

أثر الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

إعداد الطلاب/

الاسم	الرقم الأكاديمي
نوف سليمان عوض الحجيلي	٢٢١٠٠١٨٧٣
غيداء سليمان عوض الحجيلي	٢٢١٠٠١٦٤٩
وسام عبدالعزيز سليمان الحازمي	٢٢١٠٠١٨٧٥

إشراف/

الدكتور/ وليد صديق

الدكتورة/ فاطمة مصطفى

العام الدراسي:

٢٠٢٣

الفهرس

م	المحتوى	رقم الصفحة
١	غلاف البحث بالعربي	١
٢	الفهرس	٢
٣	قائمة الجداول	٣
٤	المستخلص: Abstract	٤
الفصل الأول		
٥	المقدمة	٦
٦	مشكلة الدراسة	٧
٧	أهمية الدراسة	٧
٨	أهداف الدراسة	٧
٩	الدراسة السابقة	٨
الفصل الثاني		
١٠	المنهجية وطرق البحث	١٠
١١	أدوات الدراسة	١٠
١٢	مجالات الدراسة	١٠
١٣	المعالجة الإحصائية	١١
١٤	المعيار الإحصائي	١١
الفصل الثالث		
١٥	ملخص النتائج	٢٢
١٦	ملخص الدراسة	٢٣
١٧	التوصيات	٢٤
١٨	قائمة المراجع والمصادر	٢٥
١٩	غلاف البحث بالإنجليزي	٢٨

قائمة الجداول :

م	العنوان	رقم الصفحة
١	جدول خصائص أفراد العينة	١١
٢	جدول معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة	١٢
٣	جدول معاملات أداة الدراسة	١٣
٤	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	١٤
٥	جدول نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير الجنس	١٥
٦	جدول نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي (انوفا) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير العمر	١٦
٧	جدول نتائج اختبار شيفيه للتعرف على اتجاه الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة	١٧
٨	جدول نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي (انوفا) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	١٨
٩	جدول نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي (انوفا) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	١٩
١٠	جدول نتائج اختبار شيفيه للتعرف على اتجاه الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة	٢٠

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية ، و دوره الإيجابي في تحسين الكفاءة و تسريع العمليات و تعزيز جودة المنتج و الخدمة و تحسين تجربة العملاء و تعزيز إدارة الموارد البشرية، و لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون بتصميم استبانة و تم توزيعها على عينة مختارة عشوائيا من مجتمع الدراسة، وبعد إجراء التحليل الإحصائي اللازم أظهرت النتائج ارتفاع مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية .

كما أشارت النتائج إلى نقص المعرفة لدى الأفراد حول كيفية الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعدم كفاية الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة والتدريب اللازم للموظفين .

و من بين التوصيات الرئيسية للباحثين أن تعمل المؤسسات الخاصة في المملكة العربية السعودية على زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية اللازمة لتنفيذها . ويمكن تطوير نماذج التعلم الآلي وتطبيقها في العمليات اليومية لتحسين الكفاءة وتسريع الإنتاج.

Abstract:

The aim of this study was to assess the impact of artificial intelligence on productivity in the private sector in the Kingdom of Saudi Arabia and its positive role in improving efficiency, accelerating processes, enhancing product and service quality, improving customer experience, and enhancing human resource management. To achieve the study's objectives, researchers designed a questionnaire and distributed it to a randomly selected sample from the study population. After conducting the necessary statistical analysis, the results showed a high level of impact of artificial intelligence on productivity in the private sector in Saudi Arabia.

The results also indicated a lack of knowledge among individuals about how to leverage artificial intelligence technology and insufficient investment in modern technology and necessary employee training. Among the researchers' key recommendations is for private institutions in Saudi Arabia to increase investment in artificial intelligence technologies and the necessary infrastructure for their implementation. Machine learning models can be developed and applied in daily operations to improve efficiency and accelerate production.

الفصل الأول

مقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي واحدة من التقنيات الحديثة التي تتطور بشكل سريع في جميع جوانب الحياة. تسعى المؤسسات في مختلف القطاعات إلى استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة والانتاجية وتحقيق المزيد من المزايا التنافسية. في السنوات الأخيرة، شهدت المملكة العربية السعودية نمواً ملحوظاً في استخدام التكنولوجيا، وخاصة في قطاع الأعمال الخاص، ويعتقد العديد من خبراء الاقتصاد أن استخدام التقنيات المبتكرة مثل الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثير كبير على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

في ظل هذا النمو المتزايد، أصبح الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية أمراً ضرورياً. تُعتبر الانتاجية أحد العوامل الأساسية التي تؤثر في أداء الشركات ونموها. وبالتالي، يثير سؤال نظرة الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية..

