# The impact of E-business systems Applications on organizational Agility: An Empirical Investigation in Jordanian Pharmaceutical Companies.

## ABSTRACT

This study aims to know the impact of E-Business systems technology on organisation agility. To achieve the study objectives, a specific questionnaire was developed based on the extant studies in research subject to collect relevant data from the research sample. The population of this study consists of all managers and head of departments working at Jordanian Pharmaceutical companies in Amman City which represent 22 companies. The research sample consists of all the Jordanian pharmutical companies working at Amman City that equal 13 companies. Because the small size of the research sample a decsion was taken to survey all the sample companies, 130 questionnaires were distributed, 10 questionnaires each company. The final research sample was 102 questionnaires were valid for statistical analysis.The questionnaire was circulated to the managers and head of departments, because it is believed that they are more capable to answer the questionnaire items. The study results showed that the level of e-business systems application was high (e-business systems Physical equipments, e-business systems softwares, e-business system networks, e-business databases, and E-business department competency). Also, Jordanian Pharmaceutical Companies have a high degree of agility. In addition, there is a positive statistical impact of e-business systems technology on both dimensions of organisational agility (sensing and responding). Based on the research results, a set of scientific and practical recommendations were supplied, the most is the necsisty to increase the competencies of employees who are working with e-business systems applications to ensure the Jordanian pharmaticul companies hold the capability to sense changes in business environment and respond on time.

**Key words:** E-Business systems technology, Organisational Agility, Sensing capability, Responding Capability, Jordanaian pharmaceutical Companies.

---

## 1. المقدمة

يشهد القرن الحادي والعشرون تحديات كبيرة تواجه المنظمات كماً ونوعاً، ومن هذه التحديات التغيرات المتسارعة في نظم المعلومات، وتكنولوجيا المعلومات، وثورة الاتصالات، وانفتاح الأسواق العالمية، وتحررها، وتعاظم دور الاقتصاد المعرفي، وازدياد حدة المنافسة، وحركات الاستحواذ والاندماج، والمشاريع المشتركة بين المنظمات (ناصر الدين، 2011، ص2). وفي ظل هذه التحديات تحتم على المنظمات عموماً الاستجابة لها برؤية واضحة تمكنها من استشراف المستقبل، لاكتشاف الفرص واغتنامها، ومعرفة التهديدات والمخاطر وتجنبها، وهذا يتطلب من المنظمات الاعتماد بشكل أكبر على تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية المتاحة من خلال تعزيز قدرتها التكنولوجية وتوفير كادر وظيفي مؤهل قادر على التعامل مع هذه النظم بكفاية وفاعلية. و تمثل نظم الأعمال الإلكترونية كافة تطبيقات الأعمال الإلكترونية التي تسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تنفيذ أنشطة المنظمة بكفاية وفاعلية عالية (المحاميد، 2012).

وتتسابق منظمات الأعمال للحصول على أهم وسائل التكنولوجيا الحديثة في محاولة للحفاظ على الوضع التنافسي لها داخل السوق ومحاولة تحقيق ميزة تنافسية. ويؤكد (Lee, 2012) أن من حق أي منظمة الوصول إلى نفس موارد تكنولوجيا المعلومات، ولكن كيفية إدارة هذه الموارد هي التي ستحدد قدرة المنظمة في الحصول على الميزة التنافسية. ولذلك، يمكن للمنظمة أن تتميز في إدارة أنشطة تكنولوجيا المعلومات، وربما هذا هو سر مصدر القدرة التنافسية المستدامة. ويضيف (Lee, 2012) أن تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة ليس أتمتة العمليات الموجودة فيها فقط، وإنما تمكين المنظمة من تحقيق قيمة مضافة في خضم التغيرات المتنامية في بيئة الأعمال. وعليه، فإنه يجب على المنظمة التعامل مع موارد تطبيقات نظم الأعمال التي لديها بطريقة تستطيع من خلالها تحقيق أقصى مستويات العمل بكفاية وفاعلية، بهدف الحفاظ على الميزة التنافسية لها داخل السوق وتحقيق قيمه مُضافة تعزز من وضعها التنافسي بين المنافسين. ولذلك، فإن المنظمة يجب أن تكون قادرة على التعامل مع التغيرات البيئية التي غالباً ما تجري حولها بسرعة وبشكل غير متوقع من خلال الاستجابة السريعة والمبتكرة، واستغلال هذه التغيرات والتعامل معها على أنها فرص يمكن للمنظمة أن تحقق من خلالها النمو والنجاح والازدهار، وهذا ما يعرف بالذكاء التنظيمي (Organization Agility) (Lu & Ramamurthy, 2011). ويرى (Lu & Ramamurthy, 2011) أن الذكاء (Agility) كمفهوم "يشمل المرونة (Flexibility) المتعلقه بهندسة (أو تصميم) عمليات المنظمة ونظم تكنولوجيا المعلومات لمواجهة التغيرات البيئية التي يمكن التنبؤ بها إلى حد كبير (التغيرات المتوقعة) باستجابات محددة مسبقاً، ويجب أن يشمل الذكاء ايضاً القدرة على الاستجابة للتغيرات البيئية غير المتوقعة وغير المتنبأ بها. ونتيجة لافتقار المكتبة العربية لدراسات بينت أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي، كان حافزاً قوياً لقيام الباحثين بهذه الدراسة بهدف التعرف على أثر تطبيق تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي في شركات الأدوية في المملكة الأردنية الهاشمية.

## 2. مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن حداثة مفهوم الذكاء التنظيمي وعلاقته بنظم الأعمال الإلكترونية وتطبيقاتهما والنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، شكل حافزاً مهماً لدراسة هذا الموضوع في أحد القطاعات الصناعية الأردنية (الصناعات الدوائية) المهمة التي تشكل رافداً مهماً من روافد الاقتصاد الأردني. وبالرغم من أهمية تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية للمنظمات على اختلاف أنواعها، إلا أنها لم تُستخدم بكافة وظائفها وقدراتها من قبل العاملين في المنظمات (المحاميد، 2012؛ والمحاميد وآخرون، 2012). فالكثير من شركات الأدوية الأردنية تستثمر مئات الآلاف من الدنانير في تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية إلا أن العائد على الاستثمار لا يزال محدوداً ليس لعيب في التكنولوجيا المستخدمة، ولكن كيفية استخدام هذه التكنولوجيا بطريقة متميزة ومبتكرة تمكنها من النجاح في ظل ظروف البيئة المتغيرة. ولذلك، جاءت هذه الدراسة في محاولة لإجابة عن تساؤلها الرئيس الذي ينص على: ما هو أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟

وينبثق من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

**السؤال الفرعي الأول:** ما هو أثر استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟

**السؤال الفرعي الثاني:** ما هو أثر استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟

**السؤال الفرعي الثالث:** ما هو أثر استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟

**السؤال الفرعي الرابع:** ما هو أثر استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟
**السؤال الفرعي الخامس:** ما هو أثر كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي؟

### 3. أهداف الدراسة

تتبلور أهداف هذه الدراسة حول بيان أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية بأبعادها على الذكاء التنظيمي.

### 4. أهمية الدراسة

تتجسد أهمية هذه الدراسة في محاولة إظهار أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي من الناحية النظرية، ومن الناحية العملية تحاول هذه الدراسة تقديم نتائج إلى إدارات شركات الأدوية للاستفادة منها في معالجة نقاط الضعف الموجودة في تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية الحالية وتعزيز نقاط القوة المتوفرة في تلك النظم وتفعيلها في تحسين قدرة شركات الأدوية في استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت المناسب، وبتحديد أكثر فإن أهمية الدراسة الحالية تتلخص بالآتي:

1. قلة الدراسات العربية التي تناولت أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في ذكاء االمنظمة، حيث أن معظم هذه الدراسات تناولت بالبحث إما نظم الأعمال الإلكترونية أو الذكاء التنظيمي بشكل منفصل أو حتى اجريت في دول العالم المتقدم( كالولايات المتحدة الامريكية والدول الاوروبية والصين وتايوان) وتجربة هذه الشركات ليست بالضرورة أن تعكس تجربة الشركات في دول العالم الثالث كالأردن.
2. إذا ما توصلت هذه الدراسة إلى وجود أثر لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي، فإنها تبرر حجم الاستثمار المطلوب بين الحين والآخر في تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية مما يساعد في تعزيز قدرة شركات الأدوية على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت المناسب ويمكنها من خلق قيمة مناسبة على رأس المال المُستثمر.
3. يشكل بحث أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي موضوعاً حديثاً نسبياً، وعلى حد علم الباحثين لم تجر أية دراسات سابقة تربط متغيرات الدراسة الحالية مع بعضها البعض في الأدبيات العربية بشكل عام وقطاع الصناعات الدوائية بشكل خاص.

### 5. الدراسات السابقة وأنموذج الدراسة

في ظل ظروف بيئة العمل المتغيرة والمتقلبة وغير المتنبأ بها يبدو أن الشركات أمام خيارين لا ثالث لهما، هما: إما وضع استراتجية قابلة للتمدد والانكماش حسب ما تقتضيه ظروف بيئة العمل واللجوء إلى استخدام واستغلال تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في تنفيذها، أو أنها ستجد أن حصتها السوقية وفقدانها لزبائنها هي السمة السائدة. وفي كلتا الحالتين يتطلب من الشركات أن يكون لديها القدرة على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل بصورة استباقية والاستجابة لها في أقصر فترة زمنية وبأقل موارد ممكنة. ويبدو أن استراتجية الذكاء التنظيمي أو ما يدعى بـ Organisation Agility الناجمة عن التفاعل بين المنظمة وبيئتها هي ما يقرر بقاء المنظمة على قيد الحياة من عدمه. ويشير الذكاء التنظيمي إلى " التكيف السريع والاستباقي لموارد المنظمة وفقاً للتغيرات غير المتوقعة وغير المتنبأ بها" Kidd(1994). وفي القطاع الصناعي يشير المفهوم إلى " القدرة على

