

الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف: دراسة تحليلية

مشاعل عابد الحربي

باحثة ماجستير، القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
mashaell.abed@gmail.com

أمل محمد شلبي خضرجي

أستاذ القانون التجاري المشارك، كلية الحقوق، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
akadragey@kau.edu.sa

المستخلص

يُعد التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف من أبرز الإشكاليات القانونية الحديثة، لما قد يترتب عليه من آثار تمس مبدأ المساواة في فرص العمل، إذ تعتمد هذه الأنظمة على تحليل بيانات المتقدمين للوظائف واتخاذ قرارات قد تؤدي إلى تفضيل فئة معينة أو استبعاد فئات أخرى بناءً على بيانات أو معايير متحيزة، رغم ما تبدو عليه من حياد تقني.

لذلك جاء هذا البحث لبيان مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف، وبيان أسبابه وصوره، وتوضيح الحماية القانونية المقررة لمواجهته، وقد اعتمد البحث على المنهج التحليلي، وذلك من خلال دراسة النصوص النظامية ذات الصلة وتحليلها، ولاسيما أحكام نظام العمل السعودي المتعلقة بالمساواة وعدم التمييز، والأحكام ذات الصلة في نظام حماية البيانات الشخصية، للوقوف على مدى كفاية الحماية القانونية المقررة لمواجهة التحيز الخوارزمي في إجراءات الاستقطاب والتوظيف.

وأخيرًا توصل البحث إلى أن قواعد نظام العمل السعودي تمثل أساسًا مهمًا في حماية الأفراد من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف، كما يسهم نظام حماية البيانات الشخصية في تعزيز هذه الحماية، إلا أن الطبيعة التقنية المعقدة لهذه الأنظمة، وما يثيره إثبات التحيز الخوارزمي من صعوبات تتعلق بالشفافية والقابلية للتفسير، يقتضي تطوير آليات قانونية أكثر فاعلية لتعزيز الرقابة على هذه الأنظمة والحد من التمييز.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التحيز الخوارزمي، الاستقطاب والتوظيف، نظام العمل السعودي، نظام حماية البيانات الشخصية.

Legal Protection Against Algorithmic Bias in Artificial Intelligence Systems Used in Recruitment and Employment: An Analytical Study

Mashaal Abed Alharbi

Master's Researcher, Public Law, Faculty of Law, King Abdulaziz University, Saudi Arabia
mashaell.abed@gmail.com

Amal Shalabi Khadragey

Associate Professor of Commercial Law, Faculty of Law, King Abdulaziz University, Saudi Arabia
akadragey@kau.edu.sa

Abstract

Bias in artificial intelligence systems used in recruitment and employment is considered one of the most significant modern legal issues due to its impact on the principle of equality in employment opportunities. These systems rely on analyzing applicants' data and making decisions that may favor certain groups or exclude others based on biased data or criteria, despite their apparent technical neutrality.

Therefore, this research aims to examine the concept of bias in artificial intelligence systems used in recruitment and employment, identify its causes and forms, and clarify the legal protection established to address it. The research adopts the analytical approach through studying and analyzing the relevant legal provisions, particularly the provisions of the Saudi Labor Law related to equality and non-discrimination, as well as the relevant provisions of the Personal Data Protection Law, in order to assess the adequacy of the legal protection established to address algorithmic bias in recruitment and employment procedures.

Finally, the research concludes that the rules of Saudi Labor Law constitute an important basis for protecting individuals from bias in artificial intelligence systems used in recruitment and employment. The Personal Data Protection Law also contributes to strengthening such protection. However, the complex technical nature of these systems, and the difficulties associated with proving algorithmic bias, particularly those related to transparency and explainability, require the development of more effective legal mechanisms to enhance oversight over such systems and reduce discrimination.

Keywords: Artificial Intelligence, Algorithmic Bias, Recruitment and Employment, Saudi Labor Law, Personal Data Protection Law.

المقدمة

في الآونة الأخيرة أحدثت التقنيات الحديثة تحولاً جذرياً في عدد من المجالات، من بينها مجال العمل، إذ أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ قرارات تؤثر مباشرة على حق الأفراد في العمل، خاصةً عند استخدامها في عمليتي استقطاب المرشحين للوظائف وفرز الطلبات، وتقييم مدى ملاءمة المتقدمين للوظائف الشاغرة، فضلاً عن استخدامها في المقابلات الوظيفية، واتخاذ قرارات التوظيف أو الاستبعاد، وقد أسهم ذلك في تسريع الإجراءات وتقليل الوقت والجهد المبذولين في عمليات التوظيف بما يعزز الكفاءة والجودة.

إلا أن ذلك في المقابل أثار إشكاليات قانونية، إذ قد تؤدي هذه الأنظمة إلى نتائج متحيزة متى اعتمدت على بيانات غير دقيقة أو بيانات تاريخية تحتوي على تمييز، أو إذا صممت وفق معايير قد تبدو محايدة في ظاهرها لكنها تؤدي إلى إقصاء بعض الفئات أو تفضيل غير مبرر لفئات أخرى، ومن ثم، فإن التحيز في هذه الأنظمة يمس مبدأ المساواة ويؤثر في تكافؤ الفرص بين المتقدمين للعمل.

وهو ما يثير تساؤلات حول مدى كفاية النصوص النظامية بنظام العمل في توفير الحماية القانونية من التمييز الناتج عن هذه الأنظمة، خاصة وأن هذه الأنظمة تقوم على معالجة بيانات المتقدمين للوظائف وتحليلها، مما يجعل بعض الأحكام ذات الصلة في نظام حماية البيانات الشخصية ذات أهمية في تعزيز الحماية القانونية المقررة في هذا الشأن، وبناءً على ذلك، يسعى هذا البحث إلى دراسة الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف، من خلال بيان ماهية هذه الأنظمة واستخداماتها في الاستقطاب والتوظيف، بالإضافة إلى بيان ماهية التحيز الخوارزمي وأسبابه وصوره، وتوضيح الحماية القانونية المقررة لمواجهة في نظام العمل السعودي، مع الاستعانة بالأحكام ذات الصلة في نظام حماية البيانات الشخصية بوصفه نظاماً مكملاً للحماية.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في أن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في عمليتي الاستقطاب والتوظيف، قد يؤدي إلى نتائج متحيزة تمس مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص في العمل، خاصة عند صعوبة معرفة الأساس الذي بُنيت عليه قرارات القبول أو الرفض، وصعوبة إثبات التحيز الخوارزمي الكامن في البيانات أو المعايير المستخدمة، مما يهدد الحماية القانونية المقررة للمرشحين للوظائف، ويحد من فعالية حقهم في الطعن على هذه القرارات أمام الجهات المختصة.

بناءً عليه، تنبثق الإشكالية الرئيسية للبحث وهي: ما مدى كفاية النصوص النظامية بنظام العمل في توفير حماية قانونية فعالة من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف؟

تساؤلات البحث

يسعى هذا البحث للإجابة عن جملة من التساؤلات المتفرعة من إشكالية البحث الرئيسية، يمكن إجمالها في التساؤلات الآتية:

1. ما هو مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما هي أبرز استخداماتها في الاستقطاب والتوظيف؟
2. ما هي أسباب التحيز وصوره في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف؟
3. ما هي أبرز الصعوبات التي تواجه المترشح للعمل عند إثبات التحيز الخوارزمي؟
4. ما هي الآليات القانونية لتعزيز حماية المرشحين للوظائف من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

أهمية البحث

تظهر الأهمية العلمية لهذا البحث في تناوله موضوعاً حديثاً يجمع بين قانون العمل والتطورات التقنية الحديثة، وهو مجال لا تزال الدراسات القانونية المتخصصة فيه محدودة، إذ يسهم البحث في إثراء المكتبة القانونية السعودية من خلال بيان مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في الاستقطاب والتوظيف، وبيان مفهوم التحيز وأسبابه وصوره، وتقييم مدى كفاية قواعد قانون العمل في مواجهة صور التمييز الناشئة عنها، كما يسهم في سد النقص في الدراسات السابقة التي لم تتناول موضوع البحث بصورة كافية.