مشكلة الدراسة:

ما أثر الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية؟، كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة وزيادة الانتاجية في مختلف الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية؟ ، كيف يتم تحديد العوامل المؤثرة في نجاح استخدام الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاعات الخاصة في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

١. زيادة الكفاءة وتحسين جودة منتجات خدمات القطاعات الخاصة في المملكة.
٢. زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف لما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتيح تطوير أنظمة إنتاج أكثر كفاءة.
٤. تحسين إدارة الموارد البشرية لما يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز إدارة الموارد البشرية في القطاعات الخاصة.
٥. تعزيز الابتكار والتنمية التقنية بدعم عمليات البحث والتطوير.

أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على الانتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. سيتم استكشاف كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين الكفاءة وزيادة الانتاجية في مختلف الشركات الخاصة في المملكة كما سيتم تحديد العوامل المؤثرة في نجاح هذا الاستخدام.

الدراسات السابقة:

١. في عام ٢٠١٩، أجرى فريق من الباحثين في جامعة الملك سعود دراسة حول أثر الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية، وتوصل الفريق إلى أن استخدام التقنيات المتاحة في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في زيادة الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات وتقليل الأخطاء البشرية.
٢. أجرت جامعة الملك سعود دراسة في عام ٢٠٢٠ حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في قطاع الخدمات المالية في المملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام التقنيات المتاحة في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن الإنتاجية ويقلل من الأخطاء البشرية ويحسن تجربة العملاء.
٣. أجرى باحثون من جامعة الملك عبدالعزيز دراسة في عام ٢٠٢٠ حول أثر الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية والجودة في صناعة البناء في المملكة العربية السعودية، وتوصلوا إلى أن استخدام التقنيات المتاحة في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن الجودة والإنتاجية ويقلل من التكلفة والوقت المستغرق في عمليات البناء.
٤. أجرت شركة "ديلويت" دراسة في عام ٢٠٢٠ حول استخدام التقنيات المتاحة في الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام هذه التقنيات يمكن أن يساعد في تحسين الإنتاجية وتحسين كفاءة العمليات وتحسين تجربة العملاء.

الفصل الثاني

أدوات الدراسة:

أستخدم الباحث الاستبيان الالكتروني كأداة في هذه الدراسة وذلك لتحقيق أهدافها و الاجابة عن تساؤلاتها ،وتتميز هذه الطريقة بأنها طريقة سريعة لعرض المعلومات للزائر أو المستهدف من الاستبيان .

تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من جزئين هما:

الجزء الأول : احتوى على مجموعة من البيانات الشخصية وهي : الجنس ، العمر ، المستوى التعليمي ،سنوات الخبرة

الجزء الثاني: احتوى على مجموعة من الاسئلة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الانتاجية التي تواجهه العاملين في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

مجالات الدراسة:

المجال المكاني: إيماننا من القيادة الكريمة -حفظها الله- في المملكة العربية السعودية بأهمية البيانات والذكاء الاصطناعي لأجل تحسين جودة الحياة، والوصول إلى آفاق لا حد لها في استثمار تقنية البيانات والذكاء الاصطناعي؛ لصناعة الفرق نحو غد أفضل، انطلقت الهيئة العامة للبيانات والذكاء الاصطناعي لتكون حجر الأساس في تمكين الطاقات الوطنية الشابة عبر ابتكار حلول رقمية تساهم في مواجهة العقبات

وبناء مستقبل قائم على البيانات والذكاء الاصطناعي، وتحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ المجال البشري.

• المجال الزمني: في نهاية عام ٢٠١٩ م والذي شهد بداية انتشار فيروس كورونا بدأت في التكوين من مجرد أفكار لمجموعة من الطلاب في جامعة البترول والمعادن وبعض رواد التقنية والذكاء الاصطناعي الى مشروع تقني يخدم المملكة العربية السعودية من بداية ٢٠ مارس ٢٠٢٠ م تم اطلاق منصة توكلنا و مركز المعلومات الوطني و مكتب إدارة البيانات الوطنية و المركز الوطني للذكاء الاصطناعي والذي كان يخدم المنصات الحكومية و الشركات و المواطنين ولقد تم تقوية المشروع برسائل التوثيق للمستخدمين من المواطنين و الشركات وغيرها

وكان هذا نتيجة عمل بعض القطاعات عن بعد كخدمة العملاء و الشركات عن طريق نظام المدفوعات و تطبيق الذكاء الاصطناعي على معظم التطبيقات والقطاعات و المشاريع.

