فاعليةُ أنشطة تعليمية/تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ لتنمية الذَّكَاءِ الوجدانيّ للطفلِ في مرحلةِ الطُفُولَة المُبَكِّرَة

Effectiveness of suggested Educational / Learning Activities Designed in Light of Artificial Intelligence to Develop Emotional Intelligence for Children in Early Childhood

اعداد

د. هدى إبراهيم على على
Dr.Houda Ibrahim Ali
مدرس دكتور مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال بكلية التربية جامعة حلوان – مصر

ا. لطيفة أحمد عبدالعزيز الجوير
Mrs.Latifa Ahamd Algoeer
ماجستير الطفولة المبكرة
المملكة العربية السعودية

DOI:10.21608/AATM.2022.98118.1001

استلام البحث:٢٦/٩/٢٠٢١ **قبول النشر ١/١/٢٠٢٢م**

فاعليةُ أنشطة تعليمية/تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ لتنمية الذَّكَاءِ الوجدانيّ للطفلِ في مرحلةِ الطُفُولَة المُبَكِّرَة

المستخلصُ:

هدفت هذه الدِّرَاسَةُ إلى تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة من خلال أنشطة تعليمية/ تعلمية مقترحة مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ، وتكون مجتمع الدِّرَاسَة من أطفال الروضة الثانية البالغ عددهم (227 طفلاً). اقتصرت عينة الدِّرَاسَة على عينة عشوائية من الأَطْفَال بلغ عددها (٣٠) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية (١٥) طفل، مجموعة ضابطة (١٥) طفل. وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القَبليّ والبَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح التطبيق البَعديّ بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار، وكذلك بالنسبة للأبعاد الأربعة للاختبار: (الوعي بالذات– تنظيم الذات– التعاطف– المهارات الاجتماعية)؛ ما يُثبت نجاح وفاعلية الانشطة المقترحة في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

كلماتٌ مفتاحية: أنشطة تعليمية/ تعلمية، الذَّكَاء الاصطناعيّ، الطُفُولَة المُبَكِّرَة، الذَّكَاء الوجدانيّ، الوعي بالذات

Abstract

This study aimed to develop the emotional intelligence of children in early childhood through suggested educational / learning activities designed in the light of artificial intelligence. The study community consisted of 227 children of second kindergarten. The study sample was limited to a random sample of 30 children. The study sample was grouped into two groups, i.e. an experimental group (with 15 children), and a control group (with 15 children). The study concluded the following results: Results showed that there are statistically significant differences, among means of children grades of the control and experimental group, in the post application for the dimensions of pictorial emotional intelligence test of children. Differences came in favor of the experimental group. There are also statistically significant differences, among means of children grades in the experimental group, in pre application and post application of pictorial emotional intelligence test of children. Differences came in favor of the post application, with respect to the total degree of the test. There are also statistically significant differences, among means of children grades in the experimental group, in pre application and post application of pictorial emotional intelligence test of children. Differences came in favor of the post application, with respect to the four dimensions of the test (i.e. self-awareness, self-regulation, empathy, and social skills). This would prove the success and effectiveness of the artificial intelligence based program in developing children's emotional intelligence dimensions in early childhood.

فاعليةُ أنشطة تعليمية/تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ لتنمية الذَّكَاءِ الوجدانيّ للطفلِ في مرحلةِ الطُفُولَة المُبَكِّرَة

المقدمةُ:

إنّ السنواتِ الأولى في عمر الطفل تشكل أعلى المراحل الحيوية لنمائه وتطور قدرته على التعلم في فترة قصيرة وبشكل مكثف، وللسنوات الثمانية الأولى أهمية كبرى؛ نظرًا لأن التأثيرات المترتبة على الرعاية والاهتمام اللذين يلقاهما الطفل في هذه المرحلة تستمر طوال حياته، وقدرة الطفل على التعلم تبدأ لحظة ولادته، وتثمر الاستثمارات في تنمية مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة من خلال أنشطة تنمي القدرات والمهارات العقلية والتفكير والذَّكَاءات المتعددة. (شريف،٢٠١٤).

وللذكاء أهميةٌ بالغة في مجالات الحياة المختلفة وتنميته عملية حيوية؛ وذلك بهدف تنشئة الأَطْفَال منذ الصغر على استخدام العقل والفكر في كافة نواحي حياتهم، وبناء دوافع الإبداع وتنمية قدرات الذَّكَاء لديهم. (عبدالهادي،٢٠٠٦،٣٤)، (الأنصاري، والفيل،٢٠٠٩،٢٣).

ويُعدُّ الذَّكَاء الوجدانيّ واحدًا من أهم المتطلبات النفسية لتحقيق التوافق الشخصي والاجتماعي منذ الطُفُولَة المُبَكِّرَة، ليس فقط على مستوى العلاقات الوجدانيّة للطفل وإنما على كافة المستويات الأخرى. (خليل،٢٠٠٩،٥١) و(Goleman,2006,101)

كما أن العديدَ من الدِّرَاسَات أشارت إلى أن الذَّكَاء الوجدانيّ يمكن تنميته من خلال برامج وأنشطة وورش عمل يكتسب من خلالها الأَطْفَال مهارات متعددة مثل التعامل مع النفس، ومهارات التعامل مع الآخرين وتطوير الذات...إلخ؛ حيث ظهرت العديد من الدِّرَاسَات العربية والأجنبية التي تناولت الذَّكَاء الوجدانيّ، منها دراسة (حنضل،٢٠١٧)، و(عثمان،٢٠١٦)، و(صفطة وهبد،٢٠٢٠)، و(حسن،٢٠١٣)، و(الرشيدي،٢٠١٨)، و(قدوري؛ لحسن،٢٠١٦)، و(عيسى وروشوان، ٢٠٠٦)، و(Mavroveli&et.al,2009)، و(Mavroveli&et.al,2008). حيث أكَّدت هذه الدِّرَاسَات في مجملها على ضرورة تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ والمهارات الاجتماعية والوجدانيّة للمتعلمين والأَطْفَال.

ونظرًا لأهميةِ مواكبة المستجدات التربوية المتعلقة بالتغيرات الجذرية القائمة على الواقع الافتراضي؛ فقد أصبحت المؤسسات التعليمية تحتاج للاستفادة من هذه المبتكرات؛ لذا أصبح هناك ضرورة حتمية أن يتحول التعليم من مجرد الحفظ والتلقين إلى تعلم إيجابيّ يتعلم فيه الطفل كيف يتعلم وكيف يفكر، وذلك لترسيخ وتدعيم الذَّكَاءات المتعددة في إنسان المستقبل.

وقد قام (William،2019) بدراسة عن إمكانية تصميم منهج يعتمد على الذَّكَاء الاصطناعيّ (Artificial intelligence)؛ لتعليم الطفل، تم تصميمه لمساعدة الأَطْفَال الصغار على التعلم عن طريق الذَّكَاء الاصطناعيّ من خلال البرمجة والتدريب والتفاعل مع الروبوت الاجتماعي، وتم تطبيق المناهج المعتمدة على الذَّكَاء الاصطناعيّ وتقييم

فعاليتها مع ٨٠ من أطفال ما قبل الروضة ورياض الأَطْفَال، وأثبتت نتائج الدِّرَاسَة أن استخدام الذَّكَاء الاجتماعي؛ كمرافق للتعلم وأداة قابلة للبرمجة كان فعالًا في مساعدة الأَطْفَال الصغار على فهم متطلبات القرن الحادي والعشرين وكان لها أكبر تأثير على تعلم الأَطْفَال واكتسابهم المهارات الاجتماعية وتقدير الذات.

وانطلاقًا من ذلك؛ وجدت الباحثتين ضرورة تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ –من خلال تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ– حيث إنه يُعد بمثابة تزويد الطفل بالوعي بالذات، وتنظيمها، والتعاطف، والمهارات الاجتماعية التي يحتاجها لكي يتمكن من التعامل بفاعلية مع المعلومات والمتغيرات التي يفرضها المستقبل؛ كمتطلبٍ أساسيٍ من متطلبات القرن الحادي والعشرين لمواجهة تحديات التوسع المعلوماتية والتطور المعرفي، والاهتمام بممارسة البرامج التعليمية المصمَّمة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ، والتي تسهم في تنمية المهارات العقلية والوجدانيّة للأطفال.

مشكلة الدراسة:

رُغمَ اهتمامِ المناهج والبرامج التربوية الخاصة بالطفل بتقديم العديد من المفاهيم والمهارات والخبرات المتنوعة، إلا أنها تهتم بالجانب الأكاديمي في المرتبة الأولى، ويلاحظ ضعف الاهتمام بتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ الذي يكسبهم القدرة على التكيف مع التغيير ومواجهة مواقف الحياة التي يتعهدون لها، ومن جانبٍ آخر ضعف الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة –الذَّكَاء الاصطناعيّ– في البرنامج اليومي؛ لذا دعت الحاجة إلى تصميم أنشطة تعليمية/ تعلمية قائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ؛ لتكون أسلوبًا فعالًا في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

وتتلخصُ مشكلةُ الدِّرَاسَة في السؤال الرئيسِ التالي:

ما فاعليةُ أنشطة تعليمية/ تعلمية مقترحة قائمة على تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة؟

أسئلة الدِّرَاسَة:

ما التصور المقترح لأنشطة تعليمية/ تعلمية قائمة على تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة؟

ما فاعليةُ الأنشطة التعليمية/ التعلمية المقترحة القائمة على تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة؟

أهدافُ الدِّرَاسَة:

هدفُت الدِّرَاسَة إلى قياس فاعلية أنشطة تعليمية/ تعلمية مقترحة قائمة على تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى أطفال مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

فروضُ الدِّرَاسَة:

سعت الدِّرَاسَةُ الحالية إلى التحقُّق من الفرضيات التالية:

١. يوجد فرقٌ دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فرقٌ دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القَبليّ والبَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح التطبيق البَعديّ وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار وكذلك للأبعاد الأربعة للاختبار: (الوعي بالذات– تنظيم الذات– التعاطف– المهارات الاجتماعية).

أهميةُ الدِّرَاسَة:

أ– الأهميةُ النظرية:

– قد تفيد نتائج هذه الدِّرَاسَة وتوصياتها في إثارة بعض القضايا البحثية التي من الممكن تناولها في بحوث مستقبلية تتركز حول استخدام الذَّكَاء الاصطناعيّ في تعليم الطفل، وإكسابه العديد من المهارات والذَّكَاءات المتعدِّدَة.

– توجيه أنظار مخططي مناهج الطُفُولَة المُبَكِّرَة وبرامجها، ومعلمات هذه المرحلة إلى أهمية تنمية الذَّكَاءات المتعددة في هذه المرحلة.

ب– الأهميةُ التطبيقية:

– تدريب معلماتِ الطُفُولَة المُبَكِّرَة على كيفية تنفيذ الأنشطة اليومية، من خلال الذَّكَاء الاصطناعيّ واستخدامه مع الأَطْفَال.

– تطوير البرامج المقدَّمة للطفل باستخدام الذَّكَاء الاصطناعيّ للمساهمة في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى أطفال الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

مُصطلحاتُ الدِّرَاسَة:

الانشطة التعليمية/التعلمية (suggested educational / learning activities): عرفها (العتوم ٢٠٠٨) بأنها: "الجهد العقلي أو البدني الذي يبذله المتعلمين عن طريق تعاملهم مع البيئة وادراكهم لمكوناتها من طبيعة الى مصادر إنسانية ومادية بهدف اكتسابهم الخبرات الأولية التي تؤدي الى تنمية معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم وقيمهم بطريقة مباشرة، داخل الفصل أو خارجه، من أجل الوصول لهدف ما".

