

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة  
- دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية -

The Impact of Using Artificial Intelligence Techniques in Improving Employee Performance, The Mediating Role of Servant Leadership - An Applied Study on Jordanian Service Industrial Companies -

حمزة يوسف الشعار<sup>1\*</sup>، أكثم عبد المحيد الصرايرة<sup>2</sup>، عاطف صالح العدوان<sup>3</sup>

<sup>1</sup> كلية عمان الجامعية للعلوم المالية و الإدارية، جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)، (Alshaar75@bau.edu.jo)

<sup>2</sup> كلية عمان الجامعية للعلوم المالية و الإدارية، جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)، (A.alsarayreh@bau.edu.jo)

<sup>3</sup> كلية عمان الجامعية للعلوم المالية و الإدارية، جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)، (Atfsadwan@bau.edu.jo)

تاريخ الاستلام: 2024/01/11؛ تاريخ القبول: 2024/03/17؛ تاريخ النشر: 2022/07/25

**ملخص:** بحثت الدراسة في أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الشركات الصناعية الخدمية والبالغ عددهم (7260) موظفاً تم اخذ عينة عشوائية بسيطة تمثل الوظائف القيادية والإشرافية ومجموعة من العاملين في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية بحيث يكون عدد أفراد العينة (270) فرداً واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة وكان من أبرز النتائج: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية في ضوء القيادة الخادمة كمتغير وسيط. وقد أوصت الدراسة بضرورة تحسين مستوى القيادة الخادمة لدى المديرين وجعله أكثر انفتاحاً وتبادلاً للخبرات وتقبلاً لعمليات التغيير المطلوبة...

**الكلمات المفتاح:** تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ تحسين أداء العاملين؛ الدور الوسيط للقيادة الخادمة؛ الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

تصنيف JEL: C02؛ J24؛ M12.

**Abstract:** The study examined the impact of using artificial intelligence techniques in improving employee performance, the mediating role of servant leadership, an applied study on Jordanian service industrial companies. The descriptive analytical approach was used, and the study population consisted of all employees in service industrial companies, numbering (7260) employees. A random sample was taken. Simple, representing leadership and supervisory positions and a group of workers in Jordanian industrial service companies, so that the number of sample members was (270) individuals. The questionnaire was used as a tool to collect data for the study, and one of the most prominent results was: There is a statistically significant effect at the significance level ( $\alpha \leq 0.05$ ) for the use of artificial intelligence techniques. With its dimensions (customer fingerprint, chatbots, smart branches, fraud prevention) on employee performance with its dimensions (quality of performance, volume of work, work procedures) in Jordanian service industrial companies in light of servant leadership as a mediating variable. The study recommended the need to improve the level of servant leadership among managers and make them more open, exchange of experiences, and receptive to the required change processes...

**Keywords:** Artificial Intelligence Techniques; Improving Employee Performance; The Mediating Role of Servant Leadership; Jordanian Service Industrial Companies.

**Jel Classification Codes :** C02; J24; M12.

## I - المقدمة:

شهدت سنوات الألفية الثالثة ثورة علمية ونهضة تكنولوجية حضارية واسعة تتسم بالإيقاع السريع. هذه الثورة تسببت بإحداث العديد من التغيرات المحلية والإقليمية والعالمية. وقد ساهمت هذه الأحداث في تحديد ملامح، وسمات حقل إدارة الأعمال، وأنشطة منظمات الأعمال، وقد دخل العالم، الاقتصاد الرقمي حديثاً، وحصلت تطورات سريعة في مجال التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي ودخلت هذه التقنيات في منظمات الأعمال، وبدأوا باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وجودة الخدمات والمنتجات.

ويعد الذكاء الاصطناعي اتجاهاً حديثاً من الاتجاهات الإدارية المتطورة التي تعمل على إعادة تشكيل المنتجات والخدمات، بما يتلاءم مع متطلبات الذكاء الاصطناعي إذ يعد القطاع الصناعي القائد والمبادر في استخدام تلك التقنيات الجديدة<sup>1</sup> ويعتبر أداء العاملين من أهم الاهداف التي تسعى أي مؤسسة الى تحقيقها حيث يسهم بشكل مباشر في تنمية وزيادة الخدمات أو العكس، كما يمكن اعتباره مقياس يتم من خلاله تحديد مدى القدرة على الاستمرار في النشاط أو العمل وأيضا إعطاء حكم على مدة إتقان العمل أو امتلاك الافراد لمهارة ما، او معلومة ما او فكرة ما (المهبرات، 2022)<sup>2</sup>.

أما القيادة الخادمة فينظر لها على أنها التأثير الاجتماعي، حيث يستطيع الفرد من تجنيد الآخرين لتقديم المساعدة والدعم لهم لتحقيق إنجازات هامة مشتركة، والقيادة الخادمة جاءت كأسلوب مختلف للتفكير، إذ أنها تخرج كافة قدرات وإمكانات الموظفين، ولا تسيطر عليهم، أي أنها تمكنهم من العمل مع الشركاء في المنظمة، وأيضاً تساعد الموظفين على الإبداع والتميز في العمل من خلال تعزيز المخزون المعرفي والفكري لديهم، وهو ما يجعل الموظفين بحاجة لأن يحققوا أهدافها وأهداف المنظمة<sup>3</sup>.

وتستند القيادة الخادمة على أفكار ذكية بهدف مساعدة الأفراد بحيث يمتلكون المهارات اللازمة لخدمة الآخرين، أو من خلال عمليات التحفيز بحيث يصبح هؤلاء الأفراد قادرين على خدمة الآخرين، وتوجد عدة خصائص للقيادة الخادمة التي جاء بها (Spears) من أهمها استماعها وتعاطفها ووعيها وقدرتها على اقناع غيرها، وخصائص أخرى تتعلق بتكوين الرؤيا والبصيرة والالتزام بدعم العاملين. وعليه تأتي الدراسة للكشف عن أثر تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

**1.I - مشكلة الدراسة:** تعتبر الشركات الصناعية من المؤسسات الرائدة في مسألة تبني تكنولوجيا الأعمال، لكن هذه التكنولوجيا أحدثت تسريعاً في عمليات الشركات الصناعية في الأعمال الروتينية، لذلك لجأت للتوجهات الجديدة في تكنولوجيا الأعمال مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك لتحسين مستوى أداء العاملين وهذا ما أشارت اليه نتائج العديد من الدراسات السابقة كدراسة<sup>4</sup>.

وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات السابقة بضرورة التوسع في عملية دراسة أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وهذا ما أشارت إليه نتيجة دراسة دياب<sup>5</sup>، ودراسة العبدالات<sup>6</sup> بسبب عدم الاهتمام بهذه الممارسات، وعدم مواكبة السرعة في التغيير وعدم تشجيع الابتكار، وعدم التركيز على القدرات الجوهرية، الذي يجعل تلك الشركات تمارس أساليب تقليدية يمكن من خلالها تحسين الأداء مما يترتب على ذلك حدوث العديد من الإشكاليات. فأن الأداء الممتاز هو هدف تسعى اليه كل منظمة من اجل البقاء والاستمرار وموضوع الأداء يعتبر محل اهتمام الباحثين على الصعيدين النظري والعلمي وهو الذي سعى فيه كل من الباحثين والاقتصاديين الى تطوير العنصر البشري ورفع مستواه كونه يساعد بصورة واضحة في تطوير المنظمات. وتسعى الدراسة الحالية واستناداً على دراسات عدة سابقة مثل دراسة (Lu, et al)<sup>7</sup>، ودراسة (Muhtasom et al.)<sup>8</sup>، ودراسة (اليوبي وشقرون)<sup>9</sup> ودراسة (النجار)<sup>10</sup> الى تحديد الإطار العام لمشكلة الدراسة في محدودية اهتمام الإدارات في استخدام القيادة الخادمة والتي تعد من الموضوعات المهمة لمنظمات الأعمال بسبب الحاجة الماسة إليها وحاجتها إلى التغيير نتيجة التطورات الفكرية والعلمية والتقنية بما يضمن حصولها على سلاح تنافسي يمكنها من البقاء والاستمرار. وبشكل أكثر تحديداً تلتخص مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال التالي: اعتماداً على المتغيرات الواردة في نموذج الدراسة، وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها فقد تم صياغة الفرضيات التي يمكن اختبارها للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، وتالياً هذه الفرضيات التي تم صياغتها بصورتها العدمية (H<sub>0</sub>):

◀ **الفرضية الرئيسية الأولى (H<sub>01</sub>):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

ويشتق من الفرضية الرئيسية الأولى الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

- الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على حجم العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

الفرضية الرئيسية الثانية ( $H_{02}$ ): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية في ضوء القيادة الخادمة كمتغير وسيط.

