

نموذج

خطة بحث علمي مقترح بعنوان

أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري

بقطاع المستشفيات بالمملكة العربية السعودية

"دراسة تطبيقية في مستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي بمحافظة الطائف"

مقدم من

اسم الباحث/ مشيب سعيد القحطاني

الرقم الأكاديمي/ 232000693

1445 – 2024 م

خطة بحث علمي لتسجيل درجة الدكتوراه

المقدمة:

يمر العالم في هذه الفترة من الزمن بتطور هائل في جميع المجالات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو الأمنية وكذلك الصحية.. ويأتي مجال التقنية والتكنولوجيا والحاسبات في المقدمة إذ أصبح الاعتماد عليها بشكل كبير جداً في جميع المجالات لما تشكله من أهمية في عملية تطوير الأداء وتقديم الخدمات بصورة أفضل وتعمل على حوكمة الإجراءات وتجويدها.

وبما أن العنصر البشري يشكل جزء من هذه العملية كونه يتعامل مع التقنية بصورة قريبة جداً ومباشرة واستثمرها لخدمته في تقديم ما ينفع البشرية ويسهل خدماته لاسيما وأن أساس التقنية هو الإنسان وهو من يقوم بتطويعها لصالحه. وذلك من خلال اختراع الحاسبات والبرامج والاستفادة منها في احتياجاته اليومية أو المستقبلية ومن ثم الوصول إلى ما يسمى بالذكاء الاصطناعي الذي أصبح ضرورة من ضروريات العصر، وبما أن الإنسان هو من يتعامل معه مباشرة فكان لابد أن يكون هناك تقارب بين الذكاء الاصطناعي والبشر وأصبح كلاً منهما يؤثر ويتأثر بالآخر. فالأول مجموعة من البرامج والحاسبات والخوارزميات استحدثها الإنسان للاستفادة منها في تطوير آدائه وتسهيل متطلباته وزيادة معرفته... الخ.

ويشكل الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة جداً في المجال الصحي وخاصة بالمستشفيات.

وقد أوضح أبو النصر (2020) أن مفهوم الذكاء الاصطناعي مكون من كلمتين هي الذكاء والاصطناعي وأوضح بأن الذكاء القدرة على التعلم والتكيف والمرونة والتصرف تجاه المواقف والمشكلات والتفكير بالعلاقات تفكيراً بناءً موجهاً نحو الهدف.

أما كلمة الاصطناعي أو الصناعي فهو يرتبط بفعل يقوم به الإنسان ومنها يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي هو من صنع البشر وذكاء الإنسان هو من صنع الله تعالى.

كما ذكر مصيلحي (2023) "أقترح جون مار كارثي في المؤتمر الذي عقد بجامعة دارات موث عام 1956م استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي على أجهزة الحاسب الآلي التي لديها القدرة على محاكاة بعض وظائف العقل البشري".

وقد أوضح العضياني (2021) بأن الذكاء الاصطناعي "فهو محاكاة لذكاء الإنسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء".

وذكر أحمد وآخرون (2021) أن التنمية ما هي إلا الجهود التي يتم بذلها من أجل النمو والتقدم وتحقيق الرفاهية للمواطن والمجتمع وهي كلمة يقصد بها عمل إنساني بناء في جميع القطاعات وأضاف بأن رأس المال البشري مجموعة من الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها في استغلال مجمل الموارد الاقتصادية.

وحيث ذكر العتيبي (2008) أن المستشفيات تحتاج إلى الموارد البشرية والمادية للقيام بعملها ويعتبر المورد البشري من أهم مقومات نجاح العمل فوجود المواد الحالية ووجود التنظيم وبقية متطلبات العمل لا تستطيع أن تؤدي الهدف بدون العنصر البشري.

ولأهمية الذكاء الاصطناعي ولكونه ثورة العصر الحالي ويجب استثماره بالطريقة الصحيحة التي يستطيع من خلالها تطوير الموارد البشرية للاستفادة منها لاسيما في المنظمات الصحية من خلال تقديم أفضل الخدمات بجودة عالية وجهد أقل.

