

الذكاء الاصطناعي وتأثيره في عمليات التوظيف التقليدية

دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركات متنوعة في مدينة الرياض

د. بدر علي عبد الله آل معاف¹

كليات الخليج الجامعة - السعودية

مقدمة

لقد شهد عالم الأعمال تحولات جذرية لم يسبق لها مثيل بفضل التطورات التكنولوجية المتسارعة؛ ومن بين هذه التطورات، برز الذكاء الاصطناعي كقوة دافعة تغير قواعد اللعبة في العديد من الصناعات، بما في ذلك مجال إدارة الموارد البشرية؛ يُعرّف الذكاء الاصطناعي بشكل عام بأنه قدرة الآلات على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والاستدلال وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وذلك من خلال تطوير خوارزميات معقدة قادرة على

التعامل مع كميات هائلة من البيانات

(Bach, 2020, pp. 15-18).

في مجال إدارة الموارد البشرية، يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة لتحسين الكفاءة والفعالية في العديد من العمليات، بدءاً من تعيين الموظفين وصولاً إلى تقييم أدائهم وتطويرهم. فمع تزايد حجم البيانات المتعلقة بالموارد البشرية، أصبحت المنظمات بحاجة إلى أدوات تحليلية متقدمة قادرة على استخراج رؤى قيمة من هذه البيانات، واتخاذ قرارات مدعومة بالأدلة. (الكساسبة، وصفي، وإسماعيل، 2023، الصفحات 156-168).

وقد شهد مجال التوظيف تحولاً جذرياً بفضل ظهور أنظمة التوظيف الآلية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. هذه الأنظمة قادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بسير ذاتية المرشحين، وتقييم مهاراتهم وقدراتهم بشكل دقيق وسريع. فعلى سبيل المثال، يمكن للخوارزميات أن تتعرف على الكلمات المفتاحية ذات الصلة بالوظيفة، وتحلل بنية الجمل المستخدمة في السيرة الذاتية، وتقارن بين مهارات المرشحين ومتطلبات الوظيفة بشكل دقيق. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراء مقابلات أولية آلية،

¹ دكتورة في الإدارة أستاذ مساعد وعميد كليات الخليج الاهلية.. ناشر العديد من البحوث والأوراق العلمية. ومقدم عدد

من الدورات التدريبية في مجال الإدارة.

حيث يتم طرح أسئلة محددة على المرشحين وتسجيل إجاباتهم لتحليلها لاحقاً بواسطة خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية، مما يتيح تقييم مهارات التواصل والتفكير النقدي للمرشحين بشكل أكثر موضوعية. (Bell, Bryman, & Harley, 2022, pp. 33-34)

ويمكن حصر فوائد الذكاء الاصطناعي في التوظيف في زيادة الكفاءة لانه من الممكن يسرع عملية التوظيف وتقليل الوقت والجهد اللازمين لتقييم المرشحين.

فضلا عن تحسين دقة عملية الاختيار من خلال استخدام البيانات والتحليلات؛ وتوسيع نطاق البحث لتوفر الوصول إلى مجموعة أكبر من المرشحين المؤهلين من خلال البحث في قواعد البيانات الضخمة.

كما نجد ان هناك العديد من التحديات التي من الممكن تحد من تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف مثل التحيز الخوارزمي الذي قد يتسبب في التمييز ضد فئات معينة من الأشخاص بناءً على عوامل مثل الجنس أو العرق أو العمر؛ كما ان جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الشخصية للمرشحين يثير مخاوف بشأن الخصوصية، فضلا عن نقص الشفافية المتمثل في صعوبة فهم كيفية عمل الخوارزميات المستخدمة في التوظيف في الكثير من الاحيان، مما يجعل من الصعب تفسير القرارات التي تتخذ. (Barboza, 2019, pp. 715-720)

1.2. مشكلة البحث

شهدت حلول الذكاء الاصطناعي تطوراً هائلاً وتغلغت في العديد من القطاعات. ومع ذلك، يواجه تطبيقها في مجال الموارد البشرية، وتحديدًا في عملية التوظيف، تحديات جوهرية. هذه التحديات تتمثل في المخاوف المتعلقة بالتحيز المحتمل، وقضايا الخصوصية، واحتمالية عدم المساواة في الفرص. بناءً على هذه المخاوف، تبرز مشكلة البحث الرئيسية في مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات توظيف عادلة وموضوعية، وما إذا كان يمكنه بالفعل تحقيق الفعالية المرجوة دون الإضرار بالقيم الأساسية للعدالة والشفافية. تسعى هذه الدراسة لتحديد كيف يمكن تعزيز دور الذكاء الاصطناعي في التوظيف مع تقليل هذه المخاطر، وفهم آثاره على العنصر البشري والمؤسسات.

1.3. أسئلة البحث

تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي أبرز المزايا والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف من وجهة نظر العاملين في شركات الرياض؟
- كيف يمكن ضمان العدالة وتجنب التحيز في قرارات التوظيف التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؟
- ما هو الدور الأمثل للعنصر البشري في عملية التوظيف في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة؟
- كيف يمكن للمؤسسات الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة المرشحين وزيادة كفاءة عملية التوظيف بشكل عام؟

1.4. أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تقييم نقاط القوة والضعف في عمليات التوظيف التقليدية الحالية كخلفية لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي عليها.
- استكشاف إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة وسرعة عملية التوظيف.
- تحديد التحديات الأخلاقية والقانونية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الموارد البشرية.
- تطوير نموذج شامل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، مع التركيز على ضمان العدالة والشفافية.

1.5. أهمية البحث

الأهمية العلمية: تكمن في توسيع آفاق المعرفة حول تفاعل التكنولوجيا مع السلوك البشري في بيئة العمل، وتطوير نماذج ونظريات جديدة لشرح كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على

عمليات التوظيف واتخاذ القرارات، مما يساهم في بناء قاعدة معرفية متينة لدعم البحوث المستقبلية في هذا المجال.

2. الأهمية العملية: تكمن في تقديم حلول عملية للمؤسسات والشركات لتحسين كفاءة عمليات التوظيف، واتخاذ قرارات توظيف عادلة وأكثر دقة، مما يساهم في بناء بيئة عمل أكثر عدالة وشمولية.

1.6. فرضيات البحث

بناءً على مشكلة البحث وأهدافه، تفترض هذه الدراسة ما يلي:

- يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف وزيادة كفاءة عملية الاختيار وتقليل التحيزات الشخصية لدى العاملين في شركات مدينة الرياض.
- يظل للعنصر البشري دور أساسي في عملية التوظيف، يتكامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة في المهام التي تتطلب مهارات اجتماعية واتخاذ قرارات استراتيجية.
- يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف في تحسين تجربة المرشحين من خلال تخصيص عملية التوظيف وتوفير تجربة مستخدم أكثر سلاسة.
- يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف قضايا أخلاقية وقانونية هامة تتعلق بالخصوصية والتمييز، مما يستدعي وضع إطار تنظيمي واضح للتعامل معها.

2. الدراسات السابقة

- (بسيوني و أبو سعده ، 2024 ، الصفحات 263-300) أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية دراسة ميدانية، هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة 377 مفردة، ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (الإمكانيات البشرية، الإمكانيات

المادية، التقنيات الفنية)، وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري، واوصت الدراسة بتعزيز فعالية وكفاءة جميع وظائف إدارة الموارد البشرية وذلك عن طريق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل ادارات البنك المختلفة.

- (ابو شحاتة، معوض، أحمد، و حسن، 2024، الصفحات 122-150) أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الصناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على التعدد في العمل، وذلك من خلال الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده (العدالة المتميزة، ودعم التنوع، والتنوع والتنوع وظروف العمل) كمتغير الوسيط. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة الى وجود تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي لممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده على تاريخ عمل الموظف بأبعاده في الشركة محل الدراسة، وقد اوصت الدراسة بضرورة تبني وتطوير نظام الذكاء الصناعي داخل شركات الاتصالات المصرية.

- (قاي، محمد، شحات، و بوهني، أطروحة الدكتوراه، 2023، الصفحات 71-89) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية، هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية معتمدين على المنهج الوصفي والتحليل الإحصائي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات التي يعمل بها أفراد العينة.

