

نموذج مقترح لقياس أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الميزة التنافسية بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج أحمد إبراهيم بهجت السداوي¹ محمود فرج بكر² فيصل حشمت سعد عبد الرحمن³

ملخص

يهدف البحث إلى التعرف على مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي، على تحقيق الميزة التنافسية للبنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج؛ وذلك من خلال وضع نموذج كمي للكشف عن أثر أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي، والمتمثلة في: (النظم الخبيرة، والشبكات العصبية، والمنطق الغامض)؛ في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج، والمتمثلة في: (جودة الخدمة المقدمة، الحصة السوقية)، واعتمد الباحثين على أسلوب الحصر الشامل لكافة البنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج، والبالغ عددها (11) بنك خلال فترة البحث لعام 2023م، وقد استُخدمَ الباحثين أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات، وأشارت النتائج إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض) على (جودة الخدمة المقدمة) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة؛ كما لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض، الميزة التنافسية، جودة الخدمة المقدمة، الحصة السوقية.

1 استاذ مساعد قسم نظم معلومات ووكيل شؤون التعليم كلية الإدارة والتكنولوجيا فرع القرية الذكية - الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

2 مدرس إدارة الأعمال - المعهد العالي للعلوم الإدارية بسوهاج

3 باحث ماجستير قسم إدارة الأعمال - الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

A proposed model to measure the impact of artificial intelligence applications on achieving the advantage Competitiveness applied to the Egyptian commercial banks in Suhag Governorate

Abstract

The study aimed to identify the extent of the impact of artificial intelligence technologies on achieving the competitive advantage of Egyptian commercial banks in Suhag Governorate. This is done by developing a quantitative model to reveal the impact of the dimensions of artificial intelligence technologies, represented in: (expert systems, neural networks, and fuzzy logic); In achieving the competitive advantage of the Egyptian commercial banks in Suhag Governorate, which is represented in: (quality of service provided, market share), and the researcher relied on a comprehensive inventory method for all Egyptian commercial banks in Suhag Governorate, which numbered (11) banks during the research period for the year 2023 AD, and the researcher used The multiple regression analysis method was used to test the hypotheses, and the results indicated that there was a statistically significant effect at the level of significance (0.05) for artificial intelligence with its dimensions: (expert systems, neural networks, fuzzy logic) on the (quality of service provided). As one of the dimensions of the competitive advantage in the commercial banks in Suhag Governorate, which is the subject of the study; There is also no statistically significant effect at the level of significance (0.05) for artificial intelligence with its dimensions: (expert systems, neural networks, fuzzy logic) on (market share) as one of the dimensions of competitive advantage in commercial banks in Suhag Mahal Governorate. the study.

Keywords: Artificial intelligence, expert systems, neural networks, fuzzy logic, competitive advantage, quality of service provided, market share.

1- مقدمة:

إن زيادة حجم الأعمال التجارية جعل العثور على المعلومات من البيانات أمراً صعباً. وقد أدى ذلك إلى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في ذكاء الأعمال للحصول على معلومات مفيدة وقيمة من البيانات. تساعد هذه المعلومات الشركات على تحسين فعالية التسويق، وفهم أفضل للعملاء، واستراتيجيات العمل للمساعدة في اتخاذ القرارات. فالذكاء الاصطناعي يُمكن المنظمات من فهم العملاء وإشراكهم في العملية بشكل مميز، بالإضافة إلى أتمتة العمليات التجارية وتحسين الإنتاجية مع تقليل النفقات التشغيلية مما يساعد على تحقيق المنظمة لميزة تنافسية.

وتلعب الميزة التنافسية أحد التحديات الرئيسية بين المنظمات (**Saeidia et al., 2018**)، فلكي تظل المنظمات قادرة على المنافسة، يجب عليها تقييم أي من المحددات التي تعطيها ميزة على منافسيها، وكذلك فهم وتحديد الموارد ذات الصلة للحصول على الميزة التنافسية والأداء المتفوق (**Rua et al, 2018**)، إذ يؤدي تسارع وتيرة العولمة، وتحول طلبات العملاء، والتطور التكنولوجي السريع وما ينجم عن ذلك من شراسة المنافسة، إلى جعل القدرة على الاستجابة لفرص السوق عامل نجاح حاسم للشركات العاملة في بيئات العمل المعاصرة (**Bhatt , 2010** et al.)، فحتى تلك الشركات التي لديها قدرة تنافسية في نطاقها الداخلي تواجه أحيانا صعوبات في البقاء على قيد الحياة، لذلك تحتاج كل شركة إلى الاهتمام بالعملاء والموردين وموقع المنافسين على مستوى العالم (**Hatani et , 2016** al.).

ولأن القطاع المصرفي هو طرفاً رئيسياً في أي اقتصاد، فإن الديناميكية والتعقيد في العقود الأخيرة بسبب موجات العولمة وتسارع الابتكارات واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحد من التكاليف التشغيلية والتقرب أكثر من العملاء بالشكل الذي

ينعكس على أداء هذه البنوك لتطويرها وتحسين جودة مخرجاتها لتحقيق ميزة تنافسية تساعدها على الحفاظ على الحصة السوقية والتوسع نحو أسواق جديدة. فان هذه الدراسة الحالية تسعى إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية بالتطبيق على العاملين في البنوك التجارية المصرية.

2- مفاهيم ومصطلحات البحث:

يوضح الجدول رقم (1) المفاهيم والمصطلحات الرئيسة التي تمثل المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة؛ وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (1)

مفاهيم ومصطلحات البحث

المصطلح	المفهوم
الذكاء الاصطناعي	هو جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء واتخاذ القرار والمثابرة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات، التعلم، التفكير، وحل المشاكل (عرنوس، 2007).
النظم الخبيرة	هي هندسة للمعرفة بوضع معرفة الخبراء في برامج حاسوبية لإنجاز بعض المهام، ومن هنا فإن النظم الخبيرة تستخدم قاعدة بياناتها لصنع قرارات وانجاز المهام بطريقة تحقق هدف المستخدم (Jones, 2007).
الشبكات العصبية	هي نوع من الحاسبات الآلية غير التقليدية والتي تحاول تقليد مهارات العقل البشري في اكتساب وتنظيم المعلومات (تشوي وآخرون، 2018).
المنطق الغامض	هو طريقة تعتمد على الإدراك وتحاكي طريقة إدراك العنصر البشري من حيث تقدير القيم عن طريق بيانات غير ضبابية (ياسين، 2004).
الميزة التنافسية	هي تلك الخصائص والقدرات وجوانب التفوق التي تتمتع بها المنظمة وتميزها عن المنافسين (Obaid, 2007).
الحصة	هي مؤشر لقوة تأثير المنظمة وحجم نشاطه في القطاع الذي

تعمل به مقارنة بالمنظمات المنافسة (Bashina, 2015).	السوقية
هي أداء الأعمال بصورة صحيحة لتقديم منتجات او خدمات تتلاءم مع حاجات ورغبات العملاء، وتلبية احتياجاتهم (Hezier&Render, 2002).	جودة الخدمة

المصدر : من إعداد الباحثين

3-الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة أهمية أبعاد الأداء المصرفي وقوة السوق وأثرها على ربحية البنوك التجارية؛ استجابةً مع تطورات المنافسة العالمية، وما تحتاجه البنوك من كفاءة وفعالية في إدارة التكاليف والأرباح، وأثر ذلك في التنمية الاقتصادية، وتشجيع الاستقرار المالي للقطاع المصرفي والاقتصاد ككل. ويأتي هذا البحث مكملاً للدراسات السابقة؛ حيث يهدف إلى تعزيز أثر أبعاد الأداء المصرفي وقوة السوق على ربحية البنوك التجارية المدرجة في البورصة المصرية؛ **ونعرض** لتلك الدراسات كما يلي:

1/3دراسات سابقة تناولت أبعاد الذكاء الاصطناعي:

توجد العديد من الدراسات التي تعرض لها هذا المحور من محاور الدراسة، سواءً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ومنها دراسة (فاتن، 2009) والتي هدفت إلى قياس اثر العلاقة بين الذكاء العاطفي بأبعاده (الثقة بالنفس، وجهات النظر المثيرة للنزاع، وحالات الغضب، وحالات التفاؤل، الدوافع، التوازن العاطفي، قراءة تعابير الوجه والتلميحات، الكفاءة الاجتماعية، السيطرة على النفس، الادراك الذاتي) والذكاء الاصطناعي بأبعاده (سلوك المستخدم، البيئة، قدرة النظام، عملية التدريب والتطوير على النظام، تنوع البرامج، توفر الخبراء، المعرفة الجاهزة، نوع لغة البرمجة المستخدمة) على جودة اتخاذ القرار الإداري بأبعاده (تشخيص المشكلة وتحديد الهدف، تحليل المشكلة، تحديد البدائل الممكنة، اختيار البديل الأفضل، متابعة

التنفيذ وتقديم النتائج) في البنوك التجارية بالأردن. وقد توصلت الدراسة الى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين نوع البرنامج الذكي المستخدم وجودة اتخاذ القرارات، فقد أظهرت العلاقة أن البرنامج الذكي سيولد قرارات إدارية عالية الجودة بخلاف الأنظمة التقليدية الأخرى.

