

الذكاء الاصطناعي المتحيز وتأثيره على الحق في الهجرة

The Biased Artificial Intelligence and Its Impact on the Right to Immigration

عبد المؤمن عبيد

كلية الحقوق، جامعة قسنطينة 1- (الجزائر)، abdelmoumen.abid@umc.edu.dz

تاريخ القبول: 2024/03/13

تاريخ الاستلام: 2023/10/09

ملخص:

تركز هذه الورقة على فهم الكيفية التي تؤثر بها القرارات الآلية المتحيزة المتحكم فيها بواسطة أنظمة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي على قبول واستقبال وإقامة وترحيل المهاجرين واللاجئين في بعض النماذج من البلدان المفضلة للهجرة، وتخلص إلى أنه في حال عدم حياد الوكيل البشري أثناء برمجة أو إدخال المعطيات في أنظمة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالهجرة؛ فإن هذه القرارات الآلية لديها فعلاً القدرة على التحيز والتمييز ضد المهاجرين وطالبي اللجوء؛ وبالتالي من شأنها أن تنتهك الاتفاقيات والمواثيق الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان.

كلمات مفتاحية: حقوق الإنسان، الذكاء الاصطناعي، الهجرة، القرار الآلي، الحياد، التمييز.

Abstract:

This paper focuses on understanding how biased automated decisions controlled by Artificial Intelligence (AI) systems and algorithms impact the acceptance, reception, residence, and deportation of immigrants and refugees in some preferred migration destinations. It concludes that if the human agent is not neutral during the programming or data input into AI systems and algorithms related to migration, these automated decisions do indeed have the potential for bias and discrimination against immigrants and asylum seekers, thereby potentially violating international agreements and charters related to human rights.

Keywords: Human Rights; Artificial Intelligence; Immigration; Automated Decision; Neutrality; Discrimination.

1- مقدمة

يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في عدد متنامٍ من المجالات بهدف تبسيط العمليات وجعل صنع القرار أكثر سرعة وكفاءة؛ وبمجال الهجرة ليس استثناءً. لقد أصبحت الأنظمة والخوارزميات الذكية في وقتنا الحالي مكملاً قيماً للعمليات التقليدية في مجالات اللجوء والهجرة. يتم الآن استخدام الذكاء الاصطناعي تدريجياً لأداء العديد من المهام التي كانت إلى وقت قريب تنجز من قبل الموظفين البشر؛ بما في ذلك التحقق من الهوية، وأمن الحدود ومراقبتها، وتحليل البيانات حول طالبي التأشيرة واللجوء، وإصدار القرارات المتعلقة بقبول واستقبال وحتى ترحيل المهاجرين واللاجئين إلى إقليم معين.

إلى حدّ ما، أصبحت هذه حقيقة واقعة بالفعل في بعض البلدان المتقدمة المفضلة للهجرة مثل كندا، التي تستخدم اتخاذ القرار الخوارزمي في تحديد الهجرة واللجوء، والولايات المتحدة التي تستخدم تقنيات مثل التعرف على الوجه واللهجة لاتخاذ القرار في الدول التي تصنفها بأنها غير آمنة، وغيرهما من البلدان المتقدمة.

نظراً لأن القرارات التي تنطوي على الهجرة يمكن أن تغير مسار حياة الأفراد، فمن الضروري التحقق من حيادية الخوارزميات المستخدمة في القرارات الآلية التي بإمكانها أن تمتلك القدرة على التمييز ضد المهاجرين، ومن المحتمل أن تفعل ذلك منذ إنشائها، وذلك بسبب التحيزات الجوهرية الموجودة في أساليب التطبيق الحالية والأنظمة الذكية نفسها. تركز هذه الورقة على فهم الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي والقرار الآلي المتحيز في التأثير على حقوق الأفراد في الهجرة وتتساءل بشكل أساسي عن ما إذا كان الذكاء الاصطناعي المتحيز ينتهك فعلاً الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية حقوق الإنسان؟

2. الحق في الهجرة ومكافحة التمييز في السياق الناشئ للذكاء الاصطناعي

يساعدنا فهم التغيرات في الحجم والاتجاهات الناشئة والتركيبات السكانية المتغيرة المتعلقة بالتحويلات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية العالمية لظاهرة الهجرة، على فهم العالم المتغير الذي نعيش فيه اليوم والتخطيط للمستقبل. لقد أصبحت الهجرة بمثابة تحدٍّ إنمائي في وقتنا الحاضر. في معظم المناقشات حول هذه الظاهرة، عادةً ما تكون نقطة البداية هي الأرقام،-في وقت كتابة هذه الورقة- يعيش حوالي 184 مليون شخص - 2.3% من سكان العالم - خارج بلدان جنسيتهم¹. وتشير التقديرات العالمية الحالية إلى وجود حوالي 281 مليون مهاجر دولي في العالم في عام 2020، أي ما يعادل 3.6% من سكان العالم².

إن نسبة كبيرة من هذه المهجرات لم تحدث طواعية بل كانت استجابة لحالات متطرفة مثل الكوارث الطبيعية أو البيئية، الجفاف والمجاعة نتيجة للتغيرات المناخية، الحروب الأهلية أو الدولية، الاضطهاد، وغيرها. في الواقع، وفقاً لمفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين (UNHCR)، منذ شهر جوان 2023 هناك ما لا يقل عن 110 مليون نازح قسرياً في جميع أنحاء العالم³، وهو رقم من المرجح أن يتم تجاوزه بحلول نهاية 2023.

