المجلة العربية للمعلوماتية للدراسات
العدد السادس – يوليو 2015

# العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية

د. كفى حمود النوايسه
قسم العلوم الإدارية والمالية
جامعة البلقاء التطبيقية/كلية الكرك الجامعية

**ملخص البحث:**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير قائمة الاستقصاء لغرض جمع البيانات.

تكونت عينة الدراسة من(443)مستقصى، واستخدمت الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.16) لتحليل بيانات قائمة الاستقصاء، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها :

1. أن تصّورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية لنظم المعلومات الإدارية جاءت بدرجة متوسطة، وأنّ تصوّرات العاملين لاستخدام الأساليب الكمية جاءت بدرجة متوسطة.
2. وجود أثر لأبعاد نظم المعلومات الإدارية في الأساليب الكمية في اتخاذ القرار ، وأن أبعاد نظم المعلومات الإدارية تفسر ما مقداره (68.7%) من التباين في الأساليب الكمية في اتخاذ القرار.

أوصت الدراسة بضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال نظم المعلومات والحرص على استخدام الأجهزة الحديثة، والبرمجيات المطورة، وضرورة تنمية الوعي لدى صانعي القرارات بأهمية استخدام الأساليب الكمية والتعرف على مزاياها عن طريق عقد المحاضرات والندوات واللقاءات لما لها من أثر إيجابي على فاعلية اتخاذ القرار.

**الكلمات الدالة:**

المعلومات الإدارية، استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار، الشركات المساهمة العامة الأردنية

**Abstract**

This study aimed at investigating the The relationship between management information systems and the use of quantitative methods in decision-making in Jordanian public shareholding companies. To achieve the objectives of this study, a questionnaire was developed for data collection. The study sample was composed of (443) subjects The statistical package of social science (Spss. V.16) was used to an analyze the data of the questionnaire. The most important findings of this study were the following:

1. :The perceptions of management information systems at Jordanian public shareholding companies were at moderate level, and perceptions of use of quantitative methods in decision-making were also at moderate level.
2. There is an impact of management information systems in use of quantitative methods in decision-making which explains (68.7%) of variation in the dependent variable (use of quantitative methods in decision-making).

The study recommended the need to cope up with the technical development in the field of information systems and ensure the use of modern equipment, and software, developed, and also recommended the need to develop awareness among decision-makers the importance of using quantitative methods and identify their advantages by holding lectures, seminars and meetings because of their positive impact on the effectiveness of decision-making process.

**Key Words:**

Management Information Systems, Use of Quantitative Methods in Decision-Making , Jordanian Public Shareholding Companies

المجلة العربية للدراسات المعلوماتية
العدد السادس – يوليو 2015

**مقدمة:**

تُعد نظم المعلومات الإدارية، وأهميتها للمنظمة أحد الموضوعات الحديثة التي بدأ الاهتمام بها يتزايد منذ أواخر التسعينيات في الإدارة العربية والأردنية خاصة، إذ إن إدراك أهمية العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية مازال محدوداً، وهذا جعل الإدارات بشكل عام ليس لديها الاستعداد لتمكين أعضائها من السعي لتحقيق التقدم والتطور للمنظمات، خاصة وأن نظم المعلومات الإدارية تتطلب أفراداً ذوي مهارات عقلية وإبداعية، وحتى يتحقق ذلك لا بد من تطوير ثقافة تنظيمية تتميز بالتجريب والجراءة في اتخاذ القرارات، والسعي نحو الإبداع والتجديد والمعرفة التامة بالعمل ومتطلباته، نظراً لأهمية الدور الذي تلعبه نظم المعلومات الإدارية والتي تعتبر من المواضيع الحية والمعاصرة، ذلك أن نجاح هذه المنظمات في إدارة الأعمال يرتبط بالنتائج المالية لهذه المنظمات ، وكيفية ضبط الميزانيات وتقليص المصروفات وغيرها من الأبعاد المادية التي ترتبط بهذا الشأن، لذا أصبحت مسؤولية إدارة هذه المنشآت يرتبط بعملية اتخاذ القرارات الصائبة التي تحكم مدى نجاحها، من خلال تقديم منتج ذي جودة عالية وفي وقت قصير مرتبط بخفض التكاليف الإنتاجية. كل هذه الأمور مجتمعة يشكل اتخاذ القرار فيها عاملاً حاسماً، والذي بدوره يرتبط بتوفر المعلومات عن طريق الأساليب الكمية في العملية الإدارية، وتفعيل هذا الجانب حتى يتم إيقاف الهدر في الموارد المالية والبشرية.

وقد برزت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات واستخدام الأساليب الكمية لكونها وسيلة فعالة لتحسين أداء المنظمات، نظراً لما تقدمه من مساعدة لاتخاذ القرارات بموضوعية ورشد، فالحجم الهائل من المعلومات وتعقدها، وكذا كبر حجم المنظمة وزيادة حدة المنافسة بينها، والوقت القصير الذي يجب أن يتم فيه اتخاذ بعض القرارات المهمة وتطور الحاسبات الآلية ذات الكفاءة العالية، كلّها عوامل زادت من أهمية تطبيق الأساليب الكمية لاتخاذ القرارات في الإدارة، وقد تم تطوير هذه الأساليب حتى تناسب المشاكل التي تستخدم لمعالجتها لاتخاذ القرارات في الحالات غير المؤكدة وفي المواقف التنافسية وغيرها (Wisniewski, 2008).

واستخدام الأساليب الكمية تتمثل في البحث عن حالة العقلانية لأي تصرف أو سلوك إنساني، ويقصد بترشيد القرارات إضفاء صفة العقلانية على القرار المتخذ بحيث يتحقق الاستخدام الأمثل والصحيح لكل الإمكانات المتاحة. إن عملية استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار يجب أن تتم على أساس علمي مدروس في أن العشوائية والحدس في اتخاذ القرار تعدّ غير مقبولة بشكل عام، إضافة إلى أنها لم تعد مناسبة بشكل قاطع بسبب التطورات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة التي حدثت، وما ترتب عن ذلك من تعقيد وصعوبات اتخاذ القرارات. ولهذا لابد من استخدام منهج علمي يقوم على الأساليب الكمية في علاقتها في فاعلية عملية اتخاذ القرارات من حيث استخدام أسلوب المخططات الشبكية أو ما يعرف بأسلوب شبكات الأعمال لأغراض التخطيط والرقابة، وكذلك في حالة استخدام أسلوب نماذج التخزين في تحديد حجم الدفعة الاقتصادية وتحديد مستوى الأمان، وإيجاد حالة مناسبة أو مثالية لأجل المقارنة مع ما هو كائن في الواقع العملي وهنا نميز بين النماذج الرياضية التي تستخدم في ترشيد القرار لوضع مقياس أمثل للمقارنة (Morris, 2000).

**مشكلة الدراسة:**

تتضح مشكلة الدراسة في عدم إدراك المديرين العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية للعلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية في عملية اتخاذ القرار .

**أهمية الدراسة:**

تشكل الأهمية النظرية لهذه الدراسة في محاولتها تقديم إطار مفاهيمي لنظم المعلومات الإدارية في الشركات المساهمة العامة الأردنية واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار، بالاستناد إلى التوجهات الإدارية الحديثة في هذا المجال، والتطرق إلى تجارب الدول المتقدمة، والتي قد يستفاد منها في المملكة الأردنية الهاشمية.

أما الأهمية العملية لهذه الدراسة فهي تنبع من كونها تبحث في نظم المعلومات الإدارية وعلاقتها في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، مما يساعد الجهات المعنية في هذه الشركات، على إمكانية تبني

التوصيات التي ستقدمها هذه الدراسة لأهمية استخدام المديرين للأساليب الكمية في اتخاذ القرار من خلال توظيف نظم المعلومات الإدارية لاتخاذ قرارات إدارية فعالة تسهم في الوصول إلى النتائج المتوخاة بأقل التكاليف.

**أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة نظم المعلومات الإدارية و استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية:

1. التعرف على العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار (معرفة المديرين للأساليب الكمية، استخدام المديرين للأساليب الكمية، طبيعة القرار، شمولية القرار، ومدة القرار).
2. التعرف على تصورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية نحو نظم المعلومات الإدارية.
3. التعرف على تصورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية نحو أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية.
4. تقديم توصيات ومقترحات لمتخذي القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية مبنية على نتائج الدراسة، تهدف إلى توضيح أهمية الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار كمفاهيم إدارية حديثة نسبياً، تساعد الشركات في مواجهة التطورات والتغيرات العالمية والوصول والمحافظة على مكانتها المتميزة.

**أسئلة الدراسة:**

**السؤال الأول: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات

الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار (معرفة المديرين للأساليب الكمية، استخدام المديرين للأساليب الكمية، طبيعة القرار، شمولية القرار، ومدة القرار).

**السؤال الثاني: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في معرفة المديرين للأساليب الكمية.

**السؤال الثالث : هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في استخدام المديرين للأساليب الكمية.

**السؤال الرابع: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في طبيعة القرار.

**السؤال الخامس: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها (حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في شمولية القرار.

**السؤال السادس: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية** بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة

استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في مدة القرار.

**التعريفات الإجرائية:**

**المتغير المستقل: نظم المعلومات الإدارية:** هو النظام الذي يزود الإداريين بالمعلومات اللازمة لأداء عملهم وذلك بعد أن يقوم بمعالجة البيانات المدخلة إليه(الذنبيات، 2003).

1- **حداثة الأجهزة المستخدمة في نظام المعلومات الإدارية** ويقصد بها الأجهزة ( Hard ware) والتي تتكون من وحدات المعالجة، والشاشات، والطابعات، وأنظمة إدخال البيانات، والأقراص والأشرطة الممغنطة، من حيث مقدرتها على تحقيق الغايات المنشودة من نظام المعلومات، حداثتها، ملاءمتها لطبيعة العمل.

2- **سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية** ويقصد بسهولة استخدام النظام سهولة تعلمه وسهولة التفاعل معه وإمكانية الوصول إلية.

3- **كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية** ويقصد بها مؤهلات وخبرات العاملون في النظام ومدى قدرتهم على تشغيل النظام والاستجابة لمتطلبات المستفيدين من النظام. (السامرائي والزعبي، 2004).

4- **ملاءمة البرمجيات المستخدمة في نظام المعلومات الإدارية** ، يحدد هذا البعد درجة ملاءمة البرامج المستخدمة، ومدى تغطيتها لنشاطات المؤسسة، وسهولة استخدامها في المؤسسة للأغراض المتوخاة منها (النعيمي، 2007).

5- **ملاءمة المعلومات الناتجة عن نظام المعلومات الإدارية** ، يحدد هذا البعد درجة ملاءمة البرامج المستخدمة، ومدى تغطيتها لنشاطات المؤسسة، وسهولة استخدامها في المؤسسة للأغراض المتوخاة منها. (العلي، وآخرون، 2006).

**المتغير التابع: الأساليب الكمية** Quantitative Methods:

عرفت جمعية بحوث العمليات الأمريكية( Operations Research Society of America, 1994) والمشار له في (الهندي، والحمالي، 2003) الأساليب الكمية بأنها:

"أسلوب علمي لاتخاذ القرارات يهتم بالتقرير العلمي لأفضل الطرق لتصميم وتشغيل النظم، تحت ظروف تتطلب عادة توزيع الموارد الشحيحة"، وهي الأساليب التي تتمثل في بحوث العمليات، ونظرية الاحتمالات، وأسلوب شجرة القرارات، والبرمجة الخطية، والتحليل الإحصائي، ونظرية المباريات الإدارية، وأسلوب التحليل الحدي، وأسلوب دراسة الحالات، والمحاكاة، والمسار الحرج. وبناءً عليه يمكن تعريف الأساليب الكمية بأنها نماذج إحصائية ورياضية تساند متخذي القرارات في اتخاذ قراراتهم الإدارية بشكل أكثر عقلانية، دون تأثير عوامل شخصية أخرى على متخذي القرارات، وتكون هذه القرارات مبنية على المعلومات والبيانات الدقيقة التي توفرها الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات.

أ. **طبيعة القرار:**

أي نوعية القرارات تبعاً للمستويات الإدارية ودرجة هيكل القرار، فهناك قرارات مرتبة (مبرمجة) كالقرارات التشغيلية والروتينية حيث يعتمد اتخاذها على اتباع خطوات غير مبرمجة تصبح بعد فترة ذات طبيعة روتينية، وهناك القرارات غير المهيكلة التي تشبه القرارات الاستراتيجية وتتعلق بالحالات التي يصعب فيها وضع طريقة ثابتة للتعامل مع طبيعة المشكلة، وهناك قرارات شبه المهيكلة التي تشمل القرارات التكتيكية الناشئة من القرارات الاستراتيجية وتتميز بأنها تتعامل مع طبيعة المشاكل الأقل تعقيداً من القرارات غير المرتبة (الزعبي، 2005) .