كما هدفت دراسة (Masayuki, 2017) التعرف على أثر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والروبوتات، والبيانات الضخمة، وانترنت الأشياء) على الأعمال التجارية والتوظيف بأبعادهم (عدد الشركات، وعدد الموظفين الدائمين، والنمو الاقتصادي، ومهارات القوى العاملة، والتصنيع، والبيع بالجملة، والبيع بالتجزئة، والخدمات) في مجموعة متنوعة من الشركات اليابانية العامة والخاصة العاملة في قطاعي التصنيع والخدمات. وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركات العاملة في الأسواق العالمية لها نظرة مستقبلية إيجابية حول تأثير التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى أن المزيد من عولمة النشاط الاقتصادي وتطوير ونشر التقنيات الجديدة. سوف يستمران جنباً إلى جنب.

واختبرت دراسة (Serge-Lopez et al., 2020) العلاقة بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الترجمة الآلية، روبوتات المحادثة، خوارزميات التعلم الذاتي) على أداء الشركة بأبعادها (اكتساب العملاء، زيادة في حجم الأعمال، العناصر التي تثبت أن عمل المورد كان مفيداً للعميل) بالتطبيق على (شركات تكنولوجيا المعلومات، والشركات الاستشارية، ومجلات ومراجعات الخبراء، والمؤسسات البحثية، ومحلي صناعة تكنولوجيا المعلومات). وقد توصلت الدراسة الى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء على المستوى التنظيمي (المالي والتسويقي والإداري) ومستوى العمليات، وبالتالي تعزيز القيمة التجارية للمنظمات.

وسعت دراسة (خديجة، 2020) إلى فحص العلاقة بين النظم الخبيرة بأبعادها (نظم دعم القرارات DSS، قواعد بيانات الاستدلالية موجهة الهدف، برمجيات نظم دعم القرارات وإدارة قواعد البيانات، برمجيات إدارة قواعد المعرفة والذكاء الاصطناعي) وإدارة المعرفة بأبعادها (إدارة علاقة الزبون بالمؤسسة الاقتصادية) في شركة برانديت. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مكونات النظام الخبير وبين إدارة المعرفة من خلال استقطاب المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة.

وقامت دراسة (حيدة سعاد وآخرون، 2020) بقياس أثر العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (عملية التدريب والتطوير، وملائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفعالية التطبيقات الاصطناعية الذكية) على اتخاذ القرار بأبعاده (وقت اتخاذ القرار، جودة القرار، قبول القرار) لدى العاملين بالشركة الوطنية لإنتاج الكهرباء والغاز وحدة أدرار. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاث (التدريب والتطوير، الملائمة، الفعالية) في تحسين عملية اتخاذ القرار بأبعاده المتمثلة في (البعد الزمني، جودة القرار، قبول القرار).

وفحصت دراسة (جمال وآخرون، 2020) العلاقة بين إنترنت الأشياء بأبعاده (تقنيات المعلومات والاتصال - تطبيقات الإنترنت المختلفة) وإدارة المعرفة بأبعادها (إدارة الموارد المادية - إدارة الموارد البشرية - إدارة العمليات - مراقبة بيئة المكتبة - خدمات خارجية) من خلال حصر أهم الأدبيات المنشورة عربياً عالمياً التي تناولت موضوع الاستفادة من إنترنت الأشياء في مؤسسات المعلومات، واستقرأ أهم جوانب الاستفادة منها في إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات. وقد توصلت الدراسة

الى ان استخدام المنظمات لإنترنت الأشياء ساعدها على تقديم خدمات تفاعلية سريعة تستجيب لتطلعات المستفيدين.

كما فحصت دراسة (Basri, W,2020) العلاقة بين أثر الذكاء الاصطناعي والتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. وقد توصلت الدراسة الى أن تأثير الذكاء الاصطناعي يشكل ركيزة أساسية لنمو واستقرار العمليات التنظيمية لغالبية الشركات الناشئة والصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية.

وقامت دراسة (نضال وآخرون، 2021) بالتعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية) على المناعة التنظيمية بأبعاده (التعلم الذاتي - الذاكرة التنظيمية - الحمض النووي التنظيمي) في كلية علوم الاتصال واللغات بجامعة غزة. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الاتصال وأبعاد المناعة التنظيمية، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الاتصال وخصائص الإعلام الرقمي، وأيضاً هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الاتصال على أبعاد المناعة التنظيمية في ضوء خصائص الإعلام الرقمي.

وهدف دراسة (M., Khan, N., & Ahmad,et, al.,2021) التعرف على أثر العلاقة بين تسويق دعم الذكاء الاصطناعي بأبعاده (لمنتج، والسعر، والمكان، والترويج، والمستهلك، والتكلفة، والراحة، والاتصالات، والخبرة، والتبادل) على تطوير الاعمال بالتطبيق على المسوقين على الانترنت. وقد توصلت الدراسة الى ان جميع الخدمات لها علاقة إيجابية مع الذكاء الاصطناعي؛ وأن الذكاء الاصطناعي يعمل بشكل كبير على تطوير الأعمال.

2/3 دراسات سابقة تناولت أبعاد الميزة التنافسية:

توجد العديد من الدراسات التي تعرض لها هذا المحور من محاور الدراسة، سواءً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ومنها دراسة (مصطفى، 2013) والتي اختبرت العلاقة بين الممارسات الأفضل بأبعادها (إدارة العليا، والتخطيط الإستراتيجي، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة التسويق، والتركيز على الزبون، وإدارة العمليات، وإدارة التوريد والإمداد، وإدارة المعلومات وتحليلها، والممارسات الأفضل للأفراد) والميزة التنافسية بأبعادها (الجودة، والتكلفة، والمرونة، والاستجابة للعملاء) في الشركات الصناعية الخاصة ذات الفئة الممتازة والأولى في محافظة حلب. وقد توصلت الدراسة الى وجود دور للممارسات الأفضل بشكل عام في تعزيز الميزة التنافسية.

وسعت دراسة (أحمد، 2017) إلى فحص العلاقة بين ممارسات ادارة الجودة الشاملة بأبعادها (التركيز على الزبون، والعمل بروح الفريق، ودعم الإدارة العليا، والبحث والتطوير، والتدريب) وبين الميزة التنافسية بأبعادها (الحصة السوقية، والنوعية). وقد توصلت الدراسة الى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية.

وقامت دراسة (نادين، 2018) على فحص العلاقة بين استراتيجية التنوع بأبعادها (الأفقي، المترابط، الغير مترابط، الداخلي، الخارجي) والميزة التنافسية بأبعادها (تكلفة، ومرونة، وجودة تسليم، وابداع، ونوعية، واعتمادية، والسعر، وسهولة الاستعمال، الإسناد، نوعية، السمعة، التصميم، وقت، تحالفات، تكنولوجيا) في قطاع الاتصالات السورية. وقد توصلت الدراسة الى أن لتباين ترتيب المحاور المستقلة (تصميم الخدمة، مرونة الخدمة، جودة الخدمة) أهمية نسبية في تحقيق الميزة التنافسية لكل شركة من الشركات محل الدراسة.

