توظيف ممكنات تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ استراتيجية العمليات: دراسة تطبيقية في شركة نفط البصرة / قسم المعدات الدوارة

أ.د هاشم نايف هاشم[١]، م.م حسام عبد الامير محمد السلمان[2a,b]، م.م حامد شاكر محمود[٣]

الجامعة التقنية الجنوبية / الكلية التقنية الإدارية /البصرة[١]

جامعة المعقل/كلية الادارة والاقتصاد[2a]

مديرية الموارد المائية/البصرة[2b]

المعهد التقني الاداري/البصرة[3a]

الهيأة العامة لتصنيع الحبوب/البصرة[3b]

h.a.alsalman@stu.edu.iq, h.s.mahmood@stu.edu.iq

الملخص:

أتاح التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات العديد من الفرص للشركات الصناعية، ومع ذلك، فقد تعرضت تلك الشركات الى العديد من التحديات، يتمثل التحدي الرئيسي في كيفية استخدام المنظمات لممكنات تكنولوجيا المعلومات بشكل فاعل ودمجها في استراتيجياتها للاستفادة الكاملة من قدراتها كعامل تمكين، ان تبني ممكنات تكنلوجيا المعلومات تؤكد على اولوية تنافسية معينة كالكلفة المنخفضة ، الجودة العالية ، والمرونة والسرعة ، وتعد ممكنات تكنلوجيا المعلومات عامل حاسم لقدرة المنظمة على البقاء والاستمرار من خلال مواكبة التطورات التكنولوجية، وبذلك تمحور البحث حول السؤال الاهم ما هو تأثير ممكنات تكنولوجيا المعلومات في استراتيجية العمليات، تم تأطير مشكلة البحث من خلال الزيارات الميدانية للشركة عينة البحث ، ولغرض تحقيق هدف البحث تم اعداد مخطط البحث ليبين العلاقة السببية بين متغيرات البحث، تم الاعتماد على استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات التي وزعت على عينة مكونة من (45) فرداً ، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS.v.24) وبرنامج (AMOS.v.24) ، واستخدمت عدد من الأساليب الإحصائية لاختبار فرضيات البحث. أخيرا توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها وجود علاقة ارتباط وتأثير بين ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات.

الكلمات المفتاحية: (ممكنات تكنولوجيا المعلومات، الحوسبة الاجتماعية، تحليل البيانات الكبيرة، استراتيجية العمليات).

Employing information technology capabilities in implementing the operations strategy: an applied study in the Basra Oil Company / Rotating Equipment Department

Prof. Dr. Hashem Nayef Hashem[1], Hussam Abdulameer Mohammed ALSalman[2], Hamed Shaker Mahmoud Salman[3].

Southern Technical University / Administrative Technical College / Basra[1]

Al-Maqal University/College of Administration and Economics [2]

Administrative Technical Institute/Basra [3]

h.a.alsalman@stu.edu.iq, h.s.mahmood@stu.edu.iq

Abstract:

The tremendous development of information technology has provided many opportunities for industrial companies. However, these companies have been exposed to many challenges. The main challenge is how organizations can effectively use information technology capabilities and integrate them into their strategies to take full advantage of their capabilities as an enabler. Building information technology capabilities. It emphasizes a certain competitive priority such as low cost, high quality, flexibility and speed. Information technology capabilities are a critical factor for the organization's ability to survive and continue by keeping pace with technological developments. Thus, the research centered around the most important question: What is the impact of information technology capabilities in operations strategy? A problem was framed. The research was conducted through field visits to the research sample company. For the purpose of achieving the research goal, a research plan was prepared to show the causal relationship between the research variables. The questionnaire form was relied upon as a tool for collecting data, which was distributed to a sample of (45) individuals. The data was analyzed using the (SPSS.v.24) and the program (AMOS.v.24), and a number of

statistical methods were used to test the research hypotheses. Finally, the research reached a set of conclusions, the most important of which was the existence of a correlation and influence between information technology capabilities and operations strategy.

Keywords: (Information technology enablers, social computing, big data analysis, operations strategy).

المقدمة:

احد الاسباب الرئيسية التي تدعو المنظمات الى التوجه نحو تكنولوجيا المعلومات هي التغيرات السريعة في بيئة الانتاج و العمليات ،اذ التطور الذي حصل في هذا المجال قد ولد الكثير من المتغيرات التي رسمت واقعا جديدا ، وبذلك اصبح على المنظمات اليوم البحث عن كل ما هو جديد وغير تقليدي واستغلال ممكنات تكنلوجيا المعلومات المتطورة للتميز و البقاء اطول فترة ممكنة لان نجاحها يعتمد على مدى قدرتها على البقاء ومواكبة التغيرات والتحديات التكنلوجية من خلال تبني عدد من الاساليب الحديثة المتمثلة بممكنات تكنلوجيا المعلومات والتخلي عن الاساليب التقليدية من اجل تحسين النوعية وزيادة الانتاجية بالشكل الذي ينعكس ايجابيا على تنفيذ استراتيجية العمليات في المنظمة. وعليه وجد الباحثين انه من المناسب دراسة العلاقة بين متغيرات البحث مركزا على مشكلة اساسية تتمثل بـ ((ما **مدى تأثير ممكنات تكنلوجيا المعلومات في تنفيذ استراتيجية العمليات**)). وأستهدف البحث في تحقيق ما يلي:

١. مدى امكانية استخدام ممكنات تكنلوجيا المعلومات في عينة البحث.
٢. اختبار علاقة تأثير ممكنات تكنلوجيا المعلومات في تنفيذ استراتيجية العمليات في عينة البحث.

وبناء على ذلك جاء البحث بثلاث مباحث، تضمن المبحث الاول على منهجية البحث، اما المبحث الثاني على الجانب النظري في حين تناول المبحث الثالث الجانب الميداني، واخيرا ما توصل اليه البحث من استنتاجات وتوصيات.

المبحث الأول: منهجية البحث

يعرض هذا المبحث الأساس المنهجي للبحث وسيناريوهات تنفيذها ضمن المعطيات المعرفية وباستخدام الجوانب الإحصائية المناسبة لتحقيق اهداف البحث وفرضياته ومشكلاته، وعلى النحو الآتي:

١. **مشكلة البحث: أصبحت** تكنولوجيا المعلومات في عصرنا الحديث ضرورة من ضرورات الحياة التي لا غنى عنها في مختلف المجالات. فهي تعمل على ايجاد طرق حديثة في تطوير كافة المجالات وتحقيقه أكبر استفادة منها، ومن هذه المجالات هو المجال الصناعي. اذ تعد ممكنات تكنولوجيا المعلومات مهمة جدا، حيث ساعدت على تطوير نظم وأدوات الانتاج وإدخال ماكينات جديدة بتكنولوجيا حديثة ومتطورة، وهذا كله انعكس بشكل ايجابي في تنفيذ استراتيجية عمليات الشركة. والتي من شأنها تحسين اداءها الاستراتيجي. ومن خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية التي اجراها الباحثين للشركة عينة البحث، وجد ان هناك فهم محدود لدور ممكنات تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ استراتيجية عمليات الشركة. ومن هذا المنطلق، فأن البحث يسعى للإجابة على التساؤل الرئيس الاتي.

"ما مدى تأثير ممكنات تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ استراتيجية العمليات؟ "

٢. **أهداف البحث:** يسعى البحث الى تحقيق جملة من الاهداف وهي بالآتي**:**

أ- مدى امكانية استخدام ممكنات تكنلوجيا المعلومات في عينة البحث

ب- التعرف على مفهوم وابعاد كل من ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات.

ت- التعرف على مستوى ممكنات تكنولوجيا المعلومات في شركة نفط البصرة وعلى مستوى كل بعد من أبعاده.

ث- تحديد مستوى تنفيذ استراتيجية العمليات في شركة نفط البصرة وعلى مستوى كل بعد من أبعاده.

ج- اختبار علاقة التأثير بين متغيرات ممكنات تكنولوجيا المعلومات ومتغيرات استراتيجية العمليات.