ويقصد بها في هذا البحث إجرائياً بأنه "مجموعة الأداءات والانماط السلوكية المنظمة التي تحدد فيها المعلمة ما ستقوم به من أعمال، وما سيقوم به الأطفال من اداءات خلال وقت معين، كخطة تعليمية تضم مجموعة من التدريبات والألعاب والقصص والأساليب المصممة في ضوء الذكاء الاصطناعي للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، بهدف تنمية ذكائه الوجداني، وفى جو يشعر فيه الاطفال بالسعادة والرضا".

الذَّكَاء الاصطناعيّ (Artificial Intelligence): نظام علميٌّ يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذَّكَاء الاصطناعيّ هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقَّدة باستخدام عملياتٍ انعكاسيةٍ مُماثلة لتلك التي لدى البشر" (موسى، بلال: ٢٠١٩، ٢).

وتعرفه الباحثتين؛ إجرائيًّا بأنه: "مجموعة من الخصائص والسمات التي تحاكي القدرات الذهنية البشريّة، ويتم تصميم برنامج تعليمي للأطفال باستخدام هذه التقنيات والخصائص التي يعتمد عليها الذَّكَاء الاصطناعيّ، بحيث يتم تنفيذ الأنشطة بالبرنامج من خلاله لتنمية أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال".

الذَّكَاء الوجدانيّ (Emotional intelligence):عرَّف ج. ستيورت (j,stewart) الذَّكَاء الوجدانيّ بأنه: "مجموعة من السمات والصفات والمهارات الاجتماعية والعاطفية، التي تمكّن الإنسان من تفهُّم مشاعر وعواطف ذاته أولًا، ثم مشاعر وعواطف الآخرين، ومن ثم يكون أكثر قدرة على ترشيد حياته المهنية والاجتماعية، انطلاقًا من تلك المهارات" (حسين، ٢٠١٣، ٥٠)

وتعرِّفه الباحثتين؛ إجرائيًّا في هذه الدِّرَاسَة بأنه: "قدرة الطفل على ضبط عواطفه ووعيه بذاته وتنظيمها والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين قبل وبعد تنفيذ الأنشطة المقترحة، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها طفل مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة على اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور المستخدم في الدِّرَاسَة".

أما أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ، فتعرفها الباحثتين؛ إجرائيًّا بعد الاطلاع على مجموعة من الأدبيات كالتالي:

أ–معرفة الانفعالات (الوعي بالذات): تعني تعرُّف الطفل (عينة الدِّرَاسَة) على انفعالاته المختلفة وكيفية التمييز بينها، وإدراك الأفكار المرتبطة بهذه الانفعالات.

ب –إدارة الانفعالات: تعني قدرة الطفل (عينة الدِّرَاسَة) على التعامل مع انفعالاته المختلفة ومعالجتها بطرق سليمة، وإظهار الانفعال المناسب للمواقف المختلفة.

جـ –توظيف الانفعالات: وهي تشير الي قدرة الطفل (عينة الدِّرَاسَة) على تحفيز ذاته ورفع إمكاناته، من خلال استخدام قدراته الذهنية استخدامًا جيدًا في مواجهة ما قد يتعرض له من مشكلات.

د –فهم انفعالات الآخرين: ويعني ذلك فهم الطفل (عينة الدِّرَاسَة) لانفعالات الآخرين والقدرة على قراءة مشاعرهم ومشاركتهم آلامهم وأفراحهم والتواصل معهم.

حدودُ الدِّرَاسَة:

–**الحدودُ الموضوعية:** اقتصرت هذه الدِّرَاسَةُ على التحقُّق من فاعلية أنشطة تعليمية/ تعلمية مقترحة قائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، وتتضمن أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ على: (الوعي بالذات، إدارة الانفعالات، توظيف الانفعالات، فهم مشاعر الآخرين).

–**الحدودُ الزمانية:** تم تطبيق هذه الدِّرَاسَة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسيّ ١٤٤٢هـ./٢٠٢١م.

–**الحُدودُ المكانية:** تم تطبيق الدِّرَاسَة على الروضة الثانية في محافظة الخرج (عن بعد).

–**الحدودُ البشريّة:** اقتصرت هذه الدِّرَاسَة على أطفال مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة (المستوى الثالث).

إجراءاتُ الدِّرَاسَة:

منهجُ الدِّرَاسَة: تتبع هذه الدِّرَاسَة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعتين: (التجريبية والضابطة).

مجتمعُ الدِّرَاسَة: تكون مجتمع الدِّرَاسَة من أطفال الروضة الثانية وهي إحدى الروضات الحكومية بالخرج، وبلغ عددهم (٢٢٧) طفلًا وطفلة.

عينةُ الدِّرَاسَة: اشتملت عينة الدِّرَاسَة على (٣٠) طفلًا، من عمر (٤– ٦) سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (١٥) طفلًا، مجموعة ضابطة (١٥) طفلًا، ونظرًا للظروف الراهنة وانتشار فيروس كورونا؛ تم تدريب معلمات الطُّفُولَة المُبَكِّرَة بروضة التطبيق على كيفية مساعدة الباحثتين في تنفيذ الأنشطة المقترحة مع الأَطْفَال (عن بعد) للحفاظ على صحة الأَطْفَال والمعلمات.

أدواتُ الدِّرَاسَة:

١– اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال (إعداد الباحثتين).

٢– أنشطة تعليمية/ تعلمية مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ لمرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة (إعداد الباحثتين).

الإطـارُ النظـريُّ، والدِّرَاسَات السابقة

المحور الاول: الذَّكَاء الاصطناعيّ:

يُعَد علم الذَّكَاء الاصطناعيّ من العلوم التي ليست بحديثة على الساحة التقنية، والذي يرتبط في نشأته وتطوره على نشأة وتطور علوم الحاسب الآلي والعلوم المرتبطة بالتقنيات، كعلوم الحاسوب(Computer Sciences) وهندسة البرمجيات(Software Engineering) وتقنية المعلومات (Information Technology)، وكل فرع من فروع تلك المجالات، وترتب على هذا التطور تدرج في إنتاج أجيال متقدمة من الحاسبات والروبوتات، والذَّكَاء الاصطناعيّ لا يُعد فرعًا من فروع علوم الحاسوب بل علم مستقل له فروعه ومجالاته وتطبيقاته المختلفة (Ikedinachi et al, 2019).

ومن أهمِّ صفاتِ الذَّكَاء الاصطناعيّ أن لديه القدرة على التعامل مع البيانات غير المتكاملة وإعطاء حلول مقبولة؛ ويمتاز الذَّكَاء الاصطناعيّ بأسلوب البحث التجريبي ووضع الاحتمالات والفرضيات لحل المشكلة؛ ما يتطلب سعةً تخزينية كبرى وسرعة عالية لدراسة الاحتمالات المفروضة؛ وهو قادر على التمثيل الرمزي وقادرٌ على التعلم؛ حيث تعد إحدى صفات السلوك الذكي؛ لذلك يعتمد الذَّكَاء الاصطناعيّ على استراتيجيات التعلم الآلي؛ والقدرة على احتضان المعرفة وتمثيلها (الجزائري ، ٢٠١٤).

مفهومُ الذَّكَاء الاصطناعيّ:

يُعَدُّ مصطلحُ الذَّكَاء الاصطناعيّ من المصطلحات الحديثة على المسامع، ومن خلال الاطلاع على الأدب التربويّ توجد مصطلحات عديدة له رغم حضارته، ومنها:

تعريف عرنوس (٢٠٠٧، ٩) بأنه جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية؛ تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذَّكَاء واتخاذ القرار والمشابهة لدرجة ما للسلوك البشريّ في هذا المجال فيما يخص اللغات، التعلم، التفكير، وحل المشكلات.

كما يعرِّف قاموس روبير الصغير الذَّكَاء الاصطناعيّ بأنه: "جزء من علوم الحاسب الآلي، الذي يهدف لمحاكاة قدرة معرفية لاستبدال الإنسان في أداء وظائف مناسبة، في سياق معين ،تتطلب ذكاء". (بلحم، فتحي،٢٠١٧، ٦٦).

وتعرِّفه الباحثتين؛ إجرائيًّا بأنه: "مجموعة من الخصائص والسمات التي تحاكي القدرات الذهنية البشريّة ويتم تصميم أنشطة تعليمية/ تعلمية للأطفال باستخدام هذه التقنيات والخصائص التي يعتمد عليها الذَّكَاء الاصطناعيّ؛ بحيث يتم تنفيذ الأنشطة من خلاله لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال".

نشأة الذَّكَاء الاصطناعيّ:

ظهر الذَّكَاءُ الاصطناعيّ لأول مرة عندما أعلنت مجموعة من علماء الكمبيوتر في مؤتمر Dartmouth دارموث عام ١٩٥٦ عن ولادة الذَّكَاء الاصطناعيّ، ومنذ ذلك الحن أصبح الذَّكَاء الاصطناعيّ يبشر بمستقبل تكنولوجي مشرق للحضارة الإنسانية. (موسى،بلال،٢٠١٩، ٣١).

في عام ١٩٥٦، كان حلم رواد الذَّكَاء الاصطناعيّ هو بناء آلات معقَّدة تعتمد على أجهزة كمبيوتر جديدة لها نفس خصائص ذكاء الإنسان، كان هذا المفهوم يسمى "General AI" ، وهي آلة تملك جميع الحواس والأفكار البشريّة، كان الهدف هو بناء آلة تفكر كما نفعل.(ياسين،٢٠١١، ١٩).

ولقد كان هناك حاجه ماسةٌ للتوازي والتوزيع في الذَّكَاء الاصطناعيّ، ففي عام ١٩٧٣ظهر أول نظام للذكاء الاصطناعيّ يتعلق بنظام HEARSAY؛ للتعرف على الكلام.(Labidi, Lejouad,2006, 02).

وقد توسَّع الذَّكَاءُ الاصطناعيّ بشكلٍ ملحوظٍ خلال السنوات القليلة الماضية، بفضل ظهور وحدات معالجة الرسومات (GPU) التي يمكنها إجراء معالجة متوازية بشكلٍ أسرع وأرخص وأقوى، بالتوازي مع سعة تخزين غر محدودة فعليًّا، بالإضافة إلى تدفُّق بيانات أكبر من جميع الأنواع؛ مثل الصور، والمعاملات المالية، وبيانات الخريطة، وغيرها الكثير. (اللوزي،٢٠١٢، ٢٠). :(Caferra ,2011 ,238)

مكونات الذَّكَاء الاصطناعيّ:

يتكونُ الذَّكَاء الاصطناعيّ من ثلاثة مكونات أساسية، هي: (عفيفي، ٢٠١٤، ٣٢):

١–**قاعدة المعرفة:** غالبًا ما يقاس مستوى أداء النظام بدلالة حجم ونوعية قاعدة المعرفة يحتويها، وتتضمن:

–الحقائق المطلقة: والتي تصف العلاقة المنطقيَّة بين العناصر والمفاهيم ومجموعة الحقائق المستندة للخبرة والممارسة للخبراء في النظام.

–طرق حل المشكلات وتقديم الاستشارة.

–القواعد المستندة على صيغ رياضية.

٢–**منظومة آلية الاستدلال:** وهي إجراءات مبرمجة تقود إلى الحل المطلوب، من خلال ربط القواعد والحقائق المعينة لتكون خط الاستنباط والاستدلال.

٣–**واجهة المستفيد:** وهي الإجراءات التي تمدُّ المستفيد بأدواتٍ مناسبةٍ للتفاعل مع النظام خلال مراحل التطوير والاستخدام.

مميزات الذَّكَاء الاصطناعيّ في مجال التعليم:

من خلال اطلاع الباحثتين على مجموعة من الأدبيات، منها (Labidi,Lejouad,2006, 32 Caferra ,2011 , (208–210، إسماعيل، ٢٠١٧، ٤٥)، تم استخلاص المميزات التالية لاستخدام الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم:

١. يستطيعُ الذَّكَاءُ الاصطناعيّ أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم؛ مثل التصنيف وتحديد الدرجات في المؤسسة التعليمية.