واختبرت (جميلة، 2019) العلاقة بين الميزة التنافسية بأبعادها (التكلفة الأقل، الجودة، المرونة، التسليم، الصورة الذهنية) والفرص التسويقية بأبعادها (الإمكانات المالية، مدى توفر الخامات الأساسية، شبكة التوزيع المادي المملوكة للمنظمة، براءات الاختراع، العلامة التجارية، مهارات الأفراد العاملين) من الموظفين بمجموعة شركات معاوية للمنتجات الغذائية. وقد توصلت الدراسة بأن ميزة التكلفة الأقل التي تحققها مجموعة معاوية تؤثر إيجاباً في تحقيق الفرص التسويقية.

كما استهدفت دراسة (محمد عبد المنعم، 2019) الى فحص العلاقة بين ستة سيجما بأبعادها (التزام ودعم الإدارة العليا، وسياسة التحسين المستمر، وتوفير كوادر بشرية مدربة، وجودة العمليات الإنتاجية، وجودة المنتجات، وسياسة التركيز على العملاء) وبين الميزة التنافسية في المؤسسة الوطنية للصناعة بالرياض. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق منهجية ستة سيجما وتحقيق الميزة التنافسية للصناعات الوطنية بالسعودية.

استهدفت دراسة (سارة واخرون، 2019) الى دراسة أثر العلاقة بين الذكاء الاقتصادي بأبعاده (اليقظة الاستراتيجية، وتقييم الإرث المعلوماتي للابتكار، والتعاون مع الهيئات الأكاديمية) والميزة التنافسية بأبعادها (التكنولوجيا والابتكار، والموارد البشرية والكفاءات) في منطقة برتون فرسا ومجمع توتال. وقد توصلت الدراسة الى ان الذكاء الاقتصادي يعمل على خلق الميزة التنافسية وتحقيق التميز وتحسين الموقع التنافسي للمؤسسة.

3/3 دراسات سابقة تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية:

توجد العديد من الدراسات التي تعرض لها هذا المحور من محاور الدراسة، سواءً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ومنها دراسة (Ali Sorayaei, et all, 2014) والتي اختبرت العلاقة بين المنطق الغامض على الاستراتيجية التنافسية بأبعادها (قيادة التكلفة - تميز المنتج او الخدمة) في مقاطعة إيران خودرو مازندران. وقد

توصلت الدراسة الى أن استراتيجية قيادة التكلفة لها أهمية قصوى وقد تم الترتيب بين الاستراتيجيات التنافسية ومن ثم استراتيجية التركيز واستراتيجية التمايز. وقامت دراسة (Jalil Vaziri, at all, 2016) بإختبار العلاقة بين المنطق الغامض بأبعاده (نموذج سيرفكال - نموذج كانو- نموذج بيت) وبين الميزة التنافسية بأبعاده (رغبات العملاء) في شركة خدمات التأمين على الحياة بإيران تم جمع رغبات العملاء عبر مقابلة ميدانية مع العملاء وخبراء الصناعة باستخدام قائمة استقصاء بالبريد الالكتروني. وقد توصلت الدراسة الى أن نقص التنسيق والتعاون بين العاملين في الأقسام ذات الصلة بطبيعتها نتج إلى قرارات غير صحيحة وأيضًا إلى الفشل في تنفيذ القرارات المعتمدة. ومن ثم، يجب مراعاة العلاقة بين الجودة والإدارة الإستراتيجية جيدًا في المنظمات.

وسعت دراسة (علي عبد الرحمن، 2017) للتعرف على أثر النظم الخبيرة بأبعاده (الأجهزة، البرمجيات، هندسة المعرفة) على جودة اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (السرعة، الدقة، التكلفة) في وزارة الصحة بـفلسطين. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النظم الخبيرة وجودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للنظم الخبيرة بأبعاده (الأجهزة، البرمجيات، هندسة المعرفة) على جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية.

وقامت دراسة (الشوابكة واخرون، 2017) بقياس أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، ملائمة النظام والتدريب والتطوير، البرنامج الذكي المستخدم، النظام الأمني) على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (وقت اتخاذ القرار، جودة القرار، قبول القرار) في البنوك السعودية بمحافظة الطائف. وقد توصلت الدراسة الى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده (ملائمة النظام وعملية التدريب

والتطوير وفاعلية البرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني) على اتخاذ القرارات الإدارية فيما يخص الأبعاد التالية (وقت قبول القرار، وجودة القرار، وقبول القرار). واختبرت دراسة (العبد اللات، 2020) العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، وروبوتات الدردشة، والفروع الذكية، ومنع الاحتيال، وإدارة المخاطر الائتمانية) وبين الميزة التنافسية بأبعادها (تكلفة الخدمة المصرفية، وجودة الخدمة المصرفية، والحصة السوقية) في جميع البنوك الأردنية. وقد توصلت الدراسة الى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك الأردنية. وهناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على تكلفة الخدمة المصرفية، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة الحصة السوقية للبنك.

وقاست دراسة (أسماء، 2020) العلاقة بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، والنظم الخبيرة، والوكيل الذكي، والخوارزميات الجينية) وبين الميزة التنافسية بأبعادها (التكلفة، والتميز، والجودة) في جميع فروع البنوك التجارية بالمنصورة. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية.

وفحصت دراسة (أسماء وآخرون، 2021) العلاقة بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، المنطق الغامض، الوكيل الذكي) على القدرة التنافسية بأبعادها (التنافس بالوقت، والتنافس بالجودة، ونظم الإنتاج المرنة، والتنافس بالتكلفة، والتنافس بالتميز) في مؤسسة كوندور بالجزائر. وقد توصلت الدراسة الى أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية تأثير بين الذكاء الاصطناعي والقدرة التنافسية.

واختبرت دراسة (هدير علي، 2021) العلاقة بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية) على كفاءة الأداء الاستراتيجي بأبعاده (مؤشرات الأداء المالي،

ومؤشرات الأداء التشغيلي والتنافسي) في بورصة النيل المصرية. وقد توصلت الدراسة الى أن نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية قد تمكن من تقييم كفاءة الأداء الإستراتيجي للمشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر المدرجة في بورصة النيل المصرية بدرجات متفاوتة من الدقة.

4- الفجوة البحثية:

وبصفة عامة، تبين من استعراض الدراسات السابقة، على الرغم من أهميتها إلا أنها لم تتناول مجموعة أكثر تكاملاً من أبعاد تحقيق الميزة التنافسية فما زال هناك حاجة إلى وضع نموذج للتعرف على مدى وجود تأثير لأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الميزة التنافسية في قطاع البنوك التجارية بمحافظة سوهاج، كذلك فإن هناك حاجة إلى التعرف على أهم ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي المؤثرة على تحقيق الميزة التنافسية في قطاع البنوك التجارية، وكذلك الحاجة إلى وضع نموذج متكامل لقياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي مقاسة بـ (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض)، على تحقيق الميزة التنافسية في قطاع البنوك التجارية بمحافظة سوهاج.

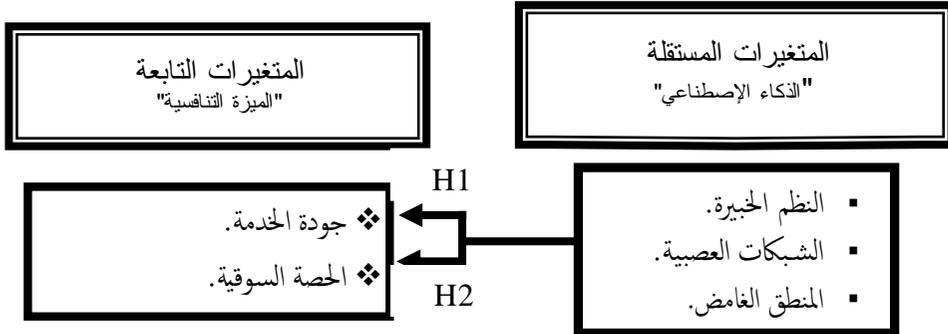
ولكي نكون أكثر تحديداً، فإن ما يميز تلك الدراسة عن الدراسات السابقة التطبيق على البيئة المصرية وخاصة محافظة سوهاج، وبصفة خاصة كونها تستخدم مجموعة أكثر شمولاً من ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثرها على تحقيق الميزة التنافسية، فضلاً عن ارتكازها حول العلاقة بين السبب والنتيجة لعلاقة أثر المتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (الميزة التنافسية).

