السنة الأولى؛ العدد: (أكتوبر، 2023)

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات

دور الذكاء الاصطناعي في أداء المؤسسات الصحية

إعداد:

سعيد فائز عائض الأكلبي & محمد حمدان الشمراني & سعود سعد عايض الأكلبي

وعبدالعليم حمدان الشمراني & أحمد عايض الأكلبي

مستخلص

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في أداء المؤسسات الصحية من خلال الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات الصحية في بعد العمليات الداخلية، والتدريب والنمو، ورضا الزبون. قام الباحثون بتصميم استبانة تم توزيعها على (48) مفردة من مجتمع البحث، وتم توظيف المنهج الوصفي التحليلي، وتم حساب النسب المئوية والتكرارات، والانحراف المعياري، وحساب معامل ارتباط بيرسون، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

درجة استجابة عالية من قبل أفراد عينة الدراسة على متغير الذكاء الاصطناعي.

وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial > 0.05$) في جميع فقرات البعد الأول (العمليات الداخلية)، أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في أداء المنظمات الصحية في بعد العمليات الداخلية بشكل كبير خصوصا في جوانب مستوى الجودة وتقديم الخدمات بأقل التكاليف.

وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial > 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (التدريب والنمو)؛ وأن الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيرا كبيرا في بعد التدريب والنمو يكون ذلك من خلال مشاركة الذكاء للمؤسسة الصحية باختيار البرامج التدريبية التي تساعد العاملين على تطوير مهاراتهم الوظيفية.

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (رضا الزبون)؛ ما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في رضا الزبون من خلال تحقيق رضا الزبون من خلال الخدمات المقدمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – الأداء المؤسسي – المؤسسات الصحية – العمليات الداخلية – التدريب والنمو – رضا الزبون

مقدمة:

الذكاء الاصطناعي يعد أحد العلوم الحاسوبية، والتي فاقت قدرة بعض تطبيقاتها العقل البشري في أدائها ومهاراتها، بل وأصبح بعضها من أخطر التقنيات؛ مما تحتم على بعض الدول سن التشريعات والقوانين والأنظمة لضمان الاستفادة من خدماتها بشكل آمن، وقد تكون بديلة عن الخدمات التي يقدمها العنصر البشري؛ نظرا لقدرتها على التعامل مع معطيات معقدة قد لا يستطيع بني البشر إنجازها واتخاذ قرار صائب بشأنها (العنقودي 2019).

يشكل الذكاء الاصطناعي مكانة هامة في النظام الصحي ومجال الرعاية الصحية لمعظم دول العالم، حيث شهدت السنوات الأخيرة زيادة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشخيص الطبي، والكشف عن الكثير من الأمراض، والقيام بالكثير من المهام بواسطة الروبوتات الذكية التي تستخدم في العلاج والتشخيص الطبي وإجراء عمليات جراحية دقيقة وعلى درجة بالغة من التعقيد. كما أصبح من الشائع الاستعانة ببرامج تعمل عن طريق خوارزميات دعم القرار للوصفات الطبية وتلك الخاصة بتشخيص الأمراض، فضلا عن زيادة استخدام البرامج المعتمدة على الخوارزميات لقراءة الصور الطبية مثل الأشعة السينية أو التصوير بالرنين المغناطيسي أو الموجات فوق الصوتية. كما طور العلماء برامج ذكاء اصطناعي يمكنها أن تستقبل المكالمات الطارئة من المرضى، وتتمتع بالقدرة الفائقة على اكتشاف حالات السكتة القلبية بدقة متناهية، وبشكل أسرع وأدق من طبيب الطوارئ. علاوة على ذلك، فقد نجح الاتحاد الأوروبي في تمويل مشروع

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

الذكاء الاصطناعي الطبي، والذي يعمل على تطوير أنظمة بحث متعددة اللغات تساعد المرضى في الوصول للمعلومات والنصائح الطبية الواجبة الاتباع وفقا لاحتياجاتهم ولطبيعة أمراضهم. ومؤخرا ساعد الذكاء الاصطناعي في الحد من انتشار وباء (كوفيد – 19) من خلال استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي المعتمدة على معالجة الصور الحرارية للأشخاص في الأماكن العامة والمسافرين في المطارات (السحلي 2022).