٣. **اهمية البحث:** تتمثل أهمية البحث بما يأتي:

أ- يركز البحث ويربط بين متغيرات مهمة هما (ممكنات تكنولوجيا المعلومات وتنفيذ استراتيجية العمليات) والتي لها تأثير كبير في تنفيذ استراتيجية العمليات.

ب- إعطاء إضافة علمية ودراسة موضوعية واكتساب معرفة عن واقع إثر ممكنات تكنولوجيا المعلومات على تنفيذ استراتيجية العمليات

ت- يشكل البحث أهمية بالغة للمنظمات في إيجاد السبل الكفيلة للاستفادة من ممكنات تكنولوجيا المعلومات في تطوير تنفيذ استراتيجية العمليات.

ث- إرساء ثقافة منظميه لدى المديرين والعاملين، بوجوب السعي في أداء استراتيجية العمليات للمؤسسات الحكومية كركيزة أساسية لمواجهة التحديات المتنامية.

٤. **منهج البحث:** اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لامتياز هذا المنهج بالنظرة الشمولية واقتران وصف الحالة بتحليلها، إذ يتناول هذا المنهج وصف ما هو كائن وتفسيره وتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع. ومن ثم استخلاص النتائج والمؤشرات الأساسية باستخدام الوصف في جمع البيانات والمعلومات التي يطلبها

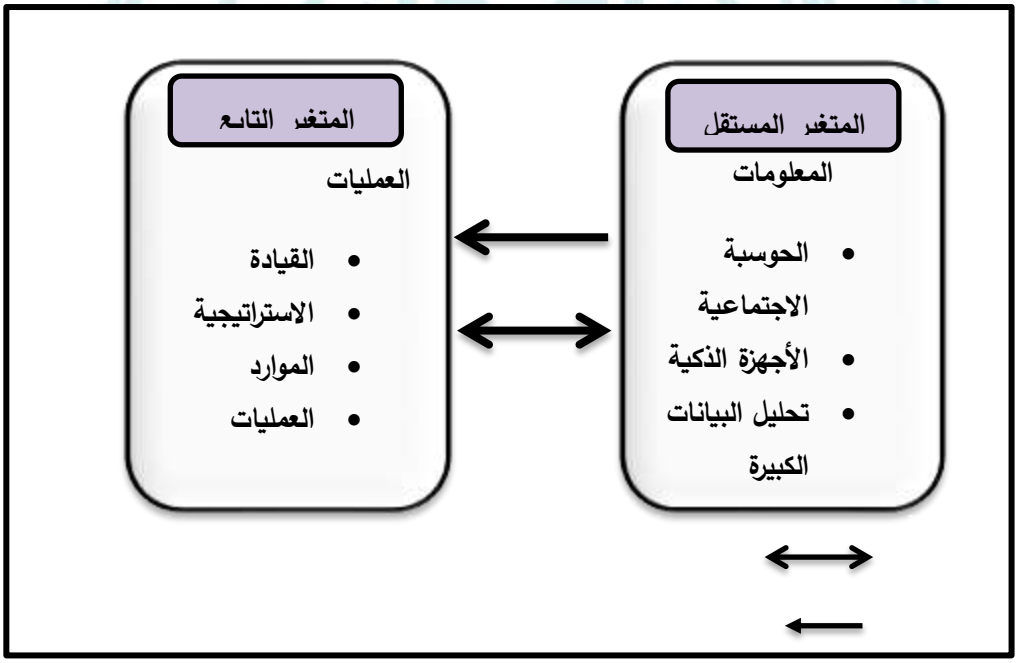
البحث، لأغراض تحديد النتائج والوقوف على أبرز المؤشرات، وعادة ما يلجأ الباحث إلى هذا المنهج عند معرفته المسبقة بجوانب وإبعاد الظاهرة موضع البحث، فمن خلال الدراسات السابقة حولها، ينتاب الباحث فضول في معرفة تفاصيل أكثر حول الظاهرة المعنية بالبحث.

٥. **فرضيات البحث:** لتحقيق أهداف البحث، تبنا مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية، وعلى النحو الاتي:

أ- **الفرضية الرئيسية الاولى: (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات عند مستوى معنوية 0.05)**

ب- **الفرضية الرئيسة الثانية :(يوجد علاقة تأثير ذو دلالة احصائية بين ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات عند مستوى معنوية 0.05)**

٦. **انموذج البحث الفرضي:** بناء على إشكالية البحث والفرضيات، يمكننا صياغة نموذج البحث يوضح العلاقة بين **المتغير المستقل** (ممكنات تكنولوجيا المعلومات) **والمتغير التابع** (استراتيجية العمليات) على النحو التالي:



الشكل (١) أنموذج البحث

المصدر: من اعداد الباحثين

٧. **مجتمع وعينة البحث:** تمثل مرحلة تحديد واختيار عينة البحث واحدة من أهم مراحل البحث العلمي، اذ يجب ان تحدد عينة البحث بدقة عالية لما لها من دور رئيس في الإجابة عن الاسئلة البحثية، وفي انجاز أهداف البحث وفي هذا البحث تم اختيار شركة نفط البصرة – قسم المعدات الدوارة ميدانا لإجراء البحث، والبالغ عدد افراد المجتمع (٦٠) فردا. وقد تم تحديد عينة البحث بصورة عشوائية من مجتمع البحث، وقد شملت هذه العينة (٤٥) فردا في المستويات المختلفة، وقد تم اختيارهم باعتبارهم المتخصصين بموضوع البحث، وتبين أن العينة لديها معلومات مقبولة مما أغنى البحث بنتائج مرضية.

٨. **حدود البحث:**

أ- **الحدود البشرية:** يقتصر البحث على عينة تضم عدد من العاملين (رئيس مهندسين،معاون رئيس مهندسين ،مهندس اقدم ،مهندس، معاون مهندس، مدير فني اقدم ، مدير ،معاون مدير ،معاون ملاحظ، ملاحظ ،محاسب ،رئيس ملاحظين ،معاون مدير فني، مدير) في قسم المعدات الدوارة.

ب- **الحدود المكانية:** تمثلت الحدود المكانية للبحث في شركة نفط البصرة- قسم المعدات الدوارة.

ت- **الحدود الزمانية:** بغية الإحاطة بإشكالية البحث والوصول إلى نتائج تنفي أو تثبت الفرضيات المقترحة، فقد تم التركيز على الفترة الزمنية من ٢٠٢٣\١٠\١٥ الى ٢٠٢٤\١٢\٢٨

٩. **اساليب جمع البيانات**

- **الجانب النظري:** تم الاعتماد على اسهامات الكتاب والباحثين المتمثلة بالبحوث والكتب وكذلك شبكة الانترنت؟
- **الجانب التطبيقي:** تم الاعتماد على جمع المعلومات من خلال

- **المقابلات الشخصية مع عينة البحث.**
- **الاستبانة:** اعتمد الباحثين على الاستبانة للحصول على البيانات اللازمة للبحث وقد تم عرض الاستبانة عل عدد من السادة المحكمين وتم اعداد الاستبانة بناء مقياس Likert الخماسي.

١٠. **الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:**

تم استخدام عدد من الاساليب الاحصائية وعلى النحو الآتي (**الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسب المئوية**).

- **التحليل العاملي التوكيدي:** اختبار ما إذا كانت البيانات تتناسب مع نموذج القياس.
- **معامل ارتباط (Pearson)** :يستخدم في تحديد قوة ونوع العلاقة بين متغيرين.