وعليه فإن الفجوة البحثية التي استندت إليها الدراسة تتمثل في عدم سعي أي من الدراسات إلى اختبار أثر ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الميزة التنافسية في قطاع البنوك التجارية بمحافظة سوهاج وذلك من خلال تناول

مجموعة أكثر تكاملاً لأبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (الميزة التنافسية)، حيث تبين أن هناك قصوراً واضحاً في الدراسات السابقة، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.

وعلى ضوء ما تقدم فإن نموذج البحث يمكن أن يتخذ الشكل التالي:

الشكل رقم (1) العلاقة بين متغيرات البحث



5- مشكلة البحث:

تبلورت فكرة الدراسة الحالية من خلال ملاحظة أساسية تتمثل في التأكيدات المستمرة على أهمية العنصر البشري في المنظمات وان نجاح أي منظمة يرأسه نجاح العاملين بها ولن يتحقق ذلك إلا بتمكين سبل تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لمواكبة العصر وتحقيق ميزة تنافسية.

ومن هنا ظهرت أهمية تأهيل العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتدريبهم وتطويرهم حتى يصبحوا قادرين على مواكبة تطورات عصر التكنولوجيا وذكاء الآلة التي تفيد المنظمة وتصنع لها ميزة تنافس بها المنظمات الأخرى وبالتالي تزيد من الكفاءة في الأداء وبالتالي تزيد من ربحية المنظمة.

وفي سبيل ذلك، تركز مشكلة البحث حول الإجابة عن التساؤلات التالية:

- 1- ما درجة تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده والمتمثلة في: (النظم الخبيرة- الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (جودة الخدمة) كأحد أبعاد تحقيق الميزة التنافسية بالبنوك التجارية محل الدراسة.
- 2- ما درجة تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده والمتمثلة في: (النظم الخبيرة- الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد تحقيق الميزة التنافسية بالبنوك التجارية محل الدراسة.

6-أهداف البحث

- 1- التعرف على مدى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده والمتمثلة في: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (جودة الخدمة) كأحد أبعاد تحقيق الميزة التنافسية بالبنوك التجارية محل الدراسة.
- 2- التعرف على مدى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده والمتمثلة في: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد تحقيق الميزة التنافسية بالبنوك التجارية محل الدراسة.

7-فروض البحث

يسعى هذا البحث إلى اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (جودة الخدمة المقدمة) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

8- أهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية تطبيق أبعاد الأداء وقوة السوق لتقييم ربحية البنوك التجارية المدرجة في البورصة المصرية، والتي يمكن صياغتها، كما يلي:

❖ **من الناحية النظرية:** تعتبر الدراسة الحالية إضافة جديدة للمعرفة في هذا المجال، وقد تفيد الباحثين والدارسين القائمين على التدريس في مجال السلوك التنظيمي والموارد البشرية، وكثير من المجالات ذات الصلة، حيث كان الاهتمام بهذا الموضوع محدود من قبل الباحثين وغير كاف.

❖ **أما من الناحية التطبيقية:** فمن المتوقع أن تساعد النتائج التي سيتم التوصل إليها في هذه الدراسة الحالية المسؤولين في البنوك التجارية المصرية محل الدراسة، على فهم متعمق للإيجابيات المترتبة على تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي، بما يساهم في تطور النظم والمعاملات المالية لدى البنوك التجارية المصرية محل الدراسة، والذي يؤدي بدوره إلى تحقيق ميزة تنافسية، وعليه يؤدي ذلك إلى تحسين في مستوى أداء البنوك التجارية المصرية محل الدراسة، وذلك من خلال تحليل وإبراز علاقة التأثير بين الذكاء الاصطناعي وأبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية المصرية محل الدراسة.

9- حدود البحث

❖ **الحدود العلمية:** تضمن الباحثين في الدراسة الحالية المتغيرات التالية: أبعاد الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في: (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض) بالاعتماد على الدراسات التالية: (Basri, W, 2020)، (خديجة، 2020)، (حيدة سعاد، 2020)، (Serge-Lopez et)

(al.,2020)، (جمال وآخرون، 2020)، (Masayuki, 2017)، (فاتن، M., Khan, N., & Ahmad,et,)، (نضال وآخرون، 2021)، (2009-2021). وأبعاد الميزة التنافسية والمتمثلة في: (الحصة السوقية- التكلفة- جودة الخدمة-صافي الربح-الصورة الذهنية) بالاعتماد على الدراسات التالية: (سارة وآخرون، 2019)، (جميلة، 2019)، (نادين، 2018)، (أحمد، 2017)، (مصطفى، 2013)، (محمد عبد المنعم، 2019). دراسات تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية (Ali Sorayaei, et al.,2014)، (Jalil Vaziri, at all, 2016)، (علي عبد الرحمن، 2017)، (الشوابكة وآخرون، 2017)، (العبد اللات، 2020)، (أسماء، 2020)، (أسماء وآخرون، 2021)، (هدير علي، 2021).

❖ الحدود الجغرافية: تضمن الباحثين في الدراسة الحالية البنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج لتكون مجالاً للدراسة، وذلك لفقر الدراسات البحثية عليها، وخاصة في هذا المجال، بالإضافة لسهولة الحصول منها على البيانات اللازمة وسرعة الحصول عليها.

❖ الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على العاملين في البنوك التجارية المصرية بمحافظة سوهاج، دون التطرق لأعضاء مجلس الإدارة والإدارة العليا.

❖ الحدود الزمنية: تم جمع البيانات الأولية الخاصة بالدراسة الميدانية في الفترة الزمنية 2022-2023م.

10- أداة الدراسة وطرق جمع البيانات:

يتضمن أسلوب البحث عدة عناصر نتناولها على النحو التالي:

1/10 بيانات البحث

تمثلت أداة الدراسة الحالية وطريقة جمع البيانات الأولية في قائمة استقصاء موجهه للعاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة من خلال توزيع قائمة استقصاء لتوضيح أهداف الاستقصاء وطلب التعاون من جانبهم للإجابة عن الأسئلة، وقد روعي في تصميمها البساطة والسهولة والوضوح وترتيب الأسئلة حسب تسلسل متغيرات الدراسة واشتملت القائمة على عدد (26) عبارة لقياس تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعدد (22) لقياس الميزة التنافسية.

2/10 متغيرات الدراسة وأساليب القياس

يتناول الباحثين فيما يأتي المتغيرات والمقاييس المستخدمة في الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

❖ **المتغير المستقل:** والذي قدمه كل من (خديجة، 2020)، (نضال، محمد، 2021)، (أسماء وآخرون، 2021)، وتتمثل في الذكاء الاصطناعي والذي يتمثل في الأبعاد الثلاثة والمتمثلة في (النظم الخبيرة، والشبكات العصبية، والمنطق الغامض) وتم استخدام عدد (26) عبارة باستخدام مقياس ليكرت الشهير والمتدرج من خمس نقاط لإتاحة الفرصة لأفراد عينة الدراسة للتعبير عن آرائهم إزاء كل عبارة في قائمة الاستقصاء، حيث تم إعطاء كل إجابة درجة محددة تتدرج من (1) غير موافق تماماً إلى (5) موافق تماماً على هذه العبارات مع وجود درجة حيادية في المنتصف.

❖ **المتغير التابع:** والذي قدمه كل من (جميلة، 2019)، (نادين، 2018)، (نادين، 2018)، (أحمد، 2017)، (محمد عبد المنعم، 2019)، ويتمثل في

الميزة التنافسية والتي تتكون من خمسة أبعاد وهي (جودة الخدمة المقدمة، والحصة السوقية) وتم قياسها بعدد (22) عبارة باستخدام مقياس ليكرت الشهير المكون من خمس درجات للموافقة أو عدم الموافقة على هذه العبارات، حيث يشير الرقم (1) إلى غير موافق تماماً، بينما يشير الرقم (5) إلى موافق تماماً مع وجود درجة حيادية في المنتصف.

