

الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية

(دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية)

محمد صالح محمد الزهراني
الرقم الجامعي: 251002067



قضايا بحثية 1
Week 05

01

مقدمة



يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم التحديات العالمية لاستراتيجيات العديد من الدول لتطوير سبل التنمية والاستدامة لتقديم أفضل الخدمات التكنولوجية والرقمية الذكية



"الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية"

دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية

https://jpsa.journals.ekb.eg/article_386085.html

Chapter

عنوان الدراسة

يكتسب موضوع الدراسة أهمية كبيرة نظراً لأهمية موضوع الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى أهمية استدامة التنمية التي تسعى لتحقيق بناء مدن متكاملة ذكية لضمان استدامة المعيشة.

عنوان الدراسة مناسب لمحتوى البحث العلمي ومضمونه، احتوى العنوان على عبارات تتسم بالوضوح والإيجاز، يتضمن المتغيرات الأساسية التي اعتمدتها الدراسة وهي الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل)، التنمية واستدامتها (كمتغير تابع)، مجال التطبيق واضح في العنوان مما يجعل العنوان مناسب جداً لهذه الدراسة



جامعة المنصورة
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية



جامعة المنصورة
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

الرئيسية | تصفح | معلومات عن المجلة | دليل المؤلفين | ارسال المقالة | اتصل بنا | التسجيل |

المجلد 25، العدد 4 -
الرقم المسلسل للعدد
101
أكتوبر 2024
الصفحة 239-279

SCINITO على

ملفات

XML

7.62 M PDF

شارك

ارسل الاستشهاد إلى

الاحصائيات

عدد المشاهدات للمقالة: 256

تنزيل PDF: 268

الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية (دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية)

نوع المستند : المقالة الأصلية

المؤلف
محمد أحمد الخولي *

أستاذ مساعد بقسم الرياضيات والاحصاء، والتأمين، كلية العلوم الإدارية - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، القاهرة

10.21608/JPSA.2024.386085

المستخلص

يشكل الذكاء الاصطناعي أهم التحديات العالمية لاستراتيجيات العديد من الحكومات والدول لتطوير سبل واستدامة رفاهية المعيشة لسكانها في تقديم أفضل الخدمات التكنولوجية والرقمية الذكية، والتي تمخضت عنها تهيئات الثورة الصناعية الرابعة والاتجاه على بناء مدن متكاملة ذكية تضمن استدامة المعيشة وجودة الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية تعزيزاً لفرص التنمية المستدامة. وانطلاقاً من أهمية تعزيز التوجهات والرؤى العربية في مجال التخطيط الاستراتيجي، فقد هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد أهم بنود المحددات ذات التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي سواء على تعزيز التوجهات التنموية أو الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية في المنطقة العربية استناداً إلى استطلاع رأي عينة من ذوي الخبرة حول تقييم أهمية البنود المتضمنة في تجربة استراتيجية دولة الامارات العربية للذكاء الاصطناعي بحلول 2031، وأيضاً لبناء نموذج احصائي لأهم المكونات الرئيسية المشتقة من تطبيق أسلوب التحليل العاملي في التنبؤ بقيمة الكمية لمقياس التأثير المحتمل لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة تنمية المنطقة العربية باعتباره مدخل إستراتيجي أو كمنظور لمستشراف المستقبل لضمان الاستعدادية والجاهزية للخطط الاستراتيجية العربية المشتركة بعيدة المدى من أجل الاستفادة المثلى من التوسع في تطبيق تقنيات مجال الذكاء الاصطناعي داخل المنطقة العربية.

ولاحقت أهم نتائج الدراسة إلى تلخيص بنود محدّدات ذات التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لأشفاق 3 مكونات رئيسية مجتمعة تفسر نسبة 85٪ من إجمالي التباين الكلي في المقياس الكلي لأثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية بالمنطقة العربية، كما أن متغير مكان الإقامة سواء في منطقة الخليج أو خارجها لها دور في إحداث فروق معنوية ذات دلالة إحصائية حسب اختلاف تقييم الخبراء والمتخصصين في قيمة التأثير المتوقع لمقياس محدّدات الذكاء الاصطناعي ذات التأثير العام على التوجهات التنموية في تعزيز فرص الاستفادة داخل المنطقة العربية. كما أوصت الدراسة بأهمية توحيد جهود الشراكة الاستراتيجية الفعالة وفقاً لتبني أهداف مشتركة بين الحكومات في المنطقة العربية للأولويات والمجالات التي تستدعي الإسراع في تطبيق وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة أهمية الاستفادة لإجراء المقارنات المعيارية للاستقطاب أفضل الممارسات الجيدة المطبقة فعلياً لبعض الدول المتقدمة التي لها السبق في تفعيل هذه التقنيات بشكل أمثل.

الكلمات الدالة: التحليل العاملي، الذكاء الاصطناعي، استراتيجية، التنمية المستدامة، سكان المنطقة العربية.

الكلمات الرئيسية

الكلمات الدالة: التحليل العاملي، الذكاء الاصطناعي، استراتيجية، التنمية المستدامة، سكان المنطقة العربية

مستخلص الدراسة

Chapter

احتوى ملخص الدراسة على تمهيد موجز لأهمية الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية لاستدامة التنمية، كما عرض الباحث الهدف من الدراسة وهو تحديد البنود ذات التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية لدعم فرص التنمية في المنطقة العربية. ذكر الباحث أن الدراسة تم تطبيقها على عينة من ذوي الخبرة لتقييم أهمية البنود المتضمنة في تجربة استراتيجية دولة الإمارات العربية للذكاء الاصطناعي بحلول 2031، انتقل الباحث إلى أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتوصيات المقترحة.

لم يذكر الباحث المنهج المستخدم في ملخص الدراسة

دراسات د. محمد أحمد الخولي

الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة

العربية

(دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية)

د. محمد أحمد الخولي *

مستخلص

يشكل الذكاء الاصطناعي أهم التحديات العالمية لاستراتيجيات العديد من الحكومات والدول لتطوير سبل واستدامة رفاهية المعيشة لسكانها في تقديم أفضل الخدمات التكنولوجية والرقمية الذكية، والتي تخضعت عنها تبعات الثورة الصناعية الرابعة والاتجاه على بناء مدن متكاملة ذكية تضمن استدامة المعيشة وجودة الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية تعزيزاً لفرص التنمية المستدامة. وانطلاقاً من أهمية تعزيز التوجهات والرؤى العربية في مجال التخطيط الاستراتيجي، فقد هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد أهم بنود المحددات ذات التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي سواء على تعزيز التوجهات التنموية أو الاسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية في المنطقة العربية استناد إلى استطلاع رأي عينة من ذوي الخبرة حول تقييم أهمية البنود المتضمنة في تجربة استراتيجية دولة الإمارات العربية للذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣١. وأيضاً لبناء نموذج احصائي لأهم المكونات الرئيسية المشتقة من تطبيق أسلوب التحليل العاملي في التنبؤ بالقيمة الكلية لمقياس التأثير المحتمل لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة تنمية المنطقة العربية باعتباره مدخل استراتيجي أو كمنظور لاستشراف المستقبل لضمان الاستعدادية والجاهزية للخطط الاستراتيجية العربية المشتركة بعيدة المدى من أجل الاستفادة المثلى من التوسع في تطبيق تقنيات مجال الذكاء الاصطناعي داخل المنطقة العربية.

ولخصت أهم نتائج الدراسة إلى تلخيص بنود محدّدات ذات التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لاشتقاق ٣ مكونات رئيسية مجتمعة تفسر نسبة ٨٥% من إجمالي التباين الكلي في المقياس الكلي لأثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية بالمنطقة العربية، كما أن متغير مكان الإقامة سواء في منطقة الخليج أو خارجها لها دور في إحداث فروق معنوية ذات دلالة إحصائية حسب اختلاف تقييم الخبراء والمختصين في قيمة

المقدمة

أوضحت المقدمة أهمية الموضوع بشكل موجز وواضح بعبارات محددة، حيث تناولت تمهيد مختصر نوعاً ما عن استراتيجيات الدول التي تحقق أهداف التنمية المستدامة من خلال التركيز على دمج الذكاء الاصطناعي ضمن عمليات التطوير والتنمية، ثم تناولت أهمية موضوع تزايد الاهتمام بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين مستويات التنمية البشرية باعتباره منظور استشرافي للمستقبل ومدخل بعيد المدى وأثره على التنمية المستدامة، كما احتوت المقدمة على موجز بسيط لتجربة دولة الإمارات واستراتيجيتها للذكاء الاصطناعي، من الملاحظ أن المقدمة أوجزت طبيعة الدراسة وموضوعها وارتبطت به بشكل مباشر، وتضمنت المتغيرات الأساسية (الذكاء الاصطناعي، التنمية واستدامتها) وتم صياغة المقدمة بشكل علمي، تم توثيق المعلومات من مصادر ومراجع موثوقة تضمنت المقدمة المفاهيم الرئيسية للدراسة.