وتتجلى الأهمية العملية للبحث في ارتباطه بالواقع العملي لسوق العمل وذلك في ظل الاعتماد المتزايد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في فرز المتقدمين وتقييمهم، إذ يسهم البحث في توعية أصحاب العمل بالمخاطر القانونية المحتملة، ودعم المرشحين للوظائف في فهم حقوقهم النظامية، إضافة إلى تقديم آليات قانونية تساهم في تعزيز الحماية القانونية وتحقيق تكافؤ الفرص في العمل.

أهداف البحث

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. بيان ماهية أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديد أبرز استخداماتها في الاستقطاب والتوظيف.
2. تحديد أسباب التحيز وصوره التي قد تظهر في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف.
3. ذكر أبرز الصعوبات التي تواجه المترشح للعمل عند إثبات التحيز الخوارزمي.
4. بيان الآليات القانونية لتعزيز الحماية للمرشحين للوظائف من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

منهج البحث

اقتضت طبيعة أهداف هذا البحث اعتماد المنهج التحليلي الذي ينطلق من الحقائق العامة ليطبّقها على الحالات الخاصة، مستنداً إلى الاستدلال من الكل إلى الجزء،⁽¹⁾ وذلك من خلال تحليل مفهوم التحيز الخوارزمي، وبيان أثره في فرص العمل، وذكر بعض التطبيقات العملية التي تكشف عن صور التحيز الخوارزمي، كما يعتمد البحث على تحليل النصوص النظامية ذات الصلة، ولا سيما أحكام نظام العمل المتعلقة بالمساواة وعدم التمييز وتكافؤ الفرص في العمل، والأحكام ذات الصلة بنظام حماية البيانات الشخصية، وذلك بما يخدم هدف البحث في تقييم كفاية الحماية القانونية القائمة واقتراح آليات لتعزيزها.

حدود البحث

أولاً: حدود الموضوعية: يقتصر البحث موضوعياً على بحث الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في عمليتي الاستقطاب والتوظيف، دون التوسع في استخدام هذه الأنظمة في مراحل لاحقة من علاقة العمل، كتقييم الأداء أو إنهاء الخدمة.

ثانياً: الحدود المكانية: ينحصر البحث مكانياً في نطاق النظام السعودي، وذلك من خلال تحليل أحكام نظام العمل ونظام حماية البيانات الشخصية، والصوابب التنظيمية ذات الصلة بموضوع البحث.

ثالثاً: الحدود الزمانية: يتناول البحث النصوص النظامية والتنظيمية السارية وقت إعداد البحث، دون التطرق إلى تعديلات أو تنظيمات مستقبلية محتملة إلا في حدود ما يخدم التوصيات.

الدراسات السابقة

1. Silva, Joana dos Santos, Algorithmic Discrimination: An Ethical Analysis of Algorithmic Bias in Employment and Hiring Practices, Master's Thesis, Charles University, Faculty of Social Sciences, Institute of Political Studies, Department of Security Studies, Prague, 2024.

تهدف الدراسة السابقة إلى تحليل التحيز الخوارزمي في ممارسات التوظيف والاستقطاب المعتمدة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبيان كيفية ظهوره وأسبابه وآثاره الأخلاقية، من خلال دراسة حالات واقعية، ومن ثم، تقديم توصيات للحد من التحيز الخوارزمي.

وتوصلت الدراسة إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي في التوظيف ليست محايدة بطبيعتها، إذ قد تُعيد إنتاج التحيزات القائمة في بيانات التدريب أو في تصميم النظام، كما أكدت على أهمية إجراء تدقيق ومراقبة بشكل منتظم للحد من التحيز الخوارزمي.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة السابقة والدراسة الحالية: تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أن كلاهما يتناول التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف، وأثره على المساواة وتكافؤ الفرص في العمل.

إلا أن الاختلاف بينهما يكمن في أن الدراسة السابقة تناولت التحيز الخوارزمي من منظور أخلاقي، بخلاف الدراسة الحالية التي تتناول الحماية القانونية من التحيز الخوارزمي في ضوء نظام العمل السعودي ونظام حماية البيانات الشخصية.

(1) المصري، صباح، أساسيات البحث العلمي، دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، 2022م، ص 109.

2. Blaschke, Franziska, The Legality of Artificial Intelligence used in Recruitment under EU Anti-Discrimination and Data Protection Regulations, Master Thesis, Tilburg University, Master Program Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2020.

تهدف الدراسة السابقة إلى بيان مدى مشروعية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في فرز المتقدمين للوظائف، وذلك بحسب قواعد عدم التمييز وحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي، من خلال تحليل عدد من الوسائل المستخدمة في التوظيف، وهي: فحص السير الذاتية، وبرامج التعرف على الكلام، واختبارات الشخصية.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام هذه الوسائل جائزاً ما لم يؤدي إلى تمييز ضد المتقدمين على أساس أحد الأسباب المحمية، كالجنس أو السن أو الإعاقة أو الدين أو الأصل العرقي، كما أكدت أن صعوبة إثبات التمييز تزداد في حال استخدام أنظمة تفتقر إلى الشفافية، مما يتطلب ضمان قدر من الشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة السابقة والدراسة الحالية: تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أن كلاهما يتناول استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف، وما قد يترتب عليه من تمييز ضد المتقدمين للوظائف، بالإضافة إلى أنهما تناولتا العلاقة بين حماية البيانات الشخصية وعدم التمييز في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التوظيف.

إلا أن الاختلاف بينهما يكمن في أن الدراسة السابقة تناولت مشروعية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في فرز وتقييم المتقدمين للوظائف وفق قواعد الاتحاد الأوروبي، بخلاف الدراسة الحالية التي تتناول الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في ضوء نظام العمل السعودي ونظام حماية البيانات الشخصية.

3. Blom, Céline, Unfairness in Personnel Recruitment and Selection Processes due to the Use of Algorithms – What to Do? Master Thesis, Tilburg University, Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2019.

تهدف الدراسة السابقة إلى بيان أثر استخدام الخوارزميات في عمليتي الاستقطاب والاختيار الوظيفي، وذلك من خلال توضيح كيف يمكن أن تؤدي هذه الخوارزميات إلى ممارسات تمييزية، وتحديد مواضع ظهور التمييز، مع بحث الضمانات التنظيمية والمقترحات اللازمة للحد من هذه الممارسات.

