

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الميزة التنافسية المستدامة -دراسة تطبيقية على عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد-

أ.درا صموئيل معزوز مجلح باجث بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري	أ.م.د/ حازم رشيد عبد الوكيل جابر استاذ مساعد بكلية الدراسات العليا الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري - ميامي الاسكندرية	أ.د/ محمد نمر علي أحمد استاذ إدارة الاعمال بكلية التجارة - جامعة سوهاج
---	---	---

مستخلص الدراسة

تمثل الهدف الرئيسي من هذه الدراسة، في دراسة قياس وتحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد.

ولكي يتحقق هذا الهدف، قام الباحث بالتطبيق علي عينة عشوائية طبقية بلغ قوامها ٣٨٤ مفردة من عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد المكون من ثلاثة محافظات (أسوان ، والأقصر ، وقنا)، وقد إتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي في إجراء وتطبيق هذه الدراسة.

وقد توصل الباحث إلي عدة نتائج، ومن أهمها :

- يوجد تأثير إيجابي مباشر لتقنيات الذكاء الاصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي مباشر لتقنية الوكيل الذكي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي مباشر لتقنية المساعدات البصرية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي غير مباشر لتقنية تحليل البيانات الضخمة علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.
- يوجد تأثير إيجابي غير مباشر لتقنية الشبكات العصبية الاصطناعية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.
- وأخيراً، تم وضع نموذج لتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

الكلمات الدالة : الذكاء الإصطناعي، الميزة التنافسية المستدامة ، الشركة المصرية للاتصالات.

Abstract

The main objective of this study, is to measure and analyze the impact of artificial intelligence technologies as an independent variable on improving sustainable competitive advantage as a dependent variable, with customer perceived value as an intermediate variable, from the perspective of Telecom Egypt customers in the Upper Egypt sector.

To achieve this goal, the researcher recruited a stratified random sample of 384 Telecom Egypt customers in the Southern Upper Egypt sector, which consists of three governorates (Aswan, Luxor, and Qena). The researcher followed a descriptive and analytical approach in conducting and implementing this study.

The researcher reached several conclusions, the most important of which are:

- There is a direct positive impact of artificial intelligence technologies on improving sustainable competitive advantage, from the perspective of Telecom Egypt customers in the Southern Upper Egypt sector under study.
- There is a direct positive impact of Intelligent agent on improving sustainable competitive advantage, from the perspective of Telecom Egypt customers in the South Upper Egypt sector under study.
- There is a direct positive impact of visual aids on improving sustainable competitive advantage, from the perspective of Telecom Egypt customers in the South Upper Egypt sector under study.
- There is a direct positive impact of big data analysis on improving sustainable competitive advantage, on improving sustainable competitive advantage, from the perspective of Telecom Egypt customers in the South Upper Egypt sector under study.
- There is a direct positive impact of artificial neural networks on improving sustainable competitive advantage, on improving sustainable competitive advantage, from the perspective of Telecom Egypt customers in the South Upper Egypt sector under study.
- Finally, a model was developed to demonstrate the impact of artificial intelligence technologies on improving sustainable competitive advantage, from the

perspective of Telecom Egypt customers in the South Upper Egypt sector under study.

مقدمة:

قطاع الاتصالات يُعد محركاً أساسياً للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية لما يوفره من حلول معلوماتية متقدمة تسهم في تحسين كفاءة الأعمال وتعزيز الأداء المؤسسي، خاصةً في ظل تسارع الاعتماد علي الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي وفي ضوء التطور الحادث في مجال تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي، فقد شهد القطاع تطور كبير بالأخص في الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي **Artificial Intelligence**، ومن خلال البنية التحتية المتوفرة لديها في مجالات الحوسبة والاتصالات والإلكترونيات، وتطوير برمجيات وأنظمة اتصالات لخدمة العملاء، حيث جاءت الثورة الصناعية الرابعة بأدوات متطورة، أضافت للاقتصاد والمجتمع تقنيات الرقمنة وإنترنت الأشياء والمدن الذكية، والتي تعتمد جميعها على شبكات الاتصالات في خدماتها وتطبيقاتها، وتعتمد بشكل متزايد على مقدمي الخدمات من شركات الاتصالات. لذلك تزايدت الحاجة إلى فهم طبيعة تقنيات الذكاء الاصطناعي، ودورها في التأثير على تحسين الميزة التنافسية المستدامة **Sustainable competitive advantage**. (Balducci & Marinova , 2018)

١ - مشكلة الدراسة وتساولاتها :

تشكل تقنيات الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية المستدامة لشركات الاتصالات أهمية كبرى، حيث إنه مع تزايد عدد الشركات التي تقدم الخدمات في مجالات متعددة، أصبحت المنافسة قوية من حيث التكلفة والجودة والمرونة والتسليم وعوامل أخرى، إضافة إلى وجود قصور في بعض الخدمات المقدمة للعملاء، نظراً لضعف بعض العمليات الإدارية، وبعض القدرات الفكرية، وهذا ما دعى إلى البحث عن آلية لتحسين الميزة التنافسية المستدامة، من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي. (الشبلي ، ٢٠٢٢)

وحيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعمل علي كيفية إستخدام تقنيات قادرة على جمع البيانات، وإستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو إتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي وإختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة، ومن ثم فإن التأثير الإيجابي لتلك الأنظمة على عملية تشغيل المعلومات ودعم إتخاذ القرارات يمكن أن يؤدي الى تحسين الميزة التنافسية. (Duoala , 2020)

بناءً علي ما سبق، ووفقاً لنتائج الدراسات السابقة والدراسة الإستطلاعية التي تم القيام بها، تسعى الدراسة إلي إستكشاف كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تُعزز من الميزة التنافسية المستدامة للشركات، بالتطبيق علي عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وهنا تكمن المشكلة الخاصة بالدراسة، وأيضاً تسعى إلي سد القصور من خلال تحديد كيفية تعظيم الإستفادة من تلك التقنيات بشكل دقيق، فتقنيات الذكاء الاصطناعي رغم تطورها بشكل سريع خلال سنوات قليلة إلا أنه مازال هناك ضرورة إلي تحديد التقنيات الأكثر تأثيراً في حدوث التفاعل الإيجابي لتحسين الميزة التنافسية المستدامة.

وبتعبير آخر، فإن المشكلة التي يحاول الباحث حلها، تتمثل في الإجابة علي السؤال الآتي :

١/١ ما هو التأثير المباشر لتقنيات الذكاء الإصطناعي (الوكيل الذكي، والمساعدات البصرية، وتحليل البيانات الضخمة، والشبكات العصبية الإصطناعية) على تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة ؟

٢- أهداف الدراسة :

تتلخص أهداف هذه الدراسة في تحديد تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي الميزة التنافسية المستدامة بالتطبيق علي عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وكذلك وضع نموذج للدراسة **Study Model** يوضح ذلك التأثير، وفيما يلي توضيح لهذه الأهداف التي تسعى الدراسة إليها :

١/٢ التعرف علي التأثير المباشر لتقنيات الذكاء الإصطناعي (الوكيل الذكي، والمساعدات البصرية، وتحليل البيانات الضخمة، والشبكات العصبية الإصطناعية) على تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٢/٢ التوصل إلي نموذج للدراسة يصلح للتطبيق في الواقع العملي، لفهم تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي كمتغير مستقل علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٣/٣ التقدم بمجموعة من النتائج والتوصيات التي تفيد عملاء الشركة المصرية للإتصالات محل الدراسة، وتفيد أيضاً الشركة المصرية للإتصالات محل الدراسة، وكذلك الباحثين والمهتمين بمجال الدراسة الحالية.

٣- أهمية الدراسة :

إن النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة، سوف تساهم فيما يلي :

١/٣ لقد قامت هذه الدراسة بتقديم نموذجاً متكاملأً **Integrated Model** لتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي، خاصة في ظل تنامي البيئات التكنولوجية بسرعة كبيرة، كواحدة من أكثر القضايا أهمية بالنسبة لشركات القطاع الخدمي في مجال الإتصالات، والتي تشكل مدخلاً هاماً في تحسين الميزة التنافسية المستدامة، مما يُقدم فهماً أفضل لهذه العلاقة، وذلك من خلال إستخدام تحليل المعادلات الهيكلية لتحديد التأثيرات المباشرة، خاصة في ظل تنامي القضايا التكنولوجية بسرعة كبيرة، كواحدة من أكثر القضايا أهمية بالنسبة لشركات القطاع الخدمي في مجال الإتصالات.

٢/٣ تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المحدودة والنادرة بالمكتبة المصرية - في حدود إطلاع الباحث - التي تهتم بمجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تعد الدراسة الحالية بمثابة الدراسة الأكاديمية الأولى التي علي مستوى البيئة المصرية التي تربط أو تجمع بين المتغيرات المتمثلة في (تقنيات الذكاء الاصطناعي، الميزة التنافسية المستدامة) في نموذج واحد.

٣/٣ قد عزز أسلوب الدراسة التحليلية حجم الأثر من كل تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي (الوكيل الذكي - تحليل البيانات الضخمة - المساعدات البصرية - الشبكات العصبية الاصطناعية) على أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، حيث أظهر أهمية كل تقنية من تلك التقنيات ومستوى تأثير كل تقنية منفرد حتى يمكن الوقوف على أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات التأثير المرتفع.

٤- حدود الدراسة :

تجري هذه الدراسة في إطار الحدود الآتية :

١/٤ الحدود البشرية **Human Limits** : سنتقصر الدراسة الحالية علي المترددين بإستمرار للإستفادة من خدمات الشركة المصرية للإتصالات، والحاصلين علي مؤهل عالي حتي يتسني لهم فهم محتوى قائمة الإستقصاء.

٢/٤ الحدود المكانية **Spatial Limits** : سنتقصر الدراسة الحالية علي البيانات الميدانية التي سيتم تجميعها بواسطة أداة الدراسة، من قطاع جنوب الصعيد بجمهورية مصر العربية، وتتضمن محافظات (أسوان، الأقصر، وقنا).

٣/٤ الحدود الزمنية **Time Limits** : سنتقصر الدراسة الحالية علي البيانات الميدانية التي سيتم تجميعها بواسطة أداة الدراسة، خلال ثلاثة أشهر فرما العامل الزمني له دور بدخول عوامل أخرى مثل تغير عدد عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٤/٤ الحدود الموضوعية **Objective Limits** :

١/٤/٤ إقتصرت الدراسة الحالية علي إختبار ودراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في: الوكيل الذكي، المساعدات البصرية، تحليل البيانات الضخمة، الشبكات العصبية الاصطناعية، علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بأبعادها التالية: التكلفة، الجودة، المرونة، التسليم، فإنه يمكن الحصول علي نتائج مختلفة جديدة إذا تم إعتداد أبعاد أخرى مختلفة عن الأبعاد التي يتضمنها متغيري الدراسة الحالية.