٢. يمكن لأنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ تكييف البرامج التعليمية لاحتياجات الطلاب والتعلم الفردي.

٣. الإشارة إلى الأماكن التي تحتاج إلى تحسين في الدورات الدراسية، والوقوف على نقاط القوة والضعف.

٤. يمكن للطلاب الحصول على دعمٍ إضافيٍّ.

٥. يمكن للبرامج التي تعتمد على أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ منح الطلاب والمعلمين تعليقات مفيدة.

٦. أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ تغيِّر من كيفية العثور على المعلومات والتفاعل معها.

٧. يمكن أن تغير أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ دور المعلمين.

٨. يمكن لأنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ أن تجعل تعلم التجربة والخطأ أقل ترويعًا؛ لأن أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ نفسها غالبًا ما تُتَعلم من خلال طريقة التجربة والخطأ.

٩. يمكن للبيانات التي تدعمها أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ تغيير كيفية قيام المدارس بالعثور على الطلاب وتعليمهم ودعمهم.

١٠. أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ ستغير مكان تعلم الطلاب ومن يقوم بتدريسهم، وكيفية اكتسابهم المهارات الأساسية.

وتلخِّص الباحثتين بعض المميزات الأخرى لاستخدام الذَّكَاء الاصطناعيّ في تعليم الأَطْفَال فيما يلي:

١. توفير الوقت والجهد والإسهام في توفير واقع بديل للأطفال، كما يعوِّد الأَطْفَال على المواجهة، ومواكبة التكنولوجيا الحديثة.

٣. الذَّكَاء الاصطناعيّ يستطيع الإسهام في عرض الأسئلة والاستفسارات على الأَطْفَال بطريقةٍ تكشف نقاط القوة والضعف لكلِّ طفل، والاستعدادات العقلية لكل متعلم، بالإضافة إلى متابعة واستكشاف أساليب المتعلمين ونمط تعلم كل منهم.

٤. يساعد الذَّكَاء الاصطناعيّ الأَطْفَال على حسن اختيار الأنشطة التي يرغبون في أدائها، كما يُعد فضاء كبيرًا وتنفيسًا عنهم.

تطبيقاتُ الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم:

ساهمت الاتجاهاتُ الحديثة لتكنولوجيا التعليم في ظهور نظمٍ جديدةٍ ومتطورةٍ للتعليم والتعلُّم، والتي كان لها أثرٌ كبيرٌ في إحداث تغيرات وتطورات إيجابية على الطريقة التي يتعلم بها الطلبة وطرائق وأساليب توصيل المعلومات العلمية إليهم، وكذلك على محتوى وشكل المناهج الدراسية المقرَّرة بما يتناسب مع هذه الاتجاهات.

ومن النُّظُمِ التي أفرزتها الاتجاهاتُ الحديثة لتكنولوجيا التعليم ما يسمى التعليم الإلكترونيّ باستخدام تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ، والذي يعتمد على توظيف الحاسوب والإنترنت والوسائل التفاعلية المتعدِّدة بمختلف أنواعها في عملية التدريس. حيث توفر الطبيعةُ الرقمية والديناميكية للذكاء الاصطناعيّ مجالا مختلفًا لا يمكن العثور عليه في البيئة التقليدية النمطية للمدرسة في وقتنا الحالي؛ فتطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم ستمكن من اكتشاف حدود تعلم جديدة وتسرّع إنشاء تقنيات مبتكرة، و من بين تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم تستعرض الباحثتين ما يلي:

المحتوى الذكي:

تهتم مجموعةٌ من الشركات والمنصات الرقمية حاليًّا بإنشاء "محتوى ذكي"، وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتبٍ ذكية وثيقة الصلة بالغاية التعليمية، وفي هذا السياق فقد ابتكرت شركة Content Technologies – .Inc، وهي شركة تطوير ذكاءٍ اصطناعي متخصِّصة في أتمتة العمليات التجارية وتصميم التعليم الذكيّ، ومجموعة من خدمات المحتوى الذكي للتعليم.

وعلى سبيل المثال: Cram101، يستخدم تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ للمساعدة في نشر محتوى الكتب المدرسية عبر دليل الدِّرَاسَة الذكي الذي يتضمن ملخصات الفصول واختبارات الممارسة الصحيحة والاختيارات المتعددة، كما يمكن JustTheFacts101من إظهار ملخصات نصية محدَّدة لكل فصل، يتم أرشفتها بعد ذلك إلى مجموعة رقمية وإتاحتها على موقع أمازون.

وتقوم شركاتٌ أخرى بإنشاء منصات محتوى ذكيةٍ متكاملةٍ مع دمج المحتوى في تمارين الممارسة والتقييم؛ مثل برنامج Netex Learningالذي يتيح للمعلمين تصميم مناهج رقمية ودمجها مع وسائط الصوت والصورة، بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتيّ.

أنظمة وبرامج التعليم الذكية:

أنظمة التعليم الذكية (intelligent tutoring systems) المعروفة اختصارا بـ ITS هي أنظمة كمبيوتر مصممة لدعم وتحسين عملية التعلم والتدريس في مجال المعرفة، وتقوم بتوفير دروس فورية دون الحاجة إلى تدخُّل من مدرس بشري، وتهدف ITS إلى تيسير التعلم بطريقة مجدية وفعَّالة باستخدام مجموعة متنوعة من تقنيات الحوسبة والذَّكَاء الاصطناعيّ.

وحسب تعريف كاتي هافنر (Katie Hafner)، فالتعليم الذكي هو نظام يضم برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذَّكَاء الاصطناعيّ؛ حيث يقوم النظام بتتبع أعمال الطلاب وإرشادهم كلما تطلب الأمر، وذلك من خلال جمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة، كما يمكن أن يبرز نقاط القوة والضعف لدى كل متعلمٍ، وتقديم الدعم اللازم له في الوقت المناسب.(الياجزي، ٢٠١٩)

ومن بين هذه الأنظمة AutoTutor– ZOSMAT– CIRCSIM–Tutor– Aurasma– Layer– LearingApps.org. استخدمت الباحثتين في هذا البحث تطبيق: (LearingApps.org) أثناء تصميم المواقف التعليمية المقترحة وتنفيذها مع الأَطْفَال عينة البحث؛ نظرًا لسهولة التطبيق وبساطة استخدامه وقدرته على تحفيز الأَطْفَال على التفاعل مع الأنشطة المقدَّمة بالبرنامج.

تقنية الواقع الافتراضيّ (VR)و الواقع المعزز(AR) :

تقنية الواقع الافتراضي عبارة عن محاكاةٍ تفاعليةٍ تتيح للمستخدم فرصةَ خوض تجاربَ مختلفةٍ؛ كالمشاركة في مباراة لكرة القدم، أو زيارة أماكن معينة وهو جالس في منزله، ويمكن للمستخدم أن يكون جزءًا من هذه التجربة، كما يمكنه التنقل داخلها، والتفاعل من خلال أجهزة خاصة تساعده في الاندماج بشكلٍ كلي، وهي في الغالب عبارة عن نظارات للواقع الافتراضي أو وحدات تحكم مع استشعار للحركة.

أما بالنسبة لتقنية الواقع المعزز (AR) فهي تختلف عن سابقتها في كونها تنقل المشاهد بعرضٍ ثنائيّ أو ثلاثيّ الأبعاد في محيط المستخدم؛ حيث يتم دمج هذه المشاهد أمامه، لخلق واقع عرض مركَّب.(الكحلوت والمقيد،٢٠١٧)

بعض الدِّرَاسَاتُ التي تناولت الذَّكَاء الاصطناعيّ:

دراسة (أوزيورت وآخرون,Özyurt,et al 2013):

هدفت الدِّرَاسَة إلى تصميم بيئة تعلم إلكتروني فردية تتسم بالتكيف والذَّكَاء، وتقوم على أنماط التعلم ونظام الخبير وفعاليتها على تعلم طلاب المرحلة الثانوية لإحدى وحدات الاحتمالات بمقرر الرياضات. وطبقت الدِّرَاسَة على عينة قوامها (٨١) طالبًا في إحدى المدن التركية، واستعان الباحثون بالمنهج المختلط في البحث عبر توظيف توليفة من الطرق الكمية والكيفية لجمع البيانات اللازمة، وأشارت النتائج إلى أن آراء الطلاب حول بيئة التعلم الإلكترونيّة الذكية والتكيفية المقترحة كانت إيجابية بدرجة كبيرة.

دراسة (إسماعيل وآخرون٢٠١٤):

سعت هذه الدِّرَاسَة إلى محاولة تجريب بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب، واستخدمت الدِّرَاسَة المنهج شبه التجريبي من خلال استخدام اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي في مفاهيم حل مشكلات صيانة شبكات الحاسب، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لحل هذه المشكلات. وطبقت أدوات الدِّرَاسَة على عينة من ٣٠ طالبًا من الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا. وقد أشارت نتائج الدِّرَاسَة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائيَّة بين المجموعة التجريبية قبليًّا وبعديًّا في درجات القياس البَعديّ لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، وكان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية؛ ما يدّل على فاعلية استخدام بيئة التعلم الإلكترونيّة القائمة

على الذَّكَاء الاصطناعيّ في زيادة تحصيل المفاهيم في حل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

دراسة (زاندر واخرون,Zander,et al 2014):

هدفت هذه الدِّرَاسَة التحقُّق من توظيف الفروق في أنماط التعلم الفردية في تصميم بيئة للتعلم الإلكترونيّ التكيفي الشخصي يتسم بالتكيف الفعال لطريقة عرض مواد التعلم في نظام تعلم الإلكترونيّ، ولتحقيق أهداف الدِّرَاسَة؛ تم توظيف منهج البحث شبه التجريبي. وقد شارك في الدِّرَاسَة (٥٣) طالبًا ألمانيًّا من طلاب في برامج جامعية لعلوم الحاسوب والوسائط الإعلامية. وكانوا يتعلمون من خلال حواسيبهم الشخصية باستخدام نظام Moodle الموظف في الدِّرَاسَة، وقد توصلت الدِّرَاسَة إلى مجموعة من النتائج منها؛ عدم وجود تأثير دال إحصائيًّا يرتبط بنمط التعلم الفردي على وقت الدِّرَاسَة ونواتج التعلم. وفي المقابل، كان ثمة أثر فعال للمواءمة الجيدة أو السيئة على رضا المتعلم ودافعيته للإنجاز والتعلم. إلى جانب ذلك، لم يستمر الأثر الدال لأي من تلك الاختبار عند تضمين بيانات مأخوذة من متعلمين متوازنين يميلون للنمط البصري.

دراسة (جيون ،كيم Jeon , Kim 2018):

هدفت هذه الدِّرَاسَة إلى إعداد نظام تعلُّم ذكي تفاعلي قائم على الويب لطلاب المرحلة الابتدائية الموهوبين في علوم المعلومات باستخدام بيئة افتراضية للتدريس والتعلم. واتبعت الدِّرَاسَة المنهج شبه التجريبي، حيث طبقت الدِّرَاسَة على عينة مكونه من (٣٤) الطلاب الموهوبين تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وأشارت النتائج إلى أن متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية كانت أعلى بدرجة دالة في البَعديّ. في ضوء هذه النتائج انتهت الدِّرَاسَة إلى أن النظام المقترح للتعلم الذكي يعد فعالًا في تحسين اهتمام الطلاب الموهوبين بعلوم المعلومات واتجاهاتهم نحوها.