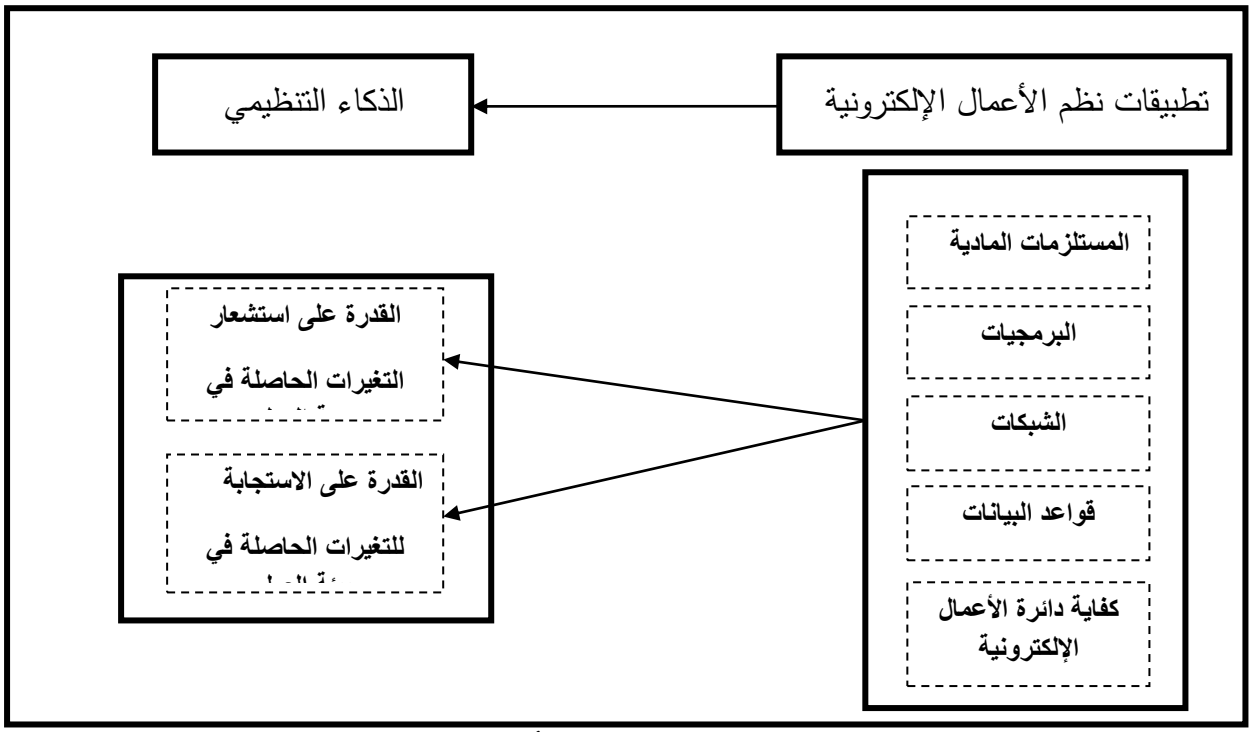
البقاء والنجاح في بيئة تنافسية تتصف بالتغيرالسريع وغير المتنبأ بها من خلال الاستجابة السريعة والفعالة للتغيرات الحاصلة في الأسواق الموجهة بالمنتجات والخدمات المحددة من قبل العملاء" (Gunasekaran,1999). وفي الواقع، يبدو أن المفهوم أكثر تعقيداً من أن يتم تعريفه بهذه البساطة، حيث أن تحقيق الذكاء في الواقع العملي يتطلب فهم محفزات التغيير في بيئة العمل، والقدرات الذكية- كالاستجابة، والكفاية، والسرعة، والمرونة التي تمتلكها المنظمة لكي تكون قادرة على التعامل مع التغيرات المفاجئة وغير المسبوقة من خلال استخدام مجموعة من الوسائل والطرق كالتنظيم، والتكنولوجيا المتاحة، والعاملين، والإبداع الذي يمكنها من الوصول إلى غاياتها(Sharifi et al. 2001). فالتطورات الحاصلة في بيئة العمل تستلزم تطوير إستراتجية شاملة تضمن تحقيق الذكاء حتى في سلاسل القيمة التي تمتلكها الشركات ( Backhouse & Burns,1999). فتنفيذ تلك الإستراتجية يحتاج إلى منهجية واضحة المعالم (Zhang & Sharifi, 2000) تحدد بوضوح حاجة الشركة من مستوى الذكاء المطلوب مقارنة بمستوى الذكاء الحالي، وتحدد الاحتياجات التي تمكن المنظمة من الحصول على القدرات الذكية، وتحديد أهم الممارسات والأدوات التي يمكن أن تؤدي إلى تحقيق تلك القدرات. وارتبطت استراتجية الذكاء في البداية بعملية التصنيع والشركات الصناعية على وجه الخصوص. فأشار (Li et al. 2003) إلى أن التصنيع الذكي الحقيقي: هو عملية إستراتيجية تلائم البيئات التنافسية التي تتميز بالتغير المستمر وتحتاج إلى استخدام نظم الإدارة والتكنولوجيا المتاحة. وتلعب التكنولوجيا المتاحة والخيارات الرقمية دوراً بارزاً في تحقيق الذكاء التنظيمي (Sambamurthy et al. 2003) وذلك من خلال التفاعل الكفؤ بين ثلاث قدرات تنظيمية ديناميكية هي: الذكاء، والخيارات الرقمية، وتنظيم المشاريع، بالتزامن مع تعزيز العمليات الإستراتيجية للمنظمة، مثل: بناء القدرات، وعملية تنظيم المشاريع، والتكيف والتطور المشترك. ولكي تعمل المنظمات بذكاء وتستجيب بكفاية للضغوط التنافسية، عليها أن تتبع إستراتجية تكون فيها وظائف تكنولوجيا المعلومات متسقة مع جميع وظائف الأعمال الأخرى ذات العلاقة، وأن تعمل على تسويق خدمات نظم المعلومات للعملاء الداخليين (Morgan, 2004). إذ بين (White et al. 2005) أن نظم المعلومات والتكنولوجيات الجديدة لاسيما خدمات الويب واستخدامها مع غيرها من التقنيات اللازمة تؤدي إلى دعم مركز المنظمة الإلكتروني، وتتيح الفرصة لإعادة تعريف العلاقة بين تكامل نظم المعلومات الذي يُعد متطلباً سابقاً لتحقيق الذكاء في سلسلة التوريد والذي بدوره سيساعد في تحقيق الذكاء التنظيمي. ومن خلال إجراء مراجعة شاملة لأدبيات الذكاء التنظيمي، أشارت (Sherehiy et al.2007) إلى أن الخصائص العامة للذكاء المتمثلة في المرونة، والاستجابة، والسرعة، وثقافة التغيير، وتكامل وتعقيد أقل، وجودة عالية ومنتجات معدلة، وتوفر مقدرات جوهرية سهلة الحركة يمكن تطبيقها على جميع جوانب المنظمة. أما (Vinodh et al. 2010) يرى أن التصميم والتصنيع باستخدام الحاسوب تعتبر من الأدوات الرئيسية والأساسية لتحقيق الذكاء التنظيمي. وعموماً، يتحدد الذكاء التنظيمي بنوعين من العوامل، هما: عوامل متعلقة بالمحتوى، وعوامل متعلقة بالتنظيم (Yaghoubi and Dahmardeh, 2010). ويمكن أن نستنتج من ذلك أن الذكاء التنظيمي كظاهرة معقدة يمكن أن تتأثر وتؤثر بجوانب تنظيمية مختلفة، فمثلاً: بين (Zelbst et al. 2010) أن قدرة المنظمة على التنفيذ في الوقت المناسب وإدارة الجودة الشاملة يؤثران إيجاباً وبشكل مباشر على الذكاء التنظيمي، والذكاء التنظيمي يؤثر إيجاباً في الأداء اللوجستي. فالذكاء التنظيمي يمكن تحقيقه وقياسه على مستوى المنظمة ككل أو على مستوى كل عملية تنظيمية على حدة، إذ تُعد تطبيقات نظم المعلومات منصة الإطلاق للذكاء التنظيمي الممكن تحقيقه على مستوى العمليات التنظيمية(Raschke, 2010) والذي يؤثر بدوره على كفاية تلك العمليات وجودة مخرجاتها. أما (Lu and Ramamurthy, 2011) فبين أن هناك علاقات ارتباط قوية بين كل من

قدرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وقدرات تكنولوجيا المعلومات التوسعية، والموقف الاستباقي لتكنولوجيا المعلومات، والذكاء التنظيمي. ويرى (Tseng and Lin, 2011) أن المنطق الضبابي: هو الأداة الملائمة لقياس ظاهرة معقدة كالذكاء التنظيمي وبيان دورها في تحقيق الميزة التنافسية. وبين (Ngai et al. 2011) أن التكامل بين تكنولوجيا المعلومات والكفايات الإدارية والتشغيلية يساهم في تحقيق ذكاء سلسلة التوريد التي بدورها تؤثر إيجاباً على الأداء التنظيمي. وقسم (Zhang, 2011) قدرات الذكاء التنظيمي إلى ثلاثة إستراتجيات أساسية هي: السرعة ، والاستجابة ، والاستباقية. وأوضح أن اختيار أي من هذه الإستراتيجيات يعتمد على طبيعة الأسواق والمنافسة السائدة، وخصائص المنتجات (دورة حياتها ودرجة نضوجها)، والتوجهات السوقية السائدة في كل شركة. وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً هاماً في تحقيق الذكاء التشغيلي Huang et al. (2012) من خلال تعزيز قدرة الشركة على معالجة المعلومات في بيئة أعمال سريعة التغيير وضمان معالجتها بفاعلية. وهذا يؤدي إلى تحسين قدرة الشركة على استشعار التغيرات ومعالجة المعلومات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها بكفاية عالية. فقدرة المنظمة على الاستجابة بسرعة وكفاية عالية للتغيرات الحاصلة في بيئة العمل لن يتحقق إلا من خلال التكامل بين نظم تكنولوجيا المعلومات المتاحة والعاملين ( Chandna and Ansari, 2012) وعمليات الأعمال التي تُعد قاعدة لما يسمى بالذكاء التنظيمي. ويرى (Roberts and Grove, 2012 ) أن الموائمة بين القدرة على الاستشعار والقدرة على الاستجابة كقدرتين ديناميكيتين تمثلان الذكاء التنظيمي في استشعار حاجات ورغبات العملاء لها أثر واضح في الأداء التنظيمي. وبين(Gong and Janssen, 2012) الفرق بين الذكاء كسرعة الاستجابة للتنوع والتغيير والمرونة كالقدرة على الاستجابة. واستنتج Gong and (Janssen, 2012) أن تحسين الذكاء والمرونة يتطلب نوعاً من الابتكار في تكنولوجيا البنية التحتية، والعمليات التجارية، والتنظيم. وفي نفس السياق، بين (Yang and Liu, 2012) أن وجود بنية شبكية تكنولوجية داخلية قوية تؤثر إيجاباً في قدرات الذكاء التنظيمي، إذ تعتبر مصدراً هاماً للإستراتيجية التنافسية للشركة. والقدرة التنافسية في الأسواق العالمية تحتاج إلى خلق بنية تكنولوجية مناسبة لصنع القرار، وامتلاك مزيج من التقنيات، مثل: خدمات الويب، وبناء قاعدة للمعلومات التي تعتبر ضرورة مُلحة لإستراتيجية التنافس وسرعة اتخاذ القرار والاستفادة من الفرص السوقية المتاحة (De Oliveira et al. 2012). وهذا يشير إلى أهمية تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في تحقيق الذكاء التنظيمي. و بين(Liu et al. 2013) أن القدرة الاستيعابية وذكاء سلسلة التوريد يلعبان دوراً وسيطاً في العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات وأداء الشركات. وحديثاً، تناولت (Lucia-Palacios et al. 2014) أثر تنفيذ الأعمال الإلكترونية مقاساً بالتكامل الداخلي والانتشار الخارجي على الأداء التنظيمي من خلال بيان دور التمايز والذكاء التنظيمي وتطوير العلاقة مع العميل و جذب الشريك. وتوصلت إلى أن الانتشار الخارجي يقود إلى التمايز والذكاء التنظيمي وتطوير العلاقة وجذب الشريك في الشركات الإسبانية والأمريكية على حد سواء بينما التكامل الداخلي لايوجد له أي تأثير على الشركات الأمريكية، لكن له أثر إيجابي ومباشر على الأداء الإقتصادي في الشركات الإسبانية. وهذا يشير إلى أن عوامل البيئة التنظيمية يمكن أن يكون لها دور مهم في تحقيق النتائج المرجوة من تطبيق نظم الأعمال الإلكترونية. وبين (Mao et al. 2014) أن هناك أثراً إيجابياً لقدرة تكنولوجيا المعلومات وقدرة إدارة المعرفة في الذكاء التنظيمي، ولكن قدرة إدارة المعرفة أكثر فاعلية من قدرة تكنولوجيا المعلومات. كما أوضح الدور المعدل لعدم التأكد البيئي في أثر قدرة تكنولوجيا المعلومات وقدرة إدارة المعرفة في الذكاء التنظيمي. وبيان دور كثافة المعلومات في أثر قدرة إدارة المعرفة في الذكاء التنظيمي. ومن خلال السرد السابق للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة بشكل مباشر وغير مباشر يمكن أن تتميز الدراسات الحالية عن الدراسات السابقة

بالآتي: أنها الدراسة الأولى من نوعها- حسب علم الباحثين- التي تبحث في أثر تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي في شركات الأدوية الاردنية العاملة في مدينة عمان. كما تناولت هذه الدراسة أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي في قطاع تتسم بيئة عمله بالديناميكية، حيث أن التغيرات الحاصلة غير متنبأ بها وغير متوقعة ومستمرة، ويمثل القطاع الأمثل لتطبيق مثل هذه الدراسة.