- (قادري و هادي، 2023، الصفحات 179-210) تأثير الذكاء الاصطناعي على تخصصات الموارد البشرية بالإدارات والقطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالقطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، ومعرفة مساهمة الذكاء الاصطناعي في إدارة

الموارد البشرية بالقطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، ومعرفة الصعوبات التي تواجه الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالقطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ومن أبرز نتائج البحث ان استخدام الذكاء الصناعي داخل وزارات الدولة محدود ولكن كانت له اثار إيجابية واضحة وذلك حسب رأي عينة الدراسة.

- (ابوزيد والشورى، 2022، الصفحات 145-176) الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف الذكاء الاصطناعي على جودة وأتمتة إجراءات المراجعة: دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، خلصت الدراسة إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي داخل مكاتب المراجعة يعمل على تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في عملية المراجعة بدرجة كبيرة، كما تبين أن مستوى المخاطر الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة مرتفع نسبياً.

- (حسين، علي، ماهر، و قاعو، 2022، الصفحات 23-36). تأثير تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في شركات السياحة المصرية، هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تقنيته الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في شركات السياحة المصرية وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها الإيجابي على إدارة الموارد البشرية، وقد قدمت الدراسة عدة توصيات منها نشر ثقافة التكنولوجيا وخاصة التحول الرقمي وتقنيات الذكاء الاصطناعي للاستفادة القصوى من الإمكانيات الهائلة لهذه التطبيقات خاصة في قطاعي السياحة والضيافة.

- (العوضي أ أبو لطيفة & ديمة 2020 سبتمبر) pp. 206-230 , تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ

الحكومة في الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول توظيف الذكاء الاصطناعي على تحقيق تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحكومة في الوزارات الفلسطينية من وجهة نظر العاملين، وقد قدمت الدراسة عدد من التوصيات؛ أبرزها: ضرورة التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل الإداري والنهوض بواقع الوزارة إلى مستوى أفضل في تقديم الخدمات.

2. الإطار النظري

2.1. تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية

تُستخدم برامج الذكاء الاصطناعي لمحاكاة التفكير البشري في مجال إدارة الموارد البشرية L. خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، كما يمكن للذكاء الاصطناعي اتخاذ قرارات أكثر دقة وتخصيص الأنشطة بشكل أفضل، مما يؤدي إلى تحسين تجربة المستخدم والمرشح، كما يتيح للمختصين في الموارد البشرية التركيز على مهام تتطلب مهارات بشرية فريدة مثل التفكير النقدي. (Meister, 2019) (Kapoor, 2020)

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع تحول إدارة الموارد البشرية من دور داعم إلى دور استراتيجي، حيث يمكنه أتمتة العديد من المهام الروتينية؛ ومع ذلك لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل العنصر البشري تمامًا، فالتفاعل البشري لا يزال ضروريًا في العديد من جوانب العمل. (Davenport, 2019)

الكلمات المفتاحية: الذكاء الصناعي، التوظيف، الموارد البشرية، القيادة.

The Current Reality of Artificial Intelligence and its Impact on Traditional Recruitment Processes

Dr. Bader Ali Al-Maaf

Abstract:

This qualitative study aims to understand the impact of artificial intelligence on recruitment practices across various sectors. In-depth interviews were conducted with 30 participants, including decision-makers and hiring managers from diverse companies. The findings revealed that AI is gradually permeating recruitment processes, being used for resume screening and candidate analysis. Participants perceived this technology as contributing to increased efficiency and reduced personal biases. However, they also highlighted challenges related to transparency, ethics, and the need for new skills in the workforce. The study recommends developing AI solutions tailored to local recruitment needs, with a focus on transparency and accountability. It also emphasizes the importance of investing in human resources training and developing clear regulatory policies governing the use of AI in recruitment. Additionally, the study stresses the need for further research to assess the long-term social and economic impacts of this technology.

Keywords: Artificial intelligence, recruitment, human resources, leadership.

2.2. التوظيف بالذكاء الاصطناعي

شهد مفهوم الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، وبات يؤثر بشكل كبير على العديد من المجالات، بما في ذلك مجال التوظيف، أحد أهم فروع الذكاء الاصطناعي هو التعلم الآلي، والذي يتيح للألات القدرة على التعلم من البيانات وتطوير نماذج تنبؤية دون الحاجة إلى برمجة صريحة لكل حالة (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015, pp. 436-444). وقد توقع خبراء مثل مات فيشر، كبير مسؤولي التكنولوجيا في شركة Bullhorn، أن الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى أتمتة العديد من المهام الروتينية في مجال التوظيف، مثل البحث عن المرشحين وفحص السير الذاتية.

بينما ظلت عملية التوظيف التقليدية ثابتة لسنوات عديدة، فإن ظهور الذكاء الاصطناعي يتطلب إعادة النظر في هذه العملية وتطوير أساليب جديدة تستفيد من إمكانيات الذكاء الاصطناعي. اقترحت شركة Right and Atkinson نموذجاً جديداً يسمى "عملية التوظيف بالذكاء المعزز"، والذي يعتمد على خمس مراحل: رسم ملامح الشركة، ورسم خريطة السوق، وتعزيز مرحلة التطبيق، والتفاعلات وجهاً لوجه، والعرض والتفاوض. توصي هذه العملية بالتركيز على فهم احتياجات الشركة واستخدام تحليلات البيانات لتحديد أفضل المرشحين. كما تشجع على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتقييم المرشحين بشكل أكثر موضوعية وفعالية. ومع ذلك، تؤكد على أهمية الحفاظ على التفاعل البشري في مراحل متقدمة من عملية التوظيف، مثل المقابلات الشخصية، لتقييم مهارات التواصل واللياقة الثقافية للمرشح.

2.3. فوائد الذكاء الاصطناعي في التوظيف

أظهرت العديد من الدراسات الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، درس كلا من (Sołek-Borowska & Wilczewska, 2018, pp. 25-33) تأثير التقنيات المتطورة، مثل الذكاء الاصطناعي، على عملية التوظيف. وقد بينوا أن عملية التوظيف

التعاونية المستقلة عن الوقت والمكان تحل محل إجراءات التوظيف التقليدية بالتوجه نحو توظيف مدعوم بالتكنولوجيا.

لقد أوضحت دراستهم أن ترتيب وتجزئة عملية التوظيف الأولية قد خضعت لتعديلات كبيرة. ويزعمون أن عملية التوظيف والاختيار القائمة على التكنولوجيا تتطلب فريقاً ماهراً وذي خبرة في الموارد البشرية بالإضافة إلى فائدتين لا يمكن إنكارهما، وهما انخفاض التكاليف وسرعة إنجاز العملية. يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية في الموارد البشرية حيث أصبحت شركات الروبوتات مجهزة بشكل أفضل للتعامل مع مهام مثل توظيف المواهب الجديدة وإضافتها إلى جانب جمع البيانات وتحليلها وإدارتها. (Abdelhay, 2023, pp. 2517-2533) يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الأشخاص المناسبين بسرعة من خلال فحص السير الذاتية والقضاء على التحيز والمتغيرات العاطفية والتمييز. يمكن لأنظمة ذات قدرات الذكاء الاصطناعي الاتصال بسرعة وتحديد الاتجاهات التي قد يستغرق اكتشافها وقتاً وجهداً من قبل الإنسان، كما يوفر الذكاء الاصطناعي التنبؤي لمحتري الموارد البشرية جمع البيانات والإشارة إليها وتحليلها بسرعة بأي تنسيق، مما يمكنهم من أن يكونوا استباقيين وأكثر استراتيجية مع إجراءات الموارد البشرية الخاصة بهم. (Rana, 2019, pp. 317-321) لذلك، قد تفحص تقنيات الذكاء الاصطناعي سمات شخصية الباحثين عن عمل قبل المقابلة.