1.2 المهاجرون كموضوع لحقوق الإنسان:

يولد جميع الناس أحراراً ومتساوين في الكرامة والحقوق. هذا ما نصت عليه المادة الأولى من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر عن الأمم المتحدة لعام 1948⁴. من البديهي أن نجزم بأنّ هذا المبدأ ليس فقط ركيزة لحقوق الإنسان ولكنه يمثل أيضاً الطريقة التي يُنظر بها إلى حقوق الإنسان على المستوى الدولي في العصر الحديث. على الرغم من أن هذا الإعلان ليس ملزماً، وبالتالي ليس إلزامياً للدول التي وقعت عليه، إلا أنه يظهر روح حقوق الإنسان الدولية. إن الفكرة القائلة بأن لكل شخص الحق في الكرامة والاحترام وأن يعامل على قدم المساواة بطريقة غير تمييزية، على الرغم من أصله وجنسه وعرقه وتوجهه السياسي ولونه ودينه، هي فكرة أساسية لفهم الحقوق التي تنطبق على المهاجرين

واللاجئين. في الواقع، تشير هذه الفكرة إلى أنه بغض النظر عن القوانين المحلية لكل بلد، يجب أن تحترم وتضمن الحد الأدنى من الحقوق لكل إنسان، بما في ذلك أولئك الذين ليسوا رعاياهم.

وبهذا المعنى، فبرغم أن بعض البلدان ربما لم توقع على معاهدات محددة في ما يتصل بالهجرة أو اللجوء أو اللجوء السياسي، فإنها قد تحمي الأفراد الذين يندرجون تحت هذه الفئات. وهذا ناتج عن مفهوم حقوق الإنسان الدولية والحقوق المتأصلة في المساواة في المعاملة والكرامة. ولذلك، من المهم، لكي نفهم حقوق المهاجرين في مواجهة التكنولوجيات الجديدة، أن نذكر ليس فقط الاتفاقيات المتعلقة بعملية الهجرة واللاجئين، بل أيضاً الإتفاقيات والمواثيق التي تلزم البلدان بمعاملة كل شخص على قدم المساواة وبإنصاف، بمن فيهم المهاجرون واللاجئون.

2.2 الالتزامات الدولية لإنهاء التمييز المطبق على سياسات الهجرة

تنص اتفاقية عام 1951 الخاصة بوضع اللاجئين⁵، إلى جانب بروتوكولها لعام 1967، على وجه التحديد، على أنه لا يجوز التمييز ضد اللاجئين. كما أصدرت المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين مبادئ توجيهية لمكافحة التمييز ضد اللاجئين⁶. هذه الأحكام هي الأقرب إلى معاهدة ملزمة دولياً بشأن المهاجرين. على الرغم من أن هذه الوثائق تستهدف اللاجئين وطالبي اللجوء فقط، فمن الواضح أن الاهتمام الحالي هو ضمان معاملة جميع الأفراد على قدم المساواة، بغض النظر عن أصلهم.

تكمن المشكلة بالطبع في أنه ليست كل دولة جزءاً من هذه الاتفاقيات، كما أنه ليس كل المهاجرين لاجئين. ومع ذلك، هناك العديد من المعاهدات الدولية المختلفة التي تتنبأ بحقوق المساواة والالتزامات عدم التمييز. من بينها، يجدر ذكر: العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية (ICESCR)⁷، العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (ICCPR)⁸، الاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري (ICERD)⁹، اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة (CEDAW)¹⁰، اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (CRPD)¹¹ واتفاقية حقوق الطفل (CRC)¹². تتبع هذه المعاهدات المسار الذي حدده إعلان الأمم المتحدة لعام 1948 بشأن عدم التمييز والمساواة في الحقوق¹³، والذي يبين كيف يمكن للصكوك غير الملزمة أن تؤثر على المعاهدات الدولية الأخرى لحقوق الإنسان، وبالتالي تؤثر على حياة العديد من الأشخاص، بمن فيهم المهاجرون.

في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من عدم إلزامه، فإن "الاتفاق العالمي من أجل الهجرة الآمنة والمنظمة والنظامية"¹⁴ (المعتمد اعتباراً من عام 2019)، يتنبأ أيضاً بالحق في المعاملة دون تمييز في عملية الهجرة، وبالتالي، يظهر وجود تلك المواثيق أن المجتمع الدولي يدرك أن هناك مخاطر وقمع للحقوق فيما يتعلق بالهجرة، كما يظهر أن المجتمع قلق بشأن كيفية جعل هذه الهجرات أكثر أماناً، بطريقة تحافظ على كرامة الإنسان، وبالتالي حقوق الإنسان للمهاجرين واللاجئين.

وبوسعنا أن نستنتج أن المهاجرين هم أشخاص خاضعون لحقوق الإنسان في مختلف أنحاء العالم، ولا يعانون من أي نوع من التمييز. وهذه الحقوق محمية في المجال الدولي، سواء تم التنبؤ بها في القانون المحلي أم لا. وبالتالي، لا يسمح لسياسات الهجرة بفرض أي نوع من التمييز، ولا باستخدام خوارزميات ذكاء اصطناعي متحيز أو تمييزي. وبالتالي، يبقى أن نرى ما إذا كانت الحكومات، على الرغم من الأحكام القانونية تتخذ قرارات تمييزية في عمليات الهجرة بسبب قرارات الذكاء الاصطناعي المتحيزة.

3.2 السياق الحالي الناشئ للذكاء الاصطناعي في قضايا الهجرة:

يهدف تلبية الطلب الحالي على الهجرة، لم تعتمد بعض البلدان سياسات الهجرة الخاصة بها فحسب، بل بدأت أيضاً في الاعتماد على التكنولوجيا، بما في ذلك خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستخدمة للمساعدة في عملية صنع القرار فيما يتعلق بالهجرة. لذلك، يمكن القول إن الأنظمة والخوارزميات الآلية تساعد أو تتخذ قرارات بشأن وصول المهاجرين أو النازحين أو اللاجئين، وكذلك بشأن إقامتهم أو طردهم. هذا هو الحال على سبيل المثال بالنسبة للمملكة المتحدة وكندا وعدد من البلدان الأوروبية الموضحة بمزيد من التفصيل أدناه.

