

المهمة الثانية: (تطوير الإطار النظري)

مقرر قضايا بحثية ٢

اسم الطالب

حسن خضر الحلافي

الرقم الجامعي (٢٤٢٠٠٠٠٨٢)

كلية الإدارة- جامعة ميداووشن

إشراف

د. دعاء محمد

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميداووشن

الفصل الدراسي الثاني- ٢٠٢٤

أولاً: البيانات الخاصة برسالة الماجستير

- عنوان الورقة البحثية: درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزه التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان.
- اسم الباحث: حجية، عبير سليمان.
- سنة النشر: ٢٠٢٠م.
- الجامعة: جامعة آل البيت، الأردن.
- الكلية: كلية العلوم التربوية
- التخصص: الإدارة التربوية.

ثانياً: تقييم الإطار النظري للموضوع المختار، مع استعراض الأدبيات السابقة ذات الصلة

تضمن الإطار النظري لرسالة الماجستير- والذي وقع في حدود ١٥ صفحة- مبحثين، وهما المبحث الأول الذي تناول الذكاء الاصطناعي، والمبحث الثاني التي تطرق إلى الميزة التنافسية.

كما انطوت الرسالة محل التقييم على استعراض لأهم الدراسات السابقة التي تطرقت إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والميزة التنافسية، والتي تم ترتيب عرضها زمنياً من الأحدث إلى الأقدم ضمن محورين؛ أولهما استعرض (٧) دراسات عربية كان أحدثها عام (٢٠١٨) وكان أقدمها عام (٢٠٠٩)، وثانيهما استعرض (٦) دراسات أجنبية كان أحدثها عام (٢٠١٩)، وكان أقدمها عام (٢٠١٣).

ويمكن تقييم الإطار النظري للموضوع المختار، مع استعراض الأدبيات السابقة ذات الصلة من حيث ما يلي:

١. شمولية الأدبيات المستعرضة:

تضمنت الأدبيات السابقة المستعرضة (١٣) دراسة سابقة صنفّت إلى دراسات عربية، ودراسات أجنبية، واتسمت الأدبيات المستعرضة في المجمل بشموليتها لجوانب الدراسة ومتغيراتها؛ فعلى سبيل المثال تناولت دراسة عجام (٢٠١٨) المتغير المستقل للدراسة، حيث بحثت انعكاسات تطبيق الذكاء الاصطناعي على المنظمات عالية الأداء بالتطبيق على وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية، وتناولت دراسة أكبر (٢٠١٧) المتغير التابع للدراسة، حيث تقصّدت التعرف على ممارسات القيادات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية بمدارس التعليم الثانوي في محافظة جدة، كما تناولت دراسة نصيف (٢٠١٠) العلاقة بين متغيري الدراسة، حيث سعت إلى تعرف دور الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق التميز في الجودة والتنافسية بالمستشفيات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

وبالمقابل، يؤخذ على الرسالة محل التقييم أنها لم تصنف الدراسات السابقة إلى ثلاث محاور، بحيث يشمل المحور الأول الأدبيات السابقة التي تناولت درجة استخدام أو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، فيما يشمل المحور الثاني الأدبيات السابقة التي تناولت الميزة التنافسية في المؤسسات التعليمية، بينما يشمل المحور الثالث الأدبيات السابقة التي تناولت العلاقة بين درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقيق الميزة التنافسية.

٢. ترابط الأفكار:

اتسم بناء الإطار النظري للرسالة محل التقييم بالترابط بين مختلف الأفكار الواردة وموضوع الدراسة ومتغيراتها، حيث تم تقسيم الإطار إلى مباحث رئيسية وعناوين فرعية مترابطة، ومتسقة مع موضوع الدراسة ومتغيريها المستقل والتابع، وذلك على النحو الآتي:

- تناول المبحث الأول من الإطار النظري المتغير المستقل المتمثل في الذكاء الاصطناعي، وذلك من حيث نشأة الذكاء الاصطناعي، ومفهومه، وخصائصه، وأهدافه، ومكوناته، وتطبيقاته.

- تناول المبحث الثاني من الإطار النظري المتغير التابع المتمثل في الميزة التنافسية، وذلك من حيث مفهوم الميزة التنافسية، واستراتيجياتها، وعلاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها.

كما ظهرت قدرة الباحث في كتابة الإطار النظري للرسالة علي الترتيب والربط بين الأفكار المضمنة والعنوان الفرعي الذي تنتمي إليه، فعلى سبيل المثال: انطوى العنوان الفرعي "استراتيجيات تحقيق الميزة التنافسية" على أفكار ومعلومات ترتبط به بشكل واضح ومباشر، حيث اشتمل على استعراض ثلاث استراتيجيات تنافسية متاحة، وهي: استراتيجية قيادة التكلفة، واستراتيجية التميز، واستراتيجية التركيز.

كذلك تم ترتيب الأفكار التي تضمنها الإطار النظري للرسالة داخلياً بشكل مترابط بين بعضها البعض، حيث تضمن كل عنوان فرعي عرض الفكرة العامة، ثم استعراض الأفكار الأكثر تحديداً وتخصصاً، فعلى سبيل المثال: رتبت الأفكار تحت العنوان الفرعي "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم" بشكل مترابط ومنطقي ومتسلسل على النحو الآتي (ينظر صفحة ١٨):

- استهل هذا العنوان بعرض فكرة عامة عن التكامل بين الذكاء الاصطناعي والتعليم، إذ أشار الإطار النظري إلى أن التعليم يستخدم كوسيلة لتطوير العقول القادرة على التوسع والاستفادة من المعرفة، في حين يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات حول كيفية عمل العقل البشري لتطوير صورة أكثر دقة وتفصيلاً.

- انتقلت الفقرة التالية إلى تناول فكرة أكثر تحديداً، وهي أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم، بما في ذلك أنظمة التدريس الذكية، والمحتوى الذكي، وأنظمة التعليم الذكية، وتقنية الواقع الافتراضي، والواقع المعزز.

٣. استخدام مصادر موثوقة:

اعتمد بناء الإطار النظري للرسالة محل التقييم على استخدام مصادر علمية موثوقة في توثيق المعلومات والأفكار المطروحة في المتن، مع إدراجها وتوثيقها في قائمة المراجع في نهاية الرسالة، حيث وثقت كافة الفقرات الواردة في الإطار النظري في نهايتها وفقاً لنظام APA، الذي يتضمن ذكر الاسم الأخير للباحث، وسنة النشر، ورقم الصفحة في حال الاقتباس النصي (المباشر) (ينظر الشاهد أدناه).