3/10 مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في قطاع البنوك التجارية بمحافظة سوهاج، والبالغ عددها (11) بنكاً وهم (البنك الأهلي المصري، بنك مصر، بنك القاهرة، بنك الكويت الوطني، بنك اسكندرية، المصرف المتحد، التجاري وفا، بنك كريدي أجريكول، البنك الأهلي الكويتي، بنك قطر الوطني الأهلي، البنك التجاري الدولي)، واعتمد الباحثين في اختيار مفردات العينة والبالغ عددها (311) مفردة من مجتمع الدراسة والبالغ عدده (1638) مفردة على أسلوب العينة العشوائية البسيطة؛ بهدف تحديد المتغير المستقل القائد في التأثير على الميزة التنافسية للبنوك التجارية محل البحث. وتم تحديد حجم العينة من وحدات المعاينة بالبنوك التجارية المصرية محل الدراسة، بالاعتماد على المعادلة التالية:

حيث أن:

n: حجم العينة. N: حجم المجتمع. Z: عدد الوحدات المعيارية وهي $1.96 \pm$ لمستوى ثقة 95%.

P: نسبة عدد المفردات التي يتوافر فيها الخصائص موضوع الدراسة وهي 50%.

1-P: نسبة الخطأ أو الفشل وهي مكمل ل P.

Δ : حدود الخطأ وهي 5% لمستوى ثقة 95%. وتطبيق المعادلة السابقة، يكون حجم العينة:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times N \times 0.50(1-0.50)}{0.05^2 \times N + (1.96)^2 \times 0.50(1-0.50)}$$

واعتمد الباحثين في اختيار مفردات العينة والبالغ عددها (1638) مفردة من مجتمع الدراسة والبالغ عدده (311) مفردة على أسلوب العينة العشوائية البسيطة.

4/10 وحدة المعاينة:

تمثلت وحدة المعاينة في العاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، حيث تم اختيار العينة (جميع العاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج) ثم قام الباحثين باختيار مفردات العينة وفقاً لإجراءات العينة العشوائية البسيطة.

5/10 أساليب تحليل البيانات:

اعتمد الباحثين على استخدام مجموعة من أساليب التحليل الخاصة بتحليل البيانات متعددة المتغيرات، والتحقق من نوع ودرجة العلاقة بين المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعدها: (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض)، والمتغير التابع: الميزة التنافسية للبنوك التجارية، بأبعاده (جودة الخدمة، وربحية السهم، وانتشار الأرباح)؛ وهي كما يلي:

1- تنفيذ الاختبارات الوصفية، المتمثلة في: (المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وأكبر قيمة، وأدنى قيمة) باستخدام حزمة برامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS).

2- اعتمد الباحثين على أسلوب تحليل الانحدار والارتباط المتعدد؛ لتفهم نوع وقوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة المُكوّنة لكل فرض من فروض البحث، والتنبؤ بسلوك المتغير التابع على أساس عدد من المتغيرات المستقلة، وذلك بما يُمكنُ الباحثين من الوصول لمعرفة أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع.

6/10 الاختبارات الإحصائية:

للحكم على صحة الفرضيات التي قام عليها البحث اعتمد الباحثين على استخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية المصاحبة لنموذج الانحدار، والارتباط المتعدد

لدراسة نوع وقوة العلاقة والدرجة التفسيرية ومعنوية العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وهما: اختبار (F-Test)، واختبار (T-Test).

11- التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات:

1/11 معدل الاستجابة على قوائم الاستقصاء:

تمثلت نسب الاستجابة للعينة من العاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، فقد بلغت عدد القوائم المستلمة التي تمكن الباحثين من تجميعها (308) قائمة استقصاء بنسبة (86%) وهي نسبة مقبولة في البحوث الاجتماعية تعكس التمثيل الصادق للبيانات واختبارات التحليل الإحصائي، وتم استبعاد عدد (11) قائمة استقصاء إما لعدم اكتمال البعض منها أو عدم الثقة في إجابات البعض الآخر (حيث كانت إجابات المستقصي منهم لهذه القوائم في اتجاه واحد فقط) ومن ثم بلغت القوائم الصحيحة والصالحة للتحليل الإحصائي (297) قائمة استقصاء بنسبة (83%) من موظفي البنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

2/11 توصيف عينة الدراسة

يوضح الجدول التالي رقم (2) توصيف عينة الدراسة:

جدول رقم (2)

توصيف عينة الدراسة

التعليم	الخبرة				السن				النوع		الخاصية	العدد	النسبة
	20>	15>20	10>15	10>	50<	45>30	30>	أثني	نكر				
ماجستير	72	70	81	74	33	114	86	64	131	166	56%	37	12%
جامعي	47	70	81	74	33	114	86	64	131	166	56%	78	26%
ببلوم	47	70	81	74	33	114	86	64	131	166	56%	78	26%
مكتوراه	47	70	81	74	33	114	86	64	131	166	56%	78	26%

يتضح للباحث من الجدول السابق رقم (2) الآتي:

1/2/11 من حيث النوع: بلغ عدد الذكور في العينة (166) مفردة بينما بلغ عدد الإناث (131) وبذلك تكون نسبة الذكور من إجمالي عدد العينة الكلي (56%) ونسبة الإناث (44%).

2/2/11 من حيث العمر: بلغ عدد المستقصي منهم الذين تقل أعمارهم عن (30) سنة (74) مفردة من الجنسين بنسبة (22%)، في حين كان عدد المستقصي منهم الذين تتراوح أعمارهم بين (30) سنة إلى أقل من (40) سنة (86) مفردة من الجنسين بنسبة بلغت (29%)، بينما كان عدد المستقصي منهم الذين تتراوح أعمارهم من (40) إلى أقل من 50 سنة (114) مفردة من الجنسين بنسبة بلغت (38%) وأخيراً بلغ عدد من 50 سنة فأكثر (33) مفردة من الجنسين بنسبة بلغت (11%).

3/2/11 من حيث سنوات الخبرة: بلغ عدد المستقصي منهم الذين كانت سنوات خبرتهم أقل من (10) سنوات (74) مفردة بنسبة (25%) من إجمالي حجم العينة، في حين كان عدد المستقصي منهم الذين كانت تتراوح سنوات خبرتهم من (10) سنوات إلى أقل من (15) سنة بلغ (81) مفردة بنسبة (27%) من إجمالي حجم العينة أما عدد المستقصي منهم الذين سنوات خبرتهم من (15) إلى أقل من (20) سنة بلغ (70) مفردة بنسبة (24%) أما عدد المستقصي منهم الذين تجاوزت سنوات خبرتهم من (20) سنة فأكثر فقد بلغ (72) مفردة بنسبة (24%).

4/2/11 من حيث التعليم: بلغ عدد المستقصي منهم من فئة التعليم من كلا الجنسين (47) مفردة بنسبة (16%) من إجمالي حجم العينة. بينما بلغ عدد المستقصي منهم من فئة دبلوم الدراسات العليا من كلا الجنسين (135) مفردة بنسبة (45%). بينما بلغ عدد المستقصي منهم من فئة

الماجستير من كلا الجنسين (78) مفردة بنسبة (26%). بينما بلغ عدد المستقضي منهم من فئة الدكتوراه من كلا الجنسين (37) مفردة (12%).

3/11 توصيف متغيرات الدراسة

يوضح الجدول رقم (3) توصيفاً لمتغيرات الدراسة، من حيث معاملات الارتباط الخطي البسيط بين متغيرات الدراسة فيما بينها، والوسط الحسابي والانحراف المعياري لها، ونذلك كما يلي:

جدول رقم (3)

معاملات الارتباط الخطي البسيط بين متغيرات الدراسة والوسط الحسابي والانحراف المعياري لها

متغيرات الدراسة	النظم الخبيرة	الشبكات العصبية	المنطق الغامض	جودة الخدمة	الحصة السوقية
النظم الخبيرة	1				
الشبكات العصبية	**0.355	1			
المنطق الغامض	**0.453	**0.430	1		
جودة الخدمة	**0.290	**0.289	**0.231	1	
الحصة السوقية	**0.107	**0.002	**0.081	**0.068	1
الوسط الحسابي	4.09	4.38	4.09	4.03	4.29
الانحراف المعياري	0.99	0.86	0.98	0.91	0.79

يتضح للباحث من الجدول السابق رقم (3) الآتي:

1/3/11 يوجد إدراك مرتفع لدى مفردات عينة الدراسة من العاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة لمتغير الذكاء الاصطناعي وأبعاده، حيث كان الوسط الحسابي لهم: (4.18، 4.09، 4.38، 4.09) على الترتيب، كما كان إدراكهم مرتفع كذلك لمتغير الميزة التنافسية وأبعاده في البنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي لهم: (4.16، 4.03، 4.29) على الترتيب، ومعني ذلك ان هناك إدراك بدرجة مرتفعة لدى مفردات عينة الدراسة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لدى العاملين

بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج، والذي بدوره يؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج.