دراسة (شوخمان، وآخرين Shukhman, et el 2018):

استهدفت الدِّرَاسَة وصف مشروع نظام تكيفي على أساس بعض أساليب الذَّكَاء الاصطناعيّ باستخدام شبكات بتري petri nets للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية في مقرر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات التحتية، وتم تصميم البوابة الاكترونية وتم تخزين الملفات التعريفية للطلاب، وتخزين المعلومات المتعلقة بالمقرر الدراسي والمسابقات التدريبية ومسار التعلم الفردي، وتفاعل المستخدم، وتوظيف المصادر التعليمية الخارجية، وقد أظهرت النتائج أن النظام قد ساهم في تنمية الدافعية لدى الطلاب الموهوبين، كما ساهم في زيادة فاعلية التعلم الذاتي والنمو الذاتي كما ساعدهم في توفير فرص لتحقيق اهتماماتهم وبلوغ أقصى إمكانياتهم.

دراسة (أوشانا فرناندیز وآخرون ٢٠١٩):

هدفت هذه الدِّرَاسَةُ إلى التعرُّف على الذَّكَاء الاصطناعيّ وانعكاساته في التعليم العالي، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، والاستبيان كأداة للدراسة، وأسفرت النتائج عن وجود تحسن كبير لدى الطلاب الجامعيون يعزى الى استخدام

الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم، وأوصى الباحثون بضرورة التدريب المهني لفهم البيئة التكنولوجية وتطويرها مع تطبيق لغة رقمية تدعمها برامج الذَّكَاء الاصطناعيّ.

ختامًا، لقد وجد الذَّكَاء الاصطناعيّ طريقه إلى مناطقَ أكثرَ وأكثرَ في حياتنا اليومية، وتزايد الاهتمام بالموضوع بشكلٍ مستمرٍّ، وأصبح من الضروري الإقدام على هذه الخطوة؛ من أجل تكوين جيلٍ أفضل على مستوى التعامل مع هذه التقنيات، إضافة إلى الاستعداد بشكل أفضل لوظائف المستقبل التي ستكون متاحة بشكلٍ أكبر مقارنة مع الوظائف التقليدية.

المحورُ الثاني: الذَّكَاء الوجدانيّ:

رُغْمَ أن الذَّكَاءَ الوجدانيّ Emotional Intelligence يُعَد مفهومًا جديدًا؛ إلا انه أحدث ضجَّة كبيرة في الأوساط العلمية والعامة، وقد ظهر في التسعينات من القرن الماضي، وتناولته سلسلة من الكتب والمقالات من حيث طبيعته ومكوناته وتطبيقاته في الميادين التربوية والتنظيمية والاجتماعية والمهنية، وهذا المفهوم لا يعتمد على القدرات الذهنية، ولكن يعتمد على ما يملكه الفرد من قدراتٍ اصطلح على تسميتها قدرات الذَّكَاء الوجدانيّ. (السمدوني،٢٠٠٧).

مفاهيمُ الذَّكَاء الوجدانيّ:

يرى "لين" "Lynn " 1220 أن الذَّكَاء الوجدانيّ هو "عملية تدريب غير شاق لتدعيم الإدارة الفردية والتحكُّم في الانفعالات وردود الفعال ومجابهة التحديات ويضيف كون الفرد يتمتع بذكاءٍ وجداني؛ بمعنى " كونه واعيًا بذاته، متعاطفًا متجاوبًا ملتزمًا ويتبنى الاتجاهات التدعيمية ويتوقع أفضل النتائج". (جاب الله، ٢٠١٢).

في حين يعرِّفه **سولواي وكارتريت (Solloway & Cartright, 2008: 2)** بأنه: "القدرة على إدراك مشاعرنا الخاصة ومشاعر الآخرين، لتحفيز أنفسنا على إدارة الانفعالات جيدًا في أنفسنا وفي علاقاتنا مع الآخرين".

ويعرفه **ناصر (٢٠١١ ، ١٥٧)** بأنه: "مجموعةٌ من السمات المزاجيَّة والاجتماعيَّة التي تؤثر على تنوع المحتوى الوجدانيّ للأشخاص؛ من حيث مدى ودقة فهم المشاعر، ومن ثم رفع مستوى القدرة على مواجهة ومعالجة المشكلات، خاصة الوجدانيّة منها بنجاح، وتتضمن أربعة مكونات أساسية، هي: الوعي بالذات، والفهم والتواصل الاجتماعي، والتعبير عن المشاعر، والتكيف ومعالجة المشكلات".

وترى الباحثتين أن المقصود؛ إجرائيًّا بالذَّكَاء الوجدانيّ في هذه الدِّرَاسَة هو" "قدرة الطفل على ضبط عواطفه ووعيه بذاته وتنظيمها والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين قبل وبعد تنفيذ الأنشطة المقترحة، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها طفل مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة على اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور المستخدم في الدِّرَاسَة".

(أبعاد) ومكونات الذَّكَاء الوجدانيّ:

أجمعت الدِّرَاسَات والبحوث على أن الذَّكَاء الوجدانيّ يتكون من عدة أبعاد متشابهة فيما بينها في المفهوم والدلالة، فقد ذكر البعض أن الذَّكَاء الوجدانيّ يتكون من أربعةِ أبعادٍ، هي:

–إدراكُ الانفعالات: وتعني قدرة الفرد على معرفة انفعالات الوجوه والتصميمات.

–قياسُ واستخدام الانفعالات: وذلك بهدف تحسن التفكير.

–فهمُ الانفعالات: وتعني التعرُّف على الانفعالات والتفكير المنطقي.

–تنظيمُ الانفعالات: أي إدارة وتوجبه الانفعالات. مايروسالوفي وكاروزو (Mayer, Salovey, Caruso ,٢٠٠٠).

في حين قسَّم **جولمان** الذَّكَاء الوجداني إلى خمسة أبعادٍ، هي:

١– الوعي بالذات :Self Awareness.

٢– إدارة الانفعالات:Managing Emotions

٣– دافعية الذات (حفز الذات)Self–Motivation؛

٤– التعاطف أو التفهم العطوف: Empathy

٥–المهارات الاجتماعية: Social Skills . **(سليمان، ٢٠٠٨ ، ٥٩٧) (جولمان، ٢٠٠٠، ٧٥).**

الذَّكَاء الوجدانيّ والطُّفُولَة المُبَكِّرَة:

تمدُّنا الدِّرَاسَاتُ والبحوثُ في مجال الذَّكَاء الوجدانيّ ونموه عبر المراحل العمرية بنتائج تشير إلى أن نمو الوجدان والاستجابات الانفعالية تبدأ من لحظة وصول الطفل للحياة، ومن بداية مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة يبدأ الطفلُ في تعلُّم ادراك الانفعالات والتمييز بينها وضبطها، ومع مرور الوقت يتعلم فهم انفعالاته وانفعالات الآخرين من حوله، ويستجيب لها، بناءً على مستوى النضج المعرفي المرتبط بالمرحلة. (عويس،٢٠٠٣)، و(غنيمي، ٢٠٠٥)، و(محمد وإبراهيم، ٢٠١٨).

ويُعد الهدفُ الأسمى للتربية هو تحقيق النمو المتكامل للإنسان، سواء من الناحية الجسمانية، العقلية، الاجتماعية والوجدانيّة والمهنية بالإضافة إلى تحقيق أكبر قدر من التوافق مع ما يحيط بالإنسان من ظروف اجتماعية، والاتجاه السائد في العالم المعاصر هو اعتبار مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة مرحلة أساسية في العملية التربوية التعليمية، حيث يتم تهيئة الأَطْفَال من خلال الأنشطة المتنوعة التي توفرها الروضة لهم للاندماج في المجتمع المحيط بهم والتفاعل معه.

وترى الباحثتين – من خلال الاطلاع على الأدبيات والبحوث المتعلقة بالذَّكَاء الوجدانيّ– أن تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال يتطلب وقتًا وجهدًا من قبل المربين، وقد حددت الأبحاث بعض الخطوات الأساسية التي يمكن اتباعها لمساعدة الأَطْفَال وإرشادهم في الجانب الوجدانيّ، وهذه الخطوات لا بد أن تستمر لفتراتٍ كي تحقق أفضل النتائج، ومن هذه الأساليب ما يأتي:

اكتشافُ مشاعر الطفل: يمكن للآباء والمربين اكتشاف مشاعر أطفالهم حتى قبل بوحهم بتلك المشاعر؛ لذا يجب على الأهل الوعي بشكل كامل بمشاعر أطفالهم؛ كخطوة أولى.

التعامل مع مشاعر الأَطْفَال؛ كفرصة للتواصل: يُعد التحدث عن المشاعر مع الأَطْفَال فرصة لا تعوض للتواصل، وأيضًا لتدريبهم على التعامل مع مشاعرهم.

السماحُ للطفل بإظهار مشاعره: فلا بد من إعطاء مساحة للطفل للتعبير عما يملكه من مشاعر، ومع إظهار الاهتمام بتلك المشاعر، مع ضرورة إعادة ما قاله الطفل، فهذه وسيلة للتأكيد على فهم ما قاله.

تسمية المشاعر بأسمائها: تسمية المشاعر بأسمائها يساعد على تطوير وزيادة وعي الأَطْفَال بتلك المشاعر، مما يؤدي لإمكانية وصف مشاعرهم بدقة أكبر في المرات القادمة، فيتمكن الطفل من التعبير عن قلقه عندما يشعر بالقلق بدلًا من البكاء.

توفير البيئة الآمنة: وهي التي يشعر فيها الطفل بالطمأنينة من خلال الحرص على إيجاد جو أُسري يحاط فيه بدفء الأمومة وبالحنان الأبويّ.

توفير بيئة غنية بالمثيرات: وهي المؤثرات الإيجابية التي من شأنها أن تنمي لدى الطفل القيم السامية، وتنمي وجدانه، وتعمل على تحقيق التوازن لانفعالاته.

توفير الظروف الملائمة: وهي التي تثير مشاعر الفرح لديه، وتجلب له السعادة باعتدال، وتدريبه على ضبط انفعالاته تدريجيًّا.

التحفيز والتشجيع: وتعزيز الأداء الجيد والاستجابات المقبولة ليواظب عليها.

الدِّرَاسَات التي تناولت الذَّكَاء الوجدانيّ:

دراسة (جوسي واخرون jose,et al 2011):

اهتمت هذه الدِّرَاسَة بدمْج الكفاءات العاطفية في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة في تعليم المناهج المقررة في أسبانيا، وقد اعتمدت الدِّرَاسَة التشريعات للتعليم الأسباني التي تسلط الضوء على ضرورة التعليم بالعاطفة في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة التي تشمل محتويات وأهداف تتعلق بالذَّكَاء الوجدانيّ التي وضعها (ماير وسلوفي ١٩٩٧) التعليم. وقد أشارت النتائج إلى ضرورة تنمية قدرات الذَّكَاء الوجدانيّ ومادة تطوير المهارات كما قدمت الدِّرَاسَة مقترح لدمج الدورة الثانية في التعليم مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة بعمر ٣–٦ سنوات، وقد أكدت النتائج أنَّ نموذج (ماير وسلوفي ١٩٩٧) يمكن أنَّ يستعمل للأطفال لتنمية القدرة العاطفية والقدرة الإدراكية.

دراسة (جريتيل روث Grettel,Ruth2012):

هدفت الدِّرَاسَة إلى التعرُّف عن دور المعلم في تعزيز كفاءات الذَّكَاء الوجدانيّ عند الأَطْفَال في الصف الخامس من خلال تعزيز الوعي وإدارة العواطف، وقد تكونت العينة من ٢٠ طفلًا من الأَطْفَال الفقراء ذوي المستوى الدخل المنخفض، وأشارت نتائج الدِّرَاسَة ألى أن عينة البحث يجدون صعوبة في بعض العواطف فضلا عن التفريق بينهما وقد أوضح الباحثان أنَّ ذلك يعود إلى وجود بعض القيود على هؤلاء الأَطْفَال ذوي مستوى الدخل المنخفض.

