أثر الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة الإبداع عند المدرسين

The Impact of Emotional Intelligence and Artificial Intelligence on the Development of Creativity Skills in Teachers

د. سمية مونا[1]
[1] أستاذة محاضرة مؤهلة، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس /مكناس -المغرب-
smouna7@yahoo.fr

د. رجاء بنحيدا[2]
[2] أستاذة باحثة، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس /مكناس -المغرب-
Drrajae72@gmail.com

د. بشرى كمال[3]
[3] أستاذة باحثة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية مكناس - المغرب-
bouchra.salim37@gmail.com

الملخص

استهدفت الورقة البحثية تبيان أثر الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في تنمية التفكير الإبداعي لدى المدرس، وقد حاولت الدراسة تحديد أهمية الذكاء العاطفي في مجال التعليم وكذا دور الذكاء الاصطناعي كوسيلة رقمية لتوليد أفكار مبتكرة وكمنصة تفاعلية لتعلم مهارات جديدة، تساعد وتحفز التفكير خارج الصندوق، وقد حاولت الدراسة كشف العلاقة بين الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي ومدى أثرهما على المدرس وتفكيره الإبداعي. وقد ركزت الورقة في الجانب النظري على التعريفات النظرية للمتغيرات المستقلة (الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي) وكذلك المتغير التابع (التفكير الإبداعي) مع التركيز على أهمية هذه المتغيرات في مجال التعليم ومدى أثرها الإيجابي على المدرس خصوصا وفق تصور منهجي وصفي تحليلي.

وفي الجانب التطبيقي تم الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات ومناقشة النتائج مع ربطها بالفرضيات الأساس وفق تصور منهجي إحصائي تحليلي.

وقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء العاطفي كمهارة ضرورية تساعد المدرس على مواكبة كل التغيرات العاطفية لدى المتعلمين فالذكاء الاصطناعي بدوره يساعد المدرس على مواكبة التغيرات التقنية المتسارعة التي يشهدها العصر، وهذا هو مفتاح التفوق والابتكار، فدمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم هو أساس تطوير مهارات الإبداع والتميز.

الكلمات المفاتيح: الذكاء العاطفي، الذكاء الاصطناعي، التفكير الإبداعي، المدرس.

Abstract

This research paper aims to investigate the impact of emotional intelligence and artificial intelligence on the development of creative thinking among teachers. The study attempts to identify the significance of emotional intelligence in the field of education, as well as the role of artificial intelligence as a digital tool for generating innovative ideas and an interactive platform for learning new skills that support and stimulate out-of-the-box thinking. The study also seeks to uncover the relationship between emotional intelligence and artificial intelligence and their extent of influence on teachers and their creative thinking.**:** The paper focuses on the theoretical definitions of the independent variables (emotional intelligence and artificial intelligence) and the dependent variable (creative thinking), emphasizing the importance of these variables in the field of education and their positive impact on teachers, particularly within an analytical descriptive methodological framework.**:** The study employs a quantitative approach, utilizing a questionnaire to collect data and analyze the results in relation to the primary hypotheses.**:** The study concludes that emotional intelligence, as an essential skill, enables teachers to cope with the emotional fluctuations of their students. Artificial intelligence, on the other hand, empowers teachers to keep pace with the rapid technological advancements witnessed in the current era. This combined approach represents the key to excellence and innovation. Integrating emotional intelligence and artificial intelligence into education is the foundation for developing creativity and distinction.

Keywords: Emotional Intelligence, Artificial Intelligence, Creative Thinking, Teacher

Résumé

Cette étude vise à explorer l'effet de l'intelligence émotionnelle et de l'intelligence artificielle sur la promotion de la pensée créative chez les enseignants. L'accent est mis sur l'importance de l'intelligence émotionnelle dans le domaine de l'éducation et le rôle de l'intelligence artificielle en tant qu'outil numérique pour générer des idées innovantes et une plateforme interactive pour l'apprentissage de nouvelles compétences. L'étude cherche également à identifier la relation entre l'intelligence émotionnelle et l'intelligence artificielle et leur impact sur les enseignants et leur pensée créative. L'étude adopte une approche méthodologique descriptive et analytique, en combinant un cadre théorique rigoureux avec une collecte de données empiriques via des questionnaires. L'analyse des données permet d'examiner les hypothèses formulées et de tirer des conclusions éclairées. L'étude révèle que l'intelligence émotionnelle et l'intelligence artificielle jouent un rôle crucial dans le développement de la pensée créative chez les enseignants. L'intelligence émotionnelle permet aux enseignants de gérer efficacement leurs propres émotions et celles de leurs élèves, favorisant ainsi un environnement d'apprentissage propice à la créativité. De son côté, l'intelligence artificielle offre aux enseignants des outils puissants pour générer de nouvelles idées, explorer de nouvelles approches pédagogiques et personnaliser l'apprentissage pour chaque élève. L'intégration de l'intelligence émotionnelle et de l'intelligence artificielle dans l'éducation constitue une stratégie essentielle pour stimuler la créativité des enseignants et améliorer la qualité de l'apprentissage. En dotant les enseignants des compétences et des outils nécessaires pour naviguer dans le monde complexe des émotions humaines et des technologies en constante évolution, nous pouvons cultiver un environnement propice à l'innovation et à l'excellence pédagogique.

Mot clés: Intelligence émotionnelle, intelligence artificielle, pensée créative, enseignants.

المقدمة:

تعد مهارة الذكاء العاطفي من المهارات الناعمة أو الشخصية التي تلعب دورا مهما في تكوين شخصية الذات المتعلمة المبدعة، بهذه المهارة الناعمة يصبح الفرد قادرا على التحكم في دواليب النجاح من خلال التحكم في الشعور والتوازن بين العقل والقلب، مما يحسن الأداء الإنتاجي ويكسب مهارات أخرى كحسن التخطيط وحل المشكلات والحس التعاوني والتفكير النقدي.

"إن وجود المهارات الحياتية في ظل بيئة متغيرة باستمرار، يعد جزءا أساسيا من المقدرة على مواجهة تحديات الحياة اليومية، وللتكيف مع السرعة والتغيير بالحياة العصرية، ويحتاج المتعلم إلى مهارات حياتية جديدة مثل: القدرة على التعامل مع الضغط والإحباط، والبحث عن طرق جديدة للتفكير، وحل المشكلات، وتعليمهم تحمل المسؤولية عما يفعلونه، وبناء الثقة والتعاون والعمل الجماعي، وتطوير شعور أكبر من الوعي الذاتي، والتقدير للآخرين" (الطويرقي، 2017،19).

وكما نعلم، أن مفهوم " الذكاء" يشير إلى القدرة على الفهم والتكيف مع البيئة، وقد تطور هذا المفهوم عبر التاريخ، بدءا من الفلسفة اليونانية القديمة مع أفلاطون وأرسطو، اللذان اعتبرا الذكاء خاصية عقلانية بحتة، وصولا إلى علماء النفس في القرن العشرين الذين ركزوا على جوانب مختلفة من الذكاء، مثل الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء العاطفي.

وفي نفس الوقت وفي ظل التغيرات السريعة في مجال التكنولوجيا وتطبيقاتها المتنوعة والتطورات التقنية المتلاحقة، نجد تقنية الذكاء الاصطناعيArtificial Intelligence، التي اكتسحت حياة الإنسان و أضحت تقنية تلازمنا باعتبارها حقلا حديثا في مجال علوم الحاسوب التي تهتم بدراسة الذكاء البشري وسلوكياته وكذا تمكن من تقييم قدراتنا ومهاراتنا وتفتح مسارا جديدا في مجال مواكبة العولمة والتطور التكنولوجيا لهذا فالذكاء الاصطناعي هو " المستقبل، وعلينا أن نكون مستعدين له "على حد تعبير ساتيا ناديلا الرئيس التنفيذي لشركة مايكروفست.

الإشكالية:

وانطلاقا مما سبق فإن إشكالية البحث تتمحور حول النقاط التالية:

ما مدى تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في تنمية مهارة إبداع المدرس؟

الأسئلة الفرعية:

في ضوء الإشكالية الرئيسية للدراسة يمكن إدراج الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أهمية مهارة الذكاء العاطفي في تشكيل ذات المدرس المبدعة؟
- ما أهمية الذكاء الاصطناعي في مساعدة المدرس على تطوير مهارة الإبداع لديه؟
- هل الذكاء العاطفي يكفي لتحقيق مهارة الإبداع أم أن لتقنية الذكاء الاصطناعي دورها الإضافي والنوعي؟

فرضيات البحث:

هل للذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي أثرهما على مهارة الإبداع عند المدرس؟

وتندرج ضمنها مجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل في:

- الذكاء العاطفي يؤثر على شخصية المدرس وعلى تفكيره الإبداعي.

- الذكاء الاصطناعي يطور مهارة الإبداع لدى المدرس.

هدف الدراسة:

الغاية من الدراسة هو الوقوف عند أهمية مهارة الذكاء العاطفي في تطوير مهارة الابداع والابتكار عند المدرس، ودراسة ما مدى أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إغناء هذه المهارة بموازاة مع المهارات الناعمة التي تعد أساس هذه المهارة وجوهرها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على الذكاء العاطفي كمهارة ناعمة وعلى الذكاء الاصطناعي كمهارة صلبة، وكذا التعرف على سلبياتهما ومدى تأثيرهما في سلوكيات المدرس وفي تطوير مهارة الإبداع وتشكيل روح الابتكار والتميز عنده.

منهج البحث:

اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال وصف وتعريف كل من الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي مع إثارة مجموعة من الفرضيات والوقوف عند مدى صحتها ومصداقيتها من خلال توزيع استبانات على مدرسين متدربين في المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين (مكناس).