ومن هنا فإن الأمر يتطلب معرفتنا لهذا الدور والذي سوف يتم إيضاحه من خلال مشكلة الدراسة .

تكمن مشكلة هذه الدراسة في عدم معرفة مدى فاعلية أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري لدى المنظمات الصحية.

واعتماداً على ما جاء في الدراسات السابقة والمراجع فقد اتضح بأن معايير تنمية رأس المال البشري تتمثل في معيار القدرة الذي يقيس الرصيد المعرفي، ومعيار انتشار المعرفة الذي يختص بتطبيق المهارات وتراكمها عبر العمل، ومعيار التنمية الذي يقصد به تنمية المهارات الحالية للقوى العاملة، ومعيار المعرفة الذي يقيس مدى توسع وعمق استخدام المهارات .

(المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي 2017).

إلا أن مدى فاعلية أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية هذه المعايير ما زال مجهولاً بالنسبة للباحث.

لذا جاءت هذه الدراسة لتحري هذه المشكلة حيث أن متغيرات الدراسة تتكون من متغير مستقل هو الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع وهو تنمية رأس المال البشري.

وسوف تقوم الدراسة بالإجابة على سؤال رئيس وهو " ما أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري لقطاع المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية ؟ "

وللإجابة على هذا السؤال ستقوم الدراسة بالإجابة على الأسئلة الفرعية التالية :

- ١- ما مدى الرصيد المعرفي الحالي للموظف؟
- ٢- ما مدى تطبيق المهارات وتراكمها عبر العمل للموظف؟
- ٣- ما مدى تنمية المهارات الحالية للقوى العاملة؟
- ٤- ما مدى توسع وعمق استخدام المهارات لدى الموظف؟

وستتناول الدراسة مجموعة من المتغيرات تتمثل في :

- المتغير المستقل وهو (الذكاء الاصطناعي).
- المتغير التابع وهو (تنمية رأس المال البشري).

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى معرفة مدى أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري بقطاع المستشفيات بالمملكة العربية السعودية.

واعتماداً على ما جاء سابقاً بخصوص متغيرات المشكلة ستقوم الدراسة لتحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على مدى معرفة الرصيد المعرفي الحالي للموظفين.
- التعرف على مدى تطبيق المهارات وتراكمها عبر العمل .
- التعرف على مدى تنمية المهارات الحالية للقوى العاملة.
- التعرف على مدى توسع وعمق استخدام المهارات.

فرضيات الدراسة:

ستقوم الدراسة بالتحقق من صحة الفرضية الرئيسية ألا وهي ((توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي ورأس المال البشري بمستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي بالطائف)).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية ستقوم الدراسة بالتحقق من صحة الفرضيات الفرعية التالية:

- ١- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة الرصيد المعرفي الحالي وتنمية رأس المال البشري.
- ٢- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة تطبيق المهارات وتراكمها عبر العمل وتنمية رأس المال البشري.
- ٣- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة تنمية المهارات الحالية وتنمية رأس المال البشري.

٤- توجد علامة ذات دلالة إحصائية بين معرفة توسع وعمق استخدام المهارات وتنمية رأس المال البشري.

الكلمات الدالة:

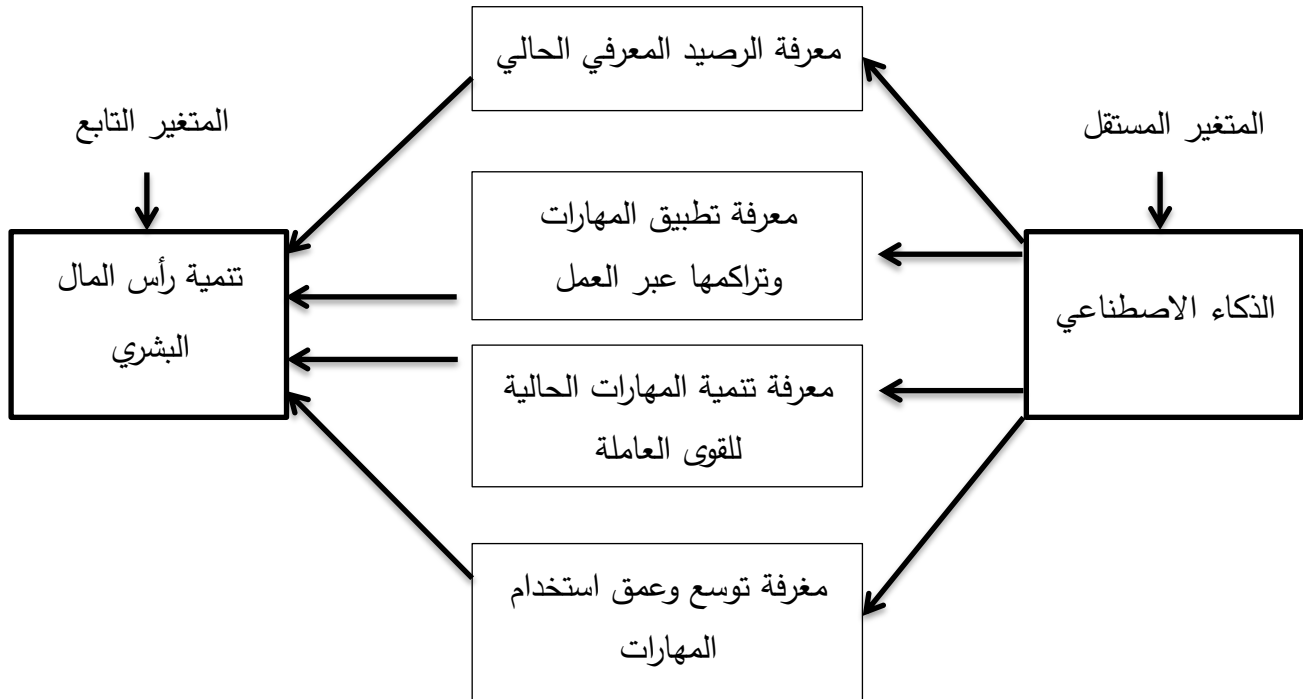
الذكاء الاصطناعي ، رأس المال البشري، المنظمات الصحية.

الإضافة العلمية المتوقعة للدراسة (أهمية الدراسة):

تظهر أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب فالدراسة سوف توضح للإدارة العليا معرفة الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري لدى مستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي بمحافظة الطائف بالمملكة العربية السعودية وكذلك إيضاح السياسات التي يجب أن تتخذها المنظمة لتنمية رأس المال البشري كونه أحد أركان العملية الإدارية كما أنها سوف توضح معرفة الموظف لدوره في تنمية رأس المال البشري كونه أحد أركان العملية الإدارية كما أنها سوف توضح معرفة الموظف لدوره في تنمية رأس المال البشري وأهمية هذا الدور.

بالإضافة إلى قيام هذه الدراسة بالتوصيات للمنظمات الصحية وربما غير الصحيحة لتنمية رأس المال البشري من خلال العمل على الذكاء الاصطناعي وليس من خلال العنصر البشري فقط.

نموذج البحث لهذه الدراسة



المصدر (المنتدى الاقتصادي العالمي) (2017)