### 5.1أنموذج الدراسة

تم بناء أنموذج الدراسات بناءً على الدراسات السابقة ذات العلاقة. ويتألف من نوعين من المتغيرات: المتغير المستقل: نظم تطبيقات الأعمال الإلكترونية ويتألف من الأبعاد الآتية: المستلزمات المادية، والبرمجيات، والشبكات، وقواعد البيانات، وكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية (الحوري وإسماعيل، 2010) و (العرود وشكر، 2009). والمتغير التابع: الذكاء التنظيمي ويتألف من قدرة المنظمة على الاستشعار وقدرتها على الاستجابة للتغيرات الحاصلة في بيئة العمل(Trinh et al. 2012).




شكل رقم (1): أنموذج الدراسة

### 6. فرضيات الدراسة:

تم صياغة الفرضيات التالية بناءً على الاقتراحات والفجوات الموجودة في الدراسات السابقة التي تم تحديدها، ومن أنموذج الدراسة الوارد في الشكل (1):

**الفرضية الرئيسية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05). ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

**الفرضية الفرعية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال** الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05).

**الفرضية الفرعية الثانية H02:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05).

**الفرضية الفرعية الثالثة H03:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05).

**الفرضية الفرعية الرابعة H04:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05).

**الفرضية الفرعية الخامسة H05:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (0.05).

## 7. منهجية الدراسة

تعد هذه الدراسة وصفية تحليلية؛ كونها الدراسة الأولى التي تحاول بيان أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان، ولذلك يعتبر المنهج الوصفي التحليلي الأسلوب الأكثر ملاءمة لمثل هذه الدراسة والذي يعتمد على مسح كامل الأدب النظري لبناء الإطار النظري للدراسة، والبحث الميداني للقيام بجمع البيانات والمعلومات الملائمة لتحقيق أهداف الدراسة.

### 7.1 مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع هذه الدراسة من جميع المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في شركات الأدوية الأردنية والبالغ عددها 22 شركة، أما عينة الدراسة فتتمثل في كافة المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في 13 شركة من شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان والتي تشكل ما نسبته تقريباً 70% من حجم قطاع الصناعات الدوائية. وتم توزيع (130) استبانة على كافة المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان، حيث تم استرجاع (110) استبانات، وبعد الفرز تم استبعاد (8) استبانات؛ لعدم صلاحيتها لأغراض التحليل الاحصائي، حيث تحتوي على كمية كبيرة من البيانات المفقودة، ولذلك تمثلت عينة الدراسة النهائية بـ (102) استبانة وتشكل ما نسبته (78.5) نسبة استرجاع وهي نسبة مرتفعة ومقبولة لمثل هذا النوع من الدراسات(Hair et al.2006).

### 7.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

وللتمكن من تحقيق أهداف الدراسة، لابد من تعريف متغيرات الدراسة تعريفاً إجرائياً يمكن قياسها بدقة. ولغايات هذه الدراسة يمكن تعريف متغيرات الدراسة إجرائياً كما يأتي:

أ. **تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية E-Business Systems:** تمثل جميع مستلزمات البنية التحتية التكنولوجية لنظم الأعمال الإلكترونية اللازمة لتنفيذ أنشطة المنظمة بكفاية وفاعلية عالية، وتم قياس (5) أبعاد بـ(26) فقرة في أداة الدراسة كالآتي:

1. **المستلزمات المادية:** وهي المكونات المادية الفعلية لنظام الأعمال الإلكترونية التي يمكن مشاهدتها و لمسها، ويشمل ذلك وحدة النظام و كل شيء متصل بها, مثل الشاشة, ولوحة المفاتيح. وتم قياسها بـ (5) أسئلة في أداة الدراسة.

2. **البرمجيات:** هي عبارة عن مجموعة الأوامر والتعليمات اللازمة لتشغيل نظم الأعمال الإلكترونية وتنظيم عمل وحداتها المختلفة. وتم قياسها بـ (6) أسئلة في أداة الدراسة.
3. **الشبكات:** تمثل النظم المتوفرة لربط نظامين أو أكثر من نظم الأعمال الإلكترونية من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات المتاحة فيما بينها، والتي تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين. وتم قياسها بـ (5) أسئلة في أداة الدراسة.
4. **قواعد البيانات:** هي مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية، ومدى توفر قواعد بيانات خاصة بنظم الأعمال الإلكترونية تساهم في تخزين بيانات عمليات شركة الأدوية واسترجاعها بشكل كفؤ. وتم قياسها بـ (5) أسئلة في أداة الدراسة.
5. **كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية:** وتشير إلى توفر كادر وظيفي مؤهل قادر على التعامل مع نظم الأعمال الإلكترونية داخل المنظمة، وهذا يتمثل بكفاية موظفي دائرة الأعمال الإلكترونية داخل شركة الأدوية. وتم قياسها بـ (5) أسئلة في أداة الدراسة.

**ب. الذكاء التنظيمي Organizational Agility:**

يمثل قدرة المنظمة على استشعار التغييرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها بأقل كمية من الموارد وبأسرع وقت ممكن. وتم قياس الذكاء التنظيمي بـ (26) فقرة في أداة الدراسة. و يتألف الذكاء التنظيمي من بعدين رئيسيين هما:

1. قدرة الاستشعار: قدرة المنظمة على التعرف، والتقاط، وتفسير التغيرات الحاصلة في بيئة العمل. وتم قياسها بـ (9) أسئلة في أداة الدراسة.
2. قدرة الاستجابة: قدرة المنظمة على استغلال مواردها؛ للتفاعل مع الفرصة التي تم الاستشعار بها. وتم قياسها بـ (17) سؤالاً في أداة الدراسة.

### 7.3 صدق أداة الدراسة وثباتها

أ- الصدق الظاهري: تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من (7) أساتذة من أعضاء الهيئة التدريسية المتخصصين في إدراة الأعمال والأعمال الإلكترونية، حيث أبدوا مجموعة من الاقتراحات تراوحت بين إلغاء بعض الفقرات واستبدالها بفقرات جديدة إلى إعادة صياغة بعض الفقرات لكي تتلاءم مع سياق الدراسة الحالية. واستجابة لآرائهم ومقترحاتهم تم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل، ومن ثم تطوير الاستبانة بصورتها النهائية.

ب- ولحساب ثبات أداة الدراسة، تم استخدام اختبار معامل الإتساق الداخلي(كرونباخ ألفا (α)، حيث كانت قيم كرونباخ ألفا لجميع متغيرات الدراسة وللاستبانة بشكل عام أعلى من (70%)، وهي نسبة تعد مقبولة لمثل هذا النوع من الدراسات اعتماداً على (Hair et al. 2006).

## 8. تحليل النتائج واختبار الفرضيات

### 8.1 تحليل النتائج

تم الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات والتي تشمل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع محاور متغيرات الدراسة المستقلة والفقرات المكونة لكل محور. وتم التعامل مع قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة على النحو الآتي: (3.67 – فما فوق: مرتفع)، (2.34–3.66: متوسط)، (2.33 – فما دون : منخفض). وفقاً للمعادلة التالية: القيمة العليا – القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات، أي : (5–1)/3 = 3/4 = 1.33 وهذه القيمة تساوي طول الفئة. وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ للتعرف على استجابات أفراد عينة الدراسة عن مدى تطبيق نظم الأعمال الإلكترونية والذكاء التنظيمي في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان. كما تم الاعتماد على التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة من حيث متغيراتها الديمغرافية كالعمر والجنس والمستوى التعليمي وعدد سنوات الخبرة في المركز الحالي كما يأتي:

**جدول رقم :(1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر**

| العمر | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| **25–29 سنة** | 30 | 0.30 |
| **30–34 سنة** | 35 | 0.35 |
| **35–39 سنة** | 23 | 0.23 |
| **40 سنة فأكثر** | 14 | 0.14 |
| **المجموع** | 102 | 100% |

يلاحظ من الجدول أعلاه رقم (1) إن أفراد عينة الدراسة تراوحت أعمارهم بنسبة (30%) بين 20 و 25 سنة، وبنسبة (35%) من 30–34 سنة، وبنسبة (23%) من 35–39 سنة، وبنسبة (14%) لأكثر من 40 سنة. ويلاحظ أن نسبة الكوادر الادارية ذات الاعمار التي تتراوح ما بين 25–39 سنة هي النسبة الأكبر في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان. وفيما يتعلق بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

**جدول رقم (2) توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس**

| الجنس | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| **ذكر** | 61 | 59.8 |
| **أنثى** | 41 | 40.2 |
| **المجموع** | 102 | 100% |

يلاحظ من الجدول رقم (2) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا بنسبة (59.8%) للذكور و(40.2%) للإناث. ويستنتج من الجدول رقم (2) أن شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان قد اعتمدت في تعيين كوادرها الإدارية على الذكور بنسبة أكبر من الإناث. وفيما يتعلق بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي، الجدول رقم (3) يوضح ذلك:

**جدول رقم (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي**

| المستوى الدراسي | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| **بكالوريوس** | 81 | 0.81 |

| | | |
|---|---|---|
| **دبلوم عالٍ** | 15 | 0.15 |
| **ماجستير** | 6 | 0.6 |
| **دكتوراه** | 0 | 0 |
| **المجموع** | 102 | 100% |

يلاحظ من الجدول رقم (3) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب مستواهم التعليمي بنسبة (81%) للبكالوريوس، ونسبة (15%) للدبلوم العالي، ونسبة (6%) للماجستير، ولم يكن أي فرد من أفراد عينة الدراسة يحمل شهادة الدكتوراة. وتشير هذه النتيجة الى اعتماد شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان على الكوادر الادارية من حملة الدرجة الجامعية الأولى أو البكالوريوس، وهؤلاء يمثلون أغلبية أفراد عينة الدراسة، مما يعني أن لديهم القدرة على فهم فقرات الاستبانة والإجابة عنها بموضوعية. وفيما يتعلق بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة، الجدول رقم (4) يوضح ذلك.

**جدول رقم(4) توزيع أفراد العينة حسب متغير عدد سنوات الخبرة في الموقع الوظيفي الحالي**

| عدد سنوات الخبرة | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| **10-14 سنة** | 55 | 0.55 |
| **15-19 سنة** | 42 | 0.42 |
| **أكثر من 20 سنة** | 5 | 0.5 |
| **المجموع** | 102 | 100% |

يلاحظ من الجدول رقم (4) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب عدد سنوات الخبرة كما يلي: نسبة (55%) من 10-14 سنة، ونسبة (42%) للذين لديهم خبرة تتراوح ما بين 15-19سنة، ونسبة (5%) للذين لديهم خبرة أكثر من 20 سنة. ونلاحظ من الجدول رقم (4) أن أكثر من نصف أفراد عينة الدراسة يمتلكون بين 10 و 14 سنة خبرة في مجال عملهم. وهذا يمكن أن يفسر على أن أفراد عينة الدراسة يملكون سنوات خبرة كافية تؤهلهم للإجابة عن فقرات استبانة الدراسة بموضوعية ودقة. وفيما يلي عرض للتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ومحاورها اعتماداً على استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

**1. مدى استخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية**

تشمل تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية استخدام كل من المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية، وبرمجيات نظم الأعمال الإلكترونية، وشبكات نظم الأعمال الإلكترونية، و قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية، وأخيراً كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية.