وتوصلت الدراسة إلى أن الخوارزميات قد تؤدي إلى تمييز من خلال خمس آليات رئيسية وهي: تحديد المتغير المستهدف وتسميات الفئات، وبيانات التدريب، واختيار الخصائص، والمتغيرات البديلة، والإخفاء، كما خلصت إلى أن الضمانات التنظيمية القائمة قد لا تكون كافية لمواجهة جميع المخاطر المرتبطة باستخدام الخوارزميات في الاستقطاب والاختيار الوظيفي، مما يستدعي وضع مقترحات تنظيمية إضافية.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة السابقة والدراسة الحالية: تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أن كلاهما يتناول أثر استخدام الخوارزميات في الاستقطاب والتوظيف، وما قد ينتج عنه من تمييز أو إخلال بتكافؤ الفرص.

إلا أن الاختلاف بينهما يكمن في أن الدراسة السابقة ركزت على بيان آليات نشوء الممارسات التمييزية والمقترحات التنظيمية للحد منها، بخلاف الدراسة الحالية التي تتناول الحماية القانونية من التحيز الخوارزمي في ضوء نظام العمل السعودي ونظام حماية البيانات الشخصية.

مما تقدم طرحه؛ ارتأت الباحثة بناء خطة البحث وصلاً لهدفها بحسب الآتي:

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي واستخداماته في الاستقطاب والتوظيف:

- المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

- المطلب الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف.

المبحث الثاني: مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي، والحماية القانونية المقررة لمواجهة:

- المطلب الأول: مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف.

- المطلب الثاني: الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي واستخداماته في الاستقطاب والتوظيف

يُعد الذكاء الاصطناعي من أهم التحولات التقنية المعاصرة التي امتد تأثيرها ليشمل الجوانب القانونية والاقتصادية والاجتماعية، ومع تزايد الاعتماد عليه في بيئات العمل، تم تطوير تطبيقات متعددة وتوظيفها في عدد من إجراءات إدارة الموارد البشرية، لا سيّما في مجال الاستقطاب والتوظيف، فضلاً عن استخداماته في مراحل المقابلات الوظيفية.

وعليه، يهدف هذا المبحث إلى بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وذلك في المطلب الأول، وفي المطلب الثاني نتطرق إلى توضيح استخداماته في الاستقطاب والتوظيف.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يتطلب تناول مفهوم الذكاء الاصطناعي الوقوف على نشأته وبيان تطوره التاريخي، ومن ثمّ، بيان المقصود به، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي:

تعود فكرة ذكاء الآلة إلى عام 1950م عندما طرح عالم الحاسوب آلان تورينج تساؤله الشهير حول إمكانية تفكير الآلات، وقد صاغ جون مكارثي لاحقاً مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، وعلى الرغم من الإسهامات العلمية المبكرة، لم يتحول الذكاء الاصطناعي إلى صناعة واسعة النطاق إلا ثمانينيات القرن الماضي، تزامناً مع تطور تقنيات الحوسبة، وقد ظهرت تطبيقاته الأولى في أتمتة المهام المعقدة والمكررة، كاستخدام الروبوتات الصناعية في عمليات الإنتاج، ومع منتصف تسعينيات القرن الماضي، شهدت برمجيات الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً، حتى أصبح اليوم يُستخدم على نطاق واسع في مختلف الصناعات في ظل الاقتصاد الرقمي.⁽²⁾ ومن بينها مجال إدارة الموارد البشرية، حيث تعتمد العديد من المؤسسات على الأنظمة الذكية والخوارزميات لتحليل السير الذاتية وتقييم المتقدمين للوظائف، بهدف تحسين كفاءة عملية الاختيار وتقليل الوقت والجهد المبذولين في عمليات الاستقطاب والتوظيف.

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي:

تعددت التعريفات الواردة بشأن الذكاء الاصطناعي، ولم يتم التوصل إلى اعتماد تعريف موحد له، إلا أن المفهوم العام يشير إلى أنه ما ينشئه الإنسان في الآلات لتمكينها من أداء مهام منطقية تحاكي السلوك الإنساني الطبيعي.⁽³⁾

وبالنظر إلى عبارة "الذكاء الاصطناعي" يتبين أنها تتكون من كلمتين؛ الأولى: "الذكاء"، ويقصد به القدرة على الإدراك والتعلم وفهم الظروف والحالات المتغيرة، ويشمل ذلك مهارات التخطيط والتحليل وحل المشكلات، وسرعة محاكاة العقل، فضلاً عن التفكير المجرد وتنظيم الأفكار وتجميعها وسرعة التعلم، أما "الاصطناعي" فيُقصد به كل ما ينشأ عن فعل أو نشاط يقوم على تركيب الأشياء وتشكيلها تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل.⁽⁴⁾

كما يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: العلم الذي يُعنى بتطوير أنظمة قادرة على محاكاة السلوك البشري وعمليات التفكير، كالتعلم والاستنتاج واتخاذ القرار، دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر.⁽⁵⁾

وعرّف مشروع قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي نظام الذكاء الاصطناعي بأنه: نظام يعتمد على تقنيات وأساليب محددة، بحيث يكون قادر على تحقيق أهداف معينة يحددها الإنسان، إذ يملك قدرة على توليد مخرجات كالتنبؤات أو التوصيات أو القرارات، التي تؤثر على البيانات التي يتفاعل معها.⁽⁶⁾

(2) Chen, Zhisheng, "Ethics and discrimination in artificial intelligence-enabled recruitment practices"، Humanities & Social Sciences Communications، Vol. 10، 2023، p. 4

(3) العجمي، عريب، تأثير الذكاء الاصطناعي على أنظمة العمل وبيان موقف المنظم السعودي (دراسة تحليلية)، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد 6، الإصدار 64، 2025م، ص 230.

(4) المرآغي، فاطمة، وآخرون، الذكاء الاصطناعي واستخداماته في التعليم: دولة قطر، مجلة منيسوتا الدولية للدراسات الأكاديمية، المجلد 02، العدد 06، يونيو 2024م، ص 123-124.

(5) سعد، سهي، دعم الذكاء الاصطناعي للمزايا التنافسية وتأثيره على سوق العمل والطاقة، مجلة الدراسات الاقتصادية والقانونية، المجلد 10، العدد 02، 2024م، ص 1643.

وبناءً على ذلك، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تتطلب عادةً قدرًا من الذكاء البشري، كالتعلم والتفكير وحل المشكلات، وعلى الرغم من تعدد التعريفات الواردة بشأنه، إلا أن المفهوم يتمثل في تمكين الأنظمة من محاكاة بعض عمليات التفكير البشري، وذلك من خلال امتلاكها مهارات تحليلية ومن ثم، اتخاذها قرارات قائمة على معالجة البيانات.

ويرتبط الذكاء الاصطناعي بعدة مفاهيم تقنية، منها الخوارزميات والتعلم الآلي، ويقصد بالخوارزميات مجموعة من التعليمات أو الخطوات المنطقية التي تستخدم لحل مشكلة ما أو لأداء مهمة محددة،⁽⁷⁾ أما التعلم الآلي فيعد أحد فروع الذكاء الاصطناعي، ويعتمد على تمكين الآلات من التعلم من البيانات، وذلك لتحسين أدائها لاستخلاص الأنماط والتنبؤ بالنتائج أو اتخاذ القرارات دون الحاجة إلى برمجة صريحة.⁽⁸⁾ وتظهر أهمية هذين المفهومين في الاستقطاب والتوظيف حيث إن كثير من الأنظمة المستخدمة في فرز المتقدمين وتقييمهم تعتمد على خوارزميات ونماذج تعلم آلي تُدرَّب على بيانات سابقة.

