# رؤية استراتيجية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية

## إعـــــداد

**د.هناء حلمي عبد الحميد عيد أبو نعمة**

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

(المواد الفلسفية)

كلية التربية–جامعة الإسكندرية

**الملخص:**

هدف هذا البحث إلى وضع رؤية استراتيجية باستخدام التحليل الرباعي **(SWOT)** لتضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية، وتحديد ما تتميز به البيئة الداخلية لهذا المنهج من نقاط قوة ونقاط ضعف، وما ينطوي عليه من تهديدات وفرص تسود بيئته الخارجية، انطلاقًا لصياغة رؤية استراتيجية لبناء هذا المنهج، متضمن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق هذا استُخدم المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري للبحث وأدواته التي تمثلت في: قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومصفوفة التحليل الرباعي **(SWOT)** للبيئتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية، والتي طبقت على عينة من أعضاء هيئة التدريس من تخصص المناهج وطرق تدريس علم الاجتماع بكلية التربية، وتخصص علم الاجتماع بكلية الآداب، ومعلمي علم الاجتماع وموجهيها بالمرحلة الثانوية للعام الدراسي 2024/2025م، واستطلاع آراء بعض طلاب المرحلة الثانوية بالشعب الأدبية حول فاعلية منهج علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي السائدة، ثم عولجت البيانات كيفيًا، ووضعت رؤية استراتيجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد عرضت النتائج وفسرت كيفيًا، وقدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

**الكلمات المفتاحية:** رؤية استراتيجية – التخطيط الاستراتيجي – تطبيقات الذكاء الاصطناعي – منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.

**Abstract**

**A strategic vision to include artificial intelligence applications in sociology curriculum at the secondary level.**

This research aimed to develop a strategic vision for the secondary stage curriculum of sociology, according to some applications of artificial intelligence using SWOT analysis, to monitor the reality of sociology curriculum at the secondary stage and identify the strengths and weaknesses of the internal environment of these curricula and the threats and opportunities prevailing in the external environment for them, in order to formulate a strategic vision for building these curricula according to some applications of artificial intelligence and to achieve this, the descriptive approach was used in preparing the theoretical framework for the research and its tools, which were Which were: a list of artificial intelligence applications, and quadruple analysis tools for the internal and external environment of sociology curricula at the secondary stage, which were applied to a sample of faculty members from the curriculum specialization and methods of teaching sociology at the Faculty of Education and the specialization of sociology at the Faculty of Arts, teachers of sociology mentors at the secondary stage for the academic year 2024/2025, and a survey of the opinions of some secondary school students in literary divisions about the effectiveness of sociology curricula in light of the prevailing artificial intelligence applications, then the data were processed qualitatively, and A strategic vision was developed for the curricula of sociology at the secondary stage in the light of the applications of artificial intelligence has presented the results and interpreted qualitatively and the research provided a set of recommendations and proposals in light of the results of the research.

**Keywords:** Strategic vision - strategic planning - artificial intelligence applications - sociology curriculum at the secondary stage.

## أولًا: مشكلة البحث، وخطة معالجتها.

### مقدمة

تعد الحقبة التي نعيش فيها الآن، والتي تتميز بالثورة العلمية التكنولوجية وما تنطوي عليه من تغير وتقدم متعاظمين في حقبة التحولات والتطورات السريعة والمتلاحقة، والتي تمثل أكبر التحديات أمام المؤسسات التربوية، خاصةً في مجال إعداد المناهج والبرامج التي تتناسب مع إعداد متعلم لديه القدرة على مجابهة هذه التحديات والتكيف معها من خلال تنمية مهاراته اللازمة للحصول على المعرفة من مصادرها بنفسه بطريقة منظمة وواضحة، ومن أهم الوسائل المستخدمة لتحقيق هذا الهدف هو توظيف المستحدثات التكنولوجية ودمجها ضمن عملية التعليم، وكذا عملية التعلم، الأمر الذي يستوجب تغيير طبيعة النظم التعليمية؛ لأنها صارت غير قادرة بأدواتها الحالية على إعداد الطلاب بما يمكنهم من مجابهة التحديات المعاصرة.

وتُشكل تطبيقات الذكاء الاصطناعي – كما يشير مصطفى أحمد عبد الله (٢٠٢٠: ١٨) – أحد مظاهر التطورات التقنية المتسارعة في عالمنا المعاصر، والتي تساعد المتعلم عن طريق توفير مجموعة من الأنشطة في البحث والاستكشاف والتقصي؛ حتى يصل إلى ما يريد الوصول إليه، وعلى هذا فلا يمكن للمؤسسات التعليمية أن تتقدم دون الاستفادة من هذه التطبيقات؛ وذلك كي تقدم تعليم فعَّال للمتعلم.

ويقصد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) فرع من فروع علوم الحاسبات التي تجعل الآلات تفكر مثل البشر، أي: حاسوب له عقل، كما أنه سلوكًا وخصائص بعينها تتسم بها البرامج الحاسوبية، وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها.

وهو مصطلح يشير إلى علم أو نسق علمي يتضمن مجالًا للبحث والتطبيق، يستهدف اكتشاف القدرات العقلية للإنسان ومحاكاتها بصورة آلية، بل والتفوق عليها من خلال ترجمة هذه القدرات في صور آلية وإلكترونية متعددة (فايزة أبو بكر فلاتة، ٢٠١٩: ١٥).

وأظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا فعالًا بميدان التعليم والتدريب، ويوجد اتجاه عالمي نحو الاعتماد على هذه التطبيقات بشكل كبير في غالبية المجالات التعليمية؛ وذلك لكونها تتسم بالسهولة في التعامل، وقلة التكلفة، والقدرة على تخزين كم هائل من المعلومات،

حيث تعتمد هذه التطبيقات على التعلم الآلي أو التعلم العميق.(David, G,2018: 55)

وهناك ثلاثة مكونات أساسية للذكاء الاصطناعي- يحددها كل من جالا ستيوارت Jala Stuart (٢٠١٩: ٢٢-٢٨)، (آوسندي أوسوبا، ووليام ويلسر، ت: علاء جلال، ٢٠٢١: ٥٠-٥٢)- هي:

- قاعدة معرفية: وهي عبارة عن مكتبة إلكترونية ذاتية الخدمة تحتوي على معلومات مطلوبة لأداء مهام مخصصة للنظام، وقد تتضمن الأسئلة الشائعة والكتيبات وأدلة استكشاف الأخطاء وإصلاحها وغيرها من المعلومات، وهي تمكن النظام من التفاعل والاستجابة لمدخلات المستخدم.

- إجراءات مبرمجة: تتكون من عمليات استنباط واستقراء واستنتاج لمحاكاة الذكاء الاصطناعي وأداء المهام المطلوبة.

- واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام.

وتتعدد فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي – على سبيل المثال لا الحصر- حيث إنها:

- توفر تعلمًا تكيفيًّا لمساعدة المتعلم في إحاز التقدم المطلوب من خلال تعليمه بشكل فردي، وتقديم تقريرًا للمعلم حول وضع المتعلم ونتيجة تعلمه.

- تساعد في تجويد عملية التعلم؛ وذلك بتحديد ما يواجهه المتعلم من صعوبات، من خلال التدريبات؛ مما يوجه المعلمين إلى شرح أجزاء بعينها من المنهج، والتركيز عليها بصورة أكبر.

- تقدم التقييم الفوري للطلاب (تقديم تغذية راجعة فورية ومستمرة)، ورصد درجاتهم؛ وذلك لمساعدتهم في تطوير أدائهم الدراسي.

- تجعل بيئة التعلم بيئة ذكية؛ عن طريق المساعدة في تحليل سلوك المتعلمين، وتوفير الدعم المناسب لهم.

- تتيح مشاركة المتعلمين وتفاعلهم، وتهيئ بيئة التعلم لهم وتجعلها أكثر إيجابية وأقرب إلى المثالية.

- تدرب المتعلمين على توظيف المعلومات وممارسة المهارات؛ مما يجعل التعلم ذا أثر باقي.
- تيسر فهم النظريات والقواعد والقوانين، حيث تحدد توقيتًا لكل هدف أو مهمة تعليمية، الأمر الذي يتيح وقتًا كافيًا للمتعلم يمكنه من استيعاب المحتوى العلمي وتطبيقه.
- توفير وكلاء افتراضيين لمساعدة المتعلمين وإفادتهم بالإجابات الصحيحة.

ولذلك عقدت عدة مؤتمرات منها: المؤتمر العالمي للذكاء الاصطناعي (٢٠٢١م)، ومؤتمر الابتكار والذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢١م)، والمؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢٣م)، ومؤتمر الذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢٤م)، والمؤتمر الدولي التاسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢٤م)، ومؤتمر الجامعات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (٢٠٢٤م)، ومؤتمر الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في مجال التعليم (٢٠٢٤م)، ومؤتمر EUI عن الذكاء الاصطناعي وصناعة المعرفة (٢٠٢٤م)، وقد أكدت توصياتها على العناية ببناء مناهج كل مرحلة تعليمية وبرامجها الدراسية المختلفة وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقد أوصت العديد من الدراسات، مثل دراسات كلًا من: أميرة محمد أبا زيد (٢٠١٩م)، وخديجة محمد دراز (٢٠١٩م)، وعيسى بن خلفان بن حمد (٢٠١٩م)، وعبد الرازق مختار محمود (٢٠٢٠م)، وجمال علي خليل الدهشان (٢٠٢٠م)، ومديحة أحمد ناصر الشيبانية(٢٠٢١م)، وسليم رويش (٢٠٢٢م)، وكريمة محمود محمد (٢٠٢٣م)، وصلاح الدين محمد توفيق (٢٠٢٣م)، ومروة خميس محمد اليماحي (٢٠٢٤م)، ومليكة مذكور (٢٠٢٤م) بضرورة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودمجها في بناء المناهج الدراسية المختلفة، وتطوير الموارد التعليمية، وكذلك دعم استخدام التكنولوجيا في جميع المراحل الدراسية بما يتناسب مع تحديات العصر، ولما له من فوائد عديدة في جعل المناهج أو البرامج الدراسية مرنة وانسيابية وذكية، وجعل التعلم ذو مدخل وظيفي، وكذلك يسهم في إيجاد مشاركة فعَّالة، قادرة على جذب انتباه المتعلم، وتزويده بالمعلومات الواضحة والدقيقة؛ مما يزيد من دافعيته للتعلم.

وترتيبًا على ما سبق؛ تتضح أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد الاتجاهات الحديثة التي يتلاقى فيها إنتاج المعرفة وامتلاك مهارات البحث الذاتي بصورة أكثر وظيفية في سياقات جديدة من أجل حل المشكلات، أو الإجابة عن تساؤلات يصعب التعامل معها في إطار المقررات أو المناهج أو البرامج الدراسية التقليدية.

ولذلك صار تنفيذ المناهج أو البرامج الدراسية وفق طبيعة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته أمرًا حتميًّا؛ بوصفه وسيلة لتطوير المهارات العقلية والبحثية المختلفة للمتعلمين، حيث يقدم لهم مشكلات تتطلب عبور حدود المعرفة من أجل البحث عن حلول؛ مما يتيح للمتعلمين دراسة المشكلة أثناء تناولهم إياها من مختلف جوانبها؛ نظرًا لتوافر سبل البحث عنها بشكل صحيح وآمن، وهذا لا يُمكن المتعلمين من تعلم المعرفة فقط، بل تنمية قدراتهم على معالجتها والإضافة إليها، وإنتاج معارف أخرى جديدة وتطبيقها في مجالات الحياة المختلفة (عبد الجواد السيد بكر، ٢٠١٩: ٣٩٠).

وإيمانًا من وزارة التربية والتعليم بأهمية توفير كل ما هو جديد من الوسائل الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في التعليم وفق إطار المشروع القومي للتعليم؛ فقد طبقت الوزارة بداية من عام ٢٠١٨م نظام التابلت في تعليم جميع المواد الدراسية لطلاب المرحلة الثانوية؛ وذلك بإدخال شبكات الإنترنت إلى معظم المدارس المصرية في المحافظات والمدن والقرى، حيث يعد التابلت وشبكة الإنترنت امتدادًا طبيعيًّا ومنطقيًّا للتطور التقني، فاستخدام بيئة التعلم الرقمية يمكن المتعلمين –على اختلاف ميولهم وسماتهم وما بينهم من فروق فردية– من التفاعل معها، سواءً بالاطلاع على ما تحتويه هذه البيئة والتأثُّر بذلك من خلال حاستي (البصر) و(السمع)، أو بالمشاركة والتأثير فيها بالقيام بعمليات تعديل وتطوير (أحمد زينهم نوار، ٢٠١٩: ٢٨).

ويُعد التابلت –كما يشير فيصل أحمد متولي (٢٠٢١: ٣٦)– هو بطل النظام الجديد، حيث يقوم النظام على إدخال التقنيات الحديثة بشكل رئيس ضمن العملية التعليمية، وبعد إقرار خطة تطوير النظام القائم والانتقال الجذري لنظام تعليمي جديد تحت عنوان: (خطة بناء

الإنسان المصري)، حيث يعتمد هذا النظام على التكنولوجيا الرقمية في التعليم دون تدخل بشري.

وباستقراء واقع مناهج المرحلة الثانوية في المدارس المصرية – رغم استخدام التابلت– نلحظ قصورًا في تقديم محتوى فعَّال يواكب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل وظيفي تقني، يُمكنه من تحقيق أهداف المدرسة والمجتمع وسوق العمل، خاصة وأن المرحلة الثانوية من المراحل الدراسية المهمة التي يجب التركيز فيها على إعداد المتعلمين للمجتمع وسوق العمل، واكسابهم مهارات التفكير باختلافها، ومهارة حل المشكلات الفعلية التي تواجههم وغيرها من المهارات، مثل: التعاون والتواصل بفاعلية مع الآخرين، والثقافة التقنية والمعلوماتية حتى يتمكنون من التواؤم والتكيف مع متغيرات المجتمع ومستحدثاته.

ويعد منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية من المناهج الدراسية ذات الأهمية الكبيرة؛ نظرًا لقدرته على إعداد المتعلم إلى التعامل بفاعلية ووظيفية في المجتمع، حيث إنه يساعد الطلاب في تطوير فهم التفاعلات المعقدة بين الأفراد والمجتمع، ويعلمهم تحليل وفهم سلوكيات ومعتقدات وعادات المجموعات والثقافات المختلفة، ويوفر علم الاجتماع للطلاب منظورًا أوسع للعالم من حولهم، ويشجعهم على التفكير النقدي وحل المشكلات والتعاطف.

كما أنه يساعد الطلاب على تعلم كيفية النظر في وجهات نظر متعددة وتقييم مدى صحة المعلومات المختلفة، والحكم على مصادرها، بالإضافة إلى ربطه الطالب بالعديد من جوانب الحياة الحديثة، بما في ذلك القضايا المتعلقة بالعرق والجنس والطبقة والسياسة، ويمكنهم من أن يصبحوا مواطنين أكثر استنارة ومشاركة، بشكل عام تعد دراسة علم الاجتماع مهمة في التعليم المدرسي؛ لأنها تساعد الطلاب على تطوير مهارات ومعارف ضرورية قابلة للتطبيق في الحياة اليومية (عبير عبد المنعم فيصل، ٢٠١٩: ١١-١٣).

كما أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعلم الاجتماع ومن ثم مناهجه علاقة وثيقة، حيث أكدت إيميلي ستورز Emily Storz (٢٠٢١: ٢٠) أن دراسات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته تنعكس بسرعة وبشدة وعمق على جوانب الحياة المختلفة، خاصةً الجوانب الاجتماعية منها، والتى هي محور دراسة علم الاجتماع ومجال اهتمامه، كما أن الحياة

الاجتماعية تعد إطارًا حاكمًا لفهم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ لذلك فإن العلاقة بين المجالين مهمة.

كما أن نجاح الذكاء الاصطناعي- كما يشير دوف بودن Duff Boden (٢٠٢٤: ٢٥) - فى مهامه لا بد وأن يعمل داخل البيئات والكيانات الاجتماعية، حيث إنها صممت لغرض بشري اجتماعي بشكل خاص، حيث إنه يمكن من خلاله فهم الظواهر الاجتماعية؛ وذلك بسبب قدرته على نشر بيانات هائلة، واستخلاص استنتاجات منها، ويمكن تطبيق ذلك على الظواهر الاجتماعية عن طريق تزويد أجهزة الذكاء الاصطناعي بالبيانات الاجتماعية الموجودة في العلوم الاجتماعية وتعليمها لاستنتاج الملاحظات مثلما يفعل علماء الاجتماع اليوم.

وعلى الرغم من أن منهج علم الاجتماع (المنهج الإلكتروني الذي يعرض من خلال التابلت) من المناهج الدراسية التي ينبغي أن تواجه تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ لكنها في الوقت ذاته تعاني من قصور واضح في إعداد الطلاب للتعامل مع التحديات التقنية والتكنولوجية المختلفة الناجمة عن هذه التطبيقات الاصطناعية المتلاحقة والمتسارعة، وهو ما أكدته نتائج فحص النسخة الإلكترونية لمنهج علم الاجتماع للصف الثاني الثانوي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م الموجودة بالتابلت المدرسي، فقد اتضح ما يأتي:

- لا تختلف النسخة الإلكترونية عن النسخة الورقية، حيث تم وضعها على رابط إلكتروني فقط يتم تحميلها من عليه.
- لا يوجد أي برمجيات تكنولوجية أو تقنية في عرض محتوى الكتابين.
- لا يوجد أي تضمينات اصطناعية (ذكية) في عرض محتوى الكتابين.
- لم تراعِ الأنشطة ولا التدريبات والقراءات التأملية طبيعة التطبيقات الذكية الاصطناعية.

ولتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية بصورة تراعي التطورات التقنية والتكنولوجية الحالية - والتي أفرزتها التطبيقات الاصطناعية المختلفة- وتؤهل الطلاب لمهارات التعامل معها بنجاح يستوجب ذلك تصميم هذه المناهج

بمستوى عال من الجودة؛ كي تتناسب مع هذه التطورات؛ ومن ثم تبني مدخل يستند إلى نظام دقيق للمعلومات والبيانات، وصنع القرارات الاستراتيجية في ضوء التقييم المستمر للتغيرات والتطورات على المستوى المحلي والقومي والعالمي، وكذلك المستجدات التي تحدث ضمن البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع بهدف البحث عن الفرص والتحديات التي تقابل تلك المناهج، وتحديد نقاط القوة وتوظيفها واستغلالها ومقابلة نواحي الضعف وتلافيها.

وقد برز في هذا الإطار مفهوم التخطيط الاستراتيجي الذي يسعى إلى تخطيط حاضر المجتمعات ومستقبلها؛ رغبة في تحقيق التوازن بين مواردها واحتياجاتها، كما أنه ضرورة حتمية لمجابهة المشكلات والتحديات الحاضرة والمستقبلية، وقد ظهر هذا النوع من التخطيط نتيجة لتزايد العقبات والمشكلات المتعلقة ببيئة المؤسسات الخارجية، والآثار التي ترتبت على ثورة المعلومات والاتصالات؛ مما يمنح المؤسسات التعليمية فرصة تجويد الخدمات التي تقدمها – ومن بين هذه الخدمات المناهج الدراسية– في ظل مجتمع عالمي يأخذ من الجودة معيارًا للمنافسة، وكي يكون التخطيط فعَّالًا عليه أن يحسب حساب البيئة التي تعمل من خلالها المؤسسة التربوية، سواءً أكانت البيئة الاقتصادية أم الاجتماعية أم السياسية أم الثقافية أم التكنولوجية (سعد بحيري، ٢٠١٨: ١٢).

ويقصد بالتخطيط الاستراتيجي تلك العملية الرسمية المستمرة التي تهدف إلى صناعة القرارات المنظمة والمبنية على تقييمات داخلية وخارجية، ويتضمن: تنظيم الناس والمهمات لتنفيذ القرارات وقياس درجة الإنجاز والفاعلية، والإجابة عن الأسئلة الآتية: كيف وصلنا إلى ما نحن عليه؟، وإلى أين نحن ذاهبون؟، وكيف سنصل إلى هناك؟، وكيف نجعل العمل قابلًا للتنفيذ؟.

وهو عملية متكاملة تهدف إلى توجيه أنشطة المؤسسات التربوية – سواءً أكانت أنشطة إدارية أم تنفيذية– الخاصة بالبرامج والمناهج الدراسية؛ لتوفير رؤية مستقبلية تقوم على تطوير الإجراءات والعمليات الضرورية، وتتمكن من تحقيق مستقبل أفضل؛ وذلك من خلال التقييم المستمر للمتغيرات البيئية المحلية والإقليمية والعالمية، وكذلك المتغيرات في البيئة الداخلية، والهدف من ذلك استكشاف الفرص والتحديات، وتحديد مكامن القوة ونقاط الضعف، وخلق

الفرص بما يُمكِّن من توظيف مكامن القوة هذه لاقتناص الفرص وحسن استغلالها؛ وذلك بتقديم ما هو مناسب لمقابلة الحاجات والتوقعات المتغيرة في عالم سريع التغير(محمود السيد عباس، ٢٠١٩: ٢٣٠).

وفي هذا السياق ركزت الرؤية الاستراتيجية لجمهورية مصر العربية ٢٠٣٠م على العديد من الأهداف الاستراتيجية، والتي تعلي من شأن محور التعليم والتدريب، والتي تمثلت في **تحسين جودة نظام التعليم (العام والأساسي –قبل الجامعي) بما يتوافق مع النظم العالمية من خلال:**

- ✓ تطوير المناهج بجميع عناصرها بما يتوافق مع أحدث التطوّرات العالمية والتقدم المعلوماتي والتكنولوجي (الرقمي)، مع مراعاة سن المتعلّم واحتياجاته –سواءً البيولوجية أو النفسية–، بحيث تكون المناهج متكاملة وتُسهم في بناء شخصيته.
- ✓ التوصل إلى الصيغ التقنية الأكثر فعالية، القادرة على عرض المعرفة المستهدفة وتداولها بين الطلاب والمعلمين.
- ✓ إيجاد بنية تحتية قوية داعمة لعملية التعلّم (معامل – مكتبات – اتصال بالإنترنت – مرافق لممارسة الأنشطة، وخلافه).
- ✓ تطوير منظومة التقييم والتقويم في ضوء أهداف العملية التعليمية وأهداف المادة العلمية، والتركيز على التقويم الشامل (معرفيًّا – مهاريًّا – وجدانيًّا) دون التركيز على التقييم التحصيلي فقط (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٥: ٢٢–٢٨).