ملخص الدراسات السابقة

الباحث	الموضوع	السنة	حجم العينة	نتائج الدراسة	الفجوة البحثية	علاقتها بالدراسة
حسين	تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري دراسة مقارنة من جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية	2023	200 فرد	١ - كلا الاستراتيجيتين تسعيان نحو تحقيق أهدافهما ورؤيتهما الاستراتيجية على أرض الواقع. ٢ - بناء القدرات البشرية هي الركيزة الأكثر أهمية لاستراتيجية البلدين للذكاء الاصطناعي وتعد أيضاً الأكثر صعوبة من حيث التنفيذ. ٣ - يعتبر عامل السن والمستوى التعليمي من العوامل المؤثرة على معدل الوعي بالذكاء الاصطناعي. وتوجد علاقة عكسية بين عامل السن ومعدل الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. ٤ - أجمعت العينة الكبرى من عينة الدراسة على إذا برز التحديات المواجهة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تبلورت في المعرفة غير الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تليها الأمية التكنولوجية، تليها قلة التدريب والتعليم الإلكتروني.	تتمثل الفجوة في الكشف عن مظاهر الاستثمار في رأس المال البشري ضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي في كل من جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية.	تتلاقى الدراستين في كونهما يتناولان متغير (الذكاء الاصطناعي). وتختلفان بأن الدراسة الحالية تسعى إلى معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على معايير تنمية رأس المال البشري .
قشطة وأبو دان	دراسة استطلاعية بعنوان (ذكاء الأعمال وأثره في تنمية رأس المال البشري).	2020	64 فرد	١ - أن معامل الارتباط بيرسون بين ذكاء الأعمال والتقدم العلمي التكنولوجي (0.514) وهو معامل ارتباط إيجابي دال إحصائياً وأن معامل الارتباط بين ذكاء الأعمال وتنمية رأس المال البشري (0.314) وهو معامل	تتمثل الفجوة البحثية في الذكاء الأعمال وأثره في تنمية رأس المال البشري	تتلاقى الدراسة في كونهما يتناولان متغير واحد وهو رأس المال البشري كمتغير تابع. وكذلك تتشابه في أنها تدرس نفس الأثر.

الباحث	الموضوع	السنة	حجم العينة	نتائج الدراسة	الفجوة البحثية	علاقتها بالدراسة
				ارتباط إيجابي دال إحصائياً. ٢ - لا يوجد أثر دال إحصائياً بين ذكاء الأعمال والتفاعلات المشتركة الجنس والمسمى الوظيفي والجامعة . ٣ - لا يوجد أثر دال إحصائياً بين تنمية رأس المال البشري والتفاعلات المشتركة الجنس والمسمى الوظيفي والجامعة .		تختلفان الدراسة بأنها ركزت على التفاعلات المشتركة الجنس والمسمى الجامعي. بينما هذه الدراسة سوف تبادل عدة تفاعلات منها العمر/ الجنس/ الوظيفة وغيرها.
اليحمدي وأمزات	" أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري للقيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظرهم" .	2022	290 قائداً	١ - أن درجة ممارسة القيادات الإدارية لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة في محوري (سلوك المستخدم) (وتوفر الخبراء) وكبيرة في محوري (قدرة الـ Nidan) والتدريب والتطوير. ٢ - إن درجة تطبيق قيادات الموارد البشرية لمحاوّر تنمية رأس المال البشري جاءت متوسطة في جميع المحاور. ٣ - وجود تأثير إيجابي ضعيف جداً وغير مباشر دال إحصائياً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على محاور تنمية رأس المال البشري (المعرفة، تطوير الكفاءات، التقييم المتابعة التطوير والتدريب).	تتمثل الفجوة البحثية في أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري للقيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان	تتلاقى الدراسة في كونها تتبادلان نفس المتغير التابع والمتغير المستقل. وتختلفان في المجتمع حيث أن الدراسة ركزت على القيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم في عمان
Li وآخرون	كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموارد البشرية دليل من إحدى مؤسسات الرعاية	2023		١ - نقل التقنيات الرقمية المبتكرة على تمكين المستشفيات من تحقيق عمليات أفضل لإدارة الموارد البشرية وبالتالي زيادة الإنتاجية وجودة النتائج.	تتمثل الفجوة البحثية بتأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الموارد البشرية لدى	تتلاقى الدراسة في كونهما تتناولان نفس المتغير المستقل وكذلك نفس المتغير التابع وكذلك في المجتمع.