**2.I- أهمية الدراسة:** تتمثل أهمية الدراسة من كونها من الدراسات الحديثة التي تتناول متغيرات تعبر عن التوجهات الحديثة في مجال الأعمال وهي تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على أداء العاملين في ظل القيادة الخادمة كمتغير وسيط، كما لهذه الدراسة من أهمية كونها تطبق على قطاع مهم وحيوي في الاقتصاد الأردني وهي الشركات الصناعية الخدمية في الأردن وما يمتاز به هذا من أنه يمتاز بالتطور المستمر استجابة للمنافسة على جميع المستويات وما ستمثله هذه الدراسة من خلال النتائج التي تم التوصل إليها كنواة لدراسات أخرى و مساهمتها في تطوير هذا القطاع و آراء الأكاديمي و أدبيات الإدارة في مجال إدارة العنصر البشري و متخذي القرارات .

**3.I- أهداف الدراسة:** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية من خلال ما يلي:

- بيان أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية؛
- بيان أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على حجم العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية؛
- بيان أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية؛
- بيان إذا كان يوجد أثر لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء العاملين في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية في ضوء القيادة الخادمة كمتغير وسيط.

**4.I- منهج الدراسة:** اعتمد الباحث في دراسته الحالية على المنهج الكمي (المنهج الوصفي التحليلي) من خلال جمع البيانات من مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية وتحليلها من خلال الاستبانة التي تم تطويرها خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها.

**5.I- تقنيات الذكاء الاصطناعي:** يمثل الذكاء الاصطناعي أبرز مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك لتعدد استخداماته في كثير من القطاعات الصناعية والاقتصادية والإعلامية، بل أنه يفتح الباب لكثير من الابتكارات التي لا حدود لها ويؤدي لمزيد من الثورات في كافة المجالات التي تحدث التغيير الجذري في مختلف جوانب الحياة الإنسانية، حيث تنوعت استخدامات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، كاستخدامه في التسويق الرقمي وتطوير اشكال تقديم الرسائل الإعلامية عبر البرامج التلفزيونية وعلى صفحات مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك في المجالات الأمنية والطبية، والاستثمار والأسهم والطيران والروبوتات. بمختلف أنواعها<sup>11</sup>.

**1.5.I- مفهوم الذكاء الاصطناعي:** عرف كوبلاند ورادفوت (Copeland and Proudfoot) سنة 1993 الذكاء الاصطناعي بأنه "عملية تطوير أنظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام وصنع القرار والترجمة"<sup>12</sup>.

أما "مارفن لي مينسكي" (Marivn Lee Minsky) فقد عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في مهام يتم إنجازها بشكل مرض من قبل البشر، وذلك كونها تتطلب عمليات عقلية على مستوى عال، كالتعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي"<sup>13</sup>.

وعرف الذكاء الاصطناعي أيضاً بأنه "عملية محاكاة القدرات العقلية والإدراكية والحسية للبشر عبر أنظمة الكمبيوتر، فهي محاولة لتقليد ومحاكاة لعدة قدرات بشرية من أهمها القدرة على التعلم واستيعاب المعارف وتمثيلها واستدعائها وتحليل اللغة والإدراك الكامل للأصوات والصور والفيديو وحل المشاكل والإبداع والتفاعل الاجتماعي، وغيرها من القدرات البشرية، ومن ثم محاولة محاكاتها عبر أنظمة كمبيوتر معقدة اعتماداً على التطور الاستثنائي في تصنيع المعالجات والحواسيب الآلية"<sup>14</sup>.

ويتضح من التعاريف النظرية السابقة، يتضح أن الذكاء الاصطناعي يتمحور حول: القدرة التي تكون فيها الآلة على التفاعل والتصرف كالإنسان، أو الأنجاز للمهام التي تتطلب ذكاء، وبالتالي فإنه وبالرغم من تباين واحتلاف تلك التعاريف إلا أنه هناك صفات رئيسية ثلاث للذكاء الاصطناعي:

- القدرة على التعلم، أي اكتساب المعلومات ووضع القواعد لاستخدام تلك المعلومات في مجالات مختلفة؛
  - إمكانية جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وخلق العلاقات بينها، وهو ما يساعد على الانتشار المتزايد للبيانات العملاقة التي لها دور كبير في الممارسات الإدارية الناجحة؛
  - اتخاذ القرارات بناء على عملية تحليل المعلومات بشكل منطقي وعقلاني وليس فقط مجرد خوارزمية تحقق هدف ما.
- I.2.5- أنواع الذكاء الاصطناعي:** أن الذكاء الاصطناعي يمكن أبرازه من خلال ثلاثة أنواع رئيسية تتمثل في:

**- النوع الأول: الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف:** حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة ضمن بيئة محددة. كما أن هذا النوع لديه ذكاء محدد يحاكي السلوك الذكي في منطقة محددة، ومن أمثلتها تطبيق "المساعد الشخصي الذكي" من شركة أبل، يوظف التطبيق الانترنت كقاعدة بيانات قوية للإجابة على أسئلة المستخدمين المنطوقة، وإجراء محادثة مع أشخاص فعليين، لكنه يعمل بأسلوب ضيق محدد مسبقاً، ويكون إثبات ذلك من خلال النتائج الغير دقيقة التي تحصل عليها عند إجراء محادثة لم تتم برمجته كي يستجيب لهذه المحادثات<sup>15</sup>.

**- النوع الثاني: الذكاء الاصطناعي القوي أو العام،** وهو مصطلح يستخدم من أجل وصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي لدرجة يكون فيها تساوٍ لقدرة الآلة الفكرية مع وظيفة الإنسان، فالذكاء الاصطناعي القوي ينص على أن الحاسوب يمكن أن يتم برمجته كي يكون عقلاً بشرياً، وأن يكون ذلك بكل معنى الكلمة، ويكون لديه إدراك ومعتقدات، وحالات إدراكية أخرى تستند عادة للإنسان فقط، ويمتاز بقدرته على التفكير والتفاعل الذكي وحل الألغاز وإصدار الأحكام والتواصل، وجمع البيانات والمعلومات وتحليلها، وعمل تراكم خبرات من مواقف يكتبها، والتي تجعله مستقل في اتخاذ القرارات الذاتية<sup>16</sup>.

**- النوع الثالث: هو الذكاء الاصطناعي الخارق،** وهي نماذج ما زالت تحت التجربة، وتهدف محاكاة الإنسان، ويمكن في هذا النوع التمييز بين نمطين أساسيين وهما: الأول: محاولة فهم الأفكار البشرية والانفعالات المؤثرة على سلوك الإنسان، وبملاك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي. أما الثاني، فهو نموذج لنظرية العقل، إذ يمكن لهذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، والتنبؤ بمشاعر ومواقف الغير وتفاعلهم معها، فهي جيل قادم من آلات فائقة الذكاء<sup>17</sup>.

**I.3.5- خصائص الذكاء الاصطناعي:** يمتلك الذكاء الاصطناعي عدد من الخصائص جعلت منه استثماراً فعالاً في كافة المجالات، ذكرها كل من (Kumar et al)<sup>18</sup>، و(شيخ)<sup>19</sup>:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من حل المشاكل المعروضة؛
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من معرفة الكلام والأصوات والقدرة على تحريك الأشياء؛
- استطاعة بعض الأجهزة التي تتبنى تطبيق الذكاء الاصطناعي على فهم المدخلات وتحليلها من أجل تقديم مخرجات ملبية لاحتياجات المستخدم بكفاءة عالية؛
- تمكنها من التعلم المستمر إذ تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون الخضوع للمراقبة والإشراف؛
- قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معالجة كم هائل من المعلومات؛
- استطاعتها ملاحظة أنماط متشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية؛
- استطاعتها إيجاد حلول للمشاكل الغير مألوفة من خلال استخدام قدراتها المعرفية.