٢/٤/٤ إقتصرت الدراسة الحالية علي الجوانب التسويقية لتقنيات للذكاء الاصطناعي، ولن تتعرض للجوانب الفنية لها، إلا بالقدر الذي يخدم أهداف الدراسة، ويرجع ذلك إلي أن الجوانب الفنية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، تخرج عن تخصص الدراسة الحالية.

٣/٤/٤ لقد إعتمدت الدراسة الحالية علي أسلوب الإستقصاء كأداة للقياس وجمع البيانات، علي الرغم مما به من مثالب، وسوف يحاول الباحث جاهداً التغلب علي الإنتقاد الرئيسي الموجه لإسلوب الإستقصاء - وهو ما يعرف بالخطأ الشائع (ريان ، ٢٠١٥) - من خلال تعددية مصادر البيانات، حيث تم الحصول علي بيانات الإستقصاء من ثلاثة محافظات مختلفة بالتطبيق علي قطاع جنوب الصعيد، وذلك من أجل تجنب الحصول علي نفس البيانات من نفس المصدر، كما سيتم إجراء إختبارات الصدق والثبات والإتساق لأداة الدراسة لغرض التحقق من مدي إعتماديتها ومصداقيتها، والتأكد من صلاحيتها منطقياً وإحصائياً لجمع بيانات الدراسة الميدانية، وأخيراً التأكيد علي بيانات الإستقصاء التي سيدلي بها المستقصي منه ستعامل بسرية تامة، وأنها لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

٤/٤/٤ لقد إعتمدت الدراسة الحالية علي مقياس ليكرت Likert Scale، حيث أن البيانات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة. تعبر عن إتجاهات الأفراد بشأن موقف معين، ولأنه يعتبر من أنسب المقاييس الخاصة بالإتجاهات، بالإضافة إلي إستخدامه في العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة.

٤ - الدراسات السابقة

مقدمة :

تُعد مراجعة الدراسات السابقة Literature Review خطوة أساسية وهامة في عمل البحث العلمي، حيث تسهم في توضيح الخلفية العلمية لمشكلة الدراسة، وتساعد الباحث في بلورة أهدافه وتحديد الفجوة المعرفية والعلمية التي يمكن أن يقوم بسدها من خلال بحثه، وأيضاً تحقيق التكامل في الجهد المبذول، بهدف تعظيم الإستفادة منها في تحديد الفجوة البحثية Research Gap التي أبرزتها الدراسة الحالية وصياغة فروضها. حيث عرض الباحث مجموعة من الدراسات التي تناولت الأبعاد والمتغيرات التي قامت عليها هذه الدراسة - بالبحث والتحليل - المتمثلة في: تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، والميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع. فقد قام الباحث بمراجعة ما توفر له في هذا الصدد من دراسات، والتي تم تصنيفها إلي مجموعة واحدة، وفقاً للتسلسل الزمني داخل كل مجموعة من هذه الدراسات، وهي :

- الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)، والميزة التنافسية المستدامة (المتغير التابع).

١/٤ الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل والميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع :

يوجد العديد من الدراسات ذات الصلة بالمحور الحالي للدراسة، سواءً بطريق مباشر أو بطريق غير مباشر، من أهمها دراسة (العبدالات ، ٢٠٢٠) والتي إستهدفت التعرف علي أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية، والتعرف علي واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي لدي البنوك الأردنية، وتم تطبيق عينة الدراسة علي ٣٣٠ موظفاً تم إختيارهم بطريقة عشوائية من ١٦ بنكاً أردنياً، وقد تم إستخدام أسلوب

الإنحدار الخطي المتعدد لإختبار فروض الدراسة، وقد كشفت نتائج الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بفاعلية في تعزيز القدرات التنافسية للبنوك، مما يُدعم التوجه نحو التوسع في تطبيق هذه التقنيات، وذلك لأهميتها في تحقيق الميزة التنافسية. وقد أوصت الدراسة بأهمية توسع البنوك في الأردن في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وإهتمت دراسة (محمد ، ٢٠٢٠) ببحث أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة، وتم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة، ولتحقيق أهداف الدراسة وإختبار فرضياتها تم إعداد قائمة إستقصاء إستخدمت كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات، وبلغت عينة الدراسة ٢٦٤ مفردة، وقد إنتهت الدراسة إلى وجود علاقة إرتباط معنوي إيجابي بين الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية.

أما دراسة (الشبلي ، ٢٠٢٢) فإستهدفت التعرف علي أثر الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في البنوك والمصارف دراسة حالة مصرف الراجحي، وقد إعتد الباحث علي المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة الدراسة عدد ٣٥٠ عميل، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الذكاء الاصطناعي المستخدم وبين الميزة التنافسية في البنوك، وأوصت الدراسة بالعمل على المزيد من تدعيم تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وسعت دراسة (عبد الباسط ، ٢٠٢٢) إلي بحث دور الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في ظل الصورة الذهنية للعلامة: دراسة تطبيقية على ١٠ شركات من الشركات المدرجة في البورصة بقطاع الخدمات المالية في مصر، ومن خلال جمع البيانات من عينة الدراسة من العملاء، والتي بلغت ٨٥٠ مفردة، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية طردية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية، وقد أوصت الدراسة علي أهمية ضرورة القيام بمزيد من البحث في تقنيات الذكاء الاصطناعي التسويقي في القطاع المالي وبيان تأثيرها على الميزة التنافسية والصورة الذهنية.

وجاءت دراسة (عبد العاطي ، ٢٠٢٢) لتستهدف التركيز علي العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية وتأثيرها على العلامة التجارية: دراسة ميدانية على شركة رايه القابضة، حيث إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وقامت الدراسة علي توزيع إستبانة علي عدد من ١٢٠ مفردة من العملاء المتعاملين مع الشركة، وتم التوصل من خلال تحليل أراء عينة الدراسة إلى أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية، وأن هناك تأثير معنوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي على العلامة التجارية، كما تم التوصل إلى وجود تأثير فعال ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي علي الميزة التنافسية والعلامة التجارية بأبعاده كافة.

وحاولت دراسة (David & Cornett , 2022) توضيح تحليل تطور الميزة التنافسية في ضوء تطبيق الذكاء الاصطناعي في الهند، في ١٠ مؤسسات تعليمية في الهند وتكون مجتمع الدراسة من ٢٣٢ مفردة من

العاملين في المؤسسات، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم اللجوء إلى المنهج المسحي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها أن المؤسسات التعليمية غير قادرة على توفير الميزة التنافسية وأن هناك مستوى منخفض من تحقيق أبعاد الذكاء الإصطناعي علي الميزة التنافسية، وأن المؤسسات التعليمية تسعى إلى تطبيق بعد الشراكة مع المؤسسات الدولية لفرض نقل الخبرات وإكتساب المعرفة اللازمة التي يمكن أن تساهم في تطوير العملية التعليمية في دولة الهند.

أما دراسة (gualm ، 2022) فهدفت إلى بحث تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي المتطورة علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، حيث قامت الدرسة بالتطبيق علي عدد ٥ شركات خدمات مالية في إنجلترا، وقد تم الإعتماد علي المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم إستبانة وتم توزيعها على ٢٠٠ من العملاء، وأظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الإصطناعي يؤدي الى تحسين الميزة التنافسية في الشركات المالية المبحوثة، وأن هناك تأثير إيجابي من تطبيق الذكاء الإصطناعي على الميزة التنافسية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير تقنيات الذكاء الإصطناعي من خلال مزيد من الدراسات والبحوث التي تهدف إلى تطوير منهجيات وتقييمات الذكاء الاصطناعي.

وفي نفس السياق، إستهدفت دراسة (Rosa et al. , 2022) تحديد مدى أهمية إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للوصول إلى الميزة التنافسية في الشركات الموجودة في البرتغال، مع التركيز على الأنشطة التسويقية. حيث تتبنى الشركات الذكاء الاصطناعي (AI) لتكون مبتكرة وتحسن إستراتيجياتها وتكسب لنفسها ميزة عن المنافسين، ويتم إستكشاف الأسباب والتحديات التي تواجهها الشركات لتقديمها، وتصورها للذكاء الإصطناعي وما إذا كانت تشعر بالضغط لإعتماد هذه التكنولوجيا الحديثة أم لا، تستخدم هذه الدراسة المنهج النوعي للوصول إلى أهداف الدراسة، وقامت الدراسة بتحليل محتوى ٢١ مقابلة مع محترفين على دراية بالموضوع. وخلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ما يلي: أن التحديات الرئيسية التي تواجهها هي تكلفة الاستثمار وفقدان الاتصال الإنساني مع العميل. وفي المقابل، إن الفائدة الأساسية هي درجة التخصيص التي يمكن للذكاء الاصطناعي تحقيقها بسبب قدرته على توفير المعلومات الاستراتيجية. وحول تصور المشاركين لهذه التكنولوجيا، تم إعتبارها ٩٥% ميزة تنافسية، وأنه يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعي علي تحقيق الميزة التنافسية.

وإهتمت دراسة (توفيق ، ومحمد ، ٢٠٢٣) ببحث تأثير النماذج الإدارية للذكاء الإصطناعي علي الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية بالتطبيق علي البنك الأهلي المصري كدراسة حالة، وتم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال التطبيق علي عينة مكونة من ٤٠٠ عامل لهم علاقة مباشرة بالعمليات المصرفية، موزعة علي ٢٠ فرع من الفروع التابعة للبنك، وفي ضوء ذلك توصل الباحثان إلي وجود علاقة إرتباط معنوي بين النماذج الإدارية للذكاء الإصطناعي وبين الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية في البنك الأهلي المصري، وكذلك وجود تأثير معنوي للنماذج الإدارية للذكاء الإصطناعي علي الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية.