• المجال البشري: أن التقنيات الحديثة في الذكاء الاصطناعي تم تطبيقها فعلا لخدمة البشرية ولدينا في المملكة العربية السعودية نماذج ممتازة ساعدت كثيرا في رفع جودة الحياة لدى المواطنين السعوديين وخدمة الشركات والبنوك والمشاريع السعودية مثل تطبيقات البنوك، تطبيقات المتاجر الالكترونية، تطبيقات المطاعم، تطبيقات العمل عن بعد، التطبيقات المالية، التطبيقات الهندسية، مما ساهم في توفير الوقت والجهد

وسرعة وصول المعلومات والخدمات لمجموعة كبيرة من الناس في وقت واحد.

جدول خصائص أفراد العينة

المتغير	الفئات	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	151	38.8
	أنثى	238	61.2
	المجموع	389	100.0
العمر	من 18 إلى 24	85	21.9
	من 25 إلى 30	179	46.0
	أكثر من 30	125	32.1
	المجموع	389	100.0
المستوى التعليمي	ثانوي	83	21.3
	دبلوم	66	17.0
	جامعي	217	55.8
	أخرى	23	5.9
	المجموع	389	100.0
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	208	53.5
	6 إلى 10 سنوات	92	23.7
	أكثر من 10 سنوات	89	22.9
	المجموع	389	100.0

- صدق الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (-) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة

مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	
م	معامل الارتباط
1	.576**
2	.709**
3	.697**
4	.742**
5	.731**
6	.735**
7	.600**
8	.591**
9	.632**
10	.376**

** معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط لكل عبارة من عبارات أداة الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة جاءت جميعها دالة إحصائيًا، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة. أي أنها تقيس ما وضعت لقياسه.

ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من ثبات الاستبانة استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول

التالي:

جدول رقم (-) معاملات ثبات أداة الدراسة

المقياس	معامل الفاكرونباخ
تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	0.835

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.835) وهي قيمة عالية تدل على ثبات الاستبانة.

السؤال الرئيسي: ما مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة على هذا السؤال؛ ولاختبار الفرضية الرئيسية التي نصها: " مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية مرتفع"، تم حساب المتوسطات الحسابية الانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات " مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية"، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم () المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	التصنيف
1	مكنك من اختصار الوقت	4.19	1.06	1	مرتفع
2	هذه الدورات التدريبية لها مردود إيجابي	4.16	1.02	2	مرتفع
3	هل هذه التقنيات مكنك من تحقيق الأفضل	4.06	1.11	3	مرتفع
4	تحتاج إدارتك إلى مثل هذه التقنيات	4.02	1.12	4	مرتفع
5	تستخدم هذه التقنيات في عمليات الحساب المعقدة	3.99	1.16	5	مرتفع
6	تستخدم هذه التقنيات في عمليات التحكم عن بعد	3.96	1.12	6	مرتفع
7	تكاليف هذه التقنيات عالية	3.92	1.11	7	مرتفع
8	تخصص مبالغ كبيرة لعملية التدريب	3.74	1.16	8	مرتفع
9	لهذه التقنية دور في البطالة	3.52	1.21	9	مرتفع
10	مؤسستكم تواكب هذه التطورات التقنية	3.46	1.26	10	مرتفع
المتوسط العام للمحور		3.90	.72		مرتفع

يتبين من الجدول السابق أن " تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية " جاء بمستوى مرتفع حيث بلغ متوسط استجابة أفراد العينة لعبارة المحور (3.90) بانحراف معياري قدره (0.72)، وبذلك يثبت لدينا صحة الفرضية الرئيسية التي نصها: " مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية مرتفع ". كما جاءت العبارة " مكنك من اختصار الوقت " في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة (4.19) بانحراف معياري قدره (1.06). وفي المرتبة الأخيرة العبارة " مؤسستكم تواكب هذه التطورات التقنية " بمستوى مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة (3.46) بانحراف معياري قدره (1.26).