مقدمة:

أصبحت معظم الاستراتيجيات الحكومية في مختلف دول العالم تركز على دمج الذكاء الاصطناعي ضمن عمليات تطوير معايير ونماذج اقتصادية وديموغرافية لتعزيز فرص تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة بحلول ٢٠٣٠، لذا بدأت العديد من المراكز البحثية والاستراتيجية باستهداف العمل على تحليل ودراسة أفضل السيناريوهات والبدائل البحثية التي تساهم في تحقيق أفضل العوائد الداعمة لتحسين فرص التنمية البشرية ولمقومات التنمية المستدامة للسكان في ظل الاستعانة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة والقطاعات الرئيسية لخدمة المجتمع (Zinchenko et al., 2022). هذا بالإضافة إلى أنه قد تولدت الحاجة الماسة لدى المخططين لوضع هذه التقنيات الذكية بعين الاعتبار عند تحديد أولويات التفكير الاستشرافي والمستقبلي الداعم لصياغة مسارات التوجهات والرؤى الاستراتيجية سواء كانت متوسطة أو بعيدة المدى للعديد من الحكومات والمنظمات من أجل تعزيز فرص التنمية المستدامة بشكل أمثل.

هذا بالإضافة إلى تصاعد توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كمجال حيويًا للمزيد من البحوث والدراسات التطبيقية في مختلف القطاعات والعلوم الأساسية في ظل تطور لغة

"الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية"

دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية

https://jpsa.journals.ekb.eg/article_386085.html

مشكلة الدراسة

- ✓ تم تحديد مشكلة الدراسة بالاعتماد على الفجوة البحثية التي تتمثل في قلة الدراسات التي تناولت في موضوع الدراسة وركزت على تطبيق أساليب إحصائية متقدمة كالتحليل العالمي.
- ✓ أوضح الباحث في المشكلة أهمية التوجه نحو الاستثمار في تطبيق تقنيات وبرامج الذكاء الاصطناعي لزيادة فعالية سياسات التنمية المستدامة
- ✓ تم صياغة المشكلة بصورة تقريرية، وبشكل واضح مما ساهم في فهم القارئ لما تسعى الدراسة إلى تحقيقه.
- ✓ تعتبر من الدراسات الحديثة والمعاصرة في موضوعها وفي أهدافها، مشكلة الدراسة تقع ضمن تخصص الباحث.
- ✓ تم توثيق المعلومات بمراجع ومصادر موثوقة وحديثة، حيث أورد الباحث قرائن ودلائل واضحة على وجود المشكلة على المستوى العالمي، وضرورة الاهتمام بتناولها بالبحث والدراسة.

مشكلة الدراسة:

في ضوء ما تشهده دول العالم حاليا من تركيز البحوث والدراسات بشكل متصاعد على أهمية إجراء تحليلات داخل المؤسسات وداخلها لقياس أثر الذكاء الاصطناعي تحديدا في مختلف قطاعات الأعمال، ولاسيما أن التقنيات التكنولوجية المعاصرة كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية والوسائط الاجتماعية والواقع الافتراضي والواقع المعزز وتقنيات الهاتف المحمول وغيرها أصبحت لها دور ملموس في توليد قيمة مضافة إلى إعادة تشكيل نظم حوكمة البيانات وتطوير الأطر التنظيمية والمؤسسية لتهيئتها نحو تسريع نظم التحول الرقمي بهدف زيادة كفاءتها وفعاليتها تجاه تحقيق توجهات التنمية المستدامة (Badran et al., 2019) إلا أنه ما زالت توجد العديد من القيود المفروضة على تطوير تقنيات ودمج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته باعتبارها قضية لدعم الآثار البيئية أو بمثابة نفرد لمسيرة التقدم التكنولوجي دون النظر إلى أهمية تحسين فرص وقدرة السكان أو المجتمعات ذات الآثار الاجتماعية والإنسانية والسياسية والاقتصادية وغيرها من أجل توسيع خياراتهم بشكل أمثل دعما للتنمية البشرية والمستدامة لكافة الأطراف المستفيدة (Nagittaa et al., 2022). كما أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الأخرى المشار إليها بالثورة الصناعية الرابعة تشكل تحديات أو فرص حقيقية للحكومات يجب استغلالها في مختلف قطاعات الدولة الرئيسية لغرض تعزيز تنافسيتها واستدامتها في ظل عوائدها المختلفة كزيادة الإنتاجية، وخفض تكاليف الإنتاج، وتقليل الانبعاثات البيئية، وتحسين عمليات الإنتاج، وتمكين استخدام البيانات الضخمة وجعل الخدمات العامة متاحة بسهولة أكبر، وتحسين كفاءة الموارد، والتوجه نحو الاقتصاد الرقمي، وتمكين أنظمة الطاقة الصديقة للبيئة الخالية من الكربون، والمساعدة في مراقبة النظم البيئية وحمايتها وغيرها للاضطلاع بأدوار حاسمة تجاه دعم التنمية المستدامة (Sachs et al., 2019).

بالإضافة لذلك، تولدت الحاجة الماسة من قبل المنظمات الدولية والحكومات إلى توجيه المزيد من الاستثمارات لتحسين قدرات الموظفين وأفراد المجتمع على كيفية تطبيق برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة فعالية سياسات التنمية المستدامة اجتماعيا واقتصاديا وبيئيا (El-Dessouky, 2023). كما إن تطور الذكاء الاصطناعي (AI) أدى إلى إحداث تأثيرات تقنية كبيرة جدا على زيادة كفاءة الأعمال والحكومات وممارسات المجتمع نحو دعم الاستدامة العالمية، ومن ثم تسريع التقدم البشري نحو تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (SDGs)، لذا أصبح تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على دعم فرص التنمية المستدامة يمكنه أن يساهم مغنويا في دعم توجهات الحكومات في تقليص آثار التغيير التكنولوجي والاجتماعي السريع من أجل

"الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية"

دراسة استطلاعية لتأثير الذكاء الاصطناعي على استدامة التنمية

https://jpsa.journals.ekb.eg/article_386085.html

تساؤلات وفرضيات الدراسة

انبثقت من مشكلة الدراسة وأهدافها مجموعة من التساؤلات البحثية والفرضيات تمثلت في ثلاثة أسئلة وثلاثة فرضيات تتمحور حول البنود الأكثر تأثيراً عند توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم التوجهات التنموية، حيث دمج الباحث التساؤلات والفرضيات تحت عنوان واحد.

*** كان من الأفضل لو قام الباحث بفصل التساؤلات عن الفرضيات، حتى يتم توضيح وتحديد العلاقة بين المتغيرات.**

تم صياغة التساؤلات والفروض بأسلوب واضح وعبارات محددة، ركزت على محاولة الكشف عن تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم وتعزيز فرص التنمية المستدامة.

تضمنت التساؤلات والفروض المتغيرات الأساسية للدراسة وأبعادها وجوانبها.

جاءت تساؤلات الدراسة وفروضها معبرة بشكل مباشر عن جوانب موضوع الدراسة والذي يتعلق بالذكاء الاصطناعي وتأثيره على التنمية في المنطقة العربية.