ب. **الفترة الزمنية التي يغطيها القرار:**

ويقصد بها الفترة الزمنية التي ينصرف إليها أثر القرار، فقد يكون القرار طويل الأجل يغطي أثره خمس سنوات فأكثر، أو متوسط الأجل (2 – 5) سنوات، أو قصير الأجل يغطي أثره مدة أقل من سنتين (الزعبي، 2005).

**ج. شمولية القرار:**

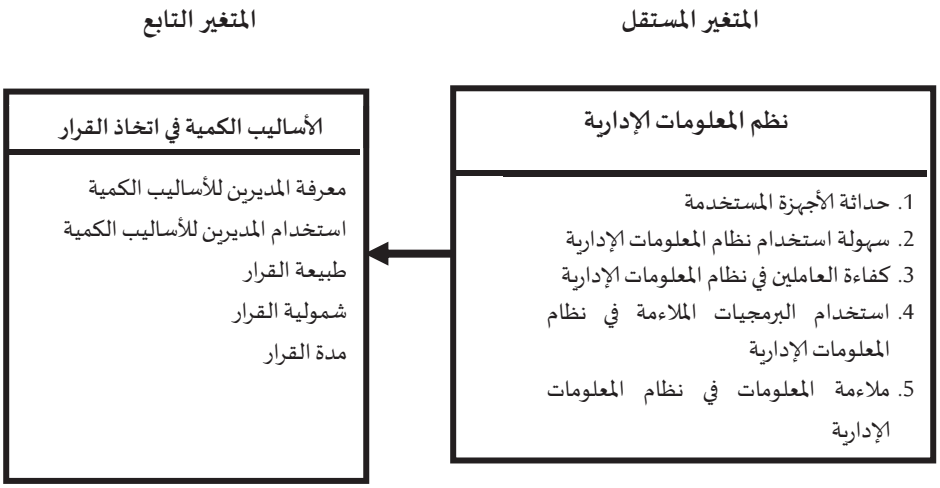
أي نطاق القرار، فقد يكون القرار ذا نطاق ضيق يتعلق بنشاط دائرة معينة كالقرار الصادر بتحسين نظام جرد موجودات المخازن، أو قد يكون القرار ذا نطاق واسع له علاقة بنشاط المنشأة ككل كالقرارات المتعلقة بسياسات الرواتب والأجور والترقية (الزعبي، 2005).

**د. معرفة المديرين للأساليب الكمية:**

وتعني وعي المديرين في مواقع اتخاذ القرارات في المنشآت الخدمية السعودية بالأساليب الكمية والتصرف بما يتفق مع غرض التنظيم وتوجهاته(يحياوي، 2009).

**أنموذج الدراسة :**

شكل (1) أنموذج الدراسة الافتراضي




**منهجية الدراسة:**

تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الدراسة، الذي ينطلق من دراسة الأبعاد النظرية لنظم المعلومات واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، وذلك من خلال إجراء المسح المكتبي من أجل بناء الإطار النظري، والاطلاع على الدراسات السابقة اعتمدت الدراسة على الأسلوب الميداني وذلك باستخدام قائمة الاستقصاء لجمع البيانات من مجتمع الدراسة من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة.

**مجتمع الدراسة:**

تكون مجتمع الدراسة من الشركات المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي والتي يبلغ عددها (243) شركة مسجلة في نهاية عام (2010). موزعة كما يلي:

(104) في القطاع المالي، (52) في قطاع الخدمات، (87) في القطاع الصناعي، وذلك وفقا لتقسيم الهيئة للقطاعات الاقتصادية. وبلغ عدد المديرين في هذه الشركات (972) مديراً.

**عينة الدراسة:**

تم سحب عينة "عشوائية طبقية" مكونة من (50) شركة من مختلف القطاعات بما يشكل حولي (20%) من إجمالي الشركات وموزعة بنسبة وتناسب متفقة مع نسبة عدد الشركات في القطاع إلى إجمالي عدد الشركات، وكان عدد العينة كما يلي (21) القطاع المالي، (12) قطاع الخدمات، (17) القطاع الصناعي، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة من مجتمع المديرين (مدير عام، نائب مدير عام، مساعد مدير عام، ورؤساء الأقسام برتبة مدير) وبنسبة (50%) إذ بلغ عدد أفراد العينة (486) موظفاً، وقد تم توزيع(486) قائمة الاستقصاء ، (ملحق رقم1)، تم استرجاع(456) قائمة الاستقصاء بنسبة بلغت(91.4%)، وقد تم استبعاد(13) قائمة الاستقصاء لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك خضعت للتحليل(443) قائمة استقصاء، شكلت ما نسبته (91.2%) من عينة الدراسة، وما نسبته(45.6%) من مجتمع الدراسة وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي. وفيما يلي عرض لخصائص عينة الدراسة:

جدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية

| المتغير | فئات المتغير | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| المؤهل العلمي | ثانوية عامة فما دون | 29 | %6.5 |
| | دبلوم متوسط | 63 | %14.2 |
| | بكالوريوس | 283 | %63.9 |
| | دراسات عليا | 68 | %15.3 |
| الخبرة | 5سنوات فأقل | 65 | %14.7 |
| | 6-10 سنوات | 116 | %26.2 |
| | 11-15 سنة | 178 | %40.2 |
| | 16 سنة فأكثر | 84 | %19 |
| العمر | 25 سنة فأقل | 62 | %14.0 |
| | 26-35 سنة | 123 | %27.8 |
| | 36-45 سنة | 178 | %40.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 46-50 سنة | 50 | %11.3 |
| | 51 سنة فأكثر | 30 | %6.8 |
| الجنس | ذكر | 372 | %84 |
| | أنثى | 71 | %16 |

يظهر من الجدول رقم (1) أن غالبية أفراد العينة كانوا ذكور، فقد شكلت نسبتهم (84%) في حين بلغت نسبة الإناث (16%) من مجموع أفراد العينة.

وبالنسبة لمتغير المؤهل العلمي لأفراد عينة الدراسة فقد وجد أن (63.9%)من الحاصلين على درجة البكالوريوس، مقابل (14.2%) من حملة دبلوم متوسط وثانوية عامة، وأخيرا جاءت نسبة الأفراد الذين مؤهلاتهم ثانوية عامة فما دون في المرتبة الأخيرة إذ بلغت (6.5%). وهذا مؤشر على ارتفاع نسبة حملة الشهادة الجامعية الأولى من العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

وفيما يتعلق بالخبرة فقد شكل الأفراد الذين خبرتهم من (11-15 سنة) ما نسبته (40.2%) وهي أعلى نسبة. وأن (26.2%) من أفراد عينة الدراسة كانت خبرتهم من (6-10 سنوات)، وأن (19%) من أفراد عينة الدراسة كانت خبرتهم (16 سنة فأكثر)، وأخيرا جاءت نسبة الأفراد الذين خبرتهم أقل من 5 سنوات في المرتبة الأخيرة إذ بلغت (14.7%). وتشير هذه النسبة إلى أن العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية يشعرون بالأمن الوظيفي، ويحققون احتياجاتهم ورغباتهم، مما أسهم في بقائهم بمراكز عملهم.

وفيما يتعلق بمتغير العمر فقد احتلت الفئة العمرية (36-45 سنة) أعلى نسبة بواقع (40.2%) يلي ذلك الفئة العمرية(26-35 سنة) بنسبة(27.8%) من أفراد عينة الدراسة، وهي نتيجة منطقية، وجاء في المرتبة الثالثة الفئة العمرية(25 سنة فأقل) بنسبة(14%) في حين بلغت نسبة المستقصى منهم ضمن الفئة العمرية (51 سنة فأكثر) بنسبة(6.8%).

**أداة الدراسة:**

تم تطوير أداة الدراسة اعتماداً على الأدبيات والدراسات السابقة واستشارة ذوي الخبرة والاختصاص وهي مكونة من ثلاثة أجزاء:

**المتغير المستقل:**

ويتكون من (24) فقرة تقيس متغير الدراسة المستقل نظم المعلومات الإدارية ، وتم كذلك تطوير هذا الجزء بالاعتماد على دراسة (عيسان، العاني، 2008؛ اليوسف، 2010؛ الخشالي والقطب، 2007؛ الذنيبات، 2003)، حيث تم تعديله ليتناسب وطبيعة مهام العاملين في مجتمع الدراسة، ويتضمن خمسة أبعاد فرعية لقياس نظم المعلومات الإدارية والمتمثلة في: (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية).

**المتغير التابع:**

ويتكون من (28) فقرة تقيس المتغير التابع "الأساليب الكمية في اتخاذ القرار"، وتم كذلك تصميم هذا الجزء بالاعتماد على دراسة (الزعبي، 2005؛ الهندي، والحمالي، 2003؛ ضباب، 1999؛ Dömeová & Zeipelt, 2007)، ويتضمن خمسة مقاييس فرعية لقياس الأساليب الكمية في اتخاذ القرار المتمثلة في:( معرفة المديرين للأساليب الكمية، واستخدام المديرين للأساليب الكمية، وطبيعة القرار، وشمولية القرار، ومدة القرار).

**المتغيرات الشخصية:**

يشتمل على المعلومات الديموغرافية اللازمة عن المستجيب وهى (المؤهل العلمي، والخبرة، والجنس، والعمر)

**صدق الأداة:**

لقد تم عرض قائمة الاستقصاء على عدد من المحكمين من أساتذة الاختصاص ومن أصحاب الخبرة من أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية، للتحقق من مدى صدق فقرات قائمة الاستقصاء ، ولقد تم الأخذ بملحوظاتهم، وإعادة صياغة بعض الفقرات، وإجراء التعديلات المطلوبة بشكل دقيق يحقق التوازن بين مضامين قائمة الاستقصاء وفقراتها، زيادة على ذلك فقد جرى عرض قائمة الاستقصاء على عينة اختباريه قوامها(30) موظفاً من خارج عينة الدراسة بغرض التعرف على درجة استجابة صدق أداة الدراسة، وقد عبروا عن رغبتهم في التفاعل مع فقراتها مما أكد صدق الأداة.

**ثبات أداة الدراسة:**

جرى التأكد من ثبات الأداة بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) وذلك بتوزيعها على عينة استطلاعية من مكونة من(25) مستقصى من خارج عينة الدراسة، وبفارق أسبوعين بين مرتي التطبيق، حيث جرى استخراج معامل الثبات، للأداة بصيغتها النهائية الكلية، ولكل بُعد من أبعاد الدراسة ، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (2) الآتي:

جدول (2) قيمة معامل الثبات للاتساق الداخلي للأداة ككل وكل بُعد من أبعاد الدراسة

| م | البعد | تسلسل الفقرات | معامل الثبات | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Test-Retest | Alpha |
| 1 | بُعد حداثة الأجهزة المستخدمة | 4-1 | 0.88 | 0.87 |
| 2 | بُعد سهولة استخدام نظام المعلومات | 9-5 | 0.86 | 0.90 |
| 3 | بُعد كفاءة العاملين | 13-10 | 0.87 | 0.89 |
| 4 | بُعد ملاءمة البرمجيات المستخدمة | 18-14 | 0.89 | 0.86 |
| 5 | بُعد ملاءمة المعلومات المستخدمة | 24-19 | 0.90 | 0.89 |
| 5-1 | نظم المعلومات الإدارية | 24-1 | 0.91 | 0.90 |
| 1 | معرفة المديرين للأساليب الكمية | 30-25 | 0.88 | 0.85 |
| 2 | استخدام المديرين للأساليب الكمية | 35-31 | 0.92 | 0.89 |
| 3 | طبيعة القرار | 40-36 | 0.87 | 0.84 |
| 4 | شمولية القرار | 46-41 | 0.91 | 0.88 |
| 5 | مدة القرار | 52-42 | 0.90 | 0.89 |
| 5-1 | الأساليب الكمية في اتخاذ القرار | 52-25 | 0.92 | 0.91 |

**المعالجات الإحصائية:**

بعد أن تم إدخال البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS. V.16)( The statistical package of social sciences)، تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية

1- مقاييس الإحصاء الوصفيّ(Descriptive statistic Measures) لوصف خصائص عيّنة الدراسة بالنسب المئويّة ،

2- تحليل الانحدار المتعدّد(Multiple Regression Analysis) لاختبار مدى صلاحيّة نموذج الدراسة، وتأثير المتغيّر المستقلّ، على المتغيّر التابع.