(10-1-2) استراتيجيات تحقيق الميزة التنافسية:

هناك ثلاثة استراتيجيات تنافسية متاحة توجزها فيما يلي (Porter, 2009: 32-36):

- استراتيجية قيادة التكلفة: تركز هذه الاستراتيجية على إنتاج المنظمة وتقديمها لمنتجات وخدمات تعطي بتكلفة منخفضة تقل عن تكاليف المنظمات المنافسة في إنتاج نفس نوعية المنتجات والخدمات، وهذا ما يمكن المنظمة من تقديم خدمات بأسعار تقل عن أسعار المنافسين وضمن لها تحقيق أرباح إضافية، وتستهدف هذه الاستراتيجية شرائح واسعة من السوق، وبالتالي عدد كبير من العمال، كما أنها تحافظ على مستوى مقبول من جودة المنتجات والخدمات المقدمة.
- استراتيجية التميز: تركز هذه الاستراتيجية على إنتاج المنظمة وتقديمها لمنتجات وخدمات ذات جودة عالية ومتميزة تماماً عما تقدمه المنظمات المنافسة الأمر الذي يجعلها صعبة التقليد، هذا ما يتيح للمنظمة بيعها بأسعار مرتفعة تفوق متوسط سعر السوق وتوقع في الغالب السعر الذي تفرضها المنظمة رائدة التكلفة.
- استراتيجية التركيز: تتمثل هذه الاستراتيجية في تركيز المنظمة على خدمة قطاع محدود من السوق المستهدفة أو خدمة مجموعة معينة من العمال دون غيرهم.

(11-1-2) الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية:

- يمكن توضيح هذا الدور من خلال عرض مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، وهي على النحو الآتي (اللويزي، 2012: 28):
- معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.

وقد تنوعت المصادر المستخدمة في تطوير الإطار النظري ما بين الكتب، والأبحاث العلمية المنشورة، والرسائل العلمية، وهو ما يمكن الوقوف عليه من خلال مراجعة قائمة المراجع (ينظر الشاهد أدناه).

العامدي، فوزية بنت علي حيدر (2013)، تصور مستقبلي للخطيط وتنمية المسار الوظيفي لتحقيق الميزة التنافسية في مؤسسات للتعليم السعودي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .

الفضلي، صلاح (2018)، آلية عمل العقل عند الإنسان (ط 1)، القاهرة: عسير الكتب للنشر والتوزيع.

اللوذي، موسى (2012)، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، المؤلف: العملي السنوي الحادي عشر حول نكاه الأعمال والتمدد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن.

النجار، فايز جمعة (2010)، نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري (ط 2)، عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.

الوشح، صالح أنور بخروب (2012)، استخدام ثقافة الذكاء الاصطناعي في إغاثة هندسة العمليات بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في تونس، مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحداثة الجامعية، العراق، 3(39)، 33-64.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإثراء الاقتصادي والاجتماعي (2003)، تقرير للتنمية الإنسانية العربية نحو إقامة مجتمع المعرفة، المكتب الإقليمي للدول العربية، عمان.

بلمو، فاطمة الزهراء وأزي فتحي (2017)، مساهمة الأنظمة الخبيرة في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية (دراسة حالة) مدينة سعيدة، Revue

الملاحق:

رابط الفصل الثاني: <file:///C:/Users/NewVision/Downloads/9802-005-013-1124-2.pdf>

رابط قائمة المراجع: <file:///C:/Users/NewVision/Downloads/9802-005-013-1124-R.pdf>

العنوان:	درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان
المؤلف الرئيسي:	حجية، عبير سليمان فرج
مؤلفين آخرين:	الشاب، عبدالحافظ قاسم(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2020
موقع:	المفرق
الصفحات:	1 - 105
رقم MD:	1250541
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة آل البيت
الكلية:	كلية العلوم التربوية
الدولة:	الأردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	المدارس الخاصة، الذكاء الاصطناعي، الميزة التنافسية، الإدارة المدرسية، الأردن
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1250541

لإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

حجية، عبيد سليمان فرج، و الشايب، عبدالحافظ قاسم. (2020). درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://1250541/Record/com.mandumah.search/>

إسلوب MLA

حجية، عبيد سليمان فرج، و عبدالحافظ قاسم الشايب. "درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان" رسالة ماجستير. جامعة آل البيت، المفرق، 2020. مسترجع من <http://1250541/Record/com.mandumah.search/>

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضًا تفصيليًا لمفهوم الذكاء الاصطناعي من حيث نشأته، ومفهومه، وخصائصه، وأهدافه، ومكوناته، وتطبيقاته، بالإضافة إلى مفهوم الميزة التنافسية، واستراتيجياتها، وعلاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها. وكذلك يشمل هذا الفصل على أهم الدراسات السابقة ذات المرتبطة بموضوع الدراسة.

(1-2) الإطار النظري:

(1-1-2) الذكاء الاصطناعي:

إن التطور المتسارع الذي أحدثته الثورة التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين في مجال تقنيات التعليم أدى إلى ظهور تطبيقات وبرمجيات جديدة تتميز بالتنوع والتجديد المستمر مما زاد من حدة المنافسة على مستوى السوق العالمي؛ ففي الأونة الأخيرة اتجهت التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات إلى استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في كافة المجالات.

(2-1-2) نشأة الذكاء الاصطناعي:

يُعد الذكاء الاصطناعي نتاج 2000 سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات الإدراك والتعلم و 400 سنة من الرياضيات التي قادت إلى امتلاك العديد من نظريات المنطق والحوسبة، وهو تاريخ عريق في تطور العلم واكتشاف قدرات وطريقة عمل الدماغ الإنساني، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو ثمرة الجهود الكبيرة التي كشفت عن العلاقة الوثيقة بين التكنولوجيا والتعليم الأمر الذي جعل من الذكاء الاصطناعي حقيقة ماثلة تستحق المتابعة والبحث (ياسين، 2011:19).

ومن هنا فإن الجذور الفلسفية للذكاء الاصطناعي تعود إلى فلاسفة الإغريق وإلى بعض علماء فرنسيين أمثال Palto. وفي عام 1956 عقد مؤتمر بجامعة دورتموث College Dartmouth، وفي هذا المؤتمر اقترح جون مكارثي John Mccarthy استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence لوصف الحاسبات الآلية ذات المقدرة على أداء وظائف العقل البشري. وتبين بأن نظم الذكاء الاصطناعي تشتمل على كل الأفراد، والإجراءات، والبرمجيات، والبيانات، والمعرفة المطلوبة لتنمية وتطوير نظم حاسبات آلية ومعدات تظهر خصائص الذكاء (اللوزي، 2012:20).

وفي عام 1973 ظهر أول نظام للذكاء الاصطناعي، وذكر أبو بكر (2012) أربع مراحل أساسية لتطور مفهوم الذكاء الاصطناعي هي:

- أساليب حل المشاكل العامة.
- أساليب تمثيل المعرفة.
- النظم المبنية على المعرفة من نظم الذكاء الاصطناعي متكاملة إلى بيئة املعلومات الشاملة

(2-1-3) مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يتكوّن مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: كلمة الذكاء، وكلمة الاصطناعي، ولكل منهما معنى، فالذكاء حسب قاموس Webster هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة. أي أنه القدرة على إدراك وفهم وتعلّم الحالات أو الظروف الجديدة، بمعنى آخر إن مفاتيح الذكاء هي الإدراك، والفهم، والتعلم. أما كلمة الصناعي أو الاصطناعي فترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، وبالتالي تطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي

يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان.

ويتبين من هذا أن الذكاء الصناعي (الاصطناعي) بصفة عامة هو الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، وهو الذكاء الذي يصدر عن الإنسان في الأصل ثم يمنحه للآلة أو الحاسوب، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم يُعرّف على أساس هدفه، وهو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تعمل أشياء تحتاج إلى ذكاء (ياسين، 2012: 114).

والذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه، ولو في حدود ضيقة، تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان (عبد المجيد، 2009: 17) والغرض منه هو إعادة البناء باستخدام الوسائل الاصطناعية.

وعرّف قاموس روبير الصغير الذكاء الاصطناعي بأنه: "جزء من علوم الحاسب الآلي الذي يهدف لمحاكاة قدرة معرفية لاستبدال الإنسان في أداء وظائف مناسبة في سياق معين تتطلب ذكاء" (ملحم وأرزي، 2017: 66).

وعرّف روابح وبوداح (2015: 203) الذكاء الاصطناعي بأنه العلم الذي يهتم بصنع الآت ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف، ويبحث الذكاء الاصطناعي في المجالات التالية:

- طبيعة اللغة.
- الروبوت.
- التعرف على العالم.
- الشبكات العصبية الاصطناعية.
- الأنظمة الخبيرة.

وعرّف بعض الباحثين والمختصين بتعريف الذكاء الاصطناعي كل حسب وجهة نظره، حيث اختلفوا في تعريفه لسبب بسيط يكمن في أن تعريف الذكاء البشري نفسه يشوبه الكثير من عدم الدقة، وبالتالي فليس من المستغرب أن يكون هناك خلاف على ما هو عليه الذكاء الاصطناعي، ومن أهم التعريفات المقدمة في الصدد نجد التعريفات الآتية (خوالد وثاليجية، 2012: 12).

- أتمتة النشاطات المتعلقة بالتفكير البشري مثل صنع القرار، حل المشاكل، التعلم (Bellman, 1987).

- فن تصنيع الآلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان (الفضلي، 2018: 147).

- دراسة الحاسبات التي تجعل عمليات الإدراك، والتفكير، والتصرف ممكنة (Winston, 1993).

- دراسة كيفية جعل الحواسيب تقوم بأعمال يقوم بها الإنسان بشكل أفضل (Knight & Rich, 1993).

- فرع علوم الحاسب المهمة بأتمتة السلوك الإنساني (Stubblefield & Luger, 1993). وفي هذا السياق، عرفه Patterson W. Dan بأنه نوع من فروع علم

الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جدًا حول المشكلة الموضوعية، كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من

الإمكانات التي تحتاج ذكاء من قبل الإنسان (شيخ، 2018: 82).

- أما Minsky فهو يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: "العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ الأشياء التي تتطلب ذكاء (ياسين، 2004: 165). في المقابل يُعرّف

Kurzweil الذكاء الاصطناعي على أنه: "فن تصنيع آلات القادرة على القيام

بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان (الفضلي، 2018: 147)

ويمكن أيضًا تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، وهذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية، وإنجاز مهام متكاملة، أو استخدام صور وأشكال إدراكية، كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات (خوالد وثاليجية، 2012 : 10).

(2-1-4) خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتميّز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات نذكر منها: (النجار، 2010:

(170

- القدرة على التفكير والإدراك.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلّم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
- القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور وإدراكها.

- القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية.

ويمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالعديد من المميزات من أهمها (مطاي، 2012 : 3-4):

- إمكانية تمثيل المعرفة: حيث إن برامج الذكاء الاصطناعي بعكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات، إذ تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة.

- استخدام الأسلوب التجريبي المتقائل: وهذه من الصفات المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي، وهذا يعني أن البرامج التي تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح ولكنها تختار طريقة معينة للحل تبدو جيدة مع الاحتفاظ باحتمالية تغيير الطريقة إذا اتضح أن البديل الأول إلى الحل السريع. أي التركيز على الحلول الوافية Sufficient Solutions وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية، ومن هذا المنطلق فإن حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي

- القابلية على التعلم: من الصفات المهمة للتصرف الذكي القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة إضافة إلى قابلية تحسين الأداء.

(2-1-5) أهداف الذكاء الاصطناعي:

يهدف الذكاء الاصطناعي عمومًا إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق صنع برامج للحاسب لمحاكاة السلوك الإنساني، وهناك ثلاثة أهداف أساسية للذكاء الاصطناعي تتمثل في (اللوزي، 2012: 1 21):

- جعل الأجهزة أكثر ذكاءً.

- فهم ماهية الذكاء.

- جعل الأجهزة أكثر فائدة.

وهناك أيضًا للذكاء الاصطناعي عدة أهداف يمكن حصر أهمها في تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب من طريقة الإنسان في حل المسائل، بمعنى آخر القدرة العالية على القيام بمهام بوقت وجهد قليلين (عفيفي، 2014: 24).

(2-1-6) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

على الرغم من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لم تصبح معيارًا، إلا أنها شيء جدير بالذكر منذ ظهورها في الثمانينات من القرن الماضي، ويبدو ذلك واضحًا من نواحي عدة، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعليم وجدت لتكمل بعضها بعضًا، إذ يُستخدم التعليم كوسيلة لتطوير العقول القادرة على التوسع والاستفادة من المعرفة، في حين يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات حول كيفية عمل العقل البشري لتطوير صورة أكثر دقة وتفصيلًا، كما توفر الطبيعة فرص الرقمية والديناميكية للذكاء الاصطناعي ومشاركة الطالب لا يمكن العثور عليها في الكتب المدرسية القديمة، أو في بيئة الفصول الدراسية ذات الأربعة جدران (آل سرور، 2018).

بمعنى أو بآخر، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تكشف حدود تعلّم جديدة، وإنشاء تقنيات مبتكرة لدفع عملية التعلّم نحو الأمام. ويوجد عدد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم مثل:

- أنظمة التدريس الذكية: التي حققت أكبر تقدم خلال السنوات العشرين الماضية، كأحد

المفاهيم الأصلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. ولا يكاد يخلو الأمر من

وجودها في مدارسنا الخاصة وتفعيلها على أكمل وجه في ظل الظروف الذي يمر به العالم

اليوم. ومن هذه الأنظمة استخدام اللوح التفاعلي في القاعات التدريسية في المؤسسات

التعليمية ومن أمثلتها اللوح التفاعلي smart board، فقد لوحظ في الآونة الأخيرة في المدارس الخاصة أنه لا تكاد تخلو غرفة صفية من اللوح الذكي وذلك لفاعليته بعرض الدرس بأسلوب يدمج بين الصوت والصورة ويدعم بالأمثلة الحية مما يثر دافعية الطلبة للتعلم بطريقة بعيدة أشد البعد عن الطريقة التقليدية في التعليم.

- **المحتوى الذكي:** تهتم مجموعة من المؤسسات التعليمية اليوم ومن بينها المدارس الخاصة بإنشاء محتوى ذكي وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالغاية التعليمية، وفي هذا السياق يمكن ذكر على سبيل المثال لا الحصر: خدمة Cram101 التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في نشر محتوى الكتب المدرسية عبر دليل الدراسة الذكي الذي يتضمن ملخصات الفصول واختبارات مدرسية.