ويمثل الذكاء الاصطناعي جزء كبير من اهتمام المجتمعات للنهوض بها وتيسير سبل الحياة وتطويرها مما يساهم في توفير الحياة الكريمة للمواطن ورفع المستوى المعيشي وتحقيق الأداء المتوقع في كافة القطاعات وهو ما اتضح من خلال أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030، لذلك نجد المؤسسات والمنظمات تعمل جاهدة في تنفيذ العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة، ولما لهذه التكنولوجيا من أهمية وفائدة في الحياة اليومية وعلى المجتمعات على كافة الأصعدة تعتزم الجهود في البحث عنها واستقصائها لفهمها والانخراط فيها والمساهمة في تطويرها (درار 2019).

مشكلة الدراسة:

تضع دول العالم المتقدم والنامي، هدف ضمن أهدافها في التنمية والتنمية المستدامة، في بناء قوى العمل والإنتاج المستندة إلى العلم والمعرفة (Eichhorst 2017) خصوصا في ظل استطاعة الذكاء الاصطناعي تغيير أنماط حياة البشر، حيث أصبح الإنسان يعتمد بشكل رئيس في إنجاز معاملاته اليومية على استخدام محركات البحث مثل (قوقل) أو المنصات الرقمية (كالفيس بوك أو الميتا) و(أمازون) وأوبر والتي تستخدم بدورها خوارزميات التنبؤ لتقديم توصيات للعملاء بناء على بياناتهم الشخصية وتاريخ معاملاتهم على تلك المنصات الرقمية. لذا أصبح من الضروري توظيف الذكاء الاصطناعي في الجانب الصحي والمؤسسات الصحية، وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤل التالي:

ما أثر الذكاء الاصطناعي في أداء المؤسسات الصحية حسب رأي عينة الدراسة؟

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1/ الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات الصحية في بعد (العمليات الداخلية).

2/ الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات الصحية في بعد (التدريب والنمو).

3/ الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات الصحية في بعد (رضا الزبون).

أهمية الدراسة:

انطلق العقل الإنساني المكلف في سبر أغوار الكون وفي الإلهام وفي ميراث الذكاء الإنساني الذي يخدم المجتمع، وقد ترجم ذلك في المعاهد والمؤسسات في صور العمل والمهن (seldan 2018)التي لا يمكن لأي إنسان أن يعيش في الكون بدونها، والمجال الطبي واحد من أهم المهن التي تحتاج إلى توظيف ميراث الذكاء الإنساني لخدمة المرضى والعملاء والمراجعين، لذا تأتي أهمية هذه الدراسة من هذا الجانب.

فرضيات الدراسة:

1/ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في البعد الأول (العمليات الداخلية) عند مستوى دلالة ($\partial > 0.05$).

2/ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في البعد الثاني (التدريب والنمو) عند مستوى دلالة ($\partial > 0.05$).

3/ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في البعد الثالث (رضا الزبون) عند مستوى دلالة ($\partial > 0.05$).

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي:

إن ظهور الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي لم يكن وليد الصدفة، فهناك العديد من الأسباب التي أدت إلى التفكير بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من الجوانب الطبية، ويأتي على رأسها العجز الشديد في الطواقم الطبية، إذ يحقق الذكاء الاصطناعي خطوات كبيرة في المجال الطبي، حيث أن البعض لم يعد يستبعد أن يصبح في المستقبل برنامجا معلوماتيا، حيث على الاستثمار حاليا في هذا المجال الشركات الكبرى مثل سليكون فالي (Silicon Valley) وأيضا عدد من الشركات الناشئة.

وفي عام 2018 وصلت الحصة السوقية للذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية حوالي 2.1 مليار دولار، ومن المتوقع أن ترتفع القيمة السوقية لحوالي 36.1 مليار دولار بحلول سنة 2025، بمعدل نمو سنوي مركب يصل إلى 50.2% خلال الفترة 2018- 2025، ومن العوامل التي ساعدت على نمو سوق الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي نجد: توفير البيانات الضخمة بشكل غير مسبوق، زيادة الشراكات والتعاون، اختلال التوازن بين العاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى (خوالد و بوزرب 2020).