**I.4.5- أبعاد الذكاء الاصطناعي:** في هذا الجزء من الدراسة يتم عرض لعدد من التقنيات التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي حسب نموذج الدراسة:

**- بصمة العميل:** شهدت منظمات الأعمال ومنها البنوك تطورات عدة خاصة فيما يتعلق بالخدمات الالكترونية، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتقنياته في تحسين مستوى جودة الخدمة المقدمة للعملاء، ومن الذكاء الاصطناعي وتقنياته التي اهتم بها الباحثون بصمة العملاء. وتعرف البصمة بأنها انطباعات يتركها الإصبع عند ملامسة السطوح المصقولة<sup>20</sup>.

ويعرفها الباحث بأنها: ما يتركه الإصبع من انطباعات عند ملامسة الشخص لأي سطح مصقول بتركة علاقة واضحة. وتعد تقنية البصمة إحدى التقنيات التي تتصل بالذكاء الاصطناعي، وهي أحد الحلول التي تقدمها الشركات من أجل التوسع في الخدمة الرقمية الشاملة، بهدف التعرف على العميل من خلال بصمته بدلاً من كلمات المرور الأخرى<sup>21</sup>.

- **روبوتات الدردشة:** تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي إحدى الحلول العصرية التي تستخدمها مختلف المنظمات حيث توصف هذه التطبيقات بأنها علم يمكن الكمبيوتر من القيام بأشياء تتطلب ذكاءً مثل الإنسان، والتعامل مع كم كبير من البيانات التي تساعد متخذ القرار على اتخاذ القرارات المختلفة، ومن هذه التقنيات روبوتات الدردشة<sup>22</sup> وروبوتات الدردشة هي برامج تصميمي لإجراء محادثات مع البشر، بما يمثل محادثة طبيعية بين شخصين، من خلال استخدام معالجة اللغة الطبيعية. بما يمكن من فهم مدخلات العملاء (النص والصوت) فيما يتعلق بجميع استفساراتهم وتنفيذ الخدمات المصرفية، ما يساعد الموظفين التركيز على قضايا العملاء الهامة والابتكار والتجديد<sup>23</sup>. ويرى الباحث أن روبوتات الدردشة تعد من التقنيات الذكاء الاصطناعي الهامة التي تستخدمها الشركات على نطاق واسع من أجل تحسين مستوى الخدمات المقدمة للعملاء بشكل عام.

- **الفروع الذكية:** تتعدد التقنية التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي والمستخدم من قبل الشركات في سبيل السعي لتحسين مستوى الخدمات التي تقدمها للعملاء وفي سبيل الحصول على الميزة التنافسية وتحسين سمعة الشركة وزيادة الأرباح ومن هذه التقنيات الفروع الذكية. وتعرف الفروع الذكية على أنها فروع للشركات تعتمد على روبوتات في أداء المهام دون حاجة لوجود موظفين<sup>24</sup>. ويرى الباحث أن الفروع الذكية تستطيع التعرف على العميل من خلال مسح الوجه، حيث يتم فتح الباب، ويعمل الروبوت على التفاعل مع العملاء وذلك عبر نظام الاتصال الصوتي ويقوم بإرشاد العملاء إلى الخدمات المختلفة، ولا تكون هناك حاجة لوجود موظفين.

- **منع الاحتيال:** يعرف منع الاحتيال بأنه برمجيات وحوارزيمات في الحاسب الآلي لاكتشاف العمليات الاحتمالية اعتماداً على تاريخ وسلوك العملاء<sup>25</sup>.

وتستطيع الشركة من خلال تقنية تعليم الآلة والمعتمدة على وجود برمجيات وحوارزيمات في الحاسب الآلي أن تكتشف أي عملية احتيالية بالاعتماد على سلوك وتاريخ العملاء، وفي حالة العملاء الذين توجد لديهم حركات حساب ضعيفة وتم إجراء عملية مالية ضخمة على هذا الحساب فإن الآلة تحجب فوراً حتى يتم التأكد من قبل أحد موظفي الشركة، وتستطيع هذه الآلات تحليل البيانات من خلال الاستفادة من التجارب السابقة، وتقديم نتائج للموظفين لاتخاذ قرار مناسب<sup>26</sup>.

**6.I- أداء العاملين:** إن نجاح الدول في تحقيق أهدافها وتطلعها يرتبط بقدرة مؤسستها على إنجاز المهام الموكلة لها على أحسن وجه وعلى قدرة تلك المؤسسات على استكشاف العناصر المترتبة على الأداء البشري من حيث الكفاءة والإنتاجية الأمر الذي ينعكس أثره على الفعالية الكلية للمنظمة<sup>27</sup>.

**1.6.I- تعريف أداء العاملين:** يمكن تعريف أداء العاملين على أنه عملية القياس لأداء وسلوك العاملين في إحدى الفترات وباستمرارية والتي تحدد كفاءتهم في الاداء لعملهم حسب الوصف الوظيفي المحدد لهم، وذلك من اجل تحقيق اهداف المنظمة ويتم ذلك من خلال الملاحظة المستمرة من قبل المدير في أغلب الأحيان لأداء العامل<sup>28</sup>.

كما أن أداء العاملين يمثل الدرجة تحقيق وتمام المهام المكتملة لوظيفة العامل، والتي يشعب العامل بها متطلباته الوظيفية، وغالباً ما يحدث تداخلاً بين الاداء والجهد، فالجهد يشير الى الطاقة المبذولة، اما الاداء فيقاس على اساس المخرجات والنتائج التي يحققها العامل<sup>29</sup>. ويعرف الباحث الأداء الوظيفي بأنه: " العملية التي يتم التعرف من خلالها على قدرة العامل على القيام بالمهام والخصائص اللازمة لتأدية أعمال المنظمة بنجاح وتحقيق اهدافها".

**2.6.I- عناصر الأداء الوظيفي:** إن الأداء الوظيفي يتكون من عناصر عدة<sup>30</sup>:

- **معرفة متطلبات الوظيفة:** وتشمل على المعرفة، وكل المهارات، والخبرات في ميدان العمل بشكل عام؛
- **نوعية العمل الذي يقوم به العامل:** وتتجلى في إدراك العامل عما يقوم به من مهام وأعمال وما لديه من مهارات ورغبات وبراعة ومقدرة على إنجاز وتنظيم العمل دون أن يقع في الأخطاء؛
- **مقدار ما أنجزه من عمل:** وهي كمية العمل الذي يمكن للعامل أن ينجزه في ظروف عادية، بالإضافة لمدى سرعته في إتمام ذلك العمل؛
- **المتابعة والثقة:** وتتضمن جدية العامل وتفانيه في أداء العمل وقدرته على القيام بالمسؤولية الملقاة على عاتقه، وإنجاز تلك الأعمال في الأوقات التي حددت لها، بالإضافة لحاجة العامل لتوجيه المشرف وإرشاده.

**3.6.I- محددات أداء العاملين:** إن أداء العاملين في وقت ما يمثل موقف معين على أنه نتاج للعلاقة المتداخلة بين كل من الجهد، والقدرات ومن أجل يقوم العالم بإنجاز مستويات جيدة من الأداء لا بد أن يكون هناك حدود دنيا طبيعية ومكونات الأداء، وبمعنى آخر بين بأن العاملين عند بذلهم الجهود الفائقة، بحيث أنهم يمتلكون قدرات عالية، لكنهم لا يستطيعون فهم أدوارهم، فالأداء الذي يقومون به بالرغم مما بذلوه من جهد في العمل، إلا أنه من وجهة نظر رؤسائهم لا يعد مقبولاً، إلا أن العامل الذي يعمل بجهد كبير ويفهم عمله ولكن ليس لديه

قدرات فعادة ما يقيم مستوى ادائه كأداء منخفض، ومن ناحية أخرى للأداء أن العامل الذي لا يبذل جهد كبير في العمل ولكنه يملك قدرات ويفهم الدور، فيكون أداء هذا العامل منخفض أيضاً<sup>31</sup>.

