قوة البيانات ودورها المجتمعي

أ.د. عادل السيد محمد سرايا

أستاذ تكنولوجيا التعليم– كلية التربية النوعية– جامعة الزقازيق

المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتنمية

المجلد الثاني– العدد الرابع– مسلسل العدد (٥) – أكتوبر ٢٠٢٤م

ISSN-Print: 3009-7851 ISSN-Online: 3009-7444

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://ijsetd.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail IJESTD@foe.zu.edu.eg

قوة البيانات ودورها المجتمعي

أ.د. عادل السيد محمد سرايا

أستاذ تكنولوجيا التعليم– كلية التربية النوعية– جامعة الزقازيق

مقدمة:

يهتم علم البيانات بتحليل وفهم البيانات الضخمة لاستخلاص المعلومات والأنماط القيّمة، ويشكل اليوم جزءاً أساسياً من حياتنا، حيث يتم جمع كميات ضخمة من البيانات من مختلف المصادر، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية ومستشفيات وشركات التقنية والعديد من المصادر الأخرى. وإن أحد الاستخدامات الرئيسية لعلم البيانات هو تحسين الأثر الاجتماعي، فما معنى الأثر الاجتماعي أصلاً؟ الأثر الاجتماعي هو كل خدمة أو إجراء يحسن من نوعية وجودة حياة الناس والمجتمعات، ويرفع مستوى فهم احتياجاتهم ووصول الخدمات إليهم، ويساهم في تحقيق الهدف المجتمعي الذي تطمح إليه الدول حول العالم من تحقيق التنمية المستدامة، حيث تلبى الاحتياجات الحالية دون التأثير السلبي على قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها كذلك، وفي هذا السياق يلعب علم البيانات دور حيوي في تحقيق هذه الأهداف، حيث يتم تحليل البيانات الاجتماعية، واستخلاص الحقائق والأنماط والمعلومات القيمة منها، والتي تساهم في تحسين العمليات، واتخاذ القرارات الذكية والمستدامة، وتساعد في فهم السكان وتلبية احتياجاتهم بشكل أدق وأشمل، ومن المعلوم أن القرارات والاجراءات والخطط العادية والاستراتيجية تؤخذ وتنفذ بناءاً على المعلومات، والمعلومات ما هي الا بيانات تم معالجتها وترتيبها وربطها ببعض باستخدام الحاسب الألى.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن البيانات أصبحت هي المرتكز للقرارات التي تتخذها معظم المنظمات في مجالات الحياة المختلفة لذلك فأن تقوية البيانات لتقوم بدورها في هذه القرارات، وعلية تتمثل المشكلة في السؤال البحثي التالي ما الذي يمكن فعله لدفع الابتكار في البيانات، بما ينعكس على تحسين الأثر الاجتماعي؟

أهداف الدراسة:

بصفة عامة تستهدف الدراسة التعرف على دور البيانات في تحسين المجتمعات في كافة القطاعات سواء الصحية، الازمات والكوارث، مكافحة الفقر، الضخمة لأغراض التنمية المستدامة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستعانة الدراسة بالعديد من الدراسات والأبحاث والتقارير المتخصصة ومن مصادر ومراجع مكتبية مختلفة ومواقع إلكترونية عديدة على شبكة الإنترنت.

النتائج ومناقشتها:

أولاً: انواع البيانات الاحصائية:

١- بيانات احصائية وصفية مثل (النوع، الحالة الاجتماعية، الحالة التعليمية)

٢- بيانات احصائية كمية

أ- بيانات عددية مثل (اعداد السكان، اعداد المواليد، اعداد الوفيات)

ب-بيانات مقاسة مثل (الاطوال، الاوزان، درجات الحرارة)

ثانياً: مصادر البيانات الاحصائية:

١- مصادر تاريخية (غير مباشرة) مثل النشرات التى تصدر عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء واي نشرات تصف تطور زمنى

٢- مصادر ميدانية (مباشرة) مثل استمارات الاستبيان ومنها نوعان (كشف البحث ، صحيفة استبيان)

ثالثا: طرق جمع البيانات الاحصائية

١- **الحصر الشامل:** يستخدم فى التعدادات العامة مثل (اعداد السكان، التعداد الزراعى، التعداد الصناعى) ولكن بالرغم ان بياناتها شاملة ولكن يؤخذ عليها انها تحتاج لوقت طويل وتكاليف عالية.