ووفقاً للدراسة التي أجراها (Hemalatha, Kumari, Nawaz, & Gajenderan, 2021, pp. 60-66) خلصت إلى أن قدرات معالجة اللغة الطبيعية والرؤية الآلية والأتمتة والزيادة لتقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثيرات كبيرة على عملية التوظيف والاختيار، مما قد يؤدي إلى فوائد بما في ذلك توفير الوقت والمال والدقة والقضاء على التحيز وتقليل العبء وتعزيز الإنتاجية وتحسين تجربة المتقدمين، تؤثر كلمات وأفعال ومظهر المرشحين في التوظيف التقليدي على المتقدمين للموارد البشرية بالإضافة إلى صفاتهم المهنية، مما يؤثر بشكل غير مقصود على نزاهة المقابلة ودقتها (Pournader, Tabassi, & Baloh, 2015, pp. 419-434) على الرغم من أن

بعض الشركات تستخدم نموذج تقييم الجودة الأكثر موثوقية واحترافية، إلا أنها لا تستطيع تجاهل اختيار الأشخاص غير المناسبين للشركة، من قبل الذكاء الاصطناعي، فقد تكون هناك حالات اخفاق في التوظيف، ومن المؤكد ان عملية التوظيف لا يمكن ان تختصر على تطبيق الذكاء الاصطناعي فقط على الموارد البشرية، بل لا بد من عرض الجانب الديناميكي فيها يتعلق بعلم النفس البشري والسلوك ومجالات أخرى. (Wilfred, 2018, pp. 15-18)

2.4. تحديات وقضايا الذكاء الاصطناعي

يتناول (Raviprolu, 2017) استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية بشكل مباشر، حيث وضح أن هناك العديد من العقبات التي تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي والتي تحتاج إلى كمية هائلة من البيانات الدقيقة، وأن مجموعات البيانات هذه معقدة للغاية لفهم نفسية المتقدمين. وهناك قضية أخرى وهي السرية، حيث أن التعامل مع البيانات وتحليلها هما قضيتان مهمتان يجلبهما التوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي حيث يقلق خبراء الموارد البشرية ومستخدمي إدارة الموارد البشرية عبر الإنترنت (Bondarouk, 2016, pp. 2652-2671) وهناك قضية أخرى تنطوي عليها عملية استخدام الذكاء الاصطناعي وهي التمييز اللاواعي أثناء عمليات التوظيف من قبل المنظمات (Stuart & Norvig, 2016) وقد فحص (Okolie & Irabor, 2017, pp. 116-122) التوظيف الإلكتروني، والذي يمثل تحولاً تكنولوجياً كبيراً في صناعة التوظيف وأبرزوا أن التوظيف الإلكتروني قد جلب بعض العيوب، مثل انتحال شخصية عملية التوظيف لكل من أصحاب العمل والمرشحين. ووفقاً لبحث حول التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، فإن استخدام نقاط البيانات الحالية بواسطة خوارزميات التعلم الآلي لإصدار الأحكام قد يؤدي إلى انتقال وترسيخ التمييز على أساس العرق والجنس.

3. الشواهد التطبيقية

3.1 منهجية البحث

لتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج التحليلي الوصفي، حيث تم إجراء مقابلات شخصية شبه منظمة مع 30 مديراً تنفيذياً ومسؤول موارد بشرية من 25 مؤسسة مختلفة. وقد تم اختيار هذه المؤسسات بناءً على تنوع قطاعاتها وحجمها ومدى تبنيها للتكنولوجيا الحديثة.

وقد سعت المقابلات إلى استكشاف وجهات نظر المشاركين حول مزايا وقيود استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف، بالإضافة إلى التحديات التي يواجهونها في هذا المجال. وقد تم تحليل البيانات الناتجة عن هذه المقابلات بشكل نوعي للكشف عن الأنماط والاتجاهات الرئيسية

3.2 أخذ العينات

لتحديد أثر الذكاء الاصطناعي على ممارسات الموارد البشرية، وخاصة في عملية التوظيف، تم اعتماد أسلوب العينة الهادفة لاختيار المشاركين. يعتبر هذا الأسلوب غير عشوائي، حيث يتم اختيار المشاركين بناءً على سمات وخبرات محددة. ووفقاً لـ (Bernard, 2002)، فإن هذا الأسلوب يسمح بجمع بيانات ذات صلة من أفراد يتمتعون بمعرفة وخبرة في المجال دون الالتزام بعدد ثابت من المشاركين أو بنظريات محددة مسبقاً.

تم اختيار المشاركين في هذه الدراسة بناءً على معيار أساسي هو وجود عام واحد على الأقل من الخبرة العملية في مجال التوظيف. لم يقتصر اختيار المشاركين على صناعة محددة، وذلك لضمان تنوع الخبرات والآراء. وقد تم إجراء 30 مقابلة شبه منظمة مع هؤلاء المشاركين لجمع البيانات اللازمة لتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على ممارسات التوظيف.

3.3 جمع البيانات

تم جمع البيانات الميدانية من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة مع عينة من المختصين في مجال الموارد البشرية، وقد تم اختيار هذه العينة بعناية لتشمل مختلف القطاعات والمستويات الوظيفية، وذلك لضمان تنوع الآراء والخبرات.

أُجريت المقابلات إما وجهاً لوجه أو عبر وسائل الاتصال المرئية، وذلك تبعاً لتفضيل المشارك ولتسهيل عملية جمع البيانات؛ وتم تصميم أدوات جمع البيانات (استبيانات المقابلات) لتغطية جوانب متعددة تتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف، مع التركيز على المحاور التالية:

التجارب الحالية: استكشاف التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف داخل المؤسسات التي يعمل بها المشاركون، والتحديات التي يواجهونها.
التوقعات المستقبلية: التنبؤ بالتطورات المستقبلية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف، والفرص المتاحة والتحديات المتوقعة.
الآراء والمواقف: فهم آراء المشاركين حول فوائد ومخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف، وتأثيره على القوى العاملة.

تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام تقنيات التحليل النوعي، حيث تم ترميز المقابلات وتجميعها وفقاً للمواضيع الرئيسية، ثم تم تحليل البيانات الناتجة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات.

3.4. تحليل البيانات

تم تحليل البيانات الناتجة عن المقابلات باستخدام أسلوب التحليل الموضوعي. يتضمن هذا الأسلوب قراءة البيانات بشكل متكرر والبحث عن أنماط متكررة وكلمات مفتاحية ومواضيع رئيسية. تم اختيار هذا الأسلوب نظراً لقدرته على الكشف عن المعاني الكامنة في البيانات بشكل عميق وموضوعي، كما أوصى به (Peterson, 2017, pp. 1-9).

وقد تم تطبيق التحليل الموضوعي من خلال عملية ترميز البيانات، حيث تم تقسيم النصوص إلى مقاطع أصغر ووضع علامات عليها بناءً على المواضيع التي تعبر عنها. وقد سمح هذا النهج بتحديد المواضيع الرئيسية التي تكررت في البيانات، وبالتالي فهم أعمق لآراء المشاركين وتجاربهم.

3.5. الاعتبارات الأخلاقية

لتحقيق أقصى درجة من الدقة والموضوعية في البحث، تم تسجيل جميع المقابلات بعد الحصول على موافقة خطية من المشاركين. وقد تم تخصيص رقم تعريف لكل مشارك-D11 (D30) للحفاظ على سرية هويته؛ وتم استخدام هذه التسجيلات في المرحلة التالية من التحليل، حيث تم نسخها حرفياً لضمان دقة البيانات وعدم فقدان أي معلومات هامة.

3.6 جودة البحث

تم تقييم جودة هذا البحث وفقاً للمعايير الثلاثة الأساسية لجودة البحوث في مجال الإدارة: الموثوقية، التكرار، والصلاحية. (Bell, Bryman, & Harley, 2022)

الموثوقية: تشير الموثوقية إلى مدى اتساق نتائج البحث وقابليتها للتكرار. وقد تم ضمان الموثوقية في هذه الدراسة من خلال:

التفصيل الدقيق للإجراءات: تم وصف جميع إجراءات الدراسة بدقة، بما في ذلك أدوات جمع البيانات وتعليمات المقابلة، مما يسهل تكرار الدراسة في المستقبل.

الاستقرار الزمني للنتائج: على الرغم من أن الاستقرار الزمني للنتائج قد يختلف بين الدراسات المختلفة، إلا أن تصميم الدراسة الحالية وخاصة استخدام المقابلات وجهاً لوجه قد ساهم في تحقيق مستوى عالٍ من الموثوقية.