#### I.4.6- أبعاد أداء العاملين:

- **جودة الأداء:** وهي قيام العامل بتنفيذ ما عليه من مسؤوليات الأعمال المكلف بأدائها في منظمته، وتعتبر العملية التي يدرك من خلالها المسؤولون على الانجاز والخصائص اللازمة لتأدية العمل بكفاءة وهو مجموع السلوك والنتائج التي تحققت معها<sup>32</sup>.

حيث ترتبط بجميع نشاطات الشركة، حيث لها تعبير عن مستوى أداء العامل لعمله، وعن مستوى تلبية المنتجات أو الخدمات التي يقدمها العامل ومدى تطابقها مع متطلبات وتوقعات العملاء.

- **حجم العمل:** وهو حجم العمل المنجز وهذا يجب ألا يتعدى قدرات وإمكانات الأفراد وفي الوقت نفسه لا يقل عن الإمكانيات والقدرات التي يمتلكونها، كون ذلك يشير إلى أن أدائهم يأتي بشكل بطيء مما يصيبهم بالتراخي<sup>33</sup>، لذلك يجب أن يكون حجم العمل وكميته إحدى دوافع تحقيق معدل نمول مقبول في الأداء وذلك بما يناسب ما يكتسبه العامل من الخبرة والمهارة والمعرفة<sup>34</sup>..

- **إجراءات العمل:** وهي الإجراءات المتبعة في إنجاز العمل حتى تكون الصورة واضحة لجميع الأطراف، بحيث يتم الاتفاق على الأساليب والطرق التي يصرح ويسمح بتنفيذها من أجل تحقيق الأهداف، وكما لا يؤثر غياب فرد من العاملين على الأداء، بالإضافة للخطوات المتبعة في إنجاز الأعمال المتوقعة والمدونة في مستندات المنظمة وفق قواعد ونظم وقوانين وتعليمات<sup>35</sup>.

وهنا يجب تحديد الأدوات والطرق التي يسمح بتطبيقها من أجل تحقيق أهداف المنظمة، فعلى الرغم من ان الخطوات التي تتبع عند انجاز الأعمال والتي يتوقع أن يتم اثباتها في مستندات خاصة بالمنظمة وذلك ضمن قوانين وقواعد وأسس وتعليمات محددة، إلا انه يفضل أن يكون هناك اتفاق بين العاملين والإدارة على الخطوات المتبعة لإنجاز العمل سواء فيما يتعلق بإنجاز المعاملات او الاستلام والتسليم، حتى تكون الامور واضحة ومتفق عليها للأطراف كافة، وكما لا يتأثر تغيب احد الموظفين، الا أن ذلك لا يقصد به أن يتم اغتيال الابداع والابتكار لدى هؤلاء الموظفين، مع الاتفاق والتفاهم على ما تحتاجه الإدارة من العاملين لإنجاز العمل المطلوب لضمان إتقانه وعدم مخالفته للنظم والتعليمات واللوائح والقوانين، بينما أشار اللوزي الى أن المعايير المستخدمة لتقييم أداء العاملين يجب أن تكون ملائمة لطبيعة العمل المراد قياسه، وان يكون المعيار مفيداً في حال استخدامه ولا بد أن يكون سهل التطبيق وملائماً من حيث التكاليف، وأن يراعي عند اعداده (أي القائمين على عملية التطبيق) العامل الذي نرغب في قياس ادائه<sup>36</sup>.

I.7- **القيادة الخادمة:** تروج المنظمات الخدمية للقيادة الخادمة كأداة من أدوات الترويج، إذ لها تعطي أولوية لاحتياجات العاملين ومصالحهم على متطلبات واحتياجات العاملين في تلك المنظمات، كما لها تعدد محور تركيز الباحثين في الإدارة اذ تلعب دوراً هاماً في تعزيز أداء العاملين ومنظمات الاعمال كما تعد لها وضوحاً لقطاع الخدمات حيث تعزيز الروابط بين المرؤوسين والقيادة كما تشمل جميع أنواع القيادة كالجوانب الشخصية والأخلاقية كما تضمن القيادة الخادمة نتائج على المدى الطويل في المستوى التنظيمي والشخصي اذ أن هذا الأسلوب ركز على الآثار والسلوك الأخلاقي وخدمة الآخرين ويهتم باحتياجات العاملين<sup>37</sup>.

I.7.1- **مفهوم القيادة الخادمة:** عرفت على أنها قيادة تتميز بجاذبية في السمات والكينونة وتأسيس العلاقة بين المرؤوسين بما يؤدي الى إدامة العلاقة في المنظمة بين المرؤوسين وتجديد الولاء باستمرار<sup>38</sup>، كما عرفت بأنها عملية إضفاء التأثير على الافراد بحيث يقدمون كل ما في وسعهم لخدمة المنظمة<sup>39</sup>. كما تعرف القيادة الخادمة بأنه: شعور طبيعي لدى الفرد والذي يرغب في تقديم خدمات للآخرين كما تسعى هذه القيادة لتطوير أداء العاملين الذين تتوفر لديهم ضمانات بتلبية ما يحتاج الغير، وبذلك فإن هذه القيادة تدعو لاستخدام النهج الذي يتم توجيهه تجاه المجموعة عند صناعة القرارات كأداة تعزز منظمات الاعمال<sup>40</sup>

وبناءً عليه فإنه يمكن تعريف القيادة الخادمة من قبل الباحث بأنها القيادة التي تركز على نمو ورفاه الأفراد و المجتمع الذي ينتمي اليه و يتقاسم السلطة و يعطي الأولوية لأحتياجات الآخرين و يساعد الناس على التطور و الأداء بأعلى مستوى ممكن .

I.7.2- **أهمية القيادة الخادمة:** يمكن أن تكون القيادة الخادمة قيادة فعالة في حال تعلق ذلك بمشاركة العاملين، حيث أن تحقيق مساعي المنظمة التنظيمية يستند لخدمة المرؤوسين المفلين بتحقيق هذه الأهداف حيث تشجع هذه القيادة على النمو بذكاء وتشجيع الافراد على أن يكونوا مبدعين وإدارة ذواتهم وتقديم خدمات مناسبة للآخرين كما يمكن من خلالها تحسين إنتاجية في مكان العمل وزيادة رضا الزبائن وتعزيز المشاركة من قبل العاملين وولائهم التنظيمي والتقليل من معدل دوران العمل وتحسين الامن والسلامة العامة وزيادة الأداء التشغيلي للمنظمة<sup>41</sup>.

وفيما يلي أهمية القيادة الخادمة للقائد وللمنظمة وللمرؤوسين من خلال الجدول التالي:

الجدول (1): أهمية القيادة الخادمة للمنظمة والقائد والمرؤوسين

المرجع	أهمية القيادة الخادمة	
أبو الغنم (2020)	تحسين الأداء الوظيفي	للمرؤوسين
محمود وعمر (2018)	تحسين الابداع والابتكار للموظفين	
محمد (2020)	مساعدة المرؤوسين على بلوغ قمة طاقاتهم الجسدية والفكرية	
معوض (2018)	تعظيم الإنجازات القيادية للقائد ومنها: تخفيض معدل دوران العمل والنمو التنظيمي وتعظيم الأرباح	للقائد
أبو الغنم (2020)	تحسين المناخ التنظيمي (المالي، المتعاملين، العمليات الداخلية، التعلم والابتكار)	للمنظمة
أبو الغنم (2020)	بناء منظمات مستدامة	
محمد (2020)	تقليل الصراعات وتحسين الانتاجية	

المصدر: إعداد الباحثين استناداً على المراجع المذكورة أعلاه.

II - الطريقة والأدوات:

1.II- مجتمع الدراسة: حيث أن مجتمع الدراسة تكون من جميع العاملين في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية والبالغ عددهم (7260) موظفاً وموظفة حسب إحصائيات المراقب العام للشركات (2023)، حيث تم توزيع الإستبانة بعد عملية اختبار النموذج الذي تم تصميمه من حيث الموثوقية والثبات.