دراسة (النقيب، ٢٠١٣):

هدفت الدِّرَاسَة إلى التعرُّف على كيفية تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال المحرومين من الرعاية الأسرية في سن ما قبل المدرسة، وذلك من خلال تعرضهم لبرنامج إرشادي قائم على بعض فنيات الإرشاد الجماعي، وتكونت عينة الدِّرَاسَة من (٨٠) طفلًا وطفلة في عمر ما قبل المدرسة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتضمنت كل مجموعة أربع فئات: (يتيمي الأب– يتيمي الأم– يتيمي الأبوين– لقطاء)، واستخدمت الباحثة مقياس الذَّكَاء لجود انف هاريس ومقياس الذَّكَاء الوجدانيّ، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج الإرشادي المقترح في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ؛ بأبعاده (الوعي بالذات– التعاطف– تأجيل الإشباع– التحكم في الغضب– إقامة علاقات اجتماعية) لدى المجموعة التجريبية عينة البحث.

دراسة (اليعقوبي٢٠١٣):

هدفت الدِّرَاسَة إلى التعرُّف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال بعمر (٦) سنوات. وتألَّف مجتمع الدِّرَاسَة بأطفال رياض الأَطْفَال الأصلية في مدينة كربلاء، والبالغ عددهم (٤٩٥) طفلًا وطفلة موزعين على عشرة من الرياض، وتكونت عينة الدِّرَاسَة من روضة التكامل البالغ عددهم (٥٢) بنسبة (٢٧.٤١ %) بواقع (٢٣) طفلًا بنسبة (٨٥.٣٤ %)، و(٢٩) طفلة بنسبة (٣٣.٤٨ %)، وروضة الأرجوان البالغ عددهم (٧٤) بنسبة (٧٣.٥٨ %)، بواقع (٤٣)طفلًا بنسبة (١٥.٦٥٪)، و(٣١) طفلة بنسبة (٦٧.٥١ %)، وأثبتت النتائج أنه لا توجد فروق ذا دلالة إحصائيَّة لمستوى الدلالة (٠٥.٠≥α) للاختبار القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية بعمر (٦) سنوات من الذكور والإناث في مدينة كربلاء، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة لمستوى الدلالة (٠٥.٠≥α)بين الاختبار القَبليّ والبَعديّ للمجموعة الضابطة بعمر (٦) سنوات من الذكور والإناث في مدينة كربلاء.

دراسة (هوسا وآخرون، Houssa,et al 2014):

قام هوسا وآخرون بدراسة هدفت التعرُّف على أثر برنامج تدريبي في التكيف والإدراك الاجتماعي على الكفاءة الاجتماعية والانفعالية لدى أطفال الروضة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتمثلت عينة البحث من ٤٧ طفلا من أطفال الروضة، وتم التوصل إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الكفاءة الاجتماعية والوجدانيّة لدى الأَطْفَال عينة الدِّرَاسَة، وخاصة مهارة التحكم بالمشكلات الاجتماعية وحلها، ورفع مستوى الذَّكَاء الوجدانيّ لدى عينة البحث وتخفيف حدة المشكلات السلوكية لديهم.

دراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٨):

هدفت الدِّرَاسَة الى تنمية الذَّكَاء الوجدانى باستخدام بعض فنيات منتسورى لدى عينة من أطفال الروضة، وتم استخدام المنهج التجريبى بواسطة التصميم (القَبليّ والبَعديّ)، تكونت عينة الدِّرَاسَة من ٨٠ طفلًا تراوحت أعمارهم من (٥–٦) سنوات، وقد تم تطبيق البرنامج فى روضة الطفل السعيد بمحافظة الشرقية، وقد استخدمت الباحثة: مقياس الذَّكَاء الوجدانى (إعداد سها عبدالوهاب)، مقياس المستوى الاجتماعى والاقتصادى (إعداد عبد العزيز السيد الشخص)، مقياس الذَّكَاء

(جون رافن)، البرنامج التدريبى (إعداد الباحثة). وتوصلت الدِّرَاسَة إلى تحسن الذَّكَاء الوجدانى لدى الأَطْفَال بعد استخدام بعض الأنشطة المختلفة من بعض أركان فنيات منهج منتسورى.

دراسة (الدلبحي، ٢٠١٨):

هدفت الدِّرَاسَة إلى قياس فعالية برنامج تدريبي لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ وأثره على زيادة بعض مهارات التواصل اللغويّ لدى الأَطْفَال المصابين باضطراب طيف التوحد، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدِّرَاسَة من (٨) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحُّد بجمعية اسر طيف التوحد الخيرية في محافظة الدوادمي بمنطقة الرياض، وأسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ وزيادة بعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأَطْفَال المصابين باضطراب طيف التوحد عينة الدِّرَاسَة.

دراسة (الرشيدي٢٠١٨):

هدفت هذه الدِّرَاسَة إلى البحث عن العلاقة بين الذَّكَاء الوجدانيّ والمهارات الاجتماعية لدى أطفال مرحلة رياض الأَطْفَال، وذلك بالكشف عن درجة علاقة الذَّكَاء الوجدانيّ بالمهارات الاجتماعية لدى أطفال هذه المرحلة، وتمثل مجتمع الدِّرَاسَة من أطفال مرحلة رياض الأَطْفَال الحكومية في دولة الكويت للمستوى الأول والثاني، وبلغت عينة الدِّرَاسَة (٦٠٨) من الأطفال، وتم استخدام مقياس الذَّكَاء الوجدانيّ ومقياس المهارات الاجتماعية من إعداد الباحثة، حيث توصلت الدِّرَاسَة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الذَّكَاء الوجدانيّ والمهاارت الاجتماعية بلغ (٠.٧٢٢) عند مستوى ٠,٠١، ووجود تأثير بين الذَّكَاء الوجدانيّ والمهارات الاجتماعية، حيث يمكن التنبؤ بدرجة الذَّكَاء الوجدانيّ، من خلال التعرُّف على مدى توافر أبعاد المهارت الاجتماعية، وأن أبعاد المهارات الاجتماعية تفسر ما نسبته ٠.٧٩ من التباين في مجال الذَّكَاء الوجدانيّ، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسطات درجات بالذَّكَاء الوجدانيّ ومتوسطات درجات المهارات الاجتماعية بمرحلة رياض الأَطْفَال تعزى للمتغيرات الديموغرافية عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ومما تقدم، فإن الأَطْفَال يمكنهم التعلم والتدريب لاكتساب الذَّكَاء الوجدانيّ، من خلال طرق عديدة تمنحهم فن التعامل مع الحياة، ومنها الألعاب والمسرحيات والقصص والأنشطة الإلكترونيّة، وقد اختارت الباحثتين في هذه الدِّرَاسَة تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال، من خلال أنشطة تعليمية/ تعلمية مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ

الإجراءاتُ المنهجيةُ للدراسة

أولاً: منهج الدِّرَاسَة:

في ضوء طبيعة الدِّرَاسَة وأهدافها وفرضياتها، استخدمت الباحثتين في دراستهما المنهج شبه التجريبي ذا المجموعتين: (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية).

ثانيًا: متغيرات الدِّرَاسَة:

أ- **المتغير المستقل:** أنشطة تعليمية مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ.

ب- **المتغير التابع:** الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

ثالثًا: مجتمع وعينة الدِّرَاسَة:

تكوَّن مجتمعُ الدِّرَاسَة من أطفال الروضة الثانية، وهي إحدى الروضات الحكومية بالخرج وبلغ عددهم (٢٢٧) طفلا وطفلة.

عينة الدِّرَاسَة:

اشتملت عينة الدِّرَاسَة على (٣٠) طفلًا، من عمر (٤- ٦) سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (١٥) طفلًا، مجموعة ضابطة (١٥) طفلًا. ونظرًا للظروف الراهنة وانتشار فيروس كورونا تم تدريب معلمات الطُّفُولَة المُبَكِّرَة بروضة التطبيق على كيفية مشاركة الباحثتين في تنفيذ الانشطة مع الأَطْفَال (عن بُعد)؛ للحفاظ على صحة الأَطْفَال والمعلمات.

رابعًا: أدوات الدِّرَاسَة:

لتحقيق أهداف الدِّرَاسَة والتحقُّق من فرضياتها؛ أعدت الباحثتين (أنشطة تعليمية/تعلمية مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى أطفال مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة)، و(اختبار مصور لقياس الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال؛ عينة الدِّرَاسَة).

١- الأداة الأولى: أنشطة تعليمية/ تعلمية مصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ (من إعداد الباحثتين):

فلسفة الأنشطة المقترحة:

الطفلُ هو محور العملية التربوية في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، ولهذا تحترم فرديته وتتعامل معه كفرد له كيانه واستقلاليته، وتوفر له كل ما من شأنه أن يساعده على تحقيق ذاته، وتعمل على إشباع الحاجات الأساسية له لكي يتحقق له النمو السليم، ومن هذه الحاجات حاجة الطفل إلى الوعي بالذات، وتنظيمها، والتعاطف، والمهارات الاجتماعية.

ولهذا؛ فقد اعتمدت الباحثتين في بناء الانشطة المقترحة على الطفل باعتباره محورًا للعملية التربوية في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، وتم تنفيذ الأنشطة من خلال إحدى تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ (برنامج LearingApps.org).

أُسُسُ بناء الأنشطة المقترحة:

تطلَّب بناء الانشطة المقترحة وضعَ أسس محددة وواضحة؛ لتكون ركيزة في إعداد هذه الانشطة وتنفيذها ونجاحها، ومن هذه الأسس:

١. تحديد الأهداف العامة الملائمة لمستوى الطفل العمري والعقلي؛ ما يجعل الطرق أسهل وأكثر وضوحًا لتنمية أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ الأربع.

٢. مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الأَطْفَال؛ حيث اعتمدت الانشطة على تقديم تدريبات تفاعلية وألعاب وقصص متنوعة تلائم قدرات الأَطْفَال.

٣. أن تكون الأهداف التي وضعت على أساسها الانشطة أهداف واقعية قابلة للقياس والتحقيق.

٤. مراعاة تنفيذ الأنشطة من خلال تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ (برنامجLearingApps.org).

٥. مراعاة التنوع والتدرج في التدريبات والوسائل؛ حتى يتمكن الطفل من استيعابها والقيام بها بشكل ناجح.

٦. مراعاة خصائص نمو الطفل ورغباته واحتياجاته بحيث تتناسب الأنشطة مع مستوى فهم الطفل ومدركاته في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

٧. أهداف الأنشطة المقترحة:

١.إكساب الأَطْفَال أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ (الوعي بالذات، وتنظيمها، والتعاطف، والمهارات الاجتماعية)، من خلال تدريبات والعاب وقصص تفاعلية تم تطبيقها باستخدام إحدى تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ وهو برنامج (برنامجLearingApps.org).

٢.تعويد الطفل على العمل الجماعي، وتمكنه من إنشاء علاقات اجتماعية جيدة.

٣.إكساب الطفل بعض القيم الاجتماعية كالمساعدة والتعاون والصبر والتنافس وتقبُّل الآخرين.

٤.مساعدة الطفل على التعبير عن مشاعرة وأفكاره بطرق أخرى غير مباشرة؛ كالتمثيل ولعب الأدوار.

الوسائل والأدوات المستخدمة في تنفيذ الانشطة:

تم الاستعانة ببعض الصور والفيديوهات والألعاب والمسابقات والقصص التفاعلية يتم تنفيذها من خلال برنامج LearingApps.org.

مصادر بناء الأنشطة المقترحة:

القراءات النظرية في المراجع والأدبيات العلمية فيما يتعلق بالذَّكَاء الاصطناعيّ والذَّكَاء الوجدانيّ.

الاطلاع على الدِّرَاسَات السابقة ذات الصلة بالذَّكَاء الوجدانيّ والاصطناعيّ، ومنها دراسات الدبلحي (٢٠١٨)، اليعقوبي (٢٠١٣)، الرشيدي (٢٠١٨).