3- تحليل الانحدار المتعدد المتدرّج(Stepwise Multiple Regression Analysis) لاختبار دخول المتغيّرات المستقلّة في معادلة التنُّبؤ بالمتغيّر التابع.

4- اختبار معامل تضخم التباين (VIF)(Variance Inflation Factory) واختبار التباين المسموح (Tolerance) للتأكُّد من عدم وجود ارتباط عالٍ (Multicollinearity) بين المتغيّرات المستقلّة.

5- اختبار معامل الالتواء (Skewness) وذلك للتأكد من أنّ البيانات تتبع التوزيع الطبيعيّ (Normal Distributions).

6- معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي للتحقق من ثبات أداة الدراسة.

**الدراسات السابقة:**

أجريت العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي لها علاقة بنظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية، وقد تم تناول هذه المواضيع من مداخل مختلفة، لذلك حاولت هذه الدراسة توظيف ما جاء في الدراسات السابقة قدر الإمكان ومن هذه الدراسات ما يلي:

**أولاً: الدراسات العربية:**

قام (الظفيري، 2010) بدراسة عنوانها: "أثر استخدام نظم المعلومات الإدارية على مستوى الأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على العاملين والموظفين في المؤسسات والدوائر الحكومية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام نظم المعلومات الإدارية بأبعادها المختلفة (التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة) من وجهة نظر العاملين والموظفين في المؤسسات والدوائر الحكومية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية والتعرف على مستوى أدائهم الوظيفي، وكذلك تحليل أثر العوامل الشخصية والتنظيمية على مستوى

تصورات المستقصى منهم نحو كل من نظم المعلومات الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي، حيث تم اختيار عينة عددها (550) أي بنسبة 25% من مجتمع الدراسة، وتم توزيع قائمة الاستقصاء الدراسة على جميع أفراد عينة الدراسة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثر لاستخدام نظم المعلومات الإدارية على التخطيط والتوجيه والتنظيم والرقابة وكذلك هناك فروق تعزى للمحافظة، وكذلك توجد فروق في استخدام نظم المعلومات الإدارية تعزى لحجم الدائرة.

وأجرت (اليوسف، 2010) دراسة بعنوان" مدى توافر خصائص تكنولوجيا المعلومات وأثرها على فاعلية الاتصالات الإدارية" وهدفت إلى التعرف على مدى توافر خصائص تكنولوجيا المعلومات وأثرها على فاعلية الاتصالات الإدارية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير قائمة الاستقصاء لغرض جمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من(336) مستقصى، واستخدمت الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.16) لتحليل بيانات قائمة الاستقصاء ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها : أن تصورات العاملين في وحدات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لخصائص تكنولوجيا المعلومات ذات مستوى مرتفع، وأنّ تصوّرات العاملين لأبعاد فاعلية الاتصال الإداري ذات مستوى مرتفع أيضاً، ووجود أثر لأبعاد خصائص تكنولوجيا المعلومات في فاعلية الاتصال الإداري، وأن أبعاد خصائص تكنولوجيا المعلومات تفسر ما مقداره (48.7%) من التباين في فاعلية الاتصال الإداري.

دراسة (مصطفى، 2009) بعنوان: "اتخاذ القرار الأمني وفق الأسلوب الكمي: دراسة مطبقة على العاملين في القيادة العامة لشرطة دبي". وهدفت إلى بيان واقع استخدام شرطة دبي للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الأمنية، إذ أوضحت الدراسة أن القادة الشرطيين يصنعون قرارات عديدة على المستوى اليومي في الأجل القصير كالقرار التشغيلي، وعلى المدى المتوسط كالقرار التكتيكي، وعلى المستوى الطويل كالقرار الاستراتيجي. وأكدت الدراسة أن للقرار الشرطي طبيعة خاصة تميزه عن القرار في المنظمات المدنية، فهو يتعلق بالعمليات الأمنية، ويتخذ تحت نوعين من الضغوط، هما:

ضغوط عنصر الوقت، وضغوط قصور المعلومات. وهو الأمر الذي يجعل المخاطرة فيه عالية نسبياً إذا ما قورن بالقرار في شركة استثمارية أو منظمة حكومية. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن القرار الشرطي في شرطة دبي يعالج بدائل تخصيص الموارد الشرطية المتاحة، أي توزيعها على المناطق على وحدات الأداء الشرطي بالشكل الذي يحقق أعلى مردود ويحقق أفضل النتائج.

أما دراسة (رايس، 2009) فجاءت بعنوان" أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في القطاع العام البحريني". حيث عمدت هذه الدراسة إلى إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية، حيث شملت الدراسة (569) مستقصى ، وقد توصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات ساعدت على رفع الأداء البشري وذلك بالسرعة والدقة في أداء الأعمال، والتقليل من التكاليف، والقضاء على ضغوطات العمل وتفادي بعض المشاكل والصعوبات المترتبة عن النظام الكلاسيكي ككثرة الورق والإجراءات البيروقراطية والغموض في تأدية بعض المهام وضيق المكان بسبب كثرة الرفوف. كما بين الباحث أن العمل عبر الشبكات أدى إلى تقليل حركة الأفراد داخل التنظيم وأداء أعمالهم في وقت قصير دون الحاجة إلى التنقل. كما توصل الباحث إلى أن المزايا الجليلة التي منحتها لنا تكنولوجيا المعلومات في تأدية الأعمال هذا لا يعني أنها لا تنطوي على سلبيات، لكن هذه السلبيات لا تعود لتكنولوجيا المعلومات في حد ذاتها بقدر ما تعود لقصور في معارف الأفراد تجاه التكنولوجيا واستخداماتها أو قصور في تصميم بعض البرامج المعلوماتية والتي في غالب الأحيان تكون بسبب عدم استشارة العمال في خصوصيات العمل.

وقد قام (الشمري، 2009) بدراسة بعنوان: "تطبيقات نظم المعلومات المحوسبة في دعم القرار في الشركة السعودية للكهرباء". هدفت الدراسة إلى توضيح المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الإدارية المحوسبة والعلاقة بينها وبين عملية صنع القرار الإداري وبشكل خاص في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية متمثلا بالشركة السعودية للكهرباء. ولقد تكون مجتمع الدراسة من شاغلي الوظائف الإدارية والإشرافية

من جميع المستويات الإدارية (الإدارة التشغيلية والإدارة الوسطى والإدارة العليا ) في جميع قطاعات الأعمال في الشركة السعودية للكهرباء. أما عينة الدراسة فكانوا شاغلي هذه الوظائف الإدارية والإشرافية في الشركة حيث تم توزيع ما يقارب ( 300 ) قائمة الاستقصاء على عينة الدراسة وتم استرجاع عدد (223) قائمة الاستقصاء . وقد توصلت الرسالة على العديد من النتائج من أهمها:

1. اهتمام الشركة السعودية للكهرباء فيما يخص تطبيق التكنولوجيا الحديثة بمختلف جوانبها، ووجود تباين بين درجة استخدام التقنيات المختلفة ومن أبرزها استخدام تقنيات البريد الالكتروني ونظم حفظ التقارير.
2. وجود درجة استخدام متوسطة لنظم المعلومات فيما يخص عملية صناعة القرارات الإدارية ، كما أظهرت النتائج وجود درجة استخدام مرتفعة لنظم المعلومات فيما يخص دعم الأدوار الإدارية لأفراد العينة.
3. وجود بعض العوائق التي تحول دون الاستفادة من نظم المعلومات في عملية دعم صناعة القرارات الإدارية ومن أهمها هو قلة اهتمام المديرين بأنظمة المعلومات المحوسبة في صناعة القرار ، وهذا مؤشر على عدم وجود الثقافة الكافية بأهمية تطبيق هذه النظم وتطويرها.

وأجرى (يحياوي، 2009) دراسة بعنوان" دور استخدام الأساليب الكمية في تحسين أداء المؤسسات الصناعية الجزائرية". وهدفت الدراسة إلى إبراز دور وأهمية تطبيق الأساليب الكمية في تحسين مستوى أداء المؤسسات الصناعية الجزائرية، وشملت هذه الدراسة عينة متكونة من عشرين (20) مؤسسة جزائرية مشاركة في المعرض الثالث للإنتاج الوطني، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: استمرار المؤسسات الجزائرية في عدم تطبيقها للأساليب الكمية المساعدة على اتخاذ القرارات حيث إن نسبة 87.5% منها لا تطبق طرق التنبؤ لدراسة السوق وأن نسبة 56.25% منها لا تطبق طرق الإنتاج لتحسين الجودة والكمية وتخفيض التكاليف. وتركيز المؤسسات على تطبيق البرامج المعلوماتية فقط في المحاسبة العامة ولحساب الرواتب و الأجور وتسيير المخزون.

وأجرى كل من (حسين، وحمود، 2009) دراسة بعنوان" استخدام الأساليب الكمية في ترشيد واتخاذ قرارات منح الائتمان بالبنوك التجارية". حيث ركزت هذه الدراسة على مدى استخدام البنوك التجارية الجزائرية للأساليب الإحصائية المتمثلة في طرق التنبؤ، وكذا الأساليب الرياضية المتمثلة في البرمجة الخطية، وتقنيات اختيار الاستثمار، وتسيير المخزون، والشبكة، والمحاكاة، إضافة إلى المحاسبة التحليلية. وقد اعتمدت هذه الدراسة على العناصر التالية: مدى وجود هذه الأساليب، وحاجة المؤسسات إليها، وأسباب التخلي عنها وآثار استخدامها في المؤسسات.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: التأخر الكبير في تطبيق الأساليب الكمية المساعدة على اتخاذ القرار، وهذا راجع إلى الأسباب التالية: ضعف كفاءة المسيرين، وعدم تلاؤمها وفشل تطبيقها بالمؤسسات الجزائرية. وخلط وعدم التفرقة بين طريقة العمل البسيطة وتقنيات التسيير، مثل طرق التنبؤ والمحاسبة التحليلية. والوجود الشكلي لبعض التقنيات بالمؤسسات، لكنه لا يتم التطبيق الفعلي لها.

وأجرى (البحيصي، 2006) دراسة بعنوان: تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمات الأعمال –دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني. وهدفت إلى محاولة استطلاع أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على القرارات الإدارية في المنشآت الفلسطينية، وتمّ تصميم قائمة الاستقصاء لتحقيق أهداف الدراسة وزعت على عينة حجمها (71) مشاركاً من مديري الشركات التي تعمل في القطاعات الاقتصادية (التجارية والصناعية وقطاع المقاولات وقطاع الخدمات والقطاع الزراعي). وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج من أهمها: أن النقص الواضح في استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الفلسطينية يعكس بكل وضوح قدراً ضئيلاً من الأثر لهذه التكنولوجيا على عملية اتخاذ القرارات في هذه الشركات.

وأجرى (الزعبي، 2005) دراسة بعنوان: "واقع استخدام الأساليب الكمية في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات الإدارية، دراسة ميدانية في قطاع الصناعات الاستخراجية في الأردن". وقد هدفت الدراسة إلى قياس مدى استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ

القرارات لدى قطاع الصناعات الاستخراجية في الأردن والمتمثل في شركة الأسمنت الأردنية وشركة الفوسفات الأردنية وشركة البوتاس الأردنية. وقام الباحث بتطبيق الدراسة على عينة من الإداريين ورؤساء الأقسام في الشركات الثلاث بواقع (239) فرداً، وأوضحت نتائج الدراسة أن متخذي القرارات في الشركات قيد الدراسة لديهم معرفة باستخدام الأساليب الكمية، كما أثبتت النتائج أنّ مصدر هذه المعرفة لدى عينة الدراسة هو من خلال التحصيل الجامعي، كما أوضحت النتائج أن (85.9%) من عينة الدراسة يعرفون استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات، وقد كانت أكثر الأساليب شيوعاً هي السلاسل الزمنية، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد، ونماذج التنبؤ.

أجرى (المحاسنة، 2005)، دراسة بعنوان "أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية اتخاذ القرارات، دراسة ميدانية في دائرة الجمارك الأردنية"، حيث سعت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر كفاءة نظم المعلومات في الأساليب الكمية في اتخاذ القرار ات في دائرة الجمارك، وذلك بمعرفة اتجاهات المستقصى منهم في دائرة الجمارك إزاء كفاءة نظم المعلومات والأساليب الكمية في اتخاذ القرار ات وتحليل أثر كفاءة نظم المعلومات في الأساليب الكمية في اتخاذ القرار ات، حيث تم ذلك بأخذ عينة بلغت(230) موظفاً من مجتمع الدراسة، وقد توصل الباحث إلى أن نظم المعلومات الإدارية في دائرة الجمارك ذات جودة وكفاءة مرتفعة، وأن عملية اتخاذ القرارات ذات فعالية مرتفعة أيضا، وأن هناك ارتباطا هاما ذا دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (كفاءة نظم المعلومات) وبين المتغير التابع (فاعلية عملية اتخاذ القرارات).