المطلب الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف:

إنَّ التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة، أدى إلى توسع نطاق استخدامها في العديد من المجالات، ومن بينها مجال إدارة الموارد البشرية، ولا سيَّما في الاستقطاب والتوظيف، وعليه، سيتم توضيح ذلك على النحو الآتي:

أولاً: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب:

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في استقطاب الموظفين، وذلك نظرًا لما توفره من إمكانية أتمتة الإجراءات المرتبطة بالبحث عن المرشحين المحتملين للوظائف الشاغرة، وتبدأ هذه المرحلة عادةً بمراجعة السير الذاتية والتحقق منها باستخدام منصات ذكية مثل منصة (Crowded Inc)، إذ تُعد مراجعة السير الذاتية من بين عدد كبير من المتقدمين من المهام المتكررة التي يمكن للذكاء الاصطناعي إنجازها بكفاءة وسرعة عالية، إذ يقوم بتحليل السير الذاتية وتصنيفها وفقًا للوظيفة ومعايير التوظيف والمهارات المطلوبة، بما يمكنها من أتمتة عملية البحث عن المواهب وتحديد المرشحين المناسبين، كما يمكن لبرامج التوظيف المدعومة بالذكاء الاصطناعي اكتشاف المرشحين من خلال جمع البيانات وتحليلها من مصادر متعددة مثل مواقع العمل.⁽⁹⁾

ثانيًا: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التوظيف:

كما تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في التوظيف، حيث تسهم في تدقيق السير الذاتية وتحليلها لتحديد المرشحين الأكثر ملاءمة للوظائف الشاغرة، وذلك استنادًا إلى المهارات والخبرات المطلوبة، إذ يساعد ذلك على تسريع إجراءات الاختيار وتقليل الجهد والوقت المبذولين في الإجراءات التقليدية، فضلًا عن الحد من أثر التحيز البشري في تقييم المرشحين.⁽¹⁰⁾

كما لا يقتصر استخدام هذه التقنيات على فرز طلبات التوظيف ومعالجة السير الذاتية، بل يشمل أيضًا مرحلة المقابلات، حيث تتيح إجراء عدد كبير من المقابلات وتحليلها بكفاءة عالية، ومن الأمثلة المستخدمة على ذلك، نظام المقابلات عبر الفيديو (EVA-SSESS)، الذي يستخدم لتقييم أعداد كبيرة من المرشحين خلال فترة زمنية قصيرة، إذ يقوم بتحليل إجاباتهم وتسجيل

(6) Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) And Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final (Apr. 21, 2021).

(7) معجم البيانات والذكاء الاصطناعي إنجليزي عربي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، السعودية، متاح على الرابط <https://siwar.ksaa.gov.sa/public-dict-information/4cd164a7-7160-4de8-af5c-34382f5da657> (تاريخ الاطلاع: 2026/5/15)

(8) انظر المرجع السابق.

(9) مقداد، إيمان، حمودة، نسيم، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، مجلد 08، عدد 01، 2024م، ص 43.

(10) بوطورة نورة، قدوش نورة، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية، مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2025، ص 372.

المقابلات، إضافةً إلى قياس بعض المؤشرات السلوكية والنفسية لديهم، بهدف دعم عملية اتخاذ قرار التوظيف واختيار المرشح الأكثر ملاءمة.⁽¹¹⁾

ومع ذلك، فإن استخدام هذه الأنظمة في عملية الاستقطاب والتوظيف يثير عدداً من الإشكاليات القانونية، من أبرزها مشكلة التحيز الخوارزمي وما قد يترتب عليها من آثار تمس مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص في العمل، مما يستدعي الوقوف على ماهية هذا التحيز، ومن ثمّ، بيان الحماية القانونية المقررة لمواجهته وذلك في المبحث الثاني.

المبحث الثاني: مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي، والحماية القانونية المقررة لمواجهته

يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي الاستقطاب والتوظيف في تعزيز اختيار المرشحين الأكثر كفاءة والأكثر ملاءمة لأداء الوظيفة، إلا أن الاعتماد على هذه التقنيات لا يخلو من إشكاليات، لا سيما ما يتعلق بإمكانية حدوث التحيز أو التمييز في الخوارزميات أو في البيانات المستخدمة في تدريبها، إذ قد تكون هذه البيانات متحيزة بطبيعتها أو تعكس ممارسات تمييزية سابقة، مما قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة في عملية الاختيار.⁽¹²⁾

وعليه، يشير تقرير صادر عن كلية هارفارد للأعمال (Harvard Business School) بالتعاون مع شركة أكسنشر (Accenture) إلى أن التوسع في استخدام أنظمة التوظيف القائمة على الذكاء الاصطناعي في عمليات الفرز، قد يؤدي إلى استبعاد ما يقارب 27 مليون عامل في الولايات المتحدة من فرص الترشح للعمل، إذ تسهم هذه الأنظمة في رفض عدد من المرشحين المحتملين، مما يجعلهم فعلياً "غير مرئيين" لجهات التوظيف.⁽¹³⁾

وعليه، يهدف هذا المبحث إلى بيان مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك في المطلب الأول، ومن ثمّ نتطرق إلى توضيح الحماية القانونية المقررة لمواجهة التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف، وذلك في المطلب الثاني.

المطلب الأول: مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

يتطلب تناول مفهوم التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي بيان تعريفه وأسبابه وصوره في الاستقطاب والتوظيف، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: تعريف التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

يقصد بالتحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي: ميل النظام إلى تفضيل مجموعة من الأفراد على غيرهم، ويحدث ذلك عند انحراف مخرجات خوارزميات التعلم الآلي نتيجة اعتمادها على فرضيات متحيزة أثناء مرحلة تطوير الخوارزمية، تمثل انعكاساً لعنصرية وتحيز المجتمع ضد فئات معينة، أو قد يكون نتيجة تحيز البيانات التي تُغذي بها نظام الذكاء الاصطناعي.⁽¹⁴⁾ ويطلق عليه أيضاً مصطلح تحيز خوارزمي حيث ينحاز نظام الذكاء الاصطناعي فيفضل فئات معينة على حساب فئات أخرى.⁽¹⁵⁾

ثانياً: أسباب التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

يحدث التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي نتيجة سببين رئيسيين: أولهما التحيز التقني المرتبط بالمراحل الفنية لتطوير النظام، سواء أثناء تصميم الخوارزميات أو خلال تدريبها على البيانات، إذ قد تتضمن هذه البيانات تحيزات مسبقة تنتقل إلى النظام

(11) دهينة، لطفي، إشكالية التحيز في استقطاب وتوظيف الموارد البشرية باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2025م، ص 14.

(12) دهينة، لطفي، انظر المرجع السابق، ص 17.

(13) Fuller, J. B., Raman, M., Sage-Gavin, E. & Hines, K., Hidden Workers: Untapped Talent, 2021, available at: <https://www.hbs.edu/managing-the-future-of-work/Documents/research/hiddenworkers09032021.pdf>.

(14) جقريف، الزهرة، إشكالية التحيز الخوارزمي في أنظمة الذكاء الاصطناعي وأثرها على حقوق الإنسان: الحق في العمل، أبحاث الملتقى العلمي الدولي: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، الجزائر: مخبر الدراسات الفقهية والقضائية- كلية العلوم الإسلامية- جامعة الوادي، 2024، ص 20.

(15) معجم البيانات والذكاء الاصطناعي إنجليزي عربي، انظر مرجع سابق.