المحور الأول: الإطار النظري للورقة العلمية:

1. الذكاء العاطفي

أ- تعريف الخبراء الأمريكيين الذكاء العاطفي :

- يعرف "جولمان": "الذكاء العاطفي بأنه مجموعة المهارات الانفعالية والاجتماعية التي يتمتع بها الفرد، واللازمة للنجاح المهني وفي شؤون الحياة الأخرى .(Goleman,1995: 271)
- في حين يعرفه "ماير وسالوفي": «على انه قدرة الفرد على إدراك الانفعالات بدقة والتعبير عنها والقدرة على تعميمها لتسهيل التفكير، والقدرة على فهم الانفعال والمعرفة الانفعالية وتنظيم الأفعال لترقية النمو الانفعالي والذهني"(.Salovey & Mayer, 1990:189)
- اما ريتشارد دافيدسون فركز على الجانب البيولوجي للذكاء العاطفي ويعرفه على أنه "القدرة على تنظيم المشاعر والانفعالات، وتوجيه الانتباه والتحكم في الاندفاع " (دافيدسون وآخرون، 2000).
- في حين ركز جون داتون على الجانب الاجتماعي للذكاء العاطفي، وعرفه على أنه " القدرة على فهم مشاعرك الخاصة ومشاعر الآخرين، واستخدام هذه المعلومات لبناء علاقات قوية والتواصل بفعالية " (داتون وآخرون، 2004).

تعريفات تشير في مجملها إلى مجموعة من المهارات التي تسمح للشخص بفهم مشاعره ومشاعر الآخرين وإدارة سلوكه وضبط انفعالاته وقت الغضب وترقية الذكاء الذهني من خلال:

- الوعي الذاتي: القدرة على إدراك وفهم الجيد لمشاعره.
- التنظيم الذاتي: القدرة على إدارة المشاعر وكيفية التحكم فيها بحسن التصرف وضبط الأفعال.
- التحفيز الذاتي: القدرة على تحفيز السلوك الجيد والدفع به إلى الأهداف المتوخاة.

- التعاطف: القدرة على فهم مشاعر الآخرين والقراءة الجيدة لكوامنهم والتفاعل الإيجابي.

وكل هذه المهارات تتطلب مهارة أساسية هي:

المهارات الاجتماعية والتي تشير إلى القدرة على التواصل مع الآخرين والاندماج في محيط مجتمعي، وتأسيس علاقات إنسانية بشكل فعال.

ب- الفرق بين الذكاء العاطفي والذكاء الاجتماعي :

أول من استخدم مصطلح الذكاء الاجتماعي هو إدوارد تورندايك في 1920 وقد عرفه بأنه " القدرة على فهم وإدارة الرجال والنساء كبارا وصغارا للتصرف بحكمة في إطار العلاقات الإنسانية (thorndike, 1920 :204).

هكذا يتضح لنا أن الفرق بين الذكاء العاطفي والذكاء الاجتماعي يتمثل في كون الذكاء العاطفي هو" القدرة على فهم وإدارة مشاعر الفرد ومشاعر الآخرين" (Goleman ,1995) في حين أن الذكاء الاجتماعي هو القدرة على فهم وإدارة سلوك الآخرين والتفاعل معهم بشكل فعال وبمعنى أكثر اختصارا ودقة الذكاء العاطفي يركز على الذات ومشاعرها والذكاء الاجتماعي يركز على الآخرين وسلوكهم.

ت-أهمية الذكاء العاطفي في مجال التعليم :

"التعليم هو المفتاح لمجتمع حر، لكن التعليم الذي لا يغذي الروح ولا يرفع المشاعر ليس تعليما على الإطلاق " (مانديلا ,1994).

للذكاء العاطفي كمهارة فطرية دوره البارز في مجال عملية التدريس والتربية والتكوين، فالمدرس عليه أن يكون مدركا لهذه المهارة وكذا لكيفية الاشتغال عليها داخل الصف، وعليه أن بارعا في اكتشاف ذاته وتحديد قدراته قبل قدرات المتعلمين، قارئا جيدا، منصتا يجيد الاستماع ويمكن تطوير مهارات الذكاء العاطفي عند المدرس بالتدريب والتمرس الدائم على إظهار التعاطف والتفكير الإيجابي، وممارسة التعرف على مشاعره جيدا مع حسن إدارتها والتحكم فيها، وتكييفها حسب الوضعيات والمواقف، الذكاء العاطفي باختصار هو قدرة المدرس على إدراك مشاعره والسيطرة عليها وقت الانفعال والغضب والمواقف المحرجة ، كذلك خبرته في تقييم عواطفه، ونقد ذاته وفكره وتحليل مشاعره وعواطفه.

والحديث عن التميز والابتكار والإبداع في مجال التعليم هو في جوهره حديث عن كفاءة المدرس المحنك الذي يتميز بالذكاء العاطفي، ويتميز أيضا بالحركة والحماس في تقديم مادة درسه بطريقة تراعي الفروقات الفكرية والذكاءات العاطفية للمتعلمين، طريقة إبداعية ابتكارية تحاول تجاوز النمطي المكرر، تعتمد على الانسيابية والدافعية، وتسعى إلى تحقيق الأهداف المحددة والسياق المنظم لمحتوى معين.

وانطلاقا من هذه الأساسيات والأهمية البارزة للذكاء العاطفي في التعليم يظهر لنا جليا أن المدرس الذي يتميز بذكاء عاطفي يعمل على تحسين المهارات التعلمية ويحفز المتعلمين على المشاركة والانخراط، وكذا تجويد مهاراتهم الاجتماعية وتقليل التوتر والقلق داخل الصف الدراسي، وتشجيع التواصل المفتوح مما يتيح للمتعلمين فرصة للتعبير عن مشاعرهم مادام " الذكاء العاطفي هو عنصر أساسي للذكاء البشري".

وقد استخلصنا مكونات الذكاء العاطفي كالتالي:

- كيف أفهم ذاتي

- كيف أفهم الآخرين
- كيف أقدر ذاتي
- كيف أقدر الآخرين

يظهر من خلال هذه المكونات أن " الذكاء العاطفي هو المفتاح لفتح إمكانات كل طالب "هايدي برينير مقابلة (2014 psychology today).

فالمدرس الذي يتميز بالذكاء العاطفي المرتفع هو إضافة وكفاءة تستحق التنويه والتشجيع، لدوره البارز داخل الصف الدراسي بفهم وتفسير الاتصالات غير اللفظية، وكذا لاهتمامه بمشاعر وانفعالات المتعلمين، ولدافعيته الإيجابية التي يسعى من ورائها العمل والتفاني في سبيل القيام بالواجب والمطلوب أحسن قيام دون مراعاة المثيرات الخارجية والثانوية، بل تحكمه مبادئ ذاتية واضحة.

2. الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يشهد العالم موجة متسارعة من التغيير المبني على التقدم المعرفي والعلمي والتكنولوجي، مما يجعل الإنسان أكثر قدرة على توليد المعرفة وابتكار التطبيقات التكنولوجية وتحديث هياكلها واستخدامها في إطار دمج التصورات النظرية والبحث العلمي مع الإجراءات التشغيلية العملية في جميع مجالات الحياة، في إطار تطوير التكنولوجيا والاستفادة منها، يسعى العلماء إلى دراسة الذكاء البشري وكيف يمكن استخدام أجهزة الكمبيوتر لمحاكاته على شكل برامج وتطبيقات، من أجل أداء الوظائف التي تتطلب درجة معينة من الذكاء والخبرة لمواكبة تطور التطبيقات في جميع مجالات الحياة، أدى ذلك إلى ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتميز بنقل جزء من قدرة الإنسان على استخدام أساليب ذكية لبرمجة النظام، وهذا بدوره يعزز بناء أنظمة خبيرة، بما في ذلك بعض الخبرة التي اكتسبها الإنسان.

وفي هذا الصدد، يتزامن الاهتمام بهذه القضية مع العديد من الأنشطة الفكرية والعلمية التي تؤكد ضرورة هذا الاهتمام في المجتمع، وذلك في أعقاب التغيرات التي طرأت بعد الثمانينيات في المجتمع التعليمي العالمي، مما يؤكد التطور المزدهر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (2019,Nabaho & Turyasingura) ومع بداية الألفية الجديدة، يتزايد النقاش حول كيفية الاستفادة من هذه التطبيقات المختلفة من خلال الاستراتيجيات التي وضعتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومجلس اعتماد التعليم العالي في عام 2016 تحت عنوان "دعوة إيقاظ"، تم توجيه الدعوة إلى ضرورة زيادة المنافسة على الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أ- تعريف الذكاء الاصطناعي: _

يعتبر مفهوم الذكاء الاصطناعي أكثر تعقيدا بسبب وجود تعريفات متعددة، ويعود هذا التعقيد إلى أن هذا المجال التكنولوجي مفتوح لقطاعات متعددة.

من أهم هذه التعاريف:

إن الذكاء الاصطناعي هو تلك التقنية المتطورة المستخدمة، والتي تسهم في إدارة العمليات والمهام بآليات أكثر تطورًا من ذكاء الإنسان الذي صنعها ومنحها المعرفة والمقومات الحسية، بما يساعدها على التعلم التلقائي والتطور الذاتي. (الجابر, 2020).

الذكاء الاصطناعي هو برنامج كمبيوتر قادر على اتخاذ قرارات متوازنة بناءً على السياق الحالي، النتيجة الإجمالية لاستخدام مثل هذا النظام هي تعزيز أهداف القرار، لتحقيق هذا الإنجاز، يجب أن يكون نظام الذكاء الاصطناعي قادرا على محاكاة الإجراءات البشرية مثل تحديد الصورة وأن التشغيل الصحيح للذكاء الاصطناعي يتطلب من النظام قدرة تشغيل عالية وكميات كبيرة من البيانات (Issa et al, 2016).

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يمكن من خلاله إنشاء برامج كمبيوتر وتصميمها لتقليد الذكاء البشري، مما يسمح لأجهزة الكمبيوتر بأن تحل محل البشر في أداء المهام التي تتطلب التفكير المنطقي، والإدراج، والتحدث، والحركة وبطريقة منظمة (Malik, Tayal & Vij, 2020).