إن صياغة تعريف عملي، وإن كان غير شامل للذكاء الاصطناعي ضروري لتحليل مناسب، ذلك أن تعريف الذكاء الاصطناعي ليس بالمهمة السهلة في غياب تعريف متفق عليه¹⁵. ومع ذلك، تنسب صياغة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" إلى العالم الأمريكي في مجال الحاسوب (John McCarthy) في اقتراح لمؤتمر صيفي في دارتموث (الولايات المتحدة) سنة 1956¹⁶، ومنذ ذلك الحين، تم اقتراح أكثر من 70 تعريفاً¹⁷. وفي حين أن كلمة "اصطناعي"، والتي تشير في هذا السياق إلى "آلات" أو "أجهزة كمبيوتر"، من السهل جداً تعريفها، إلا أن تحديد كلمة "ذكاء" لا يمكن للخبراء الاتفاق عليه. يشير أحد التعريفات المنسوبة إلى المؤلف (Nils J. Nilsson) إلى أن الذكاء في الذكاء الاصطناعي يعني كياناً اصطناعياً يمكنه "العمل بشكل مناسب وبعيد النظر" في بيئة معينة¹⁸.

يحدد مؤلفون آخرون أو يقيسون الذكاء بالرجوع إلى الذكاء أو الأداء البشري، بينما يعرف آخرون الذكاء بالإشارة إلى قدرة الكيان الاصطناعي من حيث عملية التفكير أو السلوك¹⁹. إن الطريقة المبسطة لتصور الذكاء الاصطناعي هي التفكير فيه ببساطة كبرنامج أو مجموعة من برامج الكمبيوتر التي تسمح بإدخال تحسينات كبيرة في برامج وعمليات الكمبيوتر أو الآلات بمرور الوقت. وحتى الآن، لم يصل أي ذكاء اصطناعي إلى مستوى الذكاء البشري (يشار إليه بالذكاء العام الاصطناعي General AI)²⁰. ولكن مع ذلك، فقد تجاوز عدد من برامج الذكاء الاصطناعي الأداء البشري في مهام محددة، بما في ذلك النمذجة المالية الحاسوبية والتنبؤ²¹.

يعتبر التعلم الآلي Machine learning، أيضاً مجالاً واسعاً للدراسة، ولكنه واحد فقط من عدد من المجالات الفرعية داخل الذكاء الاصطناعي، وهي برامج ذكاء اصطناعي يمكنها التعلم الذاتي من مجموعة معينة من البيانات.

لأغراض هذه الورقة البحثية، نعتمد على تعريف المؤلف (R. Jesse McWaters) وآخرين للذكاء الاصطناعي باعتباره: مجموعة من تقنيات التعلم الذاتي والتنبؤ التكيفية التي تعزز القدرة على أداء المهام، بما في ذلك المهام الإدارية بشكل أسرع وأفضل من البشر، مما يمكن الأخير من التركيز على الأنشطة ذات القيمة الأعلى²².

في سياق الهجرة، وعلى الرغم من أنه يُسمح لكل من دول المغادرة والوجهة بوضع قواعد لعملية الهجرة وتنفيذ الموارد المناسبة لسياستها المحلية، إلا أن هناك بعض القيود على كيفية عمل هذه التكنولوجيات. وذلك لأن جميع الدول، على الرغم من سيادتها، يجب أن تمتثل للمعاهدات الدولية المتعلقة بحماية حقوق الإنسان عند معالجة التقنيات التي قد تتعامل مع عملية صنع القرار المتعلقة بمستقبل المهاجر، سواء جزئياً أو كلياً، ولهذا من المهم مراعاة التحديات الحالية. قد تنتج الخوارزميات، وبالتالي، الذكاء الاصطناعي مخرجات تمييزية في العديد من المواقف. لم يكن هذا الاستنتاج مفاجئاً، لأن تلك التقنيات تمت برمجتها وتطويرها بواسطة عملاء بشريين قد يكونون متحيزين في مسائل الجنس والعرق والجنسية وما إلى ذلك²³.

وعلى الرغم من عدم وجود معاهدة دولية ملزمة بشأن الهجرة واستخدام التكنولوجيا، إلا أن هناك بعض المبادئ العامة التي يجب مراعاتها في هذا السياق. على سبيل المثال، ينص مبدأ عدم التمييز الذي فرضه إعلان الأمم المتحدة لحقوق الإنسان لعام 1948 على وجوب معاملة الجميع على قدم المساواة. يظهر نفس المبدأ في صكوك حقوق الإنسان الأخرى، حتى وإن لم يكن موجهاً حصرياً للمهاجرين. كما تؤكد اتفاقية اللاجئين لعام 1951 و "الاتفاق العالمي من أجل الهجرة الآمنة والمنظمة والنظامية" و "الميثاق العالمي بشأن اللاجئين"، والذي ينطبق على المهاجرين تحديداً، على مبدأ عدم التمييز. كل هذه الاتفاقيات، سواء كانت ملزمة أم لا، تؤدي إلى فهم أن هناك قيوداً على استخدام الذكاء الاصطناعي في سياق عملية الهجرة، والتي تتكون من المساواة في المعاملة وعدم التمييز بين المهاجرين. وبالتالي، عند استخدام نظام آلي لصنع القرار، من الضروري معرفة ما إذا كانت القرارات المتخذة تتأثر أيضاً بالتحيزات والأحكام المسبقة، و / أو إذا كان من الممكن إدارتها للوصول إلى الحياد الذي يسمح باتخاذ قرار عادل²⁴.