وجاءت دراسة (طول ، وبكار ، ٢٠٢٣) بغرض التعرف علي أثر إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة المنتج وخلق الميزة التنافسية حسب رؤية مهندسي وموظفي مؤسسة Ceram الغزوات للأعمال الصحية والسيراميك بالجزائر، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الإعتماد علي المنهج الوصفي التحليلي ووصف المتغيرات كماً وكيفاً، وقد تم تصميم إستبانة كأداة لجمع البيانات، والإعتماد علي برنامج نمذجة المعادلات البنائية Pls-Sem في تحليلها، وتوصلت نتائج الدراسة إلي إلي وجود علاقة تأثيرية ذو دلالة إحصائية بين إستخدام أنظمة الذكاء الإصطناعي وخلق الميزة التنافسية، في حين بينت أنه لا يوجد أي علاقة تأثيرية ما بين إستخدام أنظمة الذكاء الإصطناعي وتحسين جودة المنتج، كما أوصت الدراسة بزيادة الإهتمام بتطوير أنظمة الذكاء الإصطناعي للتعلم في هذا المجال.

إستهدفت دراسة (Hussain et al. , 2023) التركيز علي دور الذكاء الاصطناعي في تحديد الميزة التنافسية المستدامة: أدلة من قطاع الأدوية في كراتشي بباكستان، حيث تم جمع عينة من الإدارة العليا لقطاع الأدوية. وتتكون بيانات العينة من ٣٢٠ متخصصاً من مختلف قطاعات الأدوية في كراتشي بباكستان. حيث تم إعتماد طريقة المسح بإستخدام الإستبيان المغلق، وقد إستند الباحثين علي إستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت النتائج أنه يوجد تأثير إيجابي للذكاء الإصطناعي والجوانب الإضافية لتنمية المواهب لإدارة الموارد البشرية علي الميزة التنافسية المستدامة، كما أوصت الدراسة علي ضرورة ربط الجوانب الجديدة لممارسات الموارد البشرية بالذكاء الاصطناعي التي سسأهم في تعزيز وإيجاد رؤية أفضل للصناعات الأخرى مما يؤدي إلي تحسين الميزة التنافسية المستدامة.

وأخيراً، جاءت دراسة (خاطر ، وآخرون ، ٢٠٢٤) والتي إستهدفت دور الذكاء الإصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية في شركات الأدوية الخاصة المصرية، والتعرف علي عوامل نجاح، ومعوقات إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بإدارة علاقات العملاء، ولتحقيق هذا الهدف تم الإستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الإحصائي، والإستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من أكبر أربع شركات خاصة لتوزيع الأدوية في مصر وتكونت عينة الدراسة من المديرين من الإدارة العليا، والوسطي، وتم توزيع ٢٠٠ قائمة إستبيان وأصبحت العينة النهائية ١٩٣ مديراً، وتوصلت الدراسة إلي مجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقة ذو دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بإدارة علاقات العملاء وتحقيق الميزة التنافسية في الشركات المبحوثة، وتوصلت أيضاً إنه لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين المديرين في الشركات المبحوثة في إقتناعهم بأهمية الذكاء الإصطناعي بإدارة علاقات العملاء بإختلاف المتغيرات الديموغرافية، كما أوصت هذه الدراسة بضرورة الإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي لخلق بيئات عمل مبتكرة تعمل علي زيادة سرعة خدمة العملاء.

٢/٤ التعقيب العام علي الدراسات السابقة :

يخلص الباحث مما سبق عرضه من الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، إلي مجموعة من النقاط، يمكن عرضها علي النحو الآتي :

١/٦ يوجد تباين وإختلاف في الدراسات السابقة سواءً الأجنبية أو العربية، من حيث طريقة تناولها لمتغيرات الدراسة، كما تبين وجود تباين وإختلاف في نتائج بعض هذه الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة الحالية، من حيث معنوية هذه العلاقة بين هذه المتغيرات، كما تم ملاحظة وجود قصور في بعض المتغيرات التي قد تكون هامة لتفسير وفهم العلاقات بين هذه المتغيرات.

٢/٦ إعتمدت معظم الدراسات السابقة سواءً الأجنبية أو العربية، علي إستخدام الإستقصاء كوسيلة لجمع البيانات من المستقصي منهم، وأنه يمكن الإستفادة منها في تحديد أبعاد متغيرات الدراسة الحالية، وكذلك في تصميم قائمة الإستقصاء، إلا أن هناك إختلافاً بين طبيعة المنظمات الأجنبية والمنظمات المصرية. وحتى ينتهي الإستفادة من الدراسات الأجنبية في هذا المجال، فلا بد من إجراء بعض التعديلات علي قوائم الإستقصاء قبل إستخدامها، حتي تتلائم مع طبيعة المنظمات المصرية.

٣/٦ إختلفت الدراسات السابقة فيما بينها حول تحديد الأبعاد الخاصة بالمتغيرات التي إعتمدت عليها الدراسات الحالية، ويرجع ذلك إلي إختلاف البيئة أو المجال الذي طبقت فيه هذه الدراسات. ومن ثم إعتمدت الدراسة الحالية علي أكثر الأبعاد إستخداماً ووروداً بالدراسات السابقة، حيث تمثلت تقنيات الذكاء الإصطناعي (المتغير المستقل) في: الوكيل الذكي، والمساعدات البصرية، وتحليل البيانات الضخمة، والشبكات العصبية الإصطناعية. كما تمثلت أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة (المتغير التابع) في: التكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم.

٤/٦ هناك بعض الدراسات التي نظرت إلي متغير الذكاء الإصطناعي علي أنه متغير أحادي الأبعاد، وأخري تناولت علاقة الذكاء الإصطناعي بمتغير واحد فقط من المتغيرات التي قامت عليها الدراسة الحالية، أو الميزة التنافسية المستدامة، ولم تتطرق هذه الدراسات لتشمل المتغيرين معاً بالتطبيق علي قطاع الإتصالات الخدمي، وهذا يُعد بمثابة إضافة بحثية جديدة في هذا المجال.

٥/٦ تباين وإختلاف مجالات التطبيق بجميع محاور الدراسة، فهذا يدل علي مدي أهمية دور تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي المختلفة بجميع المجالات التي تم ذكرها بمحاور الدراسة الحالية.

٦/٦ تكرار التطبيق علي القطاع السياحي، والقطاع المالي، والقطاع الطبي بمحور الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والميزة التنافسية المستدامة، وذلك يدل علي مدي أهمية دور تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي علي هذه القطاعات.

وبناءً علي ما سبق، يري الباحث أن هناك فجوة بحثية تكمن في عدم تطرق أي دراسة قبل ذلك سواء كانت أجنبية أو عربية، لجمع المتغيرين المتمثلين في تقنيات الذكاء الإصطناعي والميزة التنافسية المستدامة بالتطبيق علي مجال الإتصالات، حيث إتضح من الدراسات السابقة علي حد - علم الباحث التي قام الباحث بعرضها أن جميع الدراسات تناولت العلاقة بين تقنيات الذكاء الإصطناعي وبين الميزة التنافسية المستدامة، ولكن دون التطبيق علي مجال الإتصالات وهو الأمر الذي تبناه الباحث في دراسته الحالية. لذا فإن الدراسة الحالية عملت علي أساس هذه الفجوة البحثية، وذلك من خلال محاولتها لقياس

وفهم وتوضيح المحددات المؤثرة في كل متغير من المتغيرين في الدراسة الحالية، ودوره في التأثير علي كيفية سلوك المتغير الأخر.

٥- الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة

مقدمة :

بعد الإنتهاء من الإطار العام للدراسة ومراجعة الدراسات السابقة، إنتقل الباحث لتناول المفاهيم النظرية الأساسية المرتبطة بمتغيرات الدراسة، من خلال تحليل أدبيات الذكاء الإصطناعي، والميزة التنافسية المستدامة Theoretical Background التي قامت عليها الدراسة الحالية "تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة"

١/٥ الخلفية النظرية للذكاء الإصطناعي (المتغير المستقل) :

١/١/٥ الذكاء الإصطناعي :

ويقصد به في الدراسة الحالية انه أنظمة تستخدم تقنيات قادرة علي تخزين الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة وإستخدامها في عمليات جمع البيانات والتنبؤ والتوصية وإتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، وإختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة، وتمثل تقنيات الذكاء الإصطناعي في الآتي :

١/١/١/٥ الوكيل الذكي **Intelligent agent** : ويقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن كائن يستطيع إدراك بيئته التي يكون موجود فيها، وذلك عبر المستشعرات التي يمتلكها هذا الكائن، ومن ثم التجاوب معها بواسطة آليات التنفيذ أو الجوارح. (جباري ، ٢٠١٧)

٢/١/١/٥ تحليل البيانات الضخمة **Huge Data Analysis** : ويقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن إستخدام التقنيات التحليلية المتقدمة لتحليل وفهم مجموعات ضخمة وكبيرة من البيانات التي تختلف بأشكالها وأنواعها، ويشمل هذا العلم أو المجال بالغ الأهمية تحليل البيانات المنظمة، وشبه المنظمة، وغير المنظمة القادمة من مختلف المصادر وبمختلف الأحجام، حيث تتيح تلك العملية الفرصة للباحثين والمحليين وأصحاب الأعمال الكبيرة لإتخاذ القرارات بشكل أفضل وأكثر سرعة. (الساعدي ، ٢٠٢٢)

٣/١/١/٥ المساعدات البصرية **Visual Assistance** : ويقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن تقنيات الواقع الإفتراضي والمحتوى المرئي المخصص والواقع المعزز كأدوات للتسويق الرقمي، والربط مع مواقع التواصل الإجتماعي. (Jakhar et al. , 2020)

٤/١/١/٥ الشبكات العصبية الإصطناعية **Artificial Neural Networks** : ويقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن محاكاة البيانات للوصول إلي نموذج لهذه البيانات لغرض التحليل أو التصنيف أو التنبؤ أو أي معالجة أخرى دون الحاجة إلي نموذج مقترح لهذه البيانات. (عبد العال ، ٢٠٠٩)

٢/٥ الخلفية النظرية للميزة التنافسية المستدامة (المتغير التابع) :

١/٢/٥ الميزة التنافسية المستدامة Sustainable Competitive advantage :

يُقصد بالميزة التنافسية المستدامة في الدراسة الحالية، قدرة المنظمة علي الإستغلال الأمثل لمواردها وإمكانياتها وقدراتها الإبداعية، من خلال الإستمرارية في صياغة وتطبيق أبعاد تُمكنها من خلق قيمة فريدة من نوعها من الصعب علي المنافسين محاكاتها وتقليدها، مما يجعلها في مركز تنافسي أقوى يُدعم ريادتها وإستدامتها أطول فترة ممكنة في السوق، وتتمثل أبعاد الميزة التنافسية المستدامة في الآتي :