- **أنظمة التعليم الذكي:** تُعرّف كاتيهافنر Hafner Katie أنظمة التعليم الذكية المعروفة اختصاراً بـ ITS بأنها أنظمة تضم برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذكاء الاصطناعي حيث يقوم النظام بتتبع أعمال الطالب وإرشاده كلما تطلب الأمر ذلك. وتمثل نظم التعلم الذكية حلقة وصل بين الأسلوب السلوكي للتعلم المعتمد على الحاسوب والنمط الإدراكي.

- **تقنية الواقع الافتراضي (Virtual reality) والواقع المعزز (Augmented reality):** يشير الواقع الافتراضي إلى تمثيل حاسوبي يعمل على إنشاء تصور للعالم يظهر لحواسنا بشكل مشابه للعالم الحقيقي، فعن طريق الواقع الافتراضي يمكن نقل المعلومات والخبرات إلى الأذهان بشكل جذاب وأكثر تفاعلية. ويظهر ذلك في مؤسساتنا التعليمية واضحاً حيث هنالك الكثير من المؤسسات لتعليمية تصمم مواقع الكترونية لمؤسساتها

التعليمية مما يعزز حلقة الوصل بين الطالب والمكان التعليمي إذ يعرض في الموقع العديد من المعلومات التي تكون في متناول أيدي الطلبة (آل مسيري ،2017).

(7-1-2) ما هي تطبيقات الواقع المعزز في التعليم؟

عمومًا وحينما يتعلق الأمر بإدماج التكنولوجيا في التعليم، ينطلق العقل البشري لبيدع بلا حدود، وينتج أفكارًا مبتكرة تجعل أشياء كانت يومًا ما جزءًا من الخيال العلمي واقعًا محسوسًا. وتقنية الواقع المعزز لا تخرج عن هذه القاعدة، لذلك فلا حدود للأفكار المتعلقة بكيفية توظيفها، وفيما يلي عرض لبعض التطبيقات على سبيل المثال لا الحصر (أوباي، 2015):

1- تطبيقات الفصول الدراسية: هناك تطبيقات عدة يمكن توظيفها لجلب تقنية الواقع المعزز

لفصلك الدراسي، حيث تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين إنشاء والاندماج في تجارب الواقع

المعزز الخاصة بهم، بكل سهولة ويسر وتوظيف أجهزتهم الشخصية أو المدرسية

2- الواجبات المنزلية المدعّمة بالشرح: يمكن استخدام تقنية الواقع المعزز لدعم المتعلمين

ومصاحبتهم لدى إنجازهم للواجبات المنزلية. فعندما يتعثّر الطالب في إنجاز واجبه المدرسي،

يمكنه الاستعانة بكاميرا هاتفه المتنقل التي يصوبها نحو النقطة التي تشكل صعوبة بالنسبة

له ليظهر له فيديو مُعدّ مسبقًا من طرف معلمه يشرح تلك النقطة، ويزود به عناصر تساعد

على حل المشكلة.

3- معرض الصور الحيّة: يمكن استغلال تقنية الواقع المعزز في إعداد معرض لصور هيئة

التدريس بالقرب من مدخل المدرسة، حيث يمكن للزوار تفحص صورة أي مدرس بواسطة

هواتفهم النقالة، لتدب الحياة في هذه الصورة.

4- عرض حول كتاب: يقوم الطالب بتسجيل عرض موجز للكتاب الذي انتهوا للتو من قراءته،

يتم تحويل العرض إلى بطاقة معلومات رقمية Assigned Digital

Information بواسطة برنامج معلوماتي مُعدّ لهذا الغرض، ويمكن لأي شخص من الوصول الفوري للعرض المسجلو التعرف على موضوع الكتاب.

5- **تشجيعات الوالدين:** يتم تسجيل كلمات موجزة للآباء والأمهات يقوموا من خلالها بتشجيع أطفالهم، ولصق بطاقة معلومات أو أي صورة معبرة على مقعد كل طفل للرجوع إليها وتصفحها بواسطة الهاتف النقال كلما احتاج المتعلم لتشجيع وتحفيز والديه. وظهر ذلك جلياً في المدارس الخاصة.

6- **ألبوم الصور الحية:** يمكن إعداد ألبوم صور لأنشطة السنة الدراسية من احتفالات تخرج وندوات وما شابه، ويمكن لكل شخص يود التعرف على معلومات إضافية على نشاط معين أن يمرر هاتفه المتنقل فوق الصورة ليظهر له فيديو النشاط وكل المعلومات المتعلقة به.

7- **مختبر السلامة:** يتم إعداد صور أوبطاقات تحمل رمز السلامة، وتُعلّق في جميع أنحاء مختبر العلوم بحيث يتم تشغيل وسائط متعدّدة عند تفحص الطالب لها بواسطة كاميرات أجهزتهم الذكية، لتطلعهم على إجراءات وبروتوكولات السلامة المختلفة والخاصة بمعدات المختبر.

- **أنظمة إدارة المحتوى (CMS):** وهي اختصار لعبارة Content Management Systems وهي تطبيقات ويب Web Application تعطي الفرصة لمستخدم أو أكثر

صلاحيات يمكن التحكم فيها على إدارة محتوى موقع على شبكة الإنترنت دون أن يمتلك بالضرورة خبرة في برمجة الواقع، ويقصد بالإدارة إنشاء، وتعديل، ونشر، وأرشفة محتويات موقع على شبكة الإنترنت. ويمكن استخدام أنظمة إدارة المحتوى مجموعة من المستخدمين على إدارة أجزاء مختلفة لموقع واحد على شبكة الإنترنت، مع القدرة على التحكم في صلاحية وصول كل مستخدم للجزء المخصّص له.

- أنظمة إدارة التعلم LMS: وهي اختصار لعبارة Learning Management

Systems وهو عبارة عن نظام رقمي مصمم خصيصًا لإدارة مقررات إلكترونية وإتاحة

عمل تعاوني بين المعلم والمتعلم، حيث يدير هذا النظام كل هذه الجوانب من خلال

أتمتة Automation لعمليات إدارة التعلم، وتشمل العمليات عرض جدول المواد الدراسية

وتسجيل الطالب وطباعة تقارير لتقويم مخرجات العملية التعليمية وقائمة بأسماء الطالب

وإدارة عملية إدخال درجات الطالب وطباعة الشهادات وعرض نتائج الاختبارات، وهو

نظام يساعد على إدارة العملية التعليمية. ومن أمثلة أنظمة إدارة التعلم التعليمية

Google Classroom Microsoft الذي ظهر استخدامه جليًا في المدارس الخاصة

في ظل الأزمة التي عاشها العالم أجمع مؤخرًا وهي جائحة كورونا. فمن خلال التعليم

عند بعد ظهر بشكل واضح أن العديد من المدارس الخاصة استخدمت تطبيق Google

Classroom بيد أن المدارس الحكومية اكتفت بتفعيل المنصة الإلكترونية للتواصل مع

طلبتها ولم نجد استخدام Google Classroom إلا في الجامعات والمدارس الخاصة

وذلك دليل واضح على أن المدارس الخاصة تسعى نحو الأفضل باستخدامها لمثل هذه

التقنيات في إدارة التعليم.