الصلاحية: تشير الصلاحية إلى مدى دقة الأداة المستخدمة في قياس ما تم تصميمها لقياسه. وقد تم ضمان صلاحية الدراسة من خلال:

تصميم الاستبيان: تم تصميم الاستبيان بعناية لضمان تغطية جميع الجوانب المهمة للموضوع، مع الحرص على أن تكون الأسئلة واضحة ومباشرة.

التركيز على هدف البحث: تم توجيه جميع أسئلة الاستبيان نحو الإجابة على سؤال البحث الرئيسي، مما يضمن أن النتائج ذات صلة بالموضوع.

باختصار، يمكن القول إن هذه الدراسة تتمتع بمستوى عالٍ من الموثوقية والصلاحية، مما يزيد من ثقتنا في نتائجها.

3.7 الملف الديموغرافي للمستجيبين

تم إجراء 30 مقابلة شبه منظمة مع بعض الخبراء والعاملين في مجال في مجال الموارد البشرية والإدارية من مختلف الصناعات والمؤسسات، وذلك لجمع وجهات نظر وخبرات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف.

وبناءً على البيانات التي تم جمعها، فإن العينة تضم أغلبية من الذكور (26 مشارك) مقارنة بالإناث (4 مشاركات). تراوحت أعمار المشاركين بين 28 و48 عاماً، مع تركيز أكبر على الفئة العمرية بين 30 و40 عاماً.

من حيث المؤهلات العلمية، كانت الخلفيات التعليمية للمشاركين متنوعة، حيث شملت شهادات البكالوريوس والماجستير في مختلف التخصصات، مثل إدارة الأعمال، العلوم، والفلسفة، كما تراوحت الخبرة العملية للمشاركين بشكل كبير، بدءاً من أقل من عام واحد وحتى أكثر من 12 عاماً.

يعتبر هذا التنوع في المستويات التعليمية والخبرة العملية للمشاركين قيمة مضافة للدراسة، حيث يتيح لنا فهم آراء وتجارب مجموعة واسعة من المختصين في مجال الموارد البشرية، وبالتالي يمكننا استخلاص نتائج قابلة للتعميم على نطاق أوسع.

جدول رقم (1): البيانات الديمغرافية للمستجيبين

المسمى الوظيفي	سنوات الخبرة	المنظمة	المؤهل العلمي	العمر	الجنس	المرشح
مهندس كهربائي	4	شركة الكهرباء	بكالوريوس هندسة كهربائية	32	ذكر	D1
مدير نجاح العملاء	8	شركة التقنية	ماجستير إدارة الأعمال	39	ذكر	D2
مسؤول التوظيف	6	مستشفى	ماجستير إدارة الأعمال	33	أنثى	D3
مساعد مدير	3	النسيج	ماجستير إدارة الأعمال	35	ذكر	D4
مدير	6	شركة بتركيويات	بكالوريوس	36	ذكر	D5
مساعد مدير	2	شركة نسيج	بكالوريوس نسيج	34	ذكر	D6
مدير	1	بنك	ماجستير	31	ذكر	D7
مسؤول تقنية المعلومات	1	شركة تعليم	بكالوريوس التربية	32	ذكر	D8
مسؤول وردية	1	صناعة الأدوية	دبلوم تقني	30	ذكر	D9
مدير أول	7	صناعة الأدوية	ماجستير	32	أنثى	D10
مهندس اتصالات	2	شركة اتصالات	بكالوريوس الاتصالات	28	ذكر	D11
مسؤول وردية	1	صناعة الأسمنت	دبلوم تقني	29	ذكر	D12
مدير الموارد البشرية	6	بنك	ماجستير	38	ذكر	D13
استاذ مساعد	4-5	مستشفى	ماجستير الفلسفة	43	أنثى	D14
نائب المدير	4	شركة النسيج	ماجستير	34	ذكر	D15
مهندس طيران	5	خطوط الطيران	ماجستير	39	ذكر	D16

D17	ذكر	31	ماجستير	الكيمياء	1	رئيس المختبر
D18	ذكر	40	ماجستير إدارة الأعمال	مستشفى	5	مساعد مدير
D19	ذكر	48	ماجستير	بنك	12+	نائب الرئيس
D20	أنثى	36	ماجستير	التعليم	6	نائب المدير
D21	ذكر	34	بكالوريوس إدارة الأعمال	الاتصالات	4	مشرف الموارد البشرية
D22	ذكر	31	دبلوم تقني	صناعة الأدوية	2	مساعد موظف
D23	ذكر	32	دبلوم تقني	بنك	4	مساعد مدير
D24	ذكر	35	ماجستير	النسيج	5	مدير
D25	ذكر	31	دبلوم تقني	عجلة الكهرباء	4	مدير مساعد
D26	ذكر	32	دبلوم تقني	صناعة الأسمنت	3	مساعد مدير
D27	ذكر	35	ماجستير	بيت البرمجيات	2	مدير الموارد البشرية
D28	ذكر	37	ماجستير	صناعة الأسمنت	5	مدير سلسلة التوريد
D29	ذكر	28	دبلوم تقني	شركة الكهرباء	2	موظف التوزيع
D30	ذكر	28	دبلوم تقني	شركة النسيج	1	مدير المشتريات

الجدول من اعداد الباحث

4. تحليل المخرجات الديمغرافية

بناءً على التحليل الموضوعي للبيانات، سيتم عرض هذه المخرجات وفقاً للمواضيع الرئيسية التي تعكس الأنماط والرؤى الأساسية التي تم الحصول عليها من البيانات.

1. عملية التوظيف التقليدية (العملية الحالية للتوظيف)

عندما طلب من المشاركين في الدراسة توضيح طرق التوظيف المتبعة لديهم كانت ارائهم متشابهة الى حد ما، ووفقاً للتحليل، فإن جميع المشاركين الـ (30) لديهم قسم توظيف منفصل ويتبعون عملية توظيف تتضمن عادةً الفحص التقليدي للسيرة الذاتية المرسلة الى بريد المؤسسة وإيميلها او موقعها ثم إجراء المقابلات وتقييم المرشحين بناءً على مؤهلاتهم وخبرتهم.

وحسب إفادات (D14) و (D17) و (D2)، تتمثل اهم الخطوات المتبعة في الاتي:

- الإعلان عن الوظيفة في الصحيفة الرسمية او موقع المؤسسة او وسائل التواصل.
- الفرز والتنقيح للسيرة الذاتية
- الاتصال بالمرشحين المؤهلين للوظيفة حسب السيرة الذاتية
- الاختبار والمقابلة

- التوظيف

وقد أشار هيربيل وزاوسنيفسكي (2018)، فإن استخدام الشبكات الاجتماعية ومنصات التوظيف الإلكترونية كتقنية توظيف يُعتبر تطوراً حديثاً نسبياً. تمثل هذه التقنيات اتجاهاً متزايداً في ممارسات التوظيف لأنها تتماشى مع التحسينات التكنولوجية والبيئة المؤسسية المتغيرة. وفقاً لـ (Wołodźko & Woźniak, 2017, p. 47)، فإن إحدى مزايا التوظيف الإلكتروني هي أنه يوسع أنواع المعلومات التي يمكن استخدامها لتعزيز علامة صاحب العمل وسمعة الشركة، كما تستخدم بعض الشركات وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من الوسائط الإلكترونية والرقمية لعملية التوظيف الخاصة بهم أيضاً. تتضمن الاستراتيجية الفعالة للتوظيف عبر الإنترنت الجمع بين تقنيات متعددة، بما في ذلك نشر وظائف فعالة على مواقع العمل. (Wroblowska, 2016, pp. 18-40).

يتم الإعلان عن الوظيفة الداخلية في موقع الشركة الإلكتروني، وإذا لم يكن هناك استجابة جيدة يتم الإعلان على وسائل التواصل الاجتماعي ثم إجراء الاختبارات. (D18)

نحن في شركة الدوائية نقوم بالتوظيف الإلكتروني في جميع فروع الشركة داخل وخارج الرياض. (D10)

النموذج الحالي الذي يتم اتباعه في الغالب هو: تحديد أهداف التوظيف ثم تطوير الاستراتيجية ثم تحديد أنشطة التوظيف ثم متغيرات المتقدمين للوظيفة المتداخلة ثم نتائج التوظيف.