3. تطبيق الخوارزميات في عملية اتخاذ القرار لسياسات الهجرة

تدرج حالياً بلدان مختلفة بالفعل نظاماً آلياً ذكياً لتطوير سياساتها المتعلقة بالهجرة. قد تقود الخوارزميات التي هي أساس الذكاء الاصطناعي في بعض جوانبها، للوصول إلى نتائج متحيزة. بشكل عام، يعتمد التركيز بشكل أساسي على تكوين مجموعة البيانات التي تم إنشاؤها لتعزيز تدريب الخوارزمية، نظراً لأن البيانات المستخدمة من أجلها يتم إنتاجها من قبل مجتمع متحيز وتمييزي بالفعل. بهذا المعنى، من خلال التعلم من هذه البيانات، ستعزز الخوارزميات بشكل مستقل هذه التحيزات التاريخية²⁵.

ومع ذلك، فإن الاستعانة بقاعدة بيانات التدريب وتكييفها ليس المصدر الوحيد الممكن للوظيفة التمييزية - فتصميم الخوارزميات، وتعديلات التدريب، والنشر يمكن أن تحقق أيضاً هذه النتائج، ولذلك، من المهم التأكيد على أن الخوارزميات التي يتكون منها الذكاء الاصطناعي ليست تمييزية أو متحيزة في حد ذاتها²⁶.

نهدف في هذا الجزء إلى بيان كيفية استخدام المملكة المتحدة وكندا ونيوزيلندا ومشروع تجريبي من المرجح تنفيذه في أوروبا للذكاء الاصطناعي في أنظمتها. والبلدان المختارة هي أمثلة لمراحل مختلفة من عملية الهجرة. إن هذا الاستقصاء ضروري نظراً إلى أن هناك مراحل مختلفة يمكن فيها تقييم دخول المهاجرين، وبالتالي التعرض لنوع من التمييز تبعاً لنوع الهجرة سواء كانت طوعية أو قسرية²⁷.

وبهذا المعنى، تُظهر الحالات المدرجة أدناه كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات صنع القرار لمنح التأشيرات، والتي تم استكشافها في المملكة المتحدة (1.3)؛ ثم مراقبة وصول المهاجر إلى البلد الجديد، كما في حالة الاتحاد الأوروبي (2.3)؛ وفي تحديد ما إذا كان سيبقى في حالة نيوزيلندا (3.3) ثم معالجة طلبات دخوله أو ترحيله التي تم استكشافها في الحالة الكندية (4.3).

1.3 المملكة المتحدة — منح التأشيرات

تتمثل الخطوة الأولى في عملية الهجرة العادية في الحصول على تأشيرة للهجرة. ولهذا الغرض، يتم تحليل الإجراء التصنيفي في المملكة المتحدة لمنح امتيازات التأشيرة. من الضروري أن نفهم كيف يعمل نظام الهجرة في المملكة المتحدة، ثم نفهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. الإدارة المسؤولة عن مراقبة الهجرة في المملكة المتحدة هي وزارة الداخلية، والأمر متروك لها - من بين أمور أخرى - لإصدار جوازات السفر والتأشيرات²⁸.

لتنفيذ عملية صنع القرار، قررت الحكومة البريطانية استخدام نظام الذكاء الاصطناعي، بحيث كانت وزارة الداخلية مسؤولة عن القرارات المتعلقة بنتائج طلب التأشيرة لجميع الأشخاص الذين تقدموا بطلبات للدخول إلى المملكة المتحدة لمدة خمس سنوات تقريباً. لقد تم وصف هذا الذكاء الاصطناعي بأنه "Streaming Tool" "أداة دفع رقمية"²⁹.

لقد استخدمت الخوارزمية نظام إشارات المرور (أحمر أو كهرماني أو أخضر) لتصنيف كل طلب تأشيرة دخول، لقد كان من المفترض أن تستخدم خوارزمية "تدفق التأشيرة" "visa streaming" معلومات الجنسية لتقرير كيفية تقييم مخاطر التطبيقات واللون الذي سيتم تخصيصه لها. المهاجرون الذين كانوا مواطنين من بعض الأماكن المحددة حصلوا على درجة مخاطر أعلى. حتى أن (المجلس المشترك لرعاية المهاجرين) أفاد بأن وزارة الداخلية لديها "قائمة سرية للجنسيات المشبوهة"³⁰.

وعلى الرغم من أن وزارة الداخلية البريطانية لم تشر إلى الدول التي تنتمي إلى هذه القائمة، إلا أن المجلس المشترك لرعاية المهاجرين يشير إلى أن المهاجرين من هذه البلدان قد تم فحص طلباتهم بمزيد من الاهتمام، واستغرق الأمر وقتاً أطول، وكان من المرجح أن يتم رفضهم. والأسوأ من ذلك، أن النظام المؤتمت الذكي استخدم قراراته السابقة

لتعزيز تصنيفاته المستقبلية وبالتالي نتج عن ذلك رد فعل مرتد؛ حيث أن القرارات السابقة المتحيزة عززت التصنيفات المتحيزة في المستقبل.

لقد تم استنكار هذا النظام المؤتمت باعتباره عنصرياً من قبل المجلس المشترك لرعاية المهاجرين، الأمر الذي من شأنه أن ينتهك قانون المساواة لعام 2010³¹.

في شهر أوت 2020، أكدت المراجعة المستقلة لوزارة الداخلية أن الذكاء الاصطناعي استخدم عقوداً من الممارسات العنصرية المؤسسية في بناء برامجهم. وقد أدى ذلك إلى ممارسات متحيزة، مثل استهداف جنسيات معينة لمداهمات الهجرة. ونتيجة لذلك، فهمت الإدارة أنه يجب إعادة بناء نظام الهجرة وأن هناك حاجة لتقييم تأثير المساواة وتقييمات تأثير حماية البيانات لضمان اتباع نهج غير تمييزي لنظام الهجرة الجديد للذكاء الاصطناعي.