المبحث الثاني: الإطار النظري

١. **ممكنات تكنولوجيا المعلومات Information technology capabilities** :تشير ممكنات تكنولوجيا المعلومات إلى القدرات التنظيمية لاكتساب موارد تكنولوجيا المعلومات وتنفيذها ودمجها وإعادة تكوينها لتحقيق مزايا تنافسية، تحدد ممكنات تكنولوجيا المعلومات باعتبارها قدرة الشركة على استكشاف مواردها التكنولوجية واستغلالها كوسيلة للاستفادة من الفرص التجارية التي يخلق السوق (Juan Cepeda, José Arias-Pérez, 2018:5). وتضم المحاور الاتية:

أ- **الحوسبة الاجتماعية Social computing** :تم اقتراح مصطلحات الحوسبة الاجتماعية لأول مرة في عام١٩، حيث يُنظر إلى الحوسبة الاجتماعية على أنها مجموعة معقدة من التقنيات المختلفة المستندة إلى الويب والمتنقلة، مما يسمح بتحويل الاتصالات التقليدية إلى حوار تفاعلي من خلال مشاركة الصور، والصوت، والفيديو، والخبرة، وما إلى ذلك، بالإضافة إلى الإنشاء والتحرير وتوزيع المحتوى على الإنترنت، ويمكن الوصول إليه من قبل أشخاص مختلفين في أماكن مختلفة (Romansky ,2021: 26157). هناك تعريفات مختلفة للحوسبة الاجتماعية. عرفت على انها "جانب تفاعلي تعاوني للسلوك عبر الإنترنت تم إنشاؤه نتيجة لتطور الاتصالات عبر الإنترنت والقدرة على تبادل أنواع مختلفة من المعلومات. واشار (Adebowale & Sarhan, 2017: 117)" ان الحوسبة الاجتماعية تشير إلى استخدام الأجهزة الحسابية لتسهيل التفاعلات الاجتماعية بين المستخدمين حيث يتشارك الناس في الحوسبة الاجتماعية ويتفاعلون في مجموعة واسعة من الأنشطة الاجتماعية والتجارية". " اما شولر فأوضح أن الحوسبة الاجتماعية يمكن أن تكون أي نوع من تطبيقات الحوسبة التي تستخدم البرامج كوسيط أو تركيز للعلاقات الاجتماعية. لذلك أكد رأيه على أهمية البرمجيات الاجتماعية. ذكر أن الحوسبة الاجتماعية هي التفاعل بين الأشخاص والسلوكيات الاجتماعية والتفاعلات مع تقنيات الحوسبة، ويركز نموذج التصميم الخاص بها على التفاعل المتبادل لتصميم النظام والسلوك البشري والمساهمة الاجتماعية ونتائج التفاعل في نظام الحوسبة المتنقلة " (Hao et al., 2018: 2). وهي تغطي الأنشطة في الشبكة العالمية حيث لا يكون المستخدمون مشاركين سلبيين فحسب، بل يقومون أيضًا بتنفيذ أشكال مختلفة من الاتصال المباشر ومشاركة المعلومات وفتح ملفات التعريف الخاصة بهم" (Romansky ,2021 :2615).

ب- **الاجهزة الذكية Smart devices**:يمتاز العصر الحالي بالتغيرات والتطورات المتسارعة في القطاعات المختلفة ويشكل أكبر في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يخلق الحاجة لمواكبة تلك التغيرات والتطورات لتعظيم الاستفادة منها وتجاوز التحديات التي تفرزها، وفي هذا الإطار فإن من واجب الادارة اختيار ما يلائمها من تلك الأدوات التكنولوجية ووسائل الاتصال الحديثة بالوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة واستخدامها استخداماً كامل في

العمليات الادارية المختلفة للمنظمة (Almasry,2016:2). تركز الأجهزة الذكية بشكل أكبر على التفاعل داخل عالم افتراضي (كمبيوتر) وتكون أقل دراية بالسياق للعالم المادي مقارنة بأجهزة البيئة الذكية، عرف الجهاز الذكي على انه: "أجهزة شائعة ذات قدرات متزايدة في الحوسبة والشبكات والاستشعار" (Tangil,2013 :1). "وايضا عرفت كجهاز إلكتروني، مرتبط بشكل عام بأجهزة أخرى أو شبكات لاسلكية عبر بروتوكولات مختلفة والتي يمكنها العمل إلى حد ما يشكل تفاعلي ومستقل، ويعتقد على نطاق واسع أن هذا النوع من الأجهزة سوف يتفوق على أي من أشكال الحواسب الذكية والاتصالات الأخرى في وقت قصير جدا، بشكل آخر، تعتبر محفزا مفيدا للإنترنت" (Almasry,2016:3).

ت- **تحليل البيانات الكبيرة Big data analysis:** تلعب البيانات دورا مركزيا على نحو متزايد في المنظمات، إذ أتاح النمو الهائل للوسائط والأجهزة الرقمية وتطبيقات البرامج للمنظمات فرص غير مسبوقة للاستفادة من ناتج البيانات (Alashi & Badi,2021:2). وبفضل الارتفاع المستمر في قوة الحوسبة وسعة التخزين، أصبح من الممكن جمع ومعالجة وتحليل كميات من البيانات التي لم يكن من الممكن تصورها قبل عقد من الزمن فقط. أدى هذا إلى ظهور مجال جديد تمامًا للبيانات الضخمة. تربط البيانات الضخمة العديد من التخصصات، بما في ذلك الإحصاء والرياضيات وعلوم الكمبيوتر. إنه يعالج التحديات الفريدة المرتبطة بمعالجة كميات هائلة من المعلومات. تحقق البيانات الضخمة بالفعل تقدمًا كبيرًا في مجموعة واسعة من المجالات المتنوعة للغاية، بدءًا من التسوق عبر الإنترنت إلى خدمات الرعاية الصحية (Anderson & semmelroth,2015:40). يشير مصطلح "البيانات الضخمة" إلى تطور واستخدام التقنيات التي تزود المستخدم المناسب في الوقت المناسب بالمعلومات الصحيحة من كتلة من البيانات التي كانت تنمو باطراد لفترة طويلة في مجتمعنا. لا يكمن التحدي في التعامل مع أحجام البيانات المتزايدة بسرعة فحسب ، بل أيضًا في صعوبة إدارة التنسيقات غير المتجانسة بشكل متزايد بالإضافة إلى البيانات المعقدة والمترابطة بشكل متزايد (Riahi et al., 2018: 525) اما تحليل البيانات الضخمة "فهي عملية جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها لاكتشاف وتصور وعرض الأنماط والمعرفة والذكاء بالإضافة إلى المعلومات الأخرى ضمن البيانات المتوفرة ، حيث أن المنظمات تستخدم أدوات تحليلية في مجال التسويق و الاتصالات وتجارة التجزئة والمراجعة بهدف اكتشاف الفرص الكامنة في البيانات الضخمة"(Younes,2019:26).وبالنظر الى أنواع تحليلات البيانات الضخمة فهي كالتالي (Riahi et al., 2018:525):

- ✓ **التحليلات الوصفية:** وهي عبارة عن طرح السؤال: ماذا يحدث؟ إنها مرحلة أولية لمعالجة البيانات تخلق مجموعة من البيانات التاريخية. تعمل أساليب التنقيب عن البيانات على تنظيم البيانات وتساعد في الكشف عن الأنماط التي توفر البصيرة. توفر التحليلات الوصفية الاحتمالات والاتجاهات المستقبلية وتعطي فكرة عما قد يحدث في المستقبل.

- ✓ **التحليلات التشخيصية: وهي** عبارة عن طرح السؤال: لماذا حدث ذلك؟ تبحث التحليلات التشخيصية عن السبب الجذري للمشكلة. يتم استخدامه لتحديد سبب حدوث شيء ما. يحاول هذا النوع إيجاد وفهم أسباب الأحداث والسلوكيات.