وهناك العديد من الأنواع المختلفة للتخطيط الاستراتيجي، والتي تدير السلسلة الكاملة من التخطيط غير الرسمي إلى الرسمي، والأكثر شيوعًا منها هو: تحليل SWOT ويشار إليها أحيانًا باسم (مصفوفة SWOT) أو (تحليل مصفوفة SWOT) أو (التحليل الرباعي)، ويتم استخلاص الاسم من المكونات الأربعة: نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، ويأخذ هذا التحليل الشامل في الاعتبار العوامل الداخلية والخارجية بالإضافة إلى الإمكانات الحالية والمستقبلية، وتتمثل الفوائد الرئيسة لتحليل SWOT في أنه يولد منظورًا جديدًا وبيانات قابلة للتنفيذ حول المناهج أو البرامج التعليمية(Pratt, M,2015: 12)

وعن دور التحليل الرباعي (الاستراتيجي) SWOT لمنهج علم الاجتماع من أجل مواكبة التطورات التقنية المتسارعة، والتي من بينها تطبيقات الذكاء الاصطناعي فإنه يتيح الفرصة لتعرف نقاط القوة والضعف في هذه المناهج، وكذلك تعرف الفرص والتهديدات ضمن البيئة الخارجية لها حتى نستطيع استخدام نقاط القوة لمعالجة جوانب الضعف أو تلافيها، ومواجهة أي تهديدات تواجهها وتؤثر على فعاليتها في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

مما سبق ندرك أن هناك ارتباطًا مباشرًا بين منهج علم الاجتماع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتخطيط الاستراتيجي، حيث إن جميعهم يسعون إلى تحقيق بعض الأهداف العامة والأهداف التدريسية الأكثر إلحاحًا، والتي تدعو إليها المناهج والبرامج التدريسية في مختلف المراحل الدراسية، والتي من ضمنها منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي من خلال وضع رؤية استراتيجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

## مشكلة البحث:

في ضوء ما تقدم سلفًا وبناءً على نتائج الدراسة الاستكشافية* التي عنيت بإجراء مقابلتين الأولى مع عينة قوامها (٢٠) طالبًا وطالبةً من طلبة الصف الثاني الثانوي، والثانية: مع عينة قوامها (٥) معلمين ومعلمات من معلمي علم الاجتماع؛ **لرصد واقع منهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي إلكترونيًّا من منظور استراتيجي، واتضح ما يأتي:**

**-بالنسبة إلى آراء الطلاب:**

- مقرر علم الاجتماع الإلكتروني (الموجود بالتابلت) لا يساعد في توظيف التقنية الحديثة.
- المقرر عبارة عن صورة (PDF ) صورة مكررة للنسخة الورقية.
- لا يوجد أي تطبيقات ولا أنشطة ذكية أو مواقع إضافية للاستزادة العلمية.

* ملحق ١

- لا يوجد معلم إلكتروني (تزامني "لقاءات حية"/ لا تزامني "لقاءات مسجلة") يمكن الرجوع إليه في أي مسألة متعلقة بالمقرر.
- لا توجد أسئلة أو تدريبات تستخدم الوسائل التكنولوجية بشكل مباشر.
- الإنترنت في المدرسة لا يفي بالتدريس داخل غرفة الصف.

**-بالنسبة إلى آراء المعلمين.**

- رغم تأكيد أهداف منهج علم الاجتماع على مواكبة تطورات التكنولوجيا الحديثة، إلا أنه ما زال هناك الكثير من المعوقات والتحديات التي تَحُول دون تنفيذها.
- محتوى مقرر علم الاجتماع لا يتناسب نهائيًا مع المستجدات المعرفية والتطورات التقنية المتلاحقة.
- وضع المحتوى العلمي لمنهج علم الاجتماع بطريقة تقليدية على إحدى المواقع التابعة للتربية والتعليم.
- طرائق التدريس لا تتلاءم مع هذه التطورات، حيث لا يتابع المعلم طلابه على التابلت نهائيًا.
- أساليب التقويم المتبعة في تقويم نواتج التعلم لمقرر علم الاجتماع تقليدية، حيث يتم اختباره بالورقة والقلم، وهذا يتنافى مع أساليب التقويم الإلكترونية.
- لا توجد سعة إنترنت مناسبة لاستيعاب متطلبات التعليم الإلكتروني بشكل عام.

وما سبق يؤكد عدم العناية بإبراز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، رغم أهميته وضرورته للطلاب في هذه الآونة.

**وتأسيسًا على ما سبق يتضح غياب التخطيط الاستراتيجي فى منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في ظل التطورات التقنية المستحدثة؛ مما يستلزم وضع خيارات استراتيجية أومستقبلية لهذا المنهج بتضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخلها.**

**ويمكن- في ضوء ما سبق- صوغ مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:**

**ما الرؤية الاستراتيجية المقترحة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟.**

**ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية:**

– ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يجب تضمينها في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟

– ما نموذج الرؤية الاستراتيجية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟.

– ما واقع تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟

– ما الرؤية الاستراتيجية المقترحة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟.

**-أهداف البحث:**

✓إعداد قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم تضمينها في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

✓ إعداد مصفوفة التحليل الرباعي SWOT المستخدمة في التخطيط الاستراتيجي لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

✓ رصد الوضع الراهن لتخطيط منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام مصفوفة التحليل الرباعي SWOT.

✓ وضع رؤية استراتيجية باستخدام مصفوفة التحليل الرباعي SWOT لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

**– أهمية البحث:**

تمثلت أهمية البحث فيما يأتي:

✓تقديم دراسة نظرية عن التخطيط الاستراتيجي والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

✓تقديم رؤية استراتيجية باستخدام مصفوفة التحليل الرباعى لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية

✓استجابة مباشرة لكثير من توصيات البحوث والدراسات والمؤتمرات – وخاصة العالمي منها– التي تؤكد ضرورة العناية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برامجنا الدراسية في ظل التغيرات والتطورات السريعة التي يتعرض لها العالم اليوم.

✓محاولة استخدام التخطيط الاستراتيجي للكشف الدقيق عن الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية والانطلاق منه نحو التحسين والتطوير.

✓قد يفيد مخططي مناهج المرحلة الثانوية، ومطوريها؛ بإعادة النظر في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، بحيث تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة لهذه المناهج.

✓توفر إحدى أدوات البحث الاستراتيجي، وهي: مصفوفة التحليل الرباعي SWOT.

## أدوات البحث، ومواده التعليمية:

**– أدوات البحث:**

✓استبانات قوائم تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم تضمينها في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، والبيئة الداخلية والبيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية (إعداد الباحثة).

✓استبانات ومقابلات شخصية خاصة بتحليل مكونات البيئتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية (إعداد الباحثة).

✓مصفوفة التحليل الرباعي SWOT (إعداد الباحثة).

**–مواد البحث التعليمية:**

– الرؤية الاستراتيجية المقترحة.

**– حدود البحث:**

**يقتصر البحث الحالي على ما يأتي:**

– تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تطبيقات أنظمة المحتوى– تطبيقات أنظمة التدريس– تطبيقات أنظمة التقويم).

– جميع وحدات منهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي طبعة ٢٠٢٤/٢٠٢٥م.

- التحليل الرباعي لبيئة المنهج الداخلية والخارجية، وتحددت مكونات البيئة الداخلية في: الأهداف والمحتوى والطرائق والوسائط والأنشطة وأساليب التقويم، أما البيئة الخارجية فقد تحددت مكوناتها في الاتجاهات والتجارب المختلفة في تطوير البرامج والمناهج الدراسية، والعوامل المعرفية والتكنولوجية والبيئية والسياسية التي قد تؤثر على توفير فرص أو إظهار تحديات للمناهج الحالية.

- الاقتصار فقط عند مرحلة تخطيط المنهج كجزء من التخطيط الاستراتيجي دون تنفيذه أو تقويمه.

- عينة قوامها (٥٠) وزعت كما يأتي: (٢٠) من طلاب المرحلة الثانوية، و(10) من أعضاء هيئة التدريس، و(10) من معلمي علم الاجتماع، و(٥) من موجهي علم الاجتماع، و(٥) من مدراء المدارس الثانوية.

## منهج البحث، وإجراءاته:

**- منهج البحث:**

أُستخدم وفقًا لطبيعة البحث، وأهدافه ما يأتي:

✓ المنهج الوصفي في التأطير النظري لمتغيرات البحث.

✓ أسلوب التحليل الرباعي؛ لإعداد أداة البحث المتمثلة في مصفوفة التحليل الرباعي SWOT، وكذلك لتحليل البيئتين الداخلية والخارجية للمنهج؛ ومن ثم وضع الرؤية الاستراتيجية للمنهج.

✓ المنهج المختلط في معالجة البيانات كمًا وكيفًا، وصولًا لمنهج علم الاجتماع المطور باستخدام التخطيط الاستراتيجي.

**ب- إجراءات البحث:**

اتّبعت الباحثة -للإجابة عن أسئلة البحث- الخطوات الآتية:

**(١) إعداد الإطار النظري للبحث: ويشمل ذلك إجراء مسح للكتابات، والأدبيات، والدراسات السابقة ذات الصلة بـ:**

أ- التخطيط الاستراتيجي.

ب- تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ج- منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

**(٢) للإجابة عن السؤال البحثي الأول:** ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يجب تضمينها في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية؟ اتبعت الخطوات الآتية:

✓ صممت استبانات قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم تضمينها في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في صورتها الأولية، وعرضها على المحكمين، ثم ضبطها في ضوء آرائهم، وصولًا إلى صورتها النهائية.

**(٣) للإجابة عن السؤال البحثي الثاني:** ما نموذج الرؤية الاستراتيجية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟ اتبعت الخطوات الآتية:

✓ تحديد فلسفة النموذج المقترح.

✓ تحديد مصادره.

✓ تحديد مكوناته.

✓ توصيف مكوناته.

**(٤) للإجابة عن السؤال البحثي الثالث:** ما واقع تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟ اتبعت الخطوات الآتية:

✓ تحديد عناصر البنيتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

✓ إعداد استبانات تحليل البنيتين لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية في صورتها الأولية، وعرضها على المحكمين، ثم ضبطها في ضوء آرائهم، وصولًا إلى صورتها النهائية.

✓ تحديد عينة البحث.

✓ تطبيق الاستبانات.

✓ تحليل عناصر البنيتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

✓ إعداد مصفوفة التحليل الرباعي لعناصر البنيتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية.

(٥) **للإجابة عن السؤال البحثي الرابع:** ما الرؤية الاستراتيجية المقترحة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية؟ اتبعت الخطوات الآتية:

- ✓ تحديد منطلقات الرؤية الاستراتيجية.
- ✓ تحديد عناصرها.
- ✓ اقتراح شروط تنفيذها.

(٦) تقديم ملخص لأهم نتائج البحث، ومناقشتها، وتفسيرها.

(٧) تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء ما يسفر عنه البحث من نتائج.

## مصطلحات البحث:

**- رؤية استراتيجية:**

يُعرّف –إجرائيًّا– بأنه: "إجراء منظم وهادف يهدف إلى وضع تصور مستقبلي لتضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية؛ وذلك من خلال التحليل البيئي للوضع الراهن لهذا المنهج تحليلًا داخليًّا لتعرف جوانب القوة والضعف، وتحليلًا خارجيًّا لتعرف ما به من فرص وتهديدات؛ وذلك باستغلال نواحي القوة، والفرص المتاحة وتلافي نواحي الضعف، ومواجهة ما يقابلها من تهديدات، والانطلاق منهما لتصميم خطة استراتيجية لهذا المنهج بما يتضمنه من رؤية ورسالة وأهداف وقيم وخطة التنفيذ ومتطلباته".

- **التحليل الرباعي.**

يُعرّف –إجرائيًّا– بأنه: أحد أدوات تحليل الوضع الحالي التي تستخدم لتخطيط منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية استراتيجيًّا؛ وذلك من خلال تقييم بيئته الداخلية لاستكشاف ما به من نقاط قوة ونقاط ضعف وبيئته الخارجية لتحديد ما به من فرص يمكن استثمارها، وتهديدات يجب تفاديها ومحاولة المواءمة بين هاتين البيئتين بهدف بناء الخطة الاستراتيجية لهذا المنهج لتضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي به.

**- تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

تُعرّف –إجرائيًّا– بأنها: استخدام أو توظيف عدد من برامج الحاسوب المعتمدة على تقنيات محاكاة الذكاء الإنساني، وتضمينها داخل منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، سواء في أهدافه أو محتواه وطرائق تدريسه وانشطته وأساليب تقويمه.

**- منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية:**

يُعرّف–إجرائيًّا– بأنه: "مجموعة من الخبرات التعليمية تقدم للمتعلمين في الصف الثانى الثانوي العام وفق عناصر محددة بداية من الأهداف وحتى أساليب التقويم ومرورًا بالمحتوى العلمي واستراتيجيات التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية على مدار عام دراسي".

**ثانيًا: الإطار النظري للبحث.**

يتضمن هذا الجزء الإطار النظري والدراسات ذات الصلة بمتغيرات البحث؛ وذلك في محورين رئيسين، هما:

**المحور الأول:** التخطيط الاستراتيجي للمناهج الدراسية.

**المحور الثاني:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفيما يأتي عرض تفصيلي لهذين المحورين:

**المحور الأول: التخطيط الاستراتيجي للمناهج الدراسية.**

يتضمن هذا المحور عرضًا مفصلًا عن التخطيط الاستراتيجي، من حيث: ماهيته أو مفهومه، ونشأته، وأهميته للمناهج الدراسية وتطوره ومصفوفة التحليل الرباعي:

**أولًا: مفهوم التخطيط الاستراتيجي في المجال التربوي، ونشأته، وتطوره.**

**١- مفهوم التخطيط الاستراتيجي في المجال التربوي.**

قد شهد ميدان التربية عامة وميدان المناهج وطرق التدريس خاصة العديد من المسارات الفكرية والفلسفية التربوية، ومن يتتبع كتابات الرواد عبر السنوات في مجال المناهج والتنظير لها يمكنه الوقوف على الإرهاصات التاريخية لهذا الفكر ومختلف محطاته أثناء تطوره.

ولعل أهم الفلسفات التي غيرت مجرى المناهج الأهداف التربوية، ومازال تأثيرها واضحًا في التعليم حتى الآن، تلك التي اعتمد عليها Condorcet في مشروعه التعليمي إبان الثورة التعليمية الفرنسية وإصلاح نظام التعليم، حيث غير كثيرًا من ملامحه القديمة في النظام

التربوي، ابتداءً من تغيير الأهداف إلى استبدال الطرائق التقليدية للتدريس بأخرى أكثر حداثة، إلى تحديد مراحل تعليمية جديدة وغيرها؛ ذلك لأن الفلسفة الجديدة التي تبناها Condorcet آنذاك تنص على إلغاء (خرافة الموسوعية) التي تعني حشو ذهن المتعلم بأكبر قدر ممكن من المعلومات في كل المجالات وعن كل المواضيع، وإثراء رصيده المعرفي حتى يصبح موسوعة متنقلة، وتجعل هذه الفلسفة من الفرد يتعلم كيف يكتسب المعرفة، كيف يختار ويدمج ويستخدم المعلومات؛ لأنه يجب أن يعرف لماذا يتعلم، وهذا دافع مهم لتحقيق الأهداف التعليمية (نديرة أغمين، ٢٠١٨: ٨-٩).

ويشير سعد بحيري (٢٠١٩: ١١-١٢) إلى أن تعرف مفهوم التخطيط الاستراتيجي بشكل عام يلزم في بادىء الأمر تعرف مفهوم التخطيط ومفهوم الاستراتيجية كلًّا على حده، والتخطيط هو التفكير للمستقبل وإعداد العدة المناسبة له بتحديد ما يجب عمله، وبيان من يؤدي هذا العمل على النحو المقبول خلال مدة زمنية محددة، وضمن حدود وتكاليف مناسبة في ظروف أو بيئة ما.

أما مفهوم الاستراتيجية: فهو مستمد من العمليات العسكرية التي تعني تكوين التشكيلات وتقاسم الموارد وتحريك الوحدات العسكرية لمواجهة تحركات العدو، أو الخروج من مأزق بعينه أو لتحسين المواقع، وفي الجانب المدني تعني التحرك الرئيس لمواجهة تهديدات المنافسين أو استغلال الفرص البيئية في ضوء عناصر القوة والضعف للمشروع لبلوغ مقاصد المشروع.

ويُعرف التخطيط الاستراتيجي في مجال التربية أو التعليم بأنه: تفكير منظم له مقوماته ومفاهيمه وتقنياته الفعَّالة، ويستخدم أحيانًا كثيرة المنهج العلمي لاستشراف متغيرات المستقبل، وتحليل البيئات التربوية داخليًّا وخارجيًّا للإفادة من الفرص المتوافرة، ومواجهة المعوقات القائمة بصورة تمكن من بناء خطط تربوية قابلة للتنفيذ، مستمدة من البدائل والخيارات المطروحة بغية الوصول للأهداف المحددة سلفًا (حسن مختار حسين، ٢٠١٥: ٢٤٠).

ويعرفها بلال خلف السكارنة (٢٠٢٠: ٢٢) بأنها: عمليات تتضمن تصميم وتنفيذ القرارات التربوية ذات الأثر طويل الأجل التي تهدف إلى تحليل البيئات، وصياغة الخطط التربوية وتطبيقها وتقييمها وفقًا للمتغيرات المختلفة – سواء المحلية أو الإقليمية أو العالمية–،

وكذا وفقًا للمتغيرات الحادثة في بيئة المنظمة الداخلية، والهدف هو استكشاف الفرص والتحديات، وتحديد مكامن القوة ونقاط الضعف، وخلق الفرص، وتوظيف نقاط قوة المنظمة لاقتناص هذه الفرص وحسن استغلالها.

في حين يعرفها ماك جراث Mac Grath (٢٠١٧: ٨) بأنها: عملية رسمية مستمرة لصناعة القرارات التعليمية المنظمة والمبنية على تقييمات داخلية وخارجية، وتتضمن تنظيم الناس (المدراء–المعلمين– المتعلمين) والمهمات(التخطيط – التنفيذ – التقويم)؛ لتنفيذ القرارات التربوية، وقياس درجة الإنجاز والفاعلية.

وهو تنمية الخطط طويلة الأجل وتكوينها للتعامل بفاعلية مع الفرص والتهديدات المتواجدة في بيئة النظام التربوي الخارجية والمحيطة به، في ضوء مصادر القوة والضعف للموارد التي يملكها هذا النظام في بيئته الداخلية، كما يتضمن تعرف مهمة النظام ورسالته، وصياغة الأهداف الممكن تحقيقها، وتطوير الاستراتيجيات وتشكيلها، ووضع توجهات السياسة العامة للنظام ( أحمد ماهر، ٢٠١٩: ١٨).

وبناءً على ما سبق فالتخطيط الاستراتيجي التربوي عملية مستمرة لتصميم وتطوير خطط تشمل وظائف المنظمة التربوية، وتوجيه مهامها وأنشطتها بغرض تحقيق أهدافها، ولا يتاح له ذلك إلا باعتماده على فهم بيئة المنظمة التربوية الداخلية والخارجية وتحليلها مع الالتزام بالطرق العلمية في ذلك؛ ومن ثم وضع خطة تربوية عملية للمنظمة تقلص من فارق الهوة بين ما هي عليه وما تطمح للوصول إليه.

ويُعرف البحث الحالي التخطيط الاستراتيجي إجرائيًّا بأنه: عملية منظمة تهدف إلى وضع تصور مستقبلي لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك من خلال التحليل البيئي للواضع الراهن لهذه المناهج بما في ذلك البيئة الداخلية؛ لتحديد ما بها من جوانب قوة وجوانب ضعف، وبيئته الخارجية لتحديد ما بها من فرص وتهديدات، ثم المواءمة بين جوانب هاتين البيئتين؛ لبناء خطة استراتيجية لهذه المناهج ذات رؤية ورسالة وأهداف استراتيجية تمكن من استغلال كافة ما به من جوانب قوة وما يحيط به من فرص

لعلاج ما بها من ضعف، ومواجهة ما يقابلها من تهديدات، وبما يجعله قادرًا على مواكبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**٢- نشأة التخطيط الاستراتيجي في المجال التربوي.**

التخطيط الاستراتيجي ليس مفهومًا حديث النشأة، ولكنه قديم قدم وجود الإنسان على سطح الأرض، حيث كان يمارسه الإنسان البدائي بشكل فطري، مثل: تخزين الطعام استعدادًا لشتاء شديد البرودة في المناطق الباردة، أو استعدادًا للجفاف في المناطق ذات المطر الموسمي، وبذلك مر التخطيط الاستراتيجي بالعديد من المراحل عبر العصور المختلفة حتى وصل إلى ما هو عليه الآن كعلم وتخصص مستقل قائم بذاته في كليات التجارة وإدارة الأعمال ومعاهد ومراكز التخطيط بأشكالها وأنواعها المختلفة.

ويذكر كل من علي سليمان الخزاعلة (٢٠٢٣: ٧-٨) وأميرة محمد أبا زيد (٢٠١٩: ١٠٩٨-١٠٩٩) أن مراحل تطور التخطيط الاستراتيجي عبر العصور تمثلت فيما يأتي:

**- المرحلة الأولى:**

كانت البدايات الأولى للتخطيط الاستراتيجي عسكرية الشكل، حيث كان يقوم به القادة والملوك أثناء حروبهم ومعاركهم، ويعد المصريون القدماء أول من استخدم الخطط العسكرية ضد أعدائهم "استخدمه تحتمس الثالث في معركة مجدو ضد الشعوب الآسيوية، كذلك استخدم رمسيس الثاني التخطيط الاستراتيجي العسكري ضد الحيثيين في معركة قادش".