2.II- عينة الدراسة: حيث قام الباحث بأخذ عينة عشوائية بسيطة تمثل الوظائف القيادية والإشرافية ومجموعة من العاملين في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية حسب (Uma Sekran, 2016)، بحيث يكون عدد أفراد العينة (270) فرداً وتم توزيع الاستبانات بواقع (270) استبانة استرد منها (260) استبانة بنسبة مئوية (96.3) وهي النسبة الصالحة للتحليل.

3.II- وصف خصائص عينة الدراسة:

- الجنس: يتضح من الجدول (2) أن ما نسبته (44.6) من عينة الدراسة هم من الإناث، في حين أن نسبة الذكور من أفراد العينة كانت (55.4)، ويتضح من ذلك أن نسبة الذكور تمثل نسبة أعلى وهذا يبين أن الشركات الصناعية الخدمية الأردنية تفضل توظيف الذكور وذلك استجابة لمتطلبات العمل الميداني الذي يكون الذكور أكثر قدرة على أدائه من الإناث .

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	144	55.4%
	أنثى	116	44.6%
	المجموع	260	100%

- المؤهل العلمي: يتضح من الجدول رقم (3) أن النسبة الأكبر (73.1%) من أفراد عينة الدراسة كانت من نصيب حملة مؤهل البكالوريوس، أما حملة الماجستير فقد بلغت نسبتهم (3.4%) من أفراد عينة الدراسة، ويمكن تفسير ذلك من خلال أن الشركات الصناعية الخدمية الأردنية تعتمد بشكل أكبر على حملة درجة البكالوريوس في إنجاز مهامها.

الجدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل	45	17.3%
	بكالوريوس	190	73.1%
	ماجستير	9	3.4%
	دكتوراة	16	6.2%
	المجموع	260	100%

- عدد سنوات الخبرة: يوضح الجدول رقم (4) عدد سنوات الخبرة لافراد عينة الدراسة، حيث شكلت أكبر نسبة الفئة (أقل من 5 سنوات)، فقد شكلت ما نسبته (55.8%)، اما اقل نسبة فقد كانت للفئة (أكثر من 15 سنة) فقد بلغت ما نسبته (7.2%). ويمكن تفسير ذلك من خلال أن عدد سنوات الخبرة يقاس من خلال السنوات التي قضاها الموظف وهو يعمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

الجدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخبرة

المتغير	الفترة	التكرار	النسبة المئوية
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	145	55.8%
	5- أقل من 10 سنوات	55	21.2%
	10- أقل من 15 سنة	41	15.8%
	15 سنة فأكثر	19	7.2%
المجموع		260	100%

4.II- مصادر وأدوات جمع البيانات: قام الباحث بجمع البيانات النظرية والعملية بالاعتماد على مصدرين هما :

1- المصادر الثانوية : تم الاستعانة بالكتب والمؤلفات والأبحاث المنشورة والأطروحات الجامعية والمصادر الالكترونية حول موضوع

الدراسة .

2- المصادر الأولية: تم تطوير الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات بالاعتماد على بعض الدراسات السابقة لتكييف بعض المقاييس

الجاهزة بشكل يتناسب مع متغيرات الدراسة الحالية.

الجدول (5): عدد الاستبانات الموزعة والمستردة والمستعدة والصالحة للتحليل

العدد	الاستبانات الموزعة	الاستبانات المستردة	الاستبانات المستعدة	الاستبانات الصالحة
النسب	100%	98.3%	1.7%	96.3%

تم استخدام مقياس ليكرت وتم تحديد درجة الموافقة النسبية وفقاً للمعادلة التي ذكرها (Sekran and bougie, 2016) كما هو في

الجدول (6) حسب المعادلة التالية:

الجدول (6): معالجة مقياس ليكرت

3.67-5	2.34-3.66	1-2.33	المتوسط الحسابي
عالية	متوسطة	متدنية	درجة الموافقة

5.II- صدق الأداة: لتحقيق صدق المحتوى تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أعضاء الهيئات التدريسية والمتخصصين في

إدارة الأعمال في الجامعات الأردنية المختلفة، للحكم على مدى صلاحية الإستبانة لجمع البيانات، والتأكد من وضوح فقراتها، بحيث تم إجراء

التعديلات المقترحة من قبل المحكمين قبل توزيعها على أفراد وحدة المعاينة.

6.II- ثبات الأداة:

الجدول (7): ثبات أداة الدراسة للمتغيرات بالاعتماد على Cornbrash's Alpha

Cornbrash's Alpha	المتغير	نوع المتغير
0.78	بصمة العميل	تقنيات الذكاء الاصطناعي
0.81	روبوتات الدردشة	
0.79	الفروع الذكية	
0.81	منع الاحتيال	
0.83	جودة الأداء	أداء العاملين
0.82	حجم الأداء	
0.80	إجراءات الأداء	
0.80	القيادة الخادمة	القيادة الخادمة

تبين من الجدول السابق أن معاملات الثبات تراوحت بين (0.78-0.83) وهي معاملات ثبات عالية.

7.II- اختبار التوزيع الطبيعي: تم اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات التي تم جمعها للتأكد من أنها تخضع للتوزيع الطبيعي من خلال

استخراج معامل الالتواء (Ske Wness)، وقد تبين أن معامل الالتواء أقل من (1) مما يعني أن البيانات موزعة طبيعياً.

الجدول (8): التوزيع الطبيعي للبيانات بالاعتماد على (Ske Wness)

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.77	0.76	0.456

0.426	0.84	3.85	أداء العاملين
0.411	0.74	3.72	القيادة الخادمة

تبين من الجدول (8) إلى أن توزيع البيانات كان طبيعياً حيث كان معامل الالتواء أقل من (1)

**8.II- المعالجة الإحصائية:** قام الباحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) من أجل اختبار فرضيات

البحث والإجابة عن أسئلتها وسيتم الاستعانة بالتحليلات الإحصائية التالية :

- الإحصاء الوصفي والممثل في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك من اجل وصف أبعاد ومتغيرات الدراسة.
- اختبار الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة.
- تحليل الاعتمادية وذلك للتأكد من مدى ثبات أداة الدراسة اعتماداً على معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا).

### III- النتائج ومناقشتها :

#### 1.III- اختبار الفرضيات:

الفرضية الرئيسية الأولى ( $H_{01}$ ): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (9): نتائج اختبار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين

جدول المعاملات Coefficient				تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary			المتغير التابع
Sig* مستوى الدلالة	T الحسوبة	$\beta$ درجة التأثير		Sig* مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	F الحسوبة	Adjusted (R2) معامل التحديد المعدل	(R2) معامل التحديد	(R) الارتباط	
0.001	3.290	0.155	بصمة العميل	0.000	3	100.413	0.518	0.523	0.723	أداء العاملين
0.000	5.953	0.348	روبوتات الدردشة		256					
0.000	8.775	0.566	الفروع الذكية		259					
0.001	3.317	0.173	منع الاحتيال		المجموع					

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يبين الجدول (9) أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

اتضح من نتائج التحليل الإحصائي للبيانات وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لأبعاد المتغير المستقل في التابع، إذ بلغ معامل الارتباط ( $R=0.723$ ) وهو ما يدل على أن هناك علاقة إيجابية بين المتغيرين، بينما بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.523$ ) في حين بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ( $R^2 \text{ adj}=0.518$ ). وهذا يشير إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) استطاعت ان يفسر ما نسبته (51.8%) من التباين الحاصل في (أداء العاملين). اما النسبة الباقية والبالغة (48.2%) فتعزى لعوامل اخرى لم تدرج في نموذج الانحدار. كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.155) لبصمة العميل، و(0.348) روبوتات الدردشة، و(0.566) للفروع الذكية و(0.173) لمنع الاحتيال. وهذا يعني أن الزيادة بوحدة واحدة في كل بُعد من ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) يؤدي إلى زيادة في أداء العاملين بنسبة (15.5%) ناتجة عن بصمة العميل، و (34.8%) عن روبوتات الدردشة، و (32.6) للفروع الذكية و(17.3%) عن منع الاحتيال. أي ان

هناك أثر معنوي في قيمة F المحسوبة بلغت (100.413) وهي دالة عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ). وهو ما يعني عدم قبول الفرضية العدمية (الصفريّة)، وقبول الفرضية البديلة.