وبالنسبة لتطبيقات الواقع المعزز في التعليم فالمقصود بها أنه حينما يتعلق الأمر بإدماج

التكنولوجيا في التعليم، ينطلق العقل البشري لبيدع، وينتج أفكارًا مبتكرة تجعل أشياء كانت يومًا ما

جزءًا من الخيال العلمي واقعًا محسوسًا. وتقنية الواقع المعزز لا تخرج عن هذه القاعدة، لذلك فإن

حدود الأفكار المتعلقة بكيفية توظيفها كبيرة، ويذكر أوباي (2015) بعض هذه التطبيقات كحوسبة

الاختبارات، والتعليم عن بعد اللذان برزت الحاجة إليهما في قطاع التعليم بشكل كبير في ظل

الظروف الراهنة.

(2-1-8) أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية:

على الرغم من الكلام الكثير حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي فإنه ما زال من غير المرجح أن تحل الآلة محل المعلم في الوقت القريب. وفي المقابل، يمكن أن تكون الآلة وسيلة للمساعدة في التغلب على العديد من الحواجز الهيكلية التي تجعل من الصعب ضمان وصول المعلم الفعال إلى كل طالب. ولعل من أبرز التحديات في هذا الشأن نقص المعلمين، والافتقار إلى طرق واضحة تواجه النظم المدرسية لتطوير معلمين ذوي كفاءة عالية. وحتى أفضل المعلمين يكافحون من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة لطلابهم أو إيجاد وقت للتركيز على تطوير مهارات تعلم أعمق لدى الطالب، ومهارات غير معرفية وسط ضغوط لتغطية التعليم الأساسي. ويشير مكاي (2018) إلى أن الذكاء الاصطناعي يوفر خبرة للمعلمين من خلال تبسيط وأتمتة مهام التدريس الأساسية لقادة المدارس (23 - 24). وعند استخدام المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فإنها تسهل عليها المهام وتجعلها أكثر دقة مما يعزز ثقة المجتمع المحلي في هذه المدارس، لأن الأصل في وظائف المدارس الخاصة أن تقدم خدمات إضافية فيها نقلة نوعية مقارنة بما تقوم به المدارس الحكومية من وظائف. وقد ظهر ذلك جلياً من خلال:

- أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم، مثل التصنيف وتحديد الدرجات الطلبة.
- تكييف البرامج التعليمية لملاءمة احتياجات الطالب.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سجلات الطلبة من خلال تكوين قاعدة بيانات خاصة لهم.

ويلاحظ أن العديد من المدارس الخاصة أصبحت تستخدم برامج محاسبية ذكية من أجل أتمتة الأعمال التي تحتاج إلى جهد ووقت طويل حيث يمكن من خلال استخدام تلك البرامج أن يستطيع قسم المحاسبة إتمام مهامه واستخدام طرق الدفع الإلكتروني بسهولة ويسر. بالإضافة إلى

استخدام المدارس لعدة برامج من أجل تتبع الطالب داخل المنزل وتعميق أواصر التواصل معه دون عناء أو مشقة، وتقوم العديد من المدارس مثل معهد اليوبيل الذهبي بإعداد دورات خاصة للطلبة والمعلمين لبيان أهمية استخدام التطبيقات الذكية في الأعمال وإشراك الطلبة في مسابقات على مستوى العالم من نوع المسابقات العلمية للكشف عن الآثار الإيجابية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

(2-1-9) مفهوم الميزة التنافسية:

لقد شغل موضوع الميزة التنافسية اهتمام الكثير من الباحثين والمتخصصين في مجالي الاقتصاد وإدارة الأعمال منذ بداية الثمانينات من القرن الماضي إلى يومنا هذا. ونظرًا لاختلاف العلماء حول هذا المفهوم، فإنه لم يكن هنالك تعريف واضح للميزة التنافسية. ويُعتبر (Porter, 1985) أول من وضع تعريفًا واضحًا لمفهوم الميزة التنافسية في منظمات الأعمال، حيث عرّفها على أنها: "تلك الميزة الناشئة أساسًا من القيمة التي تستطيع المنظمة أن تقدمها لزملائها، والتي يمكن أن تأخذ شكل تقديم منافع فريدة للزبائن مقارنة بالمنافسين.

ومنذ عهد Porter إلى يومنا هذا شهد تعريف الميزة التنافسية اختلافًا وتعارضًا كبيرين بين مختلف الباحثين والمتخصصين في مجال إدارة الأعمال، ويمكن القول أن الميزة التنافسية هي: "إنجاز المنظمة لمختلف أنشطتها بطريقة متفردة تجعلها قادرة على خلق قيمة مضافة لها ولعملائها (Hitt et al, 2001: 125). يمكن تلخيص مفهوم الميزة التنافسية في ثلاثة عناصر أساسية هي (جبروأخرون، 2009: 185):

- قدرة المنظمة على أداء نشاط معين بشكل متميز.

- إمكانية المنظمة من فرض تميزها على باقي منافسيها.

- بروز المنظمة في جانب أو جوانب معينة من صناعتها تجعلها ذات مكانة مختلفة عن غيرها من المنظمات.

(10-1-2) استراتيجيات تحقيق الميزة التنافسية:

هناك ثلاثة استراتيجيات تنافسية متاحة نوجزها فيما يلي (Porter, 2009: 32-36):

- **استراتيجية قيادة التكلفة:** تركّز هذه الاستراتيجية على إنتاج المنظمة وتقديمها لمنتجات وخدمات نمطية بتكلفة منخفضة تقل عن تكاليف المنظمات المنافسة في إنتاج نفس نوعية المنتجات والخدمات، وهذا ما يمكّن المنظمة من تقديم خدمات بأسعار تقل عن أسعار المنافسين ويضمن لها تحقيق أرباح إضافية، وتستهدف هذه الاستراتيجية شرائح واسعة من السوق، وبالتالي عدد كبير من العمال، كما أنها تحافظ على مستوى مقبول من جودة المنتجات والخدمات المقدمة.

- **استراتيجية التميز:** تركز هذه الاستراتيجية على إنتاج المنظمة وتقديمها لمنتجات وخدمات ذات جودة عالية ومتميزة تمامًا عما تقدمه المنظمات المنافسة الأمر الذي يجعلها صعبة التقليد، هذا ما يتيح للمنظمة بيعها بأسعار مرتفعة تفوق متوسط سعر السوق وتفوق في الغالب السعر الذي تفرضها المنظمة رائدة التكلفة.

- **استراتيجية التركيز:** تتمثل هذه الاستراتيجية في تركيز المنظمة على خدمة قطاع محدود من السوق المستهدفة أو خدمة مجموعة معينة من العمال دون غيرهم.

(11-1-2) الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية:

يمكن توضيح هذا الدور من خلال عرض مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في

المؤسسات التعليمية، وهي على النحو الآتي (اللوذي، 2012: 28):

- معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.