ولكن الحضارة اليونانية هي أول من صاغ كلمة الاستراتيجية (Strategic) التي كانت تعني علم قيادة الحرب، وكانت هذه الكلمة تتضمن داخلها خصائص القائد العسكري القادر على التخطيط لإدارة المعركة، والذي يستطيع تغيير استراتجياته حسب الظروف المحيطة والقوة العسكرية المقابلة له.

واستمر المفهوم العسكري للتخطيط الاستراتيجي أيضًا في العصور الوسطى على هيئة خطط مستقبلية يضعها الإقطاعيون حتى يستطيعوا ممارسة السلطة الإقطاعية على الأشخاص بشكل مستمر وبأساليب عسكرية مختلفة، في حين كانت الدولة تضع خططها الاستراتيجية لتمارس سلطتها على الأرض، وكان على الملك أن يعرف إلى أي حد تمتد سلطته، ثم كان

عليه أن يقيم جبهة تهتم (بالمحافظة على الحدود) لحماية نفسه من التهديدات الخارجية، فالأرض المحددة بحدود هي إذن مشاركة من قبل تابعيه في الدولة، من حيث الجوهر، وتدار الدولة من قبل عائلة أميرية، أسست قوتها على الحرب وعلى وسيلتها: الجيش، وتحت خطة استراتيجيه يضعها القواد والملك للدفاع عن مملكته ضد أي عدوان متوقع.

**المرحلة الثانية:**

واستمر المقصود بالتخطيط الاستراتيجي –حتى الحرب العالمية الثانية بالتحديد ابتداء من خمسينيات القرن العشرين– فن قيادة المعركة هو السائد حتى منتصفات القرن العشرين، عندما تحول التخطيط الاستراتيجي من مفهوم يدل على الحرب وقيادة المعركة والتخطيط للدفاع والهجوم إلى مفهوم يدل على وضع الخطط المستقبلية في أي جانب من جوانب المجتمع، سواءً كانت عسكرية أو اقتصادية أو اجتماعية.

**المرحلة الثالثه:**

انتقل مفهوم الاستراتيجية إلى المجال التربوي ليعبر عن طريقة منهجية أو أسلوب للعمل؛ لتحقيق الأهداف وليعمل كإطار عام يحكم سياسات المنظمة التعليمية، وتتحدد في إطاره الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية، وقد ظهر مصطلح التخطيط الاستراتيجي في مجال التعليم في نهايات العقد السادس من القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم انتقل لدول أوروبا، وأصبح محورًا للدراسة بين عدد كبير من الباحثين التربويين على مستوى العالم.

**ثانيًا: خصائص التفكير الاستراتيجي وفوائده التربوية.**

تتنوع خصائص التخطيط الاستراتيجي وفوائده، حيث يؤكد ماركو بيترسون Marco Pererson (٢٠١٧: ٥٥–٥٨)، وبلال خلف السكارنة (٢٠٢٠: ٧٥) أن من الخصائص المهمة التي ينفرد بها التخطيط الاستراتيجي التي تجعله مميزًا عن غيره من أنواع التخطيط الأخرى:

- شمولية الرؤية في التعامل مع المشكلات التربوية الأساسية.
- الرؤية الاستشرافية للظواهر التعليمية المختلفة.
- توفير المرونة لدى المنظمات التعليمية للتأقلم مع التغيرات المرتقبة.

- يبنى في جوهره على المبادرة والتفكير الاستراتيجي.
- التطوير التنظيمي للمنظمات التربوية في كافة المجالات.
- نظام يأخذ في الاعتبار جميع الفرص والتهديدات الموجودة في البيئة المحيطة.

ويضيف يوسف فخري (٢٠٢٣: ٢٢-٢٥) عدد من الخصائص الأخرى:

- وسيلة لتحديد هوية المؤسسة واتجاهها المستقبلي.
- نظام يبنى على مبدأ الإيجابية والفعالية والتنبؤ والإبداع.
- عملية ديناميكية ومتواصلة تتعامل مع نظم ديناميكية مفتوحة.
- المرونة والاستجابة السريعة للأحداث والمتغيرات الكائنة في البيئة الخارجية للمنظمة.
- عملية نظامية تبنى على جمع البيانات وتفسيرها من خلال فحص التجارب الماضية والحالية.

أما عن فوائد التخطيط الاستراتيجي على المستوى التربوي يقرر كل من رافدة الحريري (٢٠١٧: ١٨-٢٥)، ورياض بكري ستراك(٢٠١٨: ٣٨) أن من هذه الفوائد ما يأتي:

- ✓ تعرف القوى المختلفة السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي تسهم في صياغة طبيعة المناهج الدراسية.
- ✓ تحديد متطلبات واحتياجات (نقاط الضعف) للمنظمات التربوية.
- ✓ تشخيص مدى جودة البرامج والمؤسسات والمناهج الدراسية.
- ✓ اتخاذ القرارات التربوية المختلفة المتعلقة ببناء المناهج الدراسية أو تحسينها أو تطويرها.
- ✓ تعرف أسباب نجاح منهج مدرسي ما أو فشله.
- ✓ التقويم المستمر لكل مكونات النظام التعليمي (معلم – متعلم – بيئة تعليمية – طرائق التدريس– الوسائل والأنشطة – أساليب التقويم)؛ للقضاء على ما يظهر في هذه المكونات من مشكلات.

✓ وضع خطط تنظيمية متكاملة طويلة الأمد تمكن المنظمات التعليمية من التنبؤ بالأزمات المستقبلية والتخطط لها، ووضع بدائل متنوعة لمواجهتها.

✓ تحديد رؤية النظام التعليمي ورسالته وأهدافه بعيدة المدى، بحيث يرسم صورة هذا النظام في المستقبل.

✓ تشجيع المسؤلين في النظام التعليمي على استخدام مهارات التفكير الاستراتيجي في تناول المشكلات التعليمية المختلفة.

✓ وضع الإطار العام الذي يدعم إدارة المؤسسات التعليمية.

✓ تحديد رؤية وغاية يشترك فيها جميع الأفراد العاملين في المؤسسة التعليمية.

✓ رفع مستوى الالتزام نحو المؤسسة التعليمية وأهدافها.

✓ تنمية القدرة على التعامل مع المخاطر الخارجية.

✓ تحديد الأولويات والمصادر اللازمة لزيادة جودة المؤسسة التعليمية.

✓ الإسهام في إدارة الأزمات التعليمية المختلفة.

**ثالثًا: مكونات (أبعاد) التخطيط الاستراتيجي.**

يمكن حصر مكونات التخطيط الاستراتيجي في العناصر الآتية:

- **الرؤية:**

هي صورة المستقبل أو الحلم الذي يرغب القائمون على المؤسسة في تحقيقه، ويجب ألا تكون بعيدة عن الواقع الذي ستنطلق منه المؤسسة، وبمعنى آخر أن الرؤية المقترحة يمكن تحقيقها في المدة المحددة لها.

كما أنها صورة ذهنية للمنظمة في نقطة مستقبلية، وهذه النقطة محددة بحجم المنظمة، فهي جملة الأهداف بعيدة المدى المراد تحقيقها، وتمثل الرؤية والاتجاه العام للمنظمة، والإطار الاستراتيجي الذي يحدد هويتها، كما أنها المكانة المستقبلية التي تحاول المنظمة الوصول إليها (طارق محمد السويدان، ٢٠١٦: ٢٨).

لذلك يؤكد مدحت محمد أبو النصر (٢٠١٩: ٦٦) أن الرؤية بشكل عام تعد:

- حلم تريد المنظمة تحقيقه.

- تطلعات وطموحات المنظمة.
- جسر ما بين الحاضر والمستقبل.
- صورة ذهنية واضحة تبين المستقبل المرغوب فيه.
- فقرة تصف المستقبل المنشود وليس المستقبل الذي يمكن توقعه.

- **الرسالة:**

تمثل الرسالة أعلى مستوى لهيكلة الأهداف؛ إذ إنها تضمن الهدف الشامل من وجود المنظمة، حيث إنها تجيب بوضوح على أسئلة مثل: ماذا تفعل المنظمة؟، وما الذي يميزها عن غيرها من المنظمات؟.

هي أكثر واقعية حيث تسهم في التعرف على الطريق والوسائل التي تقود إلى تحقيق الرؤية، وتشتق من البيئة التي تعمل فيها المنظمة ومن المجتمع الذي تنتمي إليه، وتبدأ المنظمة برسالة محددة وواضحة، ولكن مع مرور الزمن قد تتغير ويجري عليها تعديلات (أحمد ماهر، ٢٠١٩: ٦٨) .

ومن وجهة نظر سعد بحيري (٢٠١٩: ٩٠) ينبغي أن تتسم الرسالة بالخصائص الآتية:

- أن تكون موجزة وعامة وذات نظرة مستقبلية، فهي تعد دليل أو مرشد عام، ويجب تجنب الرسائل الطويلة المفصلة؛ لأنها قد تعيق الابتكار والإبداع وحرية التفكير.
- تمثل الأساس في حصر الأهداف المطلوب إنجازها.
- قابلة للتحويل إلى خطط وسياسات وبرامج عمل.
- تحقيق التكامل بين مختلف وحدات العمل.
- الوضوح ودقة التعبير والإنجاز في الصياغة.

**القيم:**

تعد القيم المظلة التي تجمع السلوكيات والمبادئ والممارسات الاحترافية التي تعتمدها المنظمة لتحقيق رؤيتها الاستراتيجية، أما بالنسبة للمبادئ فهي ترتبط بثقافة إدارية عالية

الجودة، مما ييسر عمل المنظمة ويوجهها للمسار الصحيح الذي يؤدي لتطورها وتطبيق سياستها لتحقيق أهدافها المرجوة.

وهي المعتقدات التي يتبناها أفراد المؤسسة بوجه عام، ويجتهدون في تطبيقها فهي توجه أفراد المؤسسة في أداء عملهم، وهي الأفكار التي تؤمن المنظمة أنها ذات قيمة (أحمد محمود الزنقلي، ٢٠٢٢: ٤٩).

ويضيف مدحت محمد أبو النصر (٢٠١٩: ٦٨) أن من خلال هذه القيم يتم تحديد الاستراتيجيات والأهداف، وكيفية تحقيقها والوصول إليها، واتخاذ القرارات المناسبة، ومواجهة الطواريء والمشكلات العادلة، واختيار حيال ذلك البدائل المناسبة، كما أنها كل تلك الضوابط التي تحكم عمل المؤسسة، ودائما ما تكون:

- غير محددة بزمان ومكان وأشخاص.
- تعكس الأفكار المهمة للمؤسسة.
- تربط بين جميع مكونات المؤسسة.
- تعكس مبادىء المؤسسة.

- **الأهداف:**

تأتي الأهداف الاستراتيجية- كما يؤكد ديفيد دريفاس Daived Drivas (٢٠١٦: ٥٥-٥٨)- كتحليل للرؤية والرسالة على شكل خطوات محددة يجب اتخاذها؛ لتحقيق غايات المنظمة، فهي تساعد في الانتقال من البيانات الاسترشادية والاستراتيجيات الأساسية للإجراءات التي ستتخذها المنظمة؛ لجعلها واقع ملموس وبالطبع وضع معايير واقعية قابلة للتنفيذ والقياس الكمي الذي يهدف إلى تقييم النتائج بعد الانتهاء من مرحلة التنفيذ، والأهداف الجيدة تجعل الأفراد قادرة على حشد مواردها البشرية والمادية في اتجاهات محددة؛ لذلك فهي التطلع الطموح لتحقيق مصلحة عليا تحتاج إلى جهد ووقت كبير.

ومن ثم يؤكد علي سليمان الخزاعلة (٢٠٢٣: ٨٨) أن من سمات الأهداف الاستراتيجية الجيدة أن تكون:

- محددة ومميزة ومعبر عنها بكلمات وجمل واضحة لا تحتمل التأويل.

- قابلة للقياس وملموسة.
- واقعية وقابلة للتنفيذ.
- عملية ومرتبطة بتوفير الإمكانات.
- مرنة وقابلة للتعديل.
- منسجمة مع باقي أهداف المؤسسة.
- **خطة العمل:**

تمثل خطة العمل خطوة حيوية في التخطيط الاستراتيجي حيث تسهل إنجاز المهام المحددة وزيادة الإحساس بالمسؤولية، كما تشمل عملية تطبيق ومتابعة دورية لتجنب أخطاء التخطيط، وتنقسم الأهداف فيها إلى قصيرة الأجل وطويلة الأجل تلك التي تتصل برؤية المنظمة.

وفيها يتم تحويل الخطة الاستراتيجية من مرحلة التنظير إلى مرحلة التنفيذ أو التشغيل أو إلى خطط تكتيكية، والتي يجب أن تكون مفصلة من خلال وضع برامج العمل اللازمة، وتعيين الموارد البشرية والمادية والمالية والفترة الزمنية اللازمة للتنفيذ، وتحديد درجة الأولوية ومؤشرات نجاح الأهداف والإمكانات المادية اللازمة ( Nouri,B, 2017: 265 ).

وهناك عدة معايير يحددها ديفيد دريفاس Daived Drivas (٢٠١٦: 66) عند وضع خطة العمل يجب مراعاتها، منها:

- ✓ العملية أو الإجرائية.
- ✓ الوضوح.
- ✓ المرونة.
- ✓ الدقة في المعلومات والبيانات.
- ✓ الواقعية.
- ✓ الشمول.
- ✓ التكامل.

- **المتابعة والتقويم:**

تعد هذه العملية بمثابة كشف حساب ختامي عن مدى نجاح الخطة أو عدم نجاحها وفقًا للأهداف والغايات التي وضعها المخططون سابقًا، وتكمن أهمية التقويم فيما يسفر عنه من نتائج تسهم في اتخاذ الإجراءات التصحيحية، والتي تحدث التغييرات المرغوبة لتحسين وضع المؤسسة للاستمرار في تنفيذ استراتيجياتها، كما أنها تعد مكونًا مهمًا؛ لأنه يهدف إلى القيام بنشاطين متتابعين هما:

✓ تقييم أداء المؤسسة فيما يتصل بفعالية التنفيذ أي التأكد من أن الأهداف تنجز كما خطط لها.

✓ اتخاذ الإجراءات التصحيحية في حالة أن النتائج لا تتناسب مع الأهداف، وتتضمن استخدام خط التغذية الراجعة للعودة إلى مرحلتي التنفيذ والتخطيط الاستراتيجي للبحث عن مصدر الخطأ؛ ومن ثم إجراء التصحيح المناسب (أحمد محمود الزنقلي، ٢٠٢٢: ٥٠-٥١).

**رابعًا: مراحل التخطيط الاستراتيجي.**

يعتقد البعض أن التخطيط الاستراتيجي يشبه التخطيط طويل المدى، لكن هناك اختلاف هيكلي بينهم، ويظهر هذا جليًّا في مراحل كل منها، ويشير محمد رشاد الحملاوي (٢٠١٧: ٧٢) إلى أن مراحل التخطيط الاستراتيجي يمكن سردها فيما يأتي:

**المرحلة الأولى:** وتُسمَّى بالإعداد للتخطيط، ويتم خلالها تحديد ما يأتي:

- فريق التخطيط وإسناد المسئوليات والاختصاصات والصلاحيات لكل فرد.
- المدة الزمنية اللازمة لإنجاز مشروع الخطة.
- ظروف العمل المحيطة وتعرف خطط التنمية خاصة الاجتماعية والاقتصادية.
- الإدارة المناسبة وإلزامها بعملية التخطيط.

**المرحلة الثانية:** دراسة الثقافة التنظيمية للمؤسسة.

**المرحلة الثالثة:** تحديد رؤية المؤسسة ورسالتها وأهدافها.

**المرحلة الرابعة:** تحديد واختيار خطه العمل واستراتيجيته.

**المرحلة الخامسة:** تقويم الأداء المؤسسي من خلال دراسة وتحليل الأداء الحالي ونقاط القوة والضعف وفرص التحسين والتطوير والمخاطر المتوقعة لكل مجال من مجالات العمل الرئيسة.

**المرحلة السادسة:** تجميع خطط العمل وتوحيدها.

**المرحلة الثامنة:** تنفيذ الخطة.

**المرحلة التاسعة:** متابعة التنفيذ وتقييم مدى التقدم في الإنجاز.

**خامسًا: أدوات التخطيط الاستراتيجي.**

تتنوع أدوات التخطيط الاستراتيجي تبعًا لطبيعة كل منظمة ووضعها، وبحسب أهدافها ومسؤلياتها، واختلف الباحثون في عددها ودرجة أهميتها، غير أنه رصدت أشهر هذه الأدوات وأكثرها استخداما مثل: أسلوب التحليل الرباعي SWOT بطاقة قياس الأداء المتوازن PMSP التي تهتم بتحليل البيئة الداخلية وتحليل Pest الذي يستخدم لتحليل البيئة الخارجية والعلامات الهادية markting Bench لتحليل أفضل الجوانب وتحليل سلسلة القيمة Chain Value Analysis وتحليل Porter للعوامل الخمس والتخطيط بالسيناريو Seenario Planning، وفايفر Pfieffer (حسنية محمد حسن الحبشي، ٢٠١٩: ٦٨-٦٩).

ويتبنى البحث الحالي أداة التحليل الرباعي SWOT لمناسبتها طبيعة البحث وأهدافه، ونظرًا لتأكيد عدد من البحوث والدراسات أهميتها وفاعليتها ودقتها في وصف المؤسسات المختلفة باحترافية؛ مما ينتج عنه نتائج مقبولة وصادقة إلى حد كبير.

وفيما يأتي عرضًا مفصلًا لهذه الأداة:

**١- مفهوم التحليل الرباعي SWOT Analysis.**

تذكر ليندا جيتز Linada Gates (٢٠١٨: ٢٥) أن SWOT اختصارًا لأربعة أحرف هي:

- **(S):** وترمز إلى Strength نقاط القوة وما يمكن عمله بشكل أفضل من الغير؛ مما يعده المعنيين أن ما يتم فعله صحيحًا وأفضل من غيرها.

- **(W):** وترمز إلى Weaknes عكس نقاط القوة، فهي تركز على نقاط الضعف التي تؤثر بالسلب على خط سير العمل.

- **(O):** وترمز إلى Opportunity الفرص هي التغير المحتمل حدوثه في بيئة المنظمة المحيطة بها، والذي يساعدها على العمل أو التوسع أو سد احتياجات المجتمع المستهدف.

- **(T):** وترمز إلى Threats التحدي، وهي التغير المحتمل حدوثه في بيئة المنظمة المحيطة بها، والذي يهدد العمل أو التوسع أو سد احتياجات المجتمع المستهدف.

وهو بذلك يعني تقييم للقوة والضعف الداخلية وللفرص والتهديدات الخارجية في بيئة المنظمة.

وتعرفه أميرة أبا زيد (٢٠١٩: ١١٠٨) أحد أدوات التحليل البيئي للمؤسسة أو المنظمة أو أي كيان تستخدم في تقييم البيئة الداخلية؛ لتحديد ما بها من جوانب قوة وجوانب ضعف، والبيئة الخارجية لتحديد ما بها من فرص وتهديدات بهدف الحفاظ على بقاء تلك المؤسسة أو تحسينها أو تطوير وضعها المستقبلي.

**وغالبًا ما يتم تقسيم الأربعة عناصر السابقة إلى مجموعتين متمايزتين، هما:**

**البيئة الداخلية:** وتشمل مواطن القوة ونقاط الضعف، حيث إن نجاح أي مؤسسة تعتمد في نجاحها على قدرتها في تعظيم نقاط القوة والمزايا والقدرات والموارد التي تمتلكها المنظمة، وتقليل نقاط الضعف أو القصور في الموارد والقدرات التي تعيق تحقيق الأهداف المرغوب في تحقيقها.

**البيئة الخارجية:** تتعلق هذه المجموعة باستكشاف الفرص المتاحة والتهديدات المحتملة التي يمكنها أن تؤثر في الوضع الاستراتيجي والتنافسي للمؤسسة، وهي مجموعة الظروف المواتية لإحداث تحسين في الظروف القائمة لخلق مزايا تنافسية، أما التهديدات فتمثل المشكلات والاضطرابات التي تنشأ من ظروف خارجية وينبغي تلافيها.

.(Shapero, J. 2017: 88)

ويعرف البحث الحالي أحد أدوات تحليل الوضع الحالي التي تستخدم في تخطيط منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية استراتيجيًا؛ وذلك من خلال تقييم بيئته الداخلية لاستكشاف ما بها من نقاط قوة ونقاط ضعف، وبيئته الخارجية لتحديد ما بها من فرص يمكن استثمارها، وتهديدات يجب تفاديها ومحاولة المواءمة بين هاتين البيئتين؛ بهدف بناء الخطة الاستراتيجية لهذه المناهج؛ حتى يمكن تضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها.

**٢-أهمية التحليل الرباعي.**

يحدد الداوودي الطيب (٢٠١٧: 80-٨٢)، وعبد الحميد المغربي (٢٠١٩: ٢٨-٢٩) أهمية التحليل الرباعي وفقًا لما يوفره من فوائد عند إجراءه للبيئات الداخلية والبيئات الخارجية في النقاط الآتية:

**بالنسبة للبيئات الداخلية:**

- تقييم القدرات والإمكانات المادية والبشرية المتاحة.
- تعرف الوضع التنافسي البيئي للمنظمة مقارنة بالمنظمات المماثلة.
- تحديد نقاط القوة وتعزيزها.
- استكشاف نقاط الضعف والتغلب عليها.
- تعرف مدى كفاءة البناء التنظيمي للمنظمة.
- تحقيق الترابط بين مكامن القوة ونقاط الضعف.

**بالنسبة للبيئة الخارجية:**

- تعديل الأهداف أو استبدالها.
- تعرف القيود والعوائق الخارجية التي تَحُول دون تقدم المنظمة.
- توفير معلومات صحيحة تفيد في مواجهة القيود المختلفة.
- المساهمة في صياغة الخطة الاستراتيجية للمنظمة ورسالتها.
- التنبؤ بمشكلات المنظمة مستقبلًا.
- تعرف الفرص المتاحة التي يمكن اغتنامها.

**وترتيبًا على ما سبق يمكن الاستفادة من التحليل الرباعي في البحث الحالي من خلال:**

– الكشف عن مكامن القوة ومواطن الضعف في بيئة المنهج الداخلية فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

– توفير تقويم حقيقي للوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية بما يحقق وضع خطة استراتيجية جيدة لهذه المناهج في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

– تحديد الفرص في بيئة منهج علم الاجتماع الخارجية التي يمكن استغلالها لتوجيه هذه المناهج الخارجية نحو مواكبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

– تحديد التهديدات في بيئة منهج علم الاجتماع الخارجية التي تقف أمام هذه المناهج في تحقيق ذلك.

– تحقيق مواكبة حقيقية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**٣– مصفوفة التحليل الرباعي.**

إن العصف الذهني للبيئة الخارجية والداخلية للمنظمة سوف ينتج عنه قوائم تمثل التحليل الرباعي (SWOT) غير أن هذه القوائم قد لا تكون مترابطة أو ذات علاقة بائنة من خلال جهد منظم لربط هذه القوائم بعضها البعض؛ لذلك يتوجب ربط أوجه القوة ونقاط الضعف والفرص المتاحة والتهديدات بطريقة محددة ومنطقية، يتمثل ذلك في استخدام نظام المصفوفة للتحليل الرباعي؛ إذ يسهم هذا النظام في رؤية المتغيرات المهمة والمؤثرة على الاختيار الاستراتيجي كونه يمثل إطار عمل أساسي للتحليل المنظم الذي يسهل عملية مطابقة التهديدات، والفرص المتاحة من جهة مع أوجه الضعف والقوة للمنظمة من جهة أخرى.

ويحدد محمد حمود الحمود (٢٠١٦: ٥٥) خطوتين في بناء مصفوفة التحليل الرباعي، هما:

الأولى: يتم خلالها إعداد جدولي عوامل استراتيجيات كل من البيئة الداخلية والبيئة الخارجية، ويتبع في هذه الخطوة ما يأتي:

– تحديد وتوضيح العوامل الاستراتيجية المؤثرة في المنظمة كل عامل بيئي على حده.

- إعطاء درجة محددة (ترتب تصاعديًّا) لكل عامل بيئي وفقًا لدرجة تأثيره على عمل المنظمة.
- عند ضرب الأهمية النسبية للعامل البيئي في مدى تأثيره على المنظمة نحصل على قيمة كل عامل استراتيجي تمثل وزنه أو أهميته بالنسبة للمنظمة.

الثانية: بعد الانتهاء من تشكيل عوامل استراتيجيات البيئة الخارجية والداخلية في الخطوة الأولى يصبح بالإمكان إنشاء مصفوفة نظام التحليل الرباعي، وهي مهمة لمطابقة الفرص المتاحة والتهديدات من جهة مع جوانب القوة والضعف من جهة أخرى. وترتيبًا على ما سبق يستنبط بورتر ويبستر Porter Webster (٢٠١٧: ٢٢) أربعة أنواع من الاستراتيجيات التي تدعم هذه المصفوفة، وهي:

- استراتيجية الضعف والتهديدات(WT): تقلل فيها من الضعف وتتفادي التهديدات.
- استراتيجية الضعف والفرص(WO): تستغل الفرص من خلالها للتغلب على الضعف.
- استراتيجية القوة والتهديدات(ST): تستخدم فيها القوة لتفادي التهديدات.
- استراتيجية القوة والفرص(SO): تستخدم فيها القوة لاستغلال الفرص.

ويتبنى البحث الحالي التصميم الآتي الذي يعبر عنه جدول (١)

**جدول(١): مصفوفة مكونات البيئتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع**

| الإ ابات | ع ام داخل ة | | الـ ـ ات |
|---|---|---|---|
| SO | نقا القو ة<br>S | نقا الـ<br>W | WO |
| ST | الفـ ص<br>O | الـ هـ ي ات<br>T | WT |
| الإ ابات | ع ام خارج ة | | الـ ـ ات |

وعند تطبيق تلك المصفوفة-كما تشير سيمون طومسون Simmon Tomson (٢٠١٧: ٢٥-٢٦)- يتم الاعتماد على إحدى الاستراتيجيات الآتية:

-**استراتيجية الضعف والتهديدات(الانكماشية):** تعد نموذجًا للمناورة الدفاعية الهادفة إلى الحد من مكامن الضعف في قدرات المنظمة، فضلًا عن التهديدات الخارجية التي تهددها، الأمر الذي يحتم على المنظمة إيجاد الوسائل والسبل لمواجهة هذه التهديدات، وتعد هذه الاستراتيجية من أصعب القرارات التي يتخذها أصحاب هذا القرار، حيث يترتب عليها أوضاع غير مرغوبة، وفي أغلب الأحيان يتم تحاشي اتخاذ قرارات بشأنها.

-**استراتيجية الضعف والفرص المتاحة (العلاجية):** يسهم تنفيذ هذه الاستراتيجية في تطوير وتنمية قدرات المنظمة باستغلال الفرص القوية أو المميزة المتاحة الخارجية عن طريق تطوير قدراتها الضعيفة.

-**استراتيجية القوة والتهديدات الخارجية (الدفاعية):** تتيح هذه الاستراتسجسة استخدام قدرات المنظمة المميزة للحد من التهديدات الخارجية وعدها وسيلة للتعلب أو الحد من هذه التحديات أو التهديدات.

-**استراتيجية القوة والفرص المتاحة (الهجومية):** تهدف هذه الاستراتيجية إلى استخدام قوة المنظمة وإمكاناتها ومواردها المميزة لتعرف الفرص المتاحة واستغلالها لصالح المنظمة.

**٤-أهمية التحليل الرباعي التربوية.**

يشير كل من محمد رشاد الحملاوي (٢٠١٧: ٨٩) وأحمد محمود الزنقلي (٢٠٢٢: ٦٥) إلى أن من الفوائد التي يحققها التحليل الرباعي لشتى المؤسسات المجتمعية ومنها التربوية ما يأتي:

- ✓ يعمل التحليل الرباعي على التعرف على كافة عناصر القوة التي من الممكن استخدامها في التعامل مع التهديدات والعقبات التي تحول دون تحقيق الأهداف.
- ✓ يوفر هذا النمط من التحليلات الوسائل المناسبة للاستفادة من كل الفرص المتاحة، بالإضافة إلى قدرته الفائقة على الحد من السيطرة الناتجة عن عناصر الضعف، والتي يمكنها أن تؤثر بالسلب على كفاءة عمل المؤسسة التربوية.

✓ يسهم هذا التحليل في إعطاء العلاجات الملائمة للحالات الاستراتيجية، والتي تمتاز عادةً بالتعقيد؛ وذلك بالاعتماد على تقليل حجم المعلومات التي تسهم في تنمية وتطوير عملية اتخاذ القرار.

✓ يعمل على توفير القدرة على اختيار أفضل النظم بالنسبة إلى المؤسسات، وكذلك يعاونها على مراجعة كافة المعلومات والبيانات الخاصة بها.

✓ يقدم هذا التحليل الدعم الكامل إلى المؤسسة التربوية بغرض التوصل إلى أفضل أنماط التخطيط، والذي يعاون بالتبعية على تحقيق الأهداف التي تسعى إليها كل مؤسسة على حِدة.

✓ يحرص التحليل الرباعي على تخطي الحواجز والمعوقات التي يمكنها أن تؤثر على عمليات التغيير كما يعمل على توضيح طبيعة القيود والعوائق التي تمنع الاستمرار في التغيير.

✓ يقدم التحليل الرباعي معلومات تخص مختلف العناصر التي يتضمنها، والتي تتمثل في التهديدات وعناصر القوة، وكذلك الفرص وعناصر الضعف؛ بهدف تطبيق تحليل مفيد للمؤسسة التربوية.

✓ يعمل التحليل الرباعي على تسهيل إمكانية إيجاد حلول مفيدة وحديثة للمشكلات التي تطرأ على المؤسسات بالإضافة إلى قدرته على صناعة القرارات التي تتميز بالفعالية الكبرى.

## سادسًا: معوقات التخطيط الاستراتيجي.

رغم أهمية التخطيط الاستراتيجي إلا أنه يواجه عدة معوقات يحددها كل من سعد بحيري(٢٠١٩: ١٥٠-١٥٢)، وخلف السكارنة (٢٠٢٠: ٩٠-٩١)، وسليمان الخزاعلة (٢٠٢٣: ١٢٠-١٢٢):

١-عدم رغبة المسؤلين في استخدام هذا الأسلوب ويرجع ذلك إلى:

- اعتقاد المسئول بعدم توفر الوقت الكافي للتخطيط الاستراتيجي.
- اعتقاد المسئول بأن التخطيط هو مسؤولية هيئة متخصصة، وليس مسؤولية الإدارة على المستويات كافة.

٢- البيئة الخارجية قد تكون مضطربة ومتسارعة الأحداث، وهو ما قد يجعل هذا التخطيط يبدو متقادمًا قبل أن يبدأ؛ وذلك بسبب:

- التغير السريع في عناصر البيئة (القانونية، والسياسية، والاقتصادية).
- ارتفاع تكلفة متابعة هذا التغيير عن قرب وباستمرار.

٣- مشكلات التخطيط الاستراتيجي تترك انطباعًا سيئًا في ذهن المسؤول؛ وذلك بسبب:

- مشكلات التخطيط الاستراتيجي وغموضه أحيانًا لا تجعله متقبل الفكرة.
- مشكلات جمع وتحليل البيانات لوضع الخطة الاستراتيجية لا تجعله مقدرًا لأهمية الفكرة.
- وجود بعض الأخطاء في إدارة التخطيط تجعله يعتقد أن الفكرة غير مجدية.
- عدم وضوح المسؤوليات في أحيان كثيرة.

٤-ضعف الموارد المتاحة مثل:

-الموارد المالية.

-نقص في القدرات الإدارية.

-صعوبة جلب التكنولوجيا.

٥- التخطيط يحتاج إلى وقت وتكلفة؛ وذلك بسبب:

-المناقشات حول رسالة المؤسسات، خاصة التعليمية تستغرق وقتًا طويلًا من الإدارة العليا.

- الأمر يحتاج إلى كم هائل من المعلومات والإحصاء المكلفة.

## المحور الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

يتضمن هذا المحور عرضًا مفصلًا عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من حيث: مفهومها، وأنواعها، وأهمية تدريسها كما يأتي:

**أولًا: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره.**

**١- مفهوم الذكاء الاصطناعي.**

صار الذكاء الاصطناعي يغير في طبيعة كل شيء متصل بحياة الإنسان مثل: العمل والاقتصاد والاتصالات والحروب والخصوصية والأمن والأخلاقيات، ويعد علمًا من العلوم الجديدة ذو خلفيات ومرجعيات علمية متعددة له هدف واحد واستراتيجيات أساسية هي فهم ملكة الذكاء لدى الإنسان كي يستطيع الحاسوب استيعاب المعرفة والمعلومات الإنسانية.

ويرتبط الذكاء الاصطناعي بدراسة الطرق المختلفة التي يمكن أن تتيح للحاسبات القيام بالمهام الإدراكية أو المعرفية التي يتفوق الإنسان حاليًا على الآلة في القيام بها.

وطبقًا لتعريف قاموس اكسفورد- نقلًا عن فاتن حسن الياجزي (٢٠١٩: ١٠) فإن الذكاء الاصطناعي يعرف بأنه: الذكاء المستعرض من خلال الآلات، أما في علوم الحاسب الآلي فتعرف الآلات الذكية بأنها: وكيل عقلاني مرن يستوعب البيئة، ويتخذ إجراءات وأفعال تشابه سلوكيات البشر وتصرفاتهم، مثل (التخطيط، والتعلم، والتفكير، وحل المشكلات، واستيعاب البيئة، ومعالجة اللغات الطبيعية)، وهي جميعها تتواجد تحت فئة الذكاء الاصطناعي.

ويعرفه ياسين سعد (٢٠٢٢: ١٨) فرعًا من المعلوميات يبنى على إعادة إنتاج بعض مظاهر الذكاء الإنساني من إدراك للعلامات اللغوية وغير اللغوية وفهمها واستيعابها وتخزينها، ثم إنتاجها واستخدامها في ظروف جديدة.

وهو دراسة القدرات العقلية الإنسانية من خلال بناء برامج للحاسوب تحاكي هذه القدرات العقلية الإنسانية؛ ومن ثم يعد الذكاء الاصطناعي علمًا يسعى إلى تفسير ظاهرة طبيعية إنسانية، وهي ظاهرة الذكاء الإنساني ذات البعد الرمزي في جوهرها.

كما أنه برمجة الحواسيب لتكون عقلًا بشريًّا، وأن تكون ذكية بكل معنى الكلمة، وأن تكون لديها إدراك ومعتقدات، وأن تكون لديها حالات إدراكية أخرى عادة ما تكون مستندة إلى الإنسان فقط .(Jamble,S,2020: 18)

وبذلك يعرف الذكاء الاصطناعي كما يذكر بشير عرنوس (٢٠١٩: ٨٨-٩٣) حسب ثلاثة أقسام، وهي:

- الذكاء الاصطناعي النظري: هدفه الأساسي هو بناء نماذج معلوماتية للذكاء، إذن موضوع دراسته هو الذكاء، وأداته هي المعلوماتية، ووفق ما سبق يبدأ العمل بتحديد سلوك النظام الذكي عن طريق بناء إطار شكلي له، ثم مقارنته بالتجربة الواقعية، وهذا يتطلب تحديد مناهج لتمثيل المعارف داخل ذاكرة الحاسوب بكتابة خوارزميات قادرة على استعمالها، وقادرة على بناء استدلالات، ثم منح هذه الأنظمة القدرة على الحفظ والفهم وتغيير المعارف متى شاءت.

- الذكاء الاصطناعي التطبيقي: خلاله يتم توظيف النماذج المطورة من قبل الباحثين؛ وذلك ببناء أنساق معلوماتية قادرة على حل المسائل المعقدة؛ لذلك برز إلى الوجود جيل جديد من البرامج المعلوماتية تسمى بأنظمة الذكاء الاصطناعي.

- الذكاء الاصطناعي التقني: طورت خلاله لغات برمجة جديدة لتسهل برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل يتلاءم مع الحواسيب والآلات التقنية التي يجب أن تكون مصحوبة بإمكانات عالية للتواصل كي تتمكن من الحوار الشفوي معها بلغة عادية.

**٢- نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره.**

مر الذكاء الاصطناعي بمراحل مختلفة ترجع جذورها إلى الأربيعنيات من هذا القرن، وفيما يأتي ملخص لتطور نشأة الذكاء الاصطناعي:

أ- **الشبكات الخلوية المخية:** نبعت البحوث في هذا المجال من العمل الريادي في مجال السيبرانية التي بدأها العالمان (وينر وماكولوخ) في الأربيعنيات، وفي الخمسينيات بدأ علماء الذكاء الاصطناعي محاولة بناء آلة ذكية تحاول تقليد مخ الإنسان، ولكن الوسائل التكنولوجية في ذلك الوقت لم تمكنهم من تحقيق هذا الهدف.

ويعد باسكال صاحب أول اختراع للآلة الحاسبة التي تقوم بعمليات الطرح والزيادة، وكل العمليات الرياضية والهندسية القابلة للإنجاز ميكانيكيًا.

تلاه بعد ذلك العالم (شارل بباج)، وقد طور من الآلة الحاسبة بحيث تقوم بعمليات الحساب التفاضلي، وكان هدفه هو حساب الجداول الرياضية آليًّا لأجل حساب المثلثات، وكذلك معالجة الدوال اللوغاريتمية.(Minsky, M, 2019: 29)

**ب- البحث الموجه:** يذكر جون بوتشر Joun Butcher (١١٢:٢٠٢١) أنه في الستينيات ظهر اتجاهًا آخر يفترض أن التفكير ينتج عن طريق التنسيق بين المهام المختلفة التي تعالج الرموز مثل مقارنتها والبحث عنها وتعديلها، وبذلك وضع تصور لحل المسائل على أنه البحث عن الحل المطلوب من بين عدد من الحلول المتوقعة، ولكن كانت المشكلة الرئيسة هي أنه لم يعول على المعرفة والخبرة المتراكمة في المجال المطلوب؛ مما يفيد في رفع كفاءة البرنامج.

**ج-النظم المبنية على تمثيل المعرفة:** في السبعينيات اتضح بشكل كبير أن الخبير البشري أصبح يمتلك معرفة أكثر في موضوعات أقل لذلك توجب تمثيل المعرفة والخبرة التي تساعد في حل المسائل المختلفة.

**د-التعلم الآلي:** نظرًا للاهتمام المتزايد بنظام الخبرة المبنية على المعرفة ظهرت خلال التطبيقات مشكلة جديدة هي كيفية استخلاص المعرفة أو الخبرة حتى أصبحت تشكل عنق زجاجة لهذه النظم، وهنا بدأ الحديث عن العقول الإلكترونية التي تعمل أساسًا على معالجة حساب الأعداد، ولم تكن وقتها قادرة على منافسة العقل البشري وتجاوزه؛ لأنها كانت مزودة بخوارزم لايت بصلة إلى خلايا الإنسان العصبية (أسامة عبد الرحمن، ٢٠١٨: ١٢-١٥).

**هـ- ولادة الذكاء الاصطناعي:** بزغت في هذه المرحلة إمكانية صنع الذكاء في شخص الآلة انبثقت في الدول المتقدمة فرق للبحث في مجال الذكاء الاصطناعي هدفت نحو الحصول على آلة قادرة على حل المشكلات وإدراك الوسط المعرفي والثقافي، والتفاعل معه، وفهم النصوص باللغات الطبيعية وترجمتها إلى لغة أخرى.

وفي السنوات المتلاحقة تم تعزيز سلسلة من التطبيقات العلمية في مجال الإلكترونيات والمعلومات والاتصال، وأصبحت لغة البرمجة اللغة المعتمدة، وأصبح عليها إقبالًا كبيرًا في

جميع الأعمال التطبيقية للذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت الأقدر على احتواء معطيات المحيط الغنية بالمعرفة.

وبعدها تم إصدار فرق بحثية متنوعة لتعرف الأشكال ومعالجة الصور خصصت للذكاء الاصطناعي، وخلاله تم تدارس محورين رئيسيين الأول: ذو بعد رياضياتي والآخر ذو بعد سيكولوجي، يختص بالاستدلال، وحل المشكلات، وتوليد الخطط، غير أن هذين المحورين متكاملين من حيث الهدف المتمثل في تحقيق آلة ذكية.

بعدها انتشرت فكرة الذكاء الاصطناعي وربطها بما يُسَمَّى بأنظمة الخبرة، والتي ترتكز على فكرة قاعدة المعرفة ومن نتائجه الرئيسة ما يأتي:

- تحقيق وسيط بيني حواري بلغة شبه طبيعية.
- تم عزل حزمة البرمجيات التي هي عبارة عن آلة للاستدلال، وهذا ما يفسر إمكانية عزل المعرفة عن ميكانيزم الاستدلال؛ مما جعله ذو شعبية هائلة من حيث النتائج المحصل عليها.

(فاتن حسن الياجزي، ٢٠١٩: ٢٦، خديجة لطفي، ٢٠١٩: ٣٦-٣٨، جهاد أحمد عفيفي، ٢٠١٩: ٢٩-٣١، ياسين سعد،٢٠٢٢: ١٨-٢٠).

ويمكن إجمال تاريخ الذكاء الاصطناعي من خلال الجدول الآتي:

**جدول(٢): تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي.**

| | |
|---|---|
| ١٩٤٣ | التأسيس لعلم الشبكات العصبية. |
| ١٩٤٥ | صياغة مصطلحات الربوتات (Robotics) من قبل اسحق اسيموف ( Isaac Asimov). |
| ١٩٥٠ | قدم آلان تورينج Alan Turing اختبار تورنج (Turing) لتقييم الذكاء وعلوم الآلات والمخابرات المنشورة نشر كلود شانون (Claude Shannon) تحليل مفصل للعبة الشطرنج كبحث. |
| ١٩٥٦ | صياغة John Mecarthy مصطلح الذكاء الاصطناعي، تم تقديم أول برنامج للذكاء الاصطناعي في جامعة كارنيجي ميلون . |
| ١٩٥٨ | جون مكاري (John MeCarthy) يخترع لغة البرمجة LISP للذكاء الاصطناعي. |
| ١٩٦٤ | اكتشاف أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تفهم اللغة الطبيعية بشكل جيد بما فيه الكفاية لحل مشاكل التعبيرات الجبرية بشكل صحيح . |

| | |
|---|---|
| ١٩٦٥ | بنى جوزيف (Joseph Weizenbaum) في معهد ماساتشوستس للتكنولوجا برامج حاسوبية لتجهيز اللغة الطبيعية ELIZA لإثبات إمكانية التواصل بين البشر والآلات. |
| ١٩٦٩ | قام العلماء في معهد ستانفورد للأبحاث بتطوير روبوت Shakey ليكون قادرًا على الحركة والإدراك وحل المشكلات . |
| ١٩٧٣ | قام فريق جمعية الروبوتات في جامعة Edinburgh ببناء روبوت Freddy القادر على استخدام الرؤية لتحديد وتجميع النماذج. |
| ١٩٧٩ | قدمت "ستانفورد كارت" (Stanford Cart ) أول سيارة مستقلة ذات تحكم بالحاسوب. |
| ١٩٨٥ | تقديم برنامج كمبيوتر يقوم بإنشاء صور فنية أصلية. |
| ١٩٩٠ | التقدم الكبير في جميع مجالات الذكاء الاصطناعي منها: التعلم الآلي (Machine Learning)، الاستدلال المبني على حالة Case-based reasoning، الخوارزميات، الجولة الآلية (أتمتة) للخدمات الميدانية (تقني، فني المديرين،....إلخ)، استخراج البيانات، زاحف الإنترنت (Data mining، Web Crawler)، فعم اللغة الطبيعية والترجمة (Understanding and translation natural language)، الواقع الإفتراضي ( Virtual Reality)، تقديم ألعاب قريبة للحياة الواقعية. |
| ١٩٩٧ | برنامج Deep Blue Chess يتفوق على بطل العالم في الشطرنج آنذاك جاري كاسباروف (Kasparov Garry). |
| ٢٠٠٠ | أصبحت الروبوتات التفاعلية متاحة تجاريا، يعرض معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا روبوت Kismet ذو وجه يعبر عن المشاعر. |
| ٢٠٠٤ | تقدم شركة DARPA تحدي كبير يتطلب من المنافسين إنتاج سيارة مستقلة بدون سائق. |
| ٢٠٠٥ | الروبوت أسيمو (ASIMO) من شركة هوندا قادر على السير بأسرع ما يمكن من الإنسان لخدمة الزبائن في أماكن المطاعم . مبادرة الدماغ الزرقاء Blue Brain في سويسرا، بهدف محاكاة الدماغ البشري بتفاصيل جزيئية. |
| ٢٠٠٩ | جوجل تبني سيارة تقود نفسها دون سائق إنسان (ذاتية القيادة). |
| ٢٠١١ | تم إطلاق تطبيق SIRI من شركة أبل، Google Now من شركة جوجل، وهما تطبيقان للهواتف الذكية يستخدمان لغة طبيعية للإجابة عن الأسئلة وتقديم التوصيات وتنفيذ الإجراءات. |
| ٢٠١٣ | إصدار برنامج NEIL من جامعة Carnegie Mellon لاستخراج المعرفة البصرية من بيانات الويب. |
| ٢٠١٧ | نظم معهد Future of Life Institute في كاليفورنيا مؤتمر Asilomar عن الذكاء الاصطناعي المفيد، وكان من نتائج المؤتمر صياغة عدد من المبادئ التوجيهية لبحوث الذكاء الاصطناعي المفيدة. |
| ٢٠١٨ | تفوق نموذج الذكاء الاصطناعي لـ "علي بابا" الخاص بمعالجة اللغة على كبار السن في اختبار استيعاب القراءة و الفهم بجامعة ستانفورد.<br>الإعلان عن خدمة Google Duplex، وهي خدمة تسمح لممثلي الذكاء الاصطناعي بإجراء محادثات طبيعية عن طريق محاكاة الصوت البشري، وحجز المواعيد عبر الهاتف. |

المصدر :(عبد الله موسي وأحمد حبيب بلال، ٢٠١٩: ٣٥-٤٠)

**ثانيًا: خصائص الذكاء الاصطناعي.**

يتضمن الذكاء الاصطناعي عددًا من الخصائص المتنوعة التي تجعل منه مميزًا في ماهيته، حيث إنه يبنى على أساس صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان، وتذكر

أسماء السيد محمد وكريمة محمود محمد (٢٠٢٠: ٢٣) مجموعة المميزات التي تشكل هذا النوع من الذكاءات، وهي:

-القدرة على فهم المدخلات وتحليلها لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة.

-تمكن الفرد من التعلم المستمر، حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون خضوعه للمراقبة والإشراف.

-قدرتها على معالجة الكم الهائل من المعلومات.

-التعرف على الأصوات والكلام وتحريك الأشياء.

-اكتساب المعرفة وتطبيقها.

-الفهم من التجارب والخبرات السابقة.

-استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.

-الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.

ويضيف أبو بكر خوالد وآخرون (٢٠١٩: ٢١)، وعثمان حسين وعادل أحمد (٢٠٢٢: ٢٥) عدد من الخصائص الأخرى، منها أنها:

-تعمل بمستوى علمي ثابت دون تذبذب.

-يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال بعينه.

-تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية عن طريق عمليات التحليل والمقارنات المنطقية.

-تهتم بإثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.

-تخلد الخبرة البشرية.

-يغيب معها شعور الإنسان بالتعب والملل.

-يخلق آلية لحل المشكلات داخل المنظمات، تعتمد على الحكم الموضوعي والتقدير الدقيق للحلول.

-التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.

-برامجها تقتحم المسائل التي ليس لها طريقة حل عامة ومعروفة.

-إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل.

-استنباط الحلول الممكنة لمشكلة ما من واقع المعطيات المعروفة والخبرات السابقة.

-تمثيل المعرفة والتعامل مع البيانات المتناقضة والمعلومات الناقصة.

-القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.

**ثالثًا: الأهمية التربوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

لقد شهد الذكاء الاصطناعي – كما تذكر نانسي جليفار Nancy Gelifar (٢٠١٩: ٥٢) – تطورًا كبيرًا في العقود الأخيرة، متحولًا من فكرة خيالية إلى واقع ملموس يعيد تشكيل حياتنا اليومية، ففي مجال التعليم بدأ الذكاء الاصطناعي بإدخال تحسينات تدريجية في النظم التعليمية، بدايةً من أبسط الأنظمة المتفاعلة وصولًا إلى تطبيقات التعلم العميق والتعلم الآلي التي تقدم حلولًا مبتكرة لمجموعة واسعة من التحديات التعليمية، وتطور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشمل تطوير برمجيات تعليمية ذكية، ومنصات تعلم إلكترونية متقدمة، وأدوات تحليل بيانات التعليم التي تعين المعلمين والإداريين على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

وتذكر فاتن حسن الياجزي (٢٠١٩: ٣٠-٣٣) عددًا من الفوائد التربوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، منها تحقيق:

**التعليم المخصص:** يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تجارب تعلم مخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته ومستواه التعليمي؛ مما يعزز من فعالية التعلم، وينمي من القدرة التحصيلية لدى الطلاب.

**الكفاءة الإدارية:** تسهم الأنظمة الذكية في تحسين الكفاءة الإدارية داخل المؤسسات التعليمية، من خلال أتمتة العمليات الاعتيادية والروتينية، وتحليل البيانات بشكل أكثر فعالية.

**الدعم التفاعلي:** توفر أدوات الذكاء الاصطناعي دعمًا تفاعليًّا للطلاب، مثل: المساعدين الافتراضيين والدروس التفاعلية؛ مما يسهم في تحسين تجربة التعلم.

**التقييم المستمر:** تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي التقييم المستمر لأداء الطلاب؛ مما يوفر تغذية راجعة فورية، ويساعد على تحديد مكامن القوة ونقاط الضعف لدى الطلاب.

وتضيف مرام عبد الرحمن(٢٠١٨: ٢٣-٢٤) عدد من الفوائد الأخرى التي تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث إنه يحقق عدد من المزايا في المجال التربوي الذي يسهم بشكل كبير في تعزيز تنافسية العملية التربوية، وإنتاج أجيال تستطيع مواجهة تحديات العصر الذي يعيشون فيه؛ وذلك لأنه يسهم فيما يأتي:

- نقل الفصول الدراسية من الإطار التقليدي للتعلم إلى التعليم الذكي الذي يعد الذكاء الاصطناعي عنصرًا محوريًّا فيه.
- التغلب على العديد من الحواجز الهيكلية التي تجعل من الصعب ضمان وصول المعلم إلى كل متعلم، خاصةً في حال عدم توافر المعلمين بشكل كاف.
- تخفيف أعباء الإدارات التعليمية المختلفة، مثل توزيع المقررات على المعلمين، وتحديد الساعات التدريسية الخاصة بكل منهم؛ وذلك من خلال تحويل نظم الإدارة إلى نظم إلكترونية.
- التحرر من التدريس بأسلوب واحد، حيث أصبحت متوائمة مع كل طالب وفقًا لميوله واتجاهاته واحتياجاته.
- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة حيث يتم تخزينها بشكل فعَّال، يُمكِّن من الحصول عليها بيسر وسهولة، خاصةً عندما لا تتوفر الكتب أو مصادر أخرى للمعلومات.
- تحسين استمتاع الطلاب خلال الحصص.
- استكمال دور المعلمين في تقديم الدروس الإضافية لتنمية وصقل مهارات الطلاب.

**رابعًا: الأهداف التربوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق بعض الأهداف التربوية في مجال التعليم بشكل عام ومن بينها:

- تنمية مهارات الطلاب في الاستدلال والاستقراء والقدرة على حل المشكلات حتى في حالة عدم توافر جميع البيانات اللازمة وقت الحاجة لاتخاذ القرار.
- فهم الطلاب طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء (مروة خميس محمد عبد الفتاح، ٢٠٢١: ٣٦-٣٧).

- أتمتة الدرجات والتقييم من خلال رصد العلامات والدرجات للطلاب، وبناءً عليه يتم رسم ووضع خطط التدريب الشخصية الملائمة لكل طالب.

- توفير التغذية الراجعة للمعلمين حول تقييم الطلاب فيما يتعلق بالأداء الدراسي وما أنجزوه لتصحيح أداؤهم وتعديل سلوكهم.

- إدراج الدردشات داخل الحرم الجامعي، حيث تعقد حلقات حوارية إلكترونية بين الطلاب والربوت لغايات الحصول على المساعدات المتعلقة بأمورهم الجامعية.

- مساعدة الطلاب وإفادتهم بالإجابات الدقيقة التي يحتاج إليها الطلاب باستمرار من خلال ما يسمى بالوسيط الافتراضي.

- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من خلال التعليم التكيفي الذي يوفر التعليم بشكل فردي وإجراء التغييرات التربوية الضرورية كلما دعت حاجة الطلاب إلى هذا.

- تقديم فرص تعليمية تقنية حديثة للامتحانات عن بعد مع فرض أنظمة رقابية لمراقبة الطلاب والتحقق من مدى مصداقية الاختبارات ودقتها.

- توفير بعض الوقت والجهد للمعلمين، مثل: تصحيح الامتحانات، وتقييم الواجبات، وتقليص الوقت والجهد اللازمين لذلك.

- تلبية احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة، وتحفيزهم على التأقلم مع الأجواء التعليمية، وفهم المعلومات وزيادة فرص المشاركة والتعاون مع غيرهم بشكل اجتماعي فعَّال (ولاء محمد حسني عبدالسلام، ٢٠٢١: ٤٠٨-٤١٢).

- توفير خبرات تعلم وتحسين نتائج التعليم من خلال تحليل بيانات الطلاب، وتقديم توصيات وإرشادات في ضوء هذه البيانات.

- تقديم دعم فوري للطلاب والإجابة عن تساؤلاتهم، وتقديم ملاحظات حول عملهم.

- تحقيق أهداف التنمية المستدامة لرصد انتباه الطلاب في تعلم موضوعات بعينها.

- تطوير أدوات التقويم، خاصة الاختبارات لتحديد مكامن القوة ومواطن الضعف في أدائهم.

- كسر الحواجز الجغرافية من خلال جعل الفصول الدراسية العالمية في متناول الجميع بغض النظر عن لغتهم أو مكان تواجدهم.
- تحسين الاستجابة الفعَّالة للاحتياجات التعليمية للطلاب.
- تأمين بيئة تعليمية نموذجية لتعليم مختلف نماذج الذكاء الاصطناعي من مختبرات ومواد ومناهج متكاملة.
- تحقيق مخرجات تعليمية بكفاءة وجودة عالية.
- إنشاء مفهوم للتقييم الذاتي، وإصدار ملاحظات فورية للطلاب. (Stefan ،K، 2019: 88).

**خامسًا: مجالات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي.**

شملت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجالات متعددة، وقد حددت الوكالة العالمية CNN بعض منها فيما يأتي:

- **الأنظمة الخبيرة:**

وهي برامج تنقل الخبرة البشرية للحاسب حتى يتمكن من تنفيذ مهام لا يستطيع تنفيذها إلا أصحاب الخبرة في هذا المجال عن طريق تغذية الحاسوب بأكبر كمية من المعرفة التي يمتلكها الخبير؛ ومن ثم يتم التعامل مع هذه المعرفة عبر أدوات البحث والاستنتاج؛ لتعطي نتائج تكافئ نتائج الخبير البشري.

- **معالجة اللغات الطبيعية:**

حيث يتم تطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، ولقد أدى البحث في معالجة اللغات التطبيقية إلى تطوير لغات مبرمجة ملائمة لهذا الغرض بهدف جعل الاتصال بين الإنسان والحاسب يتم بصورة طبيعية، وتنقسم معالجة اللغات الطبيعية إلى مجالين رئيسين، هما:

✓ **فهم اللغات الطبيعية:** يبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب بفهم لغة الإنسان بسهولة.

✓ **إنتاج اللغات الطبيعية:** يبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب بإنتاج لغة طبيعية مثل إنتاج جملًا بالعربية أو الإنجليزية (أسماء السيد محمد، وكريمة محمود محمد،٢٠٢٠: ٢٥).

- **صناعة الكلام:**

وهي برامج تستطيع تحويل الكلمات (Text) إلى صوت بحيث تجعل الحاسب قادرًا على التعرف على حديث الإنسان؛ وذلك بتوجيه الأوامر إلى الحاسوب شفهيًا، ويفهم الحاسوب هذه الأوامر وينفذها.

- **الألعاب:**

تعد من أكثر المجالات انتشارًا في مجال الذكاء الاصطناعي؛ مما أسهم في تطوير الألعاب وجعلها أقرب إلى الواقع، وهي تعتمد على برامج قادرة على دراسة الأساليب الفنية للألعاب كلعبة الشطرنج.

- **تمييز وقراءة الحروف:**

هي برامج تستطيع قراءة الحروف المكتوبة باليد أو المطبوعة وتحويلها إلى حروف وكلمات وجمل على الحاسوب (Text)، وبذلك يمكن استخدام هذا النص كما لو كنا أدخلناه من على لوحة المفاتيح (أحمد كاظم، ٢٠٢٢: ٥٧).

- **الروبوتات:**

هي آلة كهروميكانيكية من أكثر التطبيقات تقدمًا، وتتلقى الأوامر من حاسب تابع لها فيقوم بأعمال بعينها، وهو يتيح للربوت القدرة على الحركة وفهمه لمحيطه والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية، ويمكن للربوت أن تكون أذرع آلية مثل الأذرع التي تعمل في المصانع.

- **تمييز النماذج والأشكال:**

ويقصد بها البرامج التي تتمكن من تعرف النماذج والصور والأشكال، مثل: بصمة الأصبع أو العين أو الوجه.

- **الرؤية/النظر بالحاسوب:**

ويقصد بها تزويد الحاسوب بأجهزة استشعار ضوئية، بحيث تمكنه من التعرف على الأشكال الموجودة؛ وذلك عن طريق أساليب فنية لتحليل الصورة وتمييز الوجوه؛ بهدف جعل الحاسب قادر على رؤية الوسط المحيط به والتعرف عليه، وقد أسهمت في تطور تقنيات تعرف البصمات وتطوير الوسائل والتقنيات الإلكترونية التي تحاكي نظم الرؤية الطبيعية في الإنسان (جمال علي خليل الدهشان، ٢٠٢٠: ٩٠-٩١).

**سادسًا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.**

هناك بعض التطبيقات الذكية التي ترتبط ارتباط مباشر بالنظام التعليمي في كافة المراحل التعليمية، وفي هذا الصدد يشير أوريانتس كافيرا Oriants Caffera (٢٠٢٠: ٢٣-٢٨) إلى أن:

- **تطبيقات المحتوى الذكي:**

يتم خلالها تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وطيدة الصلة بالغاية التعليمية؛ وذلك بإنشاء منصات رقمية تتضمن ملخصات فصول للكتب الدراسية واختبارات المقال، وكذلك الاختبارات الموضوعية، كما تتضمن أيضًا منصات محتوى ذكية متكاملة مع دمج المحتوى بتمارين الممارسة والتقييم، والذي يتيح للمعلمين تصميم مناهج رقمية ودمجها مع وسائط الصوت والصورة بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي.

- **تطبيقات أنظمة التعليم الذكية:**

وتُسَمَّى نظم التدريس الذكية، وهي مبنية على الحاسب الآلي مستخدمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ وذلك بهدف رفع كفاءة العملية التعليمية والتدريبية، وهي إحدى المشروعات الناجحة للذكاء الاصطناعي وتؤدي إلى تسهيل عملية التعلم.

- **تطبيقات التقييم الذكي.**

ويضيف نيكولاس فردريكسون Nicolas Fredriksson (٢٠٢٢: ٥٥) أن تطبيقات التقييم الذكي التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء مواقع وبرامج تدريب ذكية تستطيع تحديد أساليب وطرق تعليم المتعلمين وقياسها، وتقييم ما يمتلكونه من معرفة، ثم تقدم إليهم تدريبات مخصصة وفق ما حصل عليه كل طالب من تقييم، والذي يتم عادة بطريقة

إلكترونية اعتمادًا على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالصورة التي تقضي على كثير من الصعوبات التي تقابل التصحيح اليدوي وبطريقة اقتصادية وسريعة، ولا تكلف وقتًا ولا جهدًا، وإعلام الطلاب بأدائهم مباشرة، كما يمكن من خلالها تحديد مشكلة قلة فهم المتعلمين لبعض الأسئلة والسبب وراء عدم تمكنهم من الإجابة عنها.

**سادسًا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتصميم منهج علم الاجتماع وتطويرها.**

يعزز الذكاء الاصطناعي- كما يشير جوناثان ون Jonathan Wynn (٢٠٢٣: ٢١) - التعلم النشط والابتكار في مجال إعداد منهج علم الاجتماع، وتصميمها ومجال تدريسها، حيث يمكن له تنفيذ العديد من الأنظمة والأدوات التعليمية التي تعزز المشاركة الفعَّالة للطلاب، وتحفزهم على تحصيل المعرفة واكتشافها، وتناول جوانبها المختلفة بالتفكير الناقد وحل المشكلات، من خلال توفير تقنيات ومشروعات تطبيقية ومواقف حقيقية، ينخرط فيها الطلاب بشكل يجعلهم مواكبين لكل ما هو جديد في مجتمعهم.

كما يسهم الذكاء الاصطناعي- كما تشير العديد من الدراسات مثل دراسة إيميلي ستورز Emily Storz(٢٠٢٠)، ودراسة جيمس كارلي James Carly (٢٠٢١)، ودراسة ليجي تشين LiJy Chen(٢٠٢٢)، ودراسة هارلو ديموك Harlo Demmock(٢٠٢٣) ودراسة جانا بيترو Jana Betro (٢٠٢٤) - في تطوير منهج علم الاجتماع وتدريسها عن طريق تحسين تحليل البيانات، وتأمين منصات تعليمية متقدمة، وتوفير نظم تقييم متكاملة؛ فهو أداة قوية في تعزيز القدرات التعليمية والمهنية تسهم بشكل عام في تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بطرق جديدة ومبتكرة، مثل:

- إتاحة منصات تعليمية ذكية متطورة؛ باستخدام تقنيات التعلم الآلي والتحليل التلقائي للنصوص الاجتماعية؛ مما يسهم في تقديم محتوى تعليمي مخصص وفعَّال، وتحقيق تجربة تعلم شخصية ومناسبة لكل طالب مثل منصة Knewton التي تستخدم لتحليل البيانات، وتعلم الآلة لتوفير محتوى تعليمي مخصص لكل طالب.

- تمكين معلمي الدراسات الاجتماعية: بدعمهم في عملية التدريس عن طريق توفير أدوات لتحليل البيانات، وتقديم معلومات مفيدة وإحصاءات حول أداء الطلاب، وتقدمهم

التحصيلي، ويمكن أيضًا من خلاله أن يقدم توصيات للمعلمين بشأن أفضل الممارسات والطرائق والاستراتيجيات التدريسية الملائمة لمنهج علم الاجتماع.

- إتاحة نظم ذكية قادرة على تقديم المساعدة التعليمية، حيث تقدم إرشادات وتوجيهات فردية للطلاب أثناء تعلمهم، وتقديم ملاحظات فورية تسهم في تصحيح أخطائهم، وتحسين فهمهم وأدائهم.

- توظيف تقنيات الواقع الافتراضي المعزز في تدريس علم الاجتماع تمكن الطلاب من التعامل مع نماذج ثلاثية الأبعاد، ومحاكاة تجارب حقيقية وواقعية تعزز فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم الاجتماعية بطرق غير تقليدية مثل استخدام تطبيق Google Expeditions الذي يوفر رحلات افتراضية للمشاهد الطبيعية ومختلف الأماكن ذات الارتباط بالمجتمع.

- توفير تقييم فردي وتوجيهات متخصصة؛ وذلك باستخدام أسلوب التحليل التلقائي لأداء الطلاب؛ لتقديم تقييم دقيق وشامل لقدراتهم ونقاط القوة والضعف في أدائهم، وتعلمهم محتوى علم الاجتماع مثل الاختبارات عبر الإنترنت، حيث يستخدم تحليل البيانات لتوفير تعليقات فردية حول تعلم كل طالب.

- تعزيز تفاعل وتشارك الطلاب داخل الفصول خلال تدريس علم الاجتماع عن طريق استخدام تقنيات الواقع الافتراضي المعزز والروبوتات التعليمية لتوفير تجارب تعليمية حقيقية مشوقة؛ مما يقوي التعاون بين الطلاب، وتطوير واجهات نظام ذكية تستخدم المحادثات بين الروبتات؛ لتوجيه الطلاب وتوفير ردود فعَّالة وتعليمات مفصلة.

- تخصيص التعلم: يمكن الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجربة كل متعلم على حدة خلال دراسته لمنهج علم الاجتماع وفقًا لمتطلباته واحتياجاته ومستواه الحالي.

- تحليل البيانات التعليمية: لاستخلاص أنماط وتوجيهات ذات علاقة بالبيانات التعليمية الكبيرة والتي تسهم بشكل مباشر في تحديد المفاهيم والموضوعات التي يعاني منها الطلاب، وتحديد الأخطاء الشائعة وتصحيحها لديهم.

– الروبوتات التعليمية: التي تمكن من توجيه الطلاب وإرشادهم، وتقديم شرح تفاعلي وحل المشكلات الاجتماعية، مثل: روبوت NAO الذي تستخدمه بعض المدارس في تشجيع التفاعل والتعلم النشط للطلاب.

– المحتوى التعليمي المرن لعلم الاجتماع: تستخدم خلاله الأنظمة التعليمية الذكية خوارزميات لتكييف المحتوى التعليمي وفقًا لمستوى الطالب واحتياجاته التعليمية، يتم خلالها تقديم الموارد والتماريين التعليمية التي تتناسب مع خصائص الطلاب ومستواهم.

– النماذج التعليمية: حيث تستخدم نماذج تعليمية ذكية لتوضيح المفاهيم الاجتماعية، وحل المشكلات الاجتماعية، وتقديم أمثلة توضيحية في ذلك.

– توفير مدخلات تعليمية متعددة: تستخدم مجموعة مختلفة من الوسائط التعليمية، مثل: النصوص المكتوبة، والصور، والفيديوهات، والمحاكاة، والألعاب التعليمية المحفزة للطلاب على المشاركة في تعلمهم.

وقد أجريت العديد من الدراسات بهدف دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتناولها بالتقويم والتطوير للمنظومة التعليمية بشكل عام ولجميع مكونات المناهج الدراسية بشكل خاص، ومنها دراسات هدفت إلى:

– تخطيط المناهج والمقررات الدراسية وبرامج التنمية المهنية للمعلمين في جميع التخصصات والمقررات الدراسية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل دراسات: أنا تورانس Anna Torrance (٢٠١٧)، وفيشر روميل Fisher Rummel (٢٠١٧)، وديورا روزجانDiora Rozjan (٢٠١٨)، وجينا روفائيل Gina Raphael (٢٠١٨)، وديمون فيليب Damon Philippe (٢٠١٩)، وهيلتون جيلفونHilton Gelvon (٢٠٢١) وروزالين بيتشانRosalyn Betchan (٢٠٢٢).

– تطوير استراتيجيات ومعينات التعليم والتعلم، وتصميم أنشطة تعليم وتعلم بما يحقق دعم حقيقي وفعَّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل: دراسة سوسان ميلان Susan Milan (٢٠١٨)، وجيفيريت داوون Jeffreyt Down (٢٠١٨)، وليليان دوميان Lilian

Domian(٢٠١٩)، وجوزية تراملينJosie Tramlin (٢٠٢٠)، سيسيليان فورد Cecilian Ford (٢٠٢١).

– تطوير برامج إعداد المعلم وبرامج التنمية المهنية للمعلمين بما يتضمن مهاراتهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال تدريسهم، مثل دراسات: ديمون فيليب Damon Philippe (٢٠١٩)، ليليان دوميانLilian Domian (٢٠١٩)، وسيسيليان فورد Cecilian Ford (٢٠٢١)، وهيلتون جيلفون Hilton Gelvon (٢٠٢١)، وروزالين بيتشان Rosalyn Betchan(٢٠٢٢).

**سابعًا: تحديات/ معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

يشير جهاد أحمد عفيفي (٢٠١٩: ٣٦) إلى أن من أبرز التحديات التي تقابل الذكاء الاصطناعي – خاصة في المجال التربوي – ما يأتي:

– نقص المتخصصين فيه وعدم توافر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات.

– إعادة تأهيل المعلمين والمدربين وتطوير مهاراتهم التقليدية وفق التقنيات الجديدة.

– صعوبة إعداد المناهج ومحتواها الدراسي بشكل يواكب التقنيات الجديدة.

– افتقاد بعض المهارات كالإبداع والنقد والتواصل والتعاطف بين المشتركين في أي مجال تقني.

– عدم القدرة على إدارة التدفق السريع للبيانات.

– نقص الموارد التعليمية الرقمية الموحدة القابلة لإعادة الاستخدام من أجل تعليم ذو طابع شخصي.

ويضيف صلاح الدين محمد توفيق (٢٠٢٣: ٥٥-٥٦) عدد من المعوقات الأخرى مثل:

– عدم الكفاية المعرفية بتقنيات الذكاء الاصطناعي بين المعلمين.

– الاتجاه السلبي نحو الذكاء الاصطناعي لدى بعض الطلاب والمعلمين، واستخدامه في دعم التعلم والتعليم.

- عدم وجود تقنيات ذكاء اصطناعي متعددة التخصصات للتعلم.
- عدم رغبة البعض من أفراد المجتمع لهذا النوع من التطبيقات في التعليم.
- عدم الحصول على هذه التطبيقات من مواقعها الأصلية.
- ارتفاع أسعار الأجهزة التي تحمل هذه التطبيقات.

- عدم وجود عدد كاف من الخبراء والمهندسين المهارين القادرين على تطوير تظم الذكاء الاصطناعي وصيانتها وتشغيلها.
- لا يزال الذكاء الاصطناعي مكلف للغاية.
- لا توجد بنية تحتية قوية للمدارس، ولا توجد شبكات للمعلومات تضم المؤسسات التعليمية.
- نطاق الإنترنت ليس واسعا بما يكفي للبيانات الضخمة خاصة عند الحاجة إليها عن بعد.
- انتشار الأمية الرقمية بين المعلمين ومديري المدارس ومعلميها.
- تدني المستوى المعيشي لبعض الأسر المصرية، خاصةً في المناطق العشوائية الفقيرة؛ مما يؤدي إلى عدم إلمام أولياء الأمور بالنواحي التكنولوجية؛ لضعف شبكات الإنترنت بمنازلهم أو عدم امتلاكهم لها أساسًا.

## ثالثًا: أدوات البحث، وإجراءات تنفيذه.

يتضمن هذا الجزء الخطوات التفصيلية لإجراءات البحث، وإعداد أدواته، بدءًا من تحديد قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقائمة مكونات كل من البيئة الداخلية والبيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع، وأدوات التحليلين للبيئتين الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية المتمثلة في (الاستبانات واستمارات المقابلات الشخصية)، أداة التحليل الرباعي SOWT، ويتضح ذلك فيما يأتي:

**(١) إعداد قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

أُعدّت هذه القائمة- للإجابة عن السؤال الأول- وفقًا للخطوات الآتية:

**أ. تحديد محاور قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

من خلال مراجعة العديد من المصادر الأساسية وفحصها؛ لاشتقاق عناصر القائمة، ومنها:

- الكتابات والأدبيات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- الخلفية النظرية والبحوث في مجال الذكاء الاصطناعي.
- آراء الخبراء والمتخصصين في كلية التربية (المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم).

**ب. تصميم الصورة الأولية للقائمة:**

وذلك بعرضها على مجموعة من المحكَّمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية؛ وذلك لإبداء آرائهم فيها، من حيث:

- مدى أهمية كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي، وانتمائه.
- دقة وشمول القائمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ملاءمة التطبيقات الواردة لطلاب المرحلة الثانوية.
- إضافة ما يرونه مناسبًا من أبعاد لم يرد ذكرها في القائمة، وحذف ما يرونه غير مناسب.

**ج .تصميم الصورة النهائية للقائمة:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكمين، وآرائهم حول القائمة في صورتها الأولية؛ وصولًا إلى الصورة النهائية لها[٢]، وقد اشتملت على ثلاثة تطبيقات رئيسة يتفرع عنها أدوات ذكية أخرى يمكن عرضها كما يأتي:

**جدول(٣): بيان بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الرئيسة.**

| تطبيقات الذكاء الاصطناعي الرئيسة. | ما يتفرع عنها من تطبيقات ذكية أخرى |
|---|---|
| | الأنظمة الخبيرة. |
| | معالجة اللغات الطبيعية. |
| | صناعة الكلام. |

[٢] ملحق٢

| | |
|---|---|
| **تطبيقات أنظمة المحتوى الذكي.** | الألعاب. |
| | تمييز وقراءة الحروف. |
| | الروبتات. |
| | تمييز النماذج والأشكال. |
| **تطبيقات أنظمة التعليم (التدريس) الذكية** | إعداد خطط الدروس الذكية |
| | إدارة بيئة التعلم الذكية. |
| | الدعم التفاعلي (الدروس الخصوصية الافتراضية). |
| | الدروس الخصوصية الافتراضية. |
| | الوسائط التكنولوجية التفاعلية. |
| | أنشطة التعليم (التدريس) الذكية. |
| **تطبيقات أنظمة التقويم الذكي.** | أتمتة التقويم. |
| | نظم التصنيف التلقائي. |
| | برامج تحديد الفجوات المعرفية. |
| | إعداد الاختبارات. |
| | نظم التقويم الآمنة. |

**(٢) إعداد قائمة البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.**

أُعدّت هذه القائمة–للإجابة عن السؤال الأول– وفقًا للخطوات الآتية:

**أ. تحديد محاور قائمة البيئة الداخلية:**

من خلال مراجعة العديد من المصادر الأساسية وفحصها؛ لاشتقاق عناصر القائمة، ومنها:

- الكتابات والأدبيات المعاصرة والمتخصصة في مجال بيئة التخطيط الاستراتيجي الداخلية.
- الخلفية النظرية والبحوث في مجال التخطيط الاستراتيجي.

- آراء الخبراء والمتخصصين في كلية التربية (المناهج وطرق التدريس).

**ب. تصميم الصورة الأولية للقائمة:**

وذلك بعرضها على مجموعة من المحكَّمين المتخصصين في مجال المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية؛ وذلك لإبداء آرائهم فيها من حيث:

- مدى أهمية كل بعد من أبعاد البيئة الداخلية، وانتمائه.
- دقة وشمول القائمة لأبعاد البيئة الداخلية.
- ملاءمة الأبعاد لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية.
- إضافة ما يرونه مناسبًا من أبعاد لم يرد ذكرها في القائمة، وحذف ما يرونه غير مناسب.

**ج .تصميم الصورة النهائية للقائمة:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكمين، وآرائهم حول القائمة في صورتها الأولية، وصولًا إلى الصورة النهائية لها[٣]، وقد اشتملت القائمة على الأبعاد الآتية، يمكن عرضها على النحو الآتي:

**جدول(٤): أبعاد البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع.**

| | |
|---|---|
| **مكونات (أبعاد) البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.** | الأهداف العامة |
| | المحتوى العلمي |
| | الوسائط التعليمية |
| | الأنشطة التعليمية |
| | الاستراتيجيات التدريسية |
| | البيئة التعليمية والإمكانات المتاحة |
| | أساليب التقويم |

**(٣) إعداد قائمة البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية:**

[٣] ملحق٣

أُعدّت هذه القائمة وفقًا للخطوات الآتية:

**أ.تحديد محاور قائمة البيئة الخارجية:**

من خلال مراجعة العديد من المصادر الأساسية، وفحصها؛ لاشتقاق عناصر القائمة، ومنها:

- الكتابات والأدبيات المتخصصة في مجال البيئة الخارجية.
- الخلفية النظرية والبحوث في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- آراء الخبراء والمتخصصين في كلية التربية (المناهج وطرق التدريس).

**ب-تصميم الصورة الأولية للقائمة:**

وذلك بعرضها على مجموعة من المحكَّمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس بكلية التربية؛ وذلك لإبداء آرائهم فيها من حيث:

- مدى أهمية كل مكون من مكونات البيئة الخارجية، وانتمائه.
- دقة وشمول القائمة لمكونات البيئة الخارجية.
- ملاءمة التطبيقات الواردة لطبيعة منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.
- إضافة ما يرونه مناسبًا من أبعاد لم يرد ذكرها في القائمة، وحذف ما يرونه غير مناسب.

**ج -تصميم الصورة النهائية للقائمة:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكمين، وآرائهم حول القائمة في صورتها الأولية، وصولًا إلى الصورة النهائية لها[٤]، وقد اشتملت القائمة على بعدين رئيسين يتفرع عنهما أبعاد فرعية يمكن توضيحها كما يأتي:

**جدول(٥): أبعاد البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع.**

| أبعاد البيئة الخارجية الرئيسة | ما يتفرع عنها من أبعاد أخرى |
|---|---|
| **أولًا: عوامل خارجية خارج نطاق سيطرة المدرسة** | متغيرات سياسية. |

[٤] ملحق٤

| | |
|---|---|
| | متغيرات اقتصادية. |
| | متغيرات اجتماعية. |
| | متغيرات تكنولوجية. |
| | متغيرات ثقافية. |
| | متغيرات بيئية. |
| | متطلبات (احتياجات) سوق العمل. |
| | الاتجاهات العالمية والدولية والمحلية. |
| **ثانيًا:عوامل خارجية داخل نطاق المؤسسة المدرسية** | الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع بالمدرسة المصرية. |
| | (المجتمع المحلي) نظرة المجتمع إلى منهج علم الاجتماع. |
| | المعلمين. |
| | المتعلمين. |
| | مصادر تدريس علم الاجتماع بالمدرسة. |

**(٤) إعداد أدوات تحليل البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

اعتمد في تحليل البيئة الداخلية للمنهج على استخدام كل من الاستبانات والمقابلات الشخصية؛ لتعرف أراء طلاب ومعلمي وموجهي منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية، وكذلك مدراء المدارس حول الوضع الراهن لها في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد مر ذلك بالخطوات الآتية:

**أ.تصميم استبانات التحليل للبيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

وقد مر بناء هذه الاستبانات وفقًا للخطوات الآتية:

**أ-١-تصميم الاستبانات في صورتها الأولية:**

أعدت استبانات تضم ستة محاور لتحليل جوانب القوة والضعف بمكوناته للبيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا للخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من الاستبانات:**

هدفت الاستبانات إلى تعرف أراء عينة البحث حول مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل كل مكون من مكونات منهج علم الاجتماع (طلاب – معلمين/ موجهين – مدراء) بالمرحلة الثانوية.

- **تحديد نوع الاستبانات:**

استخدمت الاستبانات المقيدة/ المفتوحة، حيث قيدت بمحاور واستجابات محددة للحصول على مكامن القوة ونقاط الضعف بكل مكون من مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما ذيلت بمساحة كافية لطرح ما يراه مناسبًا من وجهة نظرهم الخاصة.

- **تحديد عينة الاستبانات:**

حددت العينة في كل من يشترك/ ينخرط في مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية فتضمنت كلًّا من: طلاب المرحلة الثانوية (الصف الثاني والثالث الثانوي (٢٠ طالبًا وطالبة))، ومعلمي وموجهي علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية (١٠ معلمين/١٠ موجهين)، ومدراء مدارس التعليم الثانوي (١٠ مدراء) العام في محافظة الإسكندرية والذين بلغ عددهم إجمالًا (٤٠).

- **تحديد محاور الاستبانات:**

حددت محاور الاستبانات في مدى ملاءمة مكونات منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشراته بحيث ضمت ما يأتي:

جدول(٦): محاور الاستبانات وعدد عباراتها.

| محاور الاستبانات، وعدد عباراتها. | | |
|---|---|---|
| محاور استبانة الطلاب | الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع. | ٤٠ عبارة |
| | محتوى منهج علم الاجتماع. | |
| | استراتيجيات تدريس علم الاجتماع. | |
| | الوسائط والأنشطة التعليمية المستخدمة في | |
| | أساليب تقويم نواتج تعلم محتوى علم الاجتماع. | |
| محاور استبانة المعلمين/ الموجهين | الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع. | ٤٠ عبارة |
| | محتوى منهج علم الاجتماع. | |
| | استراتيجيات تدريس علم الاجتماع. | |
| | الوسائط والأنشطة التعليمية المستخدمة في | |
| | أساليب تقويم نواتج تعلم محتوى علم الاجتماع. | |
| محاور استبانة المدراء | بيئة التعليم والتعلم. | ٢٠ عبارة |
| | بيئة الوسائط التعليمية | |
| | بيئة التقويم. | |

**●صياغة مفردات الاستبانات:**

صيغت مفردات الاستبانات في ضوء مؤشرات تحقق أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد رُوعِي في صياغتها الدقة والوضوح والإجرائية، وتحقق الغرض الذي صيغت من أجله.

**●وضع نظام تقدير الدرجات:**

وضع نظام خماسي لتقدير الاستجابات من ١ إلى ٥ (درجة كبيرة جدًّا =٥، درجة كبيرة= ٤، درجة متوسطة=٣، درجة قليلة= ٢، درجة قليلة جدًّا = ١)؛ وبذلك تكون الدرجة

الكلية لاستبانة الطلاب ٥×٤٠ = ٢٠٠، والمعلمين والموجهين ٥×٣٥ = ١٧٥، أما الدرجة الكلية لاستبانة المدراء= ٥×٢٠=١٠٠ درجة.

**•وضع تعليمات الاستبانات:**

وضعت تعليمات الاستبانات لتشمل توضيح كل من الهدف منها، وكيفية الاستجابة، وتقدير قوة أو ضعف تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكل مكون من مكوناتها، كما رُوعِي تأكيدها على كتابة البيانات الشخصية، وضرورة الاستجابة لجميع بنود الاستبيان.

**أ-٢-عرض الصورة الأولية للاستبانات على مجموعة من المحكمين:**

عرضت الصور الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس لإبداء أرائهم حول:

- مدى أهمية كل مكون من المكونات، وانتمائه.
- دقة وشمول الاستبانات لمكونات البيئة الداخلية.
- ملاءمة عبارات الاستبانات لطبيعة مكونات البيئة الداخلية لطبيعة منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.
- إضافة ما يرونه مناسبًا من أبعاد لم يرد ذكرها في القائمة، وحذف ما يرونه غير مناسب.

**• حساب صدق الاستبانات:**

حساب صدق الاستبانات يكون من خلال صدق المحتوى؛ وذلك بعد إجراء التعديلات التي أجمع عليها المتخصصين في المجال، سواءً بالحذف أو الإضافة أو التعديل، كذلك من خلال معرفة أراؤهم حول وضوح عباراتها وتعليماتها ودقة صياغتها ومناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله.

**•حساب ثبات الاستبانات:**

حساب ثبات الاستبانات من خلال استخدام معامل ثبات ألفرونباخ لعبارات الاستبانات؛ إذ تم تعديل العبارات ذات معامل التمييز المنخفض، وفي أحيان أخرى تم استبعادها تمامًا، وجاء معامل الثبات للاستبانات على التوالي:

جدول(٧): معاملات ثبات الاستبانات

| معاملات ثبات الاستبانات | |
|---|---|
| استبانة الطلاب | ٠.٧٩ |
| استبانة المعلمين والموجهين | ٠.٧٨ |
| استبانة المدراء | ٠.٨٠ |

وهي معاملات ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في استخدام الاستبانات والوثوق في نتائجها.

**أ-٣- تصميم الصورة النهائية للاستبانات:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكَّمين، وآرائهم للصور الأولية؛ تم التوصل إلى الصور النهائية لها[٥].

**(ب)- تصميم استمارات المقابلات الشخصية:**

أعدت استمارات للمقابلات الشخصية لتحليل مكامن القوة ونقاط الضعف بمكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية في ضوء توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخلها.

وقد مر بناء استمارات المقابلة الشخصية بعدد من الخطوات يمكن عرضها كما يأتي:

**ب-١- تصميم استمارات المقابلة في صورتها الأولية.**

- **تحديد الهدف من استمارات المقابلة الشخصية:**

هدفت هذه الاستمارات إلى جمع المزيد من البيانات والمعلومات المتعمقة وذات الصلة بأهداف البحث حول تحليل مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية السالفة الذكر كأداة مكملة للاستبانات؛ ومن ثم استخلاص جوانب القوة والضعف في هذه البيئة، ووضع رؤى استراتيجية لتطوير منهج علم الاجتماع لمواءمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

---

[٥] ملحق٥

- **تحديد نوع المقابلة الشخصية:**

اختيرت المقابلة شبه المقيدة، حيث اختيرت محاور سبق تحديدها، وصيغت حولها عدة أسئلة وطُلب من أفراد العينة الإجابة عنها بحرية تامة.

- **تحديد محاور استمارات المقابلة الشخصية:**

حددت محاور الاستمارات في ضوء ما تفيه مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية من خصائص أو أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- **تحديد عينة المقابلة الشخصية:**

حددت العينة في المشاركين في مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية؛ فتضمنت كل من: طلاب المرحلة الثانوية ومعلمي وموجهي علم الاجتماع في المرحلة الثانوية العامة ومدارء المدارس الثانوية بمحافظة الإسكندرية، والذين بلغ إجمالي عددهم (٤٠).

- **صوغ مفردات استمارات المقابلة الشخصية:**

صيغت مفردات الاستمارات بما يمكن من تعرف أراء أفراد العينة حول مدى تضمين أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكل مكون من مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، وكذلك تعرف رؤاهم حول تطوير هذه المكونات، وقد رُوعِي في صوغ مفردات الاستمارات عدة أسس، أهمها:

- صوغ المفردات بلغة بسيطة، وواضحة بشكل يمنع الغموض، أو عدم الفهم.
- أن تكون ذات معنى محدد.
- أن تحقق الغرض التي صيغت من أجله.

وقد وصل عدد المفردات في كل استبانة إلى:

**جدول(٨): عدد مفردات استمارات المقابلات الشخصية.**

| عدد مفردات استمارات المقابلات | |
|---|---|
| استمارة مقابلة الطلاب | ١٠ أسئلة. |
| استمارة مقابلة المعلمين والموجهين | ١٠ اسئلة. |
| استمارة مقابلة المدراء | ٥ اسئلة. |

- **صوغ تعليمات استمارات المقابلة الشخصية:**

هدفت تعليمات استمارات المقابلة إلى شرح فكرة المقابلة، والإجابة بحرية عن مفرداته، وقد حرصت الباحثة – في صوغ تعليمات المقابلة – على مراعاة عدة اعتبارات، أهمها أن:

- تكون التعليمات واضحة، وبسيطة، دون استطراد لغوي طويل، أو إيجاز يخل بالمعنى.
- توضح التعليمات الهدف من المقابلة.
- تحدد التعليمات عدد مفردات استمارات المقابلة.
- تؤكد التعليمات أنه لا توجد إجابة محددة وواحدة لكل مفردة.
- توضح التعليمات أن الإجابة ستكون في الورقة المخصصة للإجابة، والمرفقة بالاستمارات.

**ب-٢- ضبط استمارات المقابلة الشخصية:**

عرضت الصورة الأولية لاستمارات المقابلة على مجموعة من المحكمين من مجال المناهج وطرق التدريس لإبداء أراؤهم حول مدى وضوح مفرداتها وإجراءاتها وتعليماتها، وعما إذا كانت هذه المفردات تندرج بالفعل تحت محاورها، كذلك حذف ما يرونه غير مناسب وإضافة أي ملاحظات يرونها مناسبة.

- **حساب صدق استمارات المقابلة الشخصية:**

حُسب صدق الاستمارات من خلال صدق المحتوى بعد عرض الصورة الأولية للاستمارات على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيتها وإبداء أرائهم حول دقة مفرداتها ووضوحها ومناسبتها للغرض الذي صممت من أجله، وقد شملت أرؤهم مناسبة الاستمارات لتحقيق الغرض منها، وذلك بعد إجراء تعديلاتهم.

- **حساب ثبات استمارات المقابلة الشخصية:**

حُسب ثبات الاستمارات من خلال حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لكل مفردة من مفرداتها؛ إذ عدلت المفردات ذات معامل التمييز المنخفض، واستبعدت مفردات أخرى بحسب تعديلات السادة المحكمين وجاء معامل ثبات الاستمارات كما يأتي:

جدول(٩): معاملات ثبات استمارات المقابلة الشخصية.

| معاملات ثبات استمارات المقابلة الشخصية | |
|---|---|
| استبانة الطلاب | ٠.٧٨ |
| استبانة المعلمين والموجهين | ٠.٨١ |
| استبانة المدراء | ٠.٨٢ |

وهي معاملات ثبات مرتفعة؛ مما يعني صلاحية الاستمارات للاستخدام والوثوق في نتائجها.

**ب-٣- تصميم الصور النهائية لاستمارات المقابلة الشخصية:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكَّمين، وآرائهم للصور الأولية، ثم التوصل إلى الصور النهائية لها[٦].

**(٥) إعداد أداة تحليل البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

اعتمد في تحليل البيئة الخارجية للمنهج على استخدام المقابلات الشخصية وفق أسلوب المجموعة البؤرية الوصفية التقويمية لتعرف أراءهم، وتقديم رؤى وخطط وتصورات لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع؛ وذلك من خلال تحديدهم الفرص المهمة التي يمكن أن تدعم منهج علم الاجتماع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك تم تحديد التهديدات التي قد تعوق وتمنع من تحقيق ذلك، وقد تمثلت المجموعات البؤرية فيما يأتي:

المجموعة الأولى لأعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس، والمجموعة الثانية للموجهين والمعلمين، والمجموعة الثالثة للطلاب.

[٦] ملحق ٦

**أ- تصميم الصور الأولية لاستمارة مقابلات المجموعات البؤرية.**

أعدت استمارة المقابلات لتحليل الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مقابلة لكل مجموعة بؤرية) وفقًا للخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من مقابلات المجموعات البؤرية:**

هدفت المقابلة إلى الحصول على مزيد من البيانات المعمقة والمذيلة بالآراء والتفسيرات الدقيقة حول الفرص والتهديدات التي تقابل منهج علم الاجتماع، ثم استخلاص الاستراتيجيات اللازمة لتطوير هذه المناهج؛ وذلك من خلال تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكوناتها.

- **تحديد نوع مقابلات المجموعات البؤرية:**

استخدمت المقابلة شبه المقيدة، حيث اختيرت محاور محددة سلفًا دارت حولها أسئلة ومناقشات بين أعضاء المجموعة البؤرية.

- **تحديد عينة مقابلات المجموعات البؤرية:**

حددت العينة في كل من لديه خبرة حقيقية في تعرف طبيعة مكونات البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؛ فتضمنت كل من: أعضاء هيئة التدريس وعددهم (١٠)، ومعلمي وموجهي علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية الذين بلغ عددهم (١٥)، وكذلك بعض مدراء المدارس الثانوية وعددهم (٥) في ظل هذه العوامل الخارجية.

- **تحديد محاور استمارة مقابلات المجموعات البؤرية:**

حددت محاور استمارة مقابلات المجموعات البؤرية في محورين رئيسين الأول: البيئة الخارجية التي تقع خارج سيطرة المدرسة، والثانية البيئة الخارجية التي تقع داخل سيطرة المدرسة.

- **صياغة مفردات استمارة مقابلات المجموعات البؤرية:**

صيغت مفردات الاستمارة في ضوء محاور هذه المقابلات، وما يمكن أن توفره من فرص دعم أو تهديدات تعيق عملية التخطيط الاستراتيجي لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في

منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية، وقد بلغ العدد الإجمالي للمفردات (٢٠) مفردة، وقد رُوعِي في صوغها الدقة والوضوح، وتحقيقها للغرض الذي صيغت من أجله.

**•وضع تعليمات استمارة مقابلات المجموعات البؤرية:**

وضعت تعليمات الاستمارة لتشمل توضيح كلًّا من: الهدف منها، وكيفية الاستجابة، وتقدير الفرص، والتهديدات الخارجية لمنهج علم الاجتماع، كما رُوعِي تأكيدها على كتابة البيانات الشخصية وضرورة الاستجابة لجميع مفردات الاستمارات.

**-عرض الصورة الأولية لاستمارة مقابلات المجموعات البؤرية على مجموعة من المحكمين:**

عرضت الصورة الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس لإبداء آرائهم حول:

- مدى أهمية كل مكون من المكونات، وانتمائه.
- دقة وشمول مفردات الاستمارة لمكونات البيئة الخارجية.
- ملاءمة مفردات الاستمارة لطبيعة مكونات البيئة الخارجية لطبيعة منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.
- إضافة ما يرونه مناسبًا من أبعاد لم يرد ذكرها في الاستمارة، وحذف ما يرونه غير مناسب.

**- حساب صدق استمارات المقابلة الشخصية:**

حُسب صدق الاستمارة من خلال صدق المحتوى بعد عرض الصورة الأولية لها على مجموعة من المحكمين؛ للتأكد من صلاحيتها، وإبداء آرائهم حول دقة مفرداتها ووضوحها ومناسبتها للغرض الذي صممت من أجله، وقد شملت آراؤهم مناسبة الاستمارة لتحقيق الغرض منها؛ وذلك بعد إجراء تعديلاتهم.

**- حساب ثبات استمارات المقابلة الشخصية:**

حُسب ثبات الاستمارة من خلال حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لكل مفردة من مفرداتها؛ إذ عدلت المفردات ذات معامل التمييز المنخفض، واستبعدت مفردات أخرى بحسب

تعديلات السادة المحكمين، وجاء معامل ثبات الاستمارة ٠.٨٨ وهو معامل مرتفع للثبات؛ مما يعني صلاحية استمارة المقابلات للاستخدام والوثوق في نتائجها.

**ب-٣- تصميم الصور النهائية لاستمارات المقابلة الشخصية:**

وذلك في ضوء توجيهات المحكَّمين، وآرائهم للصورة الأولية، تم التوصل إلى الصور النهائية لها[٧].

**(٦) إعداد مصفوفة التحليل الرباعي SWOT لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.**

أعدت مصفوفة التحليل الرباعي وفقًا للخطوات الآتية:

أ- تطبيق أدوات تحليل الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية ببيئتها الداخلية والخارجية، ومعالجة البيانات إحصائيًا.

ب- تحليل عوامل الوضع الراهن برصد نقاط القوة ونقاط الضعف في البيئة الداخلية، وتحديد الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية.

ج- تصميم مصفوفة التحليل الرباعي، وفيها يتم مواءمة عناصر البيئة الداخلية مع عناصر البيئة الخارجية والعلاقة بينهما؛ ومن ثم تحديد أفضل الخيارات الاستراتيجية اللازمة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

## ثالثًا: الدراسة الميدانية.

**١- تحديد عينة الدراسة:**

أ- ماديًّا: ممثلًا في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية طبعة ٢٠٢٤/٢٠٢٥م، وكافة عناصره بدايةً من الأهداف العامة وحتى أساليب التقويم ومرورًا بالمحتوى الدراسي، واستراتيجيات التعليم والتعلم والوسائط والأنشطة التعليمية وبيئة التعليم والتعلم.

ب-بشريًّا: تضمنت مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في مجال علم الاجتماع (تربويًّا، وأكاديميًّا)، والموجهين والمعلمين (علم الاجتماع)، والمدراء، وكذلك طلاب الصف الثانى الثانوي (الشعبة الأدبية)، ويوضح الجدول الآتي مواصفات أفراد عينة البحث.

---

[٧] ملحق ٧

جدول(١٠): بيان بعدد أفراد العينة

| الفئة المستهدفة | عدد العينة |
|---|---|
| - أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية-جامعة الإسكندرية. | ٥ |
| -أعضاء هيئة التدريس من كلية الأداب. | ٥ |
| -موجهو مقرر علم الاجتماع. | ٥ |
| - طلاب المرحلة الثانوية. | ٢٠ |
| -معلمو مقرر علم الاجتماع. | ١٠ |
| -مدراء المدارس الثانوية. | ٥ |
| -الإجمالي | ٥٠ |

**٢- تطبيق الدراسة الميدانية.**

طبقت الأدوات في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م على أفراد عينة البحث كما يأتي:

**أ- تطبيق أدوات تحليل البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

طبقت الاستبانات على مدار أربعة لقاءات (للطلاب والمعلمين والموجهين والمدراء) بتاريخ (٢٠٢٤/١٠/١٠- ٢٠٢٤/١٠/١٣- ٢٠٢٤/١٠/١٥- ٢٠٢٤/١٠/١٦) كل لقاء على حدا، وعقب كل استبيان عقدت أربعة مقابلات لتحليل كل مكون من مكونات البيئة الداخلية.

**ب- تطبيق أدوات تحليل البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

عقدت أربعة مجموعات، وهي: (أعضاء هيئة التدريس، والموجهين، والمعلمين، والطلاب)، ونفذت كل مقابلة على حدا بتاريخ (٢٠٢٤/١٠/١٧- ٢٠٢٤/١٠/٢١- ٢٠٢٤/١٠/٢٤- ٢٠٢٤/١٠/٣١) .

وقد طبقت الاستبانات والمقابلات لكلا المجموعتين في التحليلين البيئيين الداخلي والخارجي لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية وفقًا للخطوات الآتية:

-**الإعداد للمجموعات:** بإعداد خطة عمل تضمنت توضيح الأهداف ومحاور الاستبانات والمقابلات ونوعية البيانات المطلوبة.

- **التنفيذ الفعلي لأداتي البحث**؛ وذلك من خلال الإرشاد وتوجيه التعليمات، وابتداء المناقشة باستخدام الأسئلة الواردة في المقابلات وكتابتها بالتفصيل.

- **معالجة البيانات:** عولجت البيانات كميًّا وكيفيًّا باستخدام المنهج المختلط بشكل أسهم في بلورة النتائج فيما بعد.

- **صوغ النتائج:** جمعت البيانات وحللت ولخصت بعد تحليلها كمًا وكيفًا وفقًا لما أدلى به أفراد العينة لجوانب القوة والضعف بمنهج علم الاجتماع، وما هو متاح لها من فرص وما يقابلها من تهديدات.

## رابعًا: نتائج البحث، وتفسيرها، والتوصيات، والمقترحات.

يتناول هذا القسم نتائج البحث، وأهم التوصيات، والمقترحات التي أُشتقت في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج.

اعتمد البحث الحالي في معالجة البيانات معالجة إحصائية على برنامج (SPSS.v21)؛ ومن ثم الإجابة عن أسئلته، وتفسير نتائجه في ضوء كل من: الدراسات والبحوث السابقة، والإطار النظري.

**١- نتائج البحث:**

- **للإجابة عن السؤال الأول من البحث، وهو:** ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يجب تضمينها في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟.

أسفر تطبيق استبانة استبانة قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم تضمينها في منهج علم الاجتماع، وحساب النسب المئوية لتكرارات استجابات أفراد العينة على تلك الاستبانة عن تحديد النسبة المئوية، والتي تحدد درجة أهميتها وفقًا للتقدير الخماسي الذي استخدم لدرجة مهمة (٤)، أي: أكثر من ٨٠%، حيث استبعدت بعض العبارات التي تعد متكررة، أو التي تعد متضمنة ضمن تطبيقات أخرى؛ ومن ثم عدم حصولها على نسبة ٨٠%، ويمكن الرجوع

إلى أحد ملاحق البحث*، حيث تضمنت القائمة (٣) تطبيقات رئيسة يتفرع عنها (١٨) تطبيق ذكي فرعي عبر الاعتماد على الأدبيات التربوية المعاصرة، والدراسات والبحوث السابقة.

- **للإجابة عن السؤال الثاني من البحث، وهو:** ما نموذج الرؤية الاستراتيجية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية؟.

أُعد نموذج التخطيط الاستراتيجي لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية؛ وذلك من خلال:

**١- تحديد فلسفة النموذج المقترح وأسسه.**

يستند النموذج المقترح على فلسفة التوجه الإصلاحي الشامل المستقبلي الاستشرافي لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع، ويحتاج تضمين هذه التطبيقات تخطيطًا استراتيجيًّا بإجراء (التحليل البيئي الرباعي داخليًّا وخارجيًّا)؛ لتقويم الوضع الحالي لمنهج علم الاجتماع (تعرف نقاط ضعفه وقوته/ وتعرف ما يقابله من فرص وتهديدات) كخطوة أولى لوضع خطة إجرائية تفاعلية استشرافية للتطوير، خاصةً وأن علم الاجتماع كمادة دراسية يمثل فرصة كبيرة لتضمين مثل هذه التطبيقات يتمكن الطلاب من خلالها الإعداد للدراسة الجامعية ولسوق العمل.

**٢- مصادر اشتقاق النموذج المقترح.**

**اشتملت مصادر اشتقاق النموذج المقترح ما يأتي:**

- الكتابات والدراسات ذات الصلة بنماذج التخطيط الاستراتيجي ومراحله، ونماذج الخطة الاستراتيجية ومكوناتها.
- قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازم تضمينها في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.

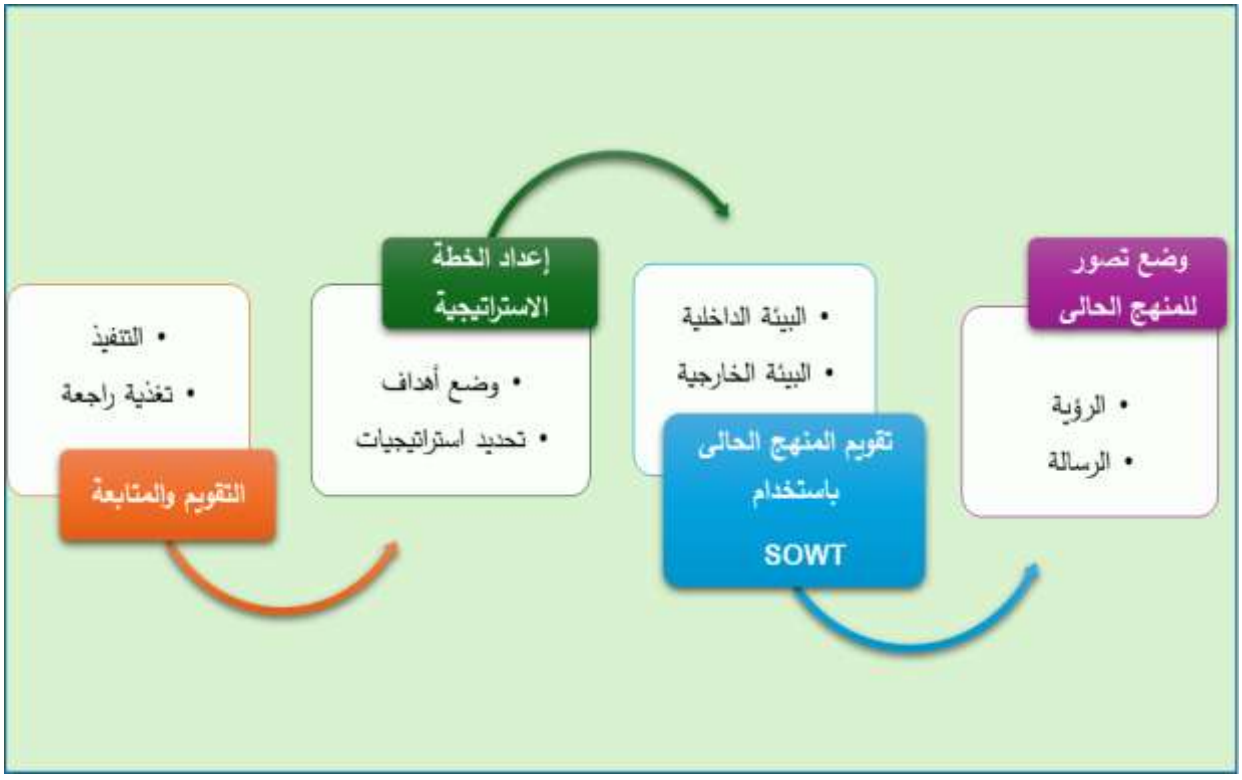
**٣-مكونات النموذج المقترح.**

تمثلت مكونات النموذج فيما يأتي:

* ملحق (٢).

**أ-صوغ الرؤية والرسالة:**

- ✓ الرؤية: وضع هدف واضح وطموح لمستقبل منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.
- ✓ الرسالة: تحديد الغرض والمهام الأساسية للمنهج.




**ب- تحليل البيئة الخارجية والداخلية من خلال تحديد:**

- ✓ نقاط القوة: العناصر الإيجابية داخل المنهج.
- ✓ نقاط الضعف: التحديات الداخلية التي قد تقابل المنهج وتواجهه.
- ✓ الفرص: العوامل الخارجية التي يمكن استثمارها واستغلالها.
- ✓ التهديدات: المخاطر الخارجية التي قد تؤثر على تحقيق الأهداف.

**ج-إعداد الخطة الاستراتيجية:**

- ✓ وضع أهداف استراتيجية واضحة وقابلة للقياس، تعتمد على التحليل السابق.

✓ اختيار استراتيجيات تعليمية مناسبة لتحقيق الأهداف الموضوعة.

**د-التنفيذ والمتابعة:**

✓التنفيذ: توزيع المهام وتحديد الجدول الزمني.

✓المتابعة والتقييم: مراقبة الأداء وتقييم النتائج، وتعديل الاستراتيجيات عند الحاجة.

ويمكن التعبير عن هذه المكونات من خلال الشكل الآتي (إعداد الباحثة):

**شكل(١): نموذج التخطيط الاستراتيجي لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية**

**للإجابة عن السؤال الثالث من البحث وهو:** ما واقع تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟

طبقت أدوات تحليل البيئة الداخلية والبيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية على أفراد عينة البحث، وجمعت البيانات وعولجت إحصائيًا، وفيما يأتي عرض النتائج:

- **أولًا: نتائج تحليل البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.**
- **تحليل نتائج الاستبانات المقيدة والمقابلات المفتوحة:**

بعد تطبيق استبانات رؤى أفراد العينة، وتحليل استجاباتهم حول جوانب البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية في ضوء استيفائها لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي جمعت البيانات وحللت كميًّا وكيفيًّا، ورصدت مكامن القوة ونقاط الضعف؛ فجاءت التفسيرات على النحو الآتي:

جدول(١١): متوسط تكرارت الدرجات ونسبتها المئوية لمكونات البيئة الداخلية للمنهج

| تطبيقات الذكاء الاصطناعي | | متوسط تكرارت الدرجات ونسبتها المئوية لمكونات البيئة الداخلية للمنهج | | | | | | | | | | | | إجمالي المنهج | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التطبيق الرئيس | التطبيقات الفرعية | الأهداف | | المحتوى | | الوسائط | | الأنشطة | | الاستراتيجيات | | البيئة التعليمية | | التقويم | |
| | | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة | المتوسط | النسبة |
| تطبيقات أنظمة المحتوى الذكي | الأنظمة الخبيرة. | ٢.٣٦ | ٥٢.٣ | ١.٤٥ | ٤٧.٨ | ٢.٢٤ | ٥٠.٨ | ٢.٥١ | ٥٠.٨ | ٢.٥٣ | ٥٢.٣ | ٢.٨١ | ٥٣.١ | ١.٨٩ | ٤٧.٦ | ٢.٣٦ | ٥٢.٣ |
| | معالجة اللغات الطبيعية. | ٢.٥٦ | ٥٢.٦ | ١.٥٩ | ٤٧.٨ | ١.٨٠ | ٤٧.١ | ٢.٨٢ | ٤٧.٦ | ٢.٣٤ | ٥١.٨ | ٢.١١ | ٥١.١ | ٢.٣٥ | ٥١.٨ | ٢.٢٤ | ٥١.٥ |
| | صناعة الكلام. | ٢.٧٥ | ٥٢.٨ | ١.٤٥ | ٤٧.٨ | ٢.٨٥ | ٥٢.٩ | ٢.٤٧ | ٥٠.٣ | ٢.٤١ | ٥٠.٠ | ١.٨٨ | ٤٧.٥ | 1.88 | ٤٧.٥ | ٢.٦٥ | ٥٢.٦ |
| | الألعاب. | ١.٩٥ | ٤٨.٨ | ٢.٥٢ | ٥٠.٨ | ١.٩٢ | ٤٨.٧ | ١.٨٠ | ٤٧.٢ | ١.٨٠ | ٤٧.٢ | ١.٩٢ | ٤٨.٥ | ٢.٥ | ٥١.١ | ١.٥٦ | ٤٦.٦ |
| | تمييز وقراءة الحروف. | ١.٨٨ | ٤٧.٥ | ١.٨٦ | ٤٧.٤ | ٢.١٢ | ٥١.٧ | ٢.٧٥ | ٥٢.٨ | ٢.٨١ | ٤٨.١ | ٢.٤٥ | ٥٠.٢ | ١.٥٦ | ٤٦.٥ | ٢.٤٥ | ٥١.٨ |
| | الروبتات. | ٢.٣٤ | ٥١.٨ | ١.٩٢ | ٤٧.٩ | ١.٧٢ | ٤٦.٨ | ١.٨٠ | ٤٧.٢ | ٢.٦٢ | ٥١.٩ | ٢.١٤ | ٥٠.١٩ | ٢.٤٨ | ٥٠.٩ | ١.٩٥ | ٤٨.٨ |
| | تمييز النماذج والأشكال. | ٢.١٦ | ٥١.٤ | ٢.٧٤ | ٥١.٨ | ٢.٤٥ | ٥١.٩ | ٢.٥٢ | ٥٠.٨ | ٢.٧٣ | ٥٢.٧ | ٢.٤٥ | ٥٠.٢ | ١.٨٢ | ٤٦.٩ | ١.٨٧ | ٤٧.٤ |
| الإجمالي | | ٢.٢٣ | ٥١.٥ | ٢.٨٨ | ٤٧.٥ | ٢.٧٨ | ٤٧.٤ | ٢.٤٥ | ٥٠.٢ | ١.٩٥ | ٤٨.٨ | ٢.٨١ | ٥٢.٢ | ٢.٤٥ | ٥٠.٢ | ١.٩٢ | ٤٨.٥ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تطبيقات أنظمة التدريس الذكي | إعداد خطط الدروس الذكية | ٢.٤٥ | ٥٠.٢ | ٢.٢٣ | ٥١.٥ | ١.٢٦ | ٤٥.٨ | 1.89 | ٤٧.٥ | ٢.٢٣ | ٢.٣٦ | ٥٢.٣ | ١.٨٩ | ٤٧.٤ | ١.٨٧ | ٤٧.٤ |
| | إدارة بيئة التعلم الذكية. | ١.٥٥ | ٤٦.٥ | ٢.٠١ | ٥٠.٥ | ٢.٢١ | ٥١.٢ | ٢.٢٥ | ٥١.٧ | ٢.٠١ | ١.٩٩ | ٤٩ | ٢.٢١ | ٥٠.٩ | ٢.٢٥ | ٥١.٧ |
| | الدعم التفاعلي | ١.٢٧ | ٤٥.٨ | ١.٥٩ | ٤٧.٨ | ٢.١٤ | ٥١.١ | ١.٢٧ | ٤٥.٨ | ١.٥٦ | ١.٨٧ | ٤٧.٥ | ١.٨٨ | ٤٧.٥ | ٢.٥٢ | ٥٠.٨ |
| | الدروس الخصوصية الافتراضية. | ٢.٤٥ | ٥١.٨ | ١.٨٩ | ٤٧.٥ | ٢.١٥ | ٥١.٢ | ٢.٠٣ | ٥٠.٩ | ١.٥٥ | ٢.٨١ | ٤٧.٧ | ١.٦٥ | ٤٦.٥ | ٢.٣٦ | ٥٢.٣ |
| | الوسائط التكنولوجية التفاعلية | ١.٥٦ | ٤٦.٥ | ٢.٥٤ | ٥٢.٤ | ١.٥٦ | ٤٦.٥ | ٢.٥١ | ٥٢.٤ | ١.٨٩ | ٢.٢٣ | ٥١.٥ | ١.٧٨ | ٤٧.٤ | ٢.٠٤ | ٤٠.٨ |
| | أنشطة التعليم (التدريس) الذكية. | ١.٧٨ | ٤٧.٤ | ٢.١٢ | | ١.٨٩ | ٤٧.٥ | ٢.٨٨ | ٥٧.٤ | ٢.٥٦ | ٢.٠٣ | ٤٠.٩ | ٢.٤١ | ٥٠.٠ | ٨٩ | .٤ |
| **الاجمالي** | | 1.88 | 47.5 | 1.86 | 47.4 | 2.12 | 51.7 | 2.75 | 52.8 | 2.81 | 2.45 | 50.2 | 1.56 | 46.5 | ٥ | |
| تطبيقات أنظمة التقويم الذكي | أتمتة التقويم | ١.٥٦ | ٤٦.٥ | ١.٨٩ | ٤٧.٥ | ١.٢٥ | | 1.89 | ٤٧.٥ | ١.٥٨ | ١.٩٨ | ٤٨.٩ | 2.21 | 51.2 | 6 | .5 |
| | نظم التصنيف التلقائي. | ٢.٢٤ | ٥١.٦ | ٢.٥٧ | ٥٢.٦ | ١.٥٩ | ٤٧ | 1.89 | ٤٧.٥ | ١.٥٧ | ٢.٠٤ | ٤٠.٨ | 2.62 | 51.9 | ٢.٤٥ | ٥١.٤ |
| | برامج تحديد الفجوات المعرفية. | 1.95 | 48.8 | ١.٥٨ | ٤٦.٧ | 2.03 | 40.9 | 2.54 | 52.4 | ٢.٣٥ | ١.٦٨ | ٤٦.٧ | ١.٦٦ | 47.5 | 2.81 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ٢.٥٤ | 51.8 | 2.34 | ٤٠.٩ | ٢.٠٥ | ٤٠.٨ | ٢.٠٤ | ٤٧.٥ | 1.89 | 52.4 | 2.54 | ٥٢.٢ | ٢.٣٤ | ٥٠.٩ | ٢.٥٤ | إعداد الاختبارات. | |
| | 2.85 | 47.2 | 1.80 | 57.4 | 2.88 | 52.6 | 2.57 | 51.7 | 2.12 | 47.8 | 1.45 | 47.1 | 1.80 | 51.9 | 2.45 | **الاجمالي** | |

**أ-نقاط الضعف والقوة للبيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع في مجال تطبيقات أنظمة المحتوى الذكي.**

- انخفضت نسبة اتفاق العينة على الحد الأدنى لقوة منهج علم الاجتماع في تضمينه تطبيقات الذكاء الاصطناعي- بصفة عامة - حيث بلغت (٣٨.٥٨%)؛ مما يدل على ضعف قدرة احتواء المنهج ككل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما انخفضت نسبة اتفاقهم على احتواء كل مكون من مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع لهذه التطبيقات، فقد بلغت (٩.٦%) للأهداف، و(٨.٤%) للمحتوى، و(٦.٧) لاستراتيجيات التدريس، و(٧.٠٨%) للوسائط والأنشطة التعليمية، و(٦.٨%) للتقويم.

- وعلى صعيد آخر ازدادت نسبة اتفاق أفراد العينة على ضعف منهج علم الاجتماع في تضمينة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فقد بلغت (٦١.٤٢%)، كما ازدادت نسبة اتفاقهم على عدم احتواء كل مكون من مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع لهذه التطبيقات، فقد بلغت (١٩.٤%) للأهداف، و(١٨.٨%) للمحتوى، و(١٤.٧%) للوسائط والأنشطة التعليمية، و(٨.٥٢%) للتقويم.

**تحليل النسب الكمية السابقة التي أسفرت عن الاستبانات كيفيًّا من خلال تحليل المقابلات الشخصية لأفراد العينة كما يأتي:**

- **بالنسبة للأهداف:**

✓ **نقاط الضعف.**

-أكد بعض **المعلمون** أنه لا يوجد أهداف عامة أو سلوكية -متعلقة بمنهج علم الاجتماع- دقيقة وواضحة، خاصة بتنمية مهارات التعلم الرقمي المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والبعض الآخر منهم أكدوا عدم علمهم في الأساس بهذه الأهداف؛ نظرًا لعدم الاستعانة بها خلال تخطيط دروس علم الاجتماع.

- أما **الموجهون** فقد أكدوا أن أهداف علم الاجتماع لا تعكس في كثير من الأحيان طبيعة الذكاء الاصطناعي؛ وذلك بسبب أن علم الاجتماع يسعى إلى تحسين العلاقات البشرية، وتحقيق العدالة الاجتماعية، في حين أن الذكاء الاصطناعي يسعى إلى تحسين الأداء والكفاءة التقنية، وعلم الاجتماع يعالج القضايا من منظور إنساني واجتماعي، في حين أن الذكاء الاصطناعي يتعامل مع المشاكل بطريقة ميكانيكية وتقنية، وقد يتغاضى عن بعض الجوانب الإنسانية والاجتماعية، وبالرغم من ذلك فقد أكدوا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحقيق أهداف علم الاجتماع من خلال تحليل البيانات الضخمة وتوفير أدوات جديدة لفهم المجتمع، والتنبؤ بتغيراته، لكن أهداف علم الاجتماع لا توضح ذلك على الإطلاق.

– أما **الطلاب** فقد أجمعوا على أنهم لا يعلمون بهذه الأهداف، ولا يهتمون بها، ولا يهتم معلميهم بإبرازها قبل البدء في تدريس المقرر.

✓ **نقاط القوة**

– أما فيما يتعلق **بنقاط القوة** في الأهداف، فهو يتعلق بالأهداف الواردة في موضوع التغير الاجتماعي، حيث أوضحت ضرورة إدراك الطلاب لأسباب التغير الاجتماعي، والتي من ضمنها العوامل العلمية والتكنولوجية.

– **بالنسبة للمحتوى:**

✓ **نقاط الضعف**

– أجمع **المعلمون** على أن محتوى مقرر علم الاجتماع تقليدي جدًّا يركز بشكل كبير على دراسة السلوكيات الاجتماعية، ونظريات علم الاجتماع، والهياكل والمؤسسات، والتفاعلات بين الأفراد والمجتمعات، والظواهر والعمليات الاجتماعية وقضايا التنمية المختلفة.

– لا يحتوي منهج علم الاجتماع على محتوى كافٍ يعزز فهم الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أو استخدامه كأداة تعليمية؛ مما يترك فجوة في المعرفة لدى الطلاب.

ومع ذلك، مع التطور التكنولوجي السريع وانتشار الذكاء الاصطناعي أصبح من الضروري تحديث هذه المقررات؛ لتشمل موضوعات تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على المجتمع.

– كذلك **الموجهون**، فقد أكدو أن محتوى علم الاجتماع لا يتضمن أيًّا من آليات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواردة بالاستبانة، مثل الأنظمة الخبيرة أو تحويل الصوت إلى كلام أو تحويل الكلام إلى صور وغيرها، ويرجع ذلك إلى:

➢ **التغييرات المتسارعة:** الذكاء الاصطناعي يتطور بسرعة كبيرة، في حين أن محتوى المقررات الدراسية غالبًا ما يتم تحديثه ببطء.

➢ **المحتوى التجريدي لعلم الاجتماع:** مما قد يجعل من العسير ربط المقررات الدراسية بشكل مباشر بالتكنولوجيا الحديثة.

➢ **الافتقار إلى التخصص بين المعلمين:** الذين لا يتقنون عرض محتوى علم الاجتماع بهذه الطرق التقنية؛ مما أوجد فجوة بين المعرفة النظرية والمهارات التقنية والتكنولوجية العملية.

➢ **تداخل تخصصات الذكاء الاصطناعي:** قد يكون من الصعب على مقررات علم الاجتماع تغطية هذا التداخل بشكل كافٍ.

– أما **الطلاب**، فقد انصبت آراؤهم في عدم شعورهم بجدوى أو فائدة محتوى مقرر علم الاجتماع في مواجهة التطبيقات التكنولوجية والتقنية الحديثة، ويرجع ذلك إلى:

- انفصال موضوعات علم الاجتماع التي يدرسونها عن التطورات التكنولوجية والتقنية المذهلة الحادثة والتطور المتنامي لهذه التطبيقات، والتي يبحثون عنها بأنفسهم دون الحاجة للرجوع إلى ما يدرسونه من موضوعات مقرر علم الاجتماع.
- محتوى المقرر قد يركز أكثر على النظريات والمفاهيم الأساسية، في حين لا يتناول كيفية تطبيق هذه المفاهيم في سياق الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ.

المقررات الدراسية غير متكاملة مع التخصصات الأخرى مثل علوم الكمبيوتر أو الهندسة؛ مما يجعل من الصعب دمج التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي في علم الاجتماع.

**نقاط القوة:**

✓ **نقاط القوة.**

- أما فيما يتعلق **بنقاط القوة** في المحتوى فهو يتعلق بموضوع أسباب التغير الاجتماعي، حيث أوضحت أن من أسباب التغير الاجتماعي العوامل العلمية والتكنولوجية، كالاختراعات والابتكارات والاكتشافات العلمية والتقدم في وسائل الاتصالات كالحاسوب والإنترنت والهواتف الذكية، والتي أثرت في تغيير ملامح حياتنا المعاصرة.

**ب- نقاط الضعف والقوة للبيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع في مجال تطبيقات أنظمة التعليم/ التدريس الذكي.**

**بالنسبة لاستراتيجيات التدريس:**

✓ **نقاط الضعف:**

- يرى **المعلمون والموجهون** أنهم لا يتمكنون من إجراء أو تنفيذ استراتيجيات تدريسية تواكب التطبيقات الذكية الجديدة، ولا يعلمون المقصود بالخطط التدريسية الذكية، ويكتفون فقط بالخطط التدريسية العادية، ولكنهم أحيانًا يستخدمون بعض استراتيجيات التعلم النشط كالتعلم التعاوني والعصف الذهني وحل المشكلات.
- كما أكد **المدراء** أنه لا يوجد بيئة تعلم مناسبة تيسر على المعلم تطبيق استراتيجيات تدريسية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما لا يوجد دورات تدريبية متخصصة تساعدهم في استغلال الحد الأدنى من التطبيقات الذكية في مجال التدريس.
- أما **الطلاب**، فقد أكدوا على أن كثير من المعلمين لا يلتزمون بطرق تدريسية حديثة، ويفشلون في تطبيق بعض الأدوات الحديثة خلال التدريس؛ لعدم توافر أجهزة كمبيوتر سليمة ومدعومة بالإنترنت.

✓ **نقاط القوة:**

– أما فيما يتعلق **بنقاط القوة** في استراتيجيات التدريس أن هناك بعض المعلمين يستخدمون استراتيجيات تنطلق من فلسفة التعلم النشط، وقد يوظفون خلالها تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبناء بعض القصص القائمة على بعض منها، والتي تقدم خلال تدريسهم.

**بالنسبة للوسائط وأنشطة التعليم والتعلم.**

✓ **نقاط الضعف:**

– يرى **المعلمون والموجهون والمدراء** أنه لا يوجد ما يساعد من إمكانات متاحة على تأمين عدد من الوسائط التعليمية والأنشطة التعليمية؛ ومن ثم يظهر الفشل جليًّا في مواجهة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومنها:

- تقليدية المناهج الدراسية، ومنها منهج علم الاجتماع.
- عدم وجود معلمين في تخصص علم الاجتماع ملمين بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأدواتها؛ ليتمكنوا من تطبيقها في التدريس.
- عدم توافر بنية تحتية تكنولوجية متطورة في المدارس تمكن من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي

–أما **الطلاب**، فقد أكدوا أن المعلمين لا يستخدمون أبدًا أي تطبيقات ذكية، خاصة التي تعتمد على وجود الإنترنت؛ لأن المدرسة لا يوجد بها إنترنت، لكن من الممكن تطبيق بعض الأنشطة التعليمية التي يريدها منهم المعلمون بالاستعانة ببرامج الذكاء الاصطناعي، مثل: الروبتات، وتحويل النصوص إلى صور، وتحويل الكلام إلى صوت وهكذا.

✓ **نقاط القوة:**

– أما فيما يتعلق **بنقاط القوة** في الأنشطة التعليمية، فهو يتعلق بطلب أنشطة من الطلاب، تعتمد على الإنترنت كتجميع الصور وكتابة المقالات وحل بعض الأسئلة الإثرائية حول موضوعات المقرر بالاستعانة بشبكة الإنترنت.

**ج–نقاط الضعف والقوة للبيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع في مجال تطبيقات أنظمة التقويم الذكي.**

**بالنسبة لأساليب التقويم.**

✓ **نقاط الضعف:**

– يرجع **المعلمون والموجهون** أسباب ضعف أساليب تقويم علم الاجتماع إلى:

- التركيز على الحفظ والتلقين: التقويم يعتمد بشكل كبير على اختبارات الحفظ والاسترجاع، واستخدام الطلاب أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل: توليد النصوص للحصول على الإجابات دون الفهم العميق للمادة.

- أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة بسهولة تجعل من الصعب على المعلمين اكتشاف الغش، خاصة إذا اعتمدوا على أساليب تقويم تقليدية مثل: الامتحانات الكتابية.
- أساليب التقويم الحالية ليست مرنة بما يكفي لمواكبة التقنيات التكنولوجية الحديثة، مثل استخدام الأنظمة التفاعلية أو الاختبارات الإلكترونية التي يمكن أن تستفيد من إمكانيات الذكاء الاصطناعي.

– في حين يؤكد **المدراء** على عدم مرونة أساليب التقويم في المدرسة بشكل عام بسبب نقص المهارات التحليلية والنقدية للطلاب في إجابتهم؛ لأن معظم الاختبارات تركز على الحفظ، وتجعل الطلاب يتجهون إلى استخدام الهواتف المحمولة في البحث عن الإجابات، وللأسف باستخدام الذكاء الاصطناعي.

– أما الطلاب فيؤكدون أن من أسباب سهولة الغش في الاختبارات لمادة علم الاجتماع هي توافر العديد من الإجابات، والتي تكون صحيحة في أغلب الأحيان بالضغط على زر ضغطة واحدة، لكنه في الوقت ذاته لا يفيدهم؛ لأنهم ينسون هذه الإجابات بمجرد الانتهاء من الامتحان.

✓ **نقاط القوة:**

– أما فيما يتعلق **بنقاط القوة** في أساليب التقويم أن هناك بعض المعلمين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقييم أعمال أو اختبارات طلابهم الفصلية، مثل: اختبارات Google Class Room

وهذا يتيح لهم السرعة في التصحيح والدقة في النتائج وسرية النتائج.

**نستنتج مما سبق:**

بشكل عام هناك بعض نقاط الضعف التي يمكن استخلاصها واعتبارها قاسم مشترك بين آراء كل من المعلمين والموجهين والطلاب والمدراء حول منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية في مواجهة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهي:

– العديد من المناهج الدراسية – ومنها منهج علم الاجتماع – لا تركز بما يكفي على تطوير مهارات البرمجة والذكاء الاصطناعي.

– الطلاب يحتاجون إلى فهم لكيفية عمل هذه الأنظمة وتأثيرها على مختلف جوانب الحياة.

– منهج علم الاجتماع ثابتة وتفتقر إلى المرونة؛ لمواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية السريعة.

– صعوبة تطوير أو تحديث منهج علم الاجتماع بنفس سرعة تطور الذكاء الاصطناعي، وافتقار محتوى منهج علم الاجتماع إلى المشاريع والتجارب العملية التي تتيح للطلاب تجربة أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

– اعتماد محتوى منهج علم الاجتماع بشكل كبير على الحفظ والتلقين، في حين أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد بشكل كبير على مهارات التفكير العليا.

– نقص الكوادر المهنية المتخصصة من معلمي علم الاجتماع في مجال الذكاء الاصطناعي.

– بيئة التعليم والتعلم في المدارس المصرية لا تجهز الطلاب بشكل كاف للانخراط في بيئات التعلم المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

**ثانيًا: نتائج تحليل البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.**

– **تحليل نتائج المقابلات المفتوحة مع المجموعة البؤرية:**

اسفر تطبيق المقابلات للمجموعات البؤرية لتحليل أبعاد البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية عن عدد من الفرص التي يمكن أن تدعم تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل منهج علم الاجتماع، وعدد من التهديدات التي تعرقل تحقيق هذا؛ وذلك من خلال جمع البيانات تحليلها كيفيًا، والتي أوضحت ما يأتي:

– **الفرص والتهديدات التي تواجه مكونات البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية.**

١– **الفرص والتحديات التي المكونات الخارجية التي تقع خارج نطاق سيطرة المدرسة.**

أ–**الاتجاهات العالمية والقومية والمحلية.**

**الفرص:**

– وجود العديد من التجارب والمبادرات والبحوث والدراسات العالمية والدولية والمحلية التي تؤكد وتوصي بضرورة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل مكون من مكونات المناهج الدراسية بدءًا من الأهداف العامة وحتى أساليب التقويم، مرورًا بالمحتوى واستراتيجيات التدريس والوسائط والأنشطة التعليمية.

**التهديدات:**

– صعوبة تكييف التجارب العالمية والمحلية في مجال تطوير البرامج والمناهج الدراسية في ظل ظروف المجتمع المصري.

ب– **العوامل السياسية.**

**الفرص:**

– الاتجاه نحو تطبيق بعض الفرص السياسية الداعمة لضمان تحقيق الممارسات التعليمية الفعَّالة والمستمرة للحقوق والواجبات في كافة المراحل الدراسية.

–هناك العديد من المشكلات السياسية التي يمكن دمجها ضمن موضوعات محتوى علم الاجتماع بشكل فوري وآني باستخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي المجانية.

**التهديدات:**

– وجود تحديات سياسية داخلية في المجتمع المصري مثل: الاضطرابات السياسية، وبعض التحديات الأمنية.

- وجود تحديات سياسية خارجية مثل: كالصراعات في الشرق الأوسط والتدخلات الإقليمية.

**ج- العوامل التكنولوجية.**

**الفرص:**

- الاتجاه نحو منظومة التحول الرقمي في كافة الجوانب التعليمية، ودعم قيم المواطنة الرقمية.
- بدء وزارة التربية والتعليم في تطبيق بعض المبادرات التكنولوجية، وبناء بنية تحتية لاستيعاب التطورات التقنية والتكنولوجية الحادثة وفهمها، كاستخدام التابلت في التدريس والتقويم.
- مبادرات وزارة الاتصالات نحو توفير خدمات الإنترنت المجانية في بعض المدارس الحكومية.

**التهديدات:**

- قصور البنية التحتية وعجزها التي يؤسس عليها أدوات التكنولوجيا بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة شبكات الإنترنت القوية التي لا تتاح لكل الطلاب؛ مما يرسخ عدم العدالة التعليمية لدى بعضهم.
- تحديات الغزو التكنولوجي، وعدم السيطرة على بعض أشكال تطوراته غير المحسوبة.
- تحديات الأمية الرقمية لمعظم المعلمين والمتعلمين.

د- **العوامل الاقتصادية:**

**الفرص:**

- تخصيص قدر من التمويل المالي أو تأمين بعض المصادر الاقتصادية لخدمة التعليم وتطوير المناهج الدراسية بما يتوافق مع التغيرات السريعة في كافة المجالات.
- زيادة معدل الاستثمارات الخاصة من بعض رجال الأعمال، وإخضاعها لخدمة أغراض التعليم والبحث العلمي.

**التهديدات:**

- ابتعاد بعض مؤسسات المجتمع المدني عن المشاركة الفعلية في التمويل الخاص بتطوير منهج علم الاجتماع بشكل عام، وبذلك رسخت النظرة المتدنية لعلم الاجتماع في المدرسة المصرية.

**هـ- العوامل البيئية.**

**الفرص:**

- هناك بعض القضايا البيئية كالتغيرات المناخية والكوارث الطبيعية والبيولوجية التي يمكن استثمارها في تنوع موضوعات منهج علم الاجتماع.

**التهديدات:**

- انتشار بعض الأوبئة والأمراض وتأثيراتها السلبية على خطط تنفيذ منهج علم الاجتماع؛ مما يستوجب تخفيف عدد الحصص خلال تدريسه.

و- **العوامل الاجتماعية.**

**الفرص:**

- التغيرات الاجتماعية التي يشهدها المجتمع