**1.1 المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية**

**الجدول (5)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط | الانحراف | الترتيب | المستوى |
|---|---|---|---|---|---|

| | | الحسابي | المعياري | | حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | أن عدد اجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية كافٍ لتوفير المعلومات اللازمة لإتخاذ القرارت. | 4.35 | 0.80 | 1 | مرتفع |
| 3 | تتسم أجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بانها ذات سعات تخزينية كبيرة. | 4.13 | 0.82 | 2 | مرتفع |
| 1 | أن نوعية الحواسيب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية ذات قدرة كافية لتلبية احتياجات العمل. | 4.10 | 0.95 | 3 | مرتفع |
| 5 | عادة يتم تحديث أجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية باستمرار. | 3.89 | 1.08 | 4 | مرتفع |
| 4 | تتسم أجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بأنها ذات سرعه عالية. | 3.84 | 0.98 | 5 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 4.06 | 0.93 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية)، تراوحت ما بين (3.84 و 4.35) ، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (4.06)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (2) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.35)، وبانحراف معياري (0.80)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي:(**أن عدد أجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية كافٍ لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارت**). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي (3.84) وبانحراف معياري (0.98)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، حيث نصت الفقرة على ما يلي:(**تتسم أجهزة الحاسوب المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بأنها ذات سرعه عالية**). وهذا يفسر على أن استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان. وهذا يمكنها من الحصول على البيانات من مصادر مختلفة ومعالجتها وتوفيرها بوقت قصير لمتخذي القرارات.

### 1.2 برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية

**الجدول (6)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | تلبي البرمجيات المتاحة لنظم الأعمال الإلكترونية احتياجات عملي. | 4.15 | 0.96 | 1 | مرتفع |
| 10 | تتمتع نظم الأعمال الإلكترونية ببرامج حماية كافية من الفيروسات. | 4.05 | 0.93 | 2 | مرتفع |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | تتصف البرمجيات المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بسهولة التفاعل والتخاطب معها. | 3.98 | 0.86 | 3 | مرتفع |
| 8 | يمكن تصحيح أو تطوير برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية بسهولة. | 3.77 | 1.00 | 4 | مرتفع |
| 9 | تساهم برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في وضع مجموعة من البدائل لحل إية مشكلة. | 3.72 | 0.95 | 5 | مرتفع |
| 11 | تتصف البرمجيات المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بتوفير الإرشادات وتقديم المعلومات التوضيحية عند حدوث أي خلل. | 3.72 | 0.90 | 6 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 3.90 | 0.93 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية) قد تراوحت ما بين (3.72 و 4.15) ، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (3.90)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (6) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.15)، وبانحراف معياري (0.96)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي:**(تلبي البرمجيات المتاحة لنظم الأعمال الإلكترونية احتياجات عملي)**. وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة فقد جاءت الفقرة رقم (11) بمتوسط حسابي (3.72) وبانحراف معياري (0.90)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، حيث نصت الفقرة على ما يلي:**(تتصف البرمجيات المستخدمة في نظم الأعمال الإلكترونية بتوفير الإرشادات وتقديم المعلومات التوضيحية عند حدوث أي خلل)**. وهذا يفسر على أن استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان. بالرغم من أن كلاً من استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية واستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى إلا أن مدى استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان هي أعلى من درجة استخدامهم لبرمجيات نظم الأعمال الإلكترونية. وهذه نتيجة منطقية، حيث أن الشركات تسعى في البداية لتوفير المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية، ومن ثم توفير البرمجيات اللأزمة لتشغيل المستلزمات المادية وتحديثها من وقت لآخر.

### 1.3 شبكات نظم الأعمال الإلكترونية

**الجدول (7)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | تساعد شبكات نظم الأعمال الإلكترونية المتاحة في ربط الأقسام الداخلية للشركة في زيادة التنسيق فيما بينها وزيادة فعاليتها. | 4.18 | 0.90 | 1 | مرتفع |
| 14 | يسهم ربط جميع نظم الأعمال الإلكترونية بشبكة واحدة في سرعة الإبلاغ عن أي خطأ. | 4.15 | 0.78 | 2 | مرتفع |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | يؤمن ربط جميع نظم الأعمال الإلكترونية بشبكة واحدة قاعدة بيانات خاصة بالشركة. | 4.07 | 0.97 | 3 | مرتفع |
| 15 | يسهم ربط جميع نظم الأعمال الإلكترونية بشبكة واحدة في مراقبة العمليات اليومية وضبط سيرها. | 4.03 | 0.93 | 4 | مرتفع |
| 13 | تمتاز عملية استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية بالسهولة والسرعة. | 3.96 | 0.92 | 5 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 4.08 | 0.90 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (7) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية)، تراوحت ما بين (3.96 و 4.18) ، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (4.08)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (12) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.18)، وبانحراف معياري (0.90)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، وقد نصت الفقرة على ما يلي:**(تساعد شبكات نظم الأعمال الإلكترونية المتاحة في ربط الأقسام الداخلية للشركة في زيادة التنسيق فيما بينها وزيادة فعاليتها).** وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (13) بمتوسط حسابي (3.96) وبانحراف معياري (0.92)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، حيث نصت الفقرة على ما يلي:**(تمتاز عملية استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية بالسهولة والسرعة).** وهذا يفسر على أن عملية استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية هي مرتفعة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان. ونستطيع أن نستدل من ذلك أن درجة استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان هي أعلى من درجة استخدامهم للمستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية وأيضاً من درجة استخدامهم برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية.

### 1.4 قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية

**الجدول (8)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | إن استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية يسهم في حفظ الكم الهائل من البيانات. | 4.22 | 0.84 | 1 | مرتفع |
| 19 | إن استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية يسهم في تبادل المعلومات بين الدوائر والأقسام المختلفة داخل الشركة. | 4.19 | 0.79 | 2 | مرتفع |
| 17 | إن استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية يسهم في توفير المعلومات بتكلفة أقل وسرعة أعلى. | 4.15 | 0.75 | 3 | مرتفع |
| 20 | هناك نظم أمن وحماية خاصة بقواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية وتحديد لصلاحيات العاملين المخولين بالدخول حسب ما تتطلبه طبيعة | 4.13 | 0.95 | 4 | مرتفع |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | عملهم. | | | | |
| 21 | عادة يتم تحديث قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية بشكل دوري. | 3.88 | 1.03 | 5 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 4.11 | 0.87 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (8) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية)، تراوحت ما بين (3.88 و 4.22)، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (4.11)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (18) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.22)، وبانحراف معياري (0.84)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي:**(إن استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية يسهم في حفظ الكم الهائل من البيانات)**. وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (21) بمتوسط حسابي (3.88) وبانحراف معياري (1.03)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، حيث نصت الفقرة على ما يلي:**(عادة يتم تحديث قواعد البيانات بشكل دوري)**. وهذا يفسر على أن درجة استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية من قبل شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان كان مرتفع المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. كما ونشير هنا واعتماداً على النتائج السابقة بأن درجة استخدام شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان لقواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية هي الأعلى مقارنة بدرجة استخدام نظم الأعمال الإلكترونية المذكورة سابقاً.

### 1.5 كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية

**الجدول (9)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | بشكل عام، أنا شخصياً أتمتع بعلاقات جيدة مع العاملين بدائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية . | 4.16 | 0.96 | 1 | مرتفع |
| 26 | عادة ما يتفهم العاملين في دائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية احتياجاتي من النظم المختلفة. | 4.04 | 0.87 | 2 | مرتفع |
| 24 | عادة ما يتم الاتصال بدائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية بصورة مباشرة ودون إية عوائق. | 4.02 | 0.81 | 3 | مرتفع |
| 23 | تعالج دائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية المشاكل التي تواجهني في نظم الأعمال الإلكترونية والشبكات المرتبطة بها. | 3.90 | 0.93 | 4 | مرتفع |
| 22 | تجيب دائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية بسرعة على استفساراتي. | 3.78 | 0.89 | 5 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 3.98 | 0.89 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسطات الحسابية لـ (كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية)، تراوحت ما بين (3.78 و 4.16)، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (3.98)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (25) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.16)، وبانحراف معياري (0.96)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي:(**بشكل عام، أنا شخصياً أتمتع بعلاقات جيدة مع العاملين بدائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية**). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (22) بمتوسط حسابي (3.78) وبانحراف معياري (0.89)، وهو من المستوى المرتفع أيضاً، حيث نصت الفقرة على ما يلي:(**تجيب دائرة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية بسرعة على استفساراتي**). وهذا يفسر على أن درجة كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان كانت مرتفعة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. والجدول رقم (10) يلخص درجة استخدام شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان لكافة مكونات نظم الأعمال الإلكترونية.

**الجدول (10)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة استخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | تطبيق نظم الأعمال الإلكترونية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.4** | **قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية** | 4.11 | 0.87 | 1 | مرتفع |
| **1.3** | **شبكات نظم الأعمال الإلكترونية** | 4.08 | 0.90 | 2 | مرتفع |
| **1.1** | **المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية** | 4.06 | 0.93 | 3 | مرتفع |
| **1.5** | **كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية** | 3.98 | 0.89 | 4 | مرتفع |
| **1.2** | **برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية** | 3.90 | 0.93 | 5 | مرتفع |
| | **المتوسط الحسابي العام** | **4.03** | **0.90** | | مرتفع |

كما يبين الجدول رقم (10) فإن درجة استخدام شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية هي بشكل عام مرتفعة المستوى. وكانت أعلاها تطبيقاً قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية تلاها شبكات نظم الأعمال الإلكترونية، ثم المستلزمات المادية وكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية بالتتابع. وأخيراً، برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية. ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان تعتمد بشكل رئيسي و أساسي في تنفيذ أنشطتها على تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية، ويمكن استغلال هذه النظم في التكيف مع التغييرات الحاصلة في بيئة العمل.