٢- **العينة:** هى جزء من المجتمع موضع الدراسة يتم اختيار مفرداتها بحيث تكون ممثلة للمجتمع المسحوبة منه تمثيلا صحيحا حتى يتم تعميم النتائج على كل المجتمع

رابعاً: وسائل جمع البيانات الاحصائية

١- المقابلة الشخصية

٢- الاستقصاء بالبريد والتليفون

٣- التسجيل والتجربة والملاحظة

رابعاً: أهمية البيانات في تحسين المجتمعات:

أهمية علم البيانات في تحسين الخدمة الصحية:

أن أحد استخدامات علم البيانات في تحسين صحة المجتمع هو تحليل البيانات الوبائية والتوقعات الصحية، حيث يمكن لمراكز مراقبة الأمراض والأوبئة تحليل البيانات المتعلقة

بالأمراض المعدية، واكتشاف الانتشار السريع للأمراض ووضع إجراءات الوقاية اللازمة، حيث إن التعامل الاستباقي مع الأمراض المعدية يؤثر تأثيراً كبيراً على انتشارها والحدّ منها، وتساعد البيانات الوبائية المتراكمة في تقديم نماذج تحليلية تنبؤية، تساعد في توجيه الجهود للتصدي للفيروسات والأوبئة المشابهة والمحتملة في المستقبل. كما يمكن استخدام علم البيانات في تحليل السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى، حيث يتم جمع معلومات هائلة عن المرضى وتخزينها في قواعد البيانات الإلكترونية، وباستخدام تقنيات التحليل البياني المتطورة يمكن للباحثين والممارسين في مجال الرعاية الصحية استخلاص أنماط ومعلومات مفيدة من هذه البيانات، ويمكن لهذا التحليل المتقدم أن يساعد في تحسين تشخيص الأمراض، وتطوير خطط العلاج الفعالة، وتحليل أداء المستشفيات لمعرفة التحسينات التشغيلية اللازمة، وبالتالي رفع جودة القطاع وتوفير رعاية صحية ذات جودة عالية وفقاً لاحتياجات المرضى. وتُفيد علوم البيانات في قطاع الصحة في تصميم سياسات صحية فعالة، حيث يمكن للقادة والمسؤولين في القطاع الصحي توجيه السياسات واتخاذ القرارات الصحية بناءً على أدلة دقيقة وموثوقة ومبنيةٍ على معرفة احتياجات السكان ومشكلات الصحة العامة المحتملة، وتخصيص الموارد بطريقة تتناسب مع تلك الاحتياجات لتحقيق تحسينات فعالة.

أهمية علم البيانات في الازمات والكوارث:

تعد الأزمات والكوارث من أكثر التحديّات التي تواجه المجتمعات حول العالم، حيث تتطلّب الأزمات والكوارث إدارةً حكيمةً وسريعةً للأمور؛ لاستعادة الحياة وتسيير العمليات اليومية الضرورية للحياة في أسرع وقتٍ ممكن، وبحسب الموارد المتوفرة، وفي هذه الأوقات الصعبة، يلعب علم البيانات دوراً حاسماً في تحليل البيانات الضخمة وتوفير التنبؤات والحلول لإدارة هذه الأزمات بفعالية وتقليل الأضرار الناجمة عنها. أحد أمثلة استخدام علم البيانات في الأزمات هو: تحليل التلوث البيئي بعد الكوارث الطبيعية، مثل: الزلازل، أو الفيضانات، أو الأعاصير، والحصول على معلوماتٍ أكثر وأدق حول المناطق المتضررة، وتقدير حجم الأضرار، ومن ثمّ يُمكن للسلطات والهيئات المعنية اتخاذ قراراتٍ مستنيرةٍ وتحديد الاحتياجات الملحّة؛ للمساعدة وتوفير الإمدادات الضرورية بطريقة أكثر كفاءة. كما يُمكن استخدام علم البيانات في تحليل السلوك الاقتصادي أثناء الأزمات والكوارث، من خلال جمع البيانات المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك والتجارة وتحليلها؛ لتقدير تأثير الأزمة على الاقتصاد واتخاذ إجراءاتٍ مناسبة للتعافي. يُعدّ علم البيانات أداةً واعدةً في إدارة الأزمات والكوارث، لا سيما مع التقدم التقني لأدوات جمع البيانات والمدعومة بالذكاء الاصطناعي، ممّا يجعلها قادرةً على إجراء تحليلات

دقيقة وسريعةٍ لنمط الأزمة، واستثمار قوة البيانات التحليلية والتنبؤية، لتقديم استجابة وتقييم أفضل للوضع، وزيادة فعالية الاستجابة للحالات الطارئة.