2/3/11 إن قيم الانحراف المعياري لأراء مفردات عينة الدراسة من العاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة بشأن الذكاء الاصطناعي بأبعاده والتمثلة في (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض)، والميزة التنافسية بأبعادها والتمثلة في: (جودة الخدمة المقدمة، الحصة السوقية) جاءت أقل من الواحد الصحيح، ومعني ذلك أن مفردات عينة الدراسة في البنوك التجارية بمحافظة سوهاج يوجد بينهم درجة عالية من التوافق في الأراء.

2/3/11 إن معاملات الارتباط بين بعد جودة الخدمة المقدمة، والذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض) كانت (0.290، 0.289، 0.431) على الترتيب، كما كانت معاملات الارتباط مع بعد الحصة السوقية هي: (0.107، 0.002، 0.081) على الترتيب، وهذا دليل على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، عند مستوى معنوية (0.01)، ويؤكد ذلك على أن العلاقات حقيقية بين متغيرات الدراسة، وليست راجعة لعوامل الصدفة.

ونظراً لوجود متغير مستقل وهو أبعاد الذكاء الاصطناعي، ووجود علاقة ارتباط إيجابية بينه وبين المتغير التابع وهو أبعاد الميزة التنافسية، لذا يتم استخدام نموذج الانحدار المتعدد لتحديد درجة تأثير أبعاد المتغير المستقل في أبعاد المتغير التابع محل الدراسة، وذلك للوقوف على حقيقة دور أبعاد المتغير المستقل للذكاء الاصطناعي في أبعاد الميزة التنافسية للعاملين بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج.

4/11 اختبار مدى صحة فروض الدراسة:

يتناول الباحثين في هذا الجزء من الدراسة، اختيار مدى صحة فروض الدراسة ولغرض تحديد المتغيرات ذات الأثر على ربحية البنوك التجارية المدرجة في البورصة المصرية، فقد اعتمد الباحثين على النموذج الإحصائي القياسي التالي:

$$Y1, Y2 = a + b1X1 + b2X2 + b3X3 + \varepsilon$$

1/4/11 اختبار مدى صحة الفرض الأول:

يناقش هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالإجابة على التساؤل الثاني لهذه الدراسة، والمرتببط بتحديد أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي والمتغيرات الضابطة على جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة مأخوذة بصورة إجمالية ولكل متغير على حدى (الذكاء الاصطناعي، المتغيرات الضابطة)، وذلك من أجل التحقق من الفرض الفرعي الثاني القائل "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (جودة الخدمة المقدمة)

كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة". ولتحقيق ذلك قام الباحثين باستخدام أسلوب تحليل الارتباط والانحدار المتعدد عند مستوى معنوية (5%) لتوضيح نتائج تحليل الارتباط والانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة مأخوذة بصورة إجمالية ولكل متغير على حدى كمتغيرات مستقلة على جودة الخدمة المقدمة كمتغير تابع. وكذلك الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة محل الدراسة في تأثيرها على المتغير التابع وذلك من خلال طريقة الإدخال (Enter).

يوضح الجدول التالي رقم (4) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الأول.
كما يلي:

الجدول رقم (4)
نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الأول

تفسير نتائج النموذج		مستوى المعنوية (sig.)	قيمة اختبار (T)	معامل الانحدار (Beta)	أبعاد الذكاء الاصطناعي الأكثر تأثيراً على (Y1) كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك عينة الدراسة.	
العلاقة مع التابع	الدلالة الإحصائية				أبعاد الذكاء الاصطناعي لتحديد جودة الخدمة المقدمة	الأبعاد
طردية	غير معنوية	0.103	1.634	0.099	النظم الخبيرة	X1
طردية	غير معنوية	0.068	1.831	0.113	الشبكات العصبية	X2
طردية	معنوي	0.000	5.519	0.274	المنطق الغامض	X3
ارتباط طردي متوسط		0.454			*معامل الارتباط المتعدد في النموذج (R)	
قدرة تفسيرية ضعيفة		0.206			*معامل التحديد في النموذج R ²	
		*قيمة ف الجدولية (F)			25.339	*قيمة ف المحسوبة (F)
df (R)	3	df (E)	293	df (T)	296	*درجات الحرية (df)
نموذج الانحدار معنوي		0.000			*مستوى الدلالة الإحصائية	

المصدر: من إعداد الباحثين، (مخرجات برنامج SPSS)

وفقاً للجدول رقم (4)، أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن هناك ارتباط طردي متوسط دال احصائياً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية -المنطق الغامض) وجودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية

للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (F) البالغة (25.339) بمستوى دلالة إحصائية (0.000) أصغر من مستوى معنوية (0.05)، مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (جودة الخدمة المقدمة) وأن النموذج يعتبر متوسط، مفسراً على وجود أثر للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع. وعلى الرغم من أن النموذج معنوي، إلا أن العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع طبقاً لمعامل الارتباط (R)، ومعامل التحديد (R^2)، وكذلك الأهمية النسبية لكل متغير مستقل في علاقته مع المتغير التابع (Beta)، يمكن تفسيرها على النحو التالي:

نوع وقوة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة المقدمة:

• توجد علاقة خطية موجبة دالة إحصائياً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (مأخوذة بصورة إجمالية) للبنوك التجارية عينة الدراسة وبين جودة الخدمة المقدمة لنفس البنوك، وأن نوع هذه العلاقة طردية (حيث أن قيمة معامل الارتباط المتعدد في النموذج "R" موجبة) ومتوسطة (حيث تمثل (45.4%) وفقاً لمعامل "R") فكلما زاد اهتمام إدارة بنوك الدراسة بتحسين مستوى أداء الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في (النظم الخبيرة - الشبكات العصبية - المنطق الغامض) كلما زادت الميزة التنافسية للبنوك التجارية عينة الدراسة مقاسة (بجودة الخدمة المقدمة).

• إن أبعاد الذكاء الاصطناعي وفقاً لمعامل التحديد في النموذج (R2) يمكن أن تفسر (20.6%) من المتغيرات الكلية للحصة السوقية للبنوك عينة الدراسة. الأهمية النسبية لأبعاد الذكاء الاصطناعي في التأثير على جودة الخدمة المقدمة:

• خلصت نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن بعدين من أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والبالغ عددها ثلاثة أبعاد ليست ذات دلالة إحصائية وهم بعدي النظم الخبيرة (X1) والشبكات العصبية (X2) (حيث أن الدلالة المرتبطة بقيمة T أكبر من (0.05)) وذات دلالة إحصائية في بعد المنطق الغامض (X3) (حيث أن الدلالة المرتبطة بقيمة T أقل من (0.05)) من حيث تأثيرها على بعد جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، مما يدل على وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية لبعد المنطق الغامض (X3) على جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية وأن النموذج لديه قدرة تفسيرية ضعيفة في تفسير التغيرات في جودة الخدمة المقدمة للبنوك محل الدراسة، وتفسر نتائج الأهمية النسبية ويمكن تفسير نتائج الأهمية النسبية للنموذج على النحو التالي:

• هناك ثلاثة أبعاد فقط من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي يرتبطان دون غيرها بعلاقة خطية موجبة (حيث أن قيمة "Beta" موجبة) وليست ذات دلالة إحصائية في بعدي النظم الخبيرة (X1) والشبكات العصبية (X2) (حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة "T" الموجبة والدلالة المرتبطة بها أكبر من (0.05)) وذات دلالة إحصائية في بعد المنطق الغامض (X3) وبين جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة. وهذا يعني أن البنوك عينة الدراسة يمكنها تحسين جودة الخدمة المقدمة من خلال تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في النظم الخبيرة (X1) والشبكات العصبية (X2) والمنطق الغامض (X3).