الباحث	الموضوع	السنة	حجم العينة	نتائج الدراسة	الفجوة البحثية	علاقتها بالدراسة
	الصحية في دولة الإمارات العربية المتحدة .				مؤسسة صحية.	إلا أن دراستنا سوف توضح شكل وسع أثر الذكاء الاصطناعي على تنمية رأس المال البشري من عدة معايير
Hadiyatno وآخرون	نموذج الذكاء الاصطناعي لإدارة رأس المال البشري	2023		- يمكن أن يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية للشركات على تحسين الكفاءة. - يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف إلى تسريع عملية العثور على أفضل المرشحين. - في حين أن استخدامه في التدريب يمكن أن يساعد الشركات على توفير التدريب المناسب وتحسين أداء الموظفين بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضاً في إدارة أداء الموظفين وتقديم رؤى أفضل من خلال تحليل البيانات. - يمكن أن يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية للشركات أيضاً على توفير التكاليف. - إن الذكاء الاصطناعي يجب أن يتم استخدامه من قبل أشخاص أكفاء ذو خبرة لذلك يجب على الشركات التأكد من استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بتم بعناية وحكمة .	أهمية الذكاء الاصطناعي لإدارة رأس المال البشري ومعرفة تلك الأهمية	تتلاقى دراستنا مع دراستين بأنهما نفس المتغيرات وكذلك قريبة من نفس الأثر المراد الوصول له وسوف توضح دراستنا أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري بشكل أوضح.

الباحث	الموضوع	السنة	حجم العينة	نتائج الدراسة	الفجوة البحثية	علاقتها بالدراسة
آل عزام آل ظفره	أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في أمانة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19	2023	200 موظف عينة عشوائية	– وجود ارتباط موجب طردي بين تطبيق أسلوب الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية . – هناك ارتباط موجب طردي بين المؤهل العلمي ومتغير الذكاء الاصطناعي. – هناك علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين نوع البرنامج الزمني المستخدم وجودة اتخاذ القرارات حيث أن العلاقة أظهرت أن البرنامج الذي سيولد قرارات إدارية عالية الجودة بخلاف الأنظمة التقليدية الأخرى .	تمثل الفجوة البحثية في معرفة الأثر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في جودة اتخاذ القرارات	تتلاقى الدراسات بأنفس المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي وتختلفان بأن دراستنا تبحث في تنمية رأس المال البشري وهذه الدراسة في جودة اتخاذ القرارات.
Murugesan	دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على رقمنة الموارد البشرية في الصناعة	2023	271	أن تنفيذ الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يعطي فوائد عديدة لقسم الموارد البشرية والموظفين. – إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف لا يزال موضوعاً جديداً نسبياً. – تأثير قرارات الموارد البشرية القائمة على الذكاء الاصطناعي على نجاح الشركة ودراساتها من الناحية العديدة.	تمثل الفجوة البحثية في هذه الدراسة بدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على رقمنة الموارد البشرية في الصناعة.	يتقاربان الدراسات في نفس المتغير المستقل. وتختلفان في بيئة المجتمع.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي الذي يعتمد على دراسة الواقع، أو الظاهرة كما توجد في الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً، والتعبير عنها كيفاً وكماً ويكون التعبير الكيفي من خلال وصف الظاهرة وتوضيح خصائصها ويكون التعبير الكمي من خلال وصف الظاهرة وصفاً رقمياً يوضح مقدار وجودها وحجمها ودرجة ارتباطها مع متغيرات أخرى ومن ثم الوصول إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها.

مجتمع الدراسة :

إن مجتمع البحث في هذه الدراسة هم جميع موظفي مستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي سواء الكادر الإداري أو الكادر الطبي .

عينة الدراسة:

سوف يتم تحديد العينة وذلك من خلال التركيز على مجموعة الموظفين والذي يتجاوز ألف موظف حسب إحصائيات المستشفى لعام (2024) والعينة سوف تكون عينة عشوائية.

المجتمع: 1000 موظف العاملين بمستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي بالطائف.

العينة: قام الباحث بالاعتماد على العينة العشوائية البسيطة وسيتم اختيار عينة مفردات البحث من مجتمع البحث باستخدام المعادلة الآتية :

$$n = \frac{C(1 - C)}{\frac{C(1 - C)}{N} + \frac{d^2}{M^2}}$$

حيث أن :

ق : نسبة وجود الظواهر محل البحث في العينة، وقد افترضت 50%

د : نسبة الخطأ المسموح به ، وقد افترضت في حدود 5%

د . م: الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي تعمم به النتائج وهو 95 % وبذلك تكون الدرجة المعيارية 1.96 .