تساؤلات وفرضيات الدراسة:

- انبثقت من خلال استعراض مشكلة الدراسة وأهدافها مجموعة من التساؤلات والفروض البحثية التالية:
- ما هي المحددات أو البنود الأكثر تأثيراً عند توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تجاه تعزيز التوجهات التنموية في المنطقة العربية؟
- ما هي المحددات أو البنود الأكثر تأثيراً عند توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تجاه الاسراع في دعم فرص التنمية المستدامة داخل المنطقة العربية؟
- وجود اختلافات نسبية بين المشاركين في عينة الدراسة حول متوسط قيمة تقييم محددات تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعزيز فرص التوجهات التنموية في المنطقة العربية وفقاً لتأثير بعض المتغيرات محل الاهتمام سواء العمر أو النوع أو محل الإقامة أو المستوى التعليمي أو الأكاديمي أو التخصص.
- وجود عدد قليل من المكونات الأساسية الممكن اشتقاقها كمحصلة لاختصار محددات وبنود قياس التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تفسير التباين في نتيجة مقياس التأثير الكلي المتوقع لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في دعم فرص استدامة التنمية داخل المنطقة العربية.
- وجود بعض القطاعات الحيوية ذات الأولوية لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي تجاه دعم مقومات فرص التنمية المستدامة في المنطقة العربية.
- احتمالية بناء نموذج احصائي تقديري للمكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملي في التنبؤ بقيمة الأثر المتوقع من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة استدامة فرص التنمية داخل المنطقة العربية.
- ما هي أهم المقترحات التطويرية لدعم صناعة القرار في المنطقة العربية لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في دعم فرص التنمية المستدامة بشكل أمثل؟

أهداف الدراسة

أهداف الدراسة:

- تحديد الأهمية النسبية لمحددات بنود التأثير المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي سواء على تعزيز التوجهات التنموية أو الاسراع في تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية.
- تحديد الاختلافات النسبية في تقييمات المشاركين من الخبراء والمختصين لقيمة محدّدات تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعزيز فرص التوجهات التنموية في المنطقة العربية وفقا لتأثير بعض المتغيرات محل الاهتمام (الفئة العمرية، النوع، الإقامة، التعليم، المجال الأكاديمي، التخصص الدقيق)
- اشتقاق أهم المكونات الأساسية بعد اختصار محدّدات بنود قياس التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي لها التأثير الأكبر في تفسير التباينات والاختلافات في مقياس التأثير الكلي المتوقع لتقنية الذكاء الاصطناعي في دعم استدامة فرص التنمية في المنطقة العربية.
- بناء نموذج احصائي تقديري للمكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملي المؤثرة على التنبؤ بالقيمة الكلية للأثر الكلي المحتمل من تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة تنمية المنطقة العربية.

اتسمت الأهداف بموضوعيتها وإمكانية تحقيقها من خلال قياس التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم فرص التنمية باستخدام استبانة استطلاعية.

الصياغة في الأهداف تمت بأسلوب مباشر وواضح، اشتملت على متغيرات الدراسة ومكوناتها، كما يلاحظ اتساقها مع أجزاء الدراسة وأهدافها.

يمكن أن تفيد هذه الأهداف في نهاية الدراسة المسؤولين وواضعي السياسات للاستراتيجيات التنموية في الحكومات العربية.

أهمية الدراسة النظرية والتطبيقية

أهمية الدراسة:

- قلة الدراسات والبحوث الإحصائية التي تناولت التركيز على تطبيق أساليب إحصائية متقدمة كالتحليل العاملي لتحديد أهم ابعاد الناجمة لتأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجهات استراتيجية واستشرافية يتم تبنيها من قبل حكومات الدول العربية استنادا إلى قياس وتقييم أثر بنود استراتيجية دولة الامارات العربية للذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣٠ تجاه زيادة فرص تعزيز استدامة التنمية داخل المنطقة العربية.

- إلقاء الضوء على أهمية المحددات والبنود الناجمة عن دمج وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وأهم المتغيرات التي لها تأثير في اختلافاتها، وذلك باعتبارها بعدا محوريا هاما للإسراع نحو التحول الرقمي داخل الدول الناشئة والعربية تحديدا من أجل تعزيزا لمستويات التنمية البشرية والمستدامة معا، ولما لوجود تلك التقنيات

كمكون رقمي قوي قادر على تطوير الخدمات العامة والمنتجات والسلع المقدمة بشكل يتناسب مع رفع مستويات جودة الحياة بالتوازي مع نمو التطورات التكنولوجية المعاصرة كتداعيات مباشرة للثورة الصناعية الرابعة يمكن الاستفادة من توظيفها في المنطقة العربية بشكل أمثل.

- أصبح التوسع في استخدام تقنيات لذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ على المستوى العالمي نظرا لتقدمها بوتيرة متسارعة نحو التأثير الفعال على زيادة جودة الخدمات والمنتجات المقدمة وفقا لتوقعات السكان المنشودة، والرؤية الاستراتيجية من قبل المخططين ووضعي السياسات لتلك التقنيات التكنولوجية والرقمية تأثير كبير على تغيير وظائف المستقبل، مما يجعلها في محل بؤرة الاهتمام حاليا لدى المسؤولين في الحكومات العربية لوضع الاستراتيجيات التنموية والتطويرية بشكل متكامل لزيادة متعة ومعيشة سكان داخل المنطقة العربية، وهذا قد ينجم من مخرجات الدراسة الحالية في دعم هذا الاتجاه عبر تقديم واشتقاق لمجموعة من التوصيات الناجمة عن تحليلات إحصائية متعمقة كفرص داعمة لزيادة تحسين مستويات التنمية المستدامة يجب الاستفادة منها بالبحث والدراسة لضمان الجاهزية والاستعدادية للمستقبل، وليس الاكتفاء فقط باعتبارها بمثابة تحديات تكنولوجية يستلزم مواجهتها للحد من تأثيراتها المحتملة على أداء الحكومات.

أهمية الدراسة النظرية والتطبيقية

- تم تحديد أهمية هذه الدراسة النظرية والتطبيقية التي تتمثل في أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تقنياته كونه توجهاً عالمياً ازداد في الفترة الأخيرة على الصعيد العالمي، إضافة إلى أهمية موضوع التنمية المستدامة والتي تسعى إلى تحقيق أهدافه دول العالم.
- تعكس مشكلة الدراسة أهمية الموضوع على المستوى العلمي والعملي، حيث أنها تسعى لسد النقص في مثل هذه الدراسات.
- عكست مشكلة الدراسة أهمية هذه الدراسة من الجانب العلمي والعملي بشكل واضح، وأهمية الموضوع للمجتمعات.
- استفادة واضعي السياسات والمسؤولين من نتائج هذه الدراسة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة.

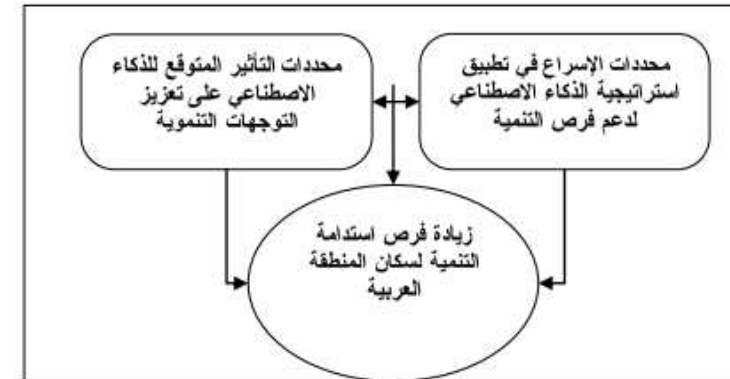
الإطار النظري والمفاهيمي

Chapter

الإطار النظري للدراسة:

تمثل الإطار العام للدراسة الحالية في التركيز على اظهار مجموعتين من المحددات المتعلقة بتوظيف وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) من خلال الحكومات العربية وتأثيراتها المتوقعة على استدامة التنمي، وذلك استنادا إلى الاطلاع على البنود المتضمنة في استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدولة الامارات العربية كمعيار مرجعي يتم الاستناد اليها في قياس وتقييم البنود المدرجة والتي تم تصنيفها تحت كل مجموعة من تلك المحددات والتي يكون لها تأثير محتمل على زيادة فرص تحسين معيشة السكان نحو استشراف مستقبل المنطقة العربية.