محتوى الانشطة القائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ وضبطها:

احتوت الانشطة المقترحة على (١٢) جلسة، هدفت إلى تنمية أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ (الوعي بالذات، وتنظيمها، والتعاطف، والمهارات الاجتماعية)، بالإضافة الى الجلستين التمهيدية والختامية، وتم عرض الانشطة المقترحة على السادة المحكمين، وتم تعديل ملاحظات وآراء المحكمين الخاصة بالأنشطة المقترحة، ومن ثم إعداد الأنشطة بشكلها النهائي.

الأداة الثانية: اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال. (من إعداد الباحثتين).

صمَّمت الباحثتين هذا الاختبار المصور للكشف عن فاعلية أنشطة تعليمية/ تعلمية قائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، متبعتين الإجراءات التالية:

١/ **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة من خلال استخدام المواقف المصورة.

٢/ صياغة فقرات الاختبار:

تم صياغة فقرات الاختبار ومحتواه بناءً على عدد من المصادر كما يلي:

مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

الاطِّلاع على الدِّرَاسَات السابقة التي تناولت الذَّكَاء الوجدانيّ ومن بين هذه الدِّرَاسَات دراسة (عبد اللطيف٢٠١٨)، ودراسة (الرشيدي٢٠١٨)، ودراسة(اليعقوبي٢٠١٣).

بالإضافة إلى ما أسفرت عنه أدبيات الدِّرَاسَة الحالية من حقائق علميه حول تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

٣/ تصميم الاختبار في صورته النهائية (محتوى الاختبار):

تكوَّن الاختبار في صورته النهائية من (٢٠) سؤالًا موزعة بالتساوي على أربعة أبعاد أساسية للذكاء الوجدانيّ لكل بُعْد (٥) أسئلة، وهذه الأبعاد هي: (الوعي بالذات، إدارة الانفعالات، توظيف الانفعالات، فهم مشاعر الآخرين).

نوع أسئلة الاختبار: صيغت أسئلة الاختبار من نوع أسئلة الاختيار من متعدد.

طريقة تقديمه: تم تقديم الاختبار بطريقة فردية لكل طفل (عن بُعد)، كما تم عرض السؤال علي الطفل مصحوبًا بالبطاقات المصورة، وعلى الطفل أن يختار البطاقة التي تعبر عن الإجابة الصحيحة.

الدرجة المستحقة: بعد انتهاء الطفل من الإجابة تقوم المعلمة بوضع (١) درجة واحدة على كل إجابة صحيحة يقدمها الطفل، وتقوم بوضع (صفر) إذ كانت إجابة الطفل خاطئة وذلك في المكان المخصص لذلك في ورقة الإجابة.

تعليمات الاختبار: عزيزتي المعلمة عند تطبيقك الاختبار على الطفل يجب عليك اتباع التعليمات الآتية:

وضحي للطفل الهدف من الاختبار.

- اطلبي من الطفل أن يستمع جيدًا إليك.
- طبقي الاختبار بصورة فردية.
- أعطي الطفل الوقت الكافي للإجابة ولا تستعجليه.
- طبقي الاختبار في بداية اليوم قبل أن يرهق الطفل.
- يجب أن يجيب الطفل عن جميع أسئلة الاختبار ولا يترك أيًّا منها.
- يتم تسجيل درجات الطفل في بطاقة رصد الدرجات الخاصة به.

٤/ صدق الاختبار:

قامت الباحثتين بالتحقُّق من صدق الاختبار بطريقتين، وهما:

أ- صدق المحكمين(الظاهري):

تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال الطُفُولَة المُبَكِّرَة، وقد أرفقت الباحثتين مع الاختبار مقدمة توضح فيها الهدف من المقياس، وبناءً على توجيهات ومقترحات السادة المحكمين تم تعديل صياغة بعض تساؤلات الاختبار، حتى اصبح الاختبار بصورته النهائية؛ ليصبح قابلًا للاستخدام.

ب- صدق الاتساق الداخليّ:

بعد التحقُّق من الصدق الظاهري لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ، قامت الباحثتين بالتحقُّق من صدق الاتساق الداخلي، من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي ينتمي إليه الفقرة، وكذلك تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
الوعي بالذات		توظيف الانفعالات	
١	**٠.٥٧٦	١١	**٠.٧٠٨
٢	**٠.٦٠٦	١٢	**٠.٧٠٢
٣	**٠.٦٥٢	١٣	**٠.٧٢٦
٤	**٠.٧٠٧	١٤	**٠.٦٩٥
٥	**٠.٦٧٠	١٥	**٠.٧٠٨
إدارة الانفعالات		فهم مشاعر الآخرين	
٦	**٠.٦٠٧	١٦	**٠.٧٧٢
٧	**٠.٧٨٠	١٧	**٠.٧٠٨

٨	**٠.٨٠٧	١٨	**٠.٦٠٩
٩	**٠.٧١٨	١٩	**٠.٧٨٦
١٠	**٠.٦٧٥	٢٠	**٠.٧٧٧

**** دالة عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل**

من خلال استعراض النتائج الموضحة بالجدول (١)، يتبين أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الذَّكَاء الوجدانيّ بالدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه الفقرة، دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة ٠.٠١ فأقل وجميعها قيم موجبة؛ ما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط كل بعد بفقراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات الاختبار.

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ بالدرجة الكلية للاختبار

أبعاد الاختبار		معامل الارتباط
١	الوعي بالذات	**٠.٨٣٠
٢	إدارة الانفعالات	**٠.٨٢١
٣	توظيف الانفعالات	**٠.٧٧٠
٤	فهم مشاعر الآخرين	**٠.٧٢٥

**** دالة عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل.**

تكشفُ المؤشراتُ الإحصائيَّة الموضحة بالجدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ بالدرجة الكلية للاختبار، دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ فأقل وجميعها قيم موجبة؛ ما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط أبعاد الاختبار بأبعاده، بما يعكس درجة عالية من الصدق لأبعاد الاختبار.

٥/ثبات الاختبار:

قامت الباحثتين بالتحقُّق من ثبات المقياس بطريقتين، وهما: (الفا كرونباخ، التجزئة النصفية)، والجدول التالي يوضح ثبات أداة الدِّرَاسَة:

جدول (٣)

يوضح "قيم معامل ألفا كرو نباخ "لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور وأبعاده

أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور		عدد الأسئلة	قيم الثبات	
			الفا كرونباخ	التجزئة النصفية
البُعد الأول	الوعي بالذات	٥	٠.٧٥٢	٠.٧٠٧
البُعد الثاني	إدارة الانفعالات	٥	٠.٨٠٧	٠.٧٢٥
البُعد الثالث	توظيف الانفعالات	٥	٠.٧٧٦	٠.٧٤٠
البُعد الرابع	فهم مشاعر الآخرين	٥	٠.٨١٤	٠.٧١٨

أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور	عدد الأسئلة	قيم الثبات	
		الفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الثبات العام لأبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ	٢٠	٠.٨١٢	٠.٧٠٨

كشفتُ المؤشراتُ الإحصائيَّة الموضحة بالجدول (٣)، أن معاملات الثبات ألفا كرو نباخ لأبعاد الاختبار مرتفعة حيث تراوحت ما بين (٠.٧٥٢ و٠.٨١٤)، أما الثبات العام للمقياس فقد بلغ (٠.٨١٢)، أما معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لأبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ فقد تراوحت ما بين (٠.٧٠٧ و ٠.٧٤٠) أما الثبات العام فقد بلغ (٠.٧٠٨)، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة؛ ما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن تطبيق المقياس والاعتماد عليه كأداة لقياس الذَّكَاء الوجدانيّ لدى الأَطْفَال في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة، ومن ثم الحصول على نتائج يمكن الوثوق بها.

تحليلُ النتائج ومناقشتها.

قبل التحقُّق من فروض الدِّرَاسَة قامت الباحثتين بالتأكد من تكافؤ المجموعتين: (التجريبية والضابطة)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٤):

جدول (٤)

يوضح نتائج اختبار (مان وتني) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القَبليّ

أبعاد الاختبار	التطبيق القَبليّ	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U قيمة	الدلالة*
الوعي بالذات	ضابطة	١٥	١٦.٠٠	٢٤٠.٠٠	١٠٥.٠٠٠	٠.٦٣٠
	تجريبية	١٥	١٥.٠٠	٢٢٥.٠٠		
	المجموع	٣٠				
إدارة الانفعالات	ضابطة	١٥	١٧.٠٣	٢٥٥.٥٠	٨٩.٥٠٠	٠.٢٩١
	تجريبية	١٥	١٣.٩٧	٢٠٩.٥٠		
	المجموع	٣٠				
توظيف الانفعالات	ضابطة	١٥	١٣.٦٠	٢٠٤.٠٠	٨٤.٠٠٠	٠.١٩١
	تجريبية	١٥	١٧.٤٠	٢٦١.٠٠		
	المجموع	٣٠				
فهم مشاعر الآخرين	ضابطة	١٥	١٦.٤٣	٢٤٦.٥٠	٩٨.٥٠٠	٠.٥١٢
	تجريبية	١٥	١٤.٥٧	٢١٨.٥٠		

	المجموع	٣٠				
الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ	ضابطة	١٥	١٥.٩٠	٢٣٨.٥٠	١٠٦.٥٠٠	٠.٧٩٨
	تجريبية	١٥	١٥.١٠	٢٢٦.٥٠		
	المجموع	٣٠				

من خلالِ استعراض المؤشرات الإحصائيَّة الموضحة بالجدول السابق، تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القَبليّ حيث بلغت مستويات الدلالة (٠.٦٣٠، ٠.٢٩١، ٠.١٩١، ٠.٥١٢، ٠.٧٩٨)، وجميعها أعلى من (٠.٠٥)؛ ما يشير إلى عدم وجود فروقٍ ذات دلالة إحصائيَّة بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيق القَبليّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ وأبعاده: (الوعي بالذات، إدارة الانفعالات، توظيف الانفعالات، فهم مشاعر الآخرين)، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين، أي أنه يمكن التطبيق والمقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية والتحقُّق من فروض الدِّرَاسَة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (عبد اللطيف ٢٠١٨)، والتي أظهرت أنه لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القَبليّ للذكاء الوجدانيّ.