تتبع جميع الشركات التي تم إجراء المقابلات معها هذا النموذج، ووافق 29 مستطلع على أنها استراتيجية جيدة، باستثناء شركة واحدة.

والذي عبر عن رايه: تستخدم معظم الشركات أنواعاً مختلفة من النماذج، لذلك أنا لا أوافق على ذلك. (D30)

ثانياً: المزايا والتحديات

عندما سُئلوا عن مزايا وتحديات أساليب التوظيف التقليدية، ذكروا عدة مزايا، مثل تعزيز الثقة بين المديرين والموظفين داخل المنظمة، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز معنويات الموظفين، وضمان الإنصاف في عملية الاختيار.

المزايا الحالية مع التوظيف التقليدي هي، في رأيي، اختيار الموظفين وعدم تفضيل أي شخص غير موهوب. (D12)

المزايا الحالية مع التوظيف التقليدي هي خلق الثقة بين المديرين والموظفين العاملين في نفس المنظمة، وزيادة الإنتاجية، وزيادة معنويات الموظفين، وإذا تحدثنا عن التحديات، فإن توفير الوقت في أي مهمة والحصول على نتائج دقيقة مهمة صعبة. (D16)

ومع ذلك، تظهر التحديات فيما يتعلق بإدارة الوقت وتحقيق نتائج دقيقة. ذكر بعض المستجيبين أن التوظيف التقليدي يسد الفجوة في القوى العاملة ويساعد في اختيار المواهب بشكل غير متحيز. تم ذكر طرق مثل جمع السير الذاتية من خلال منصات مثل LinkedIn و Glassdoor، وكذلك الصحف، على أنها مفيدة. تشمل التحديات المذكورة الحاجة إلى مرشحين لاثقين من الناحية العقلية وذوي خبرة، فضلاً عن ميل الخبرة إلى طغيان الموهبة في بعض الأحيان. بشكل عام، تُقدر أساليب التوظيف التقليدية لقدرتها على اختيار أفضل الموظفين وتسهيل التوظيف بالجملة مع توفير الوقت واختيار أفضل المرشحين.

المزايا الحالية مع التوظيف التقليدي هي اختيار الموظفين في الشواغر وجمع السير الذاتية من خلال LinkedIn و Glassdoor وما إلى ذلك. التحدي هو اللياقة العقلية والخبرة. (D13)

التحديات الحالية هي أن الخبرة تأتي أولاً، وهذا هو السبب في أن المواهب تُغفل أحياناً (D15).

ثالثاً: تأثير عملية التوظيف غير الفعالة

لا ينبغي إغفال أهمية التوظيف الفعال، حيث يمكن أن يؤدي قرار التوظيف الخاطئ إلى خسائر مالية كبيرة لصاحب العمل. تشير الأبحاث التي أجراها هاكر (1997) إلى أن قرار التوظيف السيئ يمكن أن يكلف صاحب العمل ما يصل إلى 30٪ من أرباح الموظف للسنة

الأولى. يمكن أن تشمل هذه التكاليف جوانب مختلفة، بما في ذلك انخفاض الإنتاجية، والخسارة المحتملة للعملاء، ومصاريف التدريب والإعلان ورسوم التوظيف وحزم التعويضات (Smith & Graves, 2002, pp. 117-121) خلال المقابلة، سلط العديد من المستجيبين الضوء على نفس التأثير السلبي للتوظيف غير الفعال، مما يؤدي إلى اختيار سيء ويضر بصورة الشركة في السوق. يؤكد المشاركون في المقابلة أن توظيف المرشحين غير المناسبين يؤثر سلباً على فوائد الشركة ويترك انطباعاً سلبياً في السوق. عملية التوظيف غير الفعالة هي اختيار سيء لمن سيشغل الوظيفة وصورة سيئة أيضاً في السوق (D1).

عملية التوظيف غير الفعالة هي إذا اخترنا المرشح الخطأ الذي لا يناسب، فهذا سيء لسمعة الشركة (D6).

عملية التوظيف غير الفعالة هي توظيف المرشح الخطأ الذي لا يفيد الشركة ويخلق انطباعاً سيئاً في السوق (D29).

أشار المشاركون في المقابلة أيضاً إلى تأثير آخر وهو أن عملية التوظيف غير الفعالة يمكن أن تؤدي إلى إضاعة الوقت وقد تؤدي إلى إغفال المرشحين المؤهلين.

ضياع الوقت وهذا هو السبيل الذي يتم فيه التغاضي عن المواهب الحقيقية أحياناً. (D15) يقترح المشاركون في المقابلة أنه من خلال تجنب توظيف المرشحين غير المناسبين واختيار المرشحين المؤهلين باستمرار، يمكن للشركة تجنب الخسائر المالية.

عملية التوظيف غير الفعالة هي إذا قمنا بتوظيف المرشح الخطأ الذي لا يناسب، فحاول في كل مرة اختيار المرشح المؤهل، فلن تواجه خسائر (D30).

سلطت هذه الدراسة أيضاً الضوء على أن عملية التوظيف غير الفعالة تفشل في تلبية متطلبات المنظمة وتؤدي إلى وضع الأفراد في مناصب غير مناسبة.

عملية التوظيف غير الفعالة تعني أساساً أنه لا يمكنك توظيف شخص في المكان المناسب، لذلك لا تفي بمتطلبات المنظمة. (D3)

2. الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف

يمتلك المهنيون خبرة محدودة أو معدومة في مجال الذكاء الاصطناعي بين المشاركين. وذكر المشاركون أن منظماتهم لا تعمل حالياً في مجال الذكاء الاصطناعي ولم تتح لهم الفرصة بعد لاكتساب خبرة عملية في هذا المجال. وأعرب بعض المشاركين عن وعي ضئيل بالذكاء الاصطناعي، وخاصة في سياق Chabot's أو صناديق الدردشة. وذكروا أن الذكاء الاصطناعي غير مطبق على نطاق واسع في المملكة العربية السعودية واعتبروه أكثر انتشاراً في البلدان المتقدمة. وأعرب المشاركون عن توقعهم أن يزداد اعتماد الذكاء الاصطناعي تدريجياً في السنوات الخمس إلى العشر القادمة تماشياً مع رؤية المملكة 2030. وبشكل عام، تشير الاستجابات إلى نقص الألفة والخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي في السياق المهني الحالي.

أولاً: فوائد الذكاء الاصطناعي

بعد تحليل الاستجابات بشأن فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، ظهرت عدة موضوعات وفوائد رئيسية. الفائدة الأولى الملحوظة هي القدرة على الحصول على نتائج دقيقة وتوفير الوقت مقارنة بأساليب التوظيف التقليدية. يعمل استخدام الذكاء الاصطناعي على تبسيط عملية الاختيار، مما يضمن اتخاذ قرارات سلسلة وموثوقة. تتمثل فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف في الحصول على نتائج دقيقة واستهلاك وقت أقل مقارنة بعملية التوظيف التقليدية (D1) إذا استخدمنا الذكاء الاصطناعي في التوظيف التقليدي، فسيكون الاختيار سلساً وموثوقاً (D10)، وتتمثل ميزة أخرى مهمة للذكاء الاصطناعي في القدرة على توظيف الأفراد الموهوبين، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز عملية التعرف على المرشحين ذوي المهارات العالية واختيارهم.

الفائدة الأهم هي توظيف المواهب (D12).

ويعد الاتساق في عملية التوظيف فائدة أخرى تم تسليط الضوء عليها، حيث يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تطبيق معايير موضوعية بشكل متسق، مما يقلل من التحيزات التي قد تكون موجودة في الأساليب التقليدية. علاوة على ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف لديه القدرة على معالجة القضايا المتعلقة بالتحيز بين الجنسين وتعزيز عملية توظيف أكثر شمولاً وعدالة.