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

ونستطيع ان نفسر ذلك من خلال أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) له أثر واضح على أداء العاملين حيث أن تلك التقنيات تزيد من ثقة العامل كما أنها توفر عليه الوقت والجهد وتوفر له خدمات تحقق له الرضا والمصداقية من خلال سرعة الاستجابة والاعتمادية وسهولة الخدمة للعملاء.

وللتحقق من التأثير تم تجزئة الفرضية الرئيسية الأولى إلى ثلاث فرضيات فرعية، وكما يلي:

#### اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

استخدم من اجل هذه الفرضية تحليل الانحدار المتعدد، وكانت نتائج الاختبار كالتالي:

جدول (10): نتائج اختبار أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء

جدول المعاملات Coefficient			تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary			المتغير التابع	
Sig* مستوى الدلالة	T المحسوبة	$\beta$ درجة التأثير	Sig* مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	F المحسوبة	Adjusted (R2) معامل التحديد المعدل	(R2) معامل التحديد	(R) الارتباط		
0.000	3.732	0.206	0.000	3	60.673	0.392	0.399	0.631	جودة الأداء	
		بصمة العميل		الانحدار						
0.000	8.775	0.566		256						البواقي
0.001	3.317	0.173		259						المجموع
0.006	2.765	0.216								

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يبين الجدول (10) أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء.

اتضح من نتائج تحليل البيانات الإحصائية هناك اثر دال احصائياً لأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي في سرعة الاستجابة، إذ بلغ معامل الارتباط ( $R=0.631$ ) وهو ما يبين ان هناك علاقة ايجابية بين المتغيرين، بينما بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.399$ ) في حين بلغت قيمة معامل التحديد المعدل Adjusted R2 ( $R^2 adj=0.392$ ). وهذا يشير إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي استطاعت ان تفسر ما نسبته (39.9%) من التباين الحاصل في (جودة الأداء). اما النسبة الباقية والبالغة (60.1%) فتعزى لعوامل اخرى لم تدرج في نموذج الانحدار. كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.206) لبصمة العميل، و(0.566) لروبوتات الدردشة، و (0.173) للفروع الذكية و(0.216) لمنع الاحتيال. وهذا يعني أن الزيادة بوحدة واحدة في كل بُعد من ابعاد لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) يؤدي إلى زيادة في جودة الأداء بنسبة (20.6%) ناتجة عن بصمة العميل، و (56.6%) عن روبوتات الدردشة، و (17.3) للفروع الذكية و(21.6%) عن منع الاحتيال. مما يشير إلى أن هناك اثر معنوي في قيمة F المحسوبة والتي بلغت (60.673) وهي دالة عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ). وبذلك، تم رفض الفرضية العدمية (الصفريّة)، وقبول الفرضية البديلة.

هناك أثر دال احصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على جودة الأداء في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية. ويمكن لنا أن تفسر هذه النتيجة من خلال أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) لها أثر على جودة أداء العاملين حيث تزودهم بالتقنيات اللازمة مما يسهل عليهم تطبيقها لتحسين مستوى الأداء لديهم.

- اختبار الفرضية الفرعية الثانية: الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على حجم العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

و تم استخدام تحليل الأتحدار المتعدد من اجل هذه الفرضية ، وكانت نتائج الاختبار كالآتي:

جدول (11): نتائج اختبار أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على

حجم العمل

جدول المعاملات Coefficient		تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary			المتغير التابع		
Sig* مستوى الدلالة	T المحسوبة	$\beta$ درجة التأثير	Sig* مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	F المحسوبة	Adjusted (R2) معامل التحديد المعدل	(R2) معامل التحديد		(R) الارتباط	
0.001	3.316	0.204	0.000	3	30.843	0.244	0.252	0.502	حجم العمل	
		بصمة العميل		الإتحدار						
0.000	3.581	0.258		256						البواقى
0.000	3.859	0.356		259						المجموع
0.001	3.301	0.288								

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يبين الجدول (11) أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على حجم العمل.

اتضح من النتائج لتحليل للبيانات ان هناك أثر دال احصائياً لأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) في حجم العمل، إذ بلغ معامل الارتباط ( $R=0.502$ ) أي ان هناك علاقة ايجابية بين المتغيرين، بينما بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.252$ ) في حين بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ( $R^2 \text{ adj}=0.244$ ). وهذا يشير إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) استطاعت ان تفسر ما نسبته (24.4%) من التباين الحاصل في (حجم العمل). اما النسبة الباقية والبالغة (75.6%) فتعزى لعوامل اخرى لم تدرج في نموذج الانحدار. كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.204) لبصمة العميل، و(0.258) لروبوتات الدردشة و (0.356) للفروع الذكية، و(0.288) لمنع الاحتيال. وهذا يعني أن الزيادة بوحدة واحدة في كل بُعد من ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) في زيادة حجم العمل بنسبة (20.4%) ناتجة عن بصمة العميل، و (65.9%) عن روبوتات الدردشة، و (35.6) للفروع الذكية و(77.3%) عن منع الاحتيال. مما يؤكد ان هناك اثر معنوي في قيمة F المحسوبة والتي بلغت (30.843) وهي دالة عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ). وعليه رفضت الفرضية العدمية (الصفريية)، و قبلت الفرضية البديلة.

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على حجم العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية.

ونستطيع أن نفسر ذلك من أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) لها أثر واضح على حجم العمل حيث تزيد من الأعمال المنحزة بسبب توظيف هذه التقنيات في أنجاز المهام المكلف بها العاملين.

- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية. من أجل ان نختبر هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وكانت نتائج الاختبار كالاتي:

جدول (12): نتائج اختبار أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل

جدول المعاملات Coefficient			تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary			المتغير التابع
Sig* مستوى الدلالة	T المحسوبة	$\beta$ درجة التأثير	Sig* مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	F المحسوبة	Adjusted (R2) معامل التحديد المعدل	(R2) معامل التحديد	(R) الارتباط	
0.001	2.567	0.253	بصمة العميل روبوتات الدردشة الفروع الذكية منع الاحتيال 0.000	3	108.550	0.538	0.543	0.737	سهولة الخدمة
0.000	8.366	0.396		الإندثار					
0.001	3.460	0.266		البواقي					
0.000	10.402	0.468		المجموع					

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يبين الجدول (12) أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل.

اتضح من نتائج التحليل الإحصائي للبيانات وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لأبعاد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل، إذ بلغ معامل الارتباط ( $R=0.737$ ) وهو ما يدل على أن هناك علاقة إيجابية بين المتغيرين، بينما بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.543$ ) في حين بلغت قيمة معامل التحديد المعدل  $Adjusted\ R^2 = 0.538$ ). وهذا يشير إلى أن لأستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) استطاعت ان تفسر ما نسبته (83.5%) من التباين الحاصل في (إجراءات العمل). أما النسبة الباقية والبالغة (16.5%) فتعزى لعوامل أخرى لم تدرج في نموذج الانحدار. كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.253) لبصمة العميل، و (0.396) لروبوتات الدردشة، و (0.266) للفروع الذكية و (0.468) لمنع الاحتيال. وهذا يعني أن الزيادة بوحدة واحدة في كل بُعد من ابعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) في زيادة إجراءات العمل بنسبة (25.3%) ناتجة عن بصمة العميل، و (39.6%) عن روبوتات الدردشة و (26.6%) الفروع الذكية و (46.8%) عن منع الاحتيال. مما أكد على أن هناك أثر معنوي في قيمة F المحسوبة والتي بلغت (108.550) وهي دالة عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ). وبذلك، رفضت الفرضية العدمية الصفرية، وقبلت الفرضية البديلة.

والتي تقول بأنه هناك أثر دال احصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لأستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على إجراءات العمل في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية ونستطيع ان نفسر ذلك من أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) لها أثر واضح على اجراءات العمل من حيث تبسيطها بطريقة مناسبة.