شكل (١): الإطار العام للدراسة لتوظيفات تقنيات AI لتعزيز استدامة فرص التنمية لسكان المنطقة العربية



ويتضح من الشكل السابق وجود تفاعل وعلاقات ارتباط متوقعة بين محدّدات كل من المجموعتين وكذلك تأثير منفرد لكل من تلك المحددات بشكل منفصل على زيادة فرص استدامة تنمية المنطقة العربية لمتعة وسهولة المعيشة لسكان المنطقة العربية وتحقيق تطلعاتهم المنشودة لجودة حياة أفضل، وهو ما اعتمدت عليه الدراسة الحالية فعليا حسب الشكل الموضح في قياس وتقييم العلاقة الارتباطية بين تلك المحددات، ومن ثم قياس وتقييم الأثر المتوقع لبنود كل محدّدات بشكل منفصل وأهميتها النسبية، ومن ثم تلخيصها جميعا في مجموعة أقل من المكونات الرئيسية عن طريق استخدام أسلوب التحليل العائلي لإظهار البنود والمحددات الأكثر تأثيرا على تنمية سكان المنطقة العربية حتى يمكن الوصول من خلالها لمجموعة من التوصيات والمقترحات الداعمة لصناعة القرارات على مستوى الحكومات العربية وإدراجها في التركيز عليها ضمن صياغة وتنفيذ وتطوير الاستراتيجيات التنموية وقياسها وتقييمها بشكل دوري مع ضمان تحقيق المرونة والرشاقة لمرحلة التغيير الاستراتيجي أثناء تنفيذ تلك الخطط بما يتناسب مع التحديات والتطورات التكنولوجية والرقمية في ظل شدة التنافسية العالمية لتحقيق تصنيفات سيادية تستقطب من خلالها المزيد من ضخ الاستثمارات وتحقيق التنمية اقتصاديا واجتماعيا وبيئيا.

الإطار النظري والمفاهيمي

- ❑ لم يتناول الباحث مفاهيم الدراسة ومصطلحاتها حيث كان الإطار النظري مختصراً بشكل كبير أو ربما كان الإيجاز والاختصار في عرض الإطار النظري بسبب شروط المجلات العلمية في تحديد عدد صفحات البحوث المنشورة.
- ❑ في الإطار النظري تناول الباحث شرح وتوضيح العلاقة بين المحددات المتعلقة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على التنمية واستدامتها.
- ❑ كما تضمن الإطار النظري موضوع الذكاء الاصطناعي وتحليل العلاقة بين المحددات المؤثرة في التنمية ومحدداتها ذات العلاقة بالموضوع.

الدراسات السابقة

Chapter

الدراسات السابقة:

ذكرت العديد من الدراسات أن التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الأساسية التي يحتاج إليها السكان بمثابة استشراف لمستقبل التنمية الشاملة للعديد من الحكومات والمنظمات الدولية التي يتمثل توجهاتها وأهدافها الاستراتيجية بعيدة المدى في تحسين جودة حياة السكان ومرتبة المعيشة بشكل أفضل لتعزيز فرص التنمية المستدامة اقتصادياً ومجتمعياً وبيئياً، وأصبح الذكاء الاصطناعي توجه استراتيجي أساسي للتنمية المستدامة لدى العديد من الحكومات مثل دولة الإمارات العربية تحديدًا التي بادرت بإطلاق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لغرض تسريع استجابة لإعادة هيكلة احتياجاتها وبنيتها الأساسية في سياق القضايا المعاصرة ومتطلبات التكنولوجيا الجديدة التي أحدثتها الصورة الصناعية الرابعة ومتطلبات التحول نحو الاقتصاد الرقمي، ولذا نستعرض في هذا الجزي من الدراسة عدد من الدراسات التي تم التطرق إليها حيث ركزت على أهمية تبني الدول لمفهوم وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز فرص استدامة التنمية بشكل أمثل، وذلك على النحو التالي:

- دراسة (Albasalah et al., 2020) سعت إلى تقييم معوقات تفعيل الذكاء الاصطناعي استناداً إلى الاستفادة المثلى من تداعيات الثورة الصناعية الرابعة التي قادت إلى إحداث إثراء كبير في المعلومات في مختلف ميادين البحث العلمي داخل الجامعات السعودية حيث أوضحت أن تحقيق أهداف البحث العلمي من خلال توظيف

تقنيات الذكاء الاصطناعي يعكس مؤشرات إيجابية عند مستوى تأثير مقبول احصائياً. دراسة (Dovgiy et al., 2020) هدفت إلى تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي في التنوُّب بمستوى تنمية المجتمع واستقراره وتحسين جودة الحياة، كما بينت أهميتها لضمان تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع استناداً إلى مؤشرات السعادة والرفاهية وتطوير النظم الاجتماعية والسياسية التي تعد على قمة أولويات الدولة.

- دراسة (Sarker et al., 2021) هدفت إلى إدراك مزايا العوائد الديموغرافية المتحققة من التحول للاقتصاد الرقمي على تعزيز أبعاد التنمية المستدامة حيث خللت موج احصائي يضم العائد الديموغرافي المحقق كمتغير تابع، بينما مؤشرات الاقتصاد الرقمي التي تمثلت في الاتصالات والوصول إلى الإنترنت كمتغيرات مستقلة، وبالنسبة للقضايا المتعلقة بالبيئة واتبعات غازات الاحتباس الحراري والتحضر العمراني كمتغيرات وسيطة تفسيرية لتحديد شكل العلاقة الاحصائية المعقدة لتأثير العوائد الديموغرافية على سرعة وتيرة التنمية المستدامة للبعد الاقتصادي.

- دراسة (Niyitunga, 2022) هدفت إلى محاولة فهم العلاقة الارتباطية احصائياً بين الصحة الجيدة والتنمية المستدامة استناداً إلى تقييم آفاق وفرص الذكاء الاصطناعي (AI) في تطوير مجالات الرعاية الصحية العامة التي من أجل دعم فرص التنمية المستدامة في أفريقيا حيث أظهرت دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكارات الصحية، ونشر قيم العدالة والمساواة بين المرضى وخفض أوقات الانتظار الطويلة والحد من الفساد والرشوة التي تعيق أداء نظام الرعاية الصحية العامة، ومواصلة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل أنظمة الرعاية الصحية العامة بضمن توفير خدمات صحية جيدة تساهم في تعزيز فرص التنمية المستدامة.

- دراسة (Ayanwale et al., 2022) حيث ركزت على أهمية تسليط الضوء على الاتجاهات المستقبلية لتقنيات توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم، ولادعم فرص التنمية البشرية للمدرسين يجب اعتماد برامج التطوير المهني على الذكاء الاصطناعي من أجل تنمية قدراتهم العملية ومعارفهم عن أساليب استخدام وتدريب تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أمثل.

- دراسة (Yafi et al., 2022) أكدت على أن تطبيق الأتمتة الذكية في صناعة السياحة سوف يزداد بدعم من التطورات المدفوعة بالذكاء الاصطناعي (AI) والتقنيات المرتبطة بها بشكل أكبر في المستقبل حيث دخلت بالفعل قطاع التنمية السياحية بإمكانيات هائلة لتقديمها العديد من التطورات التكنولوجية كالذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) والأجهزة الذكية والروبوتات والطائرات بدون طيار وأجهزة الاستشعار والواقع الافتراضي المعزز لإحداث التحسين والتطوير في التنمية المستدامة لصناعة السياحة.

- دراسة (Li & Sang, 2019) سلطت الضوء على دمج الأنشطة التكنولوجية والتطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً لمعايير الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) في المدن الذكية المستدامة عن طريق الاستفادة من التقنيات الناشئة كإنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI) وغيرها مما يعزز النمو المستدام والشامل لدعم تلك المدن في جميع أنحاء العالم إلى بلوغ أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة فضلاً عن تسهيل منصة ذكية لوضع السياسات والمخططين لتلبية احتياجات مواطنيها ذاتياً.

- دراسة (Kharazishvili et al., 2020) أكدت على أهمية تطوير سيناريوهات مختلفة لتعزيز التنمية المستدامة متوسطة أو طويلة الأجل اعتماداً على توظيف التقنيات الرقمية والذكاء كالذكاء الاصطناعي في تحديد مستوى الأمان المجتمعي للدولة استناداً إلى قياس ثلاث مكونات رئيسية متمثلة في تحسين كل من مستوى معيشة السكان، والخصائص الديموغرافية رقمية، وجودة ومرتبة الحياة.

- دراسة (Tonis et al., 2022) هدفت إلى التعرف على كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي (AI) على عمليات التدريب والتعلم في رومانيا وصربيا، وقد أكدت أن الاعتماد على استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي عبر منصات التعلم والتدريب الإلكترونية التي تسمح بتبادل البيانات الضخمة عبر الإنترنت لها دور فعال في تطوير كفاءات وقدرات القوى البشرية على مستوى المنظمات نحو تعزيز مستويات التنمية المستدامة.