**2. ذكاء منظمة الأعمال:**

يشمل متغير ذكاء منظمة الأعمال عاملي الاستشعار والاستجابة. وفيما يلي عرض للتحليل الوصفي لمتغيري ذكاء منظمة الأعمال اعتماداً على استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج:

**2.1 الاستشعار**

**الجدول (11)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (الاستشعار) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | تتمتع الشركة بقدرة عالية على تقديم منتجات ذات جودة عالية في الأمد الطويل. | 4.21 | 0.84 | 1 | مرتفع |
| 34 | تمتلك الشركة القدرة على التأهب والاستعداد لأية تغيرات في بيئة الأعمال. | 3.85 | 0.91 | 2 | مرتفع |
| 32 | تمتلك الشركة القدرة على تقديم معلومات الأعمال إلى صناع القرار في الوحدات الوظيفية المختلفة داخل المنظمة. | 3.84 | 0.84 | 3 | مرتفع |
| 31 | تتمتع الشركة بقدرة عالية على تحديد أولويات أهم التغييرات الواجبة في بيئة الأعمال. | 3.79 | 0.92 | 4 | مرتفع |
| 30 | تمتلك الشركة القدرة على تحليل معلومات الأعمال بأشكالها المختلفة سواء أكانت نصية، أو صوتية، أو مقاطع صوتية وفيديوية. | 3.76 | 0.87 | 5 | مرتفع |
| 33 | تستطيع الشركة تطوير رؤية واضحة للطلب في سلسلة التوريد التابعة لها في الوقت الحقيقي. | 3.74 | 0.82 | 6 | مرتفع |
| 28 | تتمتع الشركة بقدرة عالية على خلق معرفة عن السوق الذي تعمل به (مثل: اتجاه السوق، واعمال المنافسين، والتغيرات التنظيمية، والتحولات الثقافية، والتطورات التكنولوجية...الخ). | 3.74 | 0.76 | 7 | مرتفع |
| 29 | تمتلك الشركة القدرة على تفسير معلومات الأعمال في مختلف مستوياتها الإدارية( الإدارة العليا، والإدارة الوسطى، والإدارة التشغيلية). | 3.71 | 0.73 | 8 | مرتفع |
| 27 | تستطيع الشركة جمع معلومات الأعمال من مصادر مختلفة(مثل: العملاء، والمنافسين، والموردين). | 3.66 | 0.70 | 9 | متوسط |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 3.81 | 0.82 | | مرتفع |

يتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسطات الحسابية لقدرة شركات الأدوية الأردنية على (الاستشعار)، تراوحت ما بين (3.66 و 4.21) ، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (3.81)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (35) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.21)، وبانحراف معياري (0.84)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي: **(تتمتع الشركة بقدرة عالية على تقديم منتجات ذات جودة عالية في الأمد الطويل)**. وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (27) بمتوسط حسابي (3.66)

وبانحراف معياري (0.70)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على ما يلي:(**تستطيع الشركة جمع معلومات الأعمال من مصادر مختلفة مثل: العملاء، والمنافسين، والموردين**). وهذا يفسر على أن مستوى الاستشعار عند شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينةعمان كان مرتفعاً بشكل عام من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. إلا أن قدرة هذه الشركات على جمع بيانات ومعلومات من مصادر مختلفة محدودة أو دون المستوى المرغوب من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

### 2.2 الاستجابة

**الجدول (12)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات محور (الاستجابة) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | تمتلك الشركة القدرة على زيادة دقة المعلومات المستخدمة من قبل الإدارة العليا في إتخاذ القرارات الإستراتيجية. | 4.18 | 4.07 | 1 | مرتفع |
| 49 | تمتلك الشركة القدرة على التكيف مع التغيرات الجذرية في السوق. | 3.82 | 0.83 | 2 | مرتفع |
| 52 | تمتلك الشركة القدرة على توليد إستراتيجيات عمل جديدة عند الضرورة. | 3.81 | 0.86 | 3 | مرتفع |
| 36 | تستطيع الشركة بسرعة تقديم منتجات جديدة إلى السوق. | 3.78 | 0.77 | 4 | مرتفع |
| 48 | تتمتع الشركة بقدرة عالية في خلق درجة عالية من الاتصال بين عمليات الأعمال في المنظمة. | 3.78 | 0.74 | 5 | مرتفع |
| 51 | تتمتع الشركة بالمرونة في التعامل مع التغيرات الجذرية في بيئة العمل. | 3.77 | 0.86 | 6 | مرتفع |
| 50 | تمكن الشركة العاملين فيها من اتخاذ إجراءات معينة في عمليات الأعمال. | 3.75 | 0.84 | 7 | مرتفع |
| 38 | تستطيع الشركة إدخال منتج جديد إلى السوق أسرع من المنافسين الآخرين. | 3.74 | 0.87 | 8 | مرتفع |
| 37 | تمتلك الشركة السرعة والقدرة على إضافة المزيد من المزايا (قيمة) إلى المنتجات الحالية. | 3.72 | 0.75 | 9 | مرتفع |
| 40 | تمتلك الشركة القدرة على خلق درجة عالية من الترابط مع شركاء الأعمال التجاريين(كالموردين والموزعين). | 3.69 | 0.81 | 10 | مرتفع |
| 39 | تمتلك الشركة القدرة على تعديل حجم الإنتاج (منتجاتها الحالية) بسهولة. | 3.58 | 0.84 | 11 | متوسط |
| 42 | تضع الشركة خططها بالتعاون مع شركاء الأعمال التجاريين. | 3.57 | 0.83 | 12 | متوسط |
| 41 | تعمل الشركة بشكل متزامن على نفس البيانات مع شركاء الأعمال التجاريين. | 3.55 | 0.80 | 13 | متوسط |
| 44 | تمتلك الشركة القدرة على زيادة دقة البيانات المستخدمة من خلال الشركاء التجاريين. | 3.50 | 0.77 | 14 | متوسط |
| 46 | تصمم الشركة عملياتها التجارية بشكل متزامن وبالتعاون مع العديد من الشركاء في سلسلة التوريد. | 3.43 | 0.83 | 15 | متوسط |

| الرقم | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | تقوم الشركة بتطوير نظم الأعمال الإلكترونية بشكل متزامن وبالتعاون مع العديد من الشركاء في سلسلة التوريد. | 3.36 | 0.80 | 16 | متوسط |
| 43 | تسمح الشركة للشركاء التجاريين بالعمل على البيانات الخاصة بها. | 3.21 | 0.97 | 17 | متوسط |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 3.66 | 1.01 | | متوسط |

يتضح من الجدول رقم (12) أن المتوسطات الحسابية لقدرة شركات الأدوية الأردنية على (الاستجابة)، تراوحت ما بين (3.21 و 4.18) ، حيث حاز المحور على متوسط حسابي إجمالي (3.66)، وهو من المستوى المتوسط القريب إلى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (47) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.18)، وبانحراف معياري (4.07)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي:**(تمتلك الشركة القدرة على زيادة دقة المعلومات المستخدمة من قبل الإدارة العليا في إتخاذ القرارات الإستراتيجية)**. وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (43) بمتوسط حسابي (3.21) وبانحراف معياري (0.97)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على ما يلي:**(تسمح الشركة للشركاء التجاريين بالعمل على البيانات الخاصة بها)**. وهذا يفسر أن قدرة الاستجابة لشركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان هي بشكل عام متوسطة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. كما يلاحظ أن قدرة الاستجابة عند شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان هي أدنى من قدرة تلك الشركات على الاستشعار، وهذا ربما يحد من قدرات شركات الأدوية الأردنية على استغلال الفرص المتاحه في السوق. والجدول رقم (13) يلخص درجة امتلاك شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان لجوانب ذكاء منظمة الأعمال، ويبين أن شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان تتمتع بجوانب الذكاء بمستوى عام مرتفع. وهذا يمكن أن يفسر على أن شركات الأدوية الأردنية قادرة على استشعار التغييرات الحاصلة في بيئة العمل المتوقع منها وغير المتوقع ولكن لديها قدرة معتدلة في الاستجابة لها بالوقت المناسب؛ وهذا ربما يعود إلى محدودية الموارد المادية والبشرية التي تمتلكها هذه الشركات.

**الجدول (13)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة الذكاء التنظيمي (شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان) مرتبة ترتيباً تنازلياً.**

| الرقم | ذكاء منظمة الأعمال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | المستوى حسب المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1** | **الاستشعار** | 3.81 | 0.82 | 1 | مرتفع |
| **2.2** | **الاستجابة** | 3.66 | 1.01 | 2 | متوسط |
| | **المتوسط الحسابي العام** | 3.74 | 0.92 | | مرتفع |

### 8.2 اختبار الفرضيات

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها باستخدام اختبارات(Simple and Multiple Regression)، لابد من التحقق من توفر الشروط التالية في البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة: وجوب أن تكون البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً (Normal Distribution)، ووجوب استقلالية متغيرات الدراسة وعدم التداخل فيما بينها (Multicollinearity). ولاختبار أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً تم استخدام اختبار فحص الالتواء والتفلطح (Skewness-Kurtosis)، وكذلك فحصKolmogorov-Smirnov. وتراوحت معظم قيم Skewness وقيم Kurtosis ما بين ± 2 وهذا يدل على أن معظم بيانات متغيرات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً (Hair et al., 2006). وكذلك، أظهرت نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لجميع أبعاد متغيرات الدراسة عند مستوى دلالة (0.05≤) باستثناء متغير الاستشعار. وبناءً على نتائج الاختبارين السابقين يمكن الاستنتاج أن بيانات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً إلى حد ما وتسمح بإجراء اختبارات إحصائية معلمية متقدمة. ولاختبار استقلالية متغيرات الدراسة، تم استخدام القيم الإحصائية لـ Tolerance و Variance Inflation Rate، إذ يجب أن تكون قيم Tolerance أكبر من 0.20 وقيم VIF أقل من10 (Hair et al., 2006). وأظهرت النتائج أن قيم Tolerance تراوحت بين 0.456 و 0.734 وهي أكبر من 0.20 وقيم VIF تراوحت بين 1.792 و 2.19 وهي أقل من 10. وهذا يشير إلى استقلالية متغيرات الدراسة وعدم تداخلها مع بعضها بعضاً. وبناءً على نتائج الاختبارات السابقة يمكن اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الاختبارات المعلمية أو ما يسمى بـ Parametric Tests وكالآتي:

**الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة($p\leq 0.05$)**. ومن أجل اختبار الفرضية الرئيسة تم أولاً استخدام اختبار الانحدار البسيط Simple Regression Analysis للتعرف على أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي والجدول (19) يوضح ذلك.

**الجدول (19) اختبار الانحدار البسيط للفرضية الرئيسية**

| R الارتباط | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | الدلالة الإحصائية (p) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.595 | 0.595* | 0.354 | 0.346 | 42.224 | 0.000 |

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

يتضح من الجدول (19) أن القيمة الإحصائية لإختبار (F) بلغت(42.222) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) مما يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. وبذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذه العلاقة 59.5%. و إعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 34.6%. وهي قدرة تفسيرية متوسطة وبالتالي عند تغير تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية بمقدار وحدة واحدة فإن الذكاء التنظيمي سوف يتغير إيجابياً بمقدار 34.6% فكلما زادت درجة استخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية كلما تحسن الذكاء التنظيمي إيجابياً. وللتعرف على أثر كل متغير من متغيرات العامل المستقل (المستلزمات المادية، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، وكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية) في المتغير التابع (الذكاء التنظيمي) تم

استخدام اختبار الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis ، والمعطيات الإحصائية في الجدول رقم (20) توضح ذلك.

**الجدول (20)**

**نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي**

| استخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية | B | الخطأ المعياري | Beta | قيمة T المحسوبة | مستوى دلالة T |
|---|---|---|---|---|---|
| **المستلزمات المادية** | 0.057 | 0.386 | 0.075 | 0.593 | 0.555 |
| **البرمجيات** | 0.038 | 0.095 | 0.050 | 0.378 | 0.707 |
| **الشبكات** | 0.270 | 0.102 | 0.350* | 2.618 | 0.011 |
| **قواعد البيانات** | 0.059 | 0.103 | 0.068 | 0.549 | 0.548 |
| **كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية** | 0.177 | 0.083 | 0.227* | 2.115 | 0.038 |

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

ويتضح من الجدول رقم (20)، وبمتابعة قيم اختبار (t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة بـ (استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية، و كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية) لها تأثير ذو دلالة إحصائية في الذكاء التنظيمي، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (2.618، 2.115) على التوالي، وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة ($p \leq 0.05$)، ولم يتبين أي أثر لـ (استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية، واستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية، واستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية) في الذكاء التنظيمي، فقد بلغت قيم (t) (0.593، 0.378، 0.549) على التوالي وبدلالة إحصائية أكبر من (0.05). وأخيراً تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حده في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية بأبعادها (المستلزمات المادية، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، وكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية) في الذكاء التنظيمي. كما يتضح من الجدول رقم (21) الذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية جاء في المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (30.6%) من التباين في المتغير التابع (الذكاء التنظيمي)، ومن ثم دخل متغير كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية حيث فسر مع استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية ما نسبته (35.7%) من التباين في المتغير التابع (الذكاء التنظيمي). وقد تم استبعاد المستلزمات المادية، البرمجيات، وقواعد البيانات من معادلة التنبؤ وذلك لعدم تأثيرهم في المتغير التابع (الذكاء التنظيمي).