وفي دراسة (الخفرة، 2005) المعنونة " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية القرارات الإدارية في الوزارات في المملكة العربية السعودية". وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية القرارات الإدارية في الوزارات في المملكة العربية السعودية. وقد استخدم الباحث مؤشرات (استخدام الحاسبات والبرمجيات واستخدام نظم الاتصالات الحديثة، ومهارات مستخدمي تكنولوجيا المعلومات) في قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات. وتكونت عينة الدراسة

من (348) مستقصى ، وقد توصلت الدراسة إلى إن استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى الإسهام في تحقيق الأهداف المراد إنجازها مثل: تسريع إنجاز المعاملات أو زيادة عددها. كما أدى إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لديها، والى تحقيق جودة الأداء. كما توصلت الدراسة إلى انه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وفاعلية القرارات.

وأجرى (العتيبي، 2004) دراسة بعنوان: "دور المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض". وهدفت الدراسة إلى تحديد أهم مصادر جمع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية في المديرية العامة للجوازات، والتعرف على الطرق المستخدمة للحصول على المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات الإدارية، والتعرف على الخطوات التي يمكن اتباعها لتفعيل عملية اتخاذ القرارات الإدارية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- إن من أهم مصادر جمع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية هي : الأنظمة، واللوائح، والقوانين، والدراسات، والأبحاث، والخطط، والمخططات التنفيذية، والتقارير الرسمية، والكتب المرجعية المتخصصة.

2- أكثر الطرق المستخدمة للحصول على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية هي: جمع الأفراد للمعلومات بأنفسهم، واستخدام جميع الموارد المتاحة للحصول على المعلومات، وجمع البيانات من عدّة مصادر للحصول على المعلومات المناسبة، والاعتماد على القراءة ونتائج الدراسات، وتوزيع المهام على عدد من المرؤوسين.

وأجرى (الهندي والحمالي، 2003) دراسة بعنوان: "واقع استخدام المديرين للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية على الأجهزة الحكومية بمدينة الرياض". وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام المديرين للأساليب الكميه في اتخاذ القرارات بالأجهزة الحكومية بمدينة الرياض، من خلال التعرف على مستوى معرفة المديرين بالأساليب الكمية، ومدى حاجتهم لاستخدام تلك الأساليب ودرجة تطبيقهم لها في أعمالهم. وقد شملت الدراسة جميع الأجهزة الحكومية من

وزارات، ومؤسسات عامة والبالغ عددها (84) جهازاً. وتكونت عينة الدراسة من (791) مستقصى . وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج والمؤشرات التي تعّبر عن واقع استخدام المديرين للأساليب الكمية، حيث تبين أن غالبية مفردات عينة الدراسة لديهم معرفة متوسطة بالأساليب الكمية، كما أن غالبيتهم تستخدم التحليل الإحصائي بشكل كبير في أعمالهم. وهناك نسبة كبيرة من مفردات عينة الدراسة لديهم رغبة كبيرة في معرفة الأساليب الكمية واستخدامها في أعمالهم.

دراسة (المطيري، 2001) بعنوان: "الأساليب الكمية في اتخاذ قرارات المؤسسات التعليمية العليا: حالة تطبيقية بجامعة الكويت". وهدفت هذه الدراسة إلى مراجعة الطرق المستخدمة في تطبيق الأساليب الكمية في عملية اتخاذ القرارات في مؤسسات التعليم العالي. وقام الباحث بتصنيف الأساليب الكمية إلى: نظم التخطيط، ونظم برمجة وموازنة، ونظم المعلومات الإدارية، والنماذج الرياضية لتخصيص الموارد. وتم في هذه الدراسة تحليل الأسباب وراء ارتفاع معدل الإقبال على الدراسة في قسم إدارة الأعمال بجامعة الكويت حيث بلغ معدل الزيادة السنوية 42.49% وذلك بالمقارنة بمعدل زيادة 4.47% في قسم المحاسبة و 3.31% في قسم الاقتصاد ، و8.25% ، و0.63% في قسم الإحصاء والتأمين على الترتيب. وقام الباحث بتصميم قائمة الاستقصاء لم يقتصر على اختبار عينة عشوائية ممثلة فحسب بل اخذي بعين الاعتبار ايضاً أن تكون شاملة من ناحية نوعية الأسئلة وعدد الطلبة الذين سيتم مقابلتهم.

**ثانياً: الدراسات الأجنبية:**

قام مورغان (Morgan, 2010) دراسة بعنوان " الاستراتيجيات العملية للجمع بين الأساليب النوعية والكمية لاتخاذ القرار: تطبيقات لبحوث الصحية"، هدفت هذه الدراسة للتعرف على الاستراتيجيات المتبعة في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في مستشفيات القطاع العام شمال ألمانيا. تم جمع بيانات الدراسة عن طريق إجراء مقابلات مع(42) من كبار الإداريين والأطباء في المستشفيات الحكومية في هامبورغ، واستغرقت فترة إجراء المقابلة مع كل شخص من (1:25-2:50) دقيقة. ومن

أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أن (62%) من المديرين يستخدمون الأساليب الكمية والنوعية في اتخاذ قراراتهم عن طريق النمذجة والمحاكاة.

أما دراسة دين وآخرون (Dean, et., al, 2009) فجاءت بعنوان: "الأساليب الكمية ودورها في تحسين الأداء التنظيمي" وهدفت هذه الدراسة إلى تطوير إطار مفاهيمي لدراسة الأبعاد المهمة في من أجل تحسين الأداء التنظيمي، وتكونت عينة الدراسة من (77) منظمة من المنظمات الفيتنامية، وقد توصلت الدراسة إلى أن أساليب التحليل الكمي تطبق بدرجة عالية لدى متخذي القرارات في القطاع الحكومي الفيتنامي، وجاءت نسبة تطبيق أساليب التحليل الكمي بمقدار (72%) من عينة الدراسة، وأن استخدام الأساليب الكمية ترتبط بشكل كبير بالأداء التنظيمي.

دراسة شافير وآخرون (Shaffer, et., al, 2009 ) بعنوان: "استخدام مربع كاي كأسلوب كمي في تحليل السياسات المتعلقة في صنع القرارات المتعلقة بالفقر" وهدفت هذه الدراسة إلى توضيح استخدام (كاي) تربيع في السياسة، من خلال استخدام أساليب التحليل النوعي والكمي للفقر في صنع القرار، حيث هدف الباحثون إلى بيان واقع استخدام الأساليب الكمية والنوعية في اتخاذ القرارات السياسية المرتبطة بالفقر في كندا، وقد أوضحت نتائج الدراسة اعتماد صانعي القرار فيما يتعلق بالسياسة والفقر على استخدام البيانات في اتخاذ القرارات، نظراً لدورها المركزي في هذه القضايا المطروحة، سواء أكانت بيانات كمية أو نوعية فإنها تؤثر على صنع واتخاذ القرارات في هذا الشأن، كما أكدت نتائج الدراسة اعتماد صناع القرار السياسي في كندا على تزويدهم بالمعلومات الكمية والنوعية الكافية فيما يتعلق باتخاذ القرارات السياسية المرتبطة بالفقر في المجتمع، حتى يتسنى لهم اتخاذ قراراتهم وفق أسس ومعطيات دقيقة وواضحة.

دراسة يُستنوفنشس وسيمتفنسي(Ustinovichius & Simanaviciene, 2008) بعنوان: "تحليل الحساسية في العديد من المعايير الكمية اتخاذ القرار"، حيث هدفت الدراسة إلى تطبيق الهيمنة العشوائية لتحليل الحساسية متعددة المعايير الكمية في

صنع القرار، حيث أوضحت الدراسة أن حساسية صنع القرار متعدد المعايير تعتمد على أساليب القياسات الكمية واستخدامها في تحديد فعالية بناء المشاريع الاستثمارية، وأوضحت الدراسة أن المشكلات الاستثمارية تنشأ نتيجة الاستخدام الخاطئ للأساليب الكمية الصحيحة في حساب الاستثمارات فتصبح أداة مكلفة من قبل إدارة المشاريع التي استخدمت في التخطيط للاستثمارات، وأوضحت نتائج الدراسة التي جرى مسحها على القطاع الاستثماري الهندسي في قطاع البناء أن تطبيق شكل معين من أشكال الهيمنة العشوائية والخوارزمية ودراسة الحالة تُعد من الأساليب ذات النتائج الأفضل في اتخاذ قرارات الاستثمار الهندسي.

دراسة ساتي (Saaty, 2008) بعنوان:" اتخاذ القرار باستخدام التحليل الهرمي"، حيث هدفت الدراسة إلى تحليل عملية صنع القرار باستخدام التحليل الهرمي، كأحد أساليب التحليل الكمي، إذ أوضحت الدراسة أن عملية التحليل الهرمي (العامي) هي نظرية للقياس من خلال إجراء مقارنات بايرويسي التي يعتمد على الأحكام الصادرة من الخبراء استخلاص جداول ذات صلة بالأولويات في اتخاذ القرارات، وأوضحت الدراسة أن استخدام التحليل الهرمي يسهم في تحسين عملية اتخاذ القرار.

وقام جنتري (Gentry, 2005) بدراسة بعنوان: "استخدام البيانات التي تدعم عملية اتخاذ القرارات في المدارس الابتدائية في أوكلاهما" وهدفت الدراسة إلى تحسين العملية التعليمية من خلال استخدام البيانات التي تدعم عملية اتخاذ القرارات من قبل مديري المدارس، وتكونت عينة الدراسة من ستة من مديري مدارس ابتدائية في أوكلاهما، وتضمنت أداة الدراسة الهدف من جمع البيانات المساهمة في اتخاذ القرار، وعمليات جمع البيانات لاتخاذ القرار السليم، والخصائص المحددة للبيانات المهمة في اتخاذ القرارات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود عوامل داخلية وخارجية تساهم في عملية استخدام البيانات لاتخاذ القرار الفعال، وأن أهم عامل يؤثر على القرارات التعليمية المرتبطة بحاجات الطلاب المختلفة هي بيانات الحاسوب المقدمة من قبل متخذي القرار، كما بينت النتائج أن البيانات التقنية تزود معلومات إضافية للمديرين

للمساهمة في تحسين عملية اتخاذ القرارات المدرسية السليمة.

دراسة البادي وآخرون (Elbadi, et,al, 2002) بعنوان:" الأساليب الكمية والنوعية لاتخاذ القرار باستخدام النمذجة والمحاكاة" وقد هدفت الدراسة إلى توضيح الأساليب الكمية والنوعية لاتخاذ القرارات في النمذجة والمحاكاة، وشملت عينة الدراسة (274) شركة صناعية وخدمية وشركات صغيرة في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، وأظهرت نتائج الدراسة أن (59%) من أفراد العينة أكدوا استخدامهم للأساليب الكمية والنوعية في اتخاذ قراراتهم عن طريق النمذجة والمحاكاة، كما أكد (59%) من أفراد العينة على أهمية الأساليب الكمية والنوعية في اتخاذ القرارات.

**ما يميز هذه الدراسة:**

يتضح من العرض السابق لأدبيات الدراسة أنه تمت الاستفادة منها في الجوانب التالية:

1. تحديد مشكلة الدراسة، وذلك من خلال الرجوع إلى الدراسات التي تناولت نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية.
2. بناء أداة الدراسة وذلك من خلال الرجوع إلى الأدوات التي استخدمتها الدراسات التي تناولت نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية لبناء أداة الدراسة.
3. مناقشة نتائج الدراسة، وذلك من خلال الرجوع إلى الدراسات التي تناولت نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية لبيان أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسات السابقة.

يبيّن العرض السابق أنّه على الرغم من الاهتمام المتزايد بالأساليب الكمية في اتخاذ القرارات، إلاّ أنّ هذا المفهوم لا يزال يواجه العديد من التحدّيات، سواء في المجال النظريّ أو التطبيقيّ، ولا تزال الدراسات المتعلّقة بهذا المجال قليلة. وقد ساعد استعراض الدراسات السابقة في إلقاء نظرة على نظم المعلومات الإدارية، والعوامل ذات التأثير الإيجابي أو السلبي عليها، وأثرها في استخدام الأساليب الكمية، لهذا جاءت هذه الدراسة لسد النقص الحاصل في هذا المجال، وهذا ما يميّز الدراسة عن غيرها.

**عرض النتائج:**

**الإجابة عن السؤال الأول: ما هي تصورات العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية نحو نظم المعلومات الإدارية؟**

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد عينة الدراسة لنظم المعلومات الإدارية في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، والجدول (3) يبين ذلك.