يتضح انطلاقا من هذه التعريفات أن الذكاء الاصطناعي يركز على إنشاء أنظمة متقدمة للغاية قادرة على التفكير بطريقة استراتيجية مثل البشر، حيث يقوم بإنشاء برامج مكملة لعلوم الكمبيوتر تساعد بشكل فعال في تطوير الأجهزة الافتراضية ذات قدرات التفكير وحل المشكلات والتعلم،فيتم استخدام العديد من التقنيات لتمكين الآلات من إدراك وفهم ومحاكاة ذكاء البشر والعمل والتعلم من خلالها، فالذكاء الاصطناعي يدير البيئة ويتعرف على الأشياء ويساعد على اتخاذ القرار ويحل المشكلات المعقدة، ويمكن الفرد من التعلم من التجارب السابقة وتقليد الأنماط.

لذلك يعد الذكاء الاصطناعي مصطلحا واسعا يشمل أنشطة مختلفة مثل التعرف على الأنماط عن طريق أجهزة الكمبيوتر، الأنظمة المتخصصة، التعلم العميق والتفكير الحسابي، استخدام اللغة الطبيعية عن طريق أجهزة الكمبيوتر وأشياء من هذا القبيل، وقد نجد وصفا له بأنه "برنامج كمبيوتر" يستطيع اتخاذ قرارات متوازنة ومراقبة المحيطين به واتخاذ الإجراءات التي تزيد فرصه في تحقيق أهدافه ، يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل كميات كبيرة من البيانات ومعالجتها وتطوير "خوارزمية" وأنظمة ذكية قادرة على أداء مهام متعددة تتطلب دون شك ذكاء بشريا.

من خلال هذه التعاريف يمكن ان نقول بان مصطلح الذكاء الاصطناعي يدل على تطور الأجهزة الرقمية والإلكترونية، مثل الروبوتات وأجهزة الكمبيوتر، التي تمنح هذه الأجهزة القدرة على التفكير والتعلم وأداء مهام خارقة للطبيعة بعيدة عن متناول البشر، مثل العمل بشكل مستمر، إجراء عمليات حسابية معقدة في ثوانٍ وتخزين واسترجاع كميات كبيرة من المعلومات في وقت قصير.

ب- أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية :

يعد التعليم من أهم المجالات التي يتزايد فيها استخدام الذكاء الاصطناعي، لأهمية هذا الأخير وأثره القوي على تحسين التعلمات وفتح آفاق واسعة لتطويرها مستقبلا وذلك من خلال اعتماد الطرائق التالية:

- توسيع نطاق التعليم:

يوفر الذكاء الاصطناعي فرص تعليمية للمتعلمين الذين يعانون من صعوبات في التعلم والتنقل.

تقديم التعليم عن بعد، وتوفير الوسائل التعليمية المناسبة التفاعلية المناسبة، وكذا تقديم دعم فردي.

- تحسين جودة التعلمات:

من خلال توفير محتوى تعليمي مميز وذو جودة، يرافقه تغذية راجعة، وتقويم مستمر.

- إتاحة فرصة جديدة للتعلم:

يتيح الذكاء الاصطناعي فرص جديدة للتعلم، كالتعلم الذاتي، والتعلم عبر مواقع متاحة ومجانية للجميع.

يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تعليمية تفاعلية، ويتيح إمكانية التواصل مع خبراء في مجالات متنوعة.

- تحسين كفاءة/ إبداع المدرسين:

يحرر الذكاء الاصطناعي المدرس من المهام الآلية والتقنية، فيسخر هذا الأخير الجهد للبحث والابتكار.

ويوضح "فيرما" أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في النقاط التالية:

- تفعيل الأنشطة الأساسية في التعليم دون تدخل بشري، مثل تحديد النتائج وتقديم المهام الإدارية بشكل آلي.
- تكييف البرامج التعليمية والألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي مع احتياجات التلاميذ وتطوير برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي، ذلك لمساعدة **المتعلمين** على التعلم والتفكير والإبداع.
- تقديم تعليقات مفيدة **للمتعلمين** والمدرسين: من خلال المشاريع القائمة على الذكاء الاصطناعي التي ترتكز على تطبيقات وبرامج ذكية يتم استخدامها لتنبيه المدرسين عند ظهور مشكلات في الأداء، كما أنها تمكنهم من تحديد المجالات التي يمكن فيها تحسين التدريس **للمتعلمين** الذين يعانون من صعوبات في التعلم.
- تغيير دور المدرسين حيث يمكن برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي مع توفير الخبرة، ومنح التلاميذ فرصة لطرح الأسئلة والعثور على المعلومات، وتزويد **المتعلم** بالتفاعل البشري والخبرة العلمية.
- جمع البيانات والمعلومات مدعومة بأنظمة الكمبيوتر الذكية حيث تقدم أنظمة الكمبيوتر مساعدة **المتعلم** لاختيار بحكمة الكلية التي تناسب أهدافهم واحتياجاتهم.
- تمكين **المتعلم** من التعلم في أي مكان وفي أي زمان باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات أساسية:

- مكتبة إلكترونية ذاتية الخدمة تحتوي على المعلومات اللازمة لأداء المهام الموكلة إلى النظام وقد تتضمن الأسئلة السائدة والأدلة وعلامات استطلاع الأخطاء وتصحيحها وغيرها من المعلومات التي تمكن النظام من التجاوب مع المستعملين والاستجابة للمدخلات.
- مكتبة إلكترونية ذاتية الخدمة تحتوي على المعلومات اللازمة لتنفيذ المهام المعينة للنظام وقد تتضمن الأسئلة الشائعة وأدلة استكشاف الأخطاء وإصلاحها ومعلومات أخرى تمكن النظام من التفاعل مع المستخدمين والاستجابة اللازمة.
- برنامج مبرمجة تتكون من عمليات استنتاجية واستقرائية واستنباطية وتحاكي الذكاء البشري وتقوم بالمهام المطلوبة.

ت- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيرات فعالة في مجال التعليم والتدريب، وهناك دعوة عالمية لاستخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية مادامت تعتمد على التعلم الآلي وهذا مؤشر على انخفاض التكلفة، وعلى ارتفاع نسبة تخزين المعلومات وكذا سهولة الاستخدام.

بهذه التطبيقات تصبح بيئة التعلم بيئة ذكية، إذ تمكن المدرس من تحليل سلوك التعلم لدى المتعلمين وتقديم الدعم المناسب لهم، وهذا يزيد من نسبة تفاعلهم وانخراطهم، ويهيئ الأجواء لبيئة تعليمية مثالية.

كما يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من تغيير الأدوار فيصبح المتعلم منشطا ومساعدا ومرشدا وقادرا على تقديم محتوى يتناسب وقدراته ومؤهلات زملائه وهذا يساعده على اكتساب خبرة من خلال الممارسة الجيدة والتقييم المستمر من طرف المدرس.

يمكن تحديد أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على النحو التالي:

- تقييم المتعلم بشكل فوري ومراقبة أدائهم، وذلك لمساعدتهم على تحسين أدائهم الأكاديمي.
- توافر وكلاء افتراضيين يساعدون المتعلمين ويزودهم بالإجابات الصحيحة.
- تحديد صعوبات المتعلم من خلال التمارين التي تساعد على تحسين جودة التعلم.
- ترشد المدرسين إلى شرح أجزاء معينة من الدورة والتركيز عليها بشكل أكبر.
- توفير التعلم التكيفي؛ لمساعدة المتعلمين على تحقيق التقدم الذي يحتاجونه من خلال التعليم الفردي،
- تزويد المدرسين بتقارير عن حالة المتعلم ونتائجه.

3. الإبداع وأهميته في تطوير جودة التعلمات:

أ_ مفهوم الابداع:

يعرف هيجان (1991) الإبداع بأنه" قدرة عقلية تحدث على المستوى الفردي أو الجماعي أو التنظيمي وتتجلى في عملية ذات مراحل متعددة تؤدي إلى توليد أفكار جديدة أو عمل يتميز بالاستجابة لمشكلة ما، والطلاقة والمرونة والأصالة والمثابرة الموجهة نحو الهدف والقدرة على إجراء اتصالات واكتشاف علاقات جديدة. وهذه القدرات الإبداعية يمكن تنميتها وتطويرها حسب إمكانيات الفرد واستعداده."

ولا يبتعد عن هذا التعريف، تعريف العنقري (2001) الذي يصرح بأن الإبداع هو: "قدرة الموظفين على الإتيان بأساليب عمل جديدة أو أفكار جديدة أو حلول فريدة للمشكلات، وهي نتيجة درجة معينة من الطلاقة الفكرية ومرونة التفكير والأصالة والقدرة على التحليل وإجراء الاتصالات والحساسية تجاه القضايا".

وعموما يعرف الباحثون الإبداع بأنه "القدرة على توليد أفكار وتقنيات ووجهات نظر مبتكرة أو التعبير عنها أو تطبيقها (Ferrari et al., 2009)، وعادة ما يكون ذلك ضمن بيئة تعاونية (Lucas and Hanson, 2015)، فالإبداع يحتاج أن يكون المرء قادرًا على ذلك ويرتبط بالقدرات المعرفية للمتعلم، بما في ذلك المهارات التحليلية والتقييمية (Sternberg, 2006)علاوة على ذلك، تعتبر عمليات التفكير المفاهيمي ضرورية للأشخاص المبدعين (belt Koz et al 2010) غيران الابداع يتقاطع أيضًا مع المهارات الاجتماعية وإدارة الذات، ولذلك يرتبط أيضًا بالفنون، لكن يظل من الشروط الأساسية للحلول المبتكرة والسلوكية والتكيفية في جميع سياقات الحياة، بما في ذلك إعدادات التعلم والعمل (إطار الشراكة ضمن مهارات التعلّم للقرن الواحد والعشرين 2015) ،ويرتبط الإبداع أيضًا بفعالية المهارات الحياتية الأخرى، وخاصة التفكير النقدي وتحديد المشكلات (Sternberg, 2006)، وحل المشكلات ((Torrance, 1977، وإدارة الذات.