الخطوة التالية في عملية الهجرة هي وصول المهاجر إلى البلد الجديد، حيث سيتم التحقق من وثائقه، بالإضافة إلى شروط الهجرة النظامية. وفي هذه الحالة، يجدر تحليل تدابير إستقبال المهاجرين في القارة الأوروبية.

2.3 الاتحاد الأوروبي – الوصول

لدى الدول الأوروبية أدوات مختلفة لمراقبة الهجرة. قد تستخدم كل دولة التكنولوجيا الخاصة بها، طالما أنها لا تنتهك مبادئ حماية الكرامة الإنسانية وعدم التمييز. ومع ذلك، لأسباب تتعلق بالعلاقات الداخلية، في بعض الأحيان يتم تطبيق نفس التكنولوجيا في بلدان مختلفة. وبهذا المعنى، تجدر الإشارة إلى المشروع التجريبي الذي طوره الاتحاد المسمى iBorderCtrl³². لقد طور هذا المشروع نظام ذكاء اصطناعي يقوم بإجراء الاستجوابات ويجمع لقطات الفيديو لاستخدامها في الكشف عن الأكاذيب بالإضافة إلى تسجيل المخاطر. تمت برمجة هذا النظام ليتم تنفيذه في نقاط على حدود الدول للتحقق مما إذا كان الركاب يكذبون أثناء وصولهم. إذا تحقق النظام من أي حالة من حالات المخالفة، فسيصبح أكثر "تشككاً"، وسيغير النبرة، وسيطرح أسئلة أكثر صعوبة وأكثر تعقيداً، بالإضافة إلى اختيار المهاجر لاحقاً للتحديث مع ضابط مسؤول.

لقد تم اختبار هذا النظام، الذي يتم النظر في تنفيذه بالفعل، في مطارات في المجر ولاتفيا واليونان. ومع ذلك، لا يزال من غير الواضح كيف يمكن تحديد ما إذا كان شخص ما يمر بلحظة من التوتر، مما قد يجعل الشخص أكثر عرضة للارتباك في الأسئلة أو إظهار توتر أكبر في الوجه. ومع ذلك، لم يتم توضيح كيفية تحديد هذا النظام للاختلافات الثقافية لكل منطقة والتعامل معها.

وعلى الرغم من أنه لم يتخذ بعد قرار نهائي بشأن استخدام هذه التكنولوجيا، فمن المهم إثبات وجود خطة للذكاء الاصطناعي للاضطلاع بدور قيادي في عملية الهجرة. ورغم أن هذه الأداة مبرمجة لتوجيه المهاجر الذي لم ينجح في تحليلاته إلى ضابط بشري، فإن الأمر ما زال متروكاً للذكاء الاصطناعي لتحديد بعض التناقضات عند نقطة التفتيش

الحدودية. ومن الجدير بالذكر أيضاً أنه إذا لم تأخذ هذه التكنولوجيا في الاعتبار الاختلافات الثقافية، فإن القرارات قد ينتهي بها الحال دائماً إلى التشكيك في مجموعة من الأشخاص من ثقافات وعرقيات معينة.

3.3 نيوزيلندا – البقاء – الإقامة

الخطوة التالية فيما يتعلق بالوصول إلى بلد جديد تتعلق بالبقاء في البلد. في هذه الحالة، تساعد الأحداث التي أبلغت عنها وسائل الإعلام في نيوزيلندا في عام 2018 في توضيح كيف يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تؤثر أيضاً على القرارات المتعلقة ببقاء المهاجرين أو حتى ترحيلهم³³. تشير بعض التقارير إلى أن دائرة الهجرة النيوزيلندية كانت تجري محاكاة تجريبية للمهاجرين (خاصة الذين تجاوزوا مدة الإقامة) لتحديد "مثيري الشغب" المحتملين الذين يمكن أن يفرضوا أعباء على البلاد. بعض البيانات المستخدمة كأساس لهذه الشخصية هي: العمر والجنس والعرق ومعلومات عن ديون المستشفيات ومعلومات عن الإدانات الجنائية وطلبات الهجرة الفاشلة ونوع التأشيرة. بناءً على هذا الملف الشخصي، سيكون من الممكن تحديد الأشخاص الذين قد يعرضون مخاطر للبلاد ثم المضي قدماً في ترحيلهم. مرة أخرى، يمكن ملاحظة مشكلة السعي للتنبؤ بسلوك الأشخاص المستقبلي بناءً على ملف شخصي تم إنشاؤه من خلال البيانات السابقة. ليس من الممكن ضمان أن يتخذ الفرد نفس الإجراءات وفقاً للملف الشخصي، وبالتالي فإن القرارات المهمة المتعلقة بمستقبله في البلد ستركز على مجرد احتمالات.

على الرغم من أن الهدف الأولي لهذه التدابير المشخصة هو المهاجرين غير الشرعيين (الذين تجاوزوا مدة الإقامة) - والتي لا تضمن الشرعية بأي حال على هذه الممارسة - إلا أن هناك شكوكاً في إمكانية استخدام هذه الآلية أيضاً في حالات طلب التأشيرة من المهاجرين الآخرين بشكل عام. بالإضافة إلى ذلك، فقد تم لفت الانتباه أيضاً إلى المخاوف المتعلقة بالعنصرية، لأن الشخصية تأخذ البيانات العرقية في الاعتبار³⁴.

4.3 كندا – تطبيق الدخول Canada—Entry Application نظام الدخول السريع

في السيناريو الكندي، أثرت مخاوف أيضاً بشأن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في سياق المهاجرين واللاجئين، مع إجراء تجارب على استخدام هذه التقنيات منذ عام 2014³⁵. فيما يلي بعض المراحل في عملية الهجرة في البلد التي لديها بالفعل أو قد يكون لديها أنظمة مؤتمتة في المستقبل تساعد في صنع القرار والتحديات ذات الصلة. ستكون اللحظة الأولى على وجه التحديد طلبات الدخول (على سبيل المثال عن طريق طلبات التأشيرة)، أي قبل الوصول إلى الأراضي الكندية. يتم استخدام هذه الأنظمة بالفعل في برامج الهجرة في الدولة (مثل Express Entry)، ونظام التصنيف الشامل Comprehensive Ranking System، ولكن هناك نقص في الشفافية فيما يتعلق بالمعايير المستخدمة وكيفية عمل النظام ككل³⁶.