الدراسات السابقة

Chapter

التعليق على الدراسات السابقة:

من استعراض الدراسات السابقة يمكن التوصل إلى ما يلي:

- ندرة الدراسات السابقة التي ركزت قياس أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة الاتجاهات نحو تعزيز التوجهات التنموية أو الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص استدامة التنمية في المنطقة العربية تحديداً على ضوء مساهمة التقدم التكنولوجي والتحول الرقمي للدول المتقدمة.
- أكدت بعض الدراسات على وجود تأثير للذكاء الاصطناعي على فرص تعزيز التنمية المستدامة دون التطرق إلى أبعاد محددة يتم بلورتها خلال استراتيجية واضحة في

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستوى الحكومات تجاه تحقيق التنافسية المنشودة، وهو ما اعتمدت عليه الدراسة الحالية في إدراجها لأبعاد استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدولة الامارات العربية كمقياس معياري يتم تقييمه من قبل المشاركين في عينة الدراسة لقياس الأثر المتوقع في تطبيقها على مستوى تنمية ومعيشة سكان المنطقة العربية ككل.

- لم تهتم معظم الدراسات والبحوث السابقة التي تم التطرق إليها بعملية تحديد تأثير أهم محددات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز أو الإسراع في زيادة فرص استدامة التنمية المستدامة من منظور احصائي بحث يساهم في إضافة قيمة مضافة لصناعي القرار والمخططين عبر تطبيق أساليب إحصائية متقدمة، وهو ما قد استفادت منه الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة في تطوير المنهجية العلمية، والأدوات العلمية المستخدمة فيها، وتطوير الأساليب الإحصائية، وطرق معالجة المعلومات، والمراجع ذات العلاقة بهذا المجال.

الدراسات السابقة

Chapter

تم عرض الدراسات السابقة، دون تصنيف أو ترتيب زمني، طبعاً كان من الأفضل تصنيفها وترتيبها حتى تكون أسهل على القارئ

- دراسات تناولت (الذكاء الاصطناعي، والتنمية المستدامة) مثل دراسة (الباصالح، 2020) (أيانويل، 2021) في قطاع التعليم العالي والجامعات، (يافي، 2022) في قطاع السياحة، (نينتونجا، 2021) في القطاع الصحي
- جميع الدراسات السابقة تناولت توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وربطه بالتنمية في قطاعات ومجالات مختلفة، وجوانب متعددة.
- تم التعقيب على الدراسات السابقة وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف، اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أهمية توظيف وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية، كما اتفقت في المنهج المستخدم وأداة الدراسة دراسة.
- تم تحديد الفجوة البحثية والمتمثلة في نقص الدراسات التي ركزت على قياس أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة الاتجاهات نحو تعزيز التوجهات التنموية.
- تميزت الدراسة الحالية بربط الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) بموضوع التنمية المستدامة (كمتغير تابع) وتناوله بالتحليل من منظور إحصائي متقدم كالتحليل العاملي حيث لم يتطرق الباحثين السابقين لذلك.

الاستفادة من دراسات سابقة

05

- تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في تطوير المنهجية العلمية حيث أن الدراسة الحالية استخدمت أساليب إحصائية متقدمة كالتحليل العاملي
- أيضاً في تصميم الاستبيان والفقرات الخاصة بالدراسة وكذلك في مجال المنهجية وأسلوبها.
- إضافة إلى الاستفادة من النتائج والتوصيات، والخبرات الواردة في الدراسات السابقة مما أفاد في إثراء الدراسة الحالية.
- الاستفادة من المصادر والمراجع الوارد فيها كمراجع موثوقة.

فروض الدراسة

تساؤلات وفرضيات الدراسة:

انبثقت من خلال استعراض مشكلة الدراسة وأهدافها مجموعة من التساؤلات والفروض البحثية التالية:

- وجود اختلافات نسبية بين المشاركين في عينة الدراسة حول متوسط قيمة تقييم محددات تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعزيز فرص التوجهات التنموية في المنطقة العربية وفقاً لتأثير بعض المتغيرات محل الاهتمام سواء العمر أو النوع أو محل الإقامة أو المستوى التعليمي أو الأكاديمي أو التخصص.
- وجود عدد قليل من المكونات الأساسية الممكن اشتقاقها كمحصلة لاختصار محددات وبنود قياس التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تفسير التباين في نتيجة مقياس التأثير الكلي المتوقع لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في دعم فرص استدامة التنمية داخل المنطقة العربية.
- وجود بعض القطاعات الحيوية ذات الأولوية لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي تجاه دعم مقومات فرص التنمية المستدامة في المنطقة العربية.

تم الإشارة إلى فروض الدراسة في جزء التساؤلات حيث تم قام الباحث بدمجها مع التساؤلات، ويتضح اتساق الفرضيات مع بعضها البعض، وتناسقها مع الأهداف وارتباطها بباقي أجزاء الدراسة.

منهجية وإجراءات الدراسة

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الإحصاء الوصفي والاستدلالي من خلال المسح بعينة عشوائية ممثلة لعدد ٣٥ مشارك عن طريق توظيف تقنية أسلوب دلفي Delphi Technique عبر مشاركة استبيان إلكتروني من خلال أحد وسائل التواصل الاجتماعي موقع LinkedIn الذي دائما ما يستقطب المهنيين والفنيين والمخططين في مختلف التخصصات والمجالات ذات العلاقة، ويعد أسلوب دلفي أحد أساليب مجموعات اتخاذ القرارات استنادا إلى طلب مشاركة مجموعة من الفنيين أو ذوي الخبرة بشكل مجهول في مجال أو موضوع ما subject matter experts دون التعرف على المشاركين الآخرين، ويتم جمع البيانات وإعادة إرسالها مرة أخرى بهدف الوصول إلى اتفاق شبه إجماع عام على التوجه العام لتقييم إجابة كل بند من بنود الاستبيان المتعلق بدراسة التأثير المتوقع لكل من محددات توظيف الذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية، ومحددات الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية المستدامة في المنطقة العربية بشكل عام

كما اعتمدت الدراسة في عملية جمع المعلومات عن متغيرات الدراسة على تصميم استبيان إلكتروني مكون من (٢٦) بند لقياس الأثر الكلي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان استدامة فرص التنمية المستدامة في المنطقة العربية بحلول ٢٠٣١

منهج الدراسة: الإحصائي الوصفي والاستدلالي

مجتمع الدراسة: الفنيين والمهنيين من ذوي الخبرة

عينة الدراسة: تم اختيارها بأسلوب المسح لعينة عشوائية (35) مشارك

أدوات جمع وتحليل البيانات:

- الاستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية بعد التحقق من صدق وثبات الأداة
- الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والاستفادة منها في الإطار النظري للدراسة.
- استخدام المعالجة الإحصائية بالأساليب المعروفة لتحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS

أداة الدراسة (الاستبانة)

ملاحق الدراسة:

ملحق رقم (١)

المكونات الرئيسية المستخلصة من التحليل العنقودي لبنود المحددات المؤثرة في مقياس تقييم الأثر الكلي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية بالمنطقة العربية وقيم الجذور الكامنة

مقياس تقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص للتنمية بالمنطقة العربية			المكون
نسبة التباين		Eigenvalue الجذر التام	
النسبة المئوية	المسءة		
74.866	74.866	19.465	1
81.010	6.143	1.597	2
85.002	3.992	1.038	3
88.384	3.383	.879	4
91.143	2.758	.717	5
93.450	2.307	.600	6
94.883	1.434	.373	7
96.098	1.215	.316	8
97.164	1.066	.277	9
97.848	.684	.178	10
98.363	.515	.134	11
98.822	.458	.119	12
99.144	.322	.084	13
99.415	.271	.070	14
99.638	.223	.058	15
99.758	.121	.031	16
99.853	.095	.025	17
99.933	.080	.021	18
99.967	.034	.009	19
99.988	.021	.005	20
99.998	.009	.002	21
100.000	.002	.001	22
100.000	.000	.000	23
100.000	.000	.000	24
100.000	.000	.000	25
100.000	.000	.000	26

* Extraction Method: Principal Component Analysis.