وعلى هذا الأساس فالإبداع هو"مجموعة من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي يمكن إذا توفرت الظروف المناسبة، أن ترقى بالعمليات العقلية لتنتج نتائج مفيدة، سواء كانت تتعلق بتجارب الفرد السابقة أو بتجارب المجتمع، المؤسسة، أو العالم إذا وصلت النتيجة إلى مستوى الاختراع الإبداعي في بعض مجالات حياة الإنسان" (جروان 2002).

في ضوء ما سبق، يمكن القول أن الإبداع يتكون من مرحلتين أساسيتين: التفكير والإنتاج، إذ لا يكفي أن يفكر الشخص بشكل إبداعي فحسب، بل يجب عليه أيضًا أن يتصرف بناءً على تلك الأفكار، كما يتطلب مجموعة من المهارات، أهمها مهارة التفكير النقدي وكذا التفكير الجانبي الذي يتأتى عن طريق الفحص الجيد للمشكلات والنظر إليها من جوانب مغايرة وزوايا مختلفة، والقدرة على إدراك العالم بطريقة جديدة، وكذا مهارة التواصل الجيد والعمل التشاركي الجماعي لتحقيق أهداف مشتركة والممارسة الجيدة المستمرة للكشف والاكتشاف.

ب_ أهمية الإبداع :

التفكير الإبداعي هو أحد الأشكال النبيلة للأنشطة الإنسانية، وإحدى وسائل تقدم حضارة اليوم، ووسيلة مهمة من وسائل التقدم الإنساني المعاصر، وسلاح البشرية للتعامل مع المشكلات وتحديات المستقبل، حيث إن عملية الإبداع لها مظاهرها الفريدة وتتأثر بشكل كبير ببيئة الحياة الشخصية والقيم والمعتقدات والعادات والتقاليد وكل ما يتعلق بالتراث الثقافي للمجتمع، وبناء على اختلافات بين المجتمعات من حيث الثقافة والمعتقدات والهياكل، والسياق الاجتماعي قد يسهل ويشجع على تنمية الإبداع، كما أنه قد يعوق تطور الإبداع ويمنع ظهوره، كما أكد علماء النفس والتربوي أن جميع الأفراد يمتلكون قدرات التفكير الإبداعي بدرجات متفاوتة، وأن شدة الإبداع ودرجته تختلف باختلاف مكان الفرد وزمانه وخلفيته الثقافية.

وبما أن عصر اليوم يتميز بالتغيرات السريعة وثورة المعلومات والانفجار التكنولوجي والمعرفي، فإن المنظمات المعاصرة تواجه العديد من المشاكل التي يتطلب حلها بالاعتماد على أساليب إبداعية جديدة والتخلي عن الأساليب والإجراءات القديمة، وهو أمر لا يمكن تحقيقه إلا بإيجاد المبدعين وتوفير الوسائل المناسبة، ولتحقيق ذلك يجب إيجاد طرائق جديدة لحل المشكلات، ولذلك تعتبر المدرسة أحد المكونات الأساسية للعملية التعليمية، ولها تأثير على تكوين شخصية المتعلمين وتطورهم والأدوار الاجتماعية التي سيلعبونها في المستقبل. كما أنها تساعد على تطوير تفكيرهم الإبداعي، ولكي يكون التعليم فعالا، لا بد من أن يتم في بيئة مدرسية فعالة وغنية، فالجو المدرسي من إدارة ومعلمين وطريقة معاملة المتعلم، كلها أمور لها تأثير على تنمية الإبداع، والمقصود بالبيئة المدرسية هي: "جميع الظروف والعوامل المؤثرة على المدرسة أو الفصل الدراسي والتي تضفي عليها صفات خاصة وتمكن المتعلم من عيش حياة تعليمية ذات طبيعة خاصة" (محمد حمد الطيطي، 2001).

قال تورانس: "يجب أن نوفر للمتعلم فرصًا للتعلم والتفكير والاكتشاف دون تقييمات تجعل المتعلم يشعرون بالخوف، وإذا أردنا تعليم التفكير الإبداعي، فيجب علينا مكافأتهم على ما يبدعونه" (محمد حمد الطيطي، 2001).

وقد حدد كل من rogers et donald شرطين ضروريين لتنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلمين:

الأمان النفسي: شعور الفرد بأنه محبوب ومحترم ومقدر من طرف الآخرين. وتؤكد الأبحاث التي أجراها بها يونيك (eunice) أن الأشخاص الذين يعتبرون أنفسهم أكفاء ومبدعين، لديهم مفاهيم ذاتية عالية، واثقون في إيصال أفكارهم وآرائهم وإظهار سلوكهم الإبداعي.

الحرية النفسية: حرية التفكير بطريقة تناسب أهداف الفرد (عدنان يوسف العتوم وآخرون، 2007).

ت- عناصر الإبداع:

يتفق أغلب الباحثين على أنه لكي يكتسب الفرد المهارات الإبداعية لا بد أن يمتلك عناصر الإبداع الخمسة:

- المرونة: تشير إلى قدرة الفرد على توليد أفكار غير متوقعة من خلال التعبير عن الآراء أو التوضيحات أو إعطاء حلول، والقدرة على اقتراح حلول سريعة للمشاكل التي تواجه العمل، والقدرة على التخلص من الأفكار الجامدة، لأن الأفراد الذين لا يتقبلون التغييرات عادة ما يكونون غير مبدعين ولا يستطيعون التكيف. لتلبية احتياجاتهم واتخاذ خطوات جريئة في الحياة، وهذا قد يغير مسار حياته نحو الأفضل.

وتكمن أهمية مهارات المرونة في أنها تزيد من نطاق الاختيارات الشخصية من خلال عدم الاكتفاء بالنصائح التقليدية، وتتيح للمتعلم رؤية وجهات نظر مختلفة، وتزيد من النشاط الإبداعي، وتحسن قدرة المتعلم على تغيير أفكارهم من وقت لآخر (جودت أحمد سعادة، 2008).

- الطلاقة: القدرة على مواكبة التعليمات المتغيرة والتكيف معها. وهي تتجلى في القدرة على توليد وإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الصحيحة والجيدة حول قضية أو مشكلة معينة، وتكون النتيجة مجانية ومفتوحة، وهو أيضًا قدرة الفرد على الاستجابة والانفتاح على أفكار جديدة ومواكب العصر، يمكنه ببساطة التخلي عن الأفكار القديمة التي يعتقد أنها كانت مفيدة في العمل منذ فترة طويلة ولكنها لم تعد كذلك.

وتكمن أهمية مهارات الطلاقة في أنها تساعد الفرد على الانتقال بسهولة من الذاكرة طويلة المدى إلى أفكار متعلقة بموضوع بحث أو دراسة. وهذا يساعد الأفراد على حل المشكلات بسرعة وسهولة واتخاذ القرارات والتفكير بطرق مختلفة وابداعية (جودت أحمد سعادة، 2008).

- الأصالة: هي قدرة الفرد على توليد أكبر عدد ممكن من ردود الفعل غير العادية وغير المباشرة، أو الأفكار المثيرة للاهتمام وغير العادية في أسرع وقت ممكن، ويجب أن تكون مقبولة، ومناسبة للغرض، وفي نفس الوقت جديدة وبارعة (إبراهيم محمد المشرفي، 2005).

وتعرف بأنها: "القدرة على إنتاج أفكار أكثر عمقا وبراعة من الأفكار العادية والواضحة، والقدرة على اختراق ما هو أبعد من المألوف والمباشر من الأفكار. تكون الفكرة أصلية إذا لم تكن متكررة أو غير عادية، ولم تتأثر بالأفكار الشائعة (عدنان يوسف العتوم وآخرون، 2007).

وتكمن أهمية مهارات الأصالة في أن يكتسب المتعلم التفكير بطريقة أصلية، مما يمكن المتعلم من استعاب الأشياء وفهمها بعمق وأصالة، مما يساعدهم على اكتشاف أفكار جديدة (جودت أحمد سعادة، 2008).

- الحساسية للمشكلات: هي قدرة الفرد على تحديد المشاكل والصعوبات ونقص المعلومات. إنه يمثل وعيًا بالمشاكل أو الاحتياجات أو عناصر الضعف الموجودة في بيئة أو موقف ما، كما تتضمن ملاحظة الفرد لعدد كبير من المشكلات في المواقف المطروحة، حيث يتعرف أيضًا على الأخطاء وينمي الإدراك والشعور بالمشكلة، وهذا يتطلب رفع مستوى الوعي وزيادته (عدنان يوسف العتوم وآخرون، 2007).
- التفاصيل: وهي تمثل قدرة الفرد على تقديم زيادة أو الإضافة إلى أفكار ما، أي أنه له القدرة على إضافة تفاصيل جديدة لفكرة معينة. وتتضمن هذه مهارة الى استخلاص فرضيات تكميلية التي تحول إلى الإضافات الجديدة. هي مهارة لاستكشاف البدائل من أجل تعميق الأفكار وتكاملها. (عدنان يوسف العتوم وآخرون، 2007).

وتكمن أهمية هذه المهارة في أنها تمكن الفرد من تحسين وتطوير وإعادة هيكلة وصياغة وتنظيم وترتيب الأفكار بحيث تكون النتيجة غنية بالمعلومات.

ث- مراحل الإبداع :

ويرى كل من أوسبون وأورد جروان وروبي دانيال أن العملية الإبداعية تتألف من المراحل التالية:

- إيجاد الحقائق: ويشمل قضايا تحديد المشكلة والإعداد وجمع المعلومات.