التحقُّق من فرض الدِّرَاسَة الأول، والذي نص على الآتي:

توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقُّق من هذا الفرض استخدمت الباحثتين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، كما استخدمت اختبار(مان وتني) لعينتين مستقلتين (Mann–Whitney–test)؛ للمقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال الطُفُولَة المُبَكِّرَة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٥):

جدول (٥)

يوضح نتائج اختبار (مان وتني) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعديّ

أبعاد الاختبار	التطبيق البَعديّ	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U قيمة	الدلالة*
الوعي بالذات	*ضابطة*	١٥	٨.٥٠	١٢٧.٥٠	٧.٥٠٠	**٠.٠٠٠
	تجريبية	١٥	٢٢.٥٠	٣٣٧.٥٠		
	المجموع	٣٠				
إدارة الانفعالات	*ضابطة*	١٥	١٠.٤٧	١٥٧.٠٠	٣٧.٠٠٠	**٠.٠٠١
	تجريبية	١٥	٢٠.٥٣	٣٠٨.٠٠		

	المجموع	٣٠				
توظيف الانفعالات	*ضابطة*	١٥	١٠.٩٧	١٦٤.٥٠	٤٤.٥٠٠	٠.٠٠٢**
	تجريبية	١٥	٢٠.٠٣	٣٠٠.٥٠		
	المجموع	٣٠				
فهم مشاعر الآخرين	*ضابطة*	١٥	١٠.٧٠	١٦٠.٥٠	٤٠.٥٠٠	٠.٠٠٢**
	تجريبية	١٥	٢٠.٣٠	٣٠٤.٥٠		
	المجموع	٣٠				
الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور	*ضابطة*	١٥	٨.٦٧	١٣٠.٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠**
	تجريبية	١٥	٢٢.٣٣	٣٣٥.٠٠		
	المجموع	٣٠				

***دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فأقل.**

تكشف المؤشرات الإحصائيَّة الموضَّحة بالجدول رقم (٥) عن وجود فروقٍ ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في التطبيق البَعديّ بين المجموعتين: (التجريبية، والضابطة) على مقياس اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ وأبعاده: (الوعي بالذات، إدارة الانفعالات، توظيف الانفعالات، فهم مشاعر الآخرين)، حيث بلغت مستويات الدلالة (٠.٠٠٠، ٠.٠٠٢، ٠.٠٠١)، وهي أقل من (٠.٠٠٥)، وبهذه النتيجة يتحقق الفرض الذي ينصّ على وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى (٠.٠٠٥) بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة على اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ، ومن خلال متوسطات الرتب الموضَّحة بالجدول السابق يتبيَّن أن الفروق لصالح المجموع التجريبية، وهذه النتيجة تشير إلى فاعلية الأنشطة المقترحة في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

وتعزي الباحثتين هذه النتيجة إلى مميزات التعلم والتعليم في الطُّفُولَة المُبَكِّرَة باستخدام تقنيات الذَّكَاء الاصطناعيّ وتكنولوجيا المعلومات، والتي يتمثل أبرزها في إكساب الأَطْفَال مهاراتٍ ضروريّة للتعامل مع التكنولوجيا، يسير الطفل فيه وفق إمكاناته و قدراته الذاتيّة، ينمّي مهارات التعلم الذاتي لدى الطفل، يساعد على تنمية مهارات التفكير عند الأَطْفَال، الإثارة و التشويق و الدافعية، التفاعل المستمر بين الطفل و البرنامج الإلكترونيّ، تحسن مفهوم الذات من خلال الإنجاز وتزيد الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم، ترفع من مستوى التعاون ومستوى التخاطب بين الأَطْفَال كما أنها تمكّن الأَطْفَال من القيام بأدوار القيادة وزيادة التفاعل بينهم، وتساهم في رفع قدرات الأَطْفَال على التعلم وتطوير مهارات التفكير وحل المشكلات والتجريد ومهارة اكتساب وبناء المفاهيم.

وتتفقُ هذه النتيجةُ مع نتائج دراسة (جيون ،كيم Kim, Jeon 2018)، والتي أشارت إلى أن متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية كانت أعلى بدرجة دالة في البَعديّ. في ضوء هذه النتائج انتهت الدِّرَاسَة إلى أن النظام المقترح للتعلم الذكي يُعد فعالًا في تحسين اهتمام الطلاب الموهوبين بعلوم المعلومات واتجاهاتهم نحوها.

واتفق أيضًا مع نتائج دراسة (شوخمان، وآخرين Shukhman, et el 2018)، و التي أظهرت أن النظام التكيفي القائم على أساس بعض أساليب الذَّكَاء الاصطناعيّ قد ساهم في تنمية الدافعية لدى الطلاب الموهوبين، كما ساهم في زيادة فاعلية التعلم الذاتي والنمو الذاتي، كما ساعدهم في توفير فرص لتحقيق اهتماماتهم وبلوغ أقصى إمكاناتهم.

كما اتفقت مع نتائج دراسة (النقيب، ٢٠١٣)، والتي أسفرت عن فاعلية البرنامج الإرشادي المقترح في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ بأبعاده: (الوعي بالذات– التعاطف– تأجيل الاشباع– التحكم في الغضب– إقامة علاقات اجتماعية) لدى المجموعة التجريبية عينة البحث.

التحقُّق من فرض الدِّرَاسَة الثاني، والذي نصَّ على الآتي:

توجد فروقٌ دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القَبليّ والبَعديّ لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال لصالح التطبيق البَعديّ وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار وكذلك للأبعاد الأربعة للاختبار: (الوعي بالذات– تنظيم الذات– التعاطف– المهارات الاجتماعية).

وللتحقق من هذه الفرضية استخدمت الباحثتين اختبار ولكوكسن لعينتين "مترابطتين" Wilcoxon Matched–Pairs Signed–Ranks، كما استخدمت متوسط ومجموع الرُّتب لدرجات التطبيق القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية على الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال وكذلك بالنسبة للأبعاد الأربعة للاختبار المصور، ويتضح ذلك بالجدولين (٦) و(٧):

جدول (٦)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القَبليّ والبَعديّ

للمجموعة التجريبية، وقيمة Z على الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور

	التطبيق	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال	قبلي/ بعدي الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٣.٢٧٤-	٠.٠٠١
	الرتب الموجبة	١٢	٦.٥٠	٧٨.٠٠		
	التساوي	٣				
	الإجمالي	١٥				

**** دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فأقل**

جدول (٧)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القَبليّ والبَعديّ، وقيمة Z على أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة

اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور	التطبيق	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الوعي بالذات	قبلي/ بعدي الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٣.١٠٨	٠.٠٠٢
	الرتب الموجبة	١٢	٦.٥٠	٧٨.٠٠		
	التساوي	٣				
	الإجمالي	١٥				
إدارة الانفعالات	قبلي/ بعدي الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٥٠	٠.٠٠٤
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	التساوي	٥				
	الإجمالي	١٥				
توظيف الانفعالات	قبلي/ بعدي الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٧٥١	٠.٠٠٦
	الرتب الموجبة	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠		
	التساوي	٦				
	الإجمالي	١٥				
فهم مشاعر الآخرين	قبلي/ بعدي الرتب السالبة	١	٢.٠٠	٢.٠٠	-٢.٨٨٥	٠.٠٠٤
	الرتب الموجبة	١٠	٦.٤٠	٦٤.٠٠		
	التساوي	٤				
	الإجمالي	١٥				

**** دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فأقل**

تكشف المؤشراتُ الإحصائيَّة الموضحة بالجدول رقم (٦) عن وجود فروقٍ ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الأَطْفَال في التطبيق القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية على اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال، حيث بلغت قيم Z (-٣.٢٧٤-)، كما بلغت قيم مستوى الدلالة (٠.٠٠١)، وهي أقل من (٠,٠٥)، ومن خلالِ استعراضِ النتائجِ الموضحةِ بالجدول رقم (٧)، يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات الأَطْفَال في التطبيق القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية على أبعاد اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ: (الوعي بالذات، إدارة الانفعالات، توظيف الانفعالات، فهم مشاعر الآخرين)، حيث بلغت قيم Z (-٣.١٠٨-، -٢.٨٥٠-، -٢.٧٥١- ، -٢.٨٨٥-)، كما بلغت قيم مستوى الدلالة (٠.٠٠٢، ٠.٠٠٤، ٠.٠٠٦)، وجميعها أقل من (٠,٠٠٥)،

وبهذه النتيجة يتحقق الفرض الثاني الذي نصَّ على وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات التطبيق القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية على اختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور بالنسبة للدرجة الكلية وأبعاده الاربعة.

وللتحقُّق من النتيجة السابقة وتحديد صالح الفروق الإحصائيَّة؛ قامت الباحثين بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأطفال في التطبيق القَبليّ والبَعديّ على الدرجة الكلية للاختبار وابعاده الاربعة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٨)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الأَطْفَال في التطبيق القَبليّ والبَعديّ على الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال وابعاده الاربعة

	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ المصور للأطفال	قبلي	١٥	٣٥.٨٧	٣.٢٤٨
	بعدي	١٥	٣٨.٢٧	٢.٦٠٤
الوعي بالذات	قبلي	١٥	٨.٢٧	١.٢٨٠
	بعدي	١٥	١٠.٠٠	٠.٠٠٠
إدارة الانفعالات	قبلي	١٥	٧.٤٧	١.٥٥٢
	بعدي	١٥	٩.٣٣	١.٢٣٤
توظيف الانفعالات	قبلي	١٥	٧.٦٠	٢.٠٦٣
	بعدي	١٥	٩.٤٧	١.١٨٧
فهم مشاعر الآخرين	قبلي	١٥	٨.٣٣	٩٧٦.
	بعدي	١٥	٩.٤٧	١.١٨٧

من خلالِ استعراضِ النتائجِ الموضحةِ بالجدول (٨) يتبين أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الأَطْفَال في التطبيق القَبليّ والبَعديّ على الدرجة الكلية لاختبار الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال وكذلك ابعاد الاختبار الاربعة، يتبيَّن أن الفروق لصالح التطبيق البَعديّ؛ وذلك لأن التطبيق البَعديّ حصل على متوسط حسابي أعلى من التطبيق القَبليّ؛ ما يدلّ على فاعلية الأنشطة المقترحة القائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للطفل في مرحلة الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

وتعزي الباحثتين هذه النتيجة إلى أهمية الذَّكَاء الاصطناعيّ؛ حيث تلعب هذه الأنواع من الأنظمة الذكية دورًا كبيرًا في كيفية التفاعل مع المعلومات في الحياة الشخصية والمهنية؛ حيث إنه على مدى العقود القليلة الماضية، غيّرت الأنظمة القائمة على أنظمة الذَّكَاء الاصطناعيّ بشكل جذري كيفية التفاعل مع المعلومات ومع تقنية أحدث وأكثر تكاملاً، وقد يكون لدى الأَطْفَال في المستقبل تجارب مختلفة إلى حدٍّ كبير في التعلم والبحث عن الحقائق أكثر من أطفال اليوم، كما

أنها تعمل على توفير الوقت والجهد والإسهام في توفير واقع بديل للأطفال، كما يعوِّد الأَطْفَال على المواجهة، ومواكبة التكنولوجيا الحديثة، فمن خلال الذَّكَاء الاصطناعيّ يستطيع الإسهام في عرض الأسئلة والاستفسارات على الأَطْفَال بطريقة تكشف نقاط القومة والضعف لكل طفل، والاستعدادات العقلية لكل متعلم، بالإضافة إلى متابعة واستكشاف أساليب المتعلمين ونمط تعلم كل منهم، ويساعد الذَّكَاء الاصطناعيّ الأَطْفَال على حسن اختيار الأنشطة التي يرغبون في أدائها، كما يُعد فضاء كبيرًا وتنفيسًا عنهم.

وتتفقُ هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الدلبحي، ٢٠١٨)، والتي أسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ وزيادة بعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأَطْفَال المصابين باضطراب طيف التوحد عينة الدِّرَاسَة. بينما اختلفت مع نتائج دراسة (اليعقوبي٢٠١٣)، والتي أثبتت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة لمستوى الدلالة (٠٥.٠≥α) للاختبار القَبليّ والبَعديّ للمجموعة التجريبية بعمر(٦)سنوات من الذكور والإناث في مدينة كربلاء.

وتعزي الباحثتين هذه النتيجة إلى أهمية ودور الذَّكَاء الاصطناعيّ في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال؛ حيث إنه يُعد بمثابة تزويد الطفل بالوعي بالذات، وتنظيمها، والتعاطف، والمهارات الاجتماعية التي يحتاجها لكي يتمكن من التعامل بفاعلية مع المعلومات والمتغيرات التي يفرضها المستقبل؛ كمتطلب أساسي من متطلبات القرن الحادي والعشرين لمواجهة تحديات التوسع المعلوماتية والتطور المعرفي والاهتمام بممارسة البرامج التعليمية المصممة في ضوء الذَّكَاء الاصطناعيّ، والتي تسهم في تنمية المهارات العقلية والوجدانيّة للأطفال.

التوصياتُ:

عقْد دورات تدريبية لمعلمات الطُفُولَة المُبَكِّرَة حول كيفية استخدام وتفعيل الذَّكَاء الاصطناعيّ في التعليم.

حثُّ معلمات الروضة على استخدام البرامج القائمة على تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في تعليم الأَطْفَال؛ لما أثبتته نتائج الدِّرَاسَة من فاعلية هذه البرامج في تنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى أطفال الطُفُولَة المُبَكِّرَة.