دون قصد، فتعكس على نتائجه النهائية، أما السبب الثاني فهو التحيز الإدراكي الذي ينتج عن الانحرافات السلوكية والذهنية التي تؤثر في طريقة التفكير واتخاذ القرارات لدى الإنسان، والتي تمثل انعكاساً للتصورات المسبقة أو الاختصارات العقلية التي يعتمدها الأفراد لتبسيط عملية الحكم، وقد أشار علماء النفس إلى وجود ما يزيد على (180) نوعاً من هذه التحيزات التي قد تتسرب إلى أنظمة التعلم الآلي من خلال بيانات التدريب التي تتضمن تلك الانحرافات.⁽¹⁶⁾

وعليه، فإن تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي يظهر عندما تنتج خوارزميات تعلم الآلة قرارات غير عادلة بشكل منهجي تجاه فئات معينة من الأفراد، وغالباً ما يرجع ذلك إلى وجود افتراضات متحيزة أثناء تصميم الخوارزميات أو بسبب البيانات المستخدمة في تدريبها، والتي قد تعكس ممارسات أو أحكاماً مسبقة قائمة، ورغم أن هذه الأنظمة يفترض أن تتسم بالحياد، إلا أنها قد تعكس التحيزات البشرية في مراحل تطويرها المختلفة، وقد تسهم في تضخيم آثارها السلبية.⁽¹⁷⁾

ثالثاً: صور التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف:

من صور التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف، ما يرتبط بالاعتماد على البيانات التاريخية في بناء النماذج التنبؤية، إذ يعتمد مطورو الخوارزميات في مجال التوظيف على البيانات السابقة لدى صاحب العمل، لبناء نماذج تهدف إلى تحديد احتياجات العمل المستقبلية والمهارات المطلوبة، إذ تميل جهات العمل إلى تكرار نموذج الموظفين الأكثر تميزاً لديها، وبناءً على ذلك، تصمم خوارزميات تقوم بمطابقة المتقدمين مع السمات المشتركة لهؤلاء العاملين، وذلك باستخدام أساليب إحصائية قائمة على البيانات التاريخية، وفي حال عدم توفر سجل سابق لتوظيف فئة معينة من الأفراد، فإن الخوارزميات المعتمدة على هذه البيانات قد تستبعد تلك الفئات تلقائياً من نطاق الترشيح للوظائف المستقبلية، فعلى سبيل المثال، إذا كان قسم الإطفاء يغلب عليه الرجال، فإن البيانات السابقة قد تعطي أولوية لمعايير ترتبط بالقوة البدنية على حساب القدرة على التحمل، مما قد يؤدي إلى تمييز ضد النساء في شغل هذه الوظائف.⁽¹⁸⁾

وقد يكون التحيز نتيجة عدم تمثيل بعض الفئات بشكل كافٍ في بيانات التدريب، مما يؤدي إلى ما يُعرف بتحيز العينة، فعلى سبيل المثال إذا دُرِبَت الخوارزمية على بيانات متقدمين من جامعات معينة أو قطاع مهني محدد، فقد تميل الخوارزمية إلى تفضيل المتقدمين الذين تتشابه خلفياتهم التعليمية أو المهنية مع بيانات التدريب، مما يؤدي إلى تقليل فرص الفئات الأخرى.⁽¹⁹⁾

ومن أبرز الأمثلة التي كشفت بوضوح عن إشكالية التحيز الخوارزمي في أنظمة التوظيف ما حدث في شركة أمازون (Amazon) عام 2014م، حيث طوّرت الشركة أداة توظيف تعتمد على تقنيات التعلم الآلي بهدف تقييم السير الذاتية للمتقدمين للوظائف، إلا أن نتائج هذه الأداة أظهرت وجود تحيز قائم على أساس الجنس، نتيجة تدريبها على بيانات وسير ذاتية يغلب عليها موظفون من الذكور، مما أدى إلى ترسيخ نموذج معياري ضمن الخوارزمية يفترض بصورة ضمنية أن الخصائص المرتبطة بهذه الفئة تمثل مؤشراً للنجاح الوظيفي، ونتيجة لذلك اتجه النظام إلى تفضيل المتقدمين الذكور، وإقصاء المتقدمات من النساء، ورغم أن هذا التمييز لم يكن مقصوداً، فإنه كشف عن قدرة هذه الأنظمة على إعادة إنتاج التحيزات القائمة في المجتمع وتعزيز عدم المساواة بين الجنسين.⁽²⁰⁾

كما كشفت إحدى الدراسات لجامعة كارنيغي ميلون (Carnegie Mellon University)، من أن إعلانات الوظائف التنفيذية ذات الأجور المرتفعة عبر محرك البحث (Google) كانت تظهر للرجال أكثر من النساء، وذلك نتيجة اعتماد الخوارزمية على بيانات أدت إلى نتائج تمييزية.⁽²¹⁾

(16) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA، التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي: تحديات وحلول، (2025م)، ص 5.

(17) انظر المرجع السابق، ص 9.

(18) العجمي، عريب، انظر المرجع السابق، ص 2480249.

(19) Silva, Joana dos Santos, Algorithmic Discrimination: An Ethical Analysis of Algorithmic Bias in Employment and Hiring Practices, Master's Thesis, Charles University, Faculty of Social Sciences, Institute of Political Studies, Department of Security Studies, Prague, 2024. P 16.

(20) Chen, Zhisheng, op. cit., p. 6.

(21) Blom, Céline, Unfairness in Personnel Recruitment and Selection Processes due to the Use of Algorithms – What to Do? Master Thesis, Tilburg University, Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2019. P 26.

ويظهر التحيز أيضًا في أنظمة تحليل الصوت المستخدمة في تقييم المتقدمين للوظائف، مثل البرنامج التابع للشركة الألمانية (Precire Technologies)، حيث يقوم بتحليل كلام المتقدم للوظيفة من حيث سرعة الحديث، ومستوى الصوت، والمفردات المستخدمة، بهدف استنتاج بعض سماته الشخصية، وهو ما قد يؤدي إلى تقييم غير دقيق لبعض المتقدمين، خاصةً من يعانون من اضطرابات في النطق كالتلعثم، والتأتأة، إذ إنهما قد يؤثران على الكلام أو اختلاف سرعته مقارنةً بما دربت عليها الخوارزمية، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية على أساس الإعاقة⁽²²⁾.

ويتبين من ذلك، أن التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي، قد يؤدي إلى المساس بمبدأ المساواة وتكافؤ الفرص في العمل، وذلك خاصةً عندما تبنى القرارات على معايير تبدو محايدة في ظاهرها، لكنها تنطوي على تمييز، ومن ثم، فإن هذه الإشكالية تثير تساؤلات قانونية حول مدى كفاية النصوص التنظيمية القائمة في مواجهتها، مما يستدعي الوقوف على الحماية القانونية المقررة لها، وهو ما سيتم تناوله في المطلب الثاني.

المطلب الثاني: الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف:

إن الحماية القانونية من التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف تقوم في الأصل على مبدأ المساواة في فرص العمل، الذي يعد أحد المبادئ الأساسية التي يقوم عليها تنظيم علاقات العمل، إذ حرص المنظم السعودي على ضمان تمتع الأفراد بفرص متكافئة في العمل دون تمييز، وعليه، نصت المادة (3) من نظام العمل على أن: " العمل حق للمواطن، لا يجوز لغيره ممارسته إلا بعد توافر الشروط المنصوص عليها في هذا النظام، والمواطنون متساوون في حق العمل دون أي تمييز على أساس الجنس أو الإعاقة أو السن أو أي شكل من أشكال التمييز الأخرى، سواء أثناء أداء العمل أو عند التوظيف أو الإعلان عنه"⁽²³⁾.