- حل المشكلات المعقدة.
- توفير نظم استشارية في أوقات الأزمات والطوارئ.
- تخليد الخبرة البشرية.
- الحد من الوظائف الروتينية وغير المجدية من قبل الأفراد.
- تقليص الاعتماد على الخبرات البشرية.
- غياب الشعور بالتعب والملل.
- إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.
- الاقتصاد في النفقات والتقليل من الجهد البشري المبذول.
- دعم أداء العمليات التشغيلية والروتينية في المنظمات.
- تحسين أداء الموارد البشرية.
- تحسين ربحية المنظمات خلال ما تساهم به من تخفيض في التكاليف وتحسين جودة ونوعية المنتجات والخدمات.

إن العديد من المؤسسات التعليمية بما فيها المدارس الخاصة كانت حريصة أشد الحرص على الارتقاء بجميع خدماتها من خلال تطوير نظامها التعليمي والارتقاء بمستوى العملية التعليمية واستخدام أنظمة ساهمت مساهمة كبيرة في إقبال أولياء الأمور على تسجيل أبنائهم في المدارس، والاهتمام بمستوى التعليم من خلال توظيف تطبيقات خاصة للعديد من المهام داخل الصرح التعليمي. ومع أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ليست هي الوحيدة التي تحقق الميزة التنافسية، إذ إن هناك عوامل أخرى متعددة ومتنوعة تؤثر في تحقيق الميزة التنافسية، ولكن في ظل العصر الحالي لا بدّ من تسليط الضوء على هذه التطبيقات بوصفها عامل مؤثر جدًا في تحقيق ميزة تنافسية عالية للمنظمات.

(2-2) الدّراسات السّابقة:

وجدت الباحثة عددًا من الدّراسات التي تطرّقت إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والميزة التنافسية، سيتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم.

(1-2-2) الدراسات العربية:

إن المتتبع لموضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في منظمات الأعمال العربية يجد أن الأبحاث والدراسات السابقة في هذا الموضوع تُعدّ نادرة جدًا باستثناء بعض الباحثين من بعض الدول العربية كالعراق، والأردن، والسعودية الذين بحثوا في هذا الموضوع، ومن بين أبرز هذه الدراسات ما يأتي:

- دراسة عجام (2018): هدفت هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمنظمات العالية الأداء. ولتحقيق الهدف من الدراسة، قام الباحث بسبر آراء عينة مكوّنة من (40) مديرًا في وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية. وقد كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية معنوية، ووجود تأثير معنوي لتطبيق الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات في الوزارة العراقية للعلوم والتكنولوجيا.

- دراسة خوالد (2017): هدفت إلى بيان تصورات موظفي الإدارتين العليا والوسطى لأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات الجينية، نظم المنطق الغامض) على تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال. ولتحقيق الهدف السابق الذكر قام الباحث بدراسة حالة مؤسسة فرتي البعنا ب هودك عبر تصميم أداة استبانهم توزيعها على عينة ملائمة مكونة من (50) فردًا. وتوصّل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أبرزها وجود تصورات واضحة لدى موظفي الإدارتين العليا والوسطى لأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأربعة على تحقيق الميزة التنافسية وذلك بمعامل تأثير قدره (51%). وبناءً على نتائج الدراسة، قدّم الباحث مجموعة من الاقتراحات الهامة التي من شأنها دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في منظمات الأعمال الجزائرية والعربية على حد سواء.

-دراسة أكبر (2017): هدفت هذه الدراسة إلى توضيح ممارسات القيادات الإدارية لتحقيق الميزة التنافسية بمدارس التعليم الثانوي في محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق الهدف من الدراسة قامت الباحثة بسبر آراء عينة عشوائية من معلمات التعليم الثانوي بمحافظة جدة. وقد أكدت النتائج على أن مديري المدارس يدركون أنهم يزاولون سلوكيات قيادات ذات جوانب متعددة، وعدم وجود فروق ذات دلالة حصائية بين مدركات السلوك القيادي لمديري المدارس تُعزى للحالة الاجتماعية أو الأسرية والعمر وعدد السنوات في الوظيفة الحالية، وذلك من حيث عدد ونوع الجوانب الأربعة التي يتضمنها السلوك القيادي لمدير المدارس.

-دراسة الغامدي (2013): هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح تصور مستقبلي لتخطيط وتنمية المسار الوظيفي لتحقيق الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي من خلال تحديد واقع المسار الوظيفي وتحديد درجة إدارته وتنميته. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي حيث قامت بجمع البيانات باستخدام الاستبانة والمقابلات الشخصية. وتكونت عينة الدراسة من (625) موظفًا بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع (45) عضوًا. وكشفت الدراسة عن جملة من النتائج منها أن درجة تحقيق الميزة التنافسية في جامعة أم القرى وجامعة الملك عبدالعزيز كانت متوسطة وأن هنالك علاقة ارتباطية موجبة وقوية بين تخطيط وإدارة وتنمية المسار الوظيفي من جهة وتحقيق الميزة التنافسية من جهة أخرى.

-دراسة اليونس (2012): هدفت هذه الدراسة إلى توضيح علاقة استخدام الذكاء الاصطناعي بعملية إعادة هندسة العمليات في المنظمات. ولتحقيق الهدف من الدراسة، قامت الباحثة بتطوير استبانة وزعتها على عينة مكونة من (50) مديرًا بالشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية العاملة بمحافظة نينوى العراقية. وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإعادة هندسة العمليات في الشركة قيد الدراسة.

- **دراسة نصيف (2010):** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور نظم الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق التميز في الجودة والتنافسية بالمستشفيات الخاصة السعودية. ولتحقيق الهدف السابق الذكر صمم الباحث استبانة قام بتوزيعها على عينة مكونة من (15) مديراً في ثلاث مستشفيات خاصة عاملة بمحافظة جدة. وقد خلصت هذه الدراسة إلى إثبات الدور الفعال لنظم الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجودة والتميز وزيادة القدرة التنافسية للمستشفيات محل الدراسة.

- **دراسة صالح (2009):** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات. ولتحقيق الهدف السابق الذكر قامت الباحثة بسبر آراء عينة مكونة من (98) مديراً من مدرء البنوك التجارية الأردنية، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.

(2-2-2) الدراسات الأجنبية:

على النقيض مما تمت الإشارة إليه في الدراسات العربية، فإنه تبين وجود عدد كبير من الأبحاث والدراسات السابقة الأجنبية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في منظمات الأعمال. ومن بين أحدث هذه الدراسات نذكر ما يأتي:

- **دراسة (Shahid & Li, 2019):** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف التسويق في منظمات الأعمال الباكستانية. ولتحقيق الهدف من الدراسة قام الباحثان بإجراء مقابلات مع (10) من المتخصصين في مجال التسويق بالشركات الباكستانية. وقد توصل الباحثان إلى عدة نتائج أبرزها أن دمج التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي ضمن مختلف وظائف التسويق في المنظمات من شأنه تحسين أداء الأنشطة التسويقية، وبالتالي تحسين ربحية المنظمة وتحقيقها للميزة التنافسية.

- دراسة (Geisel, 2018): هدفت هذه الدراسة إلى توضيح التأثيرات الحالية والمستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأعمال. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم استخدام المدخل النوعي في البحث حيث تناولت الباحثة عدة نقاط أبرزها: مفهوم، مخاطر ومنافع الذكاء الاصطناعي، فيما اختتمت الباحثة دراستها بتحليل أبرز المجالات الحالية والمستقبلية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال وهي: التجارة، التسويق، المبيعات، المالية، المحاسبة... وغيرها. وقد توصلت الباحثة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستشهد تطورات وطفرة هائلة في المستقبل، لهذا وجب على المنظمات أن تجاري مختلف التطورات التكنولوجية المعاصرة.