أهمية علم البيانات في مكافحة الفقر:

كيف يمكن لعلم البيانات أن يلعب دوراً في مكافحة الفقر وتحسين جودة حياة الأشخاص الأقل حظاً في المجتمعات؟ عندما يتم جمع البيانات من مختلف المصادر، مثل المسوحات الاجتماعية وقواعد البيانات الحكومية وسجلات المستفيدين من البرامج الاجتماعية، يمكن الاستفادة من هذه البيانات في فهم العوامل المسببة للفقر، وتكوين صورة واضحة عن فئات المجتمع الهشة والفقيرة.

تستخدم تقنيات تحليل البيانات المتقدمة وتقنيات تعلّم الآلة لتمييز الأنماط والمعطيات المهمة في بيانات المجتمعات، فتساهم هذه التقنيات في تفاعلٍ أكبر مع البيانات الضخمة، والربط بين قواعد البيانات المختلفة، والخلوص إلى رؤىً وتنبؤات قائمة على الأدلة، تستخدمها الجهات المعنية في مراقبة الأوضاع وتحديث البرامج الاجتماعية والتنموية، واتخاذ التدخلّات اللازمة بشكلٍ دوري. كما يمكن استخدام علم البيانات في توجيه السياسات الاجتماعية لمكافحة الفقر، من خلال استخلاص الأولويات وتحديد الفئات الأكثر تأثراً والإجراءات الفعالة التي ينبغي اتخاذها لتحقيق تغيير إيجابي، وتستفيد الجهات المعنيّة كذلك ممّا يُستخلص من هذه البيانات في تصميم برامج الحماية الاجتماعية الموجّهة، وتنظيم توزيع المساعدات بشكلٍ أكثر فعالية، وضمان تقديم الخدمات والفرص للفئات الأكثر ضعفاً. وعند توظيف البيانات في مجال مكافحة الفقر ينبغي أن نأخذ في الاعتبار القضايا الأخلاقية والتحديّات التي قد يواجهها تطبيق علم البيانات في مكافحة الفقر، مثل: حماية خصوصية المستفيدين، وضمان استخدام البيانات بما يتفق مع المعايير الأخلاقية.

تنافس عالمي لاستثمار البيانات في خدمة المجتمع:

يعد توجيه علم البيانات من أجل الأثر الاجتماعي عملاً متطوّراً ومتوسّعاً، باعتبار ما يُتوقع منه في تشكيل حياتنا والكيفية التي نعمل ونتعاون بها، وباعتباره مجالاً واعداً يحمل الكثير من الفرص التي تشترك فيها الإنسانية جمعاء، للسعي نحو تحقيق مستقبل أكثر شمولاً وإنسانيةً. وفي هذا المجال تُقام العديد من المسابقات والفعاليات، مثل: مجتمع Kaggle لعلماء البيانات ومهندسي تعلّم الآلة، وهو مجتمعٌ يمنح وصولاً مجانياً إلى أكثر من ٥٠ ألف مجموعة بيانات عامة، ويرعى العديد من المسابقات التي تُعنى بتحديد مؤشرات الأداء الرئيسية التي تتعلق بالقضايا البيئية والاجتماعية، كما ترعى أولمبياد تحليل البيانات الدولية (IDAO) حدثاً سنوياً تتنافس فيه فرق من علماء البيانات لإنشاء نماذج تعلم الآلة، تعالج مشكلات العالم الحقيقي،

وتستخدم الموارد الطبيعية استخداماً مستداماً. بالإضافة إلى المصادر المفتوحة للأبحاث والمشاريع، وأدوات تحليل البيانات، ونماذج تعلّم الآلة المتاحة للوصول على الإنترنت لأي شخص في أنحاء العالم، مثل: مكتب اليونيسيف للابتكار، والمنصّات التي تُساهم في دعم المنظمات غير الربحية والجهات الحكومية لتوظيف البيانات من أجل تحسين الأثر المجتمعي.