- توليد الأفكار: ويشمل ذلك توليد أفكار جديدة التي تساعد على حل المشكلات. تطوير وإضافة أفكار جديدة ودمجها.
- إيجاد الحلول: ويشمل التقييم، أي التحقق من الحلول من خلال الفحص والاختبار، واختيار الحل النهائي واتخاذ القرار وتنفيذه.

ج- معوقات الإبداع:

هناك العديد من العوائق والعقبات التي تعيق تطور التفكير الإبداعي أو انجاح العملية الإبداعية. ويعد تحديد هذه المعوقات من الأمور المهمة التي يجب القيام بها للمساعدة في القضاء عليها أو التقليل من أثرها، سواء كانت تتعلق بالفرد المبدع، أو بمدرسته، أو بأسرته، أو بمجتمعه. وأهم هذه العوائق هي:

- العوائق الشخصية: ومن أبرز العوائق ما يلي:

❖ عدم الثقة بالنفس: تعد عائقا لتطوير مهارة التفكير الإبداعي لأن نتيجة انخفاض الثقة بالنفس له عواقب غير آمنة بسبب الخوف المتزايد من الفشل.

❖ الحماس الزائد للأشياء: الرغبة في تحقيق الشهرة والنجاح بسرعة أعلى بكثير من السرعة الطبيعية والمنطقية، مما يجعل الفرد يندفع إلى طرح أفكار يعتبرها إبداعية في إطار نتائج غير مكتملة ويعطي ذلك نتائج سلبية (جودت أحمد سعادة، 2008).

❖ التسرع وعدم احتمال الغموض: اندفاع الفرد إلى إيجاد حلول للمشكلات بدون أن يدرك جوانبها، وبدون تطوير البدائل، وبدون استشراف المواقف المعقدة لإيجاد الحل، فإن ذلك سيعيق تنمية التفكير الإبداعي، ورغم أن الإنسان المبدع يتميز بالصبر، إلا أنه لا يتسرع في الحكم بل يستخدم الأوصاف العقلية ويراجع كل شيء ليجد الحل (سعيد عبد العزيز، 2009).

- معوقات الابداع في الأسرة: تتمثل أبرزها فيما يلي:

❖ انخفاض المستوى الاقتصادي: صعوبة توفير الوسائل التعليمية والثقافية من الكتب وأجهزة الكمبيوتر نتيجة سوء الأوضاع الاقتصادية تعزز التفكير الإبداعي، تنعدم في كثير من الأحيان الفرص لاكتشاف المواهب وتنميتها.

❖ المسؤولية الفردية في تربية الأطفال: إن تحمل تربية الأطفال تقع على عاتق الأم فقط، دون مشاركة الأب، مما قد يؤثر سلباً على تنشئة الأطفال سواء كان ذكراً أو أنثى، لأنها تبرز نموذج صورة نمطية لدور الأم والأب في المجتمع والآسرة (فتحي عبد الرحمن جروان، 2002).

- معوقات الإبداع في المؤسسات التعليمية:

هناك نقص في إستراتيجيات تحديد ورعاية الموهوبين والمبدعين، ونقص في برامج التوجيه لتدريب المعلمين على العمل مع المبدعين، ونقص في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلم، تركز العديد من المؤسسات التعليمية على الحفظ عن ظهر قلب، مما يعيق القدرات الإبداعية لدى المتعلم.

تعتبر طرائق التقييم المستخدمة لقياس نتائج المتعلمين من العوائق الأساسية أمام تدريس مهارات الإبداع وتنميتها، من خلال اتباع نصوص الكتب المدرسية.

تفتقر البيئة التعليمية إلى موارد التعلم الحديثة والتكنولوجيا، بحيث تقل الفرص للتعرف على المتعلمين المبدعين حتى يتمكن من تطويرهم قدراتهم الإبداعية. (فتحي عبد الرحمن جروان، 2002).

- معوقات الإبداع في المجتمع تتمثل فيما يلي:

التشبث بالماضي وتجاربه وأمجاده، وعدم التركيز على مشاكل الحاضر والمستقبل. ترسيخ فكرة قبول الواقع المرير والتعايش مع أفكار والامتثال والتقليد.

التشجيع على عدم المخاطرة أو التجريب والاكتشاف.

العصبية والاكتئاب والقلق النفسي والتردد والخوف من المستقبل تنتشر على المستوى الجماعات والفرد، إلى الحد الذي يعيق طاقاتهم الإبداعية.

ح- إستراتيجيات مواجهة معوقات الإبداع:

يرى كثير من الباحثين أن من إستراتيجيات مواجهة معوقات الإبداع هي كالتالي:

- مقاومة الفشل: يعد الخوف من ارتكاب الأخطاء نتيجة القرارات التي تتخذها المدرسة لحل المشكلات التي قد تنشأ في الواجبات المدرسية من أهم معوقات الإبداع.
- زيادة الثقة بالنفس: يجب على الشخص المبدع أن يستخدم كل طاقته العقلية لتصور النتيجة النهائية لأي قرار أو حل يتخذه داخل المدرسة ثم يؤكد لنفسه أنه قادر على مواجهة المشكلة، مما لا شك فيه أن زيادة الثقة بالنفس تعتبر تغييراً نحو الأفضل، حيث أن وعي الفرد بقدراته الذاتية سيمكنه من مواجهة المشكلات المدرسية والتعامل معها.
- منح للنفس الوقت الكافي للتفكير: يجب على الفرد أن يمنح لذاته الوقت الكافي للتفكير من أجل إيجاد الحلول المبدعة لذلك لا يجب التسرع في إصدار الأحكام والقرارات.
- الحصول على الدعم من الآخرين: إن التغلب على عوائق الإبداع يتطلب من المبدع أن يحشد بالدعم بمن حوله، بما في ذلك المدرس والمتعلم، وذلك لتقديم الدعم الكافي للأفكار التي يقترحها.

المحور الثاني: الجانب التطبيقي الإجرائي

تكتمل قيمة الجانب النظري بالدراسة التطبيقية التي تنطلق من تلك التساؤلات التي يتم وضعها في بداية البحث، وتساؤلات ورقتنا العلمية هاته كانت محددة ومركزة فعملنا على وضع تساؤلات أخرى فرعية صغرى تم وضعها في استمارة استبيان إلكتروني وتم توجيهها إلى أساتذة متدربين في المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين –مكناس– مصاحبة بسؤال مفتوح عن الإشكالية الأساس، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين أساسين:

- المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة؛
- المبحث الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة.

المبحث الأول: الطريقة المعتمدة في الدراسة

في هذا المبحث سندرج الطريقة المعتمدة في الدراسة الميدانية، وسنفصل في المنهج المعتمد وسنقدم نبذة عن مجتمع البحث، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في جمع البيانات وفي معالجتها من أدوات إحصائية وبرامج.

1.1 منهج الدراسة

المنهج الذي اعتمدنا عليه في دراستنا هو المنهج الوصفي التحليلي وكذا المنهج الإحصائي، كما تم الاعتماد في الجانب الميداني على أداة الاستبيان من أجل جمع البيانات، وقد ركزنا على:

- الملاحظة العلمية باعتبارها أداة مهمة من أدوات البحث العلمي تساعد على جمع البيانات والمعلومات من مصادرها وبشكل مباشر، وفق الإمكانات المتاحة وحسب الظروف، ومن خلال احتكاكنا المباشر مع الأساتذة المتدربين (مجتمع

البحث) تمكنا من تحديد الإشكالية والوقوف عند مدى امتلاكهم لمهارة الذكاء العاطفي وأثرها في تطوير ذواتهم المبدعة وكذا أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوى أدائهم.

- الاستبيان: من خلال توزيع استمارة إلكترونية عبر (Google forms) تضم أسئلة تتعلق بالفرضيات التي تم وضعها في بداية البحث.

1-أهمية مهارة الذكاء العاطفي في تطوير شخصية المدرس وانعكاس هذا التطور إيجابيا على الآخرين.

2-أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة الإبداع عند المدرس.

2.1 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من أربعة أفواج (فوجان تخصص شعبة اللغة عربية وفوجان تخصص اجتماعيات) للموسم التكويني 2023-2024.

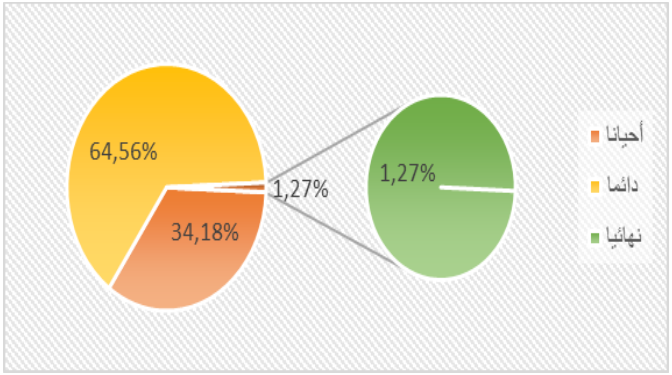
وعلى هذا الأساس يتكون مجتمع البحث من 120 أستاذا متدربا، وبعد القيام بفرز وتصفية استمارات الاستبيانات الموزعة، حصلنا على الاستمارات التالية التي توضح النتائج التالية:

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها:

بعد عملية تفريغ الاستبيانات المسترجعة والصالحة للدراسة في برنامج Excel، سنعرض فيما يلي مختلف النتائج المتحصل عليها والخاصة بالعينة المستهدفة.