السؤال الفرعي الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير الجنس؟

للإجابة على هذا السؤال؛ ولاختبار الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير الجنس"، تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة لتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير الجنس، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (-) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير الجنس

المقياس	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	ذكر	151	3.75	.76	-	.001
	انثى	238	3.99	.68	3.357	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير الجنس بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، حيث إن قيمة مستوى الدلالة في اختبار (ت) تساوي (0.001) وهي قيمة دالة إحصائية. وكانت الفروق لصالح فئة الإناث ذات المتوسط الحسابي الأعلى. وبذلك يثبت لدينا صحة الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير الجنس"

السؤال الفرعي الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير العمر؟

للإجابة على هذا السؤال؛ واختبار الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير العمر"، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفا) للعينات المستقلة لتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير العمر، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (-) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفا) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير العمر

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	بين المجموعات	6.372	2	3.186	6.312	.002
	داخل المجموعات	194.847	386	.505		
	الكلية	201.219	388			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير العمر بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، حيث إن قيمة مستوى الدلالة في اختبار (ف) تساوي (0.002) وهي قيمة دالة إحصائية.

ونظراً لوجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية، تم إجراء اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه تلك الفروق، ولصالح أي فئة ويوضح الجدول التالي نتيجة اختبار شيفيه.

جدول (-) نتائج اختبار شيفيه للتعرف على اتجاه الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة

الفرق بين المتوسطات (* دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$)		المتوسط الحسابي	العمر	المقياس
أكثر من 30	من 25 إلى 30			
-.26729*	-.32803*	4.42	من 18 إلى 24	تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية
.06074	-	4.11	من 25 إلى 30	
-	-	3.90	أكثر من 30	

يتبين من الجدول السابق أن الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة والتي تعزى لمتغير العمر جاءت

كما يلي:

- كانت الفروق بين فئة من 18 إلى 24 وبين فئة من 25 إلى 30 ، وبين فئة من 18 إلى 24 وبين فئة أكثر من 30، وكانت الفروق لصالح فئة من 18 إلى 24 ذات المتوسط الحسابي الأعلى. وبذلك يثبت لدينا صحة الفرضية التي نصها: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير العمر"

السؤال الفرعي الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟

للإجابة على هذا السؤال؛ ولاختبار الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير المؤهل العلمي"، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفأ) للعينات المستقلة لتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (-) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفأ) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	بين المجموعات	2.083	3	.694	1.343	.260
	داخل المجموعات	199.136	385	.517		
	الكلية	201.219	388			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير المؤهل العلمي بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، حيث إن قيمة مستوى الدلالة في اختبار (ف) تساوي (0.260) وهي قيمة غير دالة إحصائياً. وبذلك ثبت لدينا عدم صحة الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير المؤهل العلمي"

السؤال الفرعي الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

للإجابة على هذا السؤال؛ واختبار الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة"، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفا) للعينات المستقلة لتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (-) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (انوفا) لدلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية	بين المجموعات	5.511	2	2.756	5.435	.005
	داخل المجموعات	195.708	386	.507		
	الكلية	201.219	388			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير سنوات الخبرة بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، حيث إن قيمة مستوى الدلالة في اختبار (ف) تساوي (0.005) وهي قيمة دالة إحصائية.

ونظراً لوجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية، تم إجراء اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه تلك الفروق، ولصالح أي فئة ويوضح الجدول التالي نتيجة اختبار شيفيه.

جدول (-) نتائج اختبار شيفيه للتعرف على اتجاه الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة

الفرق بين المتوسطات (* دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$)		المتوسط الحسابي	سنوات الخبرة	المقياس
أكثر من 10 سنوات	6 إلى 10 سنوات			
.24508*	.23207*	4.01	5 سنوات فأقل	تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية
.01302	-	3.78	6 إلى 10 سنوات	
-	-	3.77	أكثر من 10 سنوات	

يتبين من الجدول السابق أن الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة والتي تعزى لمتغير سنوات الخبرة جاءت كما يلي:

- كانت الفروق بين فئة 5 سنوات فأقل وبين فئة 6 إلى 10 سنوات، وبين فئة 5 سنوات فأقل وبين فئة أكثر من 10 سنوات، وكانت الفروق لصالح فئة من 5 سنوات فأقل ذات المتوسط الحسابي الأعلى.