١/١/٢/٥ التكلفة Cost : ويُقصد بها في الدراسة الحالية أنها قدرة الشركة أو وحدة العمل علي تصميم وإنتاج وتسويق سلعة أو خدمة قابلين للمقارنة بكفاءة أكبر من منافسيها. (Wheelen & Hunger , 2017)

٢/١/٢/٥ الجودة Quality : ويُقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن تطبيق مجموعة من المعايير التي من شأنها تحقيق أهداف وغايات الشركة المنشودة، وتحقيق مستوي عالي ومتميز من المخرجات الخدمية والسلعية والخبرات المعرفية. (Tasie , 2016)

٣/١/٢/٥ المرونة Flexibility : ويُقصد بها في الدراسة الحالية أنها خطوط السلع والخدمات الواسعة حسب الطلب وأشكال وطرق تقديم الخدمة المختلفة والإستجابة السريعة للعميل. (Diab , 2014)

٤/١/٢/٥ التسليم Delivering : ويُقصد بها في الدراسة الحالية أنها عبارة عن قدرة وكفاءة الشركة علي تقديم سلعتها أو خدماتها في الوقت والسرعة وبالذقة التي يريدها العملاء. (Ahmed & Schroeder , 2011)

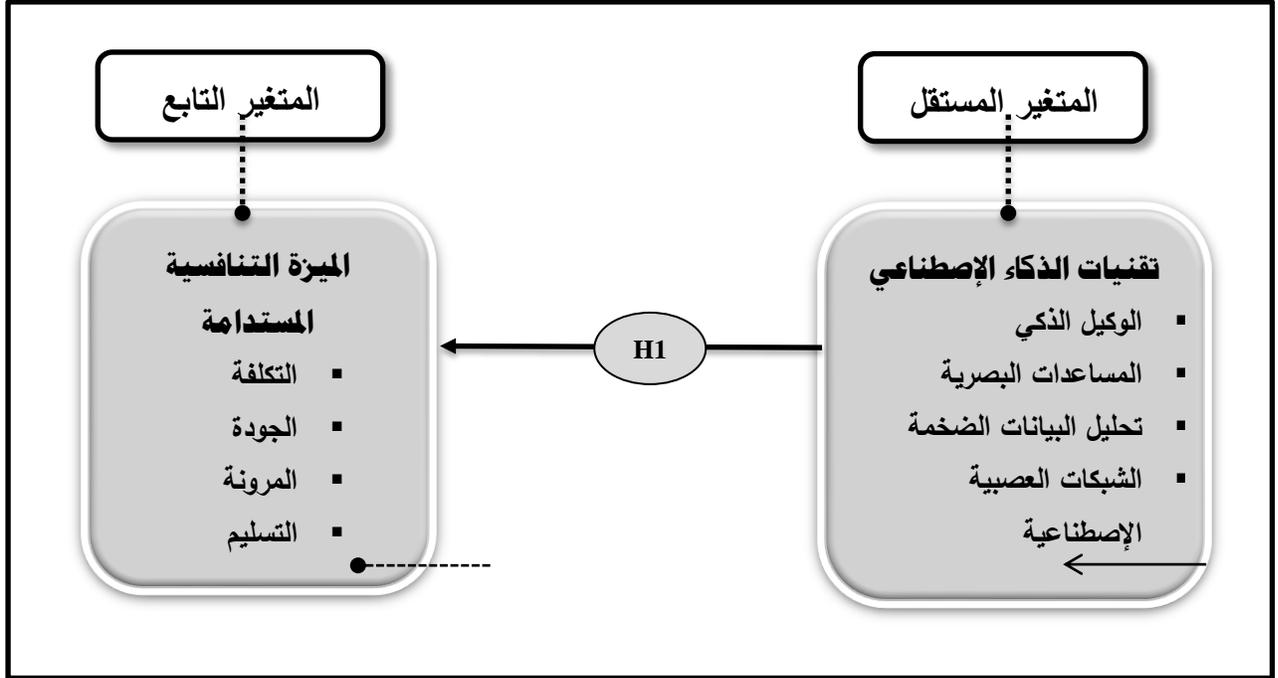
٦- منهجية الدراسة وخطواتها الإجرائية :

مقدمة :

تمثل منهجية Methodology الدراسة الأساس الذي تُبنى عليه الإجراءات التطبيقية، إذ تُستخدم لجمع وتحليل البيانات بما يسهم في الوصول إلي نتائج علمية دقيقة تخدم أهداف البحث العلمي، من أجل التوصل إلي النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة وبالتالي الأهداف التي تسعى إليها الدراسة الحالية.

١/٦ نموذج الدراسة :

وتحقيقاً لأهداف الدراسة، قام الباحث بعرض متغيرات الدراسة الحالية بأبعادها، من خلال نموذج الدراسة Study Model، والموضح في الشكل التالي رقم (٦) :



شكل رقم (١)

متغيرات (نموذج) الدراسة

٧- فروض الدراسة :

حتى يتمكن الباحث من الإجابة علي تساؤلات الدراسة وتحقيقاً لأهدافها، قام بوضع فرض رئيسي واحد Hypothesis، معتمداً في ذلك علي مصادر متنوعة في مقدمتها نتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بمشكلة الدراسة، وكذلك في ضوء نتائج الدراسة الإستطلاعية التي تم القيام بها، وإنطلاقاً من نموذج الدراسة والعلاقات القائمة بين متغيري، تقوم الدراسة الحالية علي فرض رئيسي واحد، وينبثق منه أربعة فروض فرعية، وذلك علي النحو التالي :

١/٧ فروض الدراسة :

يهدف هذا الفرض إلي إختبار تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وقد تم صياغة هذا

الفرض بناءً علي ما سبق عرضه من نتائج الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الذكاء الإصطناعي (المتغير المستقل) والميزة التنافسية المستدامة (المتغير التابع)، والتي تقضي بأن هناك تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة. حيث توصلت دراسة كلاً من (العبدلات ، ٢٠٢٠ ؛ محمد ، ٢٠٢٠ ؛ Gualm , 2022 ؛ الشبلي ، ٢٠٢٢ ؛ عبد الباسط ، ٢٠٢٢ ؛ عبد العاطي ، ٢٠٢٢ ؛ Rosa et al. , 2022 ؛ توفيق ، ومحمد ، ٢٠٢٣ ؛ طول ، وبيكار ، ٢٠٢٣ ؛ Hussain et al. , 2023 ؛ خاطر ، وأخرون ، ٢٠٢٤) إلي وجود تأثير إيجابي للذكاء الإصطناعي علي تحقيق الميزة التنافسية، بينما توصلت دراسة (David & Cornett ، 2022) إلي وجود تأثير سلبي لتقنيات الذكاء الإصطناعي علي الميزة التنافسية المستدامة.

ومن هذا المنطلق أمكن للباحث صياغة فرض الدراسة، علي النحو التالي : "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الإصطناعي (الوكيل الذكي، والمساعدات البصرية، وتحليل البيانات الضخمة، والشبكات العصبية الإصطناعية) علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة"، وينبثق من هذا الفرض الرئيسي أربعة فروض فرعية، وذلك علي النحو التالي :

١/١/٧ يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية الوكيل الذكي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٢/١/٧ يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية المساعدات البصرية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٣/١/٧ يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية تحليل البيانات الضخمة علي الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٤/١/٧ يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية الشبكات العصبية الإصطناعية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للاتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

٨- منهج الدراسة وإسلوبها :

قام الباحث في هذه الدراسة بالإعتماد علي المنهج الوصفي التحليلي Descriptive Analytical Approach، والذي يعد المنهج المناسب لمثل هذه النوعية من الدراسات، لأنه يقوم علي جمع البيانات المتصلة بمشكلة الدراسة، وما يرتبط بها من ظواهر مختلفة، ثم العمل علي تحليل هذه البيانات بطريقة تسهم في إلقاء الضوء علي المشكلة محل الدراسة، وتؤدي إلي إختبار مدي صحة فروض الدراسة، وتساعد علي التوصل إلي نتائج يمكن الإعتماد عليها في الجانب التطبيقي، وتم الإعتماد في الدراسة الحالية علي إسلوب الدراسة المكتبية وأيضاً الدراسة الميدانية.

٩ - مجتمع الدراسة وعينة ووحدة معاينة الدراسة :

تم عرض مجتمع وعينة الدراسة ووحدة المعاينة، علي النحو التالي :

١/٩ مجتمع الدراسة :

يُعرف مجتمع الدراسة Population بأنه المجموعة المتكاملة من الأفراد التي تشترك في خصائص معينة ترتبط بموضوع الدراسة، وهو ما يجعلها مناسبة للتحليل الإحصائي. (إديس ، ٢٠١٦)، ويتمثل مجتمع الدراسة في عملاء الشركة المصرية للإتصالات المترددين بإستمرار للإستفادة من خدمات الشركة بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، والحاصلين علي مؤهل عال.

٢/٩ عينة الدراسة :

- تم توزيع عينة الدراسة طبقاً لعدد نسمات كل محافظة من محافظات قطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، كما هو موضح في الجدول التالي رقم (٣) :

جدول رقم (١)

التعداد السكاني لمحافظة قطاع جنوب الصعيد

عدد السكان	المحافظة
١.٥٦٨ مليون نسمة	محافظة أسوان
١.٣٢٨ مليون نسمة	محافظة الأقصر
٣.٢٢٤ مليون نسمة	محافظة قنا
٦.١٢٠.٠٠٠ مليون نسمة	الإجمالي

المصدر: (بيانات تقرير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢ ديسمبر ، ٢٠٢٣).

- وقد تم تحديد حجم عينة الدراسة بإستخدام طريقة النسبة والتناسب، وهي كالأتي :

$$N = \frac{\text{عدد سكان المحافظة}}{\text{مجتمع الدراسة}} * ١٠٠$$

• 384 * N = حجم العينة من كل المحافظات.

- وبناءً علي ما سبق، تم توزيع عينة الدراسة في جدول رقم (٤) الموضح، علي النحو التالي :

جدول رقم (٢)

حجم عينة الدراسة

المحافظة	N (نسبة)	حجم العينة (عدد العملاء)
أسوان	٢٥.٦%	٩٨
الأقصر	٢١.٧%	٨٣

٢٠٣	%٥٢.٧	قنا
٣٨٤	%١٠٠	الإجمالي

المصدر: الجدول من إعداد الباحث.

وبناءً عليه فإن العينة النهائية للدراسة تحددت بـ (٣٨٤) مفردة بتطبيق العينة العشوائية الطبقية، وسوف يتم إستطلاع آرائهم والتأكد من صلاحية الإستبانات التي سيتم توزيعها عليهم للتحليل الإحصائي وإستبعاد كافة الإستبانات غير المكتملة، وذلك للتعرف على آرائهم حول موضوع الدراسة وإتباع للخطوات الإجرائية لغرض القيام بالإختبارات الإحصائية.