فعندما يكون الفرد في البلد - وعلى الحدود بشكل أكثر دقة - يمكن أن يتقدم بطلب للحصول على وضع اللاجئ أو الشخص المحمي، بالإضافة إلى أنواع أخرى من الوضع الدائم أو المؤقت. في هذه المرحلة، هناك تقييم لما إذا كان الفرد يمثل خطراً أمنياً والذي قد يؤدي حتى إلى الترحيل من الدولة³⁷.

قد يثير استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرار في هذه المرحلة، العديد من المخاوف، على سبيل المثال، ما إذا كان يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد ما إذا كان الشخص يشكل خطراً كبيراً على الأمن القومي، أو يجب أن يخضع لاستجواب، وإذا كان ذلك ممكناً كيف يمكن التشكيك أو الطعن في قرار النظام بأي شكل من الأشكال³⁸.

5.3 كندا - الترحيل

من الحالات الكندية الجديرة بالملاحظة لطالبي اللجوء فقد قام فعلاً الذكاء الاصطناعي بتنميط وشخصنة عرقية ودينية مع أسئلة حول المعتقدات السياسية والقيم والدين مع التحيز ضد الإسلام. وبهذا المعنى، هناك قلق بشأن نوع البيانات التي تدخل إلى نظام الذكاء الاصطناعي وقاعدة البيانات الحكومية، والتي يمكن أن تكون بمثابة إطار عمل للقرارات ذات الصلة المتعلقة بحياة الفرد ومستقبله في البلد الذي يحاول الدخول إليه.

4. خاتمة:

تثير أتمتة الهجرة والذكاء الاصطناعي قضايا العدالة الاجتماعية وحقوق الإنسان، حيث تعمل التكنولوجيا الآن على إعادة تشكيل صناعة القرار، والحدود الإدارية، وآليات الهجرة والإقامة والترحيل واللجوء القانوني القائمة. لقد رأينا في الحالات والنماذج المحددة التي تمت مناقشتها أعلاه أنه عندما تنشر البلدان المفضلة للهجرة تكنولوجيا جديدة مخصصة للاستخدام المنهجي، فإن الافتقار إلى ضمانات مدروسة أو فهم التأثيرات المحتملة يمكن أن يؤدي بسرعة إلى عواقب ضارة، وبالتالي ينبغي على هذه البلدان أن لا تقوم باختبار أنظمة صنع القرار الآلي على بعض الأشخاص الأكثر ضعفاً -اللاجئون أو المهاجرون-، وبالتأكيد ليس من دون أن تضع أولاً تقييمات لتأثير الخوارزميات عن طريق مراجعتها علناً وإطاراً يركز على حقوق الإنسان لاستخدام هذه الأدوات في سياق الهجرة.

مثلاً تمت مناقشته، وتماشياً مع المبادئ العامة لحقوق الإنسان، من المهم أن تضطلع البلدان المفضلة للهجرة بتعزيز الشفافية والمساءلة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، وهذا يشمل ضمان أن تكون النماذج الآلية والخوارزميات شفافة ويمكن تفسيرها، وأن يفهم المتقدمون للهجرة كيفية اتخاذ القرارات مع ضمان حماية الأفراد من الاستخدام الضار أو غير الأخلاقي للذكاء الاصطناعي. ومن جانب لا يقل أهمية عما سبق، ولمعالجة مخاوف الخصوصية في مجال الهجرة، من المهم أن تنفذ البلدان المفضلة للهجرة لوائح واضحة وفعالة لضمان جمع البيانات الشخصية وتخزينها واستخدامها بطريقة مسؤولة وأخلاقية، مع ضمان أن الأفراد يتحكمون فيها. من المهم أيضاً التأكد من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي شفافة وخاضعة للمساءلة، وأن للأفراد حق الطعن في القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي حول قضايا الهجرة.

5. قائمة المراجع:

1. الكتب المتخصصة:

- Steven John Thompson, “*Machine Law, Ethics, and Morality in the Age of Artificial Intelligence*”, IGI Global, USA, 2021.
- Michael Wooldridge, “*A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going*”, Flatiron Books, 2021.
- Nils J. Nilsson, “*The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*”, Cambridge University Press, 2010.
- R. Jesse McWaters, et al., “*The New Physics of Financial Services: Understanding how artificial intelligence is transforming the financial ecosystem*”, Part of the Future of Financial Services series, Prepared in collaboration with Deloitte, The World Economic Forum, August 2018.
- Clarisse Laupman, Laurianne-Marie Schippers and Marilia Papaléo Gagliardi, *Biased Algorithms and the Discrimination upon Immigration Policy*, IN: Bart Custers, Eduard Fosch-Villaronga Editors, *Law and Artificial Intelligence Regulating AI and Applying AI in Legal Practice*, Information Technology and Law Series, T.M.C. ASSER press, Springer, 2022.
- Michael Kearns, Aaron Roth, *The Ethical Algorithm: The Science of Socially Aware Algorithm Design*, Oxford University Press, 2020.

2. المجالات العلمية:

- Ana Beduschi, *International migration management in the age of artificial intelligence*, Migration Studies, Volume 9, Issue 3, September 2021, Pages 576–596.