خامساً: أهمية البيانات الضخمة في التنمية المستدامة بالمجتمعات:

يزداد حجم البيانات في العالم زيادة مطردة ففي عام ٢٠٢٠ تم إنشاء ٦٤.٢ زيتابايت من البيانات، أي بزيادة قدرها ٣١٤ بالمائة عن عام ٢٠١٥. كما ساهمت زيادة الطلب على المعلومات بسبب أوبئة كوفيد-١٩ في نمو أعلى من المتوقع. والجزء الأكبر من تلك البيانات هي ما يمكن أن يسمى عوادم البيانات، وهي البيانات التي تجمع من حصيلة التفاعلات اليومية مع المنتجات والخدمات الرقمية، بما في ذلك الهواتف الخلوية وبطاقات الإئتمان ومنصات التواصل الاجتماعي. ويعرف هذه الطوفان من البيانات بـ **:البيانات الضخمة** فالبيانات تنمو بسبب تزايد تجميعها الهواتف الخلوية المتنوعة والرخيصة بما لها من قدرة على التقاط المعلومات. ومنذ ثمانينيات القرن الماضي، تتضاعف السعة العالمية لخزن البيانات في كل ٤٠ شهرا.

ثورة البيانات:

بدأ ثورة البيانات فعليا بتغيير المجتمع وثورة البيانات هي مصطلح يراد به حركة البيانات المفتوحة، وزيادة تعهيد الجموع، وجديد تكنلوجيا الاتصالات والمعلومات العالمية لجمع البيانات، والتدفق الهائل لإتاحة البيانات الضخمة خصوصا مع بروز الذكاء الصناعي وأنترنت الأشياء. وتتيح التطورات في مجال الحوسبة الرقمية وعلم البيانات معالجة البيانات الضخمة وتحليها آنيا. ويمكن للمشاهدات الحاصلة من مناجم المعلومات تلك أن تكمل الإحصاءات الرسمية وبيانات الاستبيانات، مما يضيف عمال للمعلومات المتصلة بالسلوك الإنساني والتجربة الإنسانية نفسها. وبتكامل هذه البيانات الجديدة مع البيانات التقليدية، يصبح من الممكن إنتاج معلومات آنية أعلى جودة وأكثر تفصيلا وأوثق صلة.

الفرص المتاحة:

البيانات هي شريان الحياة لعملية اتخاذ القرارات، كما أنها المادة الخام لعملية المساءلة. وفي القطاع الخاص اليوم، غدا تحليل البيانات الضخمة أمرا شائع مثله في ذلك مثل عملية تنميط المستهلك وقولبة الخدمات لتناسب الحاجات الشخصية للأفراد، فضلا عن استخدام تحليل التنبؤ في التسويق والإعلان والإدارة. ويمكن اعتماد تقنيات مشابهة للحصول على مشاهدات آنية لما يتصل برفاه الناس، فضلا عن استخدامها في تقديم المعونات للفئات الضعيفة. ويمكن للمصادر الجديدة للبيانات والتكنولوجيات الجديدة والمناهج التحليلية الجديدة (إذا طبقت جميعها تطبيقا مسؤولا) أن تجعل

من عملية اتخاذ القرارات القائمة على البراهين مسألة أكثر كفاءة ومرونة، فضلا عن امكانية تحسين قياس التقدم المحرز في ما يتصل بأهداف التنمية المستدامة.

المخاطر:

لابد من حماية العناصر الأساسية لحقوق الإنسان لتحقيق ما تتيحه البيانات الضخمة من فرص. فالخصوصية والأخلاقيات واحترام سيادة البيانات تتطلب جميعها منا تقييم حقوق الأفراد جمبا إلى جمب مع النظر في الفوائد العائدة على الجماعة. وتُجمع معظم البيانات الجديدة جمعا سلبيا بمعنى التقاطها من المخلفات الرقمية التي يتركها الناس ورائهم أو من خلال الاستدلالات التي تستخدم الخوارزميات. ولإن البيانات الضخمة هي نتاج أنماط فريدة من السلوك الأفراد، فإن حذف المعلومات الشخصية الصريحة ربما لا يحمي الخصوصية حماية كاملة. وبالتالي فإن الجمع بين عدة مجموعات بيانية يمكن له أن يؤدي إلى تحديد هوية الأفراد أو الجماعات، مما يعرضهم إلى أخطار محتملة. ومن هنا، يجب وضع تدابير الحماية السليمة للبيانات بما يمنع إساءة استخدام البيانات أو سوء استخدامها.