وقد أوضح (D14) فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي: تقليل الوقت، الاتساق، تقليل التحيز ستكون عملية التوظيف سريعة وستكون تكلفة التوظيف أقل. (D19) يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف إلى تحديد هذه العوامل مثل مشكلة الجنس وما إلى ذلك. (D21)

ومن الجدير بالذكر أن العواطف تلعب دوراً حاسماً في التوظيف والإنتاج، مما يشير إلى أنه في حين أن الذكاء الاصطناعي يجلب العديد من الفوائد، إلا أنه لا ينبغي تجاهل العنصر البشري في عملية التوظيف.

إذا استخدمنا الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، فسوف يكون كل شيء سلساً ومباشراً في الاختيار. كما تلعب العواطف دوراً حيوياً في التوظيف والإنتاج. (D1) إن إدراج الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف يسلط الضوء على العديد من المزايا المهمة. وتشمل الموضوعات المتسقة القدرة على الحصول على نتائج دقيقة، وتوفير الوقت، وتبسيط عملية الاختيار، وتعزيز توظيف الأفراد الموهوبين. كما يجلب الذكاء الاصطناعي إمكانية الحد من التحيزات، وتعزيز

العدالة، ومعالجة قضايا مثل التحيز بين الجنسين في التوظيف. ومع ذلك، من المهم الاعتراف بأن العواطف والعنصر البشري لا يزالان يلعبان دوراً حاسماً في عملية التوظيف والإنتاج بشكل عام. وتؤكد هذه النتائج على إمكانات الذكاء الاصطناعي لإحداث ثورة وتحسين ممارسات التوظيف، ولكنها تؤكد أيضاً على الحاجة إلى نهج متوازن يجمع بين نقاط قوة الذكاء الاصطناعي والحكم والفهم البشري.

ثانيا: تحديات الذكاء الاصطناعي في التوظيف

يسلط الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف الضوء على العديد من الموضوعات المشتركة. ومن بين التحديات الرئيسية التي ذكرها المشاركون العثور على المرشح المثالي للمناصب الشاغرة. ويؤكدون على أهمية توظيف أفضل المرشحين وأكثرهم تأهيلا، وهي مهمة قد تكون معقدة. التحدي الأكبر هو توظيف أفضل شخص مؤهل (D8).

ومن التحديات المهمة الأخرى التي تم تحديدها الافتقار الى الألفة والتعرف على المذكاء الاصطناعي من قبل الموظفين. ويقترح المشاركون أن عقد ندوات وورش عمل لتعريف الموظفين بتكنولوجيا.

ويرى الممثلين للدراسة ان الذكاء الاصطناعي أمر ضروري، لكنهم يعترفون أيضا بأن هذا يشكل تحديا في للمؤسسات بالملكة العربية السعودية، لان مقدرات معظم الموظفين لا تفي بمتطلبات الذكاء الاصطناعي مما يتعين علينا عقد ندوات وورش عمل لاستخدام هذه التكنولوجيا. هذه هي التحديات التي تواجه المملكة العربية السعودية بشكل خاص (D30). ومن التحديات الأخرى التي تم ذكرها صعوبة تحديد واختيار الأفراد الموهوبين باستخدام الذكاء الاصطناعي. وأكد المشاركون على أهمية اختيار المرشحين الأكثر ملاءمة للوظيفة. وبشكل عام، يكشف التحليل عن التحديات المتعلقة باختيار المرشحين، وتوعية الموظفين وتدريبهم، والاستخدام الفعال لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف.

أعتقد أن العثور على المواهب يعد تحديا كبيرا في مجال الذكاء الاصطناعي (D3).

التحدي الأصعب في مجال الذكاء الاصطناعي هو اختيار الموظف (D28).

يشير تحليل الاستجابات فيما يتعلق بإمكانات الذكاء الاصطناعي للتغلب على التحديات في عملية التوظيف الى وجهة نظر متباينة. يعرب بعض المشاركين عن تفاؤلهم ويعتقدون أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على التغلب على هذه التحديات، على الرغم من اعترافهم

بأن هذه ستكون مهمة صعبة. ويسلطون الضوء على الترقية والتقدم المستمر للذكاء الاصطناعي كعامل مساهم في قدرته على معالجة هذه التحديات. ومع ذلك، هناك أيضا مشاركون لا يزالون غير متأكدين من تفوق الذكاء الاصطناعي ويؤكدون على تعقيد التغلب على الصعوبات بشكل عام. ويذكرون أنه من الصعب التنبؤ بما إذا كان الذكاء الاصطناعي قادرا على معالجة هذه التحديات بشكل فعال، بينما يعرب بعض المشاركون عن أملهم في قدرة الذكاء الاصطناعي على التغلب على تحديات التوظيف، فإن آخرين يحافظون على موقف حذر ويؤكدون على الحاجة الى مزيد من التقييم.

الذكاء الاصطناعي يتطور لذا نتوقع له التغلب على هذا التحدي. (D28)

لا يمكن ان نؤكد ولكن نتوقع فقط، لأن التغلب على أي صعوبات أمر معقد دائما. وأود أن أقول نعم، الذكاء الاصطناعي قادر على ذلك. (D27)

يعتمد الأمر على ما إذا كان الأمر كذلك أم لا، لا يمكننا أن نجزم الآن. (D26)

إجابتي هي نعم، يمكن للذكاء الاصطناعي حل هذه المشكلة، لكنها تمثل تحديا صعبا للغاية. يستغرق الأمر وقتا، لكنه قادر على حل المشكلة. (D25)

يعتمد الأمر على ذلك، لا يمكننا أن نقول قبل ذلك. (D19)

نعم، تعمل برمجيات الذكاء الاصطناعي على أتمتة حجم كبير من المهام وتلبية هذه التحديات. (D13)

يشير تحليل الاستجابات الى وجود تفاؤل بشأن إمكانات التوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي لمعالجة التحيزات اللاواعية الموجودة في عمليات التوظيف التقليدية.

يعتقد المشاركون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دورا في التخفيف من التحيزات المتعلقة بعوامل مثل العمر والجنس والخلفية والآراء الشخصية للموظفين. ويزعمون أنه من خلال الاعتماد على الخوارزميات والقواعد الموحدة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر تقييما عادلا وغير متحيز للمرشحين، مع التركيز على مؤهلاتهم ومهاراتهم بدلا من العوامل الذاتية. ومع ذلك، هناك بعض من المشاركون اقر بأن الذكاء الاصطناعي قد

يستغرق بعض الوقت لمعالجة هذه التحيزات بشكل كامل، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى التحسين المستمر وصقل أنظمة الذكاء الاصطناعي. وبشكل عام، هناك اعتقاد بأن التوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على الحد من التحيزات اللا واعية وتعزيز عملية اختيار أكثر موضوعية وعدالة.

يعتقد معظم المسؤولين عن التوظيف أن العمر والجنس والخلفية تشكل مشكلة. وإذا لم تكن الخلفية جيدة، فإن البيئة ستكون سيئة، ويمكن للتوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي أن يحل هذه التحيزات. (D30)

ومع ذلك، أكد بعضهم أيضاً على أهمية الخبرة في عملية التوظيف وذكروا أنها القضية الرئيسية. ويعتقدون أن اختيار الجودة يصبح أسهل عندما تؤخذ الخبرة في الاعتبار، كما أعربوا عن رأي مفاده أنه يمكن معالجة التحيزات في كل من طرق التوظيف التقليدية والنهج القائمة على الذكاء الاصطناعي.

أعتقد أن الخبرة هي القضية الرئيسية. سيكون اختيار الموظفين ذوي الجودة أمراً سهلاً. الآن يمكن حل التحيزات في التوظيف التقليدي وكذلك في الذكاء الاصطناعي. (D4)

بالإضافة إلى المشاركين الذين أعربوا عن تفاؤلهم بإمكانية الذكاء الاصطناعي في معالجة التحيزات في التوظيف، كان هناك عدد قليل ممن تبنا وجهة نظر مختلفة. فقد اعتقدوا أن عوامل معينة مثل الجنس والعمر والخلفية قد تشكل تحديات قد يكافح الذكاء الاصطناعي للتغلب عليها.

على سبيل المثال، قد يؤدي تفضيل المرشحين الأصغر سناً لشغل الوظائف التي تتطلب العمل في وقت متأخر من الليل إلى خلق تحيزات ضد الأفراد الأكبر سناً، وأعرب هؤلاء المشاركون عن تشككهم في قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة هذه التحيزات المحددة بشكل فعال في التوظيف، وتسلط وجهات نظرهم الضوء على تعقيدات

موضوعية تشير الى أن الذكاء الاصطناعي قد لا يكون الحل الوحيد لجميع أنواع التحيزات في عملية التوظيف.