جدول رقم (3) المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعياريّة لتصوّرات العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية نحو نظم المعلومات الإدارية.

| تسلسل الفقرات | البعد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب حسب الأهمية | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 4-1 | بُعد حداثة الأجهزة المستخدمة | 3.55 | 0.54 | 1 | مرتفع |
| 9-5 | بُعد سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 3.42 | 0.62 | 4 | متوسط |
| 13-10 | بُعد كفاءة العاملين | 3.41 | 0.57 | 5 | متوسط |
| 18-14 | بُعد ملاءمة البرمجيات المستخدمة | 3.45 | 0.54 | 3 | متوسط |
| 24-19 | بُعد ملاءمة المعلومات المستخدمة | 3.47 | 0.61 | 2 | متوسط |
| 24-1 | نظم المعلومات الإدارية | 3.46 | 0.56 | - | متوسط |

يشير الجدول رقم (3)، إلى أن المتوسط الحسابي الإجمالي (لأهمية أبعاد نظم المعلومات الإدارية) واقع ضمن الحالة المتوسطة والبالغة(3.46)، بما يفيد بأن تصورات المستقصى منهم ، ذات نسب إيجابية إزاء هذا المتغير الأساسي، حيث حاز بُعد (حداثة الأجهزة المستخدمة) الأهمية الأولى بمتوسط حسابي مقداره (3.55)، وتلاه بُعد (ملاءمة المعلومات المستخدمة في نظم المعلومات الإدارية) بمتوسط حسابي مقداره (3.47)، و(ملاءمة البرمجيات المستخدمة في نظم المعلومات الإدارية) بمتوسط حسابي (3.45)، وتلاه بُعد

(سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية) بمتوسط حسابي مقداره (3.42)، وأخيراً بُعد (كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية) بمتوسط حسابي وقدره (3.41). وتفسر هذه النتيجة على أن توافر أبعاد نظم المعلومات الشركات المساهمة العامة الأردنية سوف يحسن من مستوى توظيف الأساليب الكمية في اتخاذ القرار، ويساعد استخدام نظم المعلومات الحديثة تسهيل الإجراءات الإدارية، ويزيد الكفاءة لدى العاملين فيها، ويحسن المخرجات، ويوفر الوقت، والمال. وذلك من خلال توفر التجهيزات والمعدات اللازمة لتطبيق هذا المفهوم، وتوفر أخصائيين، والبنية المعلوماتية اللازمة، وتوفر المعدات والتجهيزات اللازمة من موارد بشرية مؤهلة، وخطط استراتيجية واضحة، وقاعدة بيانات واسعة ومهيأة يسهم في تحسين توظيف استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار.

**لإجابة عن السؤال الثاني: ما هي تصورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات؟**

جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات

| تسلسل الفقرات | أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---|---|---|---|---|---|
| 30-25 | معرفة المديرين للأساليب الكمية. | 3.40 | 0.61 | 2 | متوسط |
| 35-31 | استخدام المديرين للأساليب الكمية. | 3.36 | 0.64 | 4 | متوسط |
| 40-36 | طبيعة القرار. | 3.32 | 0.67 | 5 | متوسط |
| 46-41 | شمولية القرار. | 3.43 | 0.59 | 1 | متوسط |
| 52-42 | مدة القرار. | 3.37 | 0.63 | 3 | متوسط |
| 52-25 | المتوسط الكلي | 3.38 | 0.58 | - | متوسط |

يظهر من الجدول (4) أن المتوسط العام لدراسة تصورات المديرين في الشركات المساهمة العامة الأردنية للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات بلغ (3.38)، وهذا يعني أن تصورات أفراد عينة الدراسة للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات في الشركات المساهمة العامة الأردنية ذات

مستوى متوسط. وبتحليل أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات، يتضح أن شمولية القرار احتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.43)، وانحراف معياري (0.59)، يليه بُعد معرفة المديرين للأساليب الكمية بمتوسط حسابي بلغ (3.40)، وانحراف معياري (0.61) ، يليه مدة القرار بمتوسط حسابي بلغ (3.37)، وانحراف معياري(0.63)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بُعد طبيعة القرار بمتوسط حسابي بلغ (3.32)، وانحراف معياري (0.67)، وكانت تصورات أفراد عينة الدراسة لهذه الأبعاد ذات مستوى متوسط. وهذا يشير إلى اعتقاد عام وواسع لدى العاملين بضرورة وأهميّة ممارسة توظيف الأساليب الكمية في اتخاذ القرار لأنّها تؤدّي إلى تحسين أداء المنظّمة ونجاحها. وقد يرجع في ذلك إلى عدم الاهتمام بالتطبيق الفعلي للأساليب الكمية وعدم استعمال البرامج المعلوماتية لتسهيل تطبيق الأساليب الكمية، وعدم تدريب العاملين في مجال تطبيق الأساليب الكمية.

**الإجابة عن السؤال الثالث: ما هي الأساليب الكمية التي يستخدمها المديرون لأداء العمل في الشركات المساهمة العامة الأردنية ؟**

جدول رقم (5) النسب المئوية وتكراراتها للأساليب الكمية التي يستخدمها المديرون لأداء العمل في الشركات المساهمة العامة الأردنية

| الأساليب الكمية . | العدد | % |
|---|---|---|
| البرمجة الخطية. | 139 | %27.6 |
| المسار الحرج. | 98 | %19.4 |
| التحكم في الجودة. | 39 | %7.8 |
| المحاكاة. | 59 | %11.7 |
| أخرى. | 168 | %33.5 |
| المجموع | 503 | %100 |

* عدد التكرارات لا يساوي عدد المستقصى منهم في مجتمع الدراسة، ذلك لأن بإمكان كل فرد من أفراد مجتمع الدراسة اختيار أكثر من أسلوب من الأساليب الكمية المستخدمة.

يتضح من الجدول رقم (5) أن (33.5%) من المديرين يستخدمون أساليب كمية أخرى، يليه أسلوب البرمجة الخطية بنسبة ( 27.6%)، ثم يليه في المرتبة الثالثة أسلوب

المسار الحرج (19.4%)، ثم يليه في المرتبة الرابعة أسلوب المحاكاة (11.7%)، ثم يليه في المرتبة الخامسة أسلوب التحكم في الجودة (7.8%). وقد يعزى السبب في ذلك أن المديرين يستخدمون أساليب كمية أخرى كالتحليل الإحصائي أو عدم الوعي لدى المسؤولين بدور الحاسب الآلي في العملية الإدارية وضرورة استغلال طاقاته.

وتم إجراء بعض الاختبارات، وذلك من أجل ضمان ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وذلك على النحو التالي:

تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) باستخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF) (Variance Inflation Factory) واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين(VIF) للقيمة(10)، وقيمة اختبار التباين المسموح (Tolerance) أكبر من(0.05)، وتم أيضاً التأكد من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution) باحتساب معامل الالتواء (Skewness) مراعين أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء تقل عن(1). والجدول رقم(6) يبين نتائج هذه الاختبارات.

جدول رقم(6) اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح ومعامل الالتواء

| المتغيرات المستقلة | VIF | Tolerance | Skewness |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 2.403 | 0.416 | 0.625 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 2.246 | 0.445 | 0.624 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 3.519 | 0.313 | 0.616 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية | 2.680 | 0.373 | 0.781 |
| ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية | 3.410 | 0.284 | 0.786 |

نلاحظ أن قيم اختبار معامل تضخم التباين(VIF) لجميع المتغيرات تقل عن 10 وتتراوح بين(2.246- 3.519)، وأن قيم اختبار التباين المسموح (Tolerance) تراوحت بين(0.284- 0.445)، وهي أكبر من(0.05)، ويعد هذا مؤشراً على عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة(Multicollinearity)، وقد تم التأكد من البيانات تتبع التوزيع

الطبيعي باحتساب معامل الالتواء(Skewness)، حيث كانت القيم أقل من (1)، وسيتم التأكد من صلاحية النموذج لكل سؤال على حدة.

جدول (7) نتائج تحليل التباين للانحدار(Analysis Of variance) للتأكد من صلاحية النموذج للإجابة عن أسئلة الدراسة.

| المتغير التابع | درجات الحرية | معامل التحديد $R^2$ | قيمة F المحسوبة | مستوى دلالة F |
|---|---|---|---|---|
| الأساليب الكمية في اتخاذ القرار | (5، 437) | 0.687 | *160.24 | 0.000 |
| معرفة المديرين للأساليب الكمية | (5، 437) | 0.573 | *97.87 | 0.000 |
| استخدام المديرين للأساليب الكمية | (5، 437) | 0.496 | *71.977 | 0.000 |
| طبيعة القرار | (5، 437) | 0.542 | *86.483 | 0.000 |
| شمولية القرار | (5، 437) | 0.607 | *112.878 | 0.000 |
| مدة القرار | (5، 437) | 0.584 | *103.657 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يوضح الجدول (7) صلاحية نموذج الإجابة عن أسئلة الدراسة، ونظراً لارتفاع قيمة (F) المحسوبة عن قيمتها الجدولية على مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) ودرجات حرية(5، 437)، حيث إن أبعاد نظم المعلومات الإدارية تُفسّر (68.7%) من التباين في بُعد(الأساليب الكمية في اتخاذ القرار)، كما تُفسّر أيضاً (57.3%) من التباين في بُعد (معرفة المديرين للأساليب الكمية)، وتُفسّر أيضاً (49.6%) من التباين في بُعد (استخدام المديرين للأساليب الكمية)، وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (54.2%) من التباين في بُعد (طبيعة القرار)، وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (60.7%) من التباين في بُعد (شمولية القرار)، وأخيراً وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (58.4%) من التباين في بُعد (مدة القرار)، وجميع ذلك يؤكد دور وأثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في تفسير الأبعاد التابعة للأساليب الكمية في اتخاذ القرار. وبناء على ذلك نستطيع الإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو التالي:

**السؤال الأول : هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام**

**نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار (معرفة المديرين للأساليب الكمية، استخدام المديرين للأساليب الكمية، طبيعة القرار، شمولية القرار، ومدة القرار).**

جدول 8 نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمةt المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.188 | 0.016 | 0.351 | *11.618 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.207 | 0.019 | 0.336 | *10.946 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.163 | 0.026 | 0.217 | *6.282 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.192 | 0.018 | 0.331 | *10.726 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية | 0.133 | 0.026 | 0.173 | *5.038 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (8)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، حيث بلغت قيم(t) المحسوبة (11.618، 10.946، 6.282، 10.726، 5.038) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

جدول (9) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ باستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.278 | *12.119 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.435 | *11.879 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.561 | *10.663 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.665 | *8.703 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية | 0.687 | *5.525 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى$0.05 \geq \alpha$)

وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Regression) لتحديد أهمية كلّ متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية و استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، كما يتضح من الجدول (9) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (27.8%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثانياً متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (43.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، حيث فسر مع المتغيرات السابقة (56.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (66.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية؛ حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (68.7%) من التباين في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار بوصفه متغيراً تابعاً.

**السؤال الثاني: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة**

**استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في معرفة المديرين للأساليب الكمية.**

جدول (10) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في معرفة المديرين للأساليب الكمية

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمةt المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.206 | 0.021 | 0.353 | *9.786 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.178 | 0.022 | 0.287 | *7.996 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.147 | 0.019 | 0.273 | *7.719 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.148 | 0.031 | 0.196 | *4.863 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.132 | 0.031 | 0.171 | *4.259 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى( $\alpha \leq 0.01$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (10)، ومن متابعة قيم اختبار (t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في معرفة المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، حيث بلغت قيم(t) المحسوبة (9.786، 7.996، 7.719، 4.863، 4259) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$).

جدول (11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بمعرفة المديرين للأساليب الكمية من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.234 | *11.070 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.398 | *8.068 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.475 | *7.870 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.551 | *6.952 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.573 | *4.863 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى( $\alpha \leq 0.05$)

وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي(Stepwise Multiple Regression) لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية ومعرفة المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، كما يتضح من الجدول (11) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى؛ وفسر ما مقداره (23.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية؛ حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (39.8%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (47.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة، حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (55.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره(57.3%) من التباين في معرفة المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية .

**السؤال الثالث: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في استخدام المديرين للأساليب الكمية.**

جدول (12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في استخدام المديرين للأساليب الكمية

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمةt المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.222 | 0.025 | 0.336 | *8.749 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.235 | 0.030 | 0.310 | *7.953 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.201 | 0.028 | 0.281 | *7.182 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.132 | 0.041 | 0.142 | *3.250 | 0.001 |
| ملاءمة المعلومات | 0.123 | 0.041 | 0.130 | *2.977 | 0.003 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى( $\alpha \leq 0.01$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (12)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في استخدام المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، حيث بلغت قيم(t) المحسوبة (8.749، 7.953، 7.182، 3.250، 2.977) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$).