ث- **حساب الوقت الحقيقي Real time calculation:** إن بيئة الأعمال السائدة التي تتميز، على سبيل المثال، بالتقدم في التكنولوجيا، والحاجة إلى العمليات في الوقت الفعلي والزبائن الأقوياء مع الخيارات العالمية المتزايدة للاختيار من بينها تجعل المنافسة شديدة للغاية لذا تعد السرعة الإستراتيجية هي ضرورة للأعمال في مثل هذه البيئة التنافسية من حيث أنها تساعد المنظمات ولجنة الخبراء على البقاء على اتصال مع البيئة الديناميكية من خلال إجراء التعديلات المطلوبة والإجراءات المؤيدة(Mavengere,2013:16). وتعرف على انها أنظمة حوسبة يجب أن تتفاعل ضمن قيود زمنية دقيقة مع الأحداث في البيئة. نتيجة لذلك، لا يعتمد السلوك الصحيح لهذه الأنظمة على قيمة الحساب فحسب، بل يعتمد أيضًا على الوقت الذي يتم فيه إنتاج النتائج، قد يكون رد الفعل الذي يحدث بعد فوات الأوان عديم الفائدة أو حتى خطيرًا. اليوم، تلعب الحوسبة في الوقت الفعلي دورًا مهمًا في مجتمعنا، نظرًا لأن عددًا متزايدًا من الأنظمة المعقدة يعتمد جزئيًا أو كليًا على التحكم في الكمبيوتر (Giorgio C. Buttazzo,2011:11) وبعبارة اخرى فأن حساب الوقت الحقيقي مجال بحث مفتوح على مصراعيه لمشاكل علوم الكمبيوتر ذات التحدي الفكري مع مكاسب مباشرة للتكنولوجيا الحالية. لكن النتائج كانت قليلة، ولا يملك المصممون حاليًا سوى القليل مما يمكنهم من التعامل مع قيود التوقيت لأنظمة الوقت الفعلي بشكل فعال (Stankovic, 1988 :10). ومن خصائص انظمة الوقت الفعلي: تعدد المهام، الجدولة على أساس الأولوية، القدرة على الاستجابة السريعة للانقطاعات الخارجية، الآليات الأساسية لعملية الاتصال والمزامنة، نواة صغيرة وتبديل سريع للسياق، دعم ساعة الوقت الحقيقي كمرجع داخلي للوقت (Giorgio C. Buttazzo,2011 :11).

ثانياً: استراتيجية العمليات Operations strategy :استراتيجية العمليات هي النمط الإجمالي للقرارات التي تطور القدرات طويلة المدى لأي عملية ومساهمتها في الإستراتيجية الشاملة. تتناول استراتيجية العمليات ما يجب القيام به للتغلب على التحديات الحالية والمستقبلية التي تفرضها البيئة التنافسية وتشمل التطوير طويل الأجل لموارد العمليات والعمليات للحفاظ على الميزة التنافسية، وتهدف استراتيجيات العمليات إلى تعزيز القدرة التنافسية من خلال وظيفة الإنتاج، والمساهمة في تحقيق أهداف المنافسة طويلة الأجل (Veiga et al., 2021:4)، وتشمل المحاور الاتية

أ- **القيادة Leadership:** من أواخر القرن التاسع عشر إلى حوالي عام ١٩٣٠، أكدت نظريات القيادة على السيطرة ومركزية السلطة، دعمت نظرية "الرجل العظيم"، التي تقترح أن القادة يولدون وليسوا مخلوقين. تلاشى هذا النموذج من الشعبية في ثلاثينيات وأربعينيات القرن العشرين حيث ظهرت نظريات "السمات" التي حاولت تحديد

سمات معينة تؤهل الفرد للقيادة، أكد المحققون في الستينيات على كيفية تأثر الناس تجاه الأهداف المشتركة، نظرت "نظريات التبادل" في فهم التبادلات الاجتماعية بين الأفراد والمجموعة، بما في ذلك المكافآت والمكانة والاحترام (Donal et al, 2006, 280:).ان مفهوم القيادة القيادة هو الإبداع في العمل. وإنها القدرة على رؤية الحاضر من منظور المستقبل مع الحفاظ على احترام الماضي. تستند القيادة على احترام التاريخ ومعرفة أن النمو الحقيقي يبني على نقاط القوة الموجودة (Rahmawati ,2019: 1). او انها عملية يؤثر من خلالها الشخص على الآخرين لتحقيق هدف وتوجيه المنظمة بطريقة تجعلها أكثر تماسكًا وتماسكًا (Sharma et al., 2013 :310). ومن مزايا القيادة هي: تعزيز الأخلاق في المنظمة، ربط المسؤوليات والأهداف الوظيفية للموظفين باستراتيجية المنظمة، زيادة الأداء والإنتاجية، تحسين مشاركة الموظفين (Rudolph , 2016 :138). إن جوهر القيادة هو التأثير ، ومن خلال تأثيرها على الأتباع يمكن ملاحظة القيادة بشكل أفضل (Van Knippenberg etal.,2005 :496).ومن مهارات التأثير وبناء الفريق (توفير التوجيه والدعم ومعايير الإنجاز ؛ توصيل رؤية مقنعة ؛ الاهتمام بالتقارير المباشرة وتطويرها وتحديها ؛ التوظيف والتوظيف بشكل استراتيجي ؛ تحفيز الآخرين ؛ بناء فرق فعالة ؛ إدارة التنوع) (Kaiser & Hogan , 2005: 173) تساهم المعرفة والمهارات بشكل مباشر في عملية القيادة ، بينما تمنح السمات الأخرى القائد خصائص معينة تجعله فريدًا.

.(Sharma et al, 2013: 310)

ب- **الاستراتيجية Strategy:** يتفق معظم الباحثين على ان الاداء المنظمي المتميز هو نتاج لعملية صياغة الاستراتيجية التي تسعى المنظمة من خلالها الى تحقيق رسالتها واهدافها بعيدة الامد وذلك بجعل الاداء متميزا عن منافسيها (AlJubouri،٢٠٠٩:١٤٣). في معظم الصناعات، تتمتع الشركات بحرية كبيرة في اختيار طرق الإستراتيجية، تسعى بعض الشركات إلى تحقيق تكاليف أقل من المنافسين، بينما تهدف شركات أخرى إلى تفوق المنتج أو أبعاد خدمة العملاء الأكثر تخصيصًا. تختار بعض الشركات خطوط إنتاج واسعة، بينما يركز البعض الآخر طاقاتهم على مجموعة منتجات ضيقة. يقصر البعض عملياتهم عمدًا على الأسواق المحلية أو الإقليمية، يختار البعض الآخر المنافسة على المستوى الوطني أو الدولي أو عالميًا (Thompson ,2020: 4). أن الاستراتيجية اصبحت تمارس دورا حيويا في حياة المنظمات من خلال كونها عملية تصور مستقبلي وفق منظور تحليلي مستمر متجدد ومتكيف مع التحديات البيئة. وقد عرفها قاموس وبستر بأنها " علم تخطيط العمليات العسكرية وتوجيهها " ومن ثم تعددت استخداماتها في كافة العلوم الاجتماعية والادارية والسياسية وغيرها (Natouriya,2009:142). "تُعرَّف إستراتيجية الشركة بأنها نظريتها حول كيفية اكتساب مزايا تنافسية، والاستراتيجية الجيدة هي الاستراتيجية التي تولد بالفعل مثل هذه المزايا "(barny and willim ,2015: 26). تُعرَّف ايضا على انها "مجموعة منسقة من الإجراءات التي يتخذها مديروها من أجل التفوق على منافسي الشركة

وتحقيق ربحية فائقة. الهدف من الاستراتيجية المصممة جيدًا ليس مجرد نجاح تنافسي مؤقت وأرباح على المدى القصير، بل هو نوع من النجاح الدائم الذي يمكن أن يدعم النمو " (Thompson ,2020: 4).

وتتمثل خصائص الاستراتيجية بالتالي: التعامل مع الظواهر الديناميكية، التعامل مع الظواهر المتناقضة ، التعامل مع ظاهرة التفاعل والتوازن التنافسي(Al–Din,2018:22).