السؤال الأول:

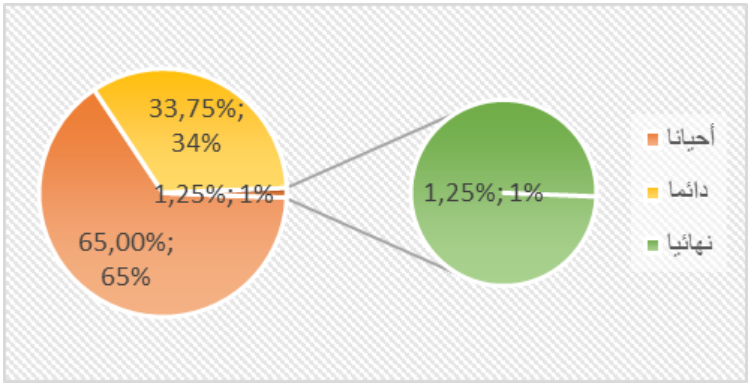
- قادر على القيام بعمل معين بمبادرة ذاتية وتحفيز ذاتي



استقراء لمعطيات الإجابات عن هذا السؤال في المبيان، توضح نسبة الإجابة المرتفعة ب (دائما) مدى استعداد المدرس المتدرب لتحفيز ذاته على المبادرة، وكما نعلم أن الأشخاص الذين يتمتعون بالذكاء العاطفي يعملون على تحفيز ذواتهم ودائما يفكرون إيجابيا ويتصرفون بشكل مناسب وفعال، فالتحفيز الذاتي هو تأكيد للوعي الذاتي، وعي ينصب على تقييم الذات وتحديد جوانب النقص والقوة والعمل على فهم العواطف جيدا وتحديد الأهداف والدوافع، وباختصار التحفيز الذاتي هو وعي ذاتي بكل النواقص واعتراف بها، ومن هنا يتضح أن الأغلبية لديهم هذا الوعي وهذه الخاصية التي هي مهمة في مهارة الذكاء العاطفي وركيزة أساسية لتطوير الإبداع.

السؤال الثاني:

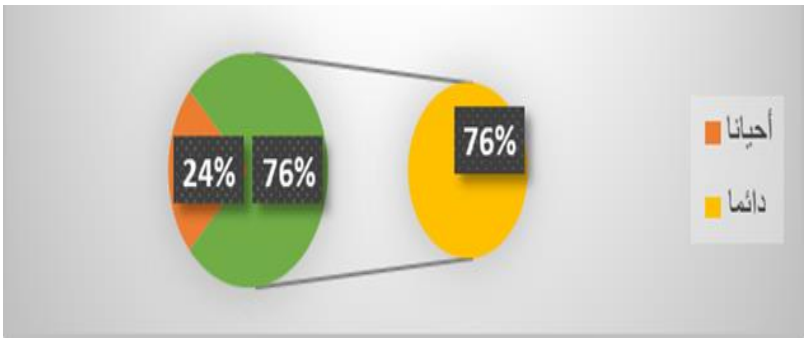
- قادر على المبادرة بالحلول الناجحة للوضعيات الشائكة



من خلال معطيات المبيان، توضح نسبة الإجابة ب (دائما) حقيقة صعوبة حل المشكلات كمهارة تحتاج إلى حنكة أكبر، ونضج أكثر، ويؤكد هذا الطرح والفئة العمرية للمستجوبين ،ما دامت أغلبيتها لا تتجاوز الثلاثين، فالمصداقية في الإجابة هي مهارة أخرى يجب أن تتوفر عند المدرس المتميز، وهي بداية الطريق الصحيح في تطوير ذات مبدعة.

السؤال الثالث:

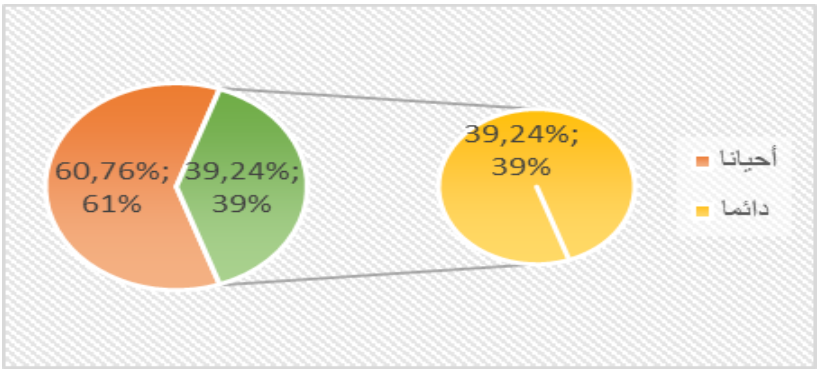
- قادر على توفير الدعم العاطفي والنصح لتلاميذك داخل الصف التدريبي – الذين يمرون بظروف صعبة



فحص أولي لنتائج المبيان، تبين مدى توفر هذا الاستعداد إذ أن الإجابة ب (دائماً) تفوق 70%، ومما لا يترك مجالا للشك، أن فاقد الشيء لا يعطيه، ومن لا يعمل على تطوير مهاراته يستحيل أن يعرف كيف يدبر طريقة التعامل وهو في وضعية مثل هذه، لكن الذين يتمتعون بذكاء عاطفي يسهل عليهم تقدير مشاعر الآخرين وفهم ما يشعرون به، فيبادرون إلى تقديم المساعدة والدعم لهم، وهذا ما يميزهم عن الآخرين، فالقدرة على فهم عواطفك الذاتية وعواطف الآخرين وإدارتها بطرائق إيجابية لتخفيف التوتر، والتواصل بصورة دائمة، والتعاطف مع الآخرين، وتجاوز العراقيل والصراعات، يساعد أصحاب مهارة الذكاء العاطفي في بناء علاقات أقوى، وتحقيق الاستثناء والتميز.

السؤال الرابع:

- قادر على مساعدة تلاميذك على التحكم في مشاعرهم وعواطفهم

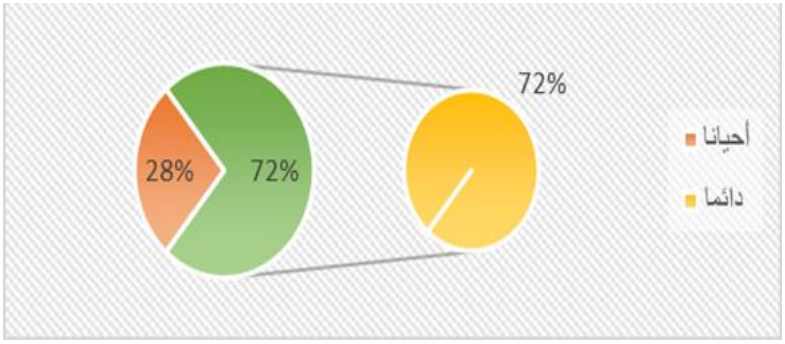


بعد الاطلاع على نتائج الاستبيان، كانت الإجابة ب (أحيانا) تفوق 60% وكما هو واضح أن هذا السؤال مرتبط بالذكاء العاطفي الاجتماعي حتى نتمكن من معرفة مدى قدرة الأستاذ المتدرب على إدراك وتمييز أمزجة ونوايا ودوافع ومشاعر الآخرين، إذ كما هو معلوم أن أصحاب مهارة الذكاء العاطفي لديهم حساسية إيجابية وقراءة جيدة لتعبيرات الوجه والصوت والحركات والإيماءات، والسرعة في قراءتها والتفاعل معها، والتأثير القبلي للتوجيه وفق المطلوب والمتوخى.

في حضور هذه القدرة حضور لأدوار أخرى وقدرات ومهارات أخرى، كحسن التنظيم والتواصل الجيد، والوساطة الجيدة والمفاوضات الناجحة، وكل هذه المهارات إن توفرت توفر معها مفتاح الإبداع والتطلع إلى الأصالة والابتكار.

السؤال الخامس:

- قادر على الأخذ بزمام المبادرة واستعادة السيطرة بعد المرور بفشل معين



إن استعادة السيطرة وإعادة الثقة بالنفس من سمات أصحاب الذكاء العاطفي، أذ أن تقبل الفشل والنهوض من جديد هو في بدايته إدراك لقيمة القدرات الشخصية وتصحيح للمسار، وتجاوز للعثرات، وفي هذا التقبل أيضاً تقبل للنقد البناء من طرف الآخرين وتجاوب مع الآراء الهادفة.

ومن خلال استطلاع أولي لنتائج الاستبيان يتبين مدى حضور هذا الاستعداد بنسبة تفوق أيضا 70%.

قراءة ومناقشة :

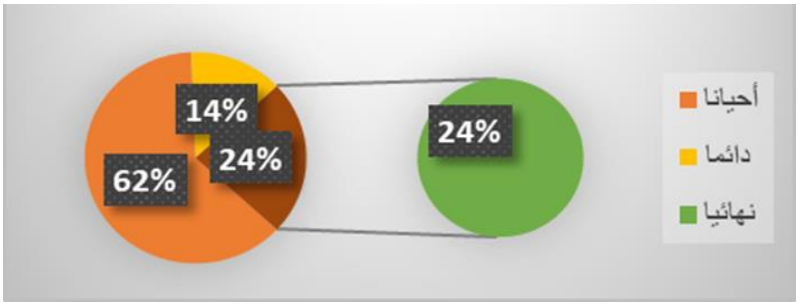
إن المتغير المستقل الذكاء العاطفي له أثر إيجابي على تطوير وتنمية المتغير التابع الذي هو الجانب الإبداعي عند المدرس المتدرب، إذ من خلال الذكاء العاطفي يستطيع المدرس بناء علاقات جيدة مع المتعلمين، مما يساعد على بناء الثقة بالنفس عنده وبناء جسر ممتد مع المتعلم، وكذا على توفير أجواء جيدة للعمل والإبداع والتميز.