ومما تقدم، فقد تقرر رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل القائل "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات

العصبية-المنطق الغامض) على (جودة الخدمة المقدمة) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة". مأخوذة بصورة إجمالية ولكل بعد على حدي وذلك بعد أن أظهر نموذج الانحدار المتعدد أن هناك علاقة طردية متوسطة ولكنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) وفقاً لاختبار ف (F-Test) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

ومن جهة أخرى يجب رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل لبعد واحد فقط من ثلاثة أبعاد مستقلة كمتغيرات مستقلة في نموذج تحليل الانحدار المتعدد حيث ثبت وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية لبعد المنطق الغامض (X3) كأحد أبعاد المتغيرات المستقلة على جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية وذلك بعد أن أظهر نموذج الانحدار المتعدد أن هناك علاقة طردية متوسطة ولكنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) وفقاً لاختبار (T-Test).

2/4/11 اختبار مدى صحة الفرض الثاني:

يناقش هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالإجابة على التساؤل الثاني لهذه الدراسة، والمرتبط بتحديد أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي والمتغيرات الضابطة على جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة مأخوذة بصورة إجمالية ولكل متغير على حدي (الذكاء الاصطناعي، المتغيرات الضابطة)، وذلك من أجل التحقق من الفرض الفرعي الثاني القائل "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة".

ولتحقيق ذلك قام الباحثين باستخدام أسلوب تحليل الارتباط والانحدار المتعدد عند مستوى معنوية (5%) لتوضيح نتائج تحليل الارتباط والانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة مأخوذة بصورة إجمالية ولكل متغير على حدي كمتغيرات مستقلة على الحصة السوقية كمتغير تابع. وكذلك الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة محل الدراسة في تأثيرها على المتغير التابع وذلك من خلال طريقة الإدخال (Enter).

يوضح الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الثاني. كما يلي:

الجدول رقم (5)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الثاني

تفسير نتائج النموذج		مستوى المعنوية (sig.)	قيمة اختبار (T)	معامل الانحدار (Beta)	أبعاد الذكاء الاصطناعي الأكثر تأثيراً على (Y2) كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك عينة الدراسة.	
العلاقة مع التابع	الدلالة الإحصائية				أبعاد الذكاء الاصطناعي لتحديد الحصة السوقية	الأبعاد
طردية	غير معنوية	0.128	1.525	0.102	النظم الخبيرة	X1
عكسية	غير معنوية	0.354	-0.928	-0.063	الشبكات العصبية	X2
طردية	غير معنوية	0.371	0.896	0.049	المنطق الغامض	X3
ارتباط طردي ضعيف		0.126			*معامل الارتباط المتعدد في النموذج (R)	
قدرة تفسيرية ضعيفة		0.016			*معامل التحديد في النموذج R ²	

أحمد إبراهيم بهجت السداوي ، محمود فرج بكر ، فيصل حشمت سعد عبد الرحمن

		*قيمة ف الجدولية (F)			1.566	*قيمة ف المحسوبة (F)
df (R)	3	df (E)	293	df (T)	296	*درجات الحرية (df)
نموذج الانحدار غير معنوي		0.198			*مستوى الدلالة الإحصائية	

المصدر: من اعداد الباحثين، (مخرجات برنامج SPSS)

وفقاً للجدول رقم (5)، أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن هناك ارتباط طردي ضعيف غير دال احصائياً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة- الشبكات العصبية -المنطق الغامض) والحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (F) البالغة (1.566) بمستوى دلالة إحصائية (0.198) أكبر من مستوى معنوية (0.05)، مما يدل على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (الحصة السوقية) وأن النموذج يعتبر ضعيف، مفسراً عدم وجود أثر للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

وعلى الرغم من أن النموذج غير معنوي، إلا أن العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع طبقاً لمعامل الارتباط (R)، ومعامل التحديد (R^2)، وكذلك الأهمية النسبية لكل متغير مستقل في علاقته مع المتغير التابع (Beta)، يمكن تفسيرها على النحو التالي:

نوع وقوة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والحصة السوقية:

- توجد علاقة خطية موجبة غير دالة إحصائياً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (مأخوذة بصورة إجمالية) للبنوك التجارية عينة الدراسة وبين الحصة السوقية لنفس البنوك، وأن نوع هذه العلاقة طردية (حيث أن قيمة معامل الارتباط المتعدد في النموذج "R" موجبة) وضعيفة (حيث تمثل (12.6%) وفقاً لمعامل

"R" فكلما زاد اهتمام إدارة بنوك الدراسة بتحسين مستوى أداء الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض) كلما زادت الميزة التنافسية للبنوك عينة الدراسة مقاسة (الحصة السوقية).

• إن أبعاد الذكاء الاصطناعي وفقاً لمعامل التحديد في النموذج (R2) يمكن أن تفسر (1.6%) من المتغيرات الكلية للحصة السوقية للبنوك عينة الدراسة.

الأهمية النسبية لأبعاد الذكاء الاصطناعي في التأثير على الحصة السوقية:

• خلصت نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن كافة أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والبالغ عددها ثلاثة أبعاد ليست ذات دلالة إحصائية في ثلاثة أبعاد وهم النظم الخبيرة (X1) والشبكات العصبية (X2) والمنطق الغامض (X3) (حيث أن الدلالة المرتبطة بقيمة T أكبر من (0.05)) من حيث تأثيرها على بعد الحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، مما يدل على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة على الحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية وأن النموذج لديه قدرة تفسيرية ضعيفة في تفسير التغيرات في الحصة السوقية للبنوك محل الدراسة، وتفسر نتائج الأهمية النسبية ويمكن تفسير نتائج الأهمية النسبية للنموذج على النحو التالي:

• هناك بعدين فقط من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي يرتبطان دون غيرهما بعلاقة خطية موجبة (حيث أن قيمة "Beta" موجبة) وليست ذات دلالة إحصائية (حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة "T" الموجبة والدلالة المرتبطة بها أكبر من (0.05)) وبين الحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة. وهذا يعني أن البنوك عينة الدراسة يمكنها تحسين حصتها السوقية من خلال تحسين

تقنيات الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في النظم الخبيرة (X1) والمنطق الغامض (X3).

• هناك بعد واحد فقط من بين أبعاد الذكاء الاصطناعي يرتبط دون غيره بعلاقة خطية عكسية (حيث أن قيمة "Beta" سالبة) وليست ذات دلالة إحصائية (حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة "T" السالبة والدلالة المرتبطة بها أكبر من (0.05)) وبين الحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة. وهذا يعني أن البنوك عينة الدراسة يمكنها تحسين حصتها السوقية من خلال تدنية تقنيات الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في الشبكات العصبية (X2).

ومما تقدم، فقد تقرر قبول الفرض العدم ورفض الفرض البديل القائل " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة". مأخوذة بصورة إجمالية ولكل بعد على حدي وذلك بعد أن أظهر نموذج الانحدار المتعدد أن هناك علاقة طردية ضعيفة ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) وفقاً لاختبار ف (F-Test) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة-الشبكات العصبية-المنطق الغامض) على الحصة السوقية كأحد أبعاد الميزة التنافسية للبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

12 - مناقشة وتفسير نتائج الدراسة:

يتناول الباحثين في هذا الجزء من الدراسة مناقشة وتفسير النتائج، التي تم الحصول عليها من خلال التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية، وذلك كما يلي:

1- إن المتغيرات المفسرة/المستقلة والمتمثلة في: (المنطق الغامض "X3") هي فقط المؤثرة على المتغير التابع: (جودة الخدمة المقدمة)، وعدم وجود تأثير لباقي المتغيرات المفسرة/المستقلة: (النظم الخبيرة "X1"، الشبكات العصبية "X2") على المتغير التابع في معادلة نموذج الانحدار الخطي المتعدد.

2- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة "X1"، الشبكات العصبية "X2"، المنطق الغامض "X3") على (جودة الخدمة المقدمة) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

3- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي بأبعاده: (النظم الخبيرة "X1"، الشبكات العصبية "X2"، المنطق الغامض "X3") على (الحصة السوقية) كأحد أبعاد الميزة التنافسية بالبنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة.