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته طبيعة الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

1/ تم حساب النسب المئوية والتكرارات بالنسبة للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

2/ تم حساب الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي للوقوف على درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على متغير الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل.

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

3/ تم استخدام معامل بيرسون للكشف عن طبيعة العلاقة وأثر الذكاء الاصطناعي في أداء المؤسسات الصحية بأبعاده الثلاثة.

مجتمع وعينة الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة جميع الأفراد المنتسبين للمؤسسات الصحية في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، قام الدارسون باختيار عينة عشوائية مقدارها (48) مفردة من أفراد المجتمع الأصلي.

الدراسة الميدانية:

أولا: البيانات الديموغرافية لأفراد العينة:

1/ النوع:

النوع	التكرار	النسبة
أنثى	1	%2.1
ذكر	47	%97.9

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة كانوا من الذكور بنسبة 97.9% مقابل 2.1% من فئة الإناث. والشكل التالي يوضح هذه النتيجة:

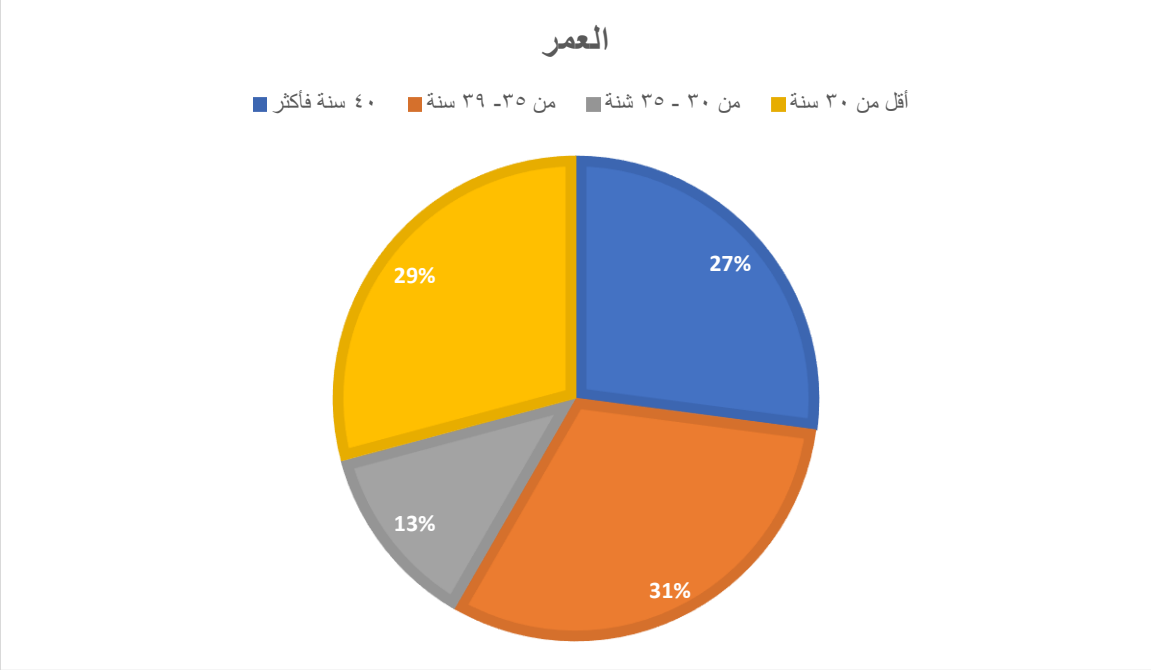
جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

2/ العمر:

المستوى العمري	التكرار	النسبة
40 سنة فأكثر	13	%27.1
من 35 – 39 سنة	15	%31.3
من 30 – 35 سنة	6	%12.5
أقل من 30 سنة	14	%29.2
الإجمالي	**48**	**%100**