١٠- إختبار ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha :

إن قيمة هذا الإختبار تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، والذي يقوم بتحديد الدرجة التي تتمتع بها المقاييس المستخدمة في توفير نتائج متسقة، في ظل إستخدام أدوات قياس متعددة الأسئلة، حيث تم إستخراج قيمة "معامل ألفا"، بوصفه واعتباره أنه أكثر الوسائل والطرق المستخدمة والمعمول بها في تقييم الإعتدالية Reliability. أما فيما يتعلق بإختبارات الصدق Validity، والذي يقوم بقياس مدى ملائمة المقياس المستخدم في قياس المتغيرات محل الدراسة، فقد تم إستخراج الجذر التربيعي لقيمة "معامل ألفا" والتي يتحدد بناءً عليها مدى صلاحية بنية وقوام القياس (العباسي ، ١٩٩٩). ويعرض الجدول التالي رقم (٨) النتائج الخاصة بهذا الإختبار :

جدول رقم (٣)

قيم معاملات الصدق والثبات الخاصة بمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	أبعاد متغيرات الدراسة	عدد العبارات	إختبار الإعتدالية (قيمة ألفا)	إختبار الصدق (١) (الجذر التربيعي لألفا)
تقنيات الذكاء الإصطناعي	١	٤	٠,٨٣٨	٠,٩١٥
	٢	٤	٠,٨٠٤	٠,٨٩٧
	٣	٥	٠,٨٥٨	٠,٩٢٦
	٤	٥	٠,٨٩٣	٠,٩٤٥
		المتغير المستقل بصفة إجمالية	١٨	٠,٩٥٦
الميزة التنافسية المستدامة	١	٥	٠,٨٧٩	٠,٩٣٨
	٢	٦	٠,٨٩٦	٠,٩٤٧
	٣	٤	٠,٩٠٢	٠,٩٥٠

٠,٩٢٦	٠,٨٥٧	٤	التسليم	٤
٠,٩٥٧	٠,٩١٥	١٩	المتغير التابع بصفة إجمالية	

المصدر : من إعداد الباحث

ويوضح من الجدول السابق رقم (٨) ما يلي :

- تشير البيانات التي تم توضيحها بالجدول السابق، إلى أن معاملات الثبات المسجلة لمتغيرات الدراسة وأبعادها - تعتبر مقبولة في العلوم الإجتماعية، وذلك بإعتبار أن أقل نسبة مقبولة هي (٠,٦٠) (Joshi et al. , 2010) ، حيث تتراوح قيمة ألفا ما بين (٠,٨٠٤ : ٠,٩٠٢)، مما يثبت أن هناك ثبات واستقرار ومصداقية واعتمادية تتمتع بها أدوات القياس التي تم إستخدامها في الدراسة لقائمة الإستقصاء، ولكل المفاهيم النظرية لمتغيرات الدراسة الحالية.

- كما تشير البيانات الموضحة بالجدول السابق، إلى أن معاملات الصدق المسجلة لمتغيرات الدراسة وأبعادها تعتبر مقبولة في العلوم الإجتماعية، بإعتبار أن أقل النسبة المقبولة هي (٠,٦٠) (1987 , Tull & Hawkins ؛ العباسي ، ١٩٩٩)، حيث تتراوح قيمة الجذر التربيعي لمعامل ألفا ما بين (٠,٨٩٧ : ٠,٩٥٠)، مما يدل على أنه يوجد درجة مناسبة وملائمة من الإتساق الداخلي تتمتع بها أدوات القياس التي يتم إستخدامها في الدراسة لقائمة الإستقصاء، ولكل المفاهيم النظرية لمتغيرات الدراسة الحالية.

١١- جمع البيانات ومراجعتها وترميزها :

لقد قام الباحث في الدراسة الحالية بجمع ومراجعة وترميز البيانات التي تم الحصول عليها من خلال عدة خطوات، وهي علي النحو التالي :

١/١١ بعد الإنتهاء من وضع التصميم النهائي لأداة الدراسة، وإجراء إختبارات الصدق والثبات عليها، وذلك بهدف التأكد من صلاحيتها لجمع بيانات الدراسة الميدانية علي النحو الموضح، لقد إعتد الباحث في عملية جمع البيانات علي أسلوب الإستقصاء من خلال طريقة المقابلات الشخصية التي قام الباحث بتطبيقها علي مفردات العينة محل الدراسة، وقام الباحث بتحديد الهدف من الدراسة للمستقصي منهم، وأيضاً كيفية إستيفاء قائمة الإستقصاء، وبعد التأكد من إتمام جميع هذه الجوانب تم توزيع القوائم، ثم العودة مرة أخرى لإستلامها منهم خلال فترة زمنية مدتها إسبوع، ومن مميزات هذا الإسلوب، تحقيق درجة عالية من الرقابة والتحكم علي عينة الدراسة، حيث يسمح هذا الإجراء المعروف بإسم Personal Delivery & Collection بالحصول علي معلومات مرتدة من طرف المستقصي منهم، ويمكن أن تكون هذه المعلومات ذات قيمة فيما يتعلق ببعض الجوانب المختصة بالدراسة، وأيضاً أسباب عدم الرغبة في المشاركة إن وجدت.

٢/١١ وقد قام الباحث بعد الإنتهاء من جمع قوائم الإستقصاء التي تم تعبئتها من جانب عملاء الشركة محل الدراسة أولاً بأول، تم إخضاع هذه القوائم للمراجعة من طرف الباحث، حيث أسفرت عملية

المراجعة أنه جميع قوائم الأستقصاء صالحة لأغراض التحليل الإحصائي، وفي خلال (٨) أسابيع، إستطاع الباحث الحصول علي (٣٨٤) قائمة إستقصاء، وبناءً علي ذلك قد بلغ عدد القوائم التي يمكن إستخدامها في التحليل الإحصائي (٣٨٤) قائمة إستقصاء، وبذلك بلغت النسبة (١٠٠%) من العينة المخططة. وهذه هي النسبة المقبولة للإعتماد عليها في إجراء تحليل البيانات.

٣/١١ وبعد المراجعة التي تمت للبيانات الواردة بقوائم الإستقصاء التي حصل عليها الباحث، تم بترميزها Data coding ، وإتمام تفريغها Data dump في ملف من نوع Microsoft Office Excel، وذلك تمهيداً لإجراء التحليل الإحصائي عليها، من خلال إستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة والمناسبة لهدف وطبيعة الدراسة.

١٢- نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية :

مقدمة :

قام الباحث، بعرض جميع نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية، وذلك بإستخدام الأساليب والأدوات الإحصائية المناسبة التي سبق الإشارة إليها في الفصل الرابع، وذلك بهدف الوصول إلي نموذج للدراسة لتأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، دراسة تطبيقية علي عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد، وبناءً علي ذلك فإن الباحث قام بتناول: توصيف عينة الدراسة، وتوصيف متغيرات الدراسة، ونتائج إختبار فروض الدراسة، وذلك علي النحو التالي :

١/١٢ توصيف عينة الدراسة :

تنقسم عينة الدراسة إلي ثلاثة أجزاء رئيسية، حيث يمكن توضيحها علي النحو التالي :

١/١/١٢ توصيف خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للإتصالات بمحافظة قنا :

يوضح الجدول التالي رقم (١٢) خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للإتصالات بمحافظة قنا، وذلك علي النحو التالي :

جدول رقم (٤)

خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للإتصالات بمحافظة قنا

النسبة	عدد العملاء	خصائص عينة العملاء	
%٥٩	١٢٠	ذكر	الجنس
%٤١	٨٣	أنثي	
%١٠٠	٢٠٣	الإجمالي	
%٤٠	٨١	أقل من ٣٥ عام	العمر
%٣٧	٧٦	من ٣٥ عام وأقل من ٤٥ عام	
%١٦	٣٢	من ٤٥ عام وأقل من ٥٥ عام	
%٧	١٤	من ٥٥ عام فأكثر	
%١٠٠	٢٠٣	الإجمالي	
%١٤	٢٩	ثانوية عامة أو ما يعادلها	المؤهل العلمي
%٣٦	٧٣	بكالوريوس	
%٢٦	٥٢	دبلومة أو ماجستير	
%٢٤	٤٩	دكتوراه	
%١٠٠	٢٠٣	الإجمالي	

المصدر : من إعداد الباحث

٢/١/١٢ توصيف خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للإتصالات بمحافظة الأقصر :

يوضح الجدول التالي رقم (١٣) خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للإتصالات بمحافظة الأقصر، وذلك علي النحو التالي :

جدول رقم (٥)

خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للاتصالات بمحافظة الأقصر

النسبة	عدد العملاء	خصائص عينة العملاء	
%٦٣	٥٢	ذكر	الجنس
%٣٧	٣١	أنثي	
%١٠٠	٨٣	الإجمالي	
%٤٧	٣٩	أقل من ٣٥ عام	العمر
%٢٢	١٨	من ٣٥ عام وأقل من ٤٥ عام	
%١٨	١٥	من ٤٥ عام وأقل من ٥٥ عام	
%١٣	١١	من ٥٥ عام فأكثر	
%١٠٠	٨٣	الإجمالي	
%٧	٦	ثانوية عامة أو ما يعادلها	المؤهل العلمي
%٤٠	٣٣	بكالوريوس	
%٣٣	٢٧	دبلومة أو ماجستير	
%٢٠	١٧	دكتوراه	
%١٠٠	٨٣	الإجمالي	

المصدر : من إعداد الباحث

٣/١/١٢ توصيف خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للاتصالات بمحافظة أسوان :

يوضح الجدول التالي رقم (١٤) خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للاتصالات بمحافظة

أسوان، وذلك علي النحو التالي :

جدول رقم (٦)

خصائص عينة الدراسة من عملاء الشركة المصرية للاتصالات بمحافظة أسوان

النسبة	عدد العملاء	خصائص عينة العملاء	
٦٢%	٦١	ذكر	الجنس
٣٨%	٣٧	أنثي	
١٠٠%	٩٨	الإجمالي	
٣٤%	٣٣	أقل من ٣٥ عام	العمر
٣٢%	٣١	من ٣٥ عام وأقل من ٤٥ عام	
٢٠%	٢٠	من ٤٥ عام وأقل من ٥٥ عام	
١٤%	١٤	من ٥٥ عام فأكثر	
١٠٠%	٩٨	الإجمالي	
١٩%	١٩	ثانوية عامة أو ما يعادلها	المؤهل العلمي
٣١%	٣٠	بكالوريوس	
٢٧%	٢٦	دبلومة أو ماجستير	
٢٣%	٢٣	دكتوراه	
١٠٠%	٩٨	الإجمالي	

المصدر : من إعداد الباحث

٢/١٢ توصيف متغيرات الدراسة :

ينقسم هذا الجزء في توصيف متغيرات الدراسة إلي جزء أساسي، حيث يمكن توضيحه كما يلي :
 ١/٢/١٢ نتائج الإحصاء الوصفي لأهمية عبارات كل بعد (إجمالاً) من أبعاد متغيرات الدراسة :
 في هذا الجزء قد تم تناول نتائج المؤشرات المبدئية للدراسة، من خلال التحليل الوصفي لأبعاد متغيرات الدراسة، وذلك بهدف تحديد الترتيب النسبي لأهمية كل عبارة من عبارات الإستقصاء من وجهة نظر

المستقصي منهم، دراسة تطبيقية علي عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وذلك بناءً علي كل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة إجمالاً. ويشير ذلك الجدول رقم (١٥) إلي المتوسط العام والانحراف المعياري للمتغير المستقل "الذكاء الإصطناعي" والتقنيات الفرعية لهذا المتغير، وكذلك للمتغير التابع "الميزة التنافسية المستدامة" والأبعاد الفرعية لهذا المتغير.