ومن خلال الأجوبة تبين أن التحفيز الذاتي عامل مهم في تنمية مهارة الإبداع، حيث يساعد على تعزيز الثقة بالنفس، وتحفيز العاطفة للتفكير خارج الصندوق. ويمكننا هنا ذكر الدكتور إدوارد دي بونو الذي قدم مفهوم القبعات الست حيث يستخدم هذا المفهوم لتحسين العمليات التفكيرية بشكل مناسب، يقوم الأشخاص بارتداء " قبعة " (E.Bono, 1985) معينة تمثل نوعا معينا من التفكير، مما يساعدهم على التفكير الشامل، وهذا ينطبق على المدرس الذي يتميز بالذكاء العاطفي فهو يرتدي كل مرة مهارة معينة من الذكاء العاطفي مثل مهارة تحفيز الذات ومهارة الإحساس بالآخرين، ومهارة حل المشكلات، فكما هو هدف هذا النموذج يتلخص في تعزيز التفكير الشامل والمتوازي من خلال النظر إلى الموضوع من زوايا مختلفة، فكذلك المدرس الذي يمتلك مهارات الذكاء العاطفي فهو يتعامل مع المشاعر والعقل بشكل متزامن.

تحليل أسئلة المرتبطة بالفرضية الثانية "أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة الإبداع عند المدرس"

السؤال الأول:

- الذكاء الاصطناعي قادر على مساعدتك كمدرس على تطوير ذكائك العاطفي-



قبل تحليل نتائج الاستمارات، كان لزاما علينا التوقف عند السؤال وتوضيحه بطرح سؤال آخر والإجابة عنه.

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المدرس في تطوير ذكائه العاطفي؟

إن الذكاء الاصطناعي يوفر للمدرس ملاحظات حول مشاعر المتعلمين إذ يقدم تحليلا وافيا لتعبيرات الوجه ولغة الجسد للمتعلمين فيصل إلى مرحلة تحديد مشاعرهم.

كما يمكن أن يقدم للمدرس اقتراحات لتحسين التواصل مع المتعلمين بشكل أكثر فعالية، وكذا تقديم أدوات فعالة له للتعامل مع المشاعر الصعبة، مثل الغضب والقلق

النتائج:

62% من المدرسين المتدربين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدهم احيانا على تطوير ذكائهم العاطفي.

14 % من المدرسين المتدربين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدهم دائمًا على تطوير ذكائهم العاطفي.

24 % من المدرسين المتدربين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدهم أحيانًا على تطوير ذكائهم العاطفي.

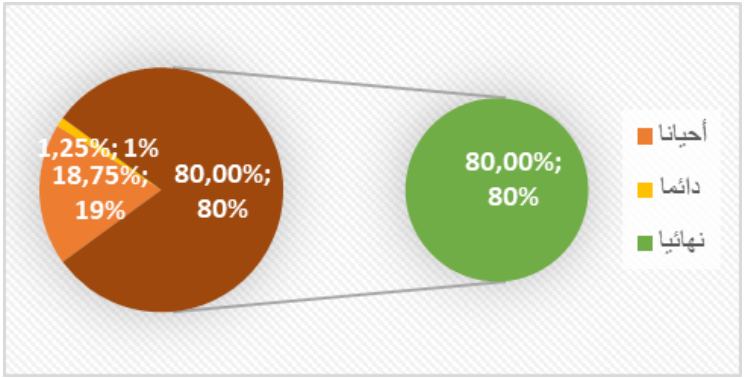
الاستنتاج:

إمكانات الذكاء الاصطناعي لمساعدة المدرسين على تطوير ذكائهم العاطفي.

- الذكاء الاصطناعي أداة قيمة للمدرس، لكنه لا يمكن أن يحل محل مهاراته وقدراته.
- الذكاء الاصطناعي ليس بديلا عن ذكاء المدرس العاطفي.

السؤال الثاني:

- الذكاء الاصطناعي قادر أن يعوض ذكاء الإنسان العاطفي



النتائج:

18.75% من المشاركين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي قادر أن يحل محل الذكاء العاطفي أحيانًا في تنمية وتطوير الإبداع عند المدرس.

1.25% من المشاركين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي قادر أن يحل محل الذكاء العاطفي دائمًا.

80% من المشاركين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي غير قادر أن يحل محل الذكاء العاطفي نهائيًا.

مقارنة هذه النتائج مع النتائج السابقة:

تشير هذه النتائج إلى أن هناك انخفاضًا ملحوظًا في الإيمان بقدرة الذكاء الاصطناعي على أن يحل محل الذكاء العاطفي بشكل كامل.

في الدراسة السابقة، كان 23.75% من المشاركين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدهم أحيانًا على تطوير ذكائهم العاطفي.

يشير هذا إلى أن هناك فهمًا متزايدًا لحدود الذكاء الاصطناعي في مجال الذكاء العاطفي.

سبب هذا الانخفاض:

قد يكون أحد أسباب هذا الانخفاض هو ازدياد الوعي بأوجه القصور في أدوات الذكاء الاصطناعي.

على سبيل المثال، قد لا تكون أدوات الذكاء الاصطناعي دقيقة دائمًا في تقييم مشاعر الطلاب.

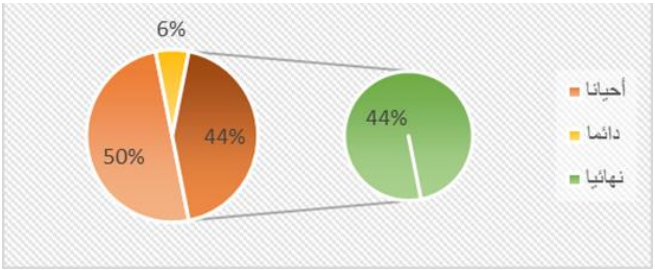
بالإضافة إلى ذلك، قد يكون هناك قلق بشأن مخاوف الخصوصية المرتبطة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

الجزم بأن الذكاء الاصطناعي هو أداة مساعدة: ولا يمكن أن يكون بديلا للذكاء العاطفي بل كأداة مساعدة.

إذ يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المدرس على فهم مشاعر المتعلمين بشكل أفضل والتواصل معهم بشكل أكثر فعالية ومع ذلك، لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل قدرة المعلم على التعاطف مع المتعلمين وفهم احتياجاتهم العاطفية.

السؤال الثالث:

- الذكاء الاصطناعي قادر على خلق ذكاء اصطناعي للعاطفة والمشاعر .



نسبة 50% التي تعتقد بإمكانية الذكاء الاصطناعي محاكاة بعض جوانب العاطفة والمشاعر لكن ما هي حدود قدرة الذكاء الاصطناعي على محاكاة العاطفة والمشاعر؟

مما لا شك فيه

- أن الذكاء الاصطناعي لن يتمكن من فهم المشاعر الشخصية والمشاعر العميقة.
- عدم القدرة على الشعور بالعواطف بشكل مباشر.
- إمكانية تحيز نماذج الذكاء الاصطناعي في تقييم المشاعر.

- تحليل نسبة 6%التي تعتقد بإمكانية الذكاء الاصطناعي على خلق ذكاء اصطناعي للعاطفة. والمشاعر لا يمكن تمييزه عن الذكاء البشري والأدلة التي تدعم هذا الرأي هو ما نشهده من تطورات تقنية حديثة مثل التعلم العميق. وكذلك قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات هائلة من البيانات.

ومع ذلك تظل هناك تحديات كبرى تواجه تحقيق هذا الهدف مثل:

- صعوبة فهم الوعي الذاتي والمشاعر الإنسانية.
- تطوير نماذج ذكاء اصطناعي أخلاقية ومسؤولة.
- تحليل نسبة 43.75% التي تعتقد بعدم قدرة الذكاء الاصطناعي على خلق ذكاء اصطناعي للعاطفة والمشاعر.

والمبررات التي تدعم هذا الرأي يمكن تلخيصها في نقطتين:

- فرادة المشاعر الإنسانية وصعوبة تقليدها.
- أهمية الذكاء العاطفي البشري في التواصل والتفاعل.

ومع ذلك فالتقدم السريع قد يغير المبررات الحالية ويجعلها مبررات واهية مستقبلا إن تم إدماج الذكاء الاصطناعي مع العلوم الإنسانية وكذلك إن عرف تطورات في مجال علم الأعصاب وفهم الدماغ.

السؤال المفتوح:

هل يطور الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي مهارة الإبداع لدى المدرس؟

أولاً: أهم النقاط التي تم التطرق إليها في الإجابات:

- يطور الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي مهارة الإبداع لدى المدرس على اعتبار أن:

❖ الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحسين كفاءة العمل وتوفير الوقت والجهد للمدرس.

❖ الذكاء العاطفي ضروري لفهم مشاعر المتعلمين والتعامل معهم بشكل فعال.

- يجب على المدرسين أن يتعلموا كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي ومسؤول.
- الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي ليس بديلاً عن مهارات المدرس الشخصية، بل هما أدوات تساعده على تحسين أدائه.
- الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي هما أداتان قويتان يمكن أن تساعدا المدرس على أن يكون أكثر إبداعًا وفعالية.
- يمكن استخدام الذكاء العاطفي لفهم احتياجات المتعلمين وتحفيزهم ودعمهم.
- يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتصميم تجارب تعليمية تفاعلية ومبتكرة.

الخاتمة:

أظهرت الدراسة أنّ دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم يُعدّ خطوة ضرورية لمواكبة التطورات المتسارعة في العصر الحالي، وتحقيق التميز والتفوق، إذ يُساهم هذا الدمج في تحسين تعلّم المتعلم من خلال فهم احتياجاته بشكل أفضل، وتصميم تجارب تعليمية تفاعلية ومبتكرة، وتقديم تقييمات دقيقة لأدائه، وتعزيز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لديه.

كما يُعزّز دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي إبداع المدرسين من خلال توفير أدوات ووسائل جديدة للتدريس، وتخفيف العبء عليهم، وإتاحة المزيد من الوقت للتفاعل مع المتعلمين.

وعلاوة على ذلك، يُساهم هذا الدمج في خلق بيئة تعليمية إيجابية من خلال تعزيز التواصل بين المدرسين والمتعلمين، وخلق بيئة آمنة وداعمة، وزيادة مشاركة المتعلم في العملية التعليمية.