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة كبيرة من أفراد عينة الدراسة كانت مستوياتهم العمرية من 35- 39 سنة بنسبة 31% مقابل 29% منهم كانت أعمارهم أقل من 30 سنة و27% منهم كانت أعمارهم 40 سنة فأكثر، وأخيرا 13% منهم كانت أعمارهم من 30 – 35 سنة، والشكل التالي يوضح هذه النتيجة:

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

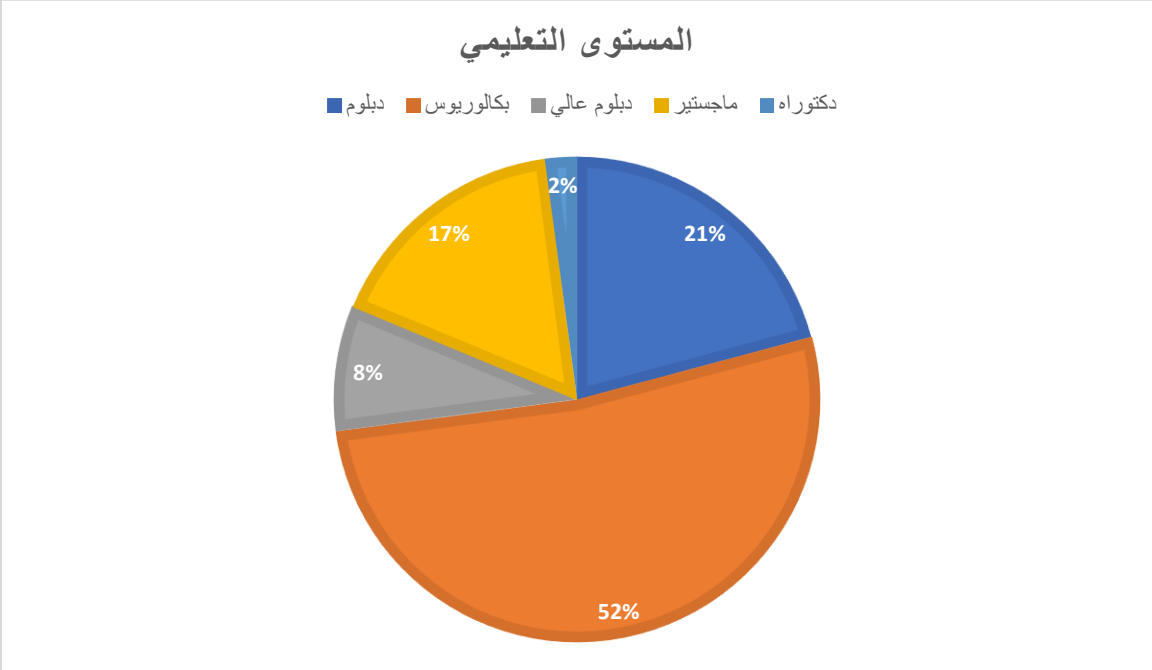


3/ المستوى التعليمي:

المستوى العمري	التكرار	النسبة
دبلوم	10	%20.8
بكالوريوس	25	%52.1
دبلوم عالي	4	%8.3
ماجستير	8	%16.7
دكتوراه	1	%2.1
الإجمالي	**48**	**%100**

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة حاصلون على درجة البكالوريوس بنسبة 52% مقابل 21% منهم حاصلون على درجة دبلوم، و17% منهم حاصلون على درجة الماجستير، والشكل أدناه يوضح هذه النتيجة:

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

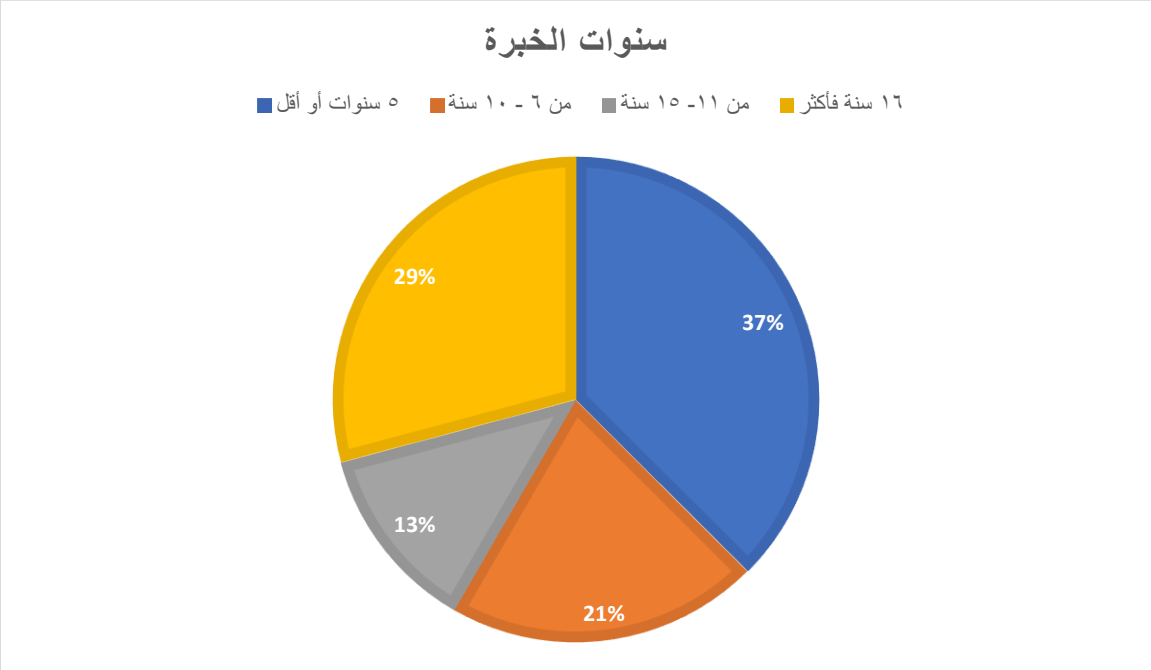


4/ سنوات الخبرة:

المستوى العمري	التكرار	النسبة
5 سنوات أو أقل	18	%37.5
من 6 – 10 سنة	10	%20.8
من 11- 15 سنة	6	%12.5
16 سنة فأكثر	14	%29.5
الإجمالي	**48**	**%100**

يتضح من خلال الجدول أعلاه بالنسبة لسنوات الخبرة أن غالبية أفراد عينة الدراسة كانت سنوات خبرتهم 5 سنوات أو أقل بنسبة 37% ، مقابل 29% منهم كانت خبرتهم 16 سنة فأكثر، و 21% منهم كانت خبرتهم من 6 – 10 سنة، والشكل التالي يوضح هذه النتيجة:

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net



ثانيا: محاور الدراسة:

1/ درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على متغير الذكاء الاصطناعي:

م	العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الترتيب
1	تحافظ المؤسسة الصحية على سرية المعلومات والوثائق الخاصة بزبائنها.	.710	1.42	10
2	يتوافر في المؤسسة الصحية بطاقة فيزا إلكترونية	1.380	2.40	1
3	لدى العميل في مؤسسة الرعاية الصحية الحق في إلغاء اشتراكاته الإلكترونية	1.077	1.90	3

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

4	تعمل المؤسسة الصحية على إتاحة إمكانيات البحث للبيانات بأسلوب عرض جذب الزبائن	1.171	1.90	4
5	تقدم المؤسسة الصحية خدمة الاستفسار عن الخدمات عبر الإنترنت.	1.189	1.90	2
6	تهتم المؤسسة الصحية بإدخال كل ما هو جديد في خدماتها لإرضاء زبائنها.	.844	1.60	9
7	تستخدم المؤسسة الصحية برمجيات تقنية حديثة ومتطورة.	1.077	1.77	8
8	تستخدم المؤسسة الصحية لغات مبرمجة وحديثة لتحسين أعمالها بشكل دائم.	1.111	1.85	5
9	تقدم المؤسسة الصحية تحديثا مستمرا برامج إدارة نظم المعلومات.	1.110	1.79	7
10	تنجز المؤسسة الصحية معاملاتها بسرعة عالية بسبب قدرة أجهزتها التقنية الفائقة الدقة.	1.104	1.81	6

