعم القرار، والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة.

* تم تسلم البحث في أكتوبر 2015، وقبل للنشر في فبراير 2016.

مشكلة الدراسة

إن تبني التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات في شركات الصناعات الاستخراجية أصبح ضرورة، ليس فقط لتقديم المنتج لزيائتها؛ وإنما للتواصل مع شركائها وحلفائها الإقليميين والعالميين، حيث تجسدت هذه التطورات في مكونات نظم دعم القرارات: نظام إدارة البيانات، ونظام إدارة قاعدة النماذج، ونظام إدارة المعرفة، ونظام واجهة المستخدم، وكذلك في سعي شركات الصناعات الاستخراجية إلى تحسين مستوى فاعليتها؛ لكي تتمكن من تحقيق أهدافها في البقاء والنمو والاستمرار في سوق الصناعات الاستخراجية.

إن تطور خصائص تكنولوجيا المعلومات قد انعكس على كيفية توظيف شركة البوتاس العربية المساهمة العامة لنظم دعم القرار؛ في سبيل تحسين فاعليتها الإدارية لتحسين فرص نجاحها، مما شكل نوعاً من الغموض وعدم التأكيد حداً بالباحث لمحاولة استجلاء الغموض، حيث تسعى هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على العلاقة بين نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة، من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما هي العلاقة بين نظم دعم القرار ممثلة بمكوناتها الآتية: نظام إدارة البيانات، ونظام إدارة قاعدة النماذج، ونظام إدارة المعرفة، ونظام واجهة المستخدم والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة؟.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في تقديم إطار نظري حول نظم دعم القرارات الإدارية، والفاعلية الإدارية، ومن ثم التعرف على طبيعة العلاقة بين نظم دعم القرارات بنظمها الفرعية المختلفة، والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة، مما يوفر معرفة تساعد في تبني سياسات من شأنها تعزيز الأبعاد الإيجابية وتصويب الأبعاد السلبية، الأمر الذي يحسن من سوية نظم دعم القرارات السائد لما قد يكون له من أثر الفاعلية الإدارية للشركة.

كما تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها من الدراسات النادرة التي تنظر إلى نظم دعم القرارات، وتبني الفاعلية الإدارية، على أساس أنهما عنصران يكمل أحدهما الآخر، حيث إن الفاعلية الإدارية يتعزز مستواها لدرجة كبيرة بفعل تبني أفضل ممارسات نظم دعم القرارات. كما ستساهم هذه الدراسة عن طريق التوصيات التي ستقدمها في تعزيز الفاعلية الإدارية لدى الشركة؛ لما لذلك من أثر فعال في مواجهة تحديات التنافسية في سوق الصناعات الاستخراجية العالمي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الرئيسة الآتية:

- 1- تحديد طبيعة العلاقة بين نظم دعم القرارات، والفاعلية الإدارية في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة.
- 2- التعرف على العلاقة بين الخصائص الوظيفية، والشخصية للعاملين (الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي، الجنس، العمر، والمستوى الإداري للوظيفة) والفاعلية الإدارية.
- 3- تقديم توصيات واقتراحات من شأنها المساعدة في تطوير نظم دعم القرارات السائد في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة؛ لما له من أثر فعال في الفاعلية الإدارية.

فرضيات الدراسة

ستحاول الدراسة اختبار الفرضيات الآتية:

الفرضية الأولى: «لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظم دعم القرارات، والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس العربية المساهمة العامة». وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة البيانات، والفاعلية الإدارية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة قاعدة النماذج، والفاعلية الإدارية.
الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القدرة على نظام إدارة المعرفة، والفاعلية الإدارية.
الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام واجهة المستخدم، والفاعلية الإدارية.
الفرضية الثانية: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصورات الباحثين لفاعلية شركة البوتاس تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي، المستوى الإداري للوظيفة)».

التعريفات الإجرائية

نظم دعم القرارات: نظم تفاعلية محوسبة تزود المستفيد النهائي بأدوات مفيدة لتحليل البيانات باستخدام نظام إدارة البيانات، ونظام قاعدة النماذج، ونظام إدارة المعرفة، ونظام لواجهة المستخدم لتقديم الحلول الممكنة للمشكلات المعروضة، وفيما يلي تعريف هذه النظم (ياسين، 2006؛ الصباغ، 2000؛ الكردي والعبد، 2003).

- 1- نظام إدارة قاعدة النماذج: هو نظام برمجيات يقوم على تنفيذ وظائف إنشاء النماذج، واستخدام الوحدات التركيبية؛ لبناء قدرات جديدة، وتعديل، أو تحديث ومعالجة البيانات، عن طريق حزمة من برامج النماذج الجاهزة التي تستخدم لحل مشكلات متنوعة في مجالات الأعمال المختلفة، وتضم نماذج لدعم وظائف المدي.
- 2- نظام إدارة المعرفة: هو نظام محوسب يحتوى على واحد، أو أكثر من نظم الذكاء الصناعي يُمكن صانع القرار من الحصول على الخبرة المخزنة في قاعدة المعرفة للمساعدة في حل المشكلة.
- 3- نظام إدارة البيانات: هو نظام برامج لتنفيذ عمليات الاستعلام، والتحديث، والتخزين، والاسترجاع ومعالجة البيانات وإنتاج التقارير، واستخلاص المعلومات، وربطها بلغة النماذج؛ لتصبح نموذجاً متكاملًا لنظم دعم القرار.
- 4- نظام واجهة المستخدم: هو نظام إدارة الحوار بين المستخدم ونظام دعم القرارات، من خلال إدخال الأوامر والحصول على استفسارات، واستخراج معلومات، وتحليل معلومات باستخدام قاعدة النماذج.
- 5- الفاعلية الإدارية: هي القدرة على تحقيق أفضل النتائج من إدارة الموارد والعمليات.
- 6- شركة البوتاس العربية المساهمة العامة: البوتاس العربية هي شركة أردنية أسست سنة 1956؛ لها امتياز لاستثمار أملاح، ومعادن البحر الميت في الأردن.

منهجية الدراسة

أسلوب الدراسة: اعتمدت الدراسة الأسلوب الوصفي والتحليلي، على صعيد البحث الوصفي ثم المسح المكتبي، والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية. أما على صعيد البحث الميداني التحليلي فقد تم إجراء المسح الاستطلاعي، وتحليل البيانات الأولية التي تم تجميعها من خلال الاستبانة.

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة، وهي شركة منحت امتيازاً لاستخراج الأملاح والمعادن من لبحر الميت، والشركة تتبعها شركة صناعات الأسمدة والكيماويات العربية، وشركة مغنيسيا الأردن، وشركة التميز للأملاح المختلطة والطين، والشركة الأردنية لصناعات البحر الميت. حيث بلغ عدد العاملين فيها (2667) موظفًا من مختلف المستويات الإدارية وفقًا لبيانات شؤون العاملين في الشركة في شهر نيسان (إبريل) 2015. حيث كان لنضوج تطبيقات نظم دعم القرار، وتنوع مشكلات المصانع الاستخراجية التابعة للشركة الأهمية الكافية لاختيارها كمجتمع دراسة.

عينة الدراسة: تم تحديد عدد مفردات عينة الدراسة بتطبيق معادلة هيربرت أركن (تركستاني، 2013: 61-62). ووفقًا لما يوضحه الجدول رقم (1) تم أخذ عينة عشوائية طبقية من مجموع أفراد مجتمع الدراسة الأصلي والبالغ

عدددهم (2667) موظفًا، وقد روعي في تحديد العينة الطبقية تمثيل فئات المستويات الإدارية الآتية: مدير عام، مساعد مدير عام، مدير إدارة، رئيس قسم، رئيس شعبة، موظف (إداري وفتني)، كما هو في جدول رقم (2)، حيث جاء تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات لاختلاف أهمية واستخدامات تطبيقات نظم دعم القرارات وفقًا للمستوى الإداري؛ لأن القرارات المتخذة في المستويات الإدارية العليا يمكن وصفها بأنها إبداعية، بينما القرارات التي تتخذ في المستويات الإدارية الدنيا يمكن وصفها بأنها روتينية. تم توزيع (335) استبانة، استرد منها (301) استبانة، حيث بلغت نسبة الاستجابة (89.8%)، وهي نسبة مقبولة لغايات هذا البحث.