جدول (13) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ استخدام المديرين للأساليب الكمية من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.189 | *9.945 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.341 | *9.427 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.452 | *8.631 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.484 | *4.759 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.496 | *3.250 | 0.001 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي(Stepwise Multiple Regression) لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية واستخدام المديرين للأساليب الكمية بوصفها بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، كما يتضح من الجدول (13) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (18.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (34.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (45.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (48.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (49.6%) من التباين في استخدام المديرين للأساليب الكمية بوصفه متغيراً تابعاً من أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرار .

**السؤال الرابع : هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام**

**المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في طبيعة القرار.**

جدول (14) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في طبيعة القرار

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمةt المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.185 | 0.022 | 0.304 | *8.319 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.198 | 0.026 | 0.284 | *7.648 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.172 | 0.025 | 0.262 | *7.018 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.170 | 0.036 | 0.198 | *4.758 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.169 | 0.036 | 0.197 | *4.740 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (14)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في طبيعة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة (8.319، 7.648، 7.018، 4.758، 4.740) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

جدول (15) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بطبيعة القرار من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.233 | *8.932 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.342 | *8.022 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.440 | *7.983 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.514 | *6.718 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.542 | *5.452 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي، الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية في طبيعة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، كما يتضح من الجدول (15) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (23.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (34.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (44%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (51.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (54.2%) من التباين في طبيعة القرار بوصفه متغيراً تابعاً من أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرار .

**السؤال الخامس: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في شمولية القرار.**

جدول (16) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في شمولية القرار

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.199 | 0.020 | 0.334 | *9.956 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.217 | 0.023 | 0.319 | *9.269 | 0.000 |

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.189 | 0.022 | 0.295 | *8.533 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.203 | 0.032 | 0.244 | *6.313 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.105 | 0.033 | 0.124 | *3.226 | 0.001 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (16)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في شمولية القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، حيث بلغت قيم(t) المحسوبة (9.956، 9.269، 8.533، 6.313، 3.226) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

جدول (17) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بشمولية القرار من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.269 | *11.020 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.394 | *10.547 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.503 | *9.145 | 0.000 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.596 | *8.966 | 0.000 |
| ملاءمة المعلومات | 0.607 | *3.597 | 0.000 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)

وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي، الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية وشمولية القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، كما

يتضح من الجدول (17) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (26.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (39.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (50.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير شمولية القرار حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (59.6%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (60.7%) من التباين في شمولية القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

**السؤال السادس: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها(حداثة الأجهزة المستخدمة، سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) في مدة القرار.**

جدول رقم (18) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية في مدة القرار

| أبعاد نظم المعلومات الإدارية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمةt المحسوبة | مستوى دلالة t |
|---|---|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.445 | 0.061 | 0.477 | *7.347 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.180 | 0.055 | 0.206 | *3.280 | 0.001 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.113 | 0.036 | 0.154 | *3.135 | 0.002 |
| استخدام البرمجيات الملاءمة | 0.022 | 0.058 | 0.026 | **0.373 | 0.710 |
| ملاءمة المعلومات | 0.044 | 0.054 | 0.040 | **0.813 | 0.417 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)** غير دالة.

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (18)، ومن متابعة قيم اختبار

(t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية) هي أكثر متغيرات نظم المعلومات الإدارية تأثيراً في مدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة والبالغة (7.347، 3.280، 3.135) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة($\alpha$= 0.05). وأشارت النتائج أن المتغير الفرعي والمتعلق (استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) ليس لها أثر في مدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، حيث كانت قيمة (t) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

جدول (19) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بمدة القرار من خلال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة $R^2$ معامل التحديد | قيمة t المحسوبة | مستوى دلالة t* |
|---|---|---|---|
| حداثة الأجهزة المستخدمة | 0.522 | *9.033 | 0.000 |
| سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | 0.563 | *3.929 | 0.000 |
| كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | 0.582 | *3.356 | 0.001 |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.01$)

خرج من معادلة الانحدار المتعدد المتدرج متغيرات (استخدام البرمجيات الملائمة، وملاءمة المعلومات) وعند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي، الذي يمثل العلاقة بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية ومدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، كما يتضح من الجدول رقم (19) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في

معادلة الانحدار، فإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة يفسر ما مقداره (52.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث يفسر مع متغير حداثة الأجهزة المستخدمة (56.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث يفسّر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (58.2%) من التباين في مدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية كمتغير تابع. وخرج من معادلة الانحدار المتعدد المتدرج متغير (شمولية القرار، ومدة القرار) على اعتبار أنهما متغيرين ضعيفين وغير هامين إحصائياً.

**مناقشة النتائج:**

1. دلت النتائج أن تصورات المستقصى منهم لأهمية أبعاد نظم المعلومات الإدارية جاءت بدرجة متوسطة حيث حاز بُعد (حداثة الأجهزة المستخدمة)، وتلاه بُعد (ملاءمة المعلومات المستخدمة في نظم المعلومات الإدارية) و(ملاءمة البرمجيات المستخدمة في نظم المعلومات الإدارية) وتلاه بُعد (سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية)، وأخيراً بُعد (كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية). وتفسر هذه النتيجة على أن توافر أبعاد نظم المعلومات الشركات المساهمة العامة الأردنية سوف يحسن من مستوى توظيف الأساليب الكمية في اتخاذ القرار، ويساعد استخدام نظم المعلومات الحديثة تسهيل الإجراءات الإدارية، ويزيد الكفاءة لدى العاملين فيها، ويحسن المخرجات، ويوفر الوقت، والمال. وذلك من خلال توفر التجهيزات والمعدات اللازمة لتطبيق هذا المفهوم، وتوفر أخصائيين، والبنية المعلوماتية اللازمة، وتوفر المعدات والتجهيزات اللازمة من موارد بشرية مؤهلة، وخطط استراتيجية واضحة، وقاعدة بيانات واسعة ومهيأة يسهم في تحسين توظيف استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة(الظفيري، 2010) ودراسة (اليوسف، 2010) ودراسة (النسور، 2005) ودراسة(البحيصي، 2006) ودراسة(رايس، 2009) ودراسة (بختي، 2008) ودراسة (الخفرة، 2005) ودراسة(المحاسنة، 2005).

2. دلت النتائج أن تصورات أفراد عينة الدراسة لاستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات ذات مستوى متوسط. وأن شمولية القرار احتل المرتبة الأولى، يليه بُعد معرفة المديرين للأساليب الكمية، يليه مدة القرار، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد طبيعة القرار. ويفسر ذلك أن الأساليب الكمية تساعد على تحديد نسبة الاحتمالات المتوقعة في نتائج تلك القرارات بغية الوصول إلى أحد البدائل المتاحة، كما تمكننا تلك الأساليب من القيام بتجارب من دون ارتكاب أخطاء حقيقية على الواقع، وعند تطوير النموذج نقوم بتحليل الحساسية من خلال إجراء تغيير في المدخلات وملاحظة ما سيحدث في المخرجات، وأيضاً يمكننا أن نحدد كيف سيعمل هذا النموذج في ظل ظروف متغيرة. وقد يعود السبب في ذلك لأن عملية اتخاذ القرار بالأسلوب الكمي غير راسخة في الشركات المساهمة العامة الأردنية لغاية الأن. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (مصطفى، 2009) ودراسة (يحياوي، 2009) ودراسة (حسين، حمود، 2009) ودراسة (الزعبي، 2005) وقد يعزى السبب في ذلك إلى عدم معرفة صانعي القرارات في تلك المواقع بالأساليب المستخدمة في هذه المجالات. تتعارض هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (السامرائي ، 1999) التي ترى أن درجة المعرفة بالأساليب الكمية في القطاع الحكومي الأردني هو ضعيف جداً.
3. دلت النتائج على أن (33.5%) من المديرين يستخدمون أساليب كمية أخرى، يليه أسلوب البرمجة الخطية بنسبة ( 27.6%)، ثم يليه في المرتبة الثالثة أسلوب المسار الحرج (19.4%)، ثم يليه في المرتبة الرابعة أسلوب المحاكاة (11.7%)، ثم يليه في المرتبة الخامسة أسلوب التحكم في الجودة (7.8%). وقد يعزى السبب في ذلك أن المديرين يستخدمون أساليب كمية أخرى كالتحليل الإحصائي أو عدم الوعي لدى المسؤولين بدور الحاسب الآلي في العملية الإدارية وضرورة استغلال طاقاته، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (مصطفى، 2009) ودراسة (يحياوي، 2009) ودراسة (حسين، حمود، 2009) ودراسة (الزعبي، 2005).
4. دلت النتائج إن أبعاد نظم المعلومات الإدارية تُفسّر (68.7%) من التباين في

بُعد(الأساليب الكمية في اتخاذ القرار)، كما تُفسّر أيضاً (57.3%) من التباين في بُعد (معرفة المديرين للأساليب الكمية)، وتُفسّر أيضاً (49.6%) من التباين في بُعد (استخدام المديرين للأساليب الكمية)، وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (54.2%) من التباين في بُعد (طبيعة القرار)، وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (60.7%) من التباين في بُعد (شمولية القرار)، وأخيراً وتفسّر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (58.4%) من التباين في بُعد (مدة القرار)، وقد يعود السبب في ذلك إلى أهميّة المعلومات الإدارية في توظيف الأساليب الكمية في اتخاذ القرار والتي تخلق الجو النفسي، والموقف الملائم، الذي يحفز العاملين، على بذل أقصى جهودهم، لتحقيق أعلى مستوى للأداء.

5. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، وإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (27.8%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثانياً متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (43.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، حيث فسر مع المتغيرات السابقة (56.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (66.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية؛ حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (68.7%) من التباين في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار بوصفه متغيراً تابعاً. ومما يفسر هذه النتيجة أن توظيف الأساليب الكمية تعمل على تنمية

القدرات الإبداعية لدى أصحاب القرار في اتخاذ القرار المناسب، فبواسطتها يتمكن المدير من الاطلاع على كافة الخيارات حول تقييم البدائل واختيار البديل الأنسب الذي يعظم المنافع ويقلل الخسائر ويحقق أهداف التنظيم ويناسب واقع المنظمة التنظيمي مما ينعكس إيجابياً على المنظمة.

6. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في معرفة المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، وأن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى؛ وفسر ما مقداره (23.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية؛ حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (39.8%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (47.5%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملائمة، حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (55.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره(57.3%) من التباين في معرفة المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية . وما يفسر ذلك أن توظيف الأساليب الكمية غالباً ما تعزز آليات تحديد المشكلة لأن عملية اتخاذ القرار تستمد أهميتها من ضرورة تحديد المشكلة الحقيقة، التي يترتب عليها حدوث ظواهر معينة، ومن ثم تشخيص المشكلة لتحديد مسبباتها الرئيسية، والآثار المترتبة على أسبابها.

7. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية،

واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في استخدام المديرين للأساليب الكمية بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية، وإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (18.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (34.1%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (45.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (48.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (49.6%) من التباين في استخدام المديرين للأساليب الكمية بوصفه متغيراً تابعاً من أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرار . ويفسر ذلك أن توظيف الأساليب الكمية يسهم في تحديد الأهداف من وراء عملية اتخاذ القرار نظرا لأهمية ذلك في استمرارية وفعالية أي منظمة، بالإضافة على أن ذلك التحديد يعكس مدى الاحتياجات المطلوبة في المنظمة، فأن تحقيق الأهداف يعمل على توقع السلوك الممكن إتباعه حيال المشكلات المختلفة، ومن ثم تقييم الإدارة لمهاراتها وخبراتها، ومن ثم تحسين أدائها.

8. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في طبيعة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، وإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (23.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل

متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (34.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (44%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (51.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير ملاءمة المعلومات حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (54.2%) من التباين في طبيعة القرار بوصفه متغيراً تابعاً من أبعاد الأساليب الكمية في اتخاذ القرار . وما يفسر ذلك أن توظيف الأساليب الكمية يسهم في عملية تقييم البدائل لتحديد مزايا وعيوب كل بديل من البدائل التي تم تحديدها وإعطاء قيمة لكل منها كميا ونوعيا، لدراسة التأثير المتوقع لكل بديل يمكن الأخذ به لحل المشكلة، وتكلفة الأخذ بكل بديل جهدا ووقتا وتكلفة، ومدى توافق وتعارض كل بديل مع أهداف المنظمة.

9. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية، واستخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية، وملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية) بوصفها أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها علاقة في شمولية القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، وأن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (26.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع حداثة الأجهزة المستخدمة (39.4%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثالثاً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث فسر مع المتغيرات السابقة (50.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل رابعاً متغير شمولية القرار حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (59.6%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير استخدام البرمجيات الملاءمة حيث فسر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (60.7%) من التباين في شمولية القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في

اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية .

10. دلت النتائج أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة (حداثة الأجهزة المستخدمة، وسهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية، وكفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية) هي أكثر متغيرات نظم المعلومات الإدارية تأثيراً في مدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية ، وإن متغير حداثة الأجهزة المستخدمة يفسر ما مقداره (52.2%) من التباين في المتغير التابع، ودخل متغير سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية حيث يفسر مع متغير حداثة الأجهزة المستخدمة (56.3%) من التباين في المتغير التابع، ودخل أخيراً متغير كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية حيث يفسّر مع المتغيرات السابقة ما مقداره (58.2%) من التباين في مدة القرار بوصفه بُعداً من أبعاد استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية كمتغير تابع. وخرج من معادلة الانحدار المتعدد المتدرج متغير (شمولية القرار، ومدة القرار) على اعتبار أنهما متغيرين ضعيفين وغير هامين إحصائياً. وما يفسر ذلك أن نظم المعلومات الإدارية تسهم في تحسين توظيف الأساليب الكمية لأنها تعتبر المرحلة التي تنتهي فيها عملية صنع القرار ويجب أن يتم صياغة القرار بأسلوب علمي قابل للتنفيذ، وكذلك تهيئة وإعداد المرؤوسين على قبول القرار لأنهم أول من سيتأثر بعملية التنفيذ، فتهيئتهم من خلال مشاركتهم في صنعه تضمن قبول القرار وعدم مقاومتهم له، وكذلك اختيار الوقت المناسب للإعلان عن القرار والكشف عنه ومن ثم اختيار الوقت المناسب لتنفيذه وتحديد الأفراد المناط بهم.

**التوصيات:**

1- دلت النتائج على وجود علاقة بين نظم المعلومات واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار لذا توصي الدراسة بضرورة تبني فلسفة إدارية وأساليب تنظيمية تدعم تطبيق الأساليب الكمية من قبل الإدارة العليا، ويكون ذلك عن طريق العمل على تخصيص الموارد المالية البشرية الكافية وغرس ثقافة تنظيمية مرنة وتعاونية تدعم المعرفة باستخدام الأساليب الكمية والمشاركة فيها وتطبيقها.

2- توفير مستوى من الالتزام لدى الإدارة العليا في الشركات المساهمة العامة الأردنية يُجسد استخدام هذه الأساليب بشكل موسع، من خلال تنظيم دورات تدريبية متخصصة بالأساليب الكمية وتطبيقاتها، لما لها من أثر ايجابي في تحسين أداء هذه الشركات.

3- العمل على تعزيز أبعاد نظم المعلومات واستخدام الأساليب الكمية، من خلال إيجاد قاعدة بيانات ونظم للمعلومات قادرة على تزويد إدارتها بما تحتاجه من معلومات كمية ونوعية في الوقت المناسب والشكل المناسب، وعلى جميع المستويات الإدارية فيها.

4- كشفت عن تعدد الأساليب الكمية المستخدمة واتساع مجالات تطبيقها، ونظراً لطبيعة عمل هذه الشركات، الذي يتطلب استخدام مثل تلك الأساليب بشكل موسع، لذا فإن الدراسة توصي باستحداث وظيفة مدير متخصص باستخدام الأساليب الكمية في كل شركة.

5- ضرورة إجراء مزيد من الدراسات المستقبلية تتناول أبعاداً جديدة ذات علاقة بمتغيرات الدراسة مثل (التغير التنظيميّ، وإدارة المعرفة، وتكنولوجيا المعلومات، والقيادة التحويلية، والجودة الشاملة)، وغيرها من المواضيع المتعلّقة بأعمال العاملين في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

## قائمة المراجع

### أ. المراجع العربية:

1. البحيصي، عصام، (2006)، تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمات الأعمال – دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني، مجلة الجامعة الإسلامية **(سلسلة الدراسات الإنسانية)**، المجلد (4) ، العدد(1)، ص ص 155-177.
2. بختي، إبراهيم (2008) صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية تطوير الأداء، **مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)**، المجلد (6)، العدد(2)، ص ص 96-121.
3. البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد، (2008) ، **الأساليب الكمية التطبيقية في إدارة الأعمال**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
4. حسين، رحيم، وحمود سيلم، (2009)، "**استخدام الأساليب الكمية في ترشيد واتخاذ قرارات منح الائتمان بالبنوك التجارية**" ورقة مقدمة لمؤتمر الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية مداخلة بعنوان استخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات الإدارية أيام 27 – 28 يناير، 2009.
5. الحيدري، مشير، (2008)، "**نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وأثرها على الإبداع لدى العاملين في قطاع الاتصالات اليمني**"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.
6. الخشالي، شاكر والقطب، محي الدين، (2007)، "فاعلية نظم المعلومات الإدارية وأثرها في إدارة الأزمات/دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية"، **المجلة الأردنية في إدارة الأعمال**، المجلد(3)، العدد (1)، ص27.
7. الخفرة، محمد، عبدالرحمن(2005) "**أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية القرارات الإدارية في الوزارات في المملكة العربية السعودية**"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
8. درويش، يوسف عبدالرحمن، (1992)، "واقع استخدام الأساليب الكمية في تحليل

المشكلات واتخاذ القرارات دراسة ميدانية للقطاع الحكومي في دولة الإمارات العربية المتحدة"، **مجلة الإدارة العامة**، مجلد(1)، عدد(2) ص ص 41-68.

9. الذنيبات، حسام مبارك،(2003)، **العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحو سبة وأداء العاملين في المؤسسات المالية الحكومية المتخصصة بالإقراض في الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.
10. رايس، مراد، (2009)، "أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في القطاع العام البحريني"، **دورية الإدارة العامة** ، المجلد (35)، العدد (1)، ص ص129-167.
11. الزعبي، خالد، (2005)، واقع استخدام الأساليب الكمية في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات الإدارية: دراسة ميدانية في قطاع الصناعات الاستخراجية في الأردن، **مجلة النهضة**، المجلد السادس، العدد الثالث، يوليو، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.
12. السامرائي، ايمان والزعبي، هيثم، (2004)، **"نظم المعلومات الإدارية"**، الأردن، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1.
13. السامرائي، حسين الطيف سنجار، (1999)، اتجاهات العاملين نحو استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات في القطاع الحكومي الأردني، **مجلة الإدارة العامة**، مجلد (38)، عدد (4)، ص ص 121-143.
14. سعيد، سهيلة عبد الله(2007) **الجديد في الأساليب الكمية وبحوث العمليات**، ط1، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
15. الشطناوي، محمد، (1997)، **واقع استخدام الأساليب الكمية في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات في القطاع العام الأردني**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك.
16. الشمري ، حمود (2009)، " **تطبيقات نظم المعلومات المحوسبة في دعم القرار في الشركة السعودية للكهرباء** "، جامعة اليرموك ، رسالة ماجستير غير منشورة .
17. طعمة ، حسن ياسين، (2008)، **نماذج وأساليب كمية في الإدارة والتخطيط**،

عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

18. الطويل، أكرم، ورشيد، حكمت، (2005)، "أثر تقانة المعلومات في عمليات إدارة المعرفة: دراسة ميدانية في عينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى"، بحوث مستقبلية مجلة علمية نصف سنوية، المجلد (بلا)، العدد (10)، ص11.
19. ضباب، خديجة بنت سالم أحمد، (1999)، **واقع استخدام أساليب التحليل الكمي في اتخاذ القرارات الإدارية دراسة ميدانية لقطاع الخدمات البريدية في محافظة جدة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية.
20. الظفيري، نواف، (2010)، "**أثر استخدام نظم المعلومات الإدارية على مستوى الأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على العاملين والموظفين في المؤسسات والدوائر الحكومية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية**"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الإدارة العامة، كلية إدارة الأعمال، جامعة مؤته، الأردن.
21. العتيبي، فيحان، (2004)، **دور المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية ،دراسة تطبيقية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة ، أكاديمية الأمير نايف الأمنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
22. علاء الدين، أحمد عبد الرحيم، (1999)، واقع استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية للمؤسسات الصناعية والخدمية في المملكة الأردنية الهاشمية، **مجلة الإدارة العامة**، المجلد 38، العدد 3، ص ص 409-432.
23. العلي، عبد الستار وقنديلجي، عامر والعمري، غسان، (2006) ، **المدخل إلى إدارة المعرفة**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
24. عيسان، صالحة، العاني، وجيهة، (2008)، "دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المعرفة في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس"، **البصائر مجلة علمية محكمة**، المجلد (12)، العدد (1)، ص59-84.

25. الفضل، مؤيد، (2004)، **الأساليب الكمية في الإدارة**، الطبعة الأولى، عمان: دار اليازوري العلمية.
26. المحاسنة ، محمد عبد الرحيم (2005) أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية اتخاذ القرارات، المجلة **الأردنية في إدارة الأعمال**، المجلد1، العدد1، ص ص 148-173.
27. المطيري، عامر، (2001)، **الأساليب الكمية في اتخاذ قرارات المؤسسات التعليمية العليا: حالة تطبيقية بجامعة الكويت**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة، جامعة الكويت.
28. النعيمي، جلال محمد، (2007) ، عرض نقدي لكتاب تكنولوجيا المعلومات للإدارة: تحول المنظمات نحو الاقتصاد الرقمي، **دورية الإدارة العامة**، مجلد 47 ، عدد 3 ، 2007 ، ص 467 – 486 .
29. الهندي، وحيد، والحمالي، راشد، (2003)، واقع استخدام المديرين للأساليب الكمية في اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية على الأجهزة الحكومية بمدينة الرياض، **مجلة جامعة الملك سعود**، مجلد(15)، العلوم الإدارية (1)، الرياض، ص ص 73-114.
30. الوسية، نادية، (2001)، **مدى تطبيق أساليب بحوث العمليات في القطاع الصحي: دراسة تطبيقية على مستشفيات مدينة جدة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز.
31. يحياوي، إلهام، (2009)، "**دور استخدام الأساليب الكمية في تحسين أداء المؤسسات الصناعية الجزائرية**، ورقة مقدمة لمؤتمر الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية مداخلة بعنوان استخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات الإدارية أيام 27 – 28 جانفي 2009.
32. اليوسف، ندى،(2010)، "**مدى توافر خصائص تكنولوجيا المعلومات وأثرها على فاعلية الاتصالات الإدارية**"، الكرك، جامعة مؤتة، رسالة ماجستير غير منشورة.

## ب. المراجع الأجنبية:

1. Alavi, Maryam & Wheeler, Bradley C., (**2010**), "Using IT to Reengineer Business Education: An Exploratory Investigation of Collaborative Telelearning", MIS Quarterly, Vol. 19, Issue 3, pp293-312.
2. Brown, Thomas S. & Williams, Ralph K.& Brown, James T, (2009), "A Comparison Of Attitudes Toward Computers Among Business Professionals In China Japan And United States," Journal Of Computer Information Systems, vol. 38 No. 3, spring, pp. 1-5.
3. Burton, G., Carrol, G. & Wall, S. ,(2002), Quantitative methods for business and economics. 2nd ed. FT/Prentice Hall
4. Chong Un Pyon, Min Jung Lee, and Sang Chan Park, (2009), Decision support system for service quality management using customer knowledge in public service organization, Expert Systems with Applications, Volume (36), Issue (4), Pages 8227-8238.
5. Cooper, Randolph B., (**2007**), "Information Technology Development Creativity: A Case Study of Attempted Radical Change", MIS Quarterly, Vol. (24), Issue (2), pp245-276
6. Curwin, J & Slater, R. (2004) Quantitative methods: a short course. Thomson Business Press
7. David R. A, (2001), "Quantitative methods for business" South-Western College Publishing , Ohio, p 358.
8. David, Naranjo-Gil (2009)," Management information systems and strategic performance: The role of top team composition ", International Journal of Information Management, Volume 29, Issue 2, Pages 104-110.