وهناك كذلك مخاطر تزايد التفاوت والتحيز. فقد أصبح هناك فعلا فجوات بين من يملكون البيانات ومن لا يملكونها. وبدون اتخاذ إجراء مناسب، فربما فُتحت جبهة جديدة من التفاوت تقسم العالم نصفين بين من يعرفون ومن لا يعرفون. وكثير من الناس مُستثنون مما يجري في العالم الجديد للبيانات والمعلومات بسبب الحواجز اللغوية أو الفقر أو الجهل أو غياب الهياكل التكنولوجية الأساسية أو البُعد الجغرافي أو التمييز. فهناك طائفة واسعة من الإجراءات التي ينبغي اتخاذها، بما في ذلك بناء قدرات جميع البلدان وعلى وجه الخصوص البلدان الأقل نموا، والبلدان النامية غير الساحلية، والدول النامية الجزيرة الصغيرة.

أهمية البيانات الضخمة للتنمية والعمل الإنساني:

شرع العالم في العمل على جدول أعمال التنمية في عام ٢٠١٥، الذي عُرف بأهداف التنمية المستدامة. ويتطلب تحقيق هذه الأهداف عملا متكاملا على التحديات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية مع التركيز على التنمية التشاركية والشاملة التي لا يتخلف عنها أحد. ولم يزل هناك نقص في البيانات الحاسمة التي لا بد منها لوضع سياسات إنمائية وطنية وإقليمية وعالمية. وتفتقد كثير من الحكومات إلى سبل الحصول على البيانات الكافية المتصلة بشعوبها. وينطبق ذلك على الأفراد الأشد فقرا والأكثر تهميشا، وهم الفئات التي ينبغي على الزعماء السعي إلى التركيز عليهم لتحقيق القضاء على الفقر المدقع والقضاء على الانبعاثات الخطرة على البيئة مع حلول عام ٢٠٣٠ من خلال عملية تشمل الجميع.

ويمكن للبيانات الضخمة أن تسلط الضوء على أوجه التفاوت في المجتمع مما لم يكن مشاهدا في السابق. فعلى سبيل المثال، تعاني النساء والفتيات وهن غالبا ما يعملن في قطاعات غير رسمية أو في المنازل من القيود الاجتماعية المفروضة على حركتهن، فضلا عن تهميشهن في عملية اتخاذ القرارات الخاصة منها والعامة.

ويجمع القطاع الخاص معظم البيانات الضخمة التي تنطوي على أهمية كبيرة لاستخدامها في للصالح العام. ولذا، يُرجح انتشار الشراكات بين القطاعين العام والخاص. وسيكون التحدي الماثل هو ضمان استدامتها على مر الزمن، فضلا عن ضرورة وجود أطر واضحة تحدد الأدوار التي يضطلع بها كل طرف والتوقعات المرجوة منه.

سادساً: أهمية التكنولوجيا الرقمية في المجتمعات:

تأثير التكنولوجيات الرقمية:

يمكن للتكنولوجيات أن تساعد في جعل عالمنا أكثر إنصافا وأكثر سلما وأكثر عدلا. ويمكن للإنجازات الرقمية أن تدعم كل هدف من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر وأن تعجّل بتحقيقه بدءاً من إنهاء الفقر المدقع إلى الحد من وفيات الأمهات والرضع، وتعزيز الزراعة المستدامة والعمل اللائق، وتحقيق إلمام الجميع بالقراءة والكتابة. لكن التكنولوجيات يمكن أيضا أن تهدّد الخصوصية وأن تؤدي إلى تقلص الأمن وتفاقم عدم المساواة. وهي تنطوي على آثار بالنسبة لحقوق الإنسان وفعالية دوره. وعلينا نحن الحكومات والشركات والأفراد، شأننا في ذلك شأن الأجيال السابقة، أن نختار الكيفية التي نستفيد بها من التكنولوجيات الجديدة ونديرها.