ت– **الموارد Resources**: والمقصود بالموارد هنا أي شيء ذا قيمة في أي عملية، وهذا يشمل الطاقم البشري والتدريب والأجهزة والإمكانيات والموارد الاقتصادية (Natouriya,2009:275).وهي مجموعة من الأصول التي تتحكم بها المنظمة؛ وتشمل هذه الأصول الموارد المتاحة للمنظمة، والمتمثلة في الموارد البشرية، والموارد المعلوماتية، والموارد المالية، والموارد المادية من مكائن، وأجهزة، وبناء، وقنوات نقل وتوزيع (درة واخرون،٢٠١٤ :٤٥). وتعرف ايضا على انها مجموعة من الأصول الملموسة Tangible Assets مثل: المصانع، والمعدات، والأموال، والموقع، والأصول البشرية Human Assets مثل: عدد العاملين، والمهارات، والخبرات، والدافعية، والأصول غير الملموسة Intangible Assets مثل: براءات الاختراع، وحقوق التأليف، والثقافة، والسمعة التنظيمية، التي تمتلكها المنظمة (Al–Din,2018:196). وتقسم انواع الموارد كما جاء في (Al–Sarn, & Saqour,2018:66) وهي بالاتي: موارد مالية، الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، الموارد التنظيمية، الامكانات التكنولوجية.

ث– **العمليات Operations** :يعتمد إنشاء السلع والخدمات وتسليمها للعملاء على نظام فعال للمرافق والعمليات المرتبطة والقدرة على إدارتها بفعالية في جميع أنحاء العالم. Apple ، على سبيل المثال ، تدير شبكة عالمية كبيرة من الموردين في دول مثل ماليزيا وإندونيسيا ، ومصانع في الولايات المتحدة والصين ودول أخرى لإنتاج سلعها المادية ، والتي يجب أن تكون منسقة مع تطوير البرمجيات وإنتاجها والمحتوى الرقمي الآخر ومبيعات التجزئة والخدمات والدعم. كما تقترح الحكاية الافتتاحية، فإن تنسيق عمليات إنتاج السلع وتقديم الخدمات هذه يمكن أن يكون صعبًا (David & Evans ,2020 :20). ومثل اي مفهوم اخر، فهناك تعاريف عدة منها: وعرفها (David & Evans ,2020 :20) على "انها علم وفن ضمان إنشاء السلع والخدمات وتسليمها للعملاء بنجاح. يتضمن OM تصميم السلع والخدمات والعمليات التي تخلقها، الإدارة اليومية لتلك العمليات، والتحسين المستمر لهذه السلع والخدمات والعمليات". اما (William,2021:14) فأوضح العمليات على "انها ذلك الجزء من منظمة الأعمال المسؤولة عن إنتاج السلع و / أو الخدمات. السلع هي عناصر مادية تشمل المواد الخام والأجزاء والتجمعات الفرعية مثل اللوحات الأم التي تدخل في أجهزة الكمبيوتر والمنتجات النهائية مثل الهواتف المحمولة والسيارات. الخدمات هي الأنشطة التي توفر مزيجًا من الوقت أو الموقع أو الشكل أو القيمة النفسية " وايضا

"العملية هي أي نشاط أو مجموعة أنشطة تأخذ مدخلاً واحدًا أو أكثر وتحولها وتوفر واحدًا أو أكثر من المخرجات لعملائها. للأغراض التنظيمية، تميل العمليات إلى التجمع معًا في عمليات" (Lee and Malhotra, 2022: 23). وتشتمل العمليات على ثلاث اجزاء (William,2021: 13):

- ✓ **عمليات الإدارة العليا:** هذه تحكم عمل المنظمة بأكملها، تشمل الأمثلة الحوكمة التنظيمية والاستراتيجية التنظيمية والعمليات التشغيلية هذه هي العمليات الأساسية التي تشكل تدفق القيمة. تشمل الأمثلة الشراء والإنتاج و / أو الخدمة والتسويق والمبيعات. واخيرا عمليات الدعم وهذه تدعم العمليات الأساسية. تشمل الأمثلة المحاسبة والموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات (تكنولوجيا المعلومات).

المبحث الثالث: الإطار الميداني

اولاً:اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث

١) اختبار التوزيع الطبيعي لممكنات تكنولوجيا المعلومات:

الجدول(2) نتائج التوزيع الطبيعي لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات

الرمز	القيم المفقودة	معامل الالتواء	الانحراف المعياري للالتواء	معامل التفلطح	الانحراف المعياري للتفلطح
فقرات بعد الحوسبة الاجتماعية					
1	٠	−1.485	.398	٢.٧١١	.778
2	٠	−.820	.398	.836	.778
3	٠	−.354	.398	−.581	.778
فقرات بعد الجهاز الذكي					
4	٠	−.362	.398	−.616	.778
5	٠	−.544	.398	−.542	.778
6	٠	−.433	.398	−.305	.778
7	٠	−.311	.398	−.803	.778
فقرات بعد تحليل البيانات الكبيرة					
8	٠	−.521	.398	.078	.778
9	٠	−.164	.398	−1.482	.778
10	٠	−.067	.398	−.557	.778
11	٠	−.544	.398	−.029	.778

فقرات بعد حساب الوقت الحقيقي					
12	٠	-1.141	.398	.586	.778
13	٠	-.283	.398	-.869	.778
14	٠	-.275	.398	-1.129	.778
15	٠	-.444	.398	-.597	.778

المصدر:اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss.v.24

٢) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير استراتيجية العمليات :

الجدول (3) نتائج التوزيع الطبيعي لمتغير استراتيجية العمليات

الرمز	القيم المفقودة	معامل الالتواء	الانحراف المعياري للالتواء	معامل التفلطح	الانحراف المعياري للتفلطح
فقرات بعد القيادة					
16	٠	.072	.398	-.950	.778
17	٠	-.292	.398	-.054	.778
18	٠	-.021	.398	-.831	.778
فقرات بعد الاستراتيجية					
19	٠	.015	.398	-.680	.778
20	٠	-.656	.398	٣٢٤.	.778
21	٠	-.529	.398	-.124	.778
22	٠	-.337	.398	-.789	.778
فقرات بعد العاملين					
23	٠	.140	.398	-1.318	.778
24	٠	.040-	.398	-.894	.778

25	٠	-.207	.398	-.821	.778
26	٠	-.752	.398	.527	.778
27	٠	-.012	.398	-.940	.778
28	٠	-.317	.398	.036	.778
فقرات بعد العمليات					
29	٠	-.131	.398	-.964	.778
30	٠	-.453	.398	.170	.778
31	٠	-.157	.398	-.536	.778
32	٠	.000	.398	-.440	.778

المصدر:اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss.v.24

ثانياً: الاحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

تتضمن هذه الفقرة عرض نتائج تحليل إجابات افراد عينة البحث ووصفها وتشخيصها استنادا إلى بعض الإحصاءات الوصفية المناسبة المتمثلة بـ(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري) على مستوى متغيرات الدراسة الحالية وأبعادها الفرعية وفقرات القياس الخاصة بها ، اعتماداً على استخدام برامج Microsoft Excel وSPSS، وكما يأتي :

١) وصف وتشخيص المتغير المستقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات:

يتضمن هذا الجزء من البحث وصف وتشخيص متغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات بالتفصيل، وكما يأتي:

أ- **وصف وتشخيص بعد الحوسبة الاجتماعية:**

الجدول (4) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الحوسبة الاجتماعية

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	1	5	3	4.09	.951
2	1	5	3	4.00	.970
3	3	5	3	4.31	.631
على مستوى البعد				**4.133**	**.525**

المصدر : نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (4) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الحوسبة الاجتماعية الذي تم قياسه بثلاث فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (4.133) والانحراف المعياري (0.525) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً.

ب- **وصف وتشخيص بعد الاجهزة الذكية:**

الجدول (5) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الاجهزة الذكية

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤	٢	٥	٣	٣.٩١	.887
٥	٣	٥	٣	٤.٤٣	.608
٦	٢	٥	٣	٣.٩١	.853
٧	١	٥	٣	٣.٣٤	1.235
على مستوى البعد				**٣.٩٠٠**	**.582**

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (٥) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الاجهزة الذكية الذي تم قياسه بأربع فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٩٠٠) والانحراف المعياري (.٥٨٢) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً .

ت- وصف وتشخيص بعد تحليل البيانات الكبيرة:

الجدول (٦) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد تحليل البيانات الكبيرة

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٨	٢	٥	٣	٣.٩١	.818
٩	٣	٥	٣	٤.٠٩	.818
١٠	٢	٥	٣	٣.٨٣	.785
١١	٢	٥	٣	٣.٨٣	.857
على مستوى البعد				**٣.٩١٤**	**.603**

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (٦) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد تحليل البيانات الكبيرة الذي تم قياسه بأربع فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٩١٤) والانحراف المعياري (.603) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً .

ث- وصف وتشخيص بعد حساب الوقت الحقيقي:

الجدول (٧) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد حساب الوقت الحقيقي

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٢	٢	٥	٣	٤.٢٩	.893
١٣	٢	٥	٣	٣.٨٣	.954
١٤	٢	٥	٣	٣.٥٧	1.065
١٥	٢	٥	٣	٣.٧١	.957
على مستوى البعد				**٣.٨٥٠**	**.757**
على مستوى المتغير				**٣.٩٤٩**	**.485**

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (٧) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد حساب الوقت الحقيقي الذي تم قياسه بأربع فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٨٥٠) والانحراف المعياري (.757) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً .

٢) وصف وتشخيص المتغير التابع استراتيجية العمليات:

وصف وتشخيص متغير استراتيجية العمليات تفصيلياً تتعلق هذه الفقرة بالوصف الإحصائي لفقرات وأبعاد متغير استراتيجية العمليات تفصيلياً وكما يأتي:

أ- **وصف وتشخيص بعد القيادة:**

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٦	٢	٥	٣	٣.٥٤	.980
١٧	٢	٥	٣	٣.٧٤	.780
١٨	٢	٥	٣	٣.٥٤	.950
على مستوى البعد				٣.٦٠٩	.729

الجدول (٨) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد القيادة

المصدر : نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (٨) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد القيادة الذي تم قياسه بثلاث فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٦٠٩) والانحراف المعياري (.729) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً .

ب- **وصف وتشخيص بعد الاستراتيجية :**

الجدول (٩) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الاستراتيجية

الرمز	**الحد الادنى**	**الحد الاعلى**	**الوسط الفرضي**	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
١٩	٢	٥	٣	٣.٨٠	.797
٢٠	١	٥	٣	٣.٦٦	.873
٢١	١	٥	٣	٣.٧١	1.045
٢٢	١	٥	٣	٣.٦٣	١.١٤٠
على مستوى البعد				**٣.٧٠٠**	**.737**

المصدر : نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (٩) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الاستراتيجية الذي تم قياسه بأربع فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٧٠٠) والانحراف المعياري (.737) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً .

ت- وصف وتشخيص بعد الموارد:

الجدول (١٠) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد العاملين

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٩	٢	٥	٣	٣.٩١	.853
٣٠	٢	٥	٣	٣.٨٣	.785
٣١	٢	٥	٣	٣.٧٧	.843
٣٢	٣	٥	٣	٤.٠٠	.804
على مستوى البعد				٣.٨٧٨	.659
على مستوى المتغير				٣.٧٢٨	.627

المصدر : نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (١٠) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد الموارد الذي تم قياسه بست فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٩١) والانحراف المعياري (.742) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً.

ث- وصف وتشخيص بعد العمليات:

الجدول (١١) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد العمليات

الرمز	الحد الادنى	الحد الاعلى	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٣	٢	٥	٣	٣.٣٧	١.١١٤
٢٤	٣	٥	٣	٤.٠٣	.707
٢٥	٢	٥	٣	٣.٩٤	.838
٢٦	١	٥	٣	٣.٥١	1.095
٢٧	٢	٥	٣	٣.٥٧	.979
٢٨	٢	٥	٣	٣.٩١	.742

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي SPSS V. 24

اذ يتضح من الجدول (١١) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لبعد العمليات الذي تم قياسه بأربع فقرات بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا البعد (٣.٨٧٨) والانحراف المعياري (.659) ، وهذا يدل على ان اتفاق افراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد كان مرتفعاً.

ثالثاً:اختبار فرضيات البحث وتفسير نتائجها

تتضمن هذه الفقرة اختبار فرضيات البحث الرئيسة والفرعية المنصوص عليها في منهجية البحث العلمية.

١) اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات البحث

تم استخدم معامل الارتباط بيرسون (Pearson)لغرض اختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية المتعلقة بعلاقات الارتباط بين المتغيرات الرئيسة (ممكنات تكنولوجيا المعلومات و استراتيجية العمليات) بأبعادهم، وللحكم على قوة معامل الارتباط، سيتم اعتماد التقييم الخاص بتقسيمه إلى خمس فئات وحسب ما موضح في الجدول (١٢) .

الجدول (١٢) تفسير قيمة علاقة الارتباط

ت	تفسير علاقة الارتباط	قيمة معامل الارتباط
١	لا توجد علاقة ارتباط	r=0
٢	تامة موجبة أو سالبة	R=+1
٣	ضعيفة ايجابية أو سلبية	R=+0.00-0.30
٤	قوية ايجابية أو سلبية	R=+0.31-0.70
٥	قوية جدا ايجابية أو سلبية	R=+0.71-0.99

Source: Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A., "Research methods for business students" 5th ed, Pearson Education Limited: Prentice Hall, England, 2009, P.459.

وبذلك ستظهر جداول الارتباط معاملات الارتباط البسيط (Pearson)بين متغيرات الدراسة الحالية ، ونوع الاختبار (2-tailed)، اضافة إلى شمولها على مختصر (Sig)الذي يشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط من خلال مقارنة قيمة (١) المحسوبة مع الجدولية من غير أن تظهر قيمها ، فإذا ظهرت العلامة (**) على معامل الارتباط فإن هذا يدل على معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠.٠١) ودرجة ثقة (٠.٩٩) ، فيما تدل العلامة (*) على معنويته عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجة ثقة (٠.٩٥).

اختبار الفرضية الرئيسة :(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات)

يوضح الجدول علاقة الارتباط بين المتغير المستقل (ممكنات تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، اذ تشير نتائج الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية قوية موجبة بين المتغير المستقل (ممكنات تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٥٣٦**) وتشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين هذين المتغيرين عند مستوى معنوية (٠.٠١) وبدرجة ثقة بلغت (٠.٩٩). وتأسيساً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الأولى.

المتغير المستقل	ممكنات تكنولوجيا المعلومات	ابعاد ممكنات تكنولوجيا المعلومات			
المتغير التابع		الحوسبة الاجتماعية	الاجهزة الذكية	تحليل البيانات الكبيرة	حساب الوقت الحقيقي
استراتيجية العمليات	.536**	.574**	.439**	.422**	.394**
Sig (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
النتيجة	توجد علاقة ارتباط قوية وذات دلالة معنوية عند المستوى ٠.٠٠٠ بين المتغير المستقل (ممكنات تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)				

الجدول (١٣): ممكنات تكنولوجيا المعلومات بأبعاده وتنفيذ الاستراتيجية

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.٢٤

تنبثق من هذه الفرضية اربع فرضيات فرعية تتمثل بالاتي:

- **اختبار الفرضية الفرعية الأولى** :(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الحوسبة الاجتماعية واستراتيجية العمليات)

يوضح الجدول علاقة الارتباط بين البعد (الحوسبة الاجتماعية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، اذ تشير نتائج الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية قوية موجبة بين البعد (الحوسبة الاجتماعية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (**٠.٥٧٤) وتشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين البعد (الحوسبة الاجتماعية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) عند مستوى معنوية (٠.٠١) وبدرجة ثقة بلغت (٠.٩٩). وتأسيساً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى.