ملحق رقم (٢)

تشبعات (معاملات الارتباط) لبنود المحددات المستهدفة ضمن مقياس تقييم الأثر الكلي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة تنمية المنطقة العربية بكل مكون من المكونات الثلاثة الرئيسية المستخلصة من التحليل العنقودي

#	بنود محدّدات الدراسة لمقياس تقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على استدامة تنمية المنطقة العربية	الأول	الثاني	الثالث
X15	استقطاب وتدريب المواهب البشرية الحالية على الوظائف المستقبلية	.852	.300	.293
X13	توظيف أحدث التقنيات والأدوات الذكية المبتكرة لخدمة المجتمع بشكل أفضل	.826	.445	.228
X6	خلق بيئات عمل مبتكرة ومبدعة للسكان في مختلف المجالات	.821	.349	.333
X5	الارتقاء بتنافسية الأداء الحكومي نحو تسريع الإنجاز	.799	.373	.340
K6	تنمية وبناء قدرات الكوادر البشرية في الذكاء الاصطناعي بالقطاعات والمؤسسات الحيوية	.758	.195	.529
X16	تطوير البنية التحتية الرقمية بما يتناسب مع استراتيجيات وروى الدولة الاستراتيجية	.747	.288	.414
X9	خلق سوق جيد واعدادات قيمة اقتصادية مضافة عالية للتأثير المحلي داخل الدولة	.634	.585	.403
K1	بناء فرق عمل ولجان متخصصة في المؤسسات لتطوير آليات توظيف الذكاء الاصطناعي	.612	.410	.366
X8	زيادة حجم استثمارات الذكاء الاصطناعي في مختلف الأصناف الحيوية للدولة	.586	.344	.544
X10	توسيع مبادرات الشراكة بين القطاع الحكومي والخاص لزيادة الإنتاجية والتنمية الاقتصادية	.251	.864	.222
K8	إصدار قوانين وتشريعات حكومية بشأن الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي	.215	.859	.382
X12	تعزيز مستويات السعادة والرفاهية المجتمعية لضمان جودة وممتعة الحياة لجميع فئات السكان	.432	.851	.128
X11	بناء قاعدة بيانات قوية في مجال البحث والتطوير لرسم التوقعات واستشراف المستقبل	.477	.733	.352
X14	زيادة استغلال الموارد والإمكانات المتاحة بطريقة مثلى للحفاظ على فرص الأجيال	.593	.713	.222
K10	تمجيد الذكاء الاصطناعي في الوظائف العامة وفقاً لأدوات السكان مع الربط بالهوية الرقمية	.331	.686	.494
X4	سريع الحصول على البيانات والمعلومات لدعم صناعة القرارات	.410	.645	.425
K2	صياغة الرؤى والخطط الاستراتيجية لتوظيف تقنيات ومشاريع وبرامج للذكاء الاصطناعي	.405	.610	.409
X3	سهولة الوصول إلى احتياجاتك ذاتياً في أي وقت ومن أي مكان	.465	.517	.411
K4	تنظيم لقاءات وأحداث عالمية سنوية لنشر الوعي السكاني عن تقنيات الذكاء الاصطناعي	.464	.261	.802
K5	إطلاق المبادرات والمسرعات الحكومية للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الخدمية	.468	.226	.768
K3	تفعيل برامج تدريبية وورش عمل مكثفة عن الآليات التطبيقية للذكاء الاصطناعي	.560	.406	.659
K7	رفع مهارات وقدرات جميع الوظائف المتصلة بالتكنولوجيا الرقمية وفقاً لفترة زمنية مستهدفة	.502	.471	.653
K9	تطوير وثيقة رسمية لتحديد الضوابط والضمانات للاستخدام الآمن والسليم للذكاء الاصطناعي	.067	.582	.649
X1	تعزيز ثقافة البرامج والمشروعات التنموية لضمان التوعية لمواجبة تحديات المستقبل	.497	.444	.626
X7	تنمية مدن ذكية للمجتمعات السكانية لضمان احتياجاتهم ذاتياً	.456	.542	.613
X2	تحسين جودة تقديم الخدمات الرقمية بكفاءة وفعالية	.540	.514	.576

Extraction Method: Principal Component Analysis. (3 Components extracted)
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

تضمن الاستبيان خصائص أفراد العينة الدراسة، ومحاور الدراسة، اشتملت على 26 بنداً لقياس الأثر الكلي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان استدامة فرص التنمية المستدامة في المنطقة العربية

مجالات التطبيق (حدود الدراسة)

المجال الموضوعي: تمثلت الحدود الموضوعية في معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على التنمية واستدامتها

المجال المكاني: تم إجراء الدراسة في المنطقة العربية

المجال الزمني: تم تطبيق الدراسة في عام 2024

المجال البشري: اقتصرت الدراسة ذوي الخبرة من الفنيين والمهنيين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الدراسة المسحية ومناقشتها:

يستهدف هذا الجزء من الدراسة إلقاء الضوء عن كُتب على أهم الخصائص الأساسية لعينة المشاركين في الاستبيان البالغ عددهم (٣٥) حيث جاءت خصائص عينة المسح، وذلك وفقا لمعطيات الجدول التالي:

جدول (١): الخصائص الخلفية لعينة المسح المستهدفة موزعين نسبيا حسب المتغيرات الأساسية

الخصائص الخلفية		n = 35	%
النوع	ذكور	25	71.4
	إناث	10	28.6
الفئة العمرية	أقل من ٤٠ سنة	13	37.1
	٤٠ سنة فأكثر	22	62.9
المستوى التعليمي	تعليم جامعي	22	62.9
	تعليم فوق الجامعي	13	37.1
محل الإقامة	منطقة الخليج العربي	20	57.1
	لدول العربية الأخرى	15	42.9
المجال الأكاديمي	غير أكاديمي	20	57.1
	أكاديمي	15	42.9
التخصص الدقيق	مالية واقتصاد	19	54.3
	تحليل البيانات	16	45.7

قد أظهرت بيانات الجدول السابق أن نسبة الذكور المشاركين أعلى من الإناث حيث يمثلون ثلاثة أضعاف الإناث تقريبا، كما أن نسبة الفئة العمرية ٤٠ سنة هي النسبة الغالبة مقارنة بنسبة من أقل من ٤٠ سنة، وكذلك ذوي التعليم الجامعي، وقد شاركت نسبة المتخصصين المشاركين على مستوى دول الخليج العربي أعلى نسبة في هذا الإجابة على هذا الاستبيان، وكذلك المتخصصين غير الأكاديميين، وأيضا ذوي التخصص المالي والاقتصادي بشكل خاص التي بلغت نسبتهم ٥٤% تقريبا مقارنة بالمتخصصين من ذوي تحليل البيانات التي بلغت ٤٦% تقريبا، وهذا بشكل عام يظهر الملامح الوصفية لعينة المشاركين في هذه الدراسة التي اعتمدت عليها في استخراج نتائجها وتعميمها لقياس الأثر المتوقع لمحددات توظيف الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي لتنمية سكان المنطقة العربية بحلول عام ٢٠٣٠ تزامنا مع التوجهات العالمية لدعم فرص التنمية المستدامة.