مستقبل رقمي للجميع:

لقد تقدمت التكنولوجيات الرقمية بسرعة تفوق أي ابتكار في تاريخنا حيث وصلت إلى حوالي حوالي ٥٠ في المائة من سكان العالم النامي فيما لا يتجاوز عقدين من الزمان وأحدثت تحولاً في المجتمعات. ومن خلال تعزيز الاتصال الإلكتروني والشمول المالي وإمكانيات الوصول إلى الخدمات التجارية والعامة، يمكن أن تمثل التكنولوجيا عاملاً كبيراً في تحقيق المساواة.

ففي **قطاع الصحة**، على سبيل المثال، تساعد التكنولوجيات الرائدة التي يدعمها الذكاء الاصطناعي في إنقاذ الأرواح وتشخيص الأمراض وإطالة العمر المتوقع. وفي مجال التعليم، يسرت بيئات التعلم الافتراضي والتعلم عن بعد إمكانية الالتحاق بالبرامج لطلاب كانوا سيتعرضون بدونها للاستبعاد. كذلك أخذت الخدمات العامة، بفضل المساعدة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، تزداد سهولة في الحصول عليها، وتزداد خضوعا للمساءلة من خلال النظم التي تعمل بتقنية سلاسل السجلات المغلقة، كما أخذت تبتعد عن الطابع البيروقراطي المرهق. ويمكن للبيانات الضخمة أن تدعم أيضا سياسات وبرامج أكثر تلبيةً للاحتياجات وأكثر دقة.

لكن يظل الأشخاص الذين لم تصلهم بعد وسائل الربط الإلكتروني محرومين من منافع هذا العصر الجديد وأبعد عن الركب. وكثير ممن تركوا خلف الركب هم من النساء أو كبار السن أو ذوي الإعاقة أو من الأقليات العرقية أو اللغوية وجماعات الشعوب الأصلية وسكان المناطق الفقيرة أو النائية. وقد أخذت وتيرة الاتصال الالكتروني في التباطؤ، بل والتراجع، في بعض الأوساط. فعدد النساء اللائي يستخدمن الإنترنت على مستوى العالم، مثلاً، يقل بنسبة ١٢ في المائة عن عدد الرجال. وبينما ضاقت هذه الفجوة في معظم المناطق خلال الفترة ما بين عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٧، فإنها قد اتسعت في أقل البلدان نمواً من ٣٠ في المائة إلى ٣٣ في المائة.

ومن شأن استخدام الخوارزميات أن يؤدي إلى تكرار التحيز البشري والنظامي بل وتضخيمه عندما تستند في عملها إلى بيانات غير متنوعة بشكل كاف. وقد يعني الافتقار إلى التنوع في قطاع التكنولوجيا أن هذا التحدي لا يعالج على النحو الكافي.

مستقبل العمل:

الثورات التكنولوجية على مر التاريخ، تعمل على تغير القوى العاملة: فهي تستحدث أشكال وأنماط عمل جديدة، وتدفع غيرها إلى الاندثار، تشير تقديرات منظمة العمل الدولية إلى أن التحول إلى اقتصاد أكثر خضرة يمكن أن يوجِد ٢٤ مليون وظيفة جديدة على مستوى العالم بحلول عام ٢٠٣٠ من خلال اعتماد ممارسات مستدامة في قطاع الطاقة واستخدام المركبات الكهربائية وزيادة كفاءة استعمال الطاقة في المباني الحالية والمستقبلية.

وفي الوقت ذاته، تشير تقارير بعض المجموعات مثل مجموعة ماكينزي إلى أن ٨٠٠ مليون شخص قد يفقدون وظائفهم بسبب التشغيل الآلي بحلول عام ٢٠٣٠، أن النسبة الغالبة من جميع الموظفين يشعرون بالقلق من ألا يكون لديهم التدريب الضروري أو المهارات اللازمة للحصول على عمل جيد الأجر.