أعتقد أن الجنس والعمر والخلفية يمكن أن تكون عقبة لأنك في بعض المنظمات يجب أن تعمل في وقت متأخر من الليل، إنه ليس بالأمر السهل على الجنسين، كما تفضل الشركات التي تعمل في وقت متأخر من الليل الشباب وليس المسنين. لا أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكنه حل هذا النوع من التحيزات. (D28)

أعتقد أن عامل السن والجنس مهمان في بعض الأقسام. إن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه حل هذه المشكلة القائمة على التوظيف. (D24)

ثالثاً: مستقبل الذكاء الاصطناعي في التوظيف

وقد تباينت وجهات نظر المشاركين بشأن مستقبل الذكاء الاصطناعي في التوظيف. ففي حين أقر البعض بمزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي، مؤكدين على الحاجة الى تنفيذ متوازن، أعرب آخرون عن تشككهم أو عدم يقينهم بشأن التغييرات المهمة. وكما ذكر أحد المشاركين، فإن الذكاء الاصطناعي له مزايا وعيوب في سياق التوظيف. وتشير استجاباتهم الى أن مستقبل الذكاء الاصطناعي في التوظيف من المرجح أن ينطوي على تنفيذ متوازن، مع الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بنسبة 50٪ تقريباً واتخاذ القرارات المتبقية من قبل البشر.

الذكاء الاصطناعي له مزايا وعيوب. سيكون 50٪ فقط من التنفيذ. يتم حل معظم الأشياء من خلال اتخاذ القرارات من قبل البشر. (D4)

ومع ذلك، كان هناك أيضاً مشاركون أعربوا عن تفاؤلهم، معتقدين أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحقق تحسينات ويجعل عملية التوظيف أسهل وأكثر سلاسة. قد يتضمن مستقبل الذكاء الاصطناعي في التوظيف مزيجاً من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار البشري، مع اعتماد مستوى التبني على استعداد الإدارة لتبنيه.

إذا تم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوظيف، فإن كل شيء سيكون سهلاً وسلساً. (D29)

كما ذكرنا سابقاً، هناك عدد قليل من المشاركين لن يرى أي تغيير ملموس لأنهم عبروا عن وجهة نظر أكثر تشككاً، مما يشير إلى أنهم لا يتوقعون تغييرات كبيرة في المستقبل فيما يتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التوظيف.

مستقبل تطبيق الذكاء الاصطناعي في التوظيف لا أعتقد أنه سيتغير أكثر. (D3) بشكل عام، قد يكون من الضروري إجراء المزيد من الأبحاث وجهود بناء الوعي لفهم إمكانات الذكاء الاصطناعي في التوظيف والاستفادة منها بشكل كامل.

3. التطبيقات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

ومن خلال التحليل، تأكد وجود إجماع بين المشاركين على أن الذكاء الاصطناعي سوف يُستخدم بشكل أساسي في وظيفة التوظيف في إدارة الموارد البشرية في المستقبل. وأعرب المشاركون عن اعتقادهم بأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز بشكل كبير عملية التوظيف من خلال تحسين أساليب الاختيار وإيجاد أفضل تطابق لمتطلبات الوظيفة.

أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سوف يتم تطبيقه في المهام المستقبلية، ولكن الأهم من ذلك أنه سيتم تطبيقه في اختيار الموظفين. (D17). (D2)

وأشار بعض المشاركين أيضاً إلى التطبيق المحتمل للذكاء الاصطناعي في وظائف إدارة الموارد البشرية الأخرى مثل التدريب والإدارة.

من وجهة نظري سيتم استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب في الأيام القادمة. (D3) ومع ذلك، أعرب عدد قليل من المشاركين عن تشككهم في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية أو التوظيف. وبشكل عام، أكد غالبية المشاركين على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد البشرية من أجل التحسين الشامل ونجاح المنظمة.

كما قلت لا أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سوف يستخدم في إدارة الموارد البشرية أو التوظيف. (D18)

وفي الختام، تجدر الإشارة إلى أن غالبية الردود أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي سوف يتم استخدامه بشكل بارز في وظيفة التوظيف في إدارة الموارد البشرية في المستقبل؛ وأعرب المشاركون عن ثقتهم في إمكانات الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتبسيط عملية التوظيف، مشيرين إلى العديد من الفوائد مثل تحسين كفاءة الاختيار، واتخاذ القرار الدقيق، والقدرة على التغلب على التحيزات.

وبناء على التحليل، يتبين لنا أن عمليات التوظيف التقليدية تُتبع عادة، فحص السير الذاتية يدويا، وإجراء المقابلات، وتقييم المؤهلات.

ويقدم النموذج التقليدي فوائد مثل بناء الثقة، وزيادة الإنتاجية، والإنصاف في الاختيار؛ ومع ذلك، تتضمن التحديات إدارة الوقت واتخاذ القرارات بدقة.

إن التوظيف غير الفعال قد يؤدي إلى الإضرار بسمعة الشركة وتكبّد خسائر مالية. وبشكل عام، تعتبر إجراءات الاختيار الفعالة أمرا حاسما في التخفيف من هذه التحديات وضمان نتائج التوظيف الناجحة.

يكشف تحليل الردود أن المهنيين الذين تمت مقابلتهم لديهم خبرة محدودة أو معدومة في مجال الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم. وهم يرون أن اعتماد الذكاء الاصطناعي أكثر انتشارا في البلدان المتقدمة ويتوقعون زيادته التدريجية في السنوات القليلة المقبلة في المملكة العربية السعودية.

ومع ذلك، فهم حريصون على تبنيه وسلطوا الضوء على إمكانات الذكاء الاصطناعي في إحداث ثورة في عملية التوظيف؛ فهو يوفر مزايا مثل الدقة وتوفير الوقت والاختيار العادل، مع معالجة التحيزات وتحسين جودة التوظيف. ومع ذلك، من المهم الاعتراف بدور العواطف والحكم البشري في التوظيف. إن النهج المتوازن الذي يجمع بين نقاط قوة الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية أمر بالغ الأهمية للتنفيذ الناجح. بشكل عام.

يتمتع الذكاء الاصطناعي بإمكانية تحويل ممارسات التوظيف، ولكن يجب استخدامه بطريقة تكمل وتعزز عملية اتخاذ القرار البشري.

5. المناقشة

أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية وخاصة في عملية التوظيف. ولهذا الغرض، تم اعتماد نهج نوعي يعتمد على ثلاثة أسئلة بحثية. أجريت المقابلات مع 30 موظفًا من منظمات مختلفة شاركوا بطريقة ما في عملية التوظيف.

سئلوا عما إذا كانوا يستخدمون الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم وكانت جميع الإجابات بالنفي حتى أن هناك موظفين عند توجيه الأسئلة الرئيسية لهم لم يكونوا على علم بالذكاء الاصطناعي.

ومن خلال التحليل، كان من الواضح أن عمليات التوظيف التقليدية هي التي يتم اتباعها بشكل شائع والتي تتضمن فحص السيرة الذاتية يدويا والمقابلات والتقييمات القائمة على المؤهلات.

استند السؤال البحثي الأول الى فوائد دمج الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف الحالية، ويشير التحليل الى أن عمليات التوظيف التقليدية يتم اتباعها بشكل شائع، والتي تتضمن فحص السيرة الذاتية يدويا والمقابلات والتقييمات القائمة على المؤهلات. تقدم هذه الأساليب التقليدية فوائد مثل بناء الثقة وزيادة الإنتاجية والإنصاف في الاختيار. ومع ذلك، فإن التحديات في إدارة الوقت واتخاذ القرارات الدقيقة موجودة أيضا. يمكن أن يؤدي التوظيف غير الفعال الى الإضرار بسمعة الشركة والخسائر المالية. لذلك، من الضروري تنفيذ إجراءات اختيار فعالة للتخفيف من هذه التحديات وضمان نتائج توظيف ناجحة.