ولكن، لا يخلو دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم من بعض التحديات، مثل التحيز في نماذج الذكاء الاصطناعي، وصعوبة فهم المشاعر العميقة، ونقص الأدوات والموارد، وعدم تقبل التكنولوجيا في بعض المدارس، والمخاوف الأخلاقية.

وللتغلب على هذه التحديات، وضعنا مجموعة من التوصيات في نهاية الدراسة كما قدمنا بعض الأمثلة على كيفية استخدام الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل استخدام تقنيات التعرف على العواطف لفهم مشاعر المتعلمين، واستخدام أدوات التحليل الذكية لتخصيص المحتوى التعليمي، واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتصميم أنشطة تعليمية تفاعلية ومبتكرة.

وصفوة القول، إنّ دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم يُمثل رحلة حقيقية نحو التميز والتفوق، من خلال تحسين تعلّم المتعلم وتعزيز إبداع المعلم وخلق بيئة تعليمية إيجابية تُحفّز على التعلم والاكتشاف.

ولكن، يتطلب تحقيق ذلك تضافر الجهود من قبل جميع المعنيين، من صانعي القرار إلى المدرسين والمتعلمين، لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات الحديثة في خدمة العملية التعليمية.

توصيات:

تقدم الدراسة بعض التوصيات يمكن إجمالها في النقاط التالية:

- توفير برامج تدريبية للمعلمين على مهارات الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي.
- الاستثمار في أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم.
- تطوير بيئة تعليمية إيجابية وداعمة للمدرسين وللمتعلمين.
- تشجيع الإبداع والابتكار في التعليم.
- مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التعليم.
- المشاركة في برامج تدريبية متخصصة في الذكاء العاطفي.
- قراءة كتب ومقالات حول الذكاء العاطفي.
- ممارسة تمارين التأمل والوعي الذاتي.
- التواصل مع زملاء العمل وتبادل الخبرات حول التعامل مع المشاعر في الفصل الدراسي.
- تعلم كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي ومسؤول.

- الالتحاق بدورات تدريبية متخصصة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- الاطلاع على أفضل الممارسات لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- فهم إمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- الحرص على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة تراعي خصوصية المتعلم وأمنهم.
- تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعلم المتعلم بشكل مستمر.
- الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتصميم تجارب تعليمية تفاعلية ومبتكرة:
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل متعلم.
- تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتقديم تقييمات دقيقة لأداء المتعلم.
- دمج تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي في التعليم.
- استخدام منصات التواصل الاجتماعي لتعزيز التفاعل بين المتعلم والمدرسين.
- دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في ممارسات التدريس لتحسين التواصل مع المتعلمين وفهم احتياجاتهم.

وعلى أصحاب صانعي القرار:

- توفير برامج تدريبية للمدرسين على مهارات الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي؛
- تخصيص ميزانية لتدريب المدرسين على هذه المهارات؛
- التعاون مع جامعات ومؤسسات متخصصة في مجال التعليم لتقديم برامج تدريبية عالية الجودة؛
- توفير فرص للمدرسين لتطبيق ما تعلموه في برامج التدريب في الفصول الدراسية؛
- توفير الدعم الفني للمدرسين لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛
- تطوير بيئة تعليمية إيجابية وداعمة للمدرس والمتعلم؛
- خلق بيئة تعليمية آمنة ومحفزة للتعلم؛
- تشجيع الإبداع والابتكار في التعليم؛
- توفير الدعم النفسي للمدرسين والمتعلمين؛
- تعزيز التعاون بين المدرسين والمتعلمين وأولياء الأمور؛
- تشجيع مهارتي الإبداع والابتكار في التعليم؛

وفي الأخير سندرج بعض الأمثلة على كيفية استخدام الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم:

- استخدام تقنيات التعرف على العواطف لفهم مشاعر المتعلمين وتقديم الدعم العاطفي لهم؛
- استخدام أدوات التحليل الذكية لتخصيص المحتوى التعليمي وتقديم ملاحظات فردية للمتعلمين؛
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتصميم أنشطة تعليمية تفاعلية ومبتكرة.

ملحق :

1.الاستمارة مع سؤال مفتوح

	دائما	احيانا	نهائيا
قادر على القيام بعمل معين بمبادرة ذاتية وتحفيز ذاتي			
قادر على المبادرة بالحلول الناجحة للوضعيات الشائكة			
قادر على توفير الدعم العاطفي والنصح لتلاميذك داخل الصف التدريبي – الذين يمرون بظروف صعبة			
قادر على مساعدة تلاميذك على التحكم في مشاعرهم وعواطفهم			
قادر على الأخذ بزمام المبادرة واستعادة السيطرة بعد المرور بفشل معين			
الذكاء الاصطناعي قادر على مساعدتك كمدرس على تطوير ذكائك العاطفي			
الذكاء الاصطناعي قادر أن يعوض ذكاء الإنسان العاطفي			
الذكاء الاصطناعي قادر على خلق ذكاء اصطناعي للعاطفة والمشاعر			

السؤال المفتوح:

هل يطور الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي مهارة الإبداع لدى المدرس؟

2. جدول يوضح السؤال الإشكالي ويبين النتائج.

السؤال	النتائج	النسبة المئوية
هل يمكن للذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي أن يشكلا ذات مدرس مبدعة؟	نعم، يمكن للذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي أن يشكلا ذات مدرس مبدعة من خلال دمجها معاً بشكل فعال.	80%
كيف يمكن للذكاء العاطفي أن يساعد المدرس على أن يكون أكثر إبداعًا؟	يمكن للذكاء العاطفي أن يساعد المدرس على أن يكون أكثر إبداعًا من خلال: * فهم احتياجات المتعلمين وتحفيزهم وإلهامهم. * التعامل مع الضغوط بشكل فعال. * خلق بيئة تعليمية إيجابية وداعمة. * الاستفادة من مهاراته الشخصية في التواصل والتعاون.	

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المدرس على أن يكون أكثر إبداعًا؟	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المدرس على أن يكون أكثر إبداعًا من خلال: * تصميم تجارب تعليمية تفاعلية ومبتكرة. * تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل متعلم. * تقديم تقييمات دقيقة لأداء المتعلمين * مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التعليم.	
ما هي التحديات التي تواجه دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم؟	من أهم التحديات التي تواجه دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم: * التحيز في نماذج الذكاء الاصطناعي. * صعوبة فهم المشاعر العميقة. * عدم توفر الأدوات والموارد اللازمة. * عدم وجود ثقافة تقبل التكنولوجيا في بعض المدارس.	
ما هي التوصيات التي يمكن تقديمها للمدرسين والمدارس وصانعي القرار لتعزيز دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم؟	يمكن تقديم العديد من التوصيات للمدرسين والمدارس وصانعي القرار لتعزيز دمج الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي في التعليم، من أهمها: * توفير برامج تدريبية للمدرسين على مهارات الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي. * الاستثمار في أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم. * تطوير بيئة تعليمية إيجابية وداعمة للمدرسين والطلاب. * تشجيع الإبداع والابتكار في التعليم. * مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التعليم	

المراجع

- الطويرقي، نسيم ونس. (2017). تدريس مهارات الحياة (ط1). إنجلترا: شركة الكتب الإلكترونية
- الجابر, غدير محمد عودة (2002) أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم المحاسبية في البنوك الاردنية. رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة الشرق الاوسط عمان الاردن..
- فتحي عبد الرحمن جروان.(2002) اساليب الكشف عن الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
- محمد حمد الطيطي. (2001). تنمية قدرات التفكير الابداعي. عمان، الأردن: دار المسير للنشر والتوزيع و الطباعة
- فتحي عبد الرحمن جروان (2002). الإبداع. عمان، الأردن: دار افكر للطباعة والنشر والتوزيع
- عدنان يوسف العتوم وآخرون(2007). تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقات علمية. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر التوزيع.
- جودت أحمد سعادة (2008). تدريس مهارات التفكير. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- انشراح ابراهيم محمد المشرفي (2005). تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة. القاهرة، مصر: الدار المصرية اللبنانية
- سعيد عبد العزيز(2009). تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتو
- Goleman, D. (1995). Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam Books.
- Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. Basic Books.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition, and Personality, 9(4), 237-249.
- Davidson, R. J., Scherer, D. C., & Goldsmith, H. H. (2000). Approaches to the study of emotion. Emotion, 1(1), 5.
- Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2006). Primal leadership: Realizing the power of emotional intelligence. Harvard Business Press
- Lazarus Nabaho and Wilberforce Turyasingura (June 2019) « Battling Academic Corruption in Higher Education: Does External Quality Assurance Offer a Ray of Hope? » High. Learn. Res. Commun. Vol. 9, Num. 1
- Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi , M. A. (2016). Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Supplementation. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13(2),
- Malik, G., Tayal, D., & Vij, S. (2019). An analysis of the role of artificial intelligence in education and teaching. In *Recent Findings in Intelligent Computing Techniques*, 407-417. Springer.
- Verma, N. (2018). Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education , *International Journal of Advanced Educational Research* , 3(1) , 5-10,
- Ferrari, A., Cachia, R., & Punie, Y. (2009). Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching. JRC Technical Notes. Publication of the European Community.
- Lucas, B. and Hanson, J. (2015). Learning to be Employable. Practical Lessons from Research into Developing
- Character. Available at: www.cityandguilds.com/learningtobeemployable
- Robert J. Sternberg (2006) .Nature of Creativity. Creativity Research Journal Vol. 18, No. 1, 87–98
- Kozbelt, A., Beghetto, R.A. and Runco, M.A. (2010) Theories of Creativity. In: Kaufman, J.C. and Sternberg, R.J., Eds., Cambridge Handbook of Creativity, Cambridge University Press, New York, 20-47.
- Torrance, E. P. (1977). Creativity in the Classroom: What Research Says to the Teacher. Washington DC: NEA.