كما ألزمت المادة (4/61) من ذات النظام، صاحب العمل بالامتناع عن كل ما من شأنه المساس بمبدأ تكافؤ الفرص أو الإخلال بالمساواة في الاستخدام والمهنة، بما في ذلك الاستبعاد أو التمييز أو التفضيل بين المتقدمين أو العاملين لديه على أساس العرق أو اللون أو الجنس أو السن أو الإعاقة أو الحالة الاجتماعية أو غيرها من صور التمييز⁽²⁴⁾.

وعلى ذلك يجب على صاحب العمل عدم استخدام أي معايير تمييزية في التوظيف، والامتناع عن أي ممارسة تؤدي إلى إقصاء غير مبرر، إذ يلزمه ضمان أن جميع إجراءات التوظيف تتم دون الإخلال بمبدأ المساواة.

وقد عرّفت السياسة الوطنية لتكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة في الاستخدام والمهنة "التمييز" بأنه: أي تفرقة أو استبعاد أو تفضيل يقوم على أساس العرق أو اللون أو الجنس أو الأصل الوطني أو الاجتماعي أو الإعاقة أو العمر، سواء كان تمييزاً مباشراً أو غير مباشر، ويترتب عليه عدم تكافؤ الفرص أو عدم المساواة في المعاملة في الاستخدام أو المهنة⁽²⁵⁾. وبذلك فإن التمييز يشمل كل عمل يؤدي في نتيجته إلى الإخلال بتكافؤ الفرص، حتى وإن لم يكن بصورة مباشرة، إذ قد يظهر ذلك من خلال نتائج تبدو محايدة في ظاهرها، إلا أنها تنطوي على تمييز غير مباشر، وبناءً على ذلك، فإن مبدأ المساواة في الاستقطاب والتوظيف يمتد ليشمل الطريقة التي يتم بها اختيار المتقدمين للوظائف، لا سيما عند الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ونظراً لاعتبار أن هذه الأنظمة تقوم في جوهرها على معالجة البيانات المتعلقة بالأفراد، حيث تعتمد على جمع بيانات المتقدمين للوظائف وتحليلها وتصنيفها بهدف تحديد مدى ملاءمتهم للوظائف المعن عنها، وبحسب ما عرّف نظام حماية البيانات الشخصية السعودي معالجة البيانات بأنها: كل عملية تجرى على البيانات الشخصية بأي وسيلة كانت، بما في ذلك جمعها أو تسجيلها أو تنظيمها أو حفظها أو تحليلها أو استخدامها⁽²⁶⁾.

فإن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في استقطاب وتقييم المتقدمين للوظائف يُعد صورة من صور معالجة البيانات الشخصية، نظراً لاعتماد هذه الأنظمة على تحليل البيانات المتعلقة بالأفراد واستخدامها في اتخاذ قرارات التوظيف، وعليه،

(22) Blaschke, Franziska, The Legality of Artificial Intelligence used in Recruitment under EU Anti-Discrimination and Data Protection Regulations, Master Thesis, Tilburg University, Master Program Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2020. P. 23.

(23) المادة (3) نظام العمل السعودي، الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/51 بتاريخ 23 / 8 / 1426هـ.

(24) المادة (61) نظام العمل السعودي، انظر المرجع السابق.

(25) مجلس الوزراء، السياسة الوطنية لتكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة في الاستخدام والمهنة، قرار رقم (416) وتاريخ 1444/11/6هـ.

(26) المادة (1) نظام حماية البيانات الشخصية، الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (م/9) وتاريخ 1443/02/09هـ.

فإن تشغيل هذه الأنظمة لا يخرج عن نطاق الأحكام التي يقرها نظام حماية البيانات الشخصية، لا سيما ما يتعلق بمشروعية جمع البيانات،⁽²⁷⁾ وضرورة جمعها بوسائل مشروعة وواضحة،⁽²⁸⁾ فضلاً عن ضمان حقوق الأفراد في الوصول إلى بياناتهم وتصحيحها وطلب حذفها،⁽²⁹⁾ مما يعزز الشفافية ويمكن الأفراد من مراجعة القرارات المبينة على بياناتهم، ويحد من استخدام بيانات غير دقيقة قد تؤدي إلى نتائج تمييزية، إذ إنه قد يترتب على استخدام هذه الأنظمة تأثير مباشر على الأفراد في فرص حصولهم على العمل.

وتتولى وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية تنظيم ممارسات التوظيف والرقابة عليها، من خلال إصدار ضوابط تكفل منع التمييز في الاستقطاب والتوظيف، وعلى ذلك أصدرت الوزارة قرار ضوابط الإعلان عن الشواغر الوظيفية وإجراء المقابلات الوظيفية، مؤكدة ضرورة خلو الإعلانات الوظيفية وإجراءات التوظيف من أي صور التمييز، بما في ذلك التمييز على أساس الجنس أو الإعاقة أو السن أو الحالة الاجتماعية.⁽³⁰⁾

كما عزز ذلك ما ورد في جدول المخالفات والعقوبات لنظام العمل ولائحته التنفيذية، إذ عُد قيام صاحب العمل بأي عمل ينطوي على أي نوع من أنواع التمييز كالتمييز على أساس الإعاقة أو السن وغيره، أو في شروط وضوابط العمل لديه، أو في الأجور بين العاملين لديه (رجال ونساء) في العمل ذي القيمة المتساوية أو بأي عمل ينتج عنه إبطال وإضعاف تكافؤ الفرص، مخالفة جسيمة.⁽³¹⁾

وعلى الرغم من ذلك، إلا أن احتمالية وقوع التحيز الخوارزمي قائمة، خاصةً مع طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي المعقدة، مما يقتضي توفر آليات للحماية بعد وقوع الضرر. وعليه، أجاز نظام حماية البيانات الشخصية، لصاحب البيانات تقديم شكوى إلى الجهة المختصة، وقرر حق من لحقه ضرر بسبب مخالفة أحكام النظام أو اللوائح في المطالبة بالتعويض عن الضرر المادي أو المعنوي أمام المحكمة المختصة.⁽³²⁾

إلا أن إثبات التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي يثير صعوبات إذ إن قواعد المسؤولية تعتمد على فكرة إسناد الفعل الضار إلى إرادة بشرية، ولكن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي أدى إلى زيادة التعقيد، إذ لم يعد من السهل تحديد الشخص الذي ساهم بسلوكة غير المشروع في إحداث الضرر الخوارزمي، ويرجع ذلك إلى أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي تعمل كوسيط بين ما يقوم به الأشخاص وما قد يلحق بالمضررين من ضرر، وعليه، فإن المضرور يواجه نوعين من الصعوبات:

1. إشكالية تعدد الأطراف وتداخل الأدوار، إذ إنه غالباً ما تحدث هذه العمليات على نطاق واسع ومعقد، بما يستلزم مشاركة عدد كبير من الفاعلين تتوزع بينهم مهام تصميم الخوارزميات وتشغيلها، مما يؤدي إلى تداخل الأدوار وصعوبة تعيين المسؤول عن الخطأ، لا سيما مع استطاعتهم توجيه الاتهام للخوارزميات دون الإقرار بإخلالهم بواجبات عملهم.⁽³³⁾
2. إشكالية أن بعض مخرجات خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد تنحرف في بعض الأحيان حتى وإن تصرف كل عامل بشكل مسؤول.⁽³⁴⁾

وعند المطالبة القضائية يواجه المتضررون صعوبة إثبات التحيز في القرارات الصادرة عن تلك الأنظمة، نظراً لما تتسم به من غموض تقني، إذ تعمل في كثير من الأحيان كـ "صندوق أسود"، يصعب معه معرفة الأسس التي استندت إليها قرارات القبول أو الرفض.⁽³⁵⁾

إذ إنه لا يمكن الكشف عن وجود تحيز إلا إذا كانت معايير الاختيار وكذلك عمل الخوارزمية وبيانات التدريب التي بُني عليها

(27) المادة (4) نظام حماية البيانات الشخصية، انظر المرجع السابق.