وثمة اتفاق واسع على أن إدارة هذه الاتجاهات سوف تقتضي تغييرات في النهج الذي نتبعه إزاء التعليم، من خلال، مثلا، زيادة التركيز على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات؛ وتعليم المهارات الشخصية والقدرة على التكيف؛ ومن خلال ضمان أن يمكن للناس اكتساب المهارات من جديد والارتقاء بها طوال حياتهم. وسوف يلزم توفير دعم أفضل للعمل غير المدفوع الأجر، كرعاية الأطفال ورعاية المسنين في المنزل على سبيل المثال، وخاصة لأن من المحتمل في ظل التحول الذي طرأ على أعمار السكان في العالم، أن يزداد الطلب على هذه المهام.

مستقبل البيانات:

تستخدم اليوم التكنولوجيات الرقمية، من قبيل تجميع البيانات والذكاء الاصطناعي، لتتبع المشكلات وتشخيصها في مجالات الزراعة والصحة والبيئة، أو لأداء مهام يومية مثل التعامل مع

حركة المرور أو دفع الفواتير. ويمكن استخدامها للدفاع عن حقوق الإنسان وممارستها – إلا أنه يمكن استخدامها أيضاً لانتهاك تلك الحقوق، من خلال، مثلا، رصد تحركاتنا ومشترياتنا ومحادثاتنا وسلوكياتنا. فالحكومات والشركات تتوافر لديها بشكل متزايد الأدوات اللازمة لاستخراج البيانات واستغلالها للأغراض المالية وغيرها.

ومع ذلك، قد تصبح البيانات الشخصية مكسبا للشخص، إذا أتيحت صيغة لتنظيم ملكية البيانات الشخصية بشكل أفضل. فالتكنولوجيا التي تعمل على أساس البيانات لها القدرة على تمكين الأفراد، وتحسين رفاه البشر، وتعزيز الحقوق العالمية، تبعا لنوع الحماية المتوافرة.

مستقبل الفضاء الإلكتروني:

تخضع الكيفية التي تدار بها تلك التطورات لقدر كبير من النقاش، على الصعيدين الوطني والدولي، في وقت تتصاعد فيه حدة التوترات الجيوسياسية. وقد حذر الأمين العام للأمم المتحدة من حدوث "صدع كبير" بين القوى العالمية، فلكل منها استراتيجيتها الخاصة بالإنترنت والذكاء الاصطناعي، فضلا عن قواعد العملة والقواعد التجارية والمالية السائدة لديها، وآراؤها الجيوسياسية والعسكرية المتناقضة. ومن شأن هذه الفجوة أن تنشئ جداراً رقمياً على غرار جدار برلين. وعلى نحو متزايد، يُنظر إلى التعاون الرقمي بين الدول – وإيجاد فضاء إلكتروني عالمي يعكس المعايير العالمية للسلام والأمن وحقوق الإنسان والتنمية المستدامة – باعتباره أمرا بالغ الأهمية لضمان وحدة العالم. ويمثل "الالتزام العالمي بالتعاون الرقمي "إحدى التوصيات الرئيسية للفريق الرفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي التابع للأمين العام..

التوصية:

توصي الدراسة بضرورة الاهتمام بالبيانات والعمل على تقويتها وجمعها وعرضها بالدقة الكافية وذلك لدورها الكبير في المجتمع في كافة القطاعات.

المراجع:

١- الهيئة الاتحادية للتنافسية والاحصاء، الإطار الوطني لجودة البيانات الاحصائية، الامارات العربية المتحدة، ٢٠١٧.

٢- جهاز التخطيط والإحصاء، الإطار الوطني ضمان الجودة، الاحصاءات الرسمية في دولة قطر، ٢٠١٩.

٣- الامم المتحدة، ادارة الشئون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة الاحصاءات، دليل التنظيم الاحصائي، الطبعة الثالثة، عدد ٨٨، (نيويورك ٢٠٠٤).

٤- محمد فتحي عبد الرحمن أحمد، استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجيهات التحول الرقمي والنموذج الاماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع عشر، الاصدار السادس، ٢٠٢٠.

٥- الامم المتحدة، ادارة الشئون الاقتصادية والاجتماعية، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، الابتكار ونقل التكنولوجيا لتعزيز الانتاجية والقدرة التنافسية في افريقيا، الدورة السابعة وأربعون، ٢٠١٤.