جدول رقم (٧)

الإحصاء الوصفي للأبعاد الخاصة بمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الأبعاد	النقطة متوسط	المتوسط العام	الانحراف المعياري	معامل الانحراف
تقنيات الذكاء الإصطناعي (X)	الوكيل الذكي (X ₁)	٣٨٤	٤,٤١٥	٠,٤٩١	١١,١٣
	المساعدات البصرية (X ₂)	٣٨٤	٤,٥٠٥	٠,٤٢٧	٩,٤٨
	تحليل البيانات الضخمة (X ₃)	٣٨٤	٤,٥٤٨	٠,٣٥٨	٧,٨٩
	الشبكات العصبية الإصطناعية (X ₄)	٣٨٤	٤,٣١٦	٠,٤٥٣٧	١٠,٥١
الميزة التنافسية المستدامة (Z)	التكلفة (Z ₁)	٣٨٤	٤,١٤٨	٠,٤٧٠٨	١١,٣٥
	الجودة (Z ₂)	٣٨٤	٤,٣٨٠	٠,٣٠٤٩	٦,٩٦
	المرونة (Z ₃)	٣٨٤	٤,٣١٠	٠,٤٣٠٢	٩,٩٨
	التسليم (Z ₄)	٣٨٤	٤,٣٠٣	٠,٢٩٤	٦,٨٤

المصدر : من إعداد الباحث

ويتضح من الجدول السابق ذكره رقم (١٥) ما يلي :

- أن درجة إدراك المستقصي منهم لوجود تحليل البيانات الضخمة كأحد تقنيات الذكاء الإصطناعي في مجتمع الدراسة أكبر من التقنيات الأخرى، حيث حصلت التقنية علي أكبر متوسط عام (٤,٥٤٨) مقارنةً بباقي تقنيات الذكاء الإصطناعي الأخرى، كما حصلت تقنية تحليل البيانات الضخمة علي أقل معامل إختلاف وهو (٧,٨٩)، وهو ما يعني أنه أكثر التقنيات أهمية من وجهة نظر المستقصي منهم.
- وأن درجة إدراك المستقصي منهم لوجود الجودة كأحد أبعاد الميزة التنافسية المستدامة في مجتمع الدراسة أكبر من الأبعاد الأخرى، حيث حصل البعد علي أكبر متوسط عام وهو (٤,٣٨٠) مقارنةً بباقي أبعاد

الميزة التنافسية المستدامة الأخرى، كما حصل بعد التسليم علي أقل معامل إختلاف وهو (٦,٨٤)، وهو ما يعني أنه أكثر أبعاد الميزة التنافسية المستدامة أهمية من وجهة نظر المستقضي منهم.

١٣- معاملات الارتباط الخطي الثنائي بين متغيرات الدراسة :

يتم استخدام معامل الارتباط الخطي الثنائي لقياس درجة الارتباط بين متغيرين، وبيان ما إذا كان هناك علاقة معنوية بين المتغير المستقل، والمتغير الوسيط، والمتغير التابع، وذلك من خلال معنوية الارتباط. وتُعبّر قيمة معامل الارتباط - بصرف النظر عن الإشارة - عن قوة العلاقة بين كل متغير والأخر، وبالرغم من أنه لا يوجد علاقة محددة لوصف درجة العلاقة بين المتغيرين بناءً على قيمة معامل الارتباط، إلا أنه يمكن استخدام بعض المؤشرات والدلالات التقريبية للحكم علي درجة العلاقة بين كل متغير والأخر، فإذا كانت قيم معامل الارتباط تقع بين (صفر : ٠,٥) أشار ذلك إلي ضعف العلاقة بين كل متغير والأخر، بينما إذا كانت قيمته قيمته تقع بين (٠,٥ : واحد) أشار ذلك إلي قوة العلاقة بين كل متغير والأخر، كما تتعدم العلاقة بين المتغيرين في حالة إذا كان معامل الارتباط صفراً.

١/١/١٣ الارتباط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي (تفصيلاً)، وبين أبعاد الميزة التنافسية المستدامة (تفصيلاً) :

- يوجد إرتباط موجب ومعنوي بين الوكيل الذكي كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة (التكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم) وبلغت قيمة معامل هذا الارتباط (٠,٦٨٥ ، ٠,٦١٧ ، ٠,٦٨٤ ، ٠,٦٩٧) علي التوالي. وهذا يدل علي أن الارتباط بين الوكيل الذكي، وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة كان أعلى من المتوسط.
- يوجد إرتباط موجب ومعنوي بين المساعدات البصرية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة (التكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم) وبلغت قيمة معامل هذا الارتباط (٠,٧١٧ ، ٠,٦٨٦ ، ٠,٧٢٢ ، ٠,٧٤٣) علي التوالي. وهذا يدل علي أن الارتباط بين المساعدات البصرية، وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة كان أعلى من المتوسط.
- يوجد إرتباط موجب ومعنوي بين تحليل البيانات الضخمة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة (التكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم) وبلغت قيم معاملات هذا الارتباط (٠,٧٢٤ ، ٠,٧٤١ ، ٠,٦٧٩ ، ٠,٧٤٦) علي التوالي. وهذا يدل علي أن الارتباط بين تحليل البيانات الضخمة، وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة كان أعلى من المتوسط.
- يوجد إرتباط موجب ومعنوي بين الشبكات العصبية الاصطناعية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة (التكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم) وبلغت قيم معاملات هذا الارتباط (٠,٧٥٢ ، ٠,٧١١ ، ٠,٧٠٢ ، ٠,٧٧١) علي التوالي. وهذا يدل علي أن الارتباط بين الشبكات العصبية الاصطناعية، وبين كلاً من أبعاد تحسين الميزة التنافسية المستدامة كان أعلى من المتوسط.

يتضح مما سبق عرضه، أن الإرتباط بين الذكاء الإصطناعي بتقنياته والميزة التنافسية المستدامة بأبعادها كان أعلى من المتوسط، وإن جميع هذه المعاملات معنوية عند مستوي ١%.
١٤ - نتائج إختبار فروض الدراسة :

تتكون الدراسة الحالية من فرض واحد فقط، وهي الفروض المرتبطة بإستخدام نموذج المعادلات الهيكلية، والذي قام الباحث بالإعتماد عليه في تفسير هذه الفروض الأربعة، وذلك من خلال توضيح التأثيرات المعيارية المباشرة والغير مباشرة بين المتغيرات الرئيسية والأبعاد الخاصة بالمتغيرات الرئيسية في الدراسة، ويقوم الباحث بتوضيح ذلك كالآتي:

١/١٤ نتائج إختبار فرض الدراسة الخاص بإستخدام نموذج المعادلات الهيكلية :

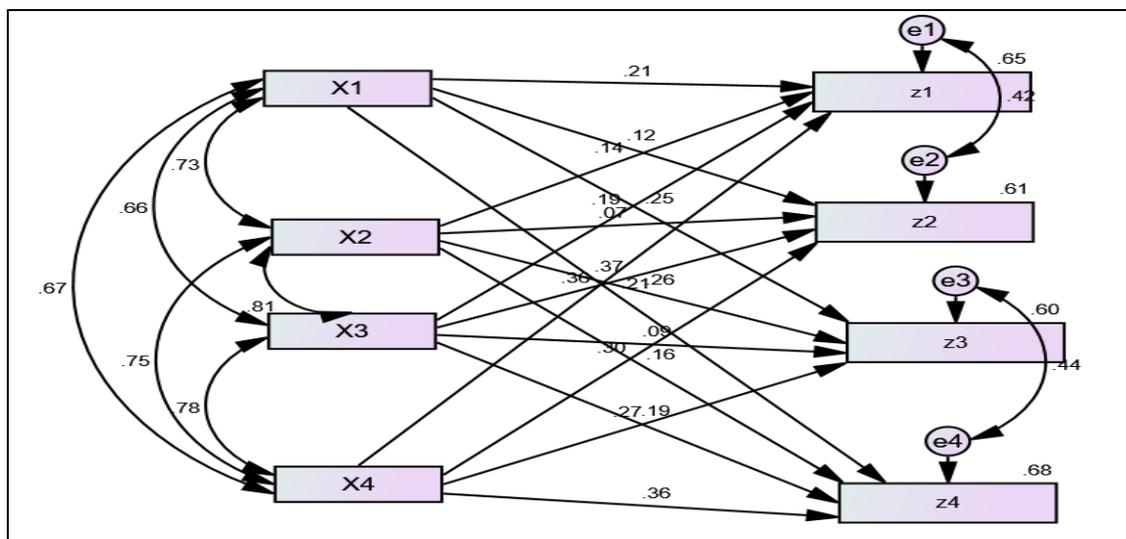
وقد قام الباحث في هذا الجزء من الدراسة بعرض إختبار مدي صحة فرض الدراسة، وذلك علي النحو التالي:

١/١/١٤ النموذج الهيكلي للدراسة (تحليل المسار) Structure Analysis :

ويقوم الباحث بالإعتماد علي النموذج الثاني في إختبار فروض الدراسة من أسلوب نمذجة العادلات الهيكلية، هو : النموذج الهيكلي، وهو النموذج الذي يقوم بتحديد العلاقات السببية التي تم إفراضها بين المتغيرات الكامنة، بمعنى أنه يُفسر العلاقات المباشرة والعلاقات الغير مباشرة بين المتغيرات الخارجية والمتغيرات الداخلية، ويقوم بتوضيح التأثيرات المباشرة والتأثيرات الغير مباشرة بين المتغيرات الرئيسية الخاصة بالدراسة، ويهدف هذا النموذج إلي إختبار الفروض الخاصة بالدراسة.