وبذلك يثبت لدينا صحة الفرضية التي نصها: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) $(\alpha \leq)$ حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة"

الفصل الثالث

ملخص النتائج:

- مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية " جاء مرتفع حيث بلغ متوسط استجابة افراد العينة لعبارات المحور (3.90) بانحراف معياري قدره (0.72)،
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير الجنس
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير العمر
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير المؤهل العلمي
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة

ملخص الدراسة:

تم إجراء دراسة حول أثر الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يتضمن جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحليلها لتحديد العلاقات والأسباب والنتائج. وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان تم توزيعه على عينة من المؤسسات الخاصة في المملكة العربية السعودية.

تبين أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة الإنتاجية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. حيث تم العثور على علاقة إيجابية بين استخدام الذكاء الاصطناعي والإنتاجية، وأن المؤسسات التي تستخدم التكنولوجيا الحديثة والمتطورة بشكل عام تحقق نتائج أفضل في الإنتاجية.

وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن هناك بعض العوائق التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية، مثل عدم وجود الخبرة الكافية في هذا المجال وعدم الاستثمار الكافي في التكنولوجيا الحديثة والتدريب اللازم للموظفين. ولكن على الرغم من ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يمثل إمكانية كبيرة لتحسين الإنتاجية وتعزيز النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

A study was conducted on the impact of artificial intelligence (AI) on productivity in the private sector in the Kingdom of Saudi Arabia. The descriptive-analytical method was used, which involved collecting data from various sources and analyzing it to determine the relationships, causes, and outcomes. Data was collected through a questionnaire distributed to a sample of private institutions in Saudi Arabia.

The study found that the use of artificial intelligence leads to increased productivity in the private sector in Saudi Arabia. A positive relationship was identified between the use of AI and productivity, and it was observed that institutions that generally utilize modern and advanced technology achieve better results in productivity.

The study also concluded that there are some obstacles facing the use of artificial intelligence in Saudi Arabia, such as a lack of sufficient expertise in this field and inadequate investment in modern technology and necessary employee training. However, despite these challenges, the use of artificial intelligence represents significant potential for improving productivity and promoting economic growth in the Kingdom of Saudi Arabia.

التوصيات:

١. زيادة الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة: ينبغي على المؤسسات الخاصة في المملكة العربية السعودية زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية اللازمة لتطبيقها. يمكن تطوير نماذج التعلم الآلي وتطبيقها في العمليات اليومية لتحسين الكفاءة وتسريع الإنتاج.
٢. توفير التدريب والتطوير: يجب على المؤسسات توفير التدريب اللازم للموظفين لفهم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية. يمكن توفير برامج تدريبية تهدف إلى تعليم الموظفين كيفية التفاعل مع الأنظمة الذكية والاستفادة منها في تحسين أداء العمل وزيادة الإنتاجية.
٣. تعزيز التعاون بين القطاع الخاص والأكاديمي: يمكن للمؤسسات التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال الذكاء الاصطناعي. يمكن تطوير شراكات بحثية ومشاريع مشتركة لتطوير تطبيقات مبتكرة وحلول مخصصة لزيادة الإنتاجية وتحسين العمليات.
٤. التوجيه الاستراتيجي: ينبغي على المؤسسات الخاصة والقادة أن يضعوا استراتيجيات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف الإنتاجية. يجب تحديد المجالات التي يمكن أن يكون فيها الذكاء الاصطناعي الأكثر فائدة وتوجيه الجهود والموارد نحو تحقيق التحسينات الملموسة في هذه المجالات.
٥. مراقبة وتقييم الأداء: يجب على المؤسسات تطبيق نظم مراقبة وتقييم لقياس تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية. يمكن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لتقييم التحسينات وضمان أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة.