- **اختبار الفرضية الفرعية الثانية:**(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الاجهزة الذكية واستراتيجية العمليات)

يوضح الجدول علاقة الارتباط بين البعد (الاجهزة الذكية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، اذ تشير نتائج الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية قوية موجبة بين البعد (الاجهزة الذكية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (**٠.٤٣٩) وتشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين البعد

(الاجهزة الذكية) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) عند مستوى معنوية (٠.٠١) وبدرجة ثقة بلغت (٠.٩٩). وتأسيساً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية.

- **اختبار الفرضية الفرعية الثالثة** :(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تحليل البيانات الكبيرة واستراتيجية العمليات)

يوضح الجدول علاقة الارتباط بين البعد (تحليل البيانات الكبيرة) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، اذ تشير نتائج الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية قوية موجبة بين البعد (تحليل البيانات الكبيرة) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٤٢٢**) وتشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين البعد (تحليل البيانات الكبيرة) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) عند مستوى معنوية (٠.٠١) وبدرجة ثقة بلغت (٠.٩٩). وتأسيساً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى.

- **اختبار الفرضية الفرعية الرابعة** :(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين حساب الوقت الحقيقي واستراتيجية العمليات)

يوضح الجدول علاقة الارتباط بين البعد (حساب الوقت الحقيقي) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، اذ تشير نتائج الجدول (١٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية قوية موجبة بين البعد (حساب الوقت الحقيقي) والمتغير التابع (استراتيجية (استراتيجية العمليات)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٣٩٤**) وتشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين البعد (حساب الوقت الحقيقي) والمتغير التابع (استراتيجية العمليات)عند مستوى معنوية (٠.٠١) وبدرجة ثقة بلغت (٠.٩٩). وتأسيساً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى.

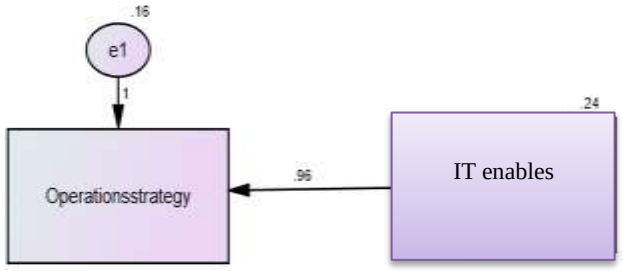
ثانيا: اختبار علاقات التأثير بين متغيرات البحث

لأجل اختبار فرضيات التأثير المباشر اتجه الباحثين إلى اعتماد أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية (Structural Equation Modeling) لغرض اختبار فرضيات التأثير المباشر الرئيسة والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها، وهي تقنية إحصائية متقدمة لبناء واختبار النماذج الاحصائية لتحليل البيانات والتي غالبا ما تكون نماذج سببية. وبالتالي يمكن تحديد مستوى التأثير المباشر بين المتغيرات عن طريقها، وكما يأتي:

اختبار الفرضية الرئيسة الثانية :(يوجد تأثير ذو دلا معنوية بين ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات)

يوضح الشكل (٢) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات في استراتيجية العمليات، اذ يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (٠.٦٨) وهذا يعني ان متغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات يؤثر

في متغير استراتيجية العمليات بنسبة (٦٨%) على مستوى عينة البحث. وتعد هذه القيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R) الظاهرة في الجدول (١٤) بلغت (٦.٨٦٥) وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P–Value) الظاهر في الجدول ذاته، كما يتضح من الشكل (٢) ان قيمة معامل التحديد(٢R) قد بلغت (.٩٦) وهذا يعني بأن متغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات قادر على تفسير ما نسبته (٩٦%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجية العمليات ، أما النسبة المتبقية والبالغة (٤%) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن المتغير المستقل (ممكنات تكنولوجيا المعلومات) له تأثير كبير في تعزيز المتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الثانية.



الشكل (٢) قيمة معامل التأثير ٢R بين المتغير المستقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي AMOS V.24.

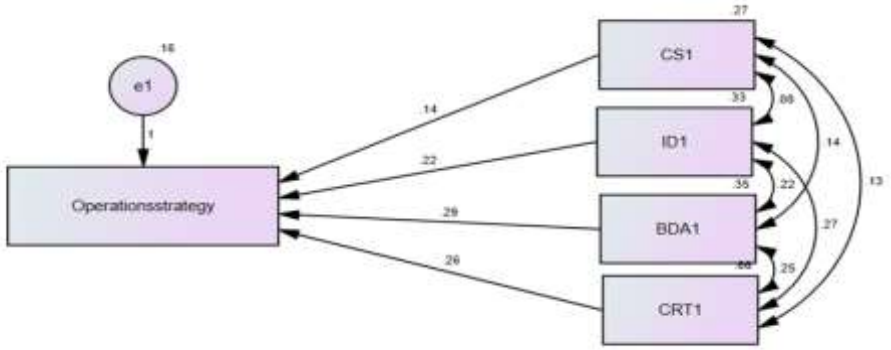
الجدول (١٤) تقديرات النموذج لعلاقة التاثير بين المتغير المستقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع استراتيجية العمليات

المتغير المستقل		المتغير التابع	S.E.	Estimate	C.R.	P
استراتيجية العمليات	<---	ممكنات تكنولوجيا المعلومات	.140	.963	6.865	***

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي .AMOS V٢٤.

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الثانية عدد من الفرضيات الفرعية وكما يأتي :

- **اختبار الفرضية الفرعية الاولى :**(يوجد تأثير ذو دلا معنوية بين الحوسبة الاجتماعية واستراتيجية العمليات) يوضح الشكل (٣) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية بعد الحوسبة الاجتماعية في استراتيجية العمليات، حيث يتضح من الشكل (٣) ان قيمة معامل التحديد(R٢) قد بلغت (١٤.) وهذا يعني بأن بعد الحوسبة الاجتماعية قادر على تفسير ما نسبته (١٤%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجية العمليات ، أما النسبة المتبقية والبالغة (٨٤.) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بعد الحوسبة الاجتماعية وهو احد الابعاد الفرعية لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات له تأثير كبير في تعزيز المتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الاولى.



الشكل (٣) قيمة معامل التأثير R2 بين ابعاد المتغير المستقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمليات

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي AMOS V.24.

الجدول (١٥) تقديرات النموذج لعلاقة التاثير بين ابعاد المتغير المستقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع استراتيجية العمليات

المتغير المستقل		المتغير التابع	S.E.	Estimate	C.R.	P
استراتيجية العمليات	<---	CS1	.147	.142	.970	.332
استراتيجية العمليات	<---	ID1	.167	.223	1.334	.182
استراتيجية العمليات	<---	BDA1	.162	.290	1.794	.073
استراتيجية العمليات	<---	CRT1	.106	.263	2.473	.013

المصدر: نتائج برنامج التحليل الاحصائي AMOS V.24.

- **اختبار الفرضية الفرعية الثانية:**(يوجد تأثير ذو دلا معنوية بين الاجهزة الذكية واستراتيجية العمليات)

يوضح الشكل (٣) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية بعد الاجهزة الذكية في استراتيجية العمليات، حيث يتضح من الشكل (٣) ان قيمة معامل التحديد(R٢) قد بلغت (.٢٢) وهذا يعني بأن بعد الاجهزة الذكية قادر على تفسير ما نسبته (٢٢%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجية العمليات ، أما النسبة المتبقية والبالغة (.٧٨) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بعد الاجهزة الذكية وهو احد الابعاد الفرعية لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات له تأثير كبير في تعزيز المتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية.

- **اختبار الفرضية الفرعية الثالثة :**(يوجد تأثير ذو دلا معنوية بين تحليل البيانات الكبيرة واستراتيجية العمليات)

يوضح الشكل (٣) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية بعد تحليل البيانات الكبيرة في استراتيجية العمليات، حيث يتضح من الشكل (٣) ان قيمة معامل التحديد(R٢) قد بلغت (.٢٩) وهذا يعني بأن بعد تحليل البيانات الكبيرة قادر على تفسير ما نسبته (٢٩%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجية العمليات ، أما النسبة المتبقية والبالغة (.٧١) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بعد تحليل البيانات الكبيرة وهو احد الابعاد الفرعية لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات له تأثير كبير في تعزيز المتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة.

- **اختبار الفرضية الفرعية الرابعة :**(يوجد تأثير ذو دلا معنوية بين حساب الوقت الحقيقي واستراتيجية العمليات)

يوضح الشكل (٣) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية بين بعد حساب الوقت الحقيقي في استراتيجية العمليات،

حيث يتضح من الشكل (٣) ان قيمة معامل التحديد(R٢) قد بلغت (.٢٦) وهذا يعني بأن بعد حساب الوقت الحقيقي قادر على تفسير ما نسبته (٢٦%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجية العمليات ، أما النسبة المتبقية والبالغة (.٧٤) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بعد حساب الوقت الحقيقي وهو احد الابعاد الفرعية لمتغير ممكنات تكنولوجيا المعلومات له تأثير كبير في تعزيز المتغير التابع (استراتيجية العمليات) ، وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

يستعرض هذا المبحث أبرز الاستنتاجات والتوصيات المبنية على النتائج المعرفية والتحليلية:

اولا: الاستنتاجات Conclusions

١. ان حقل ممكنات تكنولوجيا المعلومات قد شهد تطورا مضطردا، وإن زيادة العناية بهذا الحقل نابع من تعاظم دور المعلوماتية وتأثيرها وترابطها مع أغلب مرافأ الحياة سواء كانت العامة أو الخاصة، وتحمل تكنولوجيا المعلومات صفتين أساسيتين الأولى كونها ميدان للممارسة والتطبيقات والثانية إنها أصبحت حقلا أكاديميا ومعرفيا، وهذا ناتج من زيادة التوجه نحو العناية بحافات العلوم والتي تعد تكنولوجيا المعلومات إحدى ركائزها البنيوية.
٢. ممكنات تكنولوجيا المعلومات ليس العامل الحاسم الوحيد في تنفيذ استراتيجية العمليات، بل عامل حرج وحاسم وأن تبنيها يحتاج إلى إمكانيات مادية وبشرية تهتم بتوفير البنى التحتية وإحداث تغيير أو تكييف لثقافة المنظمة بل وحتى الثقافات الفرعية لمكونات المنظمة.
٣. حققت الشركة نجاحا مقبولا الى حد ما باعتماد ممكنات تكنولوجيا المعلومات، وأن هناك اهتماما متوسطا بوظائف تكنولوجيا المعلومات.
٤. اتضح مستوى تنفيذ استراتيجية العمليات في الشركة مقبول الى حد ما وأن هناك إهتماما متوسطا بمحاور استراتيجية العمليات
٥. بين البحث أن الشركة قد استفادت إلى حد ما من وظائف ممكنات تكنولوجيا المعلومات في تطوير استراتيجية العمليات فيها، وأن هناك علاقة إيجابية لكل وظيفة من وظائف ممكنات تكنولوجيا المعلومات مع تنفيذ استراتيجية العمليات.

ثانيا: التوصيات Recommendation

أدناه التوصيات التي يرى الباحثين ضرورة اخذ بها كنتيجة لاستنتاجات البحث:

١. ضرورة أن تجري الشركة مسحا دقيقا لقدراتها وإمكاناتها لتحديد الفجوة بينها وبين المنظمات التي طبقت ممكنات تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال اعتماد مقاييس موضوعية تشخص نقاط القوة والضعف لديها، وبما أشارت اليه المرتكزات النظرية للبحث الحالي وبإعتماد ممكنات تكنولوجيا المعلومات ومقياس البحث.
٢. على الشركة ان تحافظ على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والسعي المستمر لتحديثها من أجل مواكبة التطورات المتسارعة في هذا المجال، ويمكن تحقيا ذلك من خـلال إدامة قنوات الاتصال العالمية مع باقي الشركات والمنظمات والمؤسسات المتخصصة بهدف الحصول على كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات.
٣. الاهتمام بالقدرات العقلية المتميزة التي تمتلكها الشركة بوصفهم أرس مال فكري يسهم بشكل فاعل في تنفيذ استراتيجية العمليات وذلك من خلال تنمية قدرات وقابليات هذه الطاقات البشرية الخلاقة وتوسيع وتشجيع قاعدة الإبداع والابتكار.
٤. تأكيد الإدارة العليا في الشركة بقياس أدائها لتنفيذ استراتيجية العمليات بشكل مستمر من أجل معرفة نقاط ضعفها والعمل على تصحيحها ومعرفة نقاط قوتها والعمل على تعزيزها.

References

1. Abdel Bari, Ibrahim Dorra, D. Nasser,(2014), “Muhammad Saud,” The Basics of Strategic Management, A Theoretical and Applied Approach, published by Dar Wael for Publishing and Distribution.
2. Adebowale and Sarhan ,(2017), Social Computing . International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology, Vol. 4 Issue 1, January 2017 P117-119.
3. Al-Ashi, Shahd and Badi,(2021), Big Data Analysis from Social Networks as an Enabler for Knowledge Management, Journal of Technology and Information Studies.
4. Al-Din, Yacoub,(2018), Strategy: Integrated Practices Approach: Strategic Thinking, Strategic Planning, Strategic Management.

5. Al-Jubouri, Nada,(2009), The impact of information technology on organizational performance, a field study in the General Company for Electrical Industries, Journal of the Baghdad University College of Economic Sciences, Issue Twenty-Two.
6. Al-Karkhi Majeed,(2016), Strategic planning based on results. Al-Ghasham House for Translation and Publishing.
7. Al-Masry, Munther,(2016), Smart devices and their relationship to the efficiency of administrative processes "An applied study on the Palestinian Telecommunications Group in the Gaza Strip. Al-Azir University – Gaza.
8. Al-Sarn, Raad and Saqour, Majd,(2018), Strategic Management, published by the Syrian Virtual University.
9. Anderson and semmelroth ,(2015), statistics for big data for dummies . by john wiley & sons, inc., hoboken, new jersey published simultaneously in Canada.
10. David and Evans ,(2020), Operations AND Supply Chain Management .Printed in the United States of America Print Number: 01.
11. Hao, F., Park, D.-S., & Pei, Z ,(2018), When social computing meets soft computing: opportunities and insights. Human-Centric Computing and Information Sciences, 8(1).p 1-18.
12. Hao, F., Park, D.-S., & Pei, Z, (2018),When social computing meets soft computing: opportunities and insights. Human-Centric Computing and Information Sciences, 8(1).p 1-18.
13. Lee J. Krajewski • Manoj K. Malhotra ,(2022), Operations Management Processes and Supply Chains. thirteenth edition.
14. Mavengere, N. B, (2013), Information technology role in supply chain's strategic agility. International Journal of Agile Systems and Management, 6(1).
15. Natouriya, Aladdin,(2009), Strategic Management and Strategic Planning, Zahran Publishing House.

16. Rudolph. P. T. Muteswa , (2016),Qualities of a Good Leader and the Benefits of Good Leadership to an Organization: A Conceptual Study, European Journal of Business and Management Vol.8, No.24, p135-140.

17. Sharma, (2013), Leadership management: principles, models and theories. Global journal of management and business studies.volume 3, number 3 pp. 309-318.

18. Stevenson William ,(2021), Operations Management , fourteenth edition, published by mcgraw-hill education.

19. Veiga., Pinheiro de Lima, E., Frega, J. R., & Gouvea da Costa, S. E, (2021), A DEA-based approach to assess manufacturing performance through operations strategy lenses. International Journal of Production Economics, 235, 108072.

20. Wang, F.-Y., Carley, K. M., Zeng, D., & Mao, W, (2007), Social Computing: From Social Informatics to Social Intelligence. IEEE Intelligent Systems, 22(2), 79–83.

21. Younes, Najat,(2019), The impact of big data analysis on improving the quality of accounting information (field study), Volume 23, Issue 2, Summer Page 129-188.