١/١/١/١٤ إختبار النموذج الخاص بالدراسة :

وفيما يلي قام الباحث بإجراء إختبار النموذج الهيكلي للدراسة، حيث يوضح الشكل التالي رقم (٩) تحليل المسار للمعادلات الهيكلية للتأثيرات المباشرة والتأثيرات غير المباشرة بين الأبعاد الفرعية لمتغيرين الدراسة، ووفقاً لذلك تم تقييم النموذج الهيكلي الخاص بالدراسة، وذلك من خلال المؤشرات الإحصائية المستخدمة بالجدول التالي رقم (٢٠) كما يلي :



شكل رقم (٢)

النموذج الهيكلي للدراسة

المصدر : من إعداد الباحث

جدول رقم (٨)

المؤشرات الإحصائية الخاصة بالجودة الكلية للنموذج الهيكلي للدراسة

المؤشرات الإحصائية لجودة المطابقة	قيمة الاختبار	المؤشرات الإحصائية
CMIN/DF أقل من أو يساوي ٥	٤,٧٥٥	مؤشر النسبة بين قيمة كاي ^٢ ودرجة الحرية CMIN/DF
NFI أكبر من أو تساوي ٠,٩	٠,٩٧٠	مؤشر جودة التوافق المعياري NFI
RFI أقل من أو يساوي ١	٠,٩٢٨	جودة التوافق النسبي RFI
IFI أكبر من أو يساوي ٠,٩	٠,٩٧٦	مؤشر جودة التوافق المتزايد IFI
TLI أكبر من أو يساوي ٠,٩	٠,٩٤٢	مؤشر جودة توافق معامل توكر لويس TLI
CFI أكبر من أو يساوي ٠,٩	٠,٩٧٦	مؤشر جودة التوافق المقارن CFI
GFI أكبر من الصفر وأقل من أو يساوي ١	٠,٩٤١	مؤشر جودة التوافق GFI
AGFI أكبر من أو يساوي ٠,٨٠، أو يساوي ١	٠,٨٣٦	مؤشر جودة التوافق المصحح AGFI
RMR أقل من أو يساوي ٠,٠٥	٠,٠٢٨	مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي RMR
RMSEA أكبر من أو يساوي ٠,٠٥، وأقل من أو يساوي ٠,٠٨	٠,٠٧٦	مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA

المصدر : من إعداد الباحث

ويشير الجدول السابق رقم (٢٠) إلى أن النتائج الخاصة بالتحليل العاملي التوكيدي لمتغير تقنيات الذكاء الاصطناعي تتفق مع مؤشرات جودة المطابقة التي تم توضيحها بالجدول ذاته، وبناءً على ذلك يستطيع الباحث أن يقبل نتائج هذا الإختبار، وهذا يعني أن المقاييس المستخدمة في تقييم وقياس متغير تقنيات الذكاء الاصطناعي مناسبة وملائمة.

يشير الشكل السابق رقم (٩)، أنه يوجد جودة توافق أو مطابقة مرتفعة في مؤشرات الجودة الكلية، وهي :

على التوالي (٤,٧٥٥ ، ٠,٩٧٠ ، ٠,٩٢٨ ، ٠,٩٧٦ ، ٠,٩٤٢ ، ٠,٩٧٦ ، ٠,٩٤١ ، ٠,٨٣٦ ، ٠,٠٢٨ ، ٠,٠٧٦)، كما يُلاحظ أيضاً أن جميع القيم الخاصة بمؤشرات جودة المطابقة لهذه المؤشرات إقتربت من حد القبول الإحصائي الموجود بالجدول ذاته، وأيضاً بالرجوع إلى النتائج الخاصة بالتحليل الإحصائي، نجد أنه لا يوجد مسارات غير معنوية، وبناءً على ذلك تم إثبات أن هناك جودة توافق أو مطابقة ممتازة للنموذج الهيكلي للدراسة، ويدل على تدني أخطأه، وبناءً على ذلك، قام الباحث بناءً على هذا النموذج بتفسير جميع فروض الدراسة الأربعة الخاصة بالدراسة الحالية، وعليه يستطيع الباحث في هذه الحالة قبول نتائج الإختبار الخاصة به، ودل ذلك على وجود جودة مرتفعة بين النموذج الخاص بالدراسة وبيانات الدراسة الميدانية،

ويقوم الجدول التالي رقم (٢١)، بتوضيح نتائج التحليل الإحصائي لمسارات النموذج الهيكلي للدراسة، ومعاملات الإنحدار المعيارية، والخطأ المعياري، وقيمة "ت"، ومستوي المعنوية الخاص بكل مسار من المسارات بين متغيرات الدراسة، وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (٩)

نتائج الإختبار الخاص بتحليل المسارات للنموذج الهيكلي للدراسة

مستوي المعنوية P. Value	قيمة ت C.R	قيمة الخطأ المعياري S.E	معامل الإنحدار المعياري	مسارات متغيرات الدراسة
***	٣,٨٤٢	٠,٠٢٨	٠,١٢٩	الوكيل الذكي ← الميزة التنافسية المستدامة
٠,٠٠٦	٢,٧٥٦	٠,٠٣٢	٠,١١٣	المساعدات البصرية ← الميزة التنافسية المستدامة
٠,٠٠١	٣,٢٢٦	٠,٠٣٤	٠,١٣٢	تحليل البيانات الضخمة ← الميزة التنافسية المستدامة
***	٤,٥٩٧	٠,٠٣٠	٠,١٩١	الشبكات العصبية الاصطناعية ← الميزة التنافسية المستدامة

المصدر : من إعداد الباحث

وفي ظل النتائج السابقة الواردة بالجدول رقم (٩)، يستطيع الباحث تحليل الفرض الخاص بمتغيرات الدراسة، ومناقشة العلاقة بينها علي النحو التالي :

١/١/١/١/٤ نتائج إختبار مدي صحة فرض الدراسة وفروضه الفرعية :

لقد قام الباحث في هذا الجزء بتناول تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، وذلك بهدف إختبار مدي صحة فرض الدراسة، وينص علي "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة"، ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي أربعة فروض فرعية، حيث يقوم الباحث بإختبار مدي صحة كلاً منهم، وذلك علي النحو التالي :

- وينص هذا الفرض الفرعي الأول علي أنه "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية الوكيل الذكي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة". وتشير النتائج الخاصة بالتحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (٢١) إلي أن تقنية الوكيل الذكي تؤثر تأثيراً إيجابياً مباشراً علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بقيمة معامل إندادار معياري (٠,١٢٩)، وبقيمة خطأ معياري S.E (٠,٠٢٨)، كما بلغت قيمة ت C.R (٣,٨٤٢)، وقيمة مستوي معنوية أقل من ٠,٠٠١، وهذا يثبت أن ١٣% من التغير الإيجابي الحادث في الميزة التنافسية المستدامة يعود إلي تأثير تقنية الوكيل الذكي، ومن ثم كلما زاد توعية القائمين علي الشركة محل الدراسة للعملاء بتقنية الوكيل الذكي، كلما أدي ذلك إلي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بالشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وهذا يعني ثبوت مدي صحة الفرض الفرعي الأول المتفرع من الفرض الرئيسي الأول.

- وينص الفرض الفرعي الثاني علي أنه "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية المساعدات البصرية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة". وتشير النتائج الخاصة بالتحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (٢١) إلي أن تقنية المساعدات البصرية تؤثر تأثيراً إيجابياً مباشراً علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بقيمة معامل إندادار معياري (٠,١١٣)، وبقيمة خطأ معياري S.E (٠,٠٣٢)، كما بلغت قيمة ت C.R (٢,٧٥٦)، وقيمة مستوي معنوية ٠,٠٠٦، وهذا يثبت أن ١١% من التغير الإيجابي الحادث في الميزة التنافسية المستدامة يعود إلي تأثير تقنية الوكيل الذكي، ومن ثم كلما زاد توعية القائمين علي الشركة محل الدراسة للعملاء بتقنية المساعدات البصرية، كلما أدي ذلك إلي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بالشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وهذا يعني ثبوت مدي صحة الفرض الفرعي الثاني المتفرع من الفرض الرئيسي الأول.

- وينص الفرض الفرعي الثالث علي أنه "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنية تحليل البيانات الضخمة علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة". وتشير النتائج الخاصة بالتحليل الإحصائي الواردة

بالجدول رقم (٢١) إلي أن تقنية تحليل البيانات الضخمة تؤثر تأثيراً إيجابياً مباشراً علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بقيمة معامل إنحدار معياري (٠,١٣٢)، وبقيمة خطأ معياري S.E (٠,٠٣٤)، كما بلغت قيمة ت C.R (٣,٢٢٦)، وقيمة مستوي معنوية ٠,٠٠١، وهذا يثبت أن ١٣% من التغير الإيجابي الحادث في الميزة التنافسية المستدامة يعود إلي تأثير تقنية تحليل البيانات الضخمة، ومن ثم كلما زاد توعية القائمين علي الشركة محل الدراسة للعملاء بتقنية تحليل البيانات الضخمة، كلما أدي ذلك إلي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بالشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وهذا يعني ثبوت مدي صحة الفرض الفرعي الثالث المتفرع من الفرض الرئيسي الأول.

- وينص الفرض الفرعي الرابع علي أنه "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية للشبكات العصبية الإصطناعية علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة". وتشير النتائج الخاصة بالتحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (٢١) إلي أن تقنية الشبكات العصبية الإصطناعية تؤثر تأثيراً إيجابياً مباشراً علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بقيمة معامل إنحدار معياري (٠,١٩١)، وبقيمة خطأ معياري S.E (٠,٠٣٠)، كما بلغت قيمة ت C.R (٤,٥٩٧)، وقيمة مستوي معنوية أقل من ٠,٠٠١، وهذا يثبت أن ١٩% من التغير الإيجابي الحادث في الميزة التنافسية المستدامة يعود إلي تأثير تقنية الشبكات العصبية الإصطناعية، ومن ثم كلما زاد توعية القائمين علي الشركة محل الدراسة للعملاء بتقنية الشبكات العصبية الإصطناعية، كلما أدي ذلك إلي تحسين الميزة التنافسية المستدامة بالشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة، وهذا يعني ثبوت مدي صحة الفرض الفرعي الرابع المتفرع من الفرض الرئيسي الأول.