**الجدول(21) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression للتنبؤ بالذكاء التنظيمي من خلال أبعاد تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية.**

| ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ | قيمة Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | قيمة T المحسوبة | Beta | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| **استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية** | 0.306 | 35.829 | 4.603 | 0.454 | 0.000 |
| **كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية** | 0.357 | 22.884 | 2.669 | 0.263 | 0.009 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

**والآن نقوم بفحص الفرضيات الفرعية التالية التابعة للفرضية الرئيسية:**

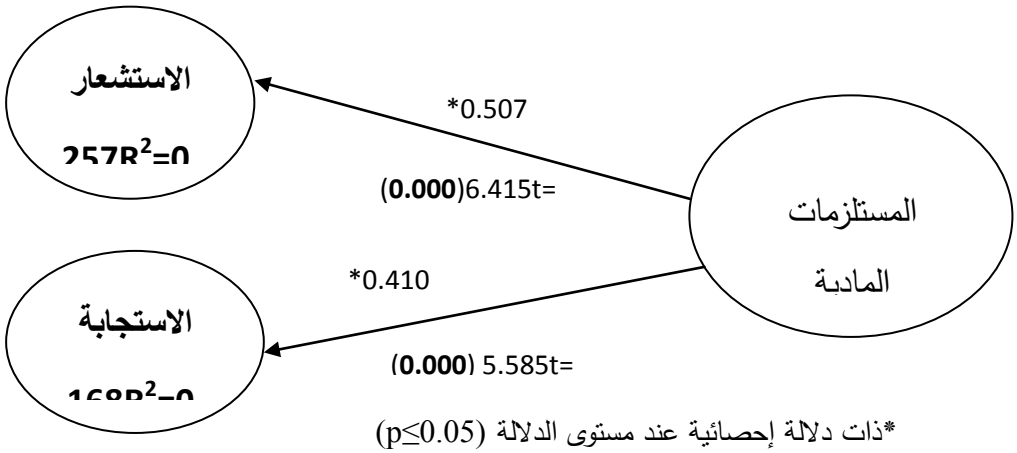
**الفرضية الفرعية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (p≤ 0.05).** ولاختبار الفرضية الفرعية الأولى تم استخدام اختبار الانحدار البسيطSimple Regression Analysis للتعرف على أثر استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي والجدول (22) يوضح ذلك.

**الجدول (22) اختبار الانحدار البسيط للفرضية الفرعية الأولى**

| R الارتباط | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | الدلالة الإحصائية (p) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.457 | 0.457* | 0.209 | 0.199 | 21.633 | 0.000 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

ويتضح من الجدول (22) أن القيمة الإحصائية لإختبار (F) بلغت(21.633) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) مما يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولذلك، ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذة العلاقة 45.7%. واعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 19.9%. ولفحص أثر استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis).




*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

**الشكل رقم (2). تحليل المسار للفرضية الفرعية الأولى**

وبالرجوع للشكل رقم (2) وبالأخص قيم (t) فإننا نلاحظ وجود أثر ذا دلالة إحصائية لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بعنصريها (الاستشعار، والاستجابة) عند مستوى الدلالة (p≤0.05). كما ويظهر الشكل معاملات المسار والقدرة التفسيرية (التباين) لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي. واعتماداً على النتائج فإننا نجد أن القدرة التفسيرية لاستخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية هي أعلى في الاستشعار(25.7%) منها في الاستجابة (16.8%).

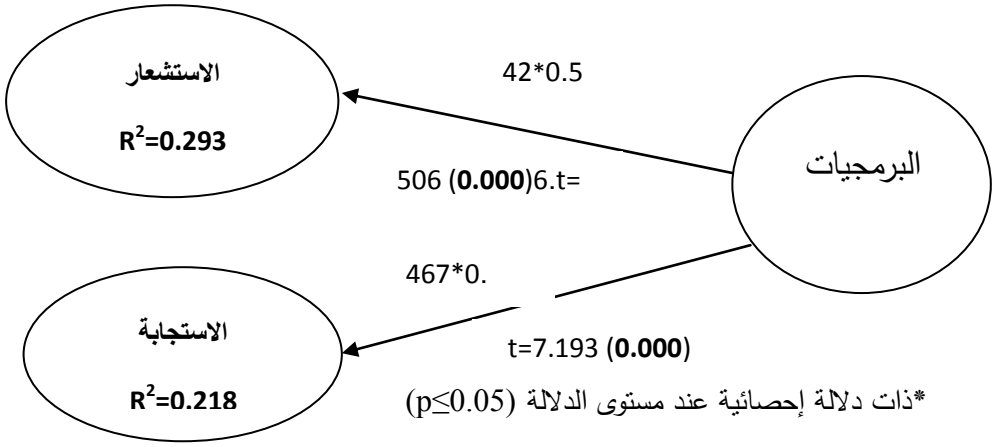
**الفرضية الفرعية الثانية H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (p≤ 0.05).** ولاختبار الفرضية الفرعية الثانية تم استخدام اختبار الانحدار البسيطSimple Regression Analysis للتعرف على أثر استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي والجدول (23) يوضح ذلك.

**الجدول (23) اختبار الانحدار البسيط للفرضية الفرعية الثانية**

| R الارتباط | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | الدلالة الإحصائية (p) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.492 | 0.492* | 0.242 | 0.233 | 25.851 | 0.000 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة (p≤0.05)

يتضح من الجدول (23) أن القيمة الإحصائية لإختبار (F) بلغت(25.851) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05). وهذا يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذة العلاقة 49.2%. واعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 23.3%. ولفحص أثر استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis) باستخدام SmartPLS 2.0 M3.




**الشكل رقم (3). تحليل المسار للفرضية الفرعية الثانية**

وبالرجوع للشكل رقم (3) وبالأخص قيم (t) فإننا نلاحظ وجود أثر ذا دلالة إحصائية لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بعنصريها (الاستشعار، والاستجابة) عند مستوى دلالة (p≤0.05). كما يظهر الشكل معاملات المسار والقدرة التفسيرية (التباين) لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي. واعتماداً على النتائج فإننا نجد أن القدرة التفسيرية لاستخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية هي أعلى في الاستشعار(29.3%) منها في الاستجابة (21.8%).

**الفرضية الفرعية الثالثة H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (p≤ 0.05).** تم استخدام اختبار الانحدار البسيط Simple

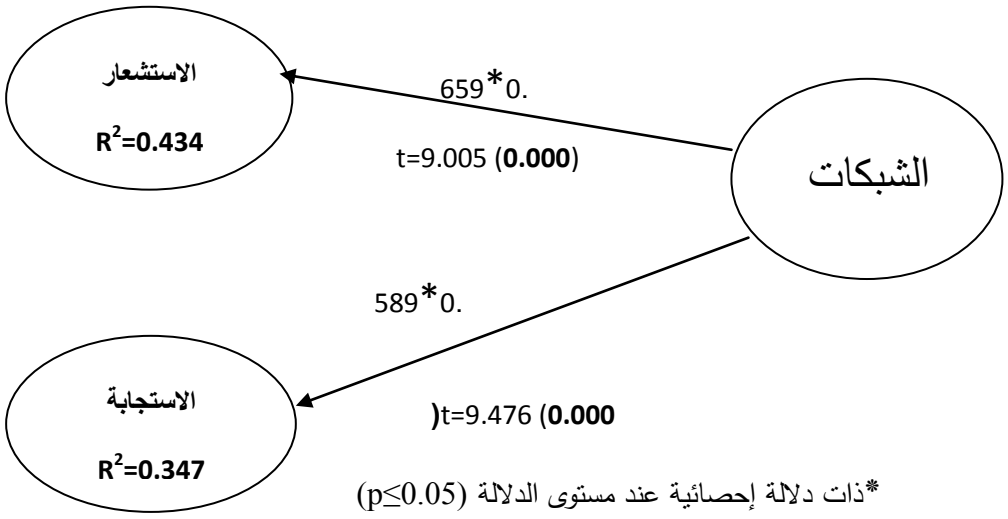
Regression Analysis للتعرف على أثر استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. والجدول (24) يوضح ذلك.

**الجدول (24)اختبار الانحدار البسيط للفرضية الفرعية الثالثة**

| الدلالة الإحصائية (p) | قيمة (F) | Adjusted $R^2$ | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | R الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.000 | 35.829 | 0.306 | 0.315 | 0.561* | 0.561 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($p\leq0.05$)

ويتضح من الجدول (24) أن قيمة اختبار (F) بلغت(35.829) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذة العلاقة 56.1%. واعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 30.6%. ولفحص أثر استخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis) باستخدام SmartPLS 2.0 M3 .




*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($p\leq0.05$)

**الشكل رقم (4). تحليل المسار للفرضية الفرعية الثالثة**

وبالرجوع للشكل رقم (4) وبالأخص قيم (t) فإننا نلاحظ وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بعنصريها (الاستشعار، والاستجابة)عند مستوى الدلالة ($p\leq0.05$). كما يظهر الشكل معاملات المسار والقدرة التفسيرية (التباين) لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي. واعتماداً على النتائج فإننا نجد أن القدرة التفسيرية لاستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية هي أعلى في الاستشعار(43.4%) منها في الاستجابة (34.7%).

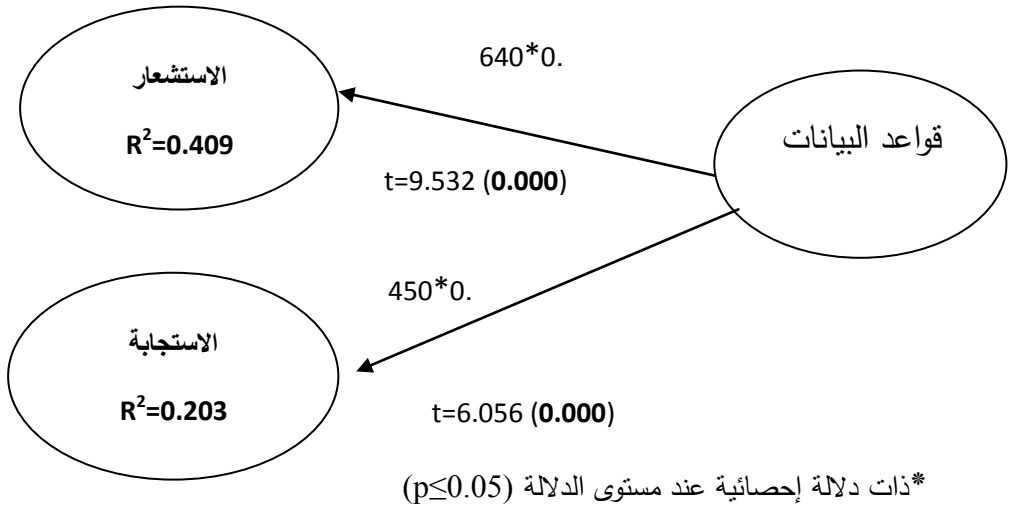
**الفرضية الفرعية الرابعة H04: لايوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عندمستوى الدلالة (0.05 ≥p).** تم استخدام اختبار الانحدار البسيط Simple Regression Analysis للتعرف على أثر استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي والجدول (25) يوضح ذلك.

**الجدول (25) اختبار الانحدار البسيط للفرضية الفرعية الرابعة**

| R الارتباط | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | الدلالة الإحصائية (p) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.534 | 0.534* | 0.294 | 0.286 | 34.202 | 0.000 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

ويتضح من الجدول رقم (25) أن القيمة الإحصائية لاختبار (F) بلغت(34.202) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) مما يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولذلك ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذة العلاقة 53.4%. واعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 28.6%. ولفحص أثر استخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis).




*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

**الشكل رقم (5). تحليل المسار للفرضية الفرعية الرابعة**

وبالرجوع للشكل رقم (5) وبالأخص قيم (t) فإننا نلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بعنصريها (الاستشعار، والاستجابة) عند مستوى الدلالة (p≤0.05). كما يظهر الشكل معاملات المسار والقدرة التفسيرية (التباين) لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي. واعتماداً على النتائج فإننا نجد أن القدرة التفسيرية لاستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية هي أعلى في الاستشعار(40.9%) منها في الاستجابة (20.3%).

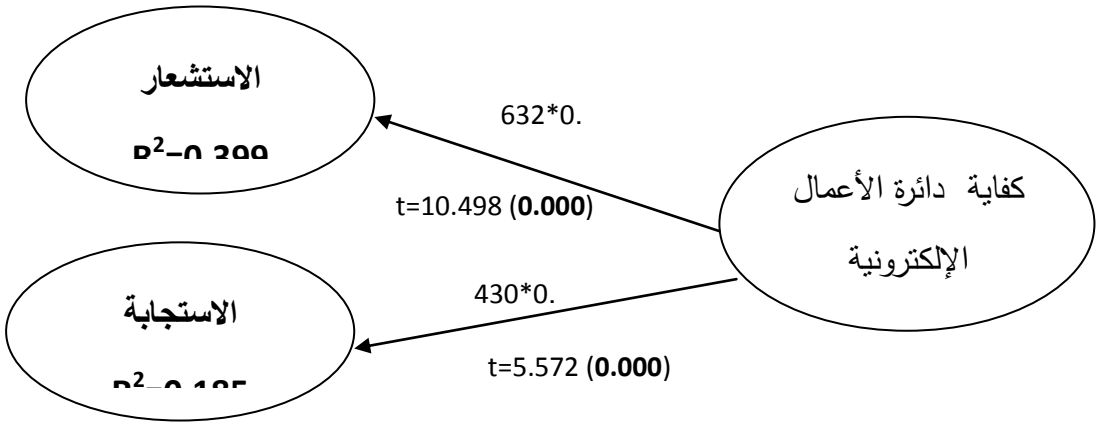
**الفرضية الفرعية الخامسة H05: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي عند مستوى الدلالة (p≤ 0.05).** تم استخدام اختبار الانحدار البسيط Simple Regression Analysis للتعرف على أثر كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي والجدول (26) يوضح ذلك.

**الجدول (26) اختبار الانحدار البسيط للفرضية الفرعية الخامسة**

| R الارتباط | Beta اتجاه العلاقة وقوتها | $R^2$ معامل التحديد (التأثير) | Adjusted $R^2$ | قيمة (F) | الدلالة الإحصائية (p) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.546 | 0.546* | 0.298 | 0.290 | 34.835 | 0.000 |

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

يتضح من الجدول (26) أن القيمة الإحصائية لاختبار (F) بلغت (34.835) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05) مما يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولذلك، ترفض الفرضية العدمية وتقبل البديلة. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي هو إيجابي وتبلغ قوة هذة العلاقة 54.6%. واعتماداً على قيمة Adjusted $R^2$ فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لاستخدام كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بلغت 29%. ولفحص أثر كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis)




*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (p≤0.05)

**الشكل رقم (6). تحليل المسار للفرضية الفرعية الخامسة**

وبالرجوع للشكل رقم (6) وبالأخص قيم (t) فإننا نلاحظ وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي بعنصريها (الاستشعار، والاستجابة)عند مستوى الدلالة (p≤0.05). كما يظهر الشكل معاملات المسار والقدرة التفسيرية (التباين) لكفاية وحدة تكنولوجياالمعلومات / القسم الفني لنظم الأعمال الإلكترونية في كل محور من محاور الذكاء التنظيمي. واعتماداً على النتائج فإننا نجد أن القدرة التفسيرية لكفاية دائرة الأعمال الإلكترونية هي أعلى في الاستشعار(39.9%) منها في الاستجابة (18.5%).

**9. النتائج، محددات الدراسة والدراسات المستقبلية، والتوصيات الإدارية.**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. ولتحقيق هدف الدراسة المنشود، تم تطوير أنموذج جديد للدراسة معتمداً بشكل رئيسي على الأدبيات السابقة ذات العلاقة، إذ احتوى الأنموذج على متغيرين رئيسيين، هما: تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية كمتغير مستقل، والذكاء التنظيمي كمتغير تابع. وتم قياس تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية من خلال الأبعاد الرئيسية التالية: المستلزمات المادية، والبرمجيات، والشبكات، وقواعدالبيانات، واخيراً كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية. أما الذكاء التنظيمي فتم قياسه من خلال بعدين رئيسيين هما: القدرة على الاستشعار، و القدرة على الاستجابة. وبناءً على البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة واختبار فرضياتها، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: إن مستوى استخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية لدى الشركات عينة الدراسة هو بشكل عام مرتفع. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (المحاميد وآخرون، 2012)، ولكنها اختلفت مع ما توصل إليه كل من ( Lu & Ramamurthy, 2011, Sambamurthy et al. 2003). كما توصلت النتائج إلى أن استخدام المستلزمات المادية لنظم الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى من وجهة نظر عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (السعودي، 2006، الحوري و إسماعيل، 2010، والعرود وشكر، 2009). وكذلك توصلت النتائج إلى ان استخدام برمجيات نظم الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى من وجهة نظر شركات الأدوية عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (السعودي، 2006، الحوري و إسماعيل، 2010). وفيما يتعلق باستخدام شبكات نظم الأعمال الإلكترونية كان مستواها مرتفعاً من وجهة نظر الشركات عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (الحوري وإسماعيل، 2010). وفيما يتعلق باستخدام قواعد بيانات نظم الأعمال الإلكترونية كان المستوى مرتفعاً من وجهة نظر الشركات عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (الحوري وإسماعيل، 2010). كما بينت النتائج ان كفاية دائرة الأعمال الإلكترونية كان مرتفع المستوى من وجهة نظر الشركات عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (السعودي، 2006، الحوري و إسماعيل، 2010، ناصر الدين، 2011). ويلاحظ أن شركات الأدوية الأردنية لديها توجه مرتفع للإفادة من تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية لضمان بقائها في السوق وتحسين تنافسيتها. وهذه نتيجة طبيعية كون منتجاتها تطرح في السوق المحلي وتصدر إلى الأسواق العالمية مما يجعلها تحت وطأة منافسة شديدة محلياً وعالمياً.

أما فيما يتعلق بالذكاء التنظيمي، فبينت النتائج أن مستوى أبعاد الذكاء(القدرة على الاستشعار والقدرة على الاستجابة) بشكل عام مرتفع لدى الشركات عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (Thrin et al. 2012, Huang et al. 2012, Roberts & Grove, 2012). وبشكل أكثر تفصيلاً، أوضحت النتائج أن قدرة الاستشعار كانت مرتفعة بشكل عام في الشركات عينة الدراسة. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (Thrin et al. 2012, Huang et al. 2012, Roberts & Grove, 2012) كما كانت قدرة الاستجابة بشكل عام متوسطة المستوى من وجهة نظر الشركات عينة الدراسة. واختلفت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (Thrin et al. 2012, Huang et al. 2012, Roberts & Grove, 2012). وهذا يشير إلى أن شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان تتمتع بقدرة استشعار أعلى من قدرتها على الاستجابة للتغيرات الحاصلة في بيئة العمل، وهذا ربما يعود لسببين هما: أن شركات الأدوية الأردنية تعتمد على تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية بشكل مكثف مما يمكنها من استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل، ولكنها لا

تمتلك الموارد اللازمة للاستجابة لتلك التغيرات؛ أو أن استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل يحتل أولوية قصوى لدى شركات الأدوية الأردنية مفترضة أن الاستجابة لتلك التغيرات هي نتيجة تلقائية، علماً بإن الاستجابة لا تقل أهمية عن الاستشعار، إذ يجب أن يكون هناك اتساق بين الاستشعار والاستجابة لتحقيق مستوى أداء عالٍ (Roberts and Grover, 2012). وهذا يستدعي من الباحثين في المستقبل دراسة أسباب الفجوة بين قدرة شركات الأدوية الأردنية على الاستشعار وقدرتها على الاستجابة ومدى تأثير ذلك على أدائها وقدرتها التنافسية. وأخيراً، هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي. وهذه النتيجة أكدت ما توصلت إليه بعض الدراسات (Sambamurthy et al.2003; Lee, 2012; Lu and Ramamurthy, 2011; Trinh et al. 2012) من أن قدرة تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً مهماً في تحقيق الذكاء التنظيمي (Mao et al. 2014; Lucia-Palacios et al. 2014).

## محددات الدراسة والدراسات المستقبلية:

وعلى الرغم من أن الدراسة الحالية أجريت وفقاً لمعايير أكاديمية مقيدة جداً؛ لضمان أقل درجة من التحيز وأعلى درجة من الموثوقية والمصداقية، إلا أنها كغيرها من الدراسات المسحية واجهت جملة من المحددات، منها: بحثت أثر تطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية في الذكاء التنظيمي في شركات الأدوية الأردنية العاملة في مدينة عمان، ولم تتناول بالدراسة جميع شركات الأدوية العاملة في الأردن. ولذلك، فإن النتائج يجب أن تؤخذ بحذر، وتعميم النتائج يقتصر فقط على عينة الشركات المبحوثة. مما يستدعي من الدراسات المستقبلية أن تتبنى نفس متغيرات الدراسة ولكن بحجم عينة أكبر. كما اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة في جمع البيانات اللازمة، وهذه الأداة تمثل فقط إدراك المبحوثين لموضوع الدراسة في لحظة توزيع الاستبانة وليس بالضرورة التطبيق الفعلي فهي لا تخلو من التحيز. ولذلك، فإن الدراسات المستقبلية يمكن لها أن تلجأ إلى الاعتماد على بيانات موضوعية أو استخدام منهج دراسة الحالة للوقوف على حدود هذه الظاهرة بشكل أفضل. أيضاً، الدراسات المستقبلية يمكن أن تعتمد على مبحوثين آخرين كالعاملين وممن هم مستعدون للمشاركة طواعية في الدراسة المنوي القيام بها.

وأخيراً، لم تتطرق الدراسة إلى جميع العوامل التي يمكن أن تؤثر على الذكاء التنظيمي كإدارة المعرفة، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة التغيير، وهندسة عمليات الأعمال، والاستراتيجيات التنافسية. وذلك، لمحدودية الوقت والجهد الذي يمكن القيام به في دراسة واحدة. لذلك، فإن الدراسات المستقبلية يمكن أن تتناول أياً من المتغيرات التنظيمية أعلاه ومحاولة بيان أثرها على الذكاء التنظيمي. وهذه المحددات يجب أن لا تدرك على أنها نقاط ضعف تقلل من قيمة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، ولكن يجب إدراكها على أنها فرص للدراسات المستقبلية للتحقق من أنموذج الدراسة الحالية ونتائجها.

## التوصيات الإدارية:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. على شركات الأدوية الأردنية الاستمرار بتطوير البنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات بشكل عام، وتطبيقات نظم الأعمال الإلكترونية بشكل خاص، والعمل على توفير بيئة تكنولوجية قوية وحديثة للعاملين؛ لما في ذلك من أثر إيجابي على الذكاء التنظيمي ونجاحها في ظل ظروف البيئة التنافسية التي تتصف بالتغير المفاجيء والسريع وغير المتنبأ به.

2. على شركات الأدوية الأردنية إيلاء اهتمام أكبر بكفاية الكوادر البشرية العاملة في مجال نظم الأعمال الإلكترونية لما لها من أثر كبير في زيادة قدرتها على استشعار التغيرات والاستجابة لها في الوقت المناسب.
3. ضرورة اهتمام شركات الأدوية بتطوير قدراتها في الاستجابة للتغيرات الحاصلة في بيئة العمل من خلال توفير الموارد اللازمة وضمان التناغم فيما بينها وعدم اعتمادها فقط على استشعار التغيرات لكي تتمكن من تحقيق مستوى أداء عالٍ.
4. على شركات الأدوية الأردنية محاولة ردم الفجوة بين قدرتها على الاستشعار وقدرتها على الاستجابة لكي تتمكن من البقاء وتحقيق ميزة تنافسية.

## المراجع

### أ. المراجع العربية:

الحوري، سليمان ابراهيم و إسماعيل، محمد اسماعيل (2010)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحقيق استراتيجيات الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على شركات صناعة الدواء الأردنية، المنارة، المجلد 16، العدد4، ص.ص: 196-229.

السعودي، موسى أحمد (2006)، نظم المعلومات الإدارية المحوسبة على أداء العاملين في مؤسسة الضمان الاجتماعي، دراسة ميدانية، العلوم الإدارية، المجلد 33، العدد 1، ص. ص. 54-78.

العرود، شاهر فلاح و شكر، طلال حمدون (2009)، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاية التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الاردنية، المجلة الاردنية في ادارة الأعمال، المجلد 5، العدد4، ص.ص: 475-495.

المحاميد، اسعود محمد (2012)، أثر الاعتمادية المدركة لنظم الأعمال الإلكترونية في رضا المستخدمين: دراسة ميدانية في شركات الاتصالات الاردنية، العلوم الإدارية، المجلد 39، العدد2، ص.ص: 162-181.

المحاميد، اسعود محمد والسليحات، نمر والعبادي، هيثم (2012)، أثر جودة خدمات ووظائف نظم الأعمال الإلكترونية في الاستخدام الفعلي لتلك النظم: دراسة ميدانية في البنوك العاملة في الأردن، العلوم الإدارية، المجلد 8، العدد 4، ص.ص: 762 – 787.

ناصر الدين، أحمد يعقوب (2011)، بناء أنموذج سببي لتحديد تأثير كفاية المعلومات وفاعليتها على تحديد الفرص البيئية ودور المعرفة التكنولوجية: دراسة تطبيقية على شركات تصنيع الأدوية البشرية الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط الاردنية، عمان، الاردن.

### ب. المراجع الأجنبية:

Backhouse, C.J. and Burns, N.D. (1999) Agile value chains for manufacturing – implications for performance measures. ***International Journal of Agile Management Systems***, Vol. 1, No. 2, pp:76 – 82.

Chandna, R. and Ansari, S.R. (2012) Fuzzy Approach to Measure Manufacturing Agility along with Developing Fuzzy Inference Systems in MATLAB. ***International Journal of Engineering and Technology***, Vol.2, No. 6, pp:920 - 928.

De Oliveira, S.B., Balloni, A.J., de Oliveira, F.N.B. and Toda, F.A. (2012) Information and Service-Oriented Architecture & Web Services: enabling integration and organizational agility. ***Procedia Technology*** 5, pp: 141 – 151.

Gong, Y. and Janssen, M. (2012) From policy implementation to business process management
: Principles for creating flexibility and agility. ***Government Information Quarterly***, Vol. 29, No. 1, pp: S61–S71.

Gunasekaran, A.(1999) Agile manufacturing: a framework for research and development. ***International Journal of Production Economics***, Vol.62, pp: 87–105.

Hair, J. F. Jr. Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E. and Tatham, R. L. (2006)*Multivariate data analysis*. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall.

Huang, P.Y., Ouyangb, T.H., Pan, S.L., Chou, T.C. (2012) The role of IT in achieving operational agility: A case study of Haier, China. ***International Journal of Information Management***, Vol.32, No.3, pp: 294– 298.

Kidd, P.T.(1994) Agile Manufacturing: Forging New Frontiers. Addison- Wesley, Reading, MA.

Lee, O.D. (2012) IT-Enabled Organizational Transformations to Achieve Business Agility. ***Review of Business Information System***, Vol. 16, No. 2 pp. 43 - 52.

Liu, H., Ke, W., Wei, K.K. and Hua, Z. (2013) The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. ***Decision Support Systems***, Vol. 54, No.3, pp:1452–1462.

Li, J.H., Alistair, R., Anderson, R., & Harrison, T. (2003) The evolution of agile manufacturing.
***Business Process Management Journal***,Vol. 9, No.2, pp:170-189.

Lu,Y. and Ramamurthy, K. (2011) Understanding The Link Between IT Capability & Organizational Agility. ***MIS Quarterly***, Vol. 35, No. 4, pp: 931-954.

Lucia-Palacios, L., Bordonaba-Juste, V., Polo-Redondo, Y. and Gru¨nhagen, M.(2014) E-business implementation and performance: analysis of mediating factors. **Internet Research,**
Vol. 24 No. 2, pp. 223-245.

Mao, H., Liu, S. and Zhang, J. (2014). How the effects of IT and knowledge capability on organizational agility are contingent on environmental uncertainty and information intensity. Information Development, 0266666913518059.

Morgan, R. E. (2004) Business agility and internal marketing. ***European Business Review***, Vol. 16, No.5, pp: 464 – 472.

Ngai, E.W. T. , Chau, D.C. K. and Chan. T. L. A. (2011) Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. ***Journal of Strategic Information Systems***, Vol. 20, No.3, pp: 232–249.

Raschke, R.L. (2010) Process-based view of agility: The value contribution of IT and the effects on process outcomes. ***International Journal of Accounting Information Systems***, Vol.11, No.4, pp: 297–313.

Rigby, C., Day, M., Forrester, P. and Burnett, J.(2000) Agile supply: rethinking systems thinking, systems practice. ***International Journal of Agile Management Systems***, Vol. 2, Vol. 3, pp:178-186.

Roberts, N. and Grove, V. (2012) Investigating firm's customer agility and firm performance: The importance of aligning sense and respond capabilities. ***Journal of Business Research***, Vol. 65, No.5, pp:579–585.

Sambamurthy, V., Bharadwaj, A. and Grove, V. (2003) Shaping Agility through digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firm. ***MIS Quarterly***, Vol. 27, No. 2, pp: 237-263.

Ismail, H.S., Snowden, S.P., Poolton, J., Reid, R. and Arokiam, I.C.(2006) Agile manufacturing framework and practice. ***International Journal of Agile Systems and Management***, Vol. 1, No. 1, pp:11–28.

Sharifi, H., Colquhoun, G., Barclay, I., Dann, Z. (2001) Agile manufacturing: a management and operational framework. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B—***Journal of Engineering Manufacture***, Vol. 215, No. 6, pp: 857–869.

Sherehiy, B., Karwowski, W. and Layer, J.(2007) A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. ***International Journal of Industrial Economics***, Vol.37, pp: 445-460.

Trinh, P, Molla, A and Peszynski, K.(2012) Enterprise system-enabled organizational agility capability: a construct and measurement instrument', in Shan L. Pan and Tru H. Cao (ed.) ***Proceedings of the 16th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) 2012***, United States, 11-15 July, 2012, pp: 1-16.

Tseng, Y.H. and Lin, C.T. (2011) Enhancing enterprise agility by deploying agile drivers, capabilities and providers. ***Information Sciences***, Vol. 181, No.17, PP:3693–3708.

Vinodh, S., Sundararaj, G., Devadasan, S.R., Kuttalingam, D. and Rajanayagam, D. (2010) Achieving agility in manufacturing through finite element mould analysis: An application-oriented research. ***Journal of Manufacturing Technology Management***, Vol. 21, No.5, pp: 604 – 623.

White, A., Daniel, E.M and Mohdzain, M. (2005) The role of emergent information technologies and systems in enabling supply chain agility, ***International Journal of Information Management***, Vol.25, No. 5, pp: 396 – 410.

Yagoubi, N. M. and Dahmardeh, M. R. (2010). Analytical opproach to effective factors on organizational agility, ***Journal of basic and applied Scientific research***, Vol. 1, No.1, pp: 76-87.

Yang, C. and Liu, H.M. (2012) Boosting firm performance via enterprise agility and network structure. ***Management Decision***, Vol. 50, No. 6, pp: 1022 – 1044.

Zelbst, P.J., Green, K.W., Abshire, R.D. and Sower, V. E. (2010) Relationships among market orientation, JIT, TQM, and agility. ***Industrial management and Data systems***, Vol. 110, No, 5, pp:637-658.

Zhang , D.Z. (2011) Towards theory building in agile manufacturing strategies—Case studies of an agility taxonomy. ***International Journal of Production Economics***, Vol. 131, No.1, pp: 303-312.

Zhang, Z. and Sharifi, H. (2000) A methodology for achieving agility in manufacturing Organizations. ***International Journal of Operations & Production Management***, Vol. 20 No. 4, pp: 496-513.

# ضغوط العمل التنظيمية وعلاقتها بالوظائف الإدارية لدى مديري مدارس محافظة معان

د. ديمة محمد وصوص[1,3], د. ذيب محمد الرواد[2]

[1] قسم المناهج والتدريس, كلية التربية , جامعة الحسين بن طلال, معان, الأردن
[2] قسم التربية الخاصة كلية التربية , جامعة الحسين بن طلال, معان, الأردن
[3] الباحث المسؤول , البريد الإلكتروني:

**الملخّص**

هدف هذا البحث التعرف على مستوى ضغوط العمل التنظيمية و مستوى أداء الوظائف الإدارية لدى مديري المدارس في محافظة معان، والتعرف إذا ما كان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة على مستوى ضغوط العمل التنظيمية، واذا ما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات: (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة الإدارية، وعدد الدورات التدريبية).

ولتحقيق ذلك استخدم المنهج الارتباطي الذي يتناسب وطبيعة هذه الدراسة، وذلك من خلال جمع وتحليل بيانات هذه المشكلة باستخدام الاستبانة التي تنقسم إلى محورين، هما: محور ضغوط العمل التنظيمية، ومحور أداء الوظائف الإدارية. وشمل مجتمع الدراسة جميع مديري مدارس محافظة معان والبالغ عددهم (189) مديراً ومديرة، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية من مجتمع الدراسة، حيث تكونت العينة من (112) مديراً ومديرة .

توصلت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على مجال ضغوط العمل التنظيمية كان بدرجة كبيرة. وأن المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد عينة الدراسة على مجالات مستوى أداء الوظائف الإدارية كان مرتفعاً، وأن هناك علاقات ايجابية طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة على مستوى ضغوط العمل التنظيمية لدى مديري مدارس محافظة معان وتقديراتهم على مستوى أداء الوظائف الإدارية.

**الكلمات المفتاحية:** ضغوط العمل التنظيمية، مديري المدارس، محافظة معان.