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن هناك درجة استجابة عالية من قبل أفراد عينة الدراسة على متغير الذكاء الاصطناعي، ونلاحظ أن الفقرة رقم (2) " يتوافر في المؤسسة الصحية بطاقة فيزا إلكترونية " قد حازت على أعلى درجة استجابة لدى أفراد عينة الدراسة بانحراف معياري قدره 1.380 ومتوسط حسابي قدره 2.40 بينما حازت الفقرة رقم (1) " تحافظ المؤسسة الصحية على سرية المعلومات والوثائق الخاصة بزبائنها" على أدنى درجة استجابة لدى أفراد عينة الدراسة بانحراف معياري قدره 1.42 ومتوسط حسابي قدره

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

1.42. وربما تشير هذه النتيجة إلى ضرورة اهتمام المؤسسات الصحية بمزيد من الحرص على سرية المعلومات والوثائق الخاصة بها، حفاظا على بيانات عملاء المؤسسة الصحية.

2/ تأثير الذكاء الاصطناعي في أداء المؤسسات الصحية:

أ) تأثير الذكاء الاصطناعي في البعد الأول لأداء المنظمات الصحية (العمليات الداخلية):

م	العبارة	معامل بيرسون	القيمة الاحتمالية
1	توفر المؤسسة الصحية الخدمات الصحية لزبائنها من خلال دراسة احتياجاتهم ورغباتهم	.778**	.000
2	تشكل الخدمات الصحية الجديدة في المؤسسة نسبة مرضية من إجمال خدماتها المقدمة.	.662**	.000
3	تفوق خدمات المؤسسة الصحية الجديدة توقعات زبائنها.	.786**	.000
4	توفر المؤسسة الصحية خدماتها الجديدة في الوقت الملائم.	.810**	.000
5	تركز العمليات الداخلية في المؤسسة الصحية على تميز المؤسسة وتحقيق القيمة التي يتوقعها زبائنها بكفاءة عالية.	.836**	.000
6	توفر المؤسسة الصحية أعلى مستوى من الجودة في تقديمها خدماتها وبأقل تكلفة.	.832**	.000
7	تستجيب المؤسسة الصحية لشكاوي زبائنها من المرة الأولى، ويتم معالجتها بأقل وقت.	.623**	.000

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

يتضح من خلال الجدول أعلاه بالنسبة لتأثير الذكاء الاصطناعي على البعد الأول لأداء المنظمات الصحية (العمليات الداخلية) وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) في جميع فقرات البعد الأول؛ وتشير درجات حساب معامل بيرسون إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في أداء المنظمات الصحية في بعد العمليات الداخلية بشكل كبير خصوصا في جوانب مستوى الجودة وتقديم الخدمات بأقل التكاليف، وتوفير الخدمات في الوقت الملائم للعميل، وبكفاءة عالية، ومن خلال دراسة احتياجات العملاء واحترام رغباتهم.

ب) تأثير الذكاء الاصطناعي في البعد الثاني لأداء المنظمات الصحية (التدريب والنمو):

م	العبارة	معامل بيرسون	القيمة الاحتمالية
1	تدرك المؤسسة الصحية أهمية التدريب كوسيلة لتحسين مقدرات العاملين لتتكيف مع التحولات داخل المؤسسة.	.842**	.000
2	تحرص المؤسسة الصحية على تدريب العاملين كأداة للتطوير والنمو المستمر.	.810**	.000
3	تسهم المؤسسة الصحية على تدريب العاملين لزيادة أدائهم الوظيفي.	.853**	.000
4	تؤمن المؤسسة الصحية بأن التدريب ينمي توجهات العاملين الذاتية نحو خدمة المؤسسة.	.736**	.000
5	تشارك المؤسسة الصحية باختيار البرامج التدريبية التي تساعد العاملين على تطوير مهاراتهم الوظيفية.	.876**	.000

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (التدريب والنمو)؛

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

يظهر ذلك من خلال حساب معاملات بيرسون لفقرات بعد (التدريب والنمو) وقد حققت مستوى دلالة عالية، وتشير النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيرا كبيرا في بعد التدريب والنمو يكون ذلك من خلال مشاركة الذكاء للمؤسسة الصحية باختيار البرامج التدريبية التي تساعد العاملين على تطوير مهاراتهم الوظيفية، وينبه المؤسسة إلى أهمية التدريب كوسيلة لتحسين مقدرات العاملين لتتكيف مع التحولات داخل المؤسسة، وبالتالي إسهام المؤسسة الصحية على تدريب العاملين لزيادة أداءهم الوظيفي.