(28) المادة (5) نظام حماية البيانات الشخصية، انظر المرجع السابق.

(29) المادة (20) نظام حماية البيانات الشخصية، انظر المرجع السابق.

(30) وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، قرار ضوابط الإعلان عن الشواغر الوظيفية وإجراء المقابلات الوظيفية، 23 مارس 2025.

(31) وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، جدول المخالفات والعقوبات لنظام العمل ولائحته التنفيذية، 2026م.

(32) المادة (34)، (40) نظام حماية البيانات الشخصية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/19) وتاريخ 1443/2/9هـ، المعدل بالمرسوم الملكي رقم

(م/148) وتاريخ 1444/9/5هـ.

(33) سلطان، سمير، دور الذكاء الاصطناعي وآثاره على علاقة العمل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 87، 2024، ص1085

(34) انظر المرجع السابق، ص1086.

(35) العجمي، عريب، انظر المرجع السابق، ص248.

النظام شفافاً لمقدم الطلب، حيث إنه مع الافتقار إلى الشفافية، يكون من الصعب على الفرد إثبات وجود تحيّز خوارزمي.⁽³⁶⁾ وعليه، فإن تحميل المضرور عبء إثبات التمييز قد يكون أمراً بالغ الصعوبة، لما تتسم به أنظمة الذكاء الاصطناعي من غموض وتعقيد، ومن ثَمَّ، فإنه يمكن التغلب على ذلك بالقول بأنه متى ظهر تأثير تمييزي ضد العامل أو المترشح للعمل، ينتقل عبء الإثبات إلى صاحب العمل، بحيث يلتزم بإثبات أن المعايير المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف ترتبط بطبيعة العمل وتمثل ضرورة له، وليست مجرد اعتبارات قد تؤدي إلى إقصاء غير مبرر، كما يجب على صاحب العمل بيان الأساس الذي استند إليه القرار، بما يحقق قدرًا من الشفافية ويسهم في حماية مبدأ المساواة وعدم التمييز.⁽³⁷⁾

ويتفق ذلك مع ما أكدته مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، إذ أكدت على ضرورة مراعاة النزاهة والإنصاف عند تصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، واتخاذ ما يلزم لضمان تطوير معايير غير متحيزة، كما أكدت على أهمية الشفافية والقابلية للتفسير، من خلال تمكين الأفراد المتأثرين بقرارات الذكاء الاصطناعي من فهم الأساس الذي بُنيت عليه القرارات وإمكانية تتبعها وتفسيرها، ويجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي ومطوروها قادرين على تبرير أسس تصميمها وخوارزمياتها وقراراتها.⁽³⁸⁾

ولا يفترض نقل عبء الإثبات بصورة مطلقة، إذ يتطلب وجود دليل ظاهري، وذلك من خلال تقديم مؤشرات أو وقائع ترجح احتمال وجود تمييز خوارزمي، وقد يتحقق ذلك في عدة صور، من أبرزها: ظهور تفاوت واضح في نتائج القرارات بين فئات معينة من المتقدمين، أو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجالات عالية الخطورة، أو افتقار النظام المستخدم إلى الشفافية وعدم تمكين الأفراد من معرفة أسس اتخاذ القرار أو تفسير نتائجه، أو وجود مؤشرات على اعتماد النظام على بيانات تاريخية متحيزة أو ممارسات تمييزية سابقة.⁽³⁹⁾

ومتى تمكن المتضرر من تقديم دليل ظاهري على وجود التمييز، انتقل عبء الإثبات إلى صاحب العمل، بحيث يلتزم بإثبات أن القرار لم يرق على أسس تمييزية، وأن المعايير المستخدمة ترتبط بطبيعة العمل ومتطلباته بصورة مشروعية وضرورية، وبناءً على ذلك، وفي حال فشل صاحب العمل في تقديم أدلة كافية تستبعد احتمالية وجود التمييز، افترض وجوده.⁽⁴⁰⁾

أخيراً، فإنه رغم ما قرره نظام العمل من حماية لمبدأ المساواة وعدم التمييز في الاستقطاب والتوظيف، وما قرره نظام حماية البيانات الشخصية من ضمانات تتعلق بمشروعية معالجة البيانات الشخصية وضرورة جمعها بوسائل مشروعة وواضحة، بالإضافة إلى ما صدر عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) من مبادئ وأطر تنظم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن الطبيعة التقنية المعقدة للتمييز الخوارزمي تثير عدة إشكالات تتعلق بالشفافية وإثبات التمييز والرقابة على الأنظمة المستخدمة في الاستقطاب والتوظيف.

ومن ثَمَّ، فإن تحقيق الحماية القانونية الفعالة من التحيّز الخوارزمي يقتضي وجود تنظيم دقيق يعالج التحيّز الخوارزمي في الاستقطاب والتوظيف، خاصةً فيما يتعلق بتحديد التزامات أصحاب العمل والجهات المطورة للأنظمة، ومتطلبات الشفافية والقابلية للتفسير، وآليات التدقيق والرقابة على الخوارزميات المستخدمة، فضلاً عن القواعد الإجرائية المتعلقة بإثبات التمييز وتحديد المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن القرارات الخوارزمية.

الخاتمة

إن التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل رغم ما توفره من سرعة وكفاءة، إلا أنها أثار عدداً من الإشكالات القانونية، من بينها ما قد ينتج عنها من تحيّز خاصةً في الاستقطاب والتوظيف، مما يترتب عليه إخلال بمبدأ المساواة وتكافؤ الفرص في العمل.

⁽³⁶⁾ Blaschke, Franziska, op. cit., p. 22.

⁽³⁷⁾ سلطان، سمير، انظر المرجع السابق، ص 1087.

⁽³⁸⁾ الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2025م.

⁽³⁹⁾ Ju, Yuhong. "Study on the Regulation of Algorithmic Employment Discrimination in the Era of Digital Intelligence." Scientific Journal of Humanities and Social Sciences, vol. 8, no. 1, 2026, p. 198.

⁽⁴⁰⁾ Ibid., p. 198.

وبالرغم من أن المنظم السعودي كفل حماية مبدأ المساواة وعدم التمييز، إلا أن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل خاصة في عملي الاستقطاب والتوظيف يثير عدة إشكاليات، من أهمها صعوبة إثبات التحيز والغموض في آلية عمل هذه الأنظمة، وتعدد الأطراف المتداخلة في تصميمها وتشغيلها.