وفي ظل ما سبق تم قبول صحة فرض الدراسة وينص علي "يوجد تأثير إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة"، كما إتضح من نتائج التحليل الإحصائي أن أكثر تقنيات الذكاء الإصطناعي تأثيراً علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة هي الشبكات العصبية الإصطناعية ثم يليها تحليل البيانات الضخمة مع الوكيل الذكي بنفس نسبة التأثير وتأتي في المرتبة الأخيرة المساعدات البصرية، وأيضاً يتبين تحقيق الدراسة لأول أهدافها وهو قياس وإختبار تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة.

مما سبق عرضه، قد تبين تحقيق هدف الباحث في دراسته، وهو "قياس وتحليل تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعي علي تحسين الميزة التنافسية المستدامة، من وجهة نظر عملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة"

١٥- توصيات الدراسة :

في ظل النتائج التي قد توصل إليها الباحث من خلال هذه الدراسة التي قدمها، إقترح مجموعة من التوصيات Recommendations، وذلك كما يلي :

١/١٥ ضرورة رفع مستوي الإدراكات الخاصة بعملاء الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة بتقنيات الذكاء الإصطناعي، وأبعاد الميزة التنافسية المستدامة، لإن ذلك سيترتب عليه إدراك عملاء الشركة بمدى أهمية تقنيات الذكاء الإصطناعي التي تقدمها حيث أن إستمرار تقديم الشركة لهذه التقنيات بكفاءة وفعالية، سيعمل علي رفع مستوي تلبية رغبات واحتياجات العملاء بدرجة مرتفعة، من أجل تحسين ميزة التنافسية المستدامة تقوم بتدعيم وضع الشركة التنافسي للشركة، مما سيعود في نهاية الأمر بالنفع علي العميل.

٢/١٥ قيام القائمين والمسؤولين في الشركة المصرية للإتصالات بنشر الوعي والمعرفة للعملاء بخصوص تقنيات الذكاء الإصطناعي، من أجل تعريفهم بالجوانب الإيجابية، وتجنبهم للجوانب السلبية والقيام بإضعاف تأثيرها، لكي يحصل عملاء الشركة محل الدراسة علي أكبر إستفادة خدمية فعالة وذات كفاءة عالية وبالإسلوب الذي يحتاجونه ويرغبون فيه.

٣/١٥ ضرورة قيام الشركة بإتخاذ خطوات تطويرية أكثر تقدماً لتقنيات الذكاء الإصطناعي، بما يساهم في الحفاظ علي العملاء الحاليين، وجذب وإستقطاب عملاء محتملين، وإعطاء درجة إهتمام أكبر بتطبيق التقنيات الأنسب والأفضل لصالح العملاء، والقيام بإعتماد التقنيات المتطورة الخاصة بتقديم الخدمات المختلفة بشكل أكثر دقة.

٤/١٥ قيام الشركة المصرية للإتصالات بقطاع جنوب الصعيد محل الدراسة بزيادة الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات الخاصة بمجال تقنيات الذكاء الإصطناعي، بحيث تكون الشركة قادرة علي تقديم الخدمات التكنولوجية المتطورة علي أكبر قاعدة بيانات تخص العملاء، الأمر الذي يؤدي إلي تحسين مزايا تنافسية مستدامة لهذه الشركة الخدمية في مجال الإتصالات، مما يؤدي إلي حصول العملاء علي أكبر إستفادة ممكنة من خدمات لهذه الشركة.

٥/١٥ يجب علي المسؤولين والقائمين علي الشركة المصرية للإتصالات بدمج أساليب إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي مع المعرفة والخبرة البشرية في المجالات المختلفة، لضمان إتخاذ قرارات متوازنة تجمع بين الكفاءة الرقمية والحس الإنساني.

١. المراجع باللغة العربية :

إدريس، ثابت عد الرحمن، (٢٠١٦)، **بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل وإختبار الفروض**، الدار الجامعية، الإسكندرية.

الساعدي، سالم مراد، (٢٠٢٢)، **"تقنيات تحليل البيانات القياسية"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

الشبلي، فادي نايف، (٢٠٢٢)، **"أثر الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في المصارف: دراسة حالة مصرف الراجحي"**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإقتصاد، جامعة الملك سعود، السعودية.

العباسي، عبد الحميد، (١٩٩٩)، **التحليل الإحصائي باستخدام SPSS**، بدون ناشر، القاهرة.

العبداللات، عبد الفتاح زهير عبد الفتاح، (٢٠٢٠)، **"تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة علي البنوك الأردنية"**، مجلة سلسلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة مؤتة للعلوم والدراسات، الأردن، المجلد: ٥٣، العدد الخامس، ص ص. ٨٧-١٢٢.

توفيق، مبروك عطية مبروك، محمد، رمضان حسين محمد، (٢٠٢٣)، **"تأثير النماذج الإدارية للذكاء الاصطناعي علي الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية: دراسة حالة علي البنك الأهلي المصري"**، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة وإدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة حلوان، المجلد: ١٤، العدد الأول، ص ص. ٤٢١ - ٤٧٩.

جباري، عيد محسن، (٢٠١٧)، **دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق ريادة الأعمال**، دار الأمل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.

خاطر، السيد محمد، إبراهيم، شريف صلاح، وعبد العزيز، عبد التواب أحمد، (٢٠٢٤)، **"دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية"**، **المجلة العربية للإدارة**، كلية الدراسات العليا للبحوث، جامعة القاهرة، المجلد: ٤٦، العدد الثاني، ص ص. ١-١٨.

ريان، عادل محمد، (٢٠١٥)، **"كتابة الرسائل العلمية"**، الطبعة الثانية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

طول، محمد، وبكار، أمال، (٢٠٢٣)، **"إستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وأثرها علي جودة المنتج وخلق الميزة التنافسية حسب رؤية مهندسي وموظفي مؤسسة Ceram الغزوات"**، **مجلة التكامل الإقتصادي**، جامعة أحمد دراية، مخبر التكامل الإقتصادي، الجزائر، المجلد: ١١، العدد الرابع، ص ص. ٤٦١-٤٨٠.

عبد الباسط، أحمد جمال، (٢٠٢٢)، **"دور الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في ظل الصورة الذهنية للعلامة: دراسة تطبيقية على شركات قطاع الخدمات المالية في مصر"** **مجلة العلوم البيئية**، كلية التجارة، جامعة المنوفية، المجلد: ٢، العدد الثالث، ص ص. ٢٤١ - ٢٨٨.

عبد العاطي، إيمان أحمد، (٢٠٢٢)، "العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والميزة التنافسية وتأثيرها على العلامة التجارية : دراسة ميدانية على شركة رايه القابضة"، رسالة دكتوراه مهنية غير منشورة، كلية التجارة، جامعة حلوان.

عبد العال، مدحت محمد أحمد، (٢٠٠٩)، "الشبكات العصبية وتطبيقات إدارة الأعمال"، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال جامعة عين شمس، **المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة**، المجلد: ١، العدد الأول، ص ٤٦٥ - ٤٩٤.

محمد، أسماء عزمي عبد الحميد، (٢٠٢٠)، "أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الإصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة"، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، جامعة دمياط، المجلد: ١، العدد الأول، ص ص. ١٩١ - ٢٣٩.

٢. المراجع باللغة الإنجليزية :

Ahmed, S., & Schroeder, R., (2011), "Knowledge management through technology strategy: Implications of competitiveness", **Journal of Manufacturing Technology management**, Vol. 22, No. 1, pp. 6 – 24.

Balducci, B., & Marinova, D., (2018), "Unstructured Data in Marketing", **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 46, No. 4, pp. 557 – 590.

David, S, A., & Cornett, M, M., (2022), "The Development Of Competitive Advantage In Light Of The Application of Artificial Intelligence In India", **International Journal of Business And Management**, Vol. 15, No. 4, pp. 277 – 305.

Diab, S., (2014), "Using the competitive advantage dimensions to achieve competitive advantage: A study on Jordanian private hospitals", **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, Vol. 4, No. 9, PP. 127–142.

Duoala, D, E., (2020), "Measure The Impact Of Electronic Technology On Competitive Advantage In Kenya", **International Journal of Research in Business and Social Science**, Vol. 4, No.10, pp. 38 – 47.

Gualm, R, S., (2022), "The Impact of Advanced Artificial Intelligence on improving Sustainable Competive Advantage", **Master Thesis**, Uniglobe college, Central Department of management, Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal.

- Hair, J. ; Black, W. ; Babin, B. ; Anderson, R., & Tatham, R., (2014), **Multivariate data analysis: 7th ed**, Upper saddle River: Pearson prentice Hall, London, U.K..
- Hussain, M. S. ; Muhammad, M, M, ; Musharaf S. F. & Shamroze S., (2023), "Examining the role of Artificial Intelligence in determining sustainable competitive advantage: Evidence from the pharmaceutical sector of Karachi Pakistan", **Journal of Future Sustainability**, Volume. 3, No. 1, pp. 23 – 34.
- Jakhar, R. : Verma, D. ; Rathor, A. P. S. & Kumar, D., (2020), "Prioritization of dimensions of visual merchandising for apparel retailers using FAHP benchmarkin", **An International Journal**, Vol. 27, No. 10, PP. 2759–2748.
- Joshi, V. ; Malhotra, R. ; Lim, J. ; Ostbye, T. & Wong, M., (2010), "Validity and reliability of the expectations regarding aging (ERA–12) instrument among middle–aged Singaporeans", **Ann Acad Med Singapore Journal**, vol. 39, Iss: 2, PP. 394–398.
- Rosa, A., Bento, T., Pereira, L., da Costa, R.L., Dias, Á. and Gonçalves, R., (2022), "Gaining competitive advantage through artificial intelligence adoption in companies located in Portugal", **International Journal of Electronic Business**, Vol. 17, No. 4, pp. 386 – 406.
- Tasie, G., (2016), "An Exploratory Review of Total quality Management and Organizational performance", **International Journal of Business & Law Research**, Vol. 4, No. 1, pp. 39 – 45.
- Tull, D. & Hawkins, D., (1987), "**Marketing research: Measurement and method**, Macaillan publishing Co., U.K..
- Wheelen, T, L., & Hunger, J, D., (2017), **Strategic Management and Business policy: Toward Global Sustainabillity**, International edition, 13th ed, Pearson education, USA.