ن : حجم المجتمع.

ن1 : حجم العينة.

وسائل جمع البيانات للدراسة :

مصادر ثانوية تكونت من الكتب والمراجع العربية والأجنبية وكذلك المقالات العلمية والنشرات التي تناولت الموضوع وكذلك بيانات من نفس المستشفى وكذلك المجالات العلمية .

وسوف يتم استخدام (الاستبانة) في دراستنا هذه لجمع البيانات وسوف تكون أداة من أدوات الدراسة .

خطوات تنفيذ خطة الدراسة:

- ١- تحديد عنون الدراسة.
- ٢- تحديد مشكلة الدراسة.
- ٣- إيضاح أهداف الدراسة.
- ٤- إيضاح أسئلة لدراسة.
- ٥- تحديد فرضيات الدراسة .
- ٦- البحث عن دراسات سابقة.
- ٧- إجراءات الدراسة .

(منهج الدراسة - مجتمع الدراسة - وسائل جمع البيانات للدراسة).

المراجع

قائمة المراجع العربية :

- ١- أبو النصر، مدحت. (2020). الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية (الطبعة الأولى). المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- ٢- أحمد، رضا وشاهين، صبري والدين، منى. (2021). "مقومات تنمية رأس المال البشري" دراسة ميدانية على الجمعيات الأهلية بمحافظة القاهرة". Journal of Environmental Studies and Researches (2021), 11 (1) 260-267.
- ٣- آل عزام، سعد، آل ظفره، فايز (2023) "أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19". المجلة العربية للإدارة؛ مج43، ع4 .
- ٤- حسين، أسماء (2022) "تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري" دراسة مقارنة بين جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر، ج (1) 169-111.
- ٥- الرشيد، شعرا (1445). "الاستثمار في رأس المال البشري.... الأولويات والتحديات التنموية". مجلة التنمية الإدارية معهد الإدارة العامة العدد (208).
- ٦- العتيبي، حزام (2008) "إدارة المستشفيات والخدمة الصحية" الجزء الأول، دار النحوي للنشر والتوزيع.
- ٧- العضيان، فهد. (2021). الأمن السيبراني وتحديات الذكاء الاصطناعي (الطبعة الأولى). شركة تكوين للطباعة والنشر والتوزيع. جدة.
- ٨- قشطة، عصام وأبو دان، ميسرة (2020) "ذكاء الأعمال وأثره في تنمية رأس المال البشري" دراسة استطلاعية لآراء عينة من الموظفين بالجامعات الفلسطينية. المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (JCITB 202).
- ٩- مصيلحي، حسين. (2023). التحول الرقمي الإطار المستقبلي لتنظيم وتكنولوجيا المعلومات (الطبعة الثانية) . دار الكتب والوثائق القومية، إدارة الشؤون الفنية.
- ١٠- اليمودي، أحمد وامزات، إسماعيل (2022) "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري للقيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم لسلطنة عمان من وجهة نظرهم". مجلة التنمية البشرية للأبحاث التخصصية، المجلد 8 العدد 4 تشرين الأول ، أكتوبر (2022م).

- 1– Hadiyatno , Didik, Susilowati, Dwi, Nloorcy, Nadi, Arrayw, bowo, Imam, Yuliani, Turik (2023) "Artificial intelligence model for Human capital Management, Jurnal Penelitian Pendidikan IPA <http://intex.php/jppipa/index>.
- 2– Li, Peigong, Bastone, Anna, Mohamad, Ali Schiavaneesco Francesco (2023). How does artificial intelligence impact human resources performance evidence from a healthcare institution in the United Arab Emirates Journal of Innovation & Knowledge, 8 (2023) 100340 <https://Journals.elsevier.com/journal-of-innovation> and – knowledgs.
- 3– Murugesan Umasankar, Subramanian Pad mavathy Srivatave Shefali, Duiredi Ashish "A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry Decision Analytics Journal 7 (2023) 100249.