وقد هدف هذا البحث إلى بيان ماهية الذكاء الاصطناعي واستخداماته في الاستقطاب والتوظيف، وتحليل مفهوم التحيز الخوارزمي وأسبابه وصوره، ومن ثمّ، الوقوف على الحماية القانونية المقررة لمواجهة نظام العمل السعودي ونظام حماية البيانات الشخصية، ولتحقيق ذلك اعتمد البحث على المنهج التحليلي للنصوص النظامية، ولا سيما أحكام نظام العمل المتعلقة بالمساواة وعدم التمييز وتكافؤ الفرص في العمل، والأحكام ذات الصلة بنظام حماية البيانات الشخصية، وذلك لبيان مدى كفاية الحماية القانونية المقررة لمواجهة التحيز الخوارزمي في الاستقطاب والتوظيف.

وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج والتوصيات، التي يمكن إجمالها فيما يأتي:

النتائج:

أولاً: إن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف يسهم في تحسين كفاءة إجراءات الاختيار، إلا أنه قد يؤدي إلى إعادة إنتاج التحيزات متى اعتمدت على بيانات تاريخية متحيزة، أو معايير تبدو محايدة في ظاهرها لكنها تنطوي على تمييز غير مباشر.

ثانياً: إن مبدأ المساواة وعدم التمييز في نظام العمل يمتد ليشمل الوسائل المستخدمة في اتخاذ قرارات الاستقطاب والتوظيف، بما في ذلك أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: إن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف يعد صورة من صور معالجة البيانات الشخصية، ومن ثمّ، يخضع للأحكام والضوابط المقررة في نظام حماية البيانات الشخصية.

رابعاً: إن إثبات التحيز الخوارزمي في الاستقطاب والتوظيف يثير عدة إشكالات قانونية، نتيجة غموض أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعدد الأطراف المتداخلة في تصميمها وتشغيلها، وصعوبة تحديد المسؤول عن الضرر الناتج عنها.

خامساً: إن نقل عبء الإثبات إلى صاحب العمل متى ظهر دليل ظاهري على وجود أثر تمييزي ضد المتقدم للعمل، يسهم في تعزيز الحماية القانونية وتحقيق التوازن بين أطراف العلاقة.

التوصيات:

أولاً: نوصي المنظم السعودي بوضع تنظيم صريح يحدد ضوابط استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف، بما يضمن خضوعها لمبدأ المساواة وتكافؤ الفرص وعدم التمييز.

ثانياً: نوصي المنظم السعودي بالنص صراحةً على التحيز الخوارزمي ضمن صور التحيز المحظور في بيئة العمل، إذ يترتب عليه إقصاء غير مبرر وإخلال بتكافؤ الفرص في العمل.

ثالثاً: نوصي المنظم السعودي بتعزيز الشفافية والرقابة على أدوات التوظيف الرقمية، وذلك من خلال إلزام أصحاب العمل بالإفصاح عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والتوظيف، وبيان المعايير الأساسية التي تستند إليها، وضرورة استخدام أدوات خضعت لاختبارات تضمن عدم التحيز.

رابعاً: نوصي المنظم السعودي بوضع قواعد إجرائية خاصة بإثبات التحيز الخوارزمي في الاستقطاب والتوظيف، خاصة فيما يتعلق بالأخذ بفكرة الدليل الظاهري متى ظهرت مؤشرات جديّة على وجود أثر تمييزي.

خامساً: نوصي الباحثين والمهتمين بدراسة الأشكاليات القانونية للتقنيات الحديثة، لا سيما ما يتعلق بإثبات التحيز الخوارزمي، وتحديد المسؤولية عنه، وآليات الحماية القانونية لمواجهة.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية:

1. بوطورة، نورة، وقدوش، نورة، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية، مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2025م.
2. جقريف، الزهرة، إشكالية التحيز الخوارزمي في أنظمة الذكاء الاصطناعي وأثرها على حقوق الإنسان: الحق في العمل، أبحاث الملتقى العلمي الدولي: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، الجزائر: مخبر الدراسات الفقهية والقضائية – كلية العلوم الإسلامية – جامعة الوادي، 2024م.
3. دهينة، لطفي، إشكالية التحيز في استقطاب وتوظيف الموارد البشرية باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2025م.
4. سعد، سهى، دعم الذكاء الاصطناعي للمزايا التنافسية وتأثيره على سوق العمل والطاقة، مجلة الدراسات الاقتصادية والقانونية، المجلد 10، العدد 02، 2024م.
5. سلطان، سمير، دور الذكاء الاصطناعي وآثاره على علاقة العمل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 87، 2024م.
6. العجمي، عريب، تأثير الذكاء الاصطناعي على أنظمة العمل وبيان موقف المنظم السعودي (دراسة تحليلية)، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد 06، الإصدار 64، 2025م.
7. المراغي، فاطمة، وآخرون، الذكاء الاصطناعي واستخداماته في التعليم: دولة قطر، مجلة منيسوتا الدولية للدراسات الأكاديمية، المجلد 02، العدد 06، يونيو 2024م.
8. المصري، صباح، أساسيات البحث العلمي، دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، 2022م.
9. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي: تحديات وحلول، 2025م.
10. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2025م.
11. معجم البيانات والذكاء الاصطناعي إنجليزي عربي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، السعودية، متاح على الرابط <https://siwar.ksaa.gov.sa/public-dict-information/4cd164a7-7160-4de8-af5c-34382f5da657>.
12. مجلس الوزراء، السياسة الوطنية لتكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة في الاستخدام والمهنة، قرار رقم (416) بتاريخ 1444/11/06هـ.
13. مقداد، إيمان، حمودة، نسيم، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 08، العدد 01، 2024م.
14. وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، جدول المخالفات والعقوبات لنظام العمل ولائحته التنفيذية، 2026م.
15. وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، قرار ضوابط الإعلان عن الشواغر الوظيفية وإجراء المقابلات الوظيفية، 2025م.
16. نظام حماية البيانات الشخصية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/19) بتاريخ 1443/02/09هـ، المعدل بالمرسوم الملكي رقم (م/148) بتاريخ 1444/09/05هـ.
17. نظام العمل السعودي، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/51) بتاريخ 1426/08/23هـ.

المراجع الأجنبية:

1. Blaschke, Franziska, The Legality of Artificial Intelligence used in Recruitment under EU Anti-Discrimination and Data Protection Regulations, Master Thesis, Tilburg University, Master Program Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2020.
2. Blom, Céline, Unfairness in Personnel Recruitment and Selection Processes due to the Use of Algorithms – What to Do? Master Thesis, Tilburg University, Labour Law and Employment Relations, Tilburg, 2019.
3. Chen, Zhisheng, “Ethics and Discrimination in Artificial Intelligence-Enabled Recruitment Practices,” Humanities & Social Sciences Communications, vol. 10, 2023.
4. Fuller, J. B., Raman, M., Sage-Gavin, E. & Hines, K., Hidden Workers: Untapped Talent, 2021, available at: <https://www.hbs.edu/managing-the-future-of-work/Documents/research/hiddenworkers09032021.pdf>.
5. Ju, Yuhong. “Study on the Regulation of Algorithmic Employment Discrimination in the Era of Digital Intelligence.” Scientific Journal of Humanities and Social Sciences, vol. 8, no. 1, 2026, pp. 192–.
6. Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final, 21 Apr. 2021.
7. Silva, Joana dos Santos, Algorithmic Discrimination: An Ethical Analysis of Algorithmic Bias in Employment and Hiring Practices, Master’s Thesis, Charles University, Faculty of Social Sciences, Institute of Political Studies, Department of Security Studies, Prague, 2024.