ج) تأثير الذكاء الاصطناعي في البعد الثالث لأداء المنظمات الصحية (رضا الزبون):

م	العبارة	معامل بيرسون	القيمة الاحتمالية
1	لدى المؤسسة الصحية حرص على تحقيق الرضا لزبائنها من خلال خدماتها المقدمة.	.767**	.000
2	ترنو المؤسسة الصحية للحفاظ على عملائهما وزيادة ولائهم لها.	.747**	.000
3	تقوم المؤسسة الصحية بتلبية متطلبات زبائنها بشكل دائم.	.774**	.000
4	تسعى المؤسسة الصحية إلى تلبية خدمات زبائنها.	.752**	.000
5	تقوم المؤسسة الصحية بعمل استطلاع دوري لمعرفة مدى رضا الزبائن عن خدماتها.	.754**	.000
6	تتطور المؤسسة الصحية جودة خدماتها من خلال الاستفادة من نتائج التقييم.	.739**	.000
7	تتابع المؤسسة الصحية شكاوى زبائنها للتوصل للحلول المناسبة.	.558**	.000

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (رضا الزبون)؛ يظهر ذلك من خلال حساب معاملات بيرسون لفقرات بعد (رضا الزبون) وقد حققت مستوى دلالة عالية، ما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في رضا الزبون من خلال تحقيق رضا الزبون من خلال الخدمات المقدمة، وأيضا هدف المؤسسة الصحية للحفاظ على عملائها وزيادة ولائهم لها، والقيام بعمل استطلاع دوري لمعرفة مدى رضا الزبون على الخدمات المقدمة.

ملخص النتائج:

- درجة استجابة عالية من قبل أفراد عينة الدراسة على متغير الذكاء الاصطناعي.
- وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) في جميع فقرات البعد الأول (العمليات الداخلية)، أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في أداء المنظمات الصحية في بعد العمليات الداخلية بشكل كبير خصوصا في جوانب مستوى الجودة وتقديم الخدمات بأقل التكاليف.
- وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (التدريب والنمو)؛ وأن الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيرا كبيرا في بعد التدريب والنمو يكون ذلك من خلال مشاركة الذكاء للمؤسسة الصحية باختيار البرامج التدريبية التي تساعد العاملين على تطوير مهاراتهم الوظيفية.
- وجود علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\partial < 0.05$) بين الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمات الصحية في بعد (رضا الزبون)؛ ما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في رضا الزبون من خلال تحقيق رضا الزبون من خلال الخدمات المقدمة.

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net

المصادر والمراجع:

السحلي, محمود حسن" .2022 .أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقبل: قوالب تقليدية أم رؤية جديدة؟ "*مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الاسكندرية - كلية الحقوق* .213-2

العنقودي, عيسى بن خلفان حمد" .2019 .الذكاء الاصطناعي في التعليم "*مجلة تواصل، اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم* .47 -44

خوالد, أبوبكر الشريف, and خير الدين محمود بوزرب" .2020 .فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا كوفيد 19 تجربة كوريا الجنوبية نموذجا "*مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، جامعة زيان عاشور بالجلفة* 34- 79.

درار, خديجة محمد" .2019 .أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية "*المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف* .271 -237

Eichhorst, Werner. 2017. "Labor Market institutions and the Future of Work : Good Jobs for All/ Iza policy." 122, United States.

seldan, Anthony. 2018. *The Fourth education revolution: Will artificial intelligence Liberate or infantilise humanity Buckingham.* 370, Buckingham: The University of Buckingham press.

جميع الحقوق محفوظة لـ المجلة العربية للبحوث والدراسات موقع المجلة: https://arabmagazine.net