الفرضية الرئيسية الثانية ( $H_{02}$ ): لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعاده (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية في ضوء القيادة الخادمة كمتغير وسيط.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي كما في الجدول (13) أن قيمة  $Chi^2$  المحسوبة ( $Chi^2 = 56.157$ )، وهي ذات دلالة معنوية ( $Sig.=0.000$ )، وهي أقل من ( $0.05$ ).

كما أظهرت النتائج أن مؤشر ملاءمة الجودة ( $GFI=0.9799$ )، يقترب إلى واحد صحيح، وهذا يدل على كفاية حسن ملائمة الجودة في النموذج ( $Good-Enough Fit$ ). كما ان مؤشر المواءمة المقارن ( $CFI=0.9670$ ) يقترب أيضاً إلى العدد واحد صحيح، أضف الى ذلك مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ ( $RMSEA=0.02542$ )، الذي يقترب إلى الصفر، مما يدعم حسن موافقة النموذج، وأن ما سبق يؤكد على ملائمة النموذج لعمليات الانحدار.

أما الأثر المباشر المعياري لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء العاملين فقد بلغ ( $0.6006$ )، ومستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ )، في حين بلغ الأثر المباشر المعياري لتقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال القيادة الخادمة ( $0.6133$ )، كما بلغ الأثر المباشر المعياري لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء العاملين ( $0.4198$ )، عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ).

لقد بلغ التأثير غير المباشر المعياري لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء العاملين من خلال القيادة الخادمة ( $0.2575$ )، وبناءً عليه فان القيادة الخادمة استطاعت تفسير ما نسبته ( $26\%$ ) كتأثير غير مباشر لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء العاملين من خلال القيادة الخادمة، وكان الأثر الكلي ( $0.8581$ ). كما أن قيمة  $Variance Accounted for$  ( $VAF$ ) بلغت ( $0.30$ ) وهذا يدل على أن تأثير القيادة الخادمة فعال بدرجة جزئية وذلك لأنه أقل من ( $0.80$ ) الواضح في الجدول (13).

#### الجدول (13) يبين قوة فاعلية المتغير الوسيط

دور المتغير الوسيط				
قوة الفاعلية	غير فعال	فعال بدرجة جزئية	فعال	فعال بدرجة عالية
مدى الفاعلية	0.15 -	0.35 - 0.16	0.80 - 0.36	0.81 - 1

#### جدول رقم (14) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية بالاستناد لمخرجات تحليل المسار

البيان	GFI	CFI	RMSEA	المتغيرات			الأثر المباشر	الأثر الغير مباشر	الأثر الكلي	Estimate	S.E.	C.R.	Sig.
				← أداء العاملين	← القيادة الخادمة	← القيادة الخادمة							
تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.9799	0.9670	0.02542	← أداء العاملين	← القيادة الخادمة	← القيادة الخادمة	0.6006	0.2575	0.8581	0.2503	0.0738	14.5541	0.000
الاصطناعي	0.9799	0.9670	0.02542	← أداء العاملين	← القيادة الخادمة	← القيادة الخادمة	0.6133	---	0.6133	0.6401	0.0551	11.617	0.000
← القيادة الخادمة	0.9799	0.9670	0.02542	← أداء العاملين	← القيادة الخادمة	← القيادة الخادمة	0.4198	---	0.4198	0.4902	0.0959	9.7019	0.000

$$0.85810.6006=0.2575+ 0.4198= 0.6133*0$$

وعليه تم رفض الفرضية العدمية الرئيسية الرابعة وتقبل الفرضية البديلة التي نصت على: يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) على أداء العاملين بأبعادها (جودة الأداء، حجم العمل، إجراءات العمل) في الشركات الصناعية الخدمية الأردنية في ضوء القيادة الخادمة كمتغير وسيط. ويمكن تفسير ذلك من خلال أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (بصمة العميل، روبوتات الدردشة، الفروع الذكية، منع الاحتيال) لها أثر واضح على أداء العاملين من خلال وجود قيادة خادمة تعمل على تفعيل أداء العاملين وتقديم جميع ما يلزم من أجل اكسابهم المهارات اللازمة للأتقان و التميز في خدمة العملاء.

#### - التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل و الاختبار لمتغيرات الدراسة فإن الباحث يوصي بما يلي:

- ضرورة التوجه بشكل أكبر من قبل الشركات الصناعية الخدمية في الأردن نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأعمال و الأنشطة لديها؛
- ضرورة العمل بشكل مستمر على تحسين و تطور العاملين من التدريب و التطبيق لأساليب و التقنيات الحديثة في أنجاز أعمالهم لما لذلك من أثر على تحسين الأداء الكلي للشركات المبحوثة؛
- ضرورة التوجه من قبل الشركات الصناعية الخدمية الأردنية نحو القيادة الخادمة لما من أثر فعال على تحقيق الأنجاز المميز بين المنافسين؛
- ضرورة الاهتمام بالتمكين للعاملين في هذه الشركات من خلال وضع برامج تدريبية تتمحور حول تقنيات الذكاء الاصطناعي و إداء العاملين و القيادة الخادمة؛
- القيام بإجراء دراسات تتناول متغيرات الدراسة و ذلك من خلال التوسع في المتغيرات الفرعية ، و تحقق تكاملاً مع ما تم التوصل اليه من نتائج ، مما يمكن المنظمات من الاعتماد على الأساليب الفاعلة لتقنيات الذكاء الاصطناعي و يُمكن تطبيقه في الشركات.

#### – الإحالات والمراجع:

1. Shahid, M; Li, G. (2019). **Impact of artificial intelligence in marketing: a perspective of marketing professionals of Pakistan**, Global Journal of Management and business, 19(2):26-33.
- الأمريكاني، وجدان. (2023). الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية (الضوابط والمعايير الشرعية)، دراسات، 1 (1): 3-31.
- دياب ، ريهام (2022) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمة المصرفية، المحلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، 3(9) 67-96.
- 2 عبدالحفيظ، عبد السلام والبدرى، عبد القادر والرفادي، خالد (2021). العوامل المؤثرة على الأداء الوظيفي للعاملين بديوان بلدية بنغازي. مجلة جامعة بنغازي العلمية، 32(2)، 97-121 .
- Harshitha, L., Senthil, B. (2021). **Impact of Employees Well Being on Organizational Performance in Workplace**. Wesleyan Journal of Research. 13(30), 27-38.
- 3صالح، مصطفى وفخري، نور. (2021). تأثير إدارة الموارد البشرية الخضرى في تعزيز الإبداع التنظيمي-بحث تطبيقي، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، 48(1)، 140-155.
- Lu, J., Zhang, Z. & Jia, M. (2019). **Does Servant Leadership Affect Employees' Emotional Labor? A Social Information-Processing Perspective**. Journal of Business Ethics, 159 (2), 507-518
- 4 Ansari, A; Riasi, A (2020). **Modeling and Evaluating Customer Loyalty Using Neural Networks: evidence from Start-Up insurance companies**, Future Business Journal, 2(1):15-30/
- 5 دياب ، ريهام، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمة المصرفية، المرجع السابق، ص 67-96.
- 6 العبدلات، عبد الفتاح (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية، مؤنة للبحوث والدراسات، 35(5):87-122.
- 7 Lu, J., Zhang, Z. & Jia, M. **Does Servant Leadership Affect Employees' Emotional Labor? A Social Information-Processing Perspective**. Op cit, p507-518
- 8 Muhtasom, A., Mus, A., Bijang, J. & Latief, B. (2017). **Influence of Servant Leadership, Organizational Citizenship Behavior on Organizational Culture and Employee Performance at Star Hotel in Makassar**. International Journal of Education and Research, 5 (10), 71-88.
- 9 اليوبي، محمد وشقرون، غازي. (2023). الذكاء العاطفي وعلاقته بالرضا الوظيفي أثناء فترة كورونا لدى موظفي جامعة عبد العزيز في ضوء بعض المتغيرات، المحلة العربية للعلوم، 6(25): 122-152.
- 10 النجار، سامر. (2023). الدور الوسيط للذكاء العاطفي في العلاقة بينم القيادة الأخلاقية والسلوك الإبداعي دراسة تطبيقية على العاملين بالبنوك التجارية بمنطقة الحدود الشمالية، مجلة البحوث المالية والتجارية، 24(2): 233-277.
- 11 أحمد، أميرة محمد (2021). استراتيجيات مكافحة الجرائم الإلكترونية في العصر المعلوماتي تعزيزاً لرؤية مصر 2030، دراسة استشرافية، مجلة البحوث الإعلامية، 58(4). وبوجه، سعاد (2022). الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاديات المال والأعمال. 6(4)، 85-108
- Jamil, S (2020). **Artificial Intelligence and Journalistic Practice: the Crossroads of Obstacles and Opportunities for the Pakistani Journalists**, Journalism Practice, 1(1), 13-14.
- 12 سباع، أحمد. (2018). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي: الإمارات العربية المتحدة نموذجاً، مجلة الميادين الاقتصادية، 1(1): 1-25.
- 13 موسى، محمد الأمين (2021) مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي، مركز الجزيرة للدراسات، قطر، الدوحة.
- 14 عبد العزيز، إنجي لطفي وإبراهيم، مروة رضوان (2022). مستقبل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية ودورها في تطوير المحتوى الإخباري، المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرين: الإعلام الرقمي والإعلام التقليدي: مسارات للتكامل والمنافسة، جامعة القاهرة، مج.2.