13- توصيات الدراسة:

في ضوء ما عرضة الباحثين من نتائج ومناقشتها، يقترح مجموعة من التوصيات يمكن الأخذ بها في البنوك التجارية بمحافظة سوهاج محل الدراسة، وذلك كما يلي:

1- تشجيع البنوك التجارية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لأهميتها في تحقيق الميزة التنافسية، وخصوصا تخفيض تكاليف الخدمة المصرفية المقدمة، مما يساهم في زيادة أرباحها، وهذا يستوجب أساسا توفر البيئة التكنولوجية المناسبة وتشخيص ومعالجة المعوقات الأساسية التي تواجه استخدامات الذكاء الاصطناعي المتاحة عالميا وصولا إلى تحقيق المزايا التنافسية.

- 2- ضرورة تخصيص جزء من أرباح البنوك لأغراض الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي باعتبار أن عائد هذا الاستثمار المستقبلي يسهم كثيراً في استمرار نشاط هذه البنوك ضمن بيئة مصرفية عالمية متقدمة من حيث التوسع في الاستخدامات التكنولوجية المتسارعة والمتجددة.
- 3- اهتمام البنوك التجارية بجانب التدريب للكوادر البشرية قبل توسع البنوك في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وحثهم على تقديم أفكار إبداعية جديدة تحقق الميزة التنافسية.

13-المراجع:

1/13 المراجع العربية:

- 1- إبراهيم، محمد عبد المنعم محمد، (2019)، استخدام منهجية ستة سيigma كمدخل للميزة التنافسية للصناعات الوطنية بالمملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ص371: ص428.
- 2- أبو زيد، على عبد الرحمن (2017)، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية: دراسة تطبيقية.
- 3- بوحسان، سارة كنزة، بوعشة، مبارك، (2019)، الذكاء الاقتصادي كآلية لتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية: دراسة تحليلية للتجربة الفرنسية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة، العدد51، ص164: ص193.
- 4- جاب الله، أسماء وآخرون، (2021)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، رسالة الماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، ص1: ص158.
- 5- حسن، أحمد إبراهيم سعيد، (2017)، أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في شركات الأدوية الأردنية حسب حجم الشركات، رسالة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، ص1: ص101.
- 6- خديجة، خنيط (2020)، النظام الخبير كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي ودوره في تفعيل عمليات إدارة المعرفة: دراسة حالة مؤسسة يراندت، مجلة الباحث الاقتصادي، جامعة 20 اوت 1955 الجزائر، المجلد8، العدد2، ص385: ص397.
- 7- الدالي، جميلة عبد الله التوم، (2019)، أثر الميزة التنافسية في تحقيق الفرص التسويقية: بالتطبيق على مجموعة شركات معاوية البرير للصناعات الغذائية، رسالة دكتوراه، جامعة شندي، السودان، ص1: ص328.
- 8- الدرويش، مصطفى محمد، (2013)، الممارسات الأفضل ودورها في تعزيز الميزة التنافسية: دراسة مقارنة لمجموعة من الشركات الصناعية، رسالة دكتوراه، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، ص1: ص209.

- 9- السالمي، جمال بن مطر وآخرون، (2020)، دور انترنت الأشياء في إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي،
- 10- سعاد، حيدة، سليمة، كادي، (2020)، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء والغاز بأردار، رسالة الماجستير، الجزائر، جامعة أحمد دراية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، ص1: ص114.
- 11- شبيب هدير علي عبد البديع (2021)، نموذج مقترح لتقييم كفاءة الأداء الإستراتيجي باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي للمشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في مصر: دراسة تطبيقية، مجلة الدراسات المالية والتجارية، العدد الثالث، ص463: ص485.
- 12- الشوايكة، عدنان عواد (2017)، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخيرة في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف: دراسة تطبيقية، مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، مجلد 4 العدد15، ص13: ص58.
- 13- صالح، فاتن عبد الله إبراهيم، (2009)، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال قسم إدارة الأعمال، ص1: ص143.
- 14- عرنوس، بشير (2007) الذكاء الصناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 15- كوسا، نادين محمد، (2018)، أثر تبني استراتيجية التنوع في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة في قطاع الاتصالات، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، ص1: ص111.
- 16- اللات، العبد، عبد الفتاح، عبد الفتاح زهير، (2020)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية، مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد35، العدد5، ص87: ص122.
- 17- محمد، أسماء عزمي عبد الحميد، (2020)، أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة

- المنصورة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد(1)، العدد(1)، المعهد
العالي للحاسب الآلي وإدارة الأعمال بالزرقاء دمياط، جامعة دمياط، ص191: ص239.
- 18-** المصري، نضال حمدان، الأغا، محمد أحمد، (2021)، أثر الذكاء الاصطناعي في مجال
تكنولوجيا الاتصال على المناعة التنظيمية في ضوء خصائص الإعلام الرقمي كمتغير
وسيط بالجامعات الفلسطينية، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد8، العدد، ص406:
ص435.
- 19-** ياسين سعد غالب، (٢٠١٢)، "أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"،
الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع. الأردن، عمان.

2/13 المراجع الأجنبية:

- 1- Bashina, O. (2015) The Effect of Market Share on The Financial Performance of Jordanian Islamic Banks, Unpublished Phd Thesis, University of Islamic Sciences, Jordan, Amman.
- 2- Basri, W. (2020). Examining The Impact of Artificial Intelligence (Ai)-Assisted Social Media Marketing on The Performance of Small and Medium Enterprises: Toward Effective Business Management in The Saudi Arabian Context. International Journal of Computational Intelligence Systems, 13(1), 142.145-
- 3- Bhatt G., Emdad A., Roberts N., And Grover V. (2010),"Building and Leveraging Information in Dynamic Environments: The Role of It Infrastructure Flexibility as Enabler of Organizational Responsiveness and Competitive Advantage", Information & Management, 47, 341–349, Doi:10.1016/J.Im.2010.08.001.
- 4- Hatani L., Bua H., Mukhtar, Sidu D., And Geo L. O. (2016),"Development Model of Cacao Agro-Industry with Sectoral Competitive Advantage Based in Southeast Sulawesi, Indonesia", Global Journal of Flexible Systems Management 17(2):229–246, Doi 10.1007/S40171-015-0119-8.
- 5- Hezier, J &Render, B, (2001),"Operations Management", 6th Ed., Upper Saddle, New Jersey.
- 6- Morikawa, M. (2017). Firms 'expectations About the Impact of Ai and Robotics: Evidence from A Survey. Economic Inquiry, 55(2), 1054-1063

- 7- Ramakrishnan T., Jones C. & Sidorova A. (2012)," Factors Influencing Business Intelligence (Bi) Data Collection Strategies: An Empirical Investigation", Decision Support Systems, 52, 486-496.
- 8- Rua O., França A., And Ortiz R. F. (2018)," Key Drivers of Smes Export Performance: The Mediating Effect of Competitive Advantage", Journal of Knowledge Management, Vol. 22 Issue: 2, Pp.257-279, Doi.Org/10.1108/Jkm-07-2017- 0267.
- 9- Saeidia P., Saeidia S. P., Sofiana S., Saeidib S. P., Nilashic M., and Mardania A. (2018)," The Impact of Enterprise Risk Management on Competitive Advantage by Moderating Role of Information Technology", Computer Standards & Interfaces, In Press, 1-16, Doi.Org/10.1016/J. Csi.2018.11.009.
- 10- Sorayaei, A., Atf, Z., Taheri, S. H., & Sargazi, S. (2014). Study Of Competitive Strategy in Organization Using Fuzzy Logic (Case Study: Iran Khodro Mazandaran Province).
- 11- Tanveer, M., Khan, N., & Ahmad, A. R. (2021, April). Ai Support Marketing: Understanding the Customer Journey Towards the Business Development. In 2021 1st International Conference on Artificial Intelligence and Data Analytics (Caida) (Pp. 144-150). Ieee.
- 12- Vaziri, J., & Beheshtinia, M. A. (2016). A Holistic Fuzzy Approach to Create Competitive Advantage Via Quality Management in Services Industry (Case Study: Life-Insurance Services). Management Decision, 54(8), 2035-2062.
- 13- Wamba-Taguimdje, S. L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (2020). Influence Of Artificial Intelligence (Ai) On Firm Performance: The Business Value of Ai-Based Transformation Projects. Business Process Management Journal, 26(7), 1893-1924.