- دراسة (Ahmed, 2018): هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أبرز إيجابيات وسلبيات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي في المنظمات. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم استخدام المدخل النوعي في البحث حيث تناولت فيه الباحثة عدة عناصر هي: مفهوم، أهداف، مجالات، تطبيقات، إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن أبرز إيجابيات الذكاء الاصطناعي تتمثل في تسهيل أداء المورد البشري وزيادة الانتاجية، أما أبرز سلبياته فتتمثل في زيادة نسب البطالة وتحديات التكنولوجيا والأسواق الجديدة.

- دراسة (Ansari and Riasi, 2016): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية التي تُعدّ من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقيق ولاء العمال. ولتحقيق الهدف السابق قامت الباحثتان بتصميم استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من (398) عاملاً من (10) شركات تأمين ناشئة عاملة في إيران. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها أن الشبكات العصبية الاصطناعية هي وسيلة جيدة لتقييم العوامل المؤثرة على ولاء العمال، كما أن استخدام هذه التقنية سيكون مفيداً جداً لشركات التأمين الناشئة الطامحة لتحقيق التميز التنافسي.

- دراسة (Hunseok,Yesevl,andMyongeon ,2013) :هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيف يمكننا تقييم تقويم الميزة التنافسية لنظام تنمية الموارد البشرية واستخدام في هذه الدراسة المنهج الوصفي وانتباع أسلوب دلفي للدراسات المستقبلية واستخدمت الإستبانة كأداة للدراسة وتم تطبيقها على عينة مكونة من (10) خبراء من أساتذة الجامعات في الكليات المختلفة وأوضحت نتائج الدراسة بعد استخدام مقياس معتمد طبقاً لنموذج الجودة الأروبي لقياس الميزة التنافية وأن تطوير الموارد البشرية له تأثير على القدرة التنافية للمنظمات.

- دراسة (Oya,2013) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير موقع الجامعة لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة قادرة على جذب طلاب الجامعة ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي لملائمته مجتمع الدراسة والإستبانة كأداة للدراسة تم تطبيقها على عينة مكونة من (100) طالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها ان موقع الجامعة المكاني والإجتماعي يمثل ميزة تنافسية للجامعات التركية.

(2-2-3) تعقيب على الدراسات السابقة:

يُلاحظ أن جميع الدراسات السابقة سعت للكشف عن أثر العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وواحد من جوانب تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة كتحسين عملية اتخاذ القرارات كما هو الحال في دراسة (صالح، 2009)، أو تحسين الأداء وهندسة عملياته كما هو الحال في دراسة (عجام، 2018)، ودراسة (اليونس، 2012)، أو التسويق وولاء العمال كما هو الحال في دراسة (Shahid and Li, 2109)، ودراسة (Ansari and Riasi, 2016). كما يُلاحظ أن هناك الكثير من الدراسات السابقة التي عالجت موضوع الذكاء الاصطناعي بشكل عام، فتناولت إيجابياته وسلبياته كما هو الحال في دراسة (Ahmed, 2018)، أو تأثيراته على مجال الأعمال كما هو الحال في دراسة (Geisel, 2018).

ومن هنا، تتقرب هذه الدراسة بربط موضوع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالميزة التنافسية في قطاع التعليم وتحديداً في المدارس الخاصة، وهو موضوع لم يسبق للباحثين معالجته في الأردن مما يفتح الباب أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع، إذ لوحظ أن الدراسات السابقة التي تم استعراضها استهدفت منظمات أعمال عربية وأجنبية مختلفة في البلدان المختلفة، بينما استهدفت الدراسة الحالية القطاع التعليمي في المدارس الخاصة.

ومن جانب آخر، تتميز الدراسة الحالية بنظرتها الشاملة لموضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث أخذت بعين الاعتبار أغلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في قطاع التعليم بعكس الكثير من الدراسات والأبحاث السابقة الأخرى التي ركزت على واحد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ولعل ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة استخدامها للمدخل الكمي في البحث حيث إن الكثير من الدراسات السابقة استخدمت المدخل النوعي في البحث.

(2-2-4) أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من مراجعتها للدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الذكاء

الاصطناعي في عدة أوجه أبرزها:

- إثراء وتدعيم الإطار النظري للدراسة الحالية، وبالتحديد في ظل ندرة المراجع العربية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي بشكل خاص.
- التعرف على منهجية الدراسات السابقة، مما سهل الطريق في اتباع منهجية الدراسة الحالية التي اعتمدت المنهج الوصفي.
- تعرّف بعض المراجع والمصادر والبحوث التي لم يتسنى للباحثة معرفتها والإطلاع عليها دون الرجوع للدراسات السابقة.
- تمكنت الباحثة من خلال مراجعتها للدراسات السابقة من حصر أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي اعتمدت عليها لدى بنائها للمجال الأول في أداة الدراسة (المتغير المستقل) بأبعاده الثلاثة بهدف الكشف عن العلاقة بين استخدام تلك التطبيقات ومتغير الميزة التنافسية للمدرسة (المتغير التابع) الذي يمثل المجال الثاني لأداة الدراسة.
- استفادت الباحثة من خلال مراجعتها للدراسات السابقة من تطوير المجال الثاني لأداة الدراسة وهو الميزة التنافسية (المتغير التابع) بأبعاده الأربعة.
- تعرفت الباحثة على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، الأمر الذي سهل على الباحثة الإنطلاق من حيث انتهى الآخرون في بحوثهم.

العنوان:	درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان
المؤلف الرئيسي:	حجية، عبير سليمان فرج
مؤلفين آخرين:	الشاب، عبدالحافظ قاسم(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2020
موقع:	المفرق
الصفحات:	1 - 105
رقم MD:	1250541
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة آل البيت
الكلية:	كلية العلوم التربوية
الدولة:	الأردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	المدارس الخاصة، الذكاء الاصطناعي، الميزة التنافسية، الإدارة المدرسية، الأردن
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1250541

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

حجية، عبيد سليمان فرج، و الشايب، عبدالحافظ قاسم. (2020). درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://1250541/Record/com.mandumah.search/>

إسلوب MLA

حجية، عبيد سليمان فرج، و عبدالحافظ قاسم الشايب. "درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان" رسالة ماجستير. جامعة آل البيت، المفرق، 2020. مسترجع من <http://1250541/Record/com.mandumah.search/>

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

آل سرور،نورهادي، (2018).تقنية الواقع الافتراضي في التعليم.موقع تعليم جديد. متاح

على <https://www.new-educ.com/category/ideas>

آل مسيري،محمد علي (2017). أنظمة إدارة التعلم ونظمة إدارة المحتوى.موقع تعليمي

جديد. متاح على <https://www.new-educ.com/category/terms/page/9>

أوباري،الحسن (2015). ما هي تقنيات الواقع المعزز وما هي تطبيقاتها؟موقع تعليمي.