- 15 موسى، محمد الأمين، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق. والخطيب، خليل (2023) أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية الدور المعدل لإدارة علاقات الزبائن في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- 16 عبد الحميد، عمرو (2020) توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، مجلة البحوث الإعلامية، 5(55): 2797-2861.
- 17 شديدي، مصطفى (2021)، تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 22 (4): 193-206.
- 18 الأمريكي، وجدان، الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية (الضوابط والمعايير الشرعية)، مرجع سابق، 1-33.
- Kumar, K, Tamilselvan, S, Sha, I. & Harish, S. (2022). **Artificial intelligence powered banking chatbots**, International Journal of Engineering Sciences Computing, 8(3): 16134-16137.
- 19 شيخ، هجيرة (2018). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعبي الجزائري (cpa). الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 1(20)، 81-90.
- 20 عطية، محمد (2019) كفاءة استخدام أجهزة البصمة الالكترونية في ضبط دوام العاملين وأثرها على الروح المعنوية لديهم، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 1 (21): 43-84.
- 21 عبداللوات، عبد الفتاح (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية، مؤتم للبحوث والدراسات، 35(5): 87-122.
- 22 Al-Adaileh, R. Al-Mobaideen, H. & Al-Smairat, M. (2017). **Factors affecting the use of online banking services from the customers' perspective, field study on the southern region, Jordan**, the Jordan Journal of Business Administration, 12(3): 531-545.
- 23 Kumar, K, Tamilselvan, S, Sha, I. & Harish, S. (2022). **Artificial intelligence powered banking chatbots**, International Journal of Engineering Sciences Computing, 8(3): 16134-16137.
- 24 عبداللوات، عبد الفتاح، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية، مرجع سابق، 87-96.
- 25 دياب، ريهام، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمة المصرفية، مرجع سابق، ص 67-96.
- 26 Kumar, K, Tamilselvan, S, Sha, I. & Harish, **Artificial intelligence powered banking chatbots**, Op cit, 16134-16137
- 27 شعيب، حنين (2021). أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات: دراسة تطبيقية، المجلة العربية للإدارة، 41(1)، 257-273. وسلطان، حسن (2019). إدارة الموارد البشرية تنمية المديرين-تقييم الاداء-المتغيرات البيئية-تعويضات الافراد، الاسكندرية: دار الكتب المصرية.
- 28 حسونه فيصل (2020)، ادارة الموارد البشرية، عمان: دار اسامة للنشر والتوزيع.
- 29 محمد، أسماء. (2020). **توسيط التمكين النفسي في العلاقة بين القيادة الخادمة والاندماج في العمل بالتطبيق على العاملين بمصلحة الضرائب بمنطقة شمال الدلتا**، مجلة البحوث المالية والتجارية، 21(2): 1-42.
- 30 حماد، محمد (2021) دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 7(2): 427-441. زالبرونطي، سعاد (2020)، "إدارة الموارد البشرية وإدارة الأفراد، ط3 عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- Gibbs,John (2020). **Performance Measure Properties and Incentives-Institute for the Study of labor**.no.(1356),on line.available at:www.alazhar.edu.ps/library/aattachedfile.asp
- 31 حريم، حسن (2018). **السلوك التنظيمي**، الطبعة الاولى، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع. وعبدالحفيظ، عبد السلام والبدري، عبد القادر والرفادي، خالد، العوامل المؤثرة على الأداء الوظيفي للعاملين بديوان بلدية بنغازي. مرجع سابق، 97-121. والمهيرات، بشار (2022). أثر التمكين في أداء العاملين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- 32 المهيرات، بشار. أثر التمكين في أداء العاملين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، المصدر نفسه. و سلطان، حسن (2019). إدارة الموارد البشرية تنمية المديرين-تقييم الاداء-المتغيرات البيئية-تعويضات الافراد، الاسكندرية: دار الكتب المصرية. وحسونه، حسونه فيصل (2020)، ادارة الموارد البشرية، عمان: دار اسامة للنشر والتوزيع.
- 33 شعيب، حنين، أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات: دراسة تطبيقية، المرجع السابق، 257-273.
- 34 Gibbs,John, **Performance Measure Properties and Incentives-Institute for the Study of labor**.no.(1356),on line Op cit, available at:www.alazhar.edu.ps/library/aattachedfile.asp. Kumar, K, Tamilselvan, S, Sha, I. & Harish, **Artificial intelligence powered banking chatbots**, Op cit, 16134-16137

- 35 الدوري، مطلق، أثر تمكين العاملين في الأداء الوظيفي في منظمات الاعمال «دراسة ميدانية علي عينة من العاملين في شركة زين للاتصالات الأردنية، المجلة العلمية لجامعة الصين، 2(1)، 82-91.
- 36 المهيرات، بشار، أثر التمكين في أداء العاملين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، مرجع سابق.
- 37 أبو الغنم، علا. (2020). القيادة الخادمة التي يمارسها مديرو المدارس الثانوية الحكومية في محافظة مادبا وعلاقتها بالمناخ التنظيمي السائد في مدارسهم من وجهة نظر المعلمين ومساعدتي المديرين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن. و الشريدة، فداء (2023) أثر الذكاء العاطفي في القيادة الخادمة لدى البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- Cryer, P. (2022). **Inspirational Women in Educational Leadership: A Phenomenological Study**, (Unpublished Doctoral Dissertation), Tech University, Texas, USA.
- 38 محمد آية، الشحات، نظير والطويل، رانيا (2023) أثر القيادة الخادمة على التطوير والتحديث التكنولوجي في المنظمة (دراسة ميدانية)، مجلة إدارة الاعمال جامعة عين شمس، 14(2): 425-444.
- 39 الريمدي، بسام. (2019). أثر تطبيق نمطي القيادة الموزعة والقيادة المهمة على التحكم التنظيمي: دراسة تطبيقية على شركات السياحة المصرية، مجلة جامعة مدينة السادات، 1(1): 1-20.
- 40 قاعود، مروة ووهبة، مروة. (2023). تأثير أبعاد القيادة الخادمة على لسوك المواطنة التنظيمية بالتطبيق على العاملين في شركات السياحة المصرية، المجلة المصرية للأبحاث، 4(2): 29-50.
- 41 محمود، ناجي، وعمر، إيمان. (2018). خصائص القيادة الخادمة لدى القيادات الإدارية لمنظمات التعليم العالي جامعة تكريت نموذجا، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 4(44): 328-345.

### كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

حمزة يوسف الشعار & أكثم عبد المجيد الصرايرة & عاطف صالح العدوان (2024)، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية. مجلة المؤسسة، المجلد 13 (العدد 01)، الجزائر: جامعة الجزائر-3. ص.ص.73-88.



يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا لـ **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنّف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.

مجلة المؤسسة مرخصة بموجب **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنّف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.



The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

**Entreprise Review** is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0)**.