وعلى هذا النحو، فقد قامت الدراسة بإلقاء الضوء على مستوى العلاقة الارتباطية بين محدثات كل من (التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية / وأيضا بين محدثات الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية)، وذلك باعتبارهما المحورين الأساسيين التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية في بناء وتقدير نموذج احصائي لتقدير التأثير المحتمل لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل اجمالي على زيادة تعزيز فرص استدامة التنمية في المنطقة العربية، وقد أظهرت الجدولين تباعا مصفوفة العلاقة الارتباطية لمحدثات كل من المحورين على حدة على النحو التالي:

كما أشارت نتائج الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية فيما بين تقييمات المشاركين نغزو إلى تأثير كل من متغير لفئة العمرية والنوع والمجال الأكاديمي والتخصص، وذلك فيما يتعلق بتقييم الأثر المحتمل لمحددات الذكاء الاصطناعي المستهدف دراستها من قبل الدراسة الحالية، حيث قد جاءت مخرجات قيم اختبار t للعينات المستقلة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى مقبول احصائيا. وبالتالي فقد تظهر تلك النتيجة وجود أوجه من التقارب والتشابه الملحوظ في وجهات نظر وتقييم المشاركين المتخصصين حول الحكم على مدى تأثير تلك المقاييس في إحداث التغيير المتوقع سواء في مقياس محدثات التأثير لتعزيز التوجهات التنموية أو مقياس محدثات الإسراع في تطبيق استراتيجية التوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يدعم أهداف وتوجهات الدراسة الحالية من أجل السعي لتطبيق الأساليب المتقدمة لاختصار تلك الأبعاد والبؤد المتضمنة في مقياسي تلك المحدثات من خلال استخدام أسلوب التحليل العاملي، ومن ثم استخدام تحليل الانحدار تباعا لتضمين المكونات الرئيسية التي تم اختصارها وأسفر عنها التحليل العالمي لغرض الوصول إلى تقدير نموذج احصائي داعم للمتخصصين والمخططين في التنبؤ بقيمة التأثير المحتمل للمقياس الكلي لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في زيادة فرص استدامة التنمية بالمنطقة العربية. بالإضافة لما سبق، أظهرت نتائج الجدول (٦) الأهمية النسبية لبؤد مقياس محدثات التأثير المتوقع لتقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة فرص تعزيز التوجهات التنموية في المنطقة العربية قد تراوحت فيما بين ٧٣% إلى ٨٦% وهي تعتبر مرتفعة نسبيا من وجهة نظر المختصين المشاركين في الاستبيان، وقد كانت أعلى نسبة للأهمية النسبية بين بؤد هذا المقياس متمثلة في البعد (تحسين جودة تقديم الخدمات الرقمية بكفاءة وفاعلية) بنسبة ٨٦%، بينما تمثلت أقل أهمية نسبية في البعد (الارتقاء بتنافسية الأداء الحكومي نحو تسريع الإنجاز) بنسبة ٧٣%. ويعكس كل من الجدول (٦) والشكل (١) الأهمية النسبية لنسب جميع البؤد المتضمنة في مقياس محدثات التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي بشكل أكثر تفصيلا، وذلك على النحو التالي:

ناقشت الدراسة النتائج التي توصلت إليها بعد التحليل الإحصائي وعرضها في جداول وأشكال، مع تفسير وتوضيح ما توصلت إليه من نتائج، حيث تم عرض وتحليل الاحصاءات لخصائص العينة، وتم تحليل البيانات المتعلقة بالمحاور الرئيسية التي تضمنتها الاستبانة حيث حققت الدراسة من خلال مناقشة وتحليل النتائج أهداف الدراسة بوضوح وبشكل دقيق

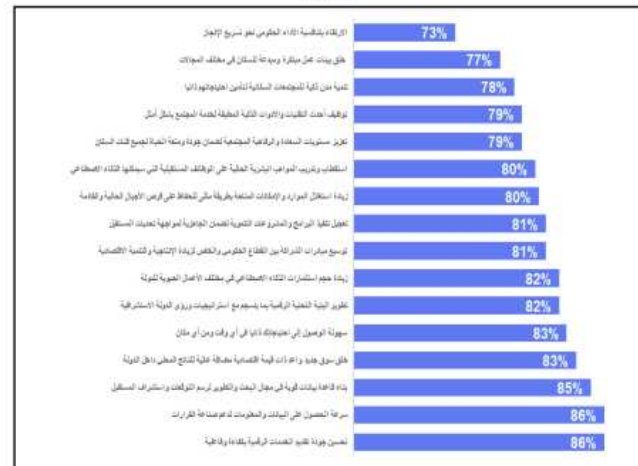
تابع نتائج الدراسة ومناقشتها

تأثير تعديلات الذكاء الاصطناعي على تعزيز فرص التوجهات التنموية في المنطقة العربية وفيها تأثير بعض الخصائص الخلفية

متغيرات التأثير	محددات التأثير المتوقع AL على إمكانية فرص التنمية بالمنطقة العربية	البيانات العنصرية	المتوسط	S.D.	T-test
الفئة العمرية	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	> ٤٠ سنة	133.85	20.960	0.644
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	<= ٤٠ سنة	126.86	35.490	
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	> ٤٠ سنة	80.46	11.222	0.176
النوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	> ٤٠ سنة	214.31	29.711	0.472
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	<= ٤٠ سنة	206.14	57.810	
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	ذكور	128.32	34.099	-
محل الإقامة	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	إناث	132.30	21.349	0.342
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	ذكور	78.80	21.067	-
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	إناث	82.00	13.021	0.445
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	ذكور	207.12	54.279	0.387
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	إناث	214.30	33.738	
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	منطقة الخليج العربي	129.75	29.167	1.982*
محل الإقامة	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	الدول العربية الأخرى	118.07	33.756	
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	منطقة الخليج العربي	83.35	17.848	1.323
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	الدول العربية الأخرى	74.87	19.967	
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	منطقة الخليج العربي	213.10	46.735	0.943
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	الدول العربية الأخرى	203.93	52.848	
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	تعليم جامعي	123.00	35.625	-
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	تعليم فوق الجامعي	140.38	15.809	1.658
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	تعليم جامعي	77.00	21.494	-
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	تعليم فوق الجامعي	84.31	13.269	1.104
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	تعليم جامعي	200.00	56.841	-
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	تعليم فوق الجامعي	224.69	26.597	1.468
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	غير أكاديمي	122.95	37.424	-
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	أكاديمي	138.13	15.887	1.471
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	غير أكاديمي	77.25	22.639	-0.884
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	أكاديمي	83.00	12.621	-
المتنوع	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	غير أكاديمي	200.20	59.805	-
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	أكاديمي	221.13	26.199	1.264
التخصص الدقيق	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	مالية واقتصاد	127.26	37.431	0.455
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	تحليل البيانات	132.06	21.136	-
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	مالية واقتصاد	79.05	22.977	0.222
التخصص الدقيق	التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية	تحليل البيانات	80.50	13.491	-
	الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي	مالية واقتصاد	206.32	59.972	0.372
	المقاييس الكلي لتقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على إمكانية التنمية	تحليل البيانات	212.56	32.906	

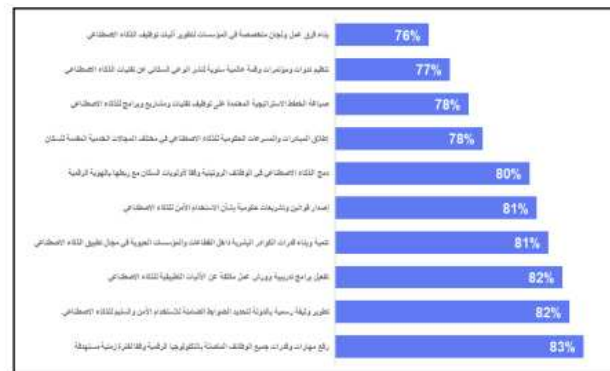
(*) معنوية عند مستوى دلالة أقل من 0.005.

شكل (٢): الأهمية النسبية لبنود مقياس محددات التأثير المتوقع للذكاء الاصطناعي على تعزيز التوجهات التنموية



وسوف تظهر نتائج الجدول (٧) الأهمية النسبية لبنود مقياس محددات الإسراع في تطبيق الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية قد تراوحت فيما بين ٧٦% إلى ٨٣% حيث كانت أعلى نسبة للأهمية النسبية بين بنود هذا المقياس متمثلة في (رفع مهارات وقدرات جميع الوظائف المتصلة بالتكنولوجيا الرقمية) بنسبة ٨٣% بينما كانت أقل أهمية نسبية تمثلت في (بناء فرق عمل ولجان متخصصة في المؤسسات لتطوير آليات توظيف الذكاء الاصطناعي) بنسبة ٧٦%. لذا يعكس كل من الجدول (٧) والشكل (٢) الأهمية النسبية لنسب جميع البنود المتضمنة في مقياس محددات الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر تفصيلاً، وذلك علم النحو التالي:

شكل (٣): الأهمية النسبية لبنود مقياس محددات الإسراع في تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي لدعم فرص التنمية



كما ساهمت الدراسة في تحديد التوزيع النسبي للقطاعات ذات الأولوية بالاهتمام في الفترة القادمة استشرافاً للمستقبل ولضمان الاستعدادية والجاهزية في التعامل من قبل المسؤولين والحكومات في دول المنطقة العربية لتحديات المستقبل من أجل المساهمة الفعالة في تعزيز فرص التنمية المستدامة، وتعتبر هذه القطاعات المستهدفة في المقام الأول والأخير من قبل اهتمام المختصين والمخططين في المنطقة العربية، وذلك وفقاً للجدول التالي:

جدول (٨): التوزيع النسبي للقطاعات ذات الأولوية المستهدفة لاستراتيجية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي



نتائج الدراسة ومناقشتها

جدول (٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لفحص أهم العوامل أو المكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملية المؤثرة على التنبؤ بزيادة قيمة التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز استدامة فرص التنمية في المنطقة العربية

Sig.	t-test	Beta	Std. Error	B	المتغيرات
0.000*	1597.981	-	.131	209.171	(Constant)
0.000*	229.249	.623	.133	30.446	المكون الرئيسي (١) المشتق من التحليل العاملية
0.000*	212.922	.578	.133	28.278	المكون الرئيسي (٢) المشتق من التحليل العاملية
0.000*	194.119	.527	.133	25.781	المكون الرئيسي (٣) المشتق من التحليل العاملية
Power of the derived model (r = .997 R ² = 0.994 Adjusted R ² = 0.993 F = 45191.02*)					

- المصدر: مخرجات برنامج SPSS
(*) معنوية عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٠٥

كذلك لفحص أي من العوامل أو المكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملية لها التأثير الأكبر على زيادة فرص استدامة التنمية في المنطقة العربية فقد سعت الدراسة ضمن تحقيق أهدافها الرئيسية إلى بناء وتقدير نموذج احصائي لتقدير القيمة التنبؤية في زيادة قيمة التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي تجاه دعم فرص استدامة التنمية المنشودة في المنطقة العربية، لذا فقد تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multi Regression بعد اختيار طريقة (Stepwise) لاستبعاد أي عامل أو مكون رئيسي ليس لديه التأثير الكافي في النموذج لتقدير القيمة الكلية لمقياس تقييم الأثر المحتمل للذكاء الاصطناعي على زيادة فرص استدامة التنمية، وذلك بعد التأكد من عدم وجود Multicollinearity، وذلك لتجنب الإزدواج الخطي بين تلك العوامل أو المتغيرات المقترحة في نموذج الانحدار. وقد أظهرت نتائج التحليل أن قيمة معامل التحديد المتمثلة في R² قد بلغت 99% وهي تدل على مقدرة النموذج المقترح اعتماداً على مجموعة المتغيرات التفسيرية المستهدفة المتمثلة للعوامل الثلاثة المشتقة من التحليل العاملية السابق التي دخلت في نمذجة القيمة التنبؤية لدرجة المقياس الكلي للأثر المحتمل للذكاء الاصطناعي على التنمية (المتغير التابع)، وهي ذات دلالة إحصائية عند تدل على مدى ملائمة النموذج لدراسة علاقة الانحدار، كما أن المتعدد معنوية علاقة الانحدار استناداً إلى اختبار تحليل التباين بلغت 45191.02، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥، وهذا يدل على معنوية الانحدار والتأكيد على وجود علاقة ما بين المتغيرات المستقلة (العوامل أو المكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملية)، والمتغير التابع (القيمة الكلية لمقياس أثر الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية في المنطقة العربية)، وقد تم

تابع نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسير ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ودلالات إحصائية.

على مجموعة المتغيرات التفسيرية المستهدفة المتمثلة للعوامل الثلاثة المشتقة من التحليل العاملية السابق التي دخلت في نمذجة القيمة التنبؤية لدرجة المقياس الكلي للأثر المحتمل للذكاء الاصطناعي على التنمية (المتغير التابع)، وهي ذات دلالة إحصائية عند تدل على مدى ملائمة النموذج لدراسة علاقة الانحدار، كما أن المتعدد معنوية علاقة الانحدار استناداً إلى اختبار تحليل التباين بلغت 45191.02، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥، وهذا يدل على معنوية الانحدار والتأكيد على وجود علاقة ما بين المتغيرات المستقلة (العوامل أو المكونات الرئيسية المشتقة من التحليل العاملية)، والمتغير التابع (القيمة الكلية لمقياس أثر الذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية في المنطقة العربية)، وقد تم

أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد في جدول (٩) السابق أن جميع العوامل أو المكونات الرئيسية الثلاثة المشتقة من التحليل العاملية كان لها تأثير معنوي في نموذج الانحدار المقترح في التنبؤ بالدرجة الكلية لقيمة مقياس التأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي تجاه استدامة التنمية في المنطقة العربية حيث أن جميع معاملات الانحدار لتلك المكونات الثلاثة معنوية عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥، إلا أنه قد كان للمكون الرئيسي الأول المشتق الأثر الأكبر في التنبؤ وتفسير التغير في قيمة المقياس الكلي لأثر الذكاء الاصطناعي المحتملة حيث بلغ معامل الانحدار لهذا المكون الأول ٣٠.٤٤٦ بحيث كان ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥، ثم تلاه معامل الانحدار للمكون الرئيسي الثاني الذي بلغ 28.278 بحيث كان دال إحصائياً أيضاً عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥، ثم أخيراً المكون الثالث المشتق حيث بلغ 25.781 وكان دال إحصائياً عند مستوى أقل من ٠.٠٠٥ أي كانت جميع معاملات الانحدار للثلاث المكونات المشتقة من التحليل العاملية معنوية، وبالتالي يمكن صياغة معادلة الانحدار للنموذج المستخدم في التنبؤ بالقيمة المتوقعة للتأثير المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة فرص التنمية في المنطقة العربية وفقاً لمعطيات التحليل المستخرجة في جدول (9) أعلاه بحيث أن الاتجاه العام لهذا التأثير المحتمل يمكن تقديره والتنبؤ به إحصائياً من خلال استخدام الصيغة

النتائج

- توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج التي أظهرت أن هناك تأثير للذكاء الاصطناعي على استدامة فرص التنمية في المنطقة العربية .
- حققت الدراسة أهدافها من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج.
- من الواضح ان هناك ترابط بين نتائج الدراسة الحالية ونتائج الدراسات السابقة.
- تمكنت النتائج من الإجابة على تساؤلات الدراسة وإثبات فرضياتها .

التوصيات

التوصيات والمقترحات:

- ضرورة مواصلة جهود الشراكة والعلاقات الاستراتيجية بين حكومات المنطقة العربية وفقاً لرؤية عربية مشتركة في مختلف التخصصات والمجالات العلوم الأساسية تستند إلى أولويات واضحة للبدء في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بها استناداً إلى الاستفادة من أفضل المقارنات المعيارية والممارسات الجيدة المطبقة فعلياً في بعض الدول المتقدمة التي لها سبق في تفعيل هذه التقنيات على أرض الواقع لعدد من المجالات التنموية الداعمة لزيادة رفاهية السكان وبناء وتطوير منظومة متكاملة للمدن الذكية ووسائل النقل واللوجستيات المتطورة وغيرها من الخدمات الحكومية من أجل السعي الجاد لضمان استدامة جودة الحياة ورفاهية ومنتعة المعيشة للأجيال الحالية والمستقبلية، وعلى رأسها دول الخليج العربي وتحديدًا دولة الإمارات العربية التي أطلقت استراتيجية تطبيق الذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣١ كمبادرة عالمية لحكومات المستقبل للتحول إلى نهج الحكومة الذكية التي تركز على تحقيق أهداف مئوية الإمارات ٢٠٧١ من خلال تعجيل تنفيذ البرامج والمشروعات التنموية استعداداً وجاهزية لاستشراف المستقبل وتحدياته وتغييراته على الصعيد العالمي.

- المساهمة الجادة من قبل المخططين وصانعي القرار في المنطقة العربية لتعزيز استحداث نموذج احصائي يعكس رؤية عربية مشتركة لأولويات ومجالات الاستفادة

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة قدّم الباحث العديد من التوصيات التي من الممكن الاستفادة منها، ويتضح الارتباط بين نتائج الدراسة وتوصياتها، وأيضاً من الواضح منطقية التوصيات حيث تتسم بإمكانية تطبيقها على أرض الواقع في ظلّ التطور الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحوّل إلى نهج الحكومة الذكية.

أوصت الدراسة بضرورة التركيز من قبل المخططين وصانعي القرار في الحكومات العربية لدعم آليات التحسين المستمر فيما له علاقة بموضوع الدراسة



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