متاح على : <https://www.new-educ.com/category/ideas>

أبو النصر،مدحت(2008).الأداء الإداري المميز.القاهرة: المجموعة العربية للتدريب.

أبو بكر،مصطفى محمود (2008).إدارة الموارد البشرية مدخل تحقيق الميزة

التنافسية.القاهرة: الدار الجامعية.

أكبر، عبير (2017). ممارسات القيادات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية بمدارس التعليم

الثانوي في محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية. مجلة البحث العلمي في

التربية، العدد 18.

الركابي،كاظم نزار (2007).الإدارة الاستراتيجية العولمة والمنافسة (ط 1). عمان: دار

وائل للنشر.

السلمي،علي(2001).خواطر في الإدارة المعاصرة. القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع.

الغامدي، فوزية بنت علي خضر (2013). تصور مستقبلي لتخطيط وتنمية المسار الوظيفي

لتحقيق الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم السعودي، رسالة دكتوراه غير

منشورة، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .

الفضلي، صلاح (2018). آلية عمل العقل عند الإنسان (ط 1). القاهرة: عصير الكتب

للنشر والتوزيع.

اللوزي، موسى (2012). الذكاء الاصطناعي في الأعمال. المؤتمر العملي السنوي الحادي

عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة. جامعة الزيتونة الأردنية،

عمّان، الأردن.

النجار، فايز جمعة (2010). نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري (ط 2). عمّان: دار

حامد للنشر والتوزيع.

اليونس، صالح أنور يعقوب (2012). استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة

العمليات بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في

تبنوى. مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحداث الجامعية، العراق، 3(39)، 33-

64.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

(2003). تقرير التنمية الإنسانية العربية نحو إقامة مجتمع المعرفة. المكتب

الإقليمي للدول العربية، عمان.

بلحمو، فاطمة الزهراء وأزري، فتحي (2017). مساهمة الأنظمة الخبيرة في تحسين اتخاذ

القرار في المؤسسة الجزائرية (دراسة حالة) بمدينة سعيدة. *Revue*

بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2(1).

جبر، وليد عباس وحسين، أحمد جلابوكاظم، محمد بشري (2009). المزايا التنافسية للمنتجات في السوق العراقية: دراسة مقارنة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، العراق، 4(13).

خوالد، أبو بكر و ثاليجية، نوة (2012). أنظمة المعلومات المعتمد على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في المؤسسة الاقتصادية. الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

خوالد، أبو بكر (2017). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية. مجلة الدراسات المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، 25(2)، 57-60.

رضوان، مصطفى أحمد حامد (2011). التنافسية. الاسكندرية: الدار الجامعية. روابح، عبلة و بوداح، عبد الجليل (2015). تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة فنتوري، الجزائر 26(4).

عبدالمجيد، قتيبة مازن (2009). استخدامات تطبيقات الذكاء الصناعي في الهندسة الكهربائية، دراسة مقارنة. رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية، الدنمارك.

عجام، إبراهيم محمد حسن (2018). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية

الأداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. مجلة الإدارة والاقتصاد،

الجامعة المستنصرية، العراق، 41(115).

عدمان، مريزق (2012). الذكاء الاصطناعي والطب عن بعد في مجال الرعاية الصحية.

المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة

الزيتونة، عمان، الأردن

عفيفي، جهاد أحمد (2014). الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة (ط 1). عمان: دار أحمد

للنشر والتوزيع.

شيخ، هجيرة (2018). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض

الشعب الجزائري (CPA). مجلة أكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة

حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر 10(2).

صالح، فاتن عبدالله (2009). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة

إتخاذ القرار. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط

للدراستات العليا، الأردن.

فخري، عبد الهادي (2010). علم النفس المعرفي. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

مطاي، عبد القادر (2012). تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات

الحديثة لعملية إدارة المعرفة في منظمات العمال. الملتقى الوطني العاشر حول

أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع

القرار. المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكتيكة، الجزائر.

مكاوي، مرام عبدالرحمن (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. مجلة القافلة، أرامكو

السعودية، 67(6)، متاح على: <https://qafilah.com/w>

content/uploads/pdfs/2018/qafilah_Nov_Dec_2018.pdf.

نصيف، عمر عبدالله (2010). استخدام نظم الذكاء الصناعي كأداة التميز في الجودة

والتنافسية: دراسة ميدانية بقطاع المستشفيات الخاصة في محافظة جدة. مجلة

الأندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية، 3(5).

ياسين، سعد غالب (2007). نظم المعلومات الإدارية، (ط 1). عمان: دار اليازوري.

ياسين، سعد غالب (2011). تحليل وتصميم نظم المعلومات. عمان: دار المناهج للنشر

والتوزيع.

ياسين، سعد غالب (2012). أساسيات نظم المعلومات، (ط 1). عمان: دار المناهج للنشر

والتوزيع.

ياسين، سعد غالب (2004). نظم مساندة القرارات، (ط 2). عمان: دار المناهج للنشر

والتوزيع.

ياسين، سعد غالب (2018). نظم المعلومات الإدارية. عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

Ahmed, H. E. (2018). AI advantages and disadvantages.

International Journal of Scientific Engineering and Applied Science, 4(4), 22-25.

Ansari A., & Riasi A. (2016). Modelling and evaluating customer loyalty using neural networks: Evidence from start-up insurance companies. **Future Business Journal**, (2), June, 15-30.

- Cohen, J. (1988). **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. Routledge.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. **Applied Nursing Research**, 5(4), 194-7. Doi: 10.1016/50897-1897(05)80008. [Cross Ref] [Google Scholar].
- Geisel A, (2018). The current and future impact of artificial intelligence on business. **International Journal of Scientific and Technology Research**, 7(5), 116-122.
- George, J.M. & Brief(2000), A.P. Motivational agendas in the workplace: The effects of feelings on focus of attention and work motivation. In B.M. Staw and L.L. Cummings (Eds), **Research in Organizational Behavior**, Vol. 18. Greenwich, CT: JAI Press,75-109.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? **Multivariate Behavioral Research**, 26, 449–510.
- Hitt, M. A., Ireand, R. B., Holskinsson, R. E. (2001). **Strategic Management** (4thed,SouthWestern Collage Publishin,U.S.A.
- Hunseok, O.,Yeel, C. &Myungweon, C. (2013).How can we assess and evaluate the competitive advantage of countryhumanresource development system? **Asia Pacific Education**, Vol (14),151-169.
- Oya,A.(2013). Location as acompetitveadvantge to attract foundation uviversity. **International Reniewof Mangment And Marketing**, 3(4), 204-211.
- Porter, M. E. (1990). **The Competitive Advantges of Nations**. New York: The Free Press.
- Porter M, E. (1985). **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance** (1st ed.). New York: The Free Press Edition.
- Shahid, M. Z., &Li, G. (2019). Impact of artificial intelligence in marketing: A perspective of marketing professionals of Pakistan. **Global Journal of Management and Business**, 19, 26-33.
- Winston. P. H. (1992). **Artificial Intelligence** (3rd ed.). California: AddisonWesley Publishing Company.