تبني وزارة التعليم استراتيجية تُولي من خلالها برامج الذَّكَاء الاصطناعيّ عنايةً خاصة في طرق وأساليب التدريس في مختلف المباحثِ والمراحل الدراسية.

ضرورة تطوير برامج إعداد معلمي ومعلمات الطُفُولَة المُبَكِّرَة بحيث تحتوي هذه البرامج على مقررات دراسية عن الذَّكَاء الاصطناعيّ وكيفية استخدامها وتفعيلها لتنمية السلوكيات الايجابية والذَّكَاءات المختلفة لدى الأَطْفَال.

منح حوافز مادية ومعنوية للمعلمات اللاتي يستخدمن برامج الذَّكَاء الاصطناعيّ في تعليم الأَطْفَال واكسابهم الذَّكَاءات باختلاف أنواعها.

قائمةُ المراجعِ

المراجع العربية:

التقيب، أسماء.(٢٠١٣). فاعلية برنامج ارشادي لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ لدى فئات من الأَطْفَال المحرومين أسريا. *رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية التربية، جامعة عين شمس. مصر.*

الدلبحي، خالد غازي. (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ واثره على زيادة بعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأَطْفَال المصابين باضطراب طيف التوحد، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية.(٤١).*

إسماعيل، عبد الرؤوف . (٢٠١٧). *تكنولوجيا الذَّكَاء الاصطناعيّ*،القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، محمد؛وعزمي، جاد؛ ومبارز، منال .(٢٠١٤). فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذَّكَاء الاصطناعيّ لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التربية. (٢٢).(١). ٢٧٩.*

الجزائري، غزال. (٢٠١٤). *الذَّكَاء الاصطناعيّ*. مصر: دار الوفاء.

الرشيدي،ريم.(٢٠١٨). الذَّكَاء الوجدانيّ وعلاقته بالمهارات الاجتماعية لدى أطفال مرحلة الرياض. *أطروحة مقدمة لكلية الدِّرَاسَات العليا لاستيفاء جزء من متطلبات درجة الماجستير . الارشاد النفسي المدرسي، كلية الدِّرَاسَات العليا ،جامعة الكويت.الكويت.*

العتوم، منذر سامح. (٢٠٠٨). *النشاط المدرسي المعاصر بين النظرية والتطبيق*، القاهرة: دار المناهج للنشر والتوزيع.

الكحلوت، أحمد ؛ والمقيد، سامر. (٢٠١٧). متطلبات توظيف الذَّكَاء الاصطناعيّ في العملية التعليمية في الجامعات الفلسطينية، *مؤتمر التعلم الذكي ودوره في خدمه المجتمع.فلسطين.جامعة القدس المفتوحة.*

اللوزي ،موسى(٢٠١٢).الذَّكَاء الاصطناعيّ في الأعمال. *بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة*.الاردن.كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية:جامعة الزيتونة .

الأنصاري، سامية، والفيل، حلمي. (٢٠٠٩). *ما وراء معرفة الذَّكَاء الوجدانيّ*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الياجزي، فاتن حسن.(٢٠١٩).استخدام تطبيقات الذَّكَاء الاصطناعيّ في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية **السعودية** . *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (١١٣).(١١٣). 282-259*

اليعقوبي،حيدر.(٢٠١٣). أثر برنامج تدريبي لتنمية الذَّكَاء الوجدانيّ للأطفال بعمر (٦) سنوات في مدينة كربلاء دراسة تجريبية. *مجلة جامعة كربلاء العلمية (١١).(٥).(٤١).*

بلحم، فاطمة الزهراء؛ فتحي، أرزي.(٢٠١٧). مساهمة الأنظمة الخبيرة في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية،*Revue Maghrébine Management Des Organisations .(١).(٢).٧٢.*

جاب الله، منال.(٢٠١٢)*.سيكولوجية الذَّكَاء الإنفعالي أسس وتطبيقات*.القاهرة:دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

جولمان، ليلى.(٢٠٠٠). *الذَّكاء العاطفي*. ليلى الجبالي. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

حسين، محمد. (٢٠١٣). *قياس وتقيم قدرات الذَّكاء المتعدد*. سوريا: دار الفكر لنشر والتوزيع.

حسن، سالي.(٢٠٠٧). *الذَّكاء الوجدانيّ لمعلمات رياض الأَطْفَال*.مصر: دار المعرفة الجامعية.

حنظل، أحمد. (٢٠١٧). برنامج تدريبي لتنمية مهارات الذَّكاء الوجدانيّ وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأَطْفَال ذوي متلازمة اسبرجر. *مجلة الارشاد النفسي. (٥١). (١).٣٣١.*

خليل، سامية. (٢٠٠٩). *الذَّكاء الوجدانيّ*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

سعيد، سعاد. (٢٠٠٨) . *الذَّكاء الإنفعالي وسيكولوجية الطاقة بلا حدود*. الأردن:جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع.

شريف، عبدالقادر. (٢٠١٤). *المدخل إلى رياض الأَطْفَال*. القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع.

صابر، سامية. (٢٠١١). الذَّكاء الانفعالي وعلاقته بجودة الصداقة لدى عينة من طلاب وطالبات الجامعة. *مجلة كلية التربية. (٤٣). ٢٦١ .*

صفطة، غدير جميل حسن، وهبد، منى محمد إبراهيم. (٢٠٢٠). الذَّكاء الوجدانيّ وعلاقته بالقدرة على اتخاذ القرار لدى الطفل ما قبل المدرسة. *المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل. (١٠). (٣).٩٠.*

عبدالهادي، محمد. (٢٠٠٦). *البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

عبد اللطيف، أميره. (٢٠١٨). فعالية برنامج لتنمية الذَّكاء الوجدانيّ باستخدام بعض فنيات منتسوري لطفل الروضة .*رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأَطْفَال، قسم العلوم النفسية، جامعة المنصورة. جمهورية مصر العربية.*

عثمان، أمل. (٢٠١٦). أثر برنامج تدريبي مدمج مقترح لتنمية الذَّكاء الوجدانيّ والكفاءة المهنية لدى معلمات المرحلة الثانوية بجدة. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت.٢٦٢ .*

عرنوس، بشير. (٢٠٠٧) .*الذَّكاء الصناعي*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

عفيفي، جهاد.(٢٠١٤).*الذَّكاء الاصطناعيّ والأنظمة الخبيرة*. ١.الاردن:دار أمجد للنشر و التوزيع.

عويس، عفاف.(٢٠٠٣).*النمو النفسي للطفل*. القاهرة:دار الفكر العربي.

عيسى،جابر محمد ورشوان، ربيع أحمد (٢٠٠٦). الذَّكاء الوجدانيّ وتأثيره على التوافق والرضا عن الحياة والإنجاز الأكاديمي لدى الأَطْفَال. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية، ١٢، (٤)، ٤٥- ١٣٠ .*

غنيمي، حسنية .(٢٠٠٥).*دراسات وبحوث في علم النفس*. القاهرة: عالم الكتب.

قدوري، رابح؛ ولحسن، ذبيحي. (٢٠١٦). الذَّكاء الوجدانيّ وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية. (٢). (١).١١٧ .*

محمود، محمد ثائر ؛وعطيات، صادق فليح. (٢٠٠٦). *مقدمة في الذَّكَاء الاصطناعيّ*. الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

محمد، ناهد ؛وإبراهيم، هدى .(٢٠١٨). *التربية الاجتماعية في الطُّفُولَة المُبَكِّرَة*، الرياض: دار الرشد.

موسى، عبد الله؛ وبلال، أحمد.(٢٠١٩). *الذَّكَاء الاصطناعيّ ثورة في تقنيات التعليم*. القاهرة:المجموعة العربية للتدريب والنشر.

ياسين، سعد. (٢٠١١). *تحليل وتصميم نظم المعلومات*. ط١.الاردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

ياسين، سعد .(٢٠١٢)*.أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات*.١الأردن:دار المناهج للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

−Beckmann, J., Bertel, S., Zander, S. (2014). AdaptiveeLearning based on individual learning styles-Performance and emotional factors. Mensch and Computer .

-Caferra Ricardo , (2011) .*Logique pour l'informatique*. France: et pour l'intelligence artificielle Hermes Science Publication.

-Costello, Robert. (2012). Adaptive intelligent personalised learning (AIPL) environment. Arts and new media ,School of Arts and New Media, The University of Hull.

.-Cartwright, Solloway. (2008). Emotional Intelligence: Activities for Developing You and Your Business. Available at: www.amazon.co.uk./

-Goleman,Daniel.(2006).*Emotiona lIntelligence*. NewYork:Bantam Books.

Mavroveli, Stella. Petrides, K.V. Shove,Chloe . Whitehead, Amand (2008). Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *European child. adolescent psychiatry*. (8). (17).526

-Grettel.V.C&Ruth,V.B(2012) Teacher's Role in the Promotion of Two Emotional Intelligence Competencies in Fifth-Grade Children El papel de la maestra en la promoción de dos competencias de la inteligencia emocional de niñas y niños de quinto grado. Journal: Revista Electronic. (16). (3). 75..

-Ikedinachi, A. P., Misra, S., Assibong, P. A., Olu-Owolabi, E. F., Maskeliūnas, R& Damasevicius, R. (2019). Artificial Intelligence, Smart Classrooms and OnlineEducation in the 21st Century: Implications for Human Development. Journal of Cases on Information Technology .(21)(3) 79.

-Jeon, Y., Kim, T. (2018). The development and application of a responsive web-based smart learning system for the cyber project learning of elementary informatics gifted students. Journal of Theoretical and Applied Information .(96).(5).1397.

-Labidi, Sofiane,Lejouad, Wided. (2006) .De l'intelligence artificielle distribuée aux systèmes multi-Agents .Rapport de Recherche.France.

-Lopes, P., & Cote, S. (2006). An Ability Model of Emotional Intelligence: Implications for Assessment and Training. In Druskat, V. U., Sola, F., & Mount, G. (Eds). Linking Emotional Intelligence and Performance at Work: Current Research Evidence with Individuals and Groups. London: Lawrence Erlbaum Associates.
-Mavroveli, Stella. Petrides, K.V. Sangareau, Yolanda. Adrian, Furnham. (2009). Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood. *British Journal of Educational Psychology*, (2). (79).272.
Mayer, Salovey, Caruso,. (2000). Models of Emotional -
Intelligence. New York:Cambridge University.
-Özyurt, Ö., Özyurt, H., Baki, A., & Güven, B. (2013). Integration intomathematics classrooms of an adaptive and intelligent individualizede-learning environment: Implementation and evaluation of UZWEBMAT. Computers in Human Behavior.(29).(3) 738. .
-Rocio G.&Jose.M.M&Gabriel.G&Susana.F(2011). Integrating emotional competences in the Early Childhood Education curriculum. Journal: Revista Electronica Interuniversitaria de Formación del Profesorado .(14). (3) .144 .
-Shukhman, A. E., Bolodurina, I. P., Polezhaev, P. N., Ushakov, Y. A., & Legashev, L. V. (2018). Adaptive technology to support talented secondary school students with the educational IT infrastructure. Global Engineering Education Conference. IEEE: EDUCON.
Tashtoush, Y. Al-Soud, M., Fraihat, W., Al-Sarayrah, M. &
-Houssa, M.Grosbois-Nader,N. Jacobs,E. (2014). Experimental Study of Short-term Traning in Social Cognition in Pre-schoohers. Journal of Education and Training Studies, 2(1), 139-154.
-Williams, Randi. Park Hae Won. Oh, Lauren. Breazeal, Cynthia. (2019, July). Popbots: Designing an artificial intelligence curriculum for early childhood education. Thirty-First Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence the Ninth Symposium on Educational Advance. U.S.A. Palo Alto, California: by the Association for the Advancement of Artificial Intelligence.