جدول رقم (1)

معادلة «هيربرت أركن» لاختيار العينة

2667	حجم المجتمع =	
335.7918693	إذًا حجم العينة =	
0.05	1.96	0.025510204
	0.5	0.000650771
$n = \frac{p(1-p)}{(SE \div t) + [p(1-p) \div N]}$		
N	حجم المجتمع	
T	الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96	
SE	نسبة الخطأ وتساوي 0.05	
P	نسبة توافر الخاصية والمحايدة = 0.50	

معادلة هيربرت أركن

جدول رقم (2)

تفصيلات مجتمع الدراسة وأفراد العينة

عدد المستجيبين	عدد أفراد العينة	العدد	المستوى الإداري
1	1	1	مدير عام
1	1	2	مساعد مدير عام
7	8	15	مدير إدارة
18	23	47	رئيس قسم
21	26	78	رئيس شعبة
253	276	2524	موظف
301	335	2667	المجموع

خصائص عينة الدراسة

يتبين من الجدول رقم (3) أن 87% من عينة الدراسة من الذكور و13% منهم من الإناث، وأن 28.2% منهم يقعون ضمن الفئة العمرية (20-29) سنة، و24.9% منهم يقع ضمن الفئة العمرية (30-39) سنة، وأن 37.5% منهم ممن هم في الفئة العمرية (40-49) سنة و9.3% منهم ممن أعمارهم أكثر من 50 سنة، كما إن 60.8% منهم من حملة الثانوية العامة فأقل و7.3% منهم من حملة الدبلوم المتوسط و30.9% منهم من حملة البكالوريوس في حين شكل حملة الدراسات العليا 1% منهم.

جدول رقم (3)
خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
1. الجنس:	ذكر	262	87.0
	أنثى	39	13.0
2. العمر:	29-20 سنة	85	28.2
	39-30 سنة	75	24.9
	49-40	113	37.5
	50 سنة فأكثر	28	9.3
3. المؤهل العلمي:	ثانوية عامة فأقل	183	60.8
	دبلوم متوسط	22	7.3
	بكالوريوس	93	30.9
	دراسات عليا	3	1.0
	5 سنوات فأقل	56	18.6
4. الخبرة الوظيفية:	10-6 سنوات	33	11.0
	15-11 سنة	93	30.9
	أكثر من 15 سنة	119	39.5
5. المستوى الإداري للوظيفة:	مدير	1	.3
	مساعد مدير	1	.3
	مدير دائرة	7	2.3
	رئيس قسم	18	6.0
	رئيس شعبة	21	7.0
	موظف	253	84.1
	المجموع	301	100.0

أما من حيث الخبرة الوظيفية فإن 18.6% منهم لدية خبرة وظيفية (5 سنوات فأقل)، و 11% منهم لدية خبرة وظيفية من (6-10 سنوات)، و 30.9% منهم لدية خبرة من (11-15 سنة) في حين كان معظمهم 39.5% ممن لدية خبرة 15 سنة فأكثر. كما إن 0.6% منهم ممن هم في مستوى مدير أو مساعد مدير و 2.3% منهم في مستوى مدير دائرة و 6% منهم ممن هو في مستوى إداري رئيس قسم و 7% منهم رئيس شعبة، في حين أن غالبيتهم (84.1) هم من الموظفين الإداريين والفنيين.

أداة الدراسة

استناداً إلى الدراسات السابقة قام الباحث بتطوير استبانة خاصة؛ للتعرف على أثر نظم دعم القرارات في الفاعلية الإدارية، تكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء، هي:
الجزء الأول: يشمل المعلومات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، مستوى الوظيفة الإداري). وتناولتها الأسئلة (1-5).

الجزء الثاني: يقاس فيه نظم دعم القرارات، حيث تمت صياغتها، وبناء فقراتها استرشاداً بدراسة (Turban, 2011) وفق الأبعاد الآتية:

- 1- نظام إدارة البيانات، وتناولته الأسئلة (6-10).
- 2- نظام إدارة قاعدة النماذج، وتناولته الأسئلة (11-15).
- 3- نظام إدارة المعرفة، وتناولته الأسئلة (16-19).
- 4- نظام واجهة المستخدم وتناولته الأسئلة (20-24).

الجزء الثالث: يقاس فيه الفاعلية الإدارية، وتناولته الأسئلة (25-36)، حيث تمت صياغتها، وبناء فقراتها استرشاداً بدراسة (منيزل، 2010).

درجة صدق وثبات الأداة

بعد تطوير الاستبانة تم عرضها على ثلاثة من المحكمين لتقدير مدى صدق الفقرات لقياس الأبعاد المتعلقة بها، وقد اعتبرت الفقرة صادقة، إذ حظيت بإجماع اثنين من المحكمين، وبعد تعديل بعض فقراتها على ضوء آراء المحكمين، تم توزيع (30) استبانة منها، للتأكد من وضوح أسئلتها وصدق فقراتها.

أما فيما يتعلق بثبات الاختبار، فقد تم - من خلال الرزمة الإحصائية SPSS - Version10 - استخدام معامل (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي، حيث كانت النتيجة (95%)، وهي نسبة مقبولة من الثبات، والجدول رقم (4) يوضح معامل الاتساق الداخلي لجميع مجالات الدراسة.

جدول رقم (4)

معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لجميع أبعاد نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية

الرقم	المجال	معامل الاتساق الداخلي
1.	نظام إدارة البيانات	0.92
2.	نظام إدارة قاعدة النماذج	0.82
3.	نظام إدارة المعرفة	0.83
4.	نظام واجهة المستخدم	0.69
5.	الفاعلية الإدارية	0.87
1-5	معامل الاتساق الداخلي لجميع الأبعاد (كرونباخ ألفا)	0.95

طريقة جمع المعلومات

اعتمدت هذه الدراسة على الأسلوبين الآتيين في جمع المعلومات:

- 1- الجانب النظري: هو ما تم به الرجوع إلى المجلات العلمية، والرسائل الجامعية، والكتب والدوريات؛ لتغطية الجانب النظري من البحث.
- 2- الجانب الميداني: حيث تم تطوير استبانة لجمع المعلومات من مصادرها الأولية.

أساليب التحليل الإحصائي:

- 1- الإحصاء الوصفي: تم استخدام الإحصاء الوصفي، كالنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- 2- الإحصاء التحليلي: حيث تم فيه استخدام تحليل الانحدار، وتحليل التباين، واختبار (T) لاختبار الفرضيات، كما تم استخدام اختبار (Tukey) للمقارنات البعدية.

أولاً - نظم دعم القرارات.

تعرف بأنها نظم المعلومات المبنية على الحاسوب، حيث تقوم هذه النظم بتسهيل عملية التفاعل بين العنصر البشري وتكنولوجيا المعلومات؛ لإنتاج المعلومات المناسبة لاحتياجات المستخدمين (ياسين، 2009: 25)، كما إنها نظم معلومات تفاعلية تزود المديرين بمعلومات، ونماذج، وأدوات معالجة بيانات تساعد في اتخاذ القرارات شبه المهيكلية وغير المهيكلية، خاصة في الظروف التي لا يعرف أحد بالضبط ما هو القرار الواجب اتخاذه (الكردي والعبد، 2003). وعرفها (العمري والسامرائي، 2008) بأنها: نظام قادر على دعم تحليل بيانات، وتقديم نماذج خاصة بموضوعات محددة بالذات، وأنه موجه نحو التخطيط الاستراتيجي وطويل الأمد، ويمكن على فترات منتظمة.

مكونات نظم دعم القرارات

عند التعرف على مكونات نظم دعم القرارات لا بد من التفرقة بين الهيكل الداخلي للنظام، وبين بيئة العمل التي يعمل فيها النظام، فالهيكل الداخلي يتكون من أربعة أنظمة فرعية متفاعلة هي (نظام إدارة البيانات، نظام إدارة النماذج، نظام إدارة المعرفة، ونظام واجهة المستخدم). وهو موضح في شكل رقم (1). أما البيئة المحيطة التي يعمل فيها النظام فتتضمن ثلاثة عناصر هي: قواعد البيانات الداخلية والخارجية، والأنظمة الأخرى للمعلومات المبنية على الحاسبات للمستخدمين من متخذي القرارات (ياسين، 2009: 55). وفيما يلي مكونات الهيكل الداخلي لنظم دعم القرارات (ياسين، 2009؛ الصباغ، 2000؛ الكردي والعبد، 2003):

1- نظام إدارة البيانات Data Management Subsystem

هي مجموعة من البرامج التي تدير، وتتحكم في عملية تخزين، واسترجاع البيانات؛ وكذلك توفر إمكانية وصول عدد كبير من المستخدمين إلى قاعدة البيانات والتعامل معها، حيث تقوم باستقبال طلبات المستخدمين، ومن ثم نقلها إلى قاعدة البيانات، وعمل البرامج اللازمة لتنفيذ هذه المتطلبات، ومن ثم تزويد المستخدم بالنتائج المطلوبة. وهناك هدف لنظام إدارة قواعد البيانات من الناحية الإدارية وهو المساعدة في التخطيط واتخاذ القرارات.