كان السؤال البحثي الثاني يتعلق بوجهات نظر المشاركين فيما يتعلق بالتحديات والقيود التي يفرضها تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التوظيف، وقد تبين أن المشاركين الذين تمت مقابلتهم لديهم خبرة محدودة أو معدومة في مجال الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم. ولقد أشاروا إلى أن من المتوقع أن يكون تبني الذكاء الاصطناعي أكثر انتشاراً في البلدان المتقدمة ومن المتوقع زيادات الاعتماد عليه سيكون تدريجياً في السنوات القليلة القادمة في المملكة العربية السعودية. ومع ذلك، فهم حريصون على تبني الذكاء الاصطناعي والاعتراف بإمكاناته في إحداث ثورة في عملية التوظيف. فالذكاء الاصطناعي يوفر مزايا مثل الدقة وتوفير الوقت والاختيار العادل، مع معالجة التحيزات وتحسين جودة التوظيف. ومع ذلك، من المهم الاعتراف بدور العواطف والحكم البشري في التوظيف. إن النهج المتوازن الذي يجمع بين نقاط قوة الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية أمر بالغ الأهمية للتنفيذ الناجح.

بالنظر إلى السؤال البحثي الثالث حول الآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي في التوظيف، بما في ذلك آراء المشاركين حول المزايا والعيوب وإمكانية التنفيذ المتوازن، فمن الواضح أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تطوير ممارسات التوظيف. ومع ذلك، ينبغي استغلاله بطريقة تكمل وتعزز عملية اتخاذ القرار البشري. ويضمن هذا النهج المتوازن للاستفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي، مثل الدقة والكفاءة، مع الاعتراف في الوقت نفسه بالمساهمات الفريدة للحكم والفهم البشري في عملية التوظيف.

الخلاصة:

النتائج:

توصلت هذه الدراسة إلى:

- أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يساهم في تسريع عملية فحص السير الذاتية والمقابلات الأولية، مما يقلل من الوقت والجهد المبذول في هذه المراحل.

- الذكاء الاصطناعي قادر على تحليل كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بالمرشحين بشكل أكثر دقة مما يمكن للإنسان، مما يؤدي إلى اختيار مرشحين أكثر ملاءمة للوظيفة.
- كشفت الدراسة عن وجود تحيزات ضمنية في خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة في بعض الحالات.
- تؤكد الدراسة أن العنصر البشري لا يزال ضروريًا في عملية التوظيف، خاصة في تقييم المهارات الناعمة واتخاذ القرارات النهائية.
- استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن تجربة المرشح من خلال توفير معلومات مخصصة وتبسيط إجراءات التقديم.

التوصيات:

- وضع إطار عمل أخلاقي واضح لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف بشكل عادل وشفاف، مع التركيز على تجنب التحيزات والتمييز.
- الشفافية في الخوارزميات: يجب العمل على زيادة شفافية خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التوظيف، بحيث يمكن فهم كيفية اتخاذ القرارات وتحديد أي تحيزات محتملة.
- توفير برامج تدريبية للموظفين في مجال الموارد البشرية لمساعدتهم على فهم كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتفسير نتائجها.
- العمل على تحقيق تكامل فعال بين الإنسان والآلة في عملية التوظيف، بحيث يستفيد كل منهما من نقاط قوته.
- مراقبة أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التوظيف بشكل دوري، وتعديلها حسب الحاجة لضمان دقتها وعدالتها.

المراجع:

- الكساسة، و.، وصفي، أبو شلفه، إسماعيل، الحسين، & خلف. (2023). دور استخدام التطبيقات الذكية في تنمية مستقبل السياحة الرقمية في مدينة نيوم الذكية من وجهة نظر المواطن السعودي. مجلة كلية التربية (أسيوط) 39(6.2) 156-168.
- ابو زيد، ا. ا.، & احمد الشورى. (2022). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية 23(4) 145-176.
- العوضي، رأفت، أبو لطيفة، & ديمة. (2020, September). تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة (دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة) المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والأعمال. ICITB2020
- حسين، إ. ا.، إسلام السيد، علي، حنان ماهر، قاعود، & مروة صلاح. (2022). تأثير تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في شركات السياحة المصرية أ. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة 36-23, (3) 16,
- قايد، محمد، شحات، & بوهني. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية (Doctoral dissertation, جامعة ابن خلدون-تيارت).
- قادري، & بندر هادي. (2023). تأثير الذكاء الاصطناعي على تخصصات الموارد البشرية بالإدارات والقطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية 7(27) 179-210.
- عبد القادر بسيوني أبو سعده، أ.، & آيات. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية دراسة ميدانية على البنك الأهلي المصري. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية 15(2) 263-300.
- على ابو شحاتة، د. ث. م.، د. ثناء معوض، الطيب أحمد، & د. سحر حسن. (2024). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات). مجلة راية الدولية للعلوم التجارية 3(11) 1523-1630.

- Abdelhay, S. (2023). How Artificial Intelligence can affect the process of recruitment and improve the quality of new hired employees. *resmilitaris*, 13(3), 2517-2533.
- Bach, J. (2020). When artificial intelligence becomes general enough to understand itself. Commentary on Pei Wang's paper "on defining artificial intelligence". *Journal of Artificial General Intelligence*, 11(2), 15-18.
- Barboza, D. C. (2019). Artificial Intelligence and Hr: The New Wave of Technology. *Journal of Advances in Social Science and Humanities*, 5 (4), 715-720. <https://doi.org/10.15520/jassh54429>
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). *Business research methods*. Oxford university press.
- Bernard, H. R. (2002). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches* (3rd ed.). Walnut Creek, CA: Altamira Press.
- Davenport, T. (2019, February 11). AI And HR: A Match Made In Many Companies. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/tomdavenport/2019/02/10/ai-and-hr-a-match-made-in-manycompanies/71bcd983cd3>
- Hemalatha, A., Kumari, P. B., Nawaz, N., & Gajenderan, V. (2021, March). Impact of artificial intelligence on recruitment and selection of information technology companies. In *2021 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems (ICAIS)* (pp. 60-66) IEEE.
- Meister, J. (2019). Ten HR trends in the age of artificial intelligence. *Fobes*, available at: www.forbes.com/sites/jeannemeister/2019/01/08/ten-hr-trends-in-the-age-of-artificial-intelligence.
- Nawaz, N. (2019). Artificial intelligence interchange human intervention in the recruitment process in Indian software industry.
- Okolie, U. C., & Irabor, I. E. (2017). E-recruitment: practices, opportunities and challenges. *European Journal of Business and Management*, 9(11), 116-122.
- Oswal, N., Khaleeli, M., & Alarmoti, A. (2020). Recruitment in the Era of Industry 4.0: use of Artificial Intelligence in Recruitment and its impact. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(8), 39-47.
- Peterson, B. L. (2017). Thematic analysis/interpretive thematic analysis. *The international encyclopedia of communication research methods*, 1-9.
- Pournader, M., Tabassi, A. A., & Baloh, P. (2015). A three-step design science approach to develop a novel human resource-planning framework in projects: the cases of construction projects in USA, Europe, and Iran. *International journal of project management*, 33(2), 419-434. 25 | Page
- Rana, V. (2019). Role of Artificial Intelligence in Bioinformatics. *Indian J. Pure Appl. Biosci.*, vol. 7, no. 6, pp. 317-321, Dec. 2019, doi: 10.18782/2582-2845.791
- Raviprolu, A. (2017) Role of Artificial Intelligence In Recruitment *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*

- Smith, M., & Graves, C. (2002). Re-engineering recruitment to the accounting profession. *Managerial Auditing Journal*, 17(3), 117-121.
- Sołek-Borowska, C., & Wilczewska, M. (2018). New technologies in the recruitment process. *Economics and Culture*, 15(2), 25-33.
- Stuart, R., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Third Edition. Prentice Hall Press Upper Saddle River.
- Wilfred, D. (2018). AI in recruitment. *NHRD Network Journal*, 11(2), 15-18.
- Wołodźko, K., & Woźniak, J. (2017). The use by large polish organizations of information
- Wroblowska, Z. (2016). Requirements for brand managers and product managers responsible for competitiveness of product and brands. *Journal of competitiveness*, 8(3).