3. التقارير المتخصصة:

- Jessica Cussins Newman, “*Toward AI Security: GLOBAL ASPIRATIONS FOR A MORE RESILIENT FUTURE*”, Report White Paper Series, Center for Long-Term Cyber security (CLTC), UC Berkeley School of Information, February 2019.
- McAuliffe, M., A. Triandafyllidou (eds.), *World Migration Report 2022*, International Organization for Migration (IOM), 2021, Geneva.
- World Bank, *World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies*, Washington, DC, 2023.

- Molnar Petra, Lex Gill, “*Bots at the Gate: A Human Rights Analysis of Automated Decision-Making in Canada’s Immigration and Refugee System.*”, Faculty of Law, University of Toronto, 2018.

<https://citizenlab.ca/wp-content/uploads/2018/09/IHRP-Automated-Systems-Report-Web-V2.pdf>

4. المواقع الإلكترونية:

- الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة، أعداد اللاجئين والنازحين قسرا تصل إلى مستوى غير مسبوق، نشر بتاريخ 13 جوان 2023، متاح للإطلاع على الرابط: <https://news.un.org/ar/story/2023/06/1121077> تم التصفح بتاريخ 2023/09/19.

- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة على الرابط: <https://www.un.org/ar/about-us/universal-declaration-of-human-rights> (un.org)

- اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1951 وبروتوكول عام 1967 الخاصين بوضع اللاجئين. نص الاتفاقية منشور على الموقع الرسمي للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين على الرابط: <https://www.unhcr.org/ar/5355f64e6>

- المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، إرشادات بشأن العنصرية وكرهية الأجانب، كيف يمكن للمفوضية أن تعالج وتستجيب لحالات العنصرية وكرهية الأجانب التي تؤثر على الأشخاص الخاضعين لولايتها، المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، 2020. متاح على الرابط: <https://www.unhcr.org/media/unhcr-guidance-racism-and-xenophobia>

- العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لسنة 1966، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>

- العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>

- الاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري لسنة 1965، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-convention-elimination-all-forms-racial>

- اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة لسنة 1979، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>

- اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة لسنة 2006 المعتمدة سنة 2021، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

- <https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#1>
- اتفاقية حقوق الطفل لسنة 1989، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لليونسيف على الرابط: [/https://www.unicef.org/ar](https://www.unicef.org/ar)
- الاتفاق العالمي من أجل الهجرة الآمنة والمنظمة والنظامية، الذي اعتمدته الجمعية العامة في 19 ديسمبر 2018، متاح على الرابط: <https://www.un.org/News/Press/docs/2018/Dec/20181219.un.int.migra.docst.pdf>
- Rami Ali, “*Predictive Modeling: Types, Benefits, and Algorithms*”, Oracle Netsuite, September 23, 2020. Accessed on: 06/08/2023. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/financial-management/predictive-modeling.shtml>
- UK Home Office at: <https://www.gov.uk/government/organisations/home-office>
- The Joint Council for the Welfare of Immigrants, We won! Home Office to stop using racist visa algorithm, at: <https://www.jcwi.org.uk/pages/search.aspx?q=Artificial%20intelligence%20and%20migration>
- UK legislation, *The Equality Act 2010* at: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents>
- iBorderCtrl (Intelligent Portable Border Control System), Periodic Reporting for period 2 –at: <https://cordis.europa.eu/project/id/700626/reporting>
- Gill Bonnett, *Immigration NZ using data system to predict likely troublemakers*, Radio New Zealand, 5 April 2018. <https://www.rnz.co.nz/news/national/354135/immigration-nz-using-data-system-to-predict-likely-troublemakers#>
- Saziah Bashir, *Immigration NZ: Profiling by race is racial profiling*, COMMENT & ANALYSIS, Radio New Zealand, 6 April 2018. <https://www.rnz.co.nz/news/on-the-inside/354298/immigration-nz-profiling-by-race-is-racial-profiling#>

التهميش:

¹ World Bank, *World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies*, Washington, DC, 2023.P1.

² McAuliffe, M., A. Triandafyllidou (eds.), *World Migration Report 2022*, International Organization for Migration (IOM), 2021, Geneva.P2.

³ الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة، أعداد اللاجئين والنازحين قسراً تصل إلى مستوى غير مسبوق، نشر بتاريخ 13 جوان 2023، متاح للإطلاع على الرابط: <https://news.un.org/ar/story/2023/06/1121077> تم التصفح بتاريخ 2023/09/19.

⁴ أنظر: الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة على الرابط: <https://www.un.org/ar/about-us/universal-declaration-of-human-rights> (un.org)

⁵ وفقاً للمادة 3 من اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1951 وبروتوكول عام 1967 الخاصين بوضع اللاجئين، "تطبق الدول المتعاقدة أحكام هذه الاتفاقية على اللاجئين دون تمييز على أساس العرق أو الدين أو البلد الأصلي". نص الاتفاقية منشور على الموقع الرسمي للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين على الرابط:

<https://www.unhcr.org/ar/5355f64e6>

⁶ المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، إرشادات بشأن العنصرية وكراهية الأجانب، كيف يمكن للمفوضية أن تعالج وتستجيب لحالات العنصرية وكراهية الأجانب التي تؤثر على الأشخاص الخاضعين لولايتها، المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، 2020. متاح على الرابط: <https://www.unhcr.org/media/unhcr-guidance-racism-and-xenophobia>

⁷ أنظر: المادة 2 ف/2 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لسنة 1966، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>

⁸ أنظر: المادة 4 ف/1 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>

⁹ أنظر: المادة 1 ف/1 من الاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري لسنة 1965، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-convention-elimination-all-forms-racial>

¹⁰ أنظر: المادة 1 من اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة لسنة 1979، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>

¹¹ أنظر: المادة 5 من اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة لسنة 2006 المعتمدة سنة 2021، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لمنظمة حقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة، على الرابط:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#1>

¹² أنظر: المادة 2 ف/1 من اتفاقية حقوق الطفل لسنة 1989، متاح للإطلاع على الموقع الرسمي لليونيسيف على الرابط: [/https://www.unicef.org/ar](https://www.unicef.org/ar)

¹³ أنظر: المادة 7 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948، مرجع سابق.