لتحسين نوعية الاستجابة لقواعد البيانات يتطلب ذلك وجود خصائص وقدرات في نظم إدارة قواعد البيانات لتنفيذ عمليات الاستعلام، والتحديث، والتخزين، والاسترجاع، ومعالجة البيانات، وإنتاج التقارير واستخلاص المعلومات اللازمة في عملية صنع القرار. وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات وسيطاً لا غنى عنه بين المستخدم، وموارد قاعدة البيانات، وبدونها لا يمكن التحكم في التركيب المنطقي للملفات والسجلات، كما لا يمكن تعديل وتحديث البيانات ومعالجتها وإعادة تخزينها.

2- نظام إدارة قاعدة النماذج Model Management Subsystem

هو نظام برمجيات يقوم على تنفيذ وظائف إنشاء النماذج، واستخدام الوحدات التركيبية لبناء قدرات جديدة، وتعديل أو تحديث النماذج ومعالجة البيانات، كما يضم برامج إدارة النماذج التي تتولى البيانات، والنظام الفرعي لإدارة الحوار مع المستفيد النهائي.

يمكن تعريف النموذج على أنه تصوير مكثف للواقع من أجل فهمه وتفسيره ودراسته؛ بغية إجراء التغيير المستهدف، وتعتمد طبيعة النماذج على طبيعة ودرجة تعقيد مشكلات الواقع موضوع الدراسة والقرار.

قد تكون النماذج معيارية تصف ما يجب أن يكون مثل نماذج البرمجة الخطية، أو نماذج وصفية تهدف إلى وصف الحقائق والعلاقات في الظاهرة موضع الدراسة؛ مثل نماذج المحاكاة، ونماذج خطوط الانتظار، ويمكن تعريف قاعدة النماذج بأنها حزمة من النماذج الجاهزة التي تستخدم لحل مشكلات متنوعة في مجالات الأعمال المختلفة، وتضم نماذج ووظائف المدير، وخاصة عمليات صنع القرارات غير المهيكلية وشبه الهيكلية، ويمكن تصنيف النماذج كما يلي:

- النماذج الاستراتيجية: تفيد في دعم قرارات الإدارة العليا ذات العلاقة بصياغة، وتطبيق استراتيجيات الأعمال، وتحليل الموقف الاستراتيجي للمنظمة، وتقويم الأداء الاستراتيجي.
 - النماذج العملية: تُستخدم لدعم القرارات الهيكلية المبرمجة في مستوى الإدارة العملية.
- ويرى تيربان أنه من المفترض أن تتضمن نظم دعم القرارات تشكيلة من النماذج الجاهزة في مجالات مختلفة لعلم الإدارة، والأساليب الكمية، والإحصاء، والرياضيات والاقتصاد.
- وتحتوي قاعدة النماذج في نظم دعم القرارات على نماذج مفيدة لأغراض تحليل البيانات، وتقييم بدائل القرار وهي:
- أداء سلسلة من التحليلات التي تجيب عن التساؤل «ماذا-إذا-What-If» لرؤية ما سوف تؤثر عليه مدخلات معينة على المخرجات.
 - استخدام أدوات التحليل الإحصائي، مثل الوسط، والانحراف، والتباين.
 - تحليل الحساسية Sensitivity analysis: هو حالة خاصة من تحليل «ماذا لو»، حيث يتم تغيير متغير واحد فقط بصورة متكررة وتتم مراقبة التغيرات الناتجة. وتستخدم عندما يكون صانع القرار غير متأكد من الافتراضات التي وضعها لتوقع قيمة متغيرات رئيسية.
 - تحليل الاستهداف Goal Seeking: الذي يحدد المدخلات الضرورية؛ للوصول إلى المستوى المطلوب من المخرجات، أي تحليل قيمة هدفية لمتغير، ثم يتم تغيير المتغيرات الأخرى؛ حتى يتم الوصول للهدف.
 - تحليل الأمثلية Optimization analysis: هو توسيع لتحليل الاستهداف، حيث يكون الهدف هو إيجاد القيمة المثلى لمتغير واحد، أو أكثر في ظل وجود عقبات، ثم يتم تغيير متغير واحد، أو أكثر بصورة متكررة حتى يتم اكتشاف أحسن القيم للمتغيرات المختارة.

3- نظام إدارة المعرفة Knowledgebase Management System

يعتبر نظام المعرفة الفرعي مزيجًا من نظم دعم القرارات والنظم الخبيرة، التي تساعد في حل مدى واسع من المشكلات التنظيمية، حيث يقوم هذا النظام بتجميع الخبرة المتعلقة بحل المشكلة ونقلها وتحولها من مصدر المعرفة إلى قاعدة المعرفة الموجودة بالحاسب. وتتضمن مصادر المعرفة: الخبراء، والدراسات، وقواعد البيانات، وتقارير الأبحاث الخاصة والصور. كما إن عملية الحصول على المعرفة من الخبير مهمة صعبة، وتتطلب الاستعانة بمهندس معرفة؛ ليقوم مع الخبير ببناء قاعدة المعرفة، ويأتي استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي للاستفادة من هذه الخبرات وربطها بنظم دعم القرار. ولهذا نجد نظم دعم القرار المتقدمة مجهزة، أو مرتبطة بنظام إدارة المعرفة، لذا إن جزئية المعرفة تحتوى على واحد أو أكثر من نظم الذكاء الصناعي، وهي تشمل المواصفات الضرورية لتنفيذ النظم الذكية، وعملية ربطها لدعم القرار. النظم التي تحوى هذه الجزئية تسمى DSS/ES - Expert Support System. ومن الجدير بالذكر أن هذا النظام الفرعي يمكن أن يقدم الدعم لأي نظام فرعي في المنظمة، ويمكن أن يعمل بشكل مستقل بنظم دعم القرارات.

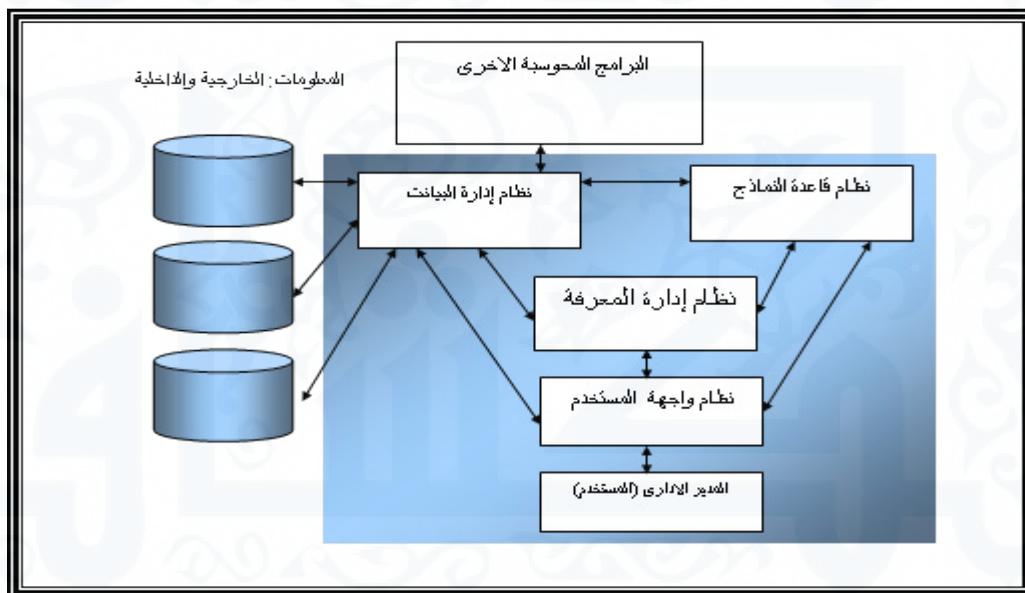
4- نظام واجهة المستخدم User Interface (Dialog) Subsystem

يعتبر هذا النظام الوسيلة التي من خلالها يتم الحوار بين نظم دعم القرارات ومنتخذي القرارات، وتتمثل بكيفية الحصول على استفسارات، واستخراج المعلومات، وتحليل معلومات باستخدام قاعدة النماذج، ويمكن أن يتم الحوار بين المستخدم، ونظم دعم القرارات بشكل مباشر وغير مباشر، يتمثل الشكل المباشر للحوار عن طريق إدخال الأوامر إلى الواجهة مباشرة، وبطرق متنوعة منها:

- قوائم الاختيار كما في نظام Windows وهي الأكثر شيوعًا.
- كتابة الأوامر بواسطة لوحة المفاتيح.
- من خلال ملء جداول، أو مربعات حوار معينة.

- السؤال والإجابة، حيث يطرح النظام سلسلة من الأسئلة يجيب عنها المستخدم النهائي.
- نموذج المدخلات / نموذج المخرجات، حيث يعرض النظام نموذج مدخلات يقوم المستخدم النهائي بتزويده بالبيانات اللازمة، وبناءً على هذه المدخلات يقوم البرنامج بتقديم مخرجات بشكل نموذج مماثل.

قد يكون الحوار بشكل غير مباشر باستخدام وسيط، كالتقارير الدورية، والمجدولة، أو الاستعانة بأحد موظفي المنظمة (المشغل) لاستخراج هذه التقارير، أو الاستعانة بـ «محلل» يقدم التقارير، بالإضافة إلى تقديم تفسير للنتائج وتقديم مقترحات وتوصيات، أما المخرجات فيمكن أن تكون على شكل تقارير، أو رسوم بيانية.



Turban, E, Sharda, R, Delen, D, Aronson, J, Liang, T, King, D (2011) «Decision support and business intelligence systems» Pearson Education, Inc, New Jersey, USA

شكل رقم (1) مكونات نظم دعم القرارات

ثانياً - مفهوم وأهمية الفاعلية الإدارية

لقد عرفت الفاعلية بأنها: مدى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها (حريم، 2003: 72)، في حين عرفها آخرون على أنها نسبة المخرجات الفعلية إلى المخرجات المتوقعة (جودة، 2006: 228). أما القريوتي فعرف الفاعلية بأنها قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف طويلة وقصيرة الأجل، والتي تعكس موازين القوى للجهات ذات التأثير؛ ومصالح الجهات المعنية بالتصميم ومرحلة النمو، أو التطور الذي يمر به التنظيم (القريوتي، 2000).

هي النتيجة التي يحققها المدير والمقياس الذي يدل على إنجازه للأهداف، ومدى ما يحققه من مخرجات، وترتبط فاعلية المدير بقدرته على اختيار الأهداف المناسبة وصياغتها، ولتكون قابلة للقياس، والعمل على تحديد الأنشطة المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف، ويساعد المدير في الوصول إلى درجة عالية من الفعالية ومدى قدرته على تحديد الأشياء الصحيحة في العمل، ثم إنجازها (الشيخ، 1997).

وتتحقق الفاعلية الإدارية من خلال فهم السلوك الإنساني، والتنظيمي في المنظمة الناجم عن تفاعل المتغيرات الإنسانية مع المتغيرات التنظيمية، الأمر الذي يساهم في إنجاز الأهداف المشتركة والمرغوبة للأفراد والمنظمة (العديلي، 1995). يأتي الاحتراف المهني كأحد العوامل التي تساعد في تحقيق المدير لفاعليته، ويدل الاحتراف على مستوى الكفاءة في إدارة الأفراد في العمل، وينتج من تكامل المعرفة والمهارات، والاتجاهات السلوكية المستمدة من نظام التعليم والخبرات الحياتية (النوري، 1999).

مداخل الفاعلية

ولدراسة موضوع الفاعلية بشكل مفصل لا بد من التطرق لعدة مداخل رئيسة أهمها (السالم، 1999):

- 1- مدخل تحقيق الهدف؛ إن فاعلية المنظمات ترتبط بتحقيقها لأهدافها، على أن تكون الأهداف شرعية، واضحة، قابلة للقياس، والتحقق ويركز هذا المدخل على المخرجات فقط.
- 2- مدخل النظم: إن فاعلية المنظمات ترتبط بقدرتها على التفاعل بنجاح مع بيئتها الخارجية، حيث يعتبر هذا المدخل أن المنظمات عبارة عن أنظمة فرعية متفاعلة مع المنظمة.
- 3- مدخل العناصر الاستراتيجية: يرى هذا المدخل أن المنظمة الفعالة هي التي ترضي العناصر التي تؤثر على استمرارية نشاط المنظمة.
- 4- مدخل القيم التنافسية: أي أن أهداف المنظمة غير ثابتة، وديناميكية بحسب الموقف.

تشير الفاعلية التنظيمية إلى قدرة المنظمة على تحقيق نتائج إيجابية وبدرجة عالية من الكفاءة، وعلى قابلية المديرين في اختيار الأهداف، والوسائل المناسبة لتحقيقها. وعلى الرغم من ذلك فإن هناك عوامل أساسية تلعب دورًا رئيسًا في تحديد قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها، وقد تباين الباحثون والمتخصصون في عرض وتحديد هذه العوامل واختلفوا في درجة تأثيرها، وأهمها ما يأتي (الشماع وخضير، 2001: 331-332):

1- العوامل الفنية والتكنولوجية:

تتمثل بجميع العوامل المتعلقة بالمباني، والمعدات، والمكنات، والأدوات وظروف العمل، والأساليب المرتبطة بالمهارات العامة للعاملين، واستراتيجية الإدارة، والسلوك التنظيمي. وترتبط هذه العوامل - وهي ذات طبيعة عامة - بالظروف، والمتطلبات الفنية والتكنولوجية للمنظمة، وسبل تحقيق أدائها الفني بوجه عام.

2- العوامل المرتبطة بالموارد البشرية:

تشمل معنويات الأفراد واتجاهاتهم، ودوافعهم، ورغباتهم وسبل الاتصال المعتمدة بينهم، والصراع، وبيئة العمل، وسبل معالجة المشكلات، والظواهر الحاصلة، إضافة إلى العلاقات غير الرسمية المختلفة، والأسس المعتمدة في تجميعها وتطويرها بالشكل الذي يعزز الاستقرار التنظيمي والتوازن للمنظمة.

3- العوامل المتعلقة بمخرجات المنظمة:

تتضمن ردود الفعل المنعكسة بشأنها من المستفيدين، أو من البيئة الخارجية بشكل عام، سواء ما يتعلق بدرجة انسجامها مع حاجاتهم الفعلية، أو قدراتها على توفير سبل الإشباع في الوقت والمكان المناسبين. وتعد هذه المتغيرات، وأثارها ذات أهمية كبيرة في خلق المواءمة الهادفة بين المنظمات وبيئتها، وتوفير مستلزمات تحقيق الأهداف فيها.

مستويات الفاعلية

يمكن تصنيف الفاعلية إلى أربعة مستويات أساسية (جودة، 2006: 230):

- 1- فاعلية الفرد: حيث يتمثل هذا المستوى من الفاعلية بقدرة الفرد على تحقيق الهدف المحدد له، أو المطلوب منه.
 - 2- فاعلية الأقسام: حيث يتعلق هذا المستوى من الفاعلية بمدى تحقيق كل قسم، أو شعبة للأهداف المحددة لها.
 - 3- فاعلية المجموعة: حيث يتم التركيز في هذا المستوى على مدى تحقيق المجموعات -من فرق عمل وأقسام- للأهداف المطلوبة منها.
 - 4- فاعلية المنظمة: يتعلق هذا المستوى بمدى فاعلية المنظمة ككل في تحقيق أهدافها الكلية والتوصل إلى النتائج المطلوبة.
- وبناءً على ما تقدم فإننا نجد أن فاعلية المنظمة ما هي إلا انعكاس لفاعلية أقسامها، وكذلك فإن فاعلية الأقسام هي انعكاس لفاعلية مجموعات العمل داخل تلك الأقسام، وبالتالي فاعلية الأفراد المكونة لتلك الجماعات.

الدراسات السابقة

حظي مفهوم نظم دعم القرارات بشكل عام بالمزيد من اهتمام الدارسين والباحثين، حيث تناولت دراسات عديدة هذا الموضوع بالتحليل والبحث؛ بغية تحقيق أهداف التنظيم بفاعلية وكفاءة، وقد قام الباحث بإجراء مسح لأهم وأحدث هذه الدراسات، وأكثرها ارتباطاً بموضوع البحث. وفيما يلي أهمها:

- **دراسة (حمزة، 2010)** بعنوان «نظم دعم القرارات كمتغير وسيط في تعزيز أثر المعرفة الضمنية على جودة القرارات الاستراتيجية: دراسة تطبيقية على شركات الاتصالات الخلوية بدولة الكويت». وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المعرفة الضمنية على جودة القرارات الاستراتيجية، ودور نظم دعم القرارات في تعزيز أثر المعرفة الضمنية على جودة القرارات الاستراتيجية. توصلت الدراسة إلى وجود تأثير ذي دلالة معنوية للمعرفة الضمنية بأبعادها على جودة القرارات الاستراتيجية وعلى نظم دعم القرارات، ووجود تأثير ذي دلالة معنوية لنظم دعم القرار على جودة القرارات الاستراتيجية، كما أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بجودة المعلومات والبيانات التي ينتجها نظام دعم القرارات، وتعزيز إمكانات المديرين العاملين في شركة الاتصالات الخلوية بالكويت، من خلال تمكينهم، وتشجيعهم على تدريب وتعليم العاملين.
- **دراسة (رمضان، 2009)** بعنوان «أثر استخدام نظم مساندة القرارات على تطوير الأداء في وزارة التربية والتعليم في محافظات غزة» وتوصلت إلى وجود أثر لنظم مساندة القرارات على تطوير الأداء تمثل في وجود وعي وإدراك لدى الإدارة العليا بالنسبة لاستخدام نظم مساندة القرارات في الوزارة بدرجة متوسطة، مع وجود إمكانات بشرية بدرجة جيدة، وتوافر مستوى تنظيمي جيد لاستخدام نظم مساندة القرارات، كما أوصت ببناء نظم مساندة القرارات على أسس علمية سلمية. والاستفادة من نظم مساندة القرارات على مستوى وزارة التربية والتعليم ككل، وتطوير تطبيقاتها واستخداماتها، والاستعانة بنظم مساندة القرارات في مساندة جميع القرارات التي تتخذها الوزارة، والاهتمام بعملية التدريب وزيادة دعم الإدارة العليا واهتمامها باستخدام نظم مساندة القرارات.
- **دراسة (أحمد وسيف، 2011)** بعنوان «نظام دعم قرار لتقدير المقبوضات والمدفوعات بواسطة السلاسل الزمنية» وهدفت إلى وصف نظام تقدير المدفوعات والمقبوضات لجامعة النيلين خارج السلاسل الزمنية، والتنبؤ الدقيق بقيمة المتغير المعتمد بناءً على قيمة المتغير المستقل مستخدماً في ذلك نماذج الانحدار والسلاسل الزمنية، توصلت الدراسة إلى أن النظام لا يحتاج إلى إدخال البيانات بشكل منفصل، وإنما يتم تحديد نوع بند المدفوع، أو المقبوض في شاشة سندات الصرف والقبض العادية، وشاشات التنبؤ والتقدير تستقي بياناتها من البيانات التاريخية المدخلة. كما تبين أن هناك الكثير من المشكلات التنظيمية التي لا تجد الدعم الكامل من نظم دعم القرارات، أوصت الدراسة باستخدام تقنيات مساعدة مثل برامج الجداول الإلكترونية، والحزم الإحصائية، وإن تم عمل تصدير كل تقارير النظام إلى برنامج الأكسل مباشرة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها تلك البرامج.
- **دراسة (الحسن، 2010)** بعنوان «درجتا المساءلة والفاعلية الإدارية التربوية والعلاقة بينهما لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر العاملين في مديريات التربية والتعليم» وهدفت إلى التعرف على درجتا المساءلة والفاعلية الإدارية التربوية والعلاقة بينهما لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية، ومديراتها في محافظات الضفة الغربية، من وجهة نظر العاملين في مديريات التربية والتعليم. ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بجمع البيانات اللازمة من خلال استبانة تم التأكد من صدقها وثباتها، توصلت الدراسة إلى أن تقديرات أفراد عينتها لدرجة الفاعلية الإدارية التربوية لدى مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية جاءت مرتفعة بشكل عام، وجود ارتباط إيجابي دال إحصائياً بين درجة تطبيق المساءلة الإدارية، والفاعلية الإدارية لدى مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية. أوصت الدراسة بضرورة تطوير وصف وظيفي واضح؛ حتى يتمكن المديرون من معرفة السلوكيات التي تعرضهم للمساءلة الإدارية.

- دراسة (المهداوي، 2008) حول «واقع تخطيط الموارد البشرية وأثره على الفعالية التنظيمية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية العاملة في الأردن»، حيث هدفت إلى التعرف على واقع تخطيط الموارد البشرية في البنوك التجارية العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية وأثر ذلك على الفاعلية التنظيمية، وقد توصلت الدراسة إلى أن التخطيط للموارد البشرية مهم في جميع المنشآت الاقتصادية، وبخاصة في قطاع البنوك التجارية، كما دلت النتائج على أن واقع التخطيط للموارد البشرية في البنوك التجارية العاملة في الأردن جيدة، وبالتالي فهي تؤثر إيجاباً على الفعالية التنظيمية لعمل البنوك التجارية في الأردن.
 - دراسة (Melouk, et al. 2013) بعنوان «Simulation Optimizaton – Based Decision Support Tool for Steel Manufacturing»، هدفت إلى تطوير وتوظيف نهج المحاكاة المثالية على أساس أداة دعم القرار في تصنيع الفولاذ، ذلك من خلال التجريب على النظام، وتطوير أداة دعم اتخاذ القرار لتحقيق التغيرات المحتملة في تصميم وتشغيل مصانع الفولاذ، حيث توصلت الدراسة التجريبية إلى وجود وفورات كبيرة في التكاليف، وذلك من خلال تعديلات على مستويات المخزون وتغييرات في سعة الإنتاج، كما أوصت الدراسة بضرورة قيام الباحثين بمزيد من الدراسات لاستخدام نهج المحاكاة الأمثل في البيانات المعقدة لمعرفة الفوائد الإضافية لهذا النظام، والتحقق من مدى فاعليته.
 - دراسة (Zvi, 2012) بعنوان «Decision Support Systems and Their Impact on Performance Measuring the Perceived Effectiveness of»، وهدفت إلى فحص نظم دعم القرارات والتحقق منها، من خلال تقييم العوامل التي تعزز من الفاعلية المدركة لها، ومدى تأثيرها على الأداء، حيث قامت الدراسة بالتحقق من ذلك باستخدام عملية محاكاة مع (652) طالباً من الدراسات العليا الذين قاموا بتطوير نظم دعم القرار، وقد توصلت هذه الدراسة من خلال التحليل لنتائج كان أبرزها أن المستخدمين المدركين لنظام دعم القرارات يرون أن النظام له فاعلية الربط لتحسين أداء الشركات، ووجود دعم لفكرة استخدام النظام والمشاركة من خلال نظم دعم القرار، إضافة إلى ذلك فإن عملية اتخاذ القرار تكون أكثر فاعلية باستخدام نظم دعم القرار.
 - دراسة (Hosack, et al. 2012) بعنوان «A Look Toward the Future: Decision Support Systems Research is Alive and Well»، وتناولت الأهمية التاريخية لدعم القرار في نظم المعلومات الإدارية، وتقديم التغييرات والتأثيرات على بحوث نظم دعم القرارات والاعتبارات والاتجاهات المستقبلية لدعم اتخاذ القرارات، توصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات حديثة لبحوث نظم دعم القرارات، حيث مثلت هذه الاتجاهات بزيادة الحوسبة الاجتماعية والمتعلقة بنظم دعم القرارات، كذلك إدارة المعرفة ونظم دعم المفاوضات الذي تحول التركيز إلى تقديم المزيد من مركزية العملاء ودعم السوق، إضافة إلى ذلك اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات الأخرى على قلة البحوث المنشورة والمتعلقة بنظم دعم القرارات نتيجة طبيعة مجال تلك النظم المعقدة لعملية اتخاذ القرارات في المنظمات؛ لذلك أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات في نظم دعم القرارات التي تستمر في التطور وقابلية الحياة.
 - دراسة (Reis & Lobler, 2012) بعنوان «The Decision Making Process as Described by Individuals and Represented in Decision Support»، وهدفت إلى معرفة ما إذا كان نظام دعم القرار له القدرة على استنساخ القرارات البشرية، لهذا اعتمدت الدراسة على استخدام العناصر الأساسية لعملية التحليل الهرمي، والذي يسمح بتحليل خمس فئات، فمن خلال تجربة مخبرية على جهاز كمبيوتر محمول بطريقتين مختلفتين: إحداهما بمساعدة النظام، مع قيام الأفراد بتفكير بصوت عالٍ لتوجيه القرارات، ومن خلال هذه التجربة، خلصت الدراسة لنتائج كان أبرزها وجود فروق كبيرة في أربع من الفئات الخمس للتحليل، وكانت الفئة الوحيدة التي لا توجد بها فروق كبيرة هي ترتيب معايير الاختيار، حيث يدل ذلك على أن نظم دعم القرار لا يمكن أن تقوم باستنساخ القرارات البشرية، كما إن متخذ القرار يبحث عن معلومات وفقاً لمعايير.
- يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة أن معظمها كان قد ركز على تقييم نظم دعم القرارات للمنظمات محل الدراسة، وأثره على تطوير الأداء، وتحقيق وفورات في التكاليف، ومساهمتها في حل المشكلات التنظيمية، كم اشتملت الدراسات على أثر الموارد البشرية في الفاعلية التنظيمية. لذا تأتي هذه الدراسة استكمالاً لجهود الباحثين

في هذا المجال، ولسد النقص في هذا الحقل الدراسي، إذ ستحاول الربط بين نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية. لهذا تعد من الدراسات النادرة في هذا المجال، هذا من جهة ومن جهة أخرى فقد كانت الدراسة الوحيدة -حسب علم الباحث- التي ستربط بين نظم دعم القرارات، والفاعلية الإدارية (في شركة البوتاس العربية المساهمة العامة) في الأردن، وهذا ما يميزها عن سابقتها من الدراسات.

التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

فيما يلي عرض لنتائج التحليل الوصفي للبيانات، وهي قيمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لجميع أبعاد الدراسة، والفرقات المكونة لكل بُعد، مع الأخذ بعين الاعتبار أنه تم تصميم الأسئلة للكشف عن هذه الأبعاد وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث إن تدرج المقياس المستخدم في الدراسة كما يلي:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

حيث تم تحديد مستوى التطبيق وفقاً للمعادلة التالية:

$$1.33 = \frac{5-1}{3} = \frac{\text{موافق بشدة} - \text{غير موافق بشدة}}{\text{مستويات التطبيق (منخفض، متوسط، مرتفع)}}$$

واستناداً إلى ذلك، فإن قيم المتوسطات الحسابية، سيتم التعامل معها لتفسير البيانات على النحو الآتي:

التطبيق المرتفع	التطبيق المتوسط	التطبيق المنخفض
3.67- 5	2.3- 3.66	1- أقل من 2.33

اختبار الفرضيات

يتضح من الجدول رقم (5) أن هناك علاقات ارتباطية إيجابية ومقبولة نسبياً بشكل عام بين مختلف عناصر المتغيرات المستقلة، إذ بلغت أقوى هذه العلاقات بين نظام واجهة المستخدم، والفاعلية الإدارية (0.77). ويُعزى السبب في ذلك إلى أن واجهة المستخدم هي حلقة الوصل بين مستخدم نظم دعم القرارات، ومكونات النظام نفسه، حيث يقوم المستخدم بالاستعلام عن المعلومات والخبرات، وتجريب النماذج لحل مشكلات العمل.

جدول رقم (5)

العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة

نظام إدارة البيانات	نظام إدارة قاعدة النماذج	نظام إدارة المعرفة	نظام واجهة المستخدم	الفاعلية الإدارية
-	-	-	-	-
نظام إدارة قاعدة النماذج	0.6742**	-	-	-
نظام إدارة المعرفة	0.6076**	0.6035**	-	-
نظام واجهة المستخدم	0.7392**	0.6949**	0.6491**	-
الفاعلية الإدارية	0.6195**	0.6538**	0.7046**	0.7704**

** دال إحصائياً على مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$).

ثم يليه من حيث القوة العلاقة الارتباطية بين نظام واجهة المستخدم، ونظام إدارة البيانات (0.739)؛ ويعزى السبب في ذلك إلى أن نظام إدارة البيانات في كثير من المشكلات الروتينية هو الأكثر استخداماً في الاستعلامات عن

معلومات يحتاجها المستخدم، وحلقة الوصل هي واجهة المستخدم. وقد كانت أضعف تلك العلاقات الارتباطية بين نظام إدارة المعرفة، ونظام إدارة قاعدة النماذج؛ بالرغم من أنها إيجابية ومقبولة إحصائياً، ذلك لأن عددًا قليلاً من مشكلات العمل بحاجة إلى استدعاء الخبرات من قاعدة المعرفة، أو تطوير وتجريب نماذج لحلول المشكلة. ثم يلما من حيث ضعف العلاقة الارتباطية العلاقة بين نظام إدارة المعرفة، ونظام إدارة البيانات؛ ويُعزى السبب في ذلك إلى أن الاستعلامات عادة تأتي من واجهة المستخدم إلى نظام إدارة البيانات، وليس من قاعدة المعرفة إلى نظام إدارة البيانات.

الفرضية الأولى- «لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس العربية المساهمة العامة».

جدول رقم (6)

نتائج تحليل الانحدار للعلاقة بين المتغير المستقل (نظم دعم القرارات) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)

المتغير المستقل	المصادر	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	قيمة T	مستوى الدلالة α	R	R2
نظم دعم القرارات	الانحدار الخطأ المعياري	1	70.10446	70.10446	19.8	*0.001	0.75	0.57
		299	53.30544	0.17828				

* دال إحصائياً على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$)

لاختبار هذه الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار المتعدد، حيث يتضح من الجدول رقم (6) أن معامل الارتباط ($R=0.75$) مرتفع نسبياً، مما يدل على قوة العلاقة بين المتغير المستقل (نظم دعم القرارات) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، كما أن معامل التحديد يساوي ($R^2=0.57$)، مما يعني أن نظم دعم القرارات يفسر ما مقداره (57%) من قوة تأثير المتغير المستقل (نظم دعم القرارات) في المتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، وهي نسبة جيدة في العلوم الاجتماعية، والإنسانية؛ لتعقد ظواهرها ولصعوبة حصر متغيراتها. وهذا يعني أيضاً أن هناك عوامل أخرى تؤثر في الفاعلية الإدارية لم تشملها الدراسة. كما إن قيمة ($T=19.8$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$)، ودرجات حرية (299.1) وبناءً عليه تُرفض الفرضية التي تنص على عدم وجود علاقة بين نظم دعم القرارات والفاعلية الإدارية، تتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (Zvi,2012)، حيث تبين أن المستخدمين المدركين لنظام دعم القرارات يرون أن النظام له فاعلية الربط لتحسين أداء الشركات، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (رمضان، 2009) التي توصلت إلى أن هناك أثراً لنظم دعم القرارات في تطوير الأداء في وزارة التربية والتعليم في قطاع غزة. سيتم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الثالثة الرئيسة والمتعلقة بالعلاقة بين كل بعد من أبعاد نظم دعم القرارات، والفاعلية الإدارية.

الفرضية الفرعية الأولى- «لا توجد علاقة دالة إحصائية بين نظام إدارة البيانات والفاعلية الإدارية».

يتضح من الجدول رقم (7) وجود علاقة مقبولة نسبياً بين المتغير المستقل (نظام إدارة البيانات) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.63$)، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.40$) مما يعني أن نظام إدارة البيانات يفسر ما مقداره (40%) من قوة تأثير المتغير المستقل (نظام إدارة البيانات) على المتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، وبلغت قيمة ($T=13.9$)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$) ودرجات حرية (299.1).

وبناءً عليه تُرفض الفرضية التي تنص على عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين نظام إدارة البيانات، والفاعلية الإدارية، إذ ثبت وجود هذه العلاقة. وهذا يعني أن نظام إدارة البيانات يتم توظيفه بشكل جيد في الشركة مما ينعكس إيجابياً على فاعليتها.

جدول رقم (7)

نتائج تحليل الانحدار للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)

R2	R	مستوى الدلالة = α	قيمة T	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	المصادر	المتغير المستقل
0.40	0.63	*0.001	13.9	48.52543	48.52543	1	الانحدار	نظام إدارة
				74.88448	0.25045	299	الخطأ المعياري	البيانات
0.50	0.71	*0.001	17.6	62.77138	62.77138	1	الانحدار	نظام إدارة قاعدة
				60.63853	0.20280	299	الخطأ المعياري	النماذج
0.38	0.61	*0.001	13.64	47.36155	47.36155	1	الانحدار	القدرة على نظام
				0.25434	76.04836	299	الخطأ المعياري	إدارة المعرفة
0.52	0.72	*0.001	18.12	64.59813	64.59813	1	الانحدار	نظام واجهة
				58.81177	0.19669	299	الخطأ المعياري	المستخدم

* دال إحصائياً على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$).

الفرضية الفرعية الثانية- «لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة قاعدة النماذج والفاعلية الإدارية».

يتضح من الجدول رقم (7) وجود علاقة قوية ودالة إحصائياً بين المتغير المستقل (نظام إدارة قاعدة النماذج) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.71$)، وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.50$)، أي أن نظام إدارة قاعدة النماذج تفسر ما مقداره (50%) من قوة تأثير المتغير المستقل (نظام إدارة قاعدة النماذج) في المتغير التابع (الفاعلية الإدارية). كما بلغت قيمة ($T=17.6$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=0.00$) ودرجات حرية (299.1). وعليه ترفض الفرضية التي تنص على عدم وجود علاقة بين نظام إدارة قاعدة النماذج، والفاعلية الإدارية، إذ ثبت وجود هذه العلاقة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Melouk, et al., 2013) حيث توصلت الدراسة إلى تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف، وذلك من خلال تعديلات على مستويات المخزون وتغييرات في سعة الإنتاج بعد استخدام المحاكاة، وهي من إمكانات قاعدة النماذج، وهذا يعني أن إدارة قاعدة النماذج تساهم بشكل إيجابي في تحسين الفاعلية الإدارية للشركة. حيث يستخدم العاملون فيها نظام قاعدة النماذج، والنماذج الموجودة لتطوير حلول لمشكلات العمل، ويطورون ويدمجون نماذج لتصميم بدائل حلول للمشكلات التي يتعاملون معها.

الفرضية الفرعية الثالثة- «لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة المعرفة، والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس».

يتضح من الجدول رقم (7) وجود علاقة إيجابية ومقبولة نسبياً بين المتغير المستقل (نظام إدارة المعرفة) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.61$)، وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.38$) أي أن القدرة على نظام إدارة المعرفة تفسر ما مقداره (38%) من قوة تأثير المتغير المستقل (نظام إدارة المعرفة) على المتغير التابع (الفاعلية الإدارية). كما بلغت قيمة ($T=13.64$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) ودرجات حرية (299.1). وهذا يعني رفض الفرضية الفرعية التي تنص على عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين القدرة على نظام إدارة المعرفة والفاعلية الإدارية، إذ ثبت وجود هذه العلاقة، مما يعني أن إدارة الشركة لديها برامج لاكتساب الخبرة من الخبراء وتمثيلها وترميزها؛ ليتم تخزينها والرجوع إليها عند الحاجة لتطوير حلول لمشكلات العمل، وهذا قد ساهم بشكل إيجابي في تحسين فاعلية شركة البوتاس العربية المساهمة.

الفرضية الفرعية الرابعة- «لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام واجهة المستخدم، والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس».

يتضح من الجدول رقم (7) وجود علاقة إيجابية قوية إلى حد ما بين المتغير المستقل (نظام واجهة المستخدم) والمتغير التابع (الفاعلية الإدارية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.72$)، وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.52$) وهذا يعني أن نظام واجهة المستخدم يفسر ما مقداره (52%) من قوة تأثير المتغير المستقل (نظام واجهة المستخدم) على المتغير التابع (الفاعلية الإدارية). كما بلغت قيمة ($T=18.12$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) ودرجات الحرية (299.1). وبناء عليه يقتضي رفض الفرضية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام واجهة المستخدم والفاعلية الإدارية، إذ ثبت وجود هذه العلاقة. وهذا يعني أن نظام واجهة المستخدم يتمتع بخصائص فنية تمكن المستخدم من مرونة التفاعل مع نظام إدارة المعرفة، ونظام قاعدة النماذج، ونظام إدارة البيانات بوسائل إدخال وعرض متنوعة تمكن من الاستفادة القصوى في نظام دعم القرارات، وهذا ينعكس بشكل إيجابي على الفاعلية الإدارية للشركة.

الفرضية الثانية- «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في تصورات الباحثين لفاعلية شركة البوتاس تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي، المستوى الإداري للوظيفة)».

جدول رقم (8)

نتائج تحليل التباين الخماسي لاختبار العلاقة بين الخصائص الشخصية والوظيفية والفاعلية الإدارية

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	0.644	0.644	1	1.862	0.173
العمر	2.639	0.880	3	2.546	*0.050
المؤهل العلمي	4.580	1.527	3	4.418	*0.005
الخبرة الوظيفية	0.636	0.212	3	0.614	0.606
المستوى الإداري للوظيفية	5.441	2.720	2	7.872	*0.001
الخطأ	99.521	0.346	288		
المجموع	123.410	0.411	300		

* دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) فأقل.

تم استخدام تحليل التباين الخماسي لاختبار هذه الفرضية، حيث يلاحظ من الجدول رقم (8) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنس والفاعلية الإدارية، مما يعني قبول الفرضية الفرعية التي ترى أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنس والفاعلية الإدارية»، وهذه النتيجة تعني أن الفاعلية الإدارية للشركة لا تتأثر بالجنس، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الفاعلية الإدارية ليست مقصوره على فئة الذكور دون الإناث أو العكس.

يتضح من الجدول رقم (8) أيضاً أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة الوظيفية ومستوى الفاعلية الإدارية للشركة، مما يعني قبول الفرضية الفرعية التي ترى أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة الوظيفية والفاعلية الإدارية»، مما يعني أن الفاعلية الإدارية لا تتأثر بطول أو قصر سنوات خبراتهم

الوظيفية، وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن نسبة كبيرة من عينة مجتمع الدراسة 39،5% كانت خبراتهم 15 سنة فأكثر، وهذه الفئة ربما تعتاد العمل الروتيني، وتفقد جزءاً مهمًا من الحماس لأنماط العمل.

يتضح من الجدول رقم (8) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين العمر، والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس إذ بلغت قيمة ($F=2.546$) عند درجات حرية (288.3) ومستوى دلالة ($\alpha=0.05$) مما يعني رفض الفرضية الفرعية التي تنص «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العمر والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس»، ولغرض اختبار مواقع الفروق الزوجية تم استخدام اختبار (Tukey b For Multiple Comparisons) للمقارنات البعدية، حيث تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الفئة العمرية (40-49)، والفئة (50 سنة فأكثر)، لصالح الفئة العمرية (40-49)، وأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الفئة العمرية (30-39)، والفئة العمرية (50 سنة فأكثر) لصالح الفئة العمرية (30-39)، وفروقاً ذات دلالة إحصائية بين الفئة العمرية (30-39) والفئة العمرية (20-29) لصالح الفئة العمرية (30-39)، ربما يكون السبب في ذلك أن العاملين في تلك الفئات العمرية (40-49)، (30-39) هم من العاملين الناضجين نسبياً ولديهم خبرات وظيفية طويلة ومناسبة لتطلبتها الفاعلية الإدارية، كما إنهم يعدون في سن الحماس والعتاء، ويعدون قادرين على بذل أقصى جهد ممكن للإبداع الذي يؤهلهم لأن يكونوا مرشحين للحصول على مناصب في الإدارات العليا.

ويتضح من الجدول رقم (8) أيضاً أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي، والفاعلية الإدارية، إذ بلغت قيمة ف ($F=4.418$) عند درجات حرية (288.3) ومستوى دلالة ($\alpha=0.05$) وهذا يعني رفض الفرضية الفرعية التي تنص «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي والفاعلية الإدارية لشركة البوتاس»، مما يعني أن الفاعلية الإدارية تتأثر بمؤهلات العاملين العلمية، ولغرض اختبار مواقع الفروق الزوجية تم استخدام اختبار (Tukey b for Multiple Comparisons) للمقارنات البعدية، حيث تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين فئة العاملين الحاصلين على الثانوية العامة فأقل، والعاملين الحاصلين على دبلوم متوسط، لصالح العاملين ممن يحملون الثانوية العامة فأقل، كما تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين العاملين الحاصلين على الثانوية العامة فأقل، والعاملين الحاصلين على شهادة البكالوريوس، لصالح فئة العاملين الحاصلين على الثانوية العامة فأقل، وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن فئة العاملين الحاصلين على الثانوية العامة فأقل هم غالباً ممن لا يحتلون مناصب قيادية ويشعرون عادة بالفارق بين مؤهلاتهم ومؤهلات أقرانهم من حملة الشهادات العليا، لذا تراهم جاهدين في تجسير تلك الفجوة وإثبات جدارتهم وكفاءتهم في العمل عن طريق تبني عناصر النجاح التي تؤدي إلى الفاعلية الإدارية وتقديم ما هو جديد ومبتكر.

كما يتضح من الجدول رقم (8) أيضاً أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المستوى الإداري للوظيفة ومستوى الفاعلية الإدارية، إذ بلغت قيمة ف ($F=7.872$) عند درجات حرية (288.2)، ومستوى دلالة ($\alpha=0.00$) مما يعني رفض الفرضية الفرعية التي تنص «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المستوى الإداري للوظيفة ومستوى الفاعلية الإدارية»، الأمر الذي يعني أن الفاعلية الإدارية تتأثر بمستوى الوظيفة الإداري، ولغرض اختبار مواقع الفروق الزوجية تم استخدام اختبار (Tukey b for Multiple Comparisons) للمقارنات البعدية، حيث تبين أن هناك فروقاً بين فئة الموظفين، وفئة العاملين بمستوى إداري (رئيس شعبة) لصالح فئة الموظفين. وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن هذه الفئة التي تشكل الغالبية العظمى من عينة الدراسة (84.1) جدول رقم (3) هم من المستويات الإدارية الدنيا التي تحاول وبشتى الوسائل الترقى والتدرج في سلم الوظائف؛ لتحسين ظروفها الوظيفية المادية والمعنوية، لهذا تراهم يسعون للنجاح في وظائفهم وإداراتهم؛ لتحقيق الفاعلية الإدارية، ويحاولون جاهدين تقديم ما هو جديد ومبتكر لإثبات جدارتهم وكفاءتهم.

نتائج الدراسة- توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- 1- وجود علاقة دالة إحصائياً بين نظم دعم القرارات مجتمعة ومنفردة والفاعلية الإدارية، مما يعني أن نظم دعم القرارات تؤثر بشكل إيجابي في تحقيق الفاعلية الإدارية.
- 2- عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 = \alpha$) فأقل بين الجنس، والخبرة الوظيفية والفاعلية الإدارية.
- 3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 = \alpha$) بين العوامل الشخصية والوظيفية (العمر لصالح الفئات العمرية 30-39، 40-49، والمؤهل العلمي لصالح فئة العاملين ممن يحملون الثانوية العامة فأقل، والمستوى الإداري للوظيفة لصالح فئة الموظفين) ومستوى الفاعلية الإدارية.

التوصيات- استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإنها توصي بما يأتي:

- 1- توجيه إدارة شركة البوتاس نحو استمرار مراجعة وتطوير عناصر نظم دعم القرار والتكنولوجيا التي تعتمد عليها، وتبني أحدث المستجدات من خلال تحديث مكونات نظام دعم القرارات وتحديث محتويات قاعدة البيانات باستمرار، إذ إن نظم دعم القرارات تعتبر عنصراً أساسياً في الفاعلية الإدارية.
- 2- الاهتمام بتدريب وتطوير معارف، ومهارات العاملين في الشركة على استغلال قدرات نظم دعم القرارات والتعامل مع التقنيات الجديدة فيها، من خلال تنفيذ دورات متخصصة لمستخدمي نظم دعم القرارات.
- 3- توجيه إدارة شركة البوتاس نحو إشراك العاملين من ذوي الخبرات الطويلة في استخدام إمكانات نظم دعم القرار في أعمالهم؛ لتحسين الفاعلية الإدارية للشركة.
- 4- إجراء المزيد من الدراسات حول نظم دعم القرارات الجماعية، وعلاقتها بمشاركة المعرفة الإدارية والفاعلية الإدارية.

المراجع

أولاً- مراجع باللغة العربية

- أحمد السمانى عبد المطلب، وسيف منير عبد الله، «نظام دعم القرار لتقدير المقبوضات والمدفوعات بواسطة السلاسل الزمنية»، *المجلة العربية الدولية للمعلوماتية*، مج 1، ع 1، ص ص 15-20.
- تركستاني نجاح يعقوب محمد. (2013). «التخطيط للأنشطة الثقافية في عمادة شئون الطلاب بما يعزز الأمن الفكري لدى الطالبات بجامعة أم القرى»، *رسالة ماجستير منشورة*، جامعة أم القرى: 61-62.
- جودة، محفوظ أحمد (. 2006). «إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات. ط2. عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- حريم، حسين (. 2003). *إدارة المنظمات: منظور كلي*. عمان، الأردن: الحامد للنشر والتوزيع.
- الحسن، مي محمد محمود. (2010). «درجتا المساءلة والفاعلية الإدارية التربوية والعلاقة بينهما لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية، ومديراتها في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر العاملين في مديريات التربية والتعليم»، *رسالة ماجستير منشورة*، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- حمزة، سيد. (2010). «نظم دعم القرارات كمتغير وسيط في تعزيز أثر المعرفة الضمنية على جودة القرارات الاستراتيجية دراسة تطبيقية على شركات الاتصالات الخلوية بدولة الكويت»، *رسالة ماجستير*، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- رمضان، فدوى محمد. (2009). «أثر استخدام نظم مساندة القرارات على تطوير الأداء»، *رسالة ماجستير منشورة*، الجامعة الإسلامية - غزة.
- السالم، مؤيد سعيد. (1999)، *نظرية المنظمة الهيكل والتقييم*. عمان، الأردن: دار وائل للنشر.
- الشماع، خليل؛ وخضير حمود. (2001). *نظرية المنظمة*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الشيخ، سوسن. (1997). «قيم وسلوك المرء وسين كمتغير وسيط بين قيم وسلوك الرؤساء والفاعلية التنظيمية: بحث ميداني إسلامي»، *المجلة العلمية لكلية التجارة فرع جامعة الأزهر للبنات*، ع 14، ص ص 2-84.
- الصباغ، عماد. (2000). *تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات*. عمان، الأردن: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- العمري، غسان؛ وسلوى السامرائي. (2008). *نظم المعلومات الاستراتيجية: مدخل استراتيجي معاصر*. عمان، الأردن: دار المسيرة.
- القريوتي، محمد قاسم. (2006). *مبادئ الإدارة: النظريات، العمليات، الوظائف*. ط2. عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الكردي، منال محمد؛ وجمال إبراهيم العبد. (2003). *مقدمة في نظم المعلومات الإدارية: المفاهيم الأساسية والتطبيقات*. الأسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- منيزل، فراس محمد. (2010). «أثر منظمات الظل على الفاعلية الإدارية: دراسة حالة المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي في الأردن»، *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة مؤتة.
- المهداوي، خالد حسين. (2008). «واقع تخطيط الموارد البشرية وأثره على الفاعلية التنظيمية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية العاملة في الأردن»، *رسالة ماجستير غير منشورة جامعة آل البيت*، الأردن.
- النوري، قيس. (1999). *السلوك الإداري وخلفياته الاجتماعية*. إربد: مؤسسة حمادة للخدمات والدراسات الجامعية.
- ياسين، سعد غالب. (2009). *نظم مساندة القرارات*. عمان، الأردن: دار المناهج والتوزيع.

ثانيًا - مراجع باللغة الأجنبية

- Hosack, B.; D. Hall; D. Paradice and J. Courtney. (2012). «A Look Toward the Future: Decision Support Systems Research is Alive and Well», *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 13, Issue 5, pp. 315-340
- Meloukn, S.; N. Freeman; D. Miller and M. Dunning. (2013). «Simulation Optimization-based Decision Support Tool for Steel Manufacturing», *International Journal of Production Economics* 141, 269–276.
- Reis, E. and L. Bler. (2012). «Intelligent Decision Support Systems for Admission Management: Higher Education institutes, *RAC, Rio de Janeiro*, Vol.16, No.3, pp. 397-417.
- Turban, E. Sharda; R. Delen; D. Aronson; J. Liang and T. King. (2011) «*Decision Support and Business Intelligence Systems*». Pearson Education, Inc, New Jersey, USA.
- Zvi, Tal Ben. (2012). «Measuring the Perceived Effectiveness of Decision Support Systems and Their Impact on Performance», *Decision Support Systems*, 54,1, 248–256.

The Relationship between Decision Support Systems and Organizational Effectiveness: Case Study of Arab Potash Company

Khaled Mohammed Aboalganam

Assistant Professor
Information Systems Department
Faculty of Business
University of Jeddah
Kingdom of Saudi Arabia

ABSTRACT

This study aimed at knowing the nature of the relationship between decision support systems and organizational effectiveness in the Arab Potash Company. A questionnaire of sixty -three items was designed and administered among 435. Only 301 forms were received, and the data was processed by the use of SPSS V-16. The results revealed that there was a positive relationship ($\alpha = 0.05$ or less) between all the decision support systems and organizational effectiveness. Furthermore, the results showed a statistical significance difference at the level ($\alpha = 0.01$ or less) in the personnel's perception toward organizational effectiveness due to age, qualifications and work level variables.

The study recommended directing the Company managers to review and develop the technological elements of decision support systems, adopting latest developments, as decision support systems is an essential element in administrative efficiency, and urge managers to conduct extensive training to their employees to exploit the capabilities of decision support systems. It also recommended conducting further studies on the promotion of collective decision systems and its relationship with the participation of administrative knowledge and administrative efficiency.

Key words: Decision Support Systems, Organizational Effectiveness