المراجع والمصادر:

١. "الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية: التحديات والفرص"، تأليف رائد الصفدي ومحمد الجبني.
٢. "استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية: دراسة تحليلية"، تأليف ناصر الدغيثر ومحمد العمري وعبدالله العويشير.
٣. "تبني التقنيات الحديثة في الشركات السعودية: دراسة حالة الذكاء الاصطناعي"، تأليف أحمد الحارثي وفيصل الشمري وناصر الحربي.
٤. "الذكاء الاصطناعي وتحويل الشركات السعودية الى صناعات ذكية: دراسة حالة في المملكة العربية السعودية"، تأليف رشا الشمري.
٥. "استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء المالي في الشركات السعودية"، تأليف عبدالله الغامدي وعبدالرحمن الفريدي وعبدالرحمن القاضي.
٦. "دور الذكاء الاصطناعي في دعم الصناعة السعودية"، دراسة أجرتها شركة بوسطن كونسلتنغ غروب Boston Consulting Group، ونشرت في شهر يناير ٢٠٢٠، وتحدثت الدراسة عن الفرص والتحديات التي يواجهها القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية في استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية والتحكم في التكاليف.
٧. "الذكاء الاصطناعي والابتكار في الشركات السعودية"، دراسة أجراها باحثون من جامعة الملك فيصل في المملكة العربية السعودية، ونشروا نتائجها في مجلة "المشاريع الصغيرة والمتوسطة" في عام ٢٠١٩، وتناولت الدراسة الأثر المحتمل للذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار في الشركات السعودية.
٨. "تحليل الأثر الاقتصادي للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية"، دراسة أجراها باحثون من جامعة الملك عبدالعزيز في المملكة العربية السعودية، ونشروا نتائجها في مجلة "الاقتصاد السعودي" في عام ٢٠٢٠، وتحدثت الدراسة عن الأثر المحتمل للذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي وخلق الوظائف وتحسين الإنتاجية في المملكة العربية السعودية.
٩. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعات الصحية في المملكة العربية السعودية"، دراسة أجراها باحثون من جامعة الملك عبدالعزيز في المملكة العربية السعودية، ونشروا نتائجها في مجلة "الطب والصحة" في عام ٢٠١٩، وتحدثت الدراسة عن التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية.

١٠. "تقييم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية"، تأليف أمجد السرحان ومحمد العطاس.
١١. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي السعودي"، تأليف صالح السلطان وأحمد السلطان.
١٢. "إدارة المخاطر المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية"، تأليف يوسف العنزي وعبدالله الحربي.
١٣. "الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستخدم في الشركات السعودية"، تأليف عبدالعزيز الحربي وريما الزهراني.
١٤. "تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين العمليات اللوجستية في الشركات السعودية"، تأليف فهد الشمري وعبدالرحمن الحربي.
١٥. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية وتحديات النشر والتبني"، تأليف خالد العمري وبدر الزهراني.
١٦. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعات الغذائية في المملكة العربية السعودية"، تأليف محمد العمري وعبدالله العويشير وناصر الدغيثر.
١٧. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين في المملكة العربية السعودية"، تأليف محمد المطيري وعبدالله الخليفة.
١٨. "تحليل الاستخدامات الحالية للذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية"، تأليف فاطمة العنزي ومحمد العمري.
١٩. "تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع النفط والغاز في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالعزيز السفيناني ومحمد السويلم.
٢٠. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة والضيافة في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالله الحارثي وفيصل الشمري وناصر الحربي.
٢١. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي في المملكة العربية السعودية"، تأليف محمد الحربي وعبدالرحمن الغامدي.
٢٢. "تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية"، تأليف أحمد الحارثي وفهد الشمري وعبدالرحمن الحربي.
٢٣. "تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالرحمن الجني وعبدالعزیز الحربي.

٢٤. "تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأعمال في المملكة العربية السعودية"، تأليف إبراهيم الحمادي وعبدالرحمن الشمري.
٢٥. "تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالرحمن العتيبي ومحمد الغامدي.
٢٦. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التجزئة في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالله العمري وعبدالرحمن الشمري.
٢٧. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع اللوجستيات والنقل في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالعزيز العمري وعبدالرحمن الحربي.
٢٨. "تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم في المملكة العربية السعودية"، تأليف محمد الجهني وعبدالله العويشير.
٢٩. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع العقارات والبناء في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالرحمن الشمري وفهد العمري.
٣٠. "تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الترفيه والألعاب في المملكة العربية السعودية"، تأليف عبدالعزيز العويشير وعبدالرحمن الحارثي

Midocean University

College of Management

Department of Master of Management



The impact of artificial intelligence on productivity in the private sector in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

University ID	Name
221001873	Nouf Sulaiman Alhejaili
221001649	Ghaida Sulaiman Alhejaili
221001875	Wesam Abdulaziz Alhazmi

Supervised by:

Dr. Walid Seddik

Dr. Fatma Mostafa

Year:2023