9. Dean C. Vitale , Achilles A. Armenakis, Hubert S. Field, (2009), Integrating Qualitative and Quantitative Methods for Organizational Diagnosis, Journal of Mixed Methods Research, Vol. (2), No. (1), pp: 87-105
10. Defusco, R., McLeavey, D., Pinto, J. & Runkle, D. (2001), Quantitative methods for investment analysis. Association of Investment Management and Research
11. Dömeová, L. ; Zeipelt, (2007), Quantitative methods as innovation of managerial decision making, ISBN 978-963-87118-7-8, Debrecen, In:International Conference on Agricultural Economics, Rural Development and Informatics, University of Debrecen, Debrecen, EUR, s.184, -190,
12. Eldabi, T. and others, (2002), "Quantitative and qualitative decision-making methods in simulation modeling", Management Decision Journal, Volume (40), Issue (1), pp. 64 – 73.
13. Gentry, Dennis Ray, (2005), Technology Supported Data-Driven Decision-Making In An Oklahoma Elementary School. PHD dissertation DAI-A 65/12, the University Of Oklahoma.
14. Kumar Anil, Palvia Prashant C, (2006), Key Data Management Issues in a Global Executive Information System. Industrial Management and Data Systems 101(4): 153-164
15. McGee, R, (2003), 'Qualitative and quantitative poverty appraisal workshop: Some reflections and responses', in Kanbur R (ed) Q-Squared: Qualitative and Quantitative Methods of Poverty Appraisal. Permanent Black: Delhi.

16. Morgan, David L, (2010), Practical Strategies for Combining Qualitative and Quantitative Methods: Applications to Health Research, Qualitative Health Research, Vol. (8), No. (3), pp:362-376.
17. Morris, C, (2000), Quantitative approaches in business studies, 5th ed. FT/Prentice Hall
18. Naude, P., Stray, S., Wegner, T., (1990), The penetration of quantitative methods into management decision making in the United Kingdom, Manchester Business School, Working papers, no. 194.
19. Oakshott, L, (2006), Essential quantitative methods for business, management and finance. 3rd ed. Basingstoke: Palgrave
20. Ryker, Randy & Nath, Ravinder, (2010), User Satisfaction Determinants : The Role Of Hardware And Procedural Components " Journal Of Computer Information System, Vol. 38, No.2, pp. 44-48.
21. Saaty, T, (2008), "Decision making with the analytic hierarchy process", International Journal of Services Sciences, Vol. (1), Number (1), pp. 83 – 98.
22. Shaffer, P., and others, (2009), Q-Squared in Policy: The use of Qualitative and Quantitative Methods of Poverty Analysis in Decision-Making, Cornell University, Ithaca, N.Y.
23. Turban E, Mclean, E and Wetherbe J. (2008). Information Technology for Management –6th Edition, Prentice Hall International Inc
24. Ustinovichius, L., and Simanaviciene, R, (2008), "The Application of Stochastic Dominance to Sensitivity Analysis in Quantitative Multiple Criteria Decision Making (MCDM-1)", Control and Cybernetics, Vol. (52),

No.(20), pp. 184-191.

25. Walter, A. (2003), " Strategic Information & Strategic Decision Making : the EIS/CEo interface in smaller manufacturing companies ",information & management, Vol. (6), Issue (3), pp581-589.
26. Wisniewski, M, (2008), Quantitative methods for decision makers. 4th ed. Harlow: Prentice Hall

المجلة العربية للدراسات المعلوماتية
العدد السادس – يوليو 2015

**بسم الله الرحمن الرحيم**

**أختي الموظفة المحترمة / أخي الموظف المحترم**

**تحية طيبة وبعد....**

تقوم الباحثتان بدراسة بعنوان " **ألعلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الشركات المساهمة العامة الأردنية**"؛ لذا أرجو التكرم بالإجابة على فقرات قائمة الاستقصاء المرفقة بموضوعية، وذلك بقراءة كل فقرة والإجابة عليها بوضع إشارة (√) في المربع المناسب. علماً بان المعلومات التي يتم الحصول عليها سوف تستخدم لغايات البحث العلمي فقط وستعامل بسرية كاملة. شاكرة لكم حسن تعاونكم واهتمامكم سلفاً.

**وتفضلوا بقبول فائق الاحترام**

**الباحثة**

**كفى حمود النوايسة**

**القسم الأول : البيانات الشخصية**

1- المؤهل التعليمي : ( ) ثانوية عامة فما دون. ( ) دبلوم متوسط.
( ) بكالوريوس. ( ) دراسات عليا.

2- العمر : ( ) 25 سنة فأقل. ( ) 26-35 سنة.
( ) 36-45 سنة. ( ) 46-50 سنة.
( ) 51 سنة فأكثر.

3- الخبرة الوظيفية : ( ) 5 سنوات فأقل. ( ) 6-10 سنوات.
( ) 11-15 سنة. ( ) 16 سنة فأكثر.

4- الجنس : ( ) ذكر. ( ) أنثى.

**الأساليب** البرمجة الخطية ( ) المسار الحرج( ) التحليل الإحصائي( )

**الكمية المستخدمة** التحكم في الجودة( ) المحاكاة ( ) أخرى ( )

القسم الثاني: أرجو التكرم بوضع علامة (√) داخل المربع المقابل للإجابة التي تناسب اختيارك

| م | العبارة | تنطبق دائماً | تنطبق غالباً | تنطبق أحياناً | تنطبق نادراً | لا تنطبق أبداً |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | حداثة الأجهزة المستخدمة | | | | | |
| .1 | توفر الأجهزة المستخدمة في نظام المعلومات الإدارية قدرات كافية تناسب احتياجات العمل . | | | | | |
| .2 | يتم تحديث الأجهزة المستخدمة في نظام المعلومات الإدارية باستمرار. | | | | | |
| .3 | تقوم أجهزة الإدخال المتوفرة بتغطية جميع الاحتياجات بغرض الاستفادة من نظام المعلومات الإدارية . | | | | | |
| .4 | تقوم أجهزة الإخراج المتوفرة بتغطية جميع الاحتياجات لغرض الاستفادة من نظام المعلومات الإدارية . | | | | | |
| | سهولة استخدام نظام المعلومات الإدارية | | | | | |
| .5 | الأجهزة المتوفرة في شركتي سهلة الاستعمال حتى لغير المختصين | | | | | |
| .6 | يسهل على المستخدمين تعلم تشغيل الأجهزة المستخدمة في شركتي لإنجاز مختلف الأعمال | | | | | |
| .7 | تساعد الأجهزة والبرامج المستخدمة في شركتي المستخدم على حل مشاكل العمل | | | | | |
| .8 | تتسم الأجهزة والبرامج المستخدمة في شركتي ببساطة إنجاز مختلف الأعمال | | | | | |
| .9 | يسهل على العاملين في شركتي من التعامل مع البرمجيات بكفاءة | | | | | |
| | كفاءة العاملين في نظام المعلومات الإدارية | | | | | |
| .10 | يتمتع العاملون في نظام المعلومات بمستوى مهاري يتناسب والمهام المطلوبة منهم . | | | | | |
| .11 | مؤهلات العاملين في نظام المعلومات تتناسب وطبيعة الأعمال الموكولة إليهم . | | | | | |
| .12 | العاملون في النظام قادرون على التكييف مع المتطلبات الجديدة للعمل. | | | | | |
| .13 | استجابة العاملين في نظام المعلومات الإدارية عالية في تفهمهم لاحتياجات المستفيدين من النظام . | | | | | |
| | استخدام البرمجيات الملاءمة في نظام المعلومات الإدارية | | | | | |
| .14 | تلبي برامج نظام المعلومات الإدارية المتاحة في المؤسسة احتياجات العمل. | | | | | |
| .15 | تتلاءم البرامج المستخدمة في النظام مع احتياجات معالجة المعلومات. | | | | | |
| .16 | البرمجيات المستخدمة في النظام تغطي كافة النشاطات التي تقوم بها المؤسسة. | | | | | |

| م | العبارة | تنطبق دائماً | تنطبق غالباً | تنطبق أحياناً | تنطبق نادراً | لا تنطبق أبداً |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .17 | يمكن تعديل البرامج المستخدمة في نظام المعلومات بسهولة وتطويرها. | | | | | |
| .18 | تمتاز إجراءات تشغيل البرامج المستخدمة في النظام بالسهولة والوضوح. | | | | | |
| | ملاءمة المعلومات في نظام المعلومات الإدارية | | | | | |
| .19 | نظام المعلومات الموجود يوفر المعلومات المتعلقة بجميع البدائل الممكنة. | | | | | |
| .20 | المعلومات التي يوفرها لي النظام عادة تكون معلومات كاملة. | | | | | |
| .21 | المعلومات التي يوفرها لي النظام تكون عادة معلومات صحيحة. | | | | | |
| .22 | المعلومات التي يوفرها لي النظام تتناسب وطبيعة المشكلة . | | | | | |
| .23 | تصلني المعلومات من دائرة المعلومات في الوقت المناسب. | | | | | |
| .24 | المعلومات التي يوفرها لي النظام تمتاز بالوضوح. | | | | | |
| | معرفة المديرين للأساليب الكمية | | | | | |
| .25 | لدى المديرون معرفة في استخدام الأساليب والتقنيات الحديثة التي تستخدم في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة. | | | | | |
| .26 | تركّز إدارتي على أهمية عمليّة التدريب لتنمية قدرات العاملين في استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار | | | | | |
| .27 | يستطيع المديرون في منظمتي توقع درجة المنفعة المترتبة على استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار. | | | | | |
| .28 | يستطيع العاملون في منظمتي اختيار البديل الأفضل للأسلوب الكمي في اتخاذ القرار. | | | | | |
| .29 | يستطيع المديرون في منظمتي وضع معايير مناسبة للأسلوب الكمي المستخدم لقياس أداء قراراتهم. | | | | | |
| .30 | المديرون في منظمتي لديهم القدرة على تحديد مساهمة كل أسلوب كمي مستخدم في تحقيق هدف القرار. | | | | | |
| | استخدام المديرين للأساليب الكمية | | | | | |
| .31 | يلتزم المديرون بتطبيق الأساليب الكمية في اتخاذ القرار ليتناسب مع حجم العمل المطلوب إنجازه. | | | | | |
| .32 | توفر الإدارة للمديرون الاحتياجات اللازمة لاستخدام الأساليب المناسبة لاتخاذ القرار. | | | | | |
| .33 | تقوم الإدارة في تحديد الأساليب والتقنيات الحديثة للمديرين لاستخدامها في عملية اتخاذ القرار. | | | | | |
| .34 | تحدد الإدارة الأساليب الكمية المناسبة لعملية اتخاذ القرار | | | | | |

| م | العبارة | تنطبق دائماً | تنطبق غالباً | تنطبق أحياناً | تنطبق نادراً | لا تنطبق أبداً |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .35 | توفر الإدارة الاعتمادات المالية المخصصة لتطبيق أساليب التحليل الكمي | | | | | |
| طبيعة القرار | | | | | | |
| .36 | تستخدم منظمتي قرارات محددة الأجل تتعلق بالإجراءات والقواعد اليومية (التكتيكية) | | | | | |
| .37 | تستخدم منظمتي قرارات بعيدة المدى والتي تتعلق بتحقيق أهداف بعيدة وسياسات استراتيجية. | | | | | |
| .38 | تتبع منظمتي الخطوات والمراحل اللازمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بعناية. | | | | | |
| .39 | تتطلب خطوات اتخاذ القرارات الاستراتيجية معلومات أكثر دقة وشمولية. | | | | | |
| .40 | يتم اتخاذ القرار في منظمتي طبقا لتقدير المدير. | | | | | |
| شمولية القرار | | | | | | |
| .41 | تتصف القرارات التي يتم اتخاذها بأنها بسيطة. | | | | | |
| .42 | القرارات التي يتم اتخاذها تقوم على قاعدة واسعة من الاختيارات. | | | | | |
| .43 | يتم الاعتماد في اتخاذ القرارات على بيانات مؤكدة نسبيًا. | | | | | |
| .44 | تتصف القرارات الإدارية في منظمتي بالشمولية. | | | | | |
| .45 | تتصف القرارات الإدارية في منظمتي بالوضوح. | | | | | |
| .46 | تتصف القرارات الإدارية في منظمتي بالدقة. | | | | | |
| مدة القرار | | | | | | |
| .47 | تستخدم منظمتي القرارات التي تغطي فترة زمنية قصيرة . | | | | | |
| .48 | تستخدم منظمتي القرارات التي تغطي فترة زمنية طويلة . | | | | | |
| .49 | تستخدم منظمتي القرارات التي تغطي فترة زمنية طويلة الأمد. | | | | | |
| .50 | تستخدم منظمتي القرارات التي تميل إلى أن تكون استراتيجية مرتبطة بمتغيرات عامه. | | | | | |
| .51 | تستخدم منظمتي القرارات التي تتلازم مع درجات عالية من عدم التأكد بالمستقبل ومتغيراته. | | | | | |
| .52 | أثبتت القرارات الاستراتيجية التي اتخذتها الإدارة مؤخراً نجاحها في منظمتي. | | | | | |