¹⁴ أنظر: الهدف رقم 17 من الاتفاق العالمي من أجل الهجرة الآمنة والمنظمة والنظامية، الذي اعتمدته الجمعية العامة في 19 ديسمبر 2018، متاح على الرابط: [Microsoft Word – 1822354A \(un.org\)](https://www.un.org/News/Press/docs/2018/1812/20181219_Microsoft_Word_1822354A_un.org.pdf)

¹⁵ Steven John Thompson, “*Machine Law, Ethics, and Morality in the Age of Artificial Intelligence*”, IGI Global, USA, 2021.P13.

¹⁶ Michael Wooldridge, “*A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going*”, Flatiron Books, 2021.Pp 17–18.

¹⁷ Jessica Cussins Newman, “*Toward AI Security: GLOBAL ASPIRATIONS FOR A MORE RESILIENT FUTURE*”, Report White Paper Series, Center for Long-Term Cyber security (CLTC), UC Berkeley School of Information, February 2019. P8.

¹⁸ Nils J. Nilsson, “*The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*”, Cambridge University Press, 2010.P13.

¹⁹ Steven John Thompson. Op.cit.P14.

²⁰ Jessica Cussins Newman, op.cit, p8.

²¹ النماذج التنبؤية Predictive Modeling هي تقنية إحصائية تستخدم التعلم الآلي واستخراج البيانات للتنبؤ بالنتائج المستقبلية المحتملة، أنظر:

Rami Ali, “*Predictive Modeling: Types, Benefits, and Algorithms*”, Oracle Netsuite, September 23, 2020. Accessed on: 06/03/2022.

<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/financial-management/predictive-modeling.shtml>

²² R. Jesse McWaters, et al., “*The New Physics of Financial Services: Understanding how artificial intelligence is transforming the financial ecosystem*”, Part of the Future of Financial Services series, Prepared in

collaboration with Deloitte, The World Economic Forum, August 2018.P127.

²³ Clarisse Laupman, Laurianne-Marie Schippers and Marilia Papaléo Gagliardi, *Biased Algorithms and the Discrimination upon Immigration Policy*, IN: Bart Custers · Eduard Fosch-Villaronga Editors, *Law and Artificial Intelligence Regulating AI and Applying AI in Legal Practice*, Information Technology and Law Series, T.M.C. ASSER press, Springer, 2022. PP 188–190.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ana Beduschi, *International migration management in the age of artificial intelligence*, Migration Studies, Volume 9, Issue 3, September 2021, Pages 576–596.

²⁶ Michael Kearns, Aaron Roth, *The Ethical Algorithm: The Science of Socially Aware Algorithm Design*, Oxford University Press, 2020. p 61 and p 87.

²⁷ عندما تكون الهجرة طوعية، تبدأ العملية قبل وصول المهاجرين. ويستتبع ذلك منح تأشيرة من بلد المقصد؛ ثم الوصول الفعلي إلى بلد جديد؛ وطريقة البقاء هناك. وأخيراً، هناك عمليات محددة للترحيل في حالة انتهاك القوانين المحلية لبلدان المقصد. بعبارة أخرى، هناك أربع لحظات حاسمة على الأقل في حياة المهاجر يمكن تحديدها من خلال الذكاء الاصطناعي عندما يكون هناك خطة منظمة للهجرة. أما في حالة الهجرة غير الطوعية (القسرية)، فيكون الإجراء المتعلق بمنح اللجوء مختلفاً. ويتم ذلك بعد الوصول إلى بلد المقصد. وهذه الحالة المحددة تحتاج إلى مزيد من الاهتمام، بالنظر إلى ضعف هؤلاء المهاجرين وأن استخدام نظام مؤتمت متحيز يمكن أن تكون له عواقب وخيمة.

²⁸ UK Home Office at: <https://www.gov.uk/government/organisations/home-office>

²⁹ The Joint Council for the Welfare of Immigrants, We won! Home Office to stop using racist visa algorithm, at:

[Joint Council for the Welfare of Immigrants \(jcwi.org.uk\) https://www.jcwi.org.uk/pages/search.aspx?q=Artificial%20intelligence%20and%20migration](https://www.jcwi.org.uk/pages/search.aspx?q=Artificial%20intelligence%20and%20migration)

³⁰ Ibid.

³¹ UK legislation, *The Equality Act 2010* at: [Equality Act 2010 \(legislation.gov.uk\) https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents](https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents)

³² iBorderCtrl (Intelligent Portable Border Control System), Periodic Reporting for period 2 –at: <https://cordis.europa.eu/project/id/700626/reporting>

³³ Gill Bonnett, *Immigration NZ using data system to predict likely troublemakers*, Radio New Zealand, 5 April 2018. <https://www.rnz.co.nz/news/national/354135/immigration-nz-using-data-system-to-predict-likely-troublemakers#>

³⁴ Saziah Bashir, *Immigration NZ: Profiling by race is racial profiling*, COMMENT & ANALYSIS, Radio New Zealand, 6 April 2018. <https://www.rnz.co.nz/news/on-the-inside/354298/immigration-nz-profiling-by-race-is-racial-profiling#>

³⁵ Molnar Petra, Lex Gill, “*Bots at the Gate: A Human Rights Analysis of Automated Decision-Making in Canada’s Immigration and Refugee System.*”, Faculty of Law, University of Toronto, 2018. <https://citizenlab.ca/wp-content/uploads/2018/09/IHRP-Automated-Systems-Report-Web-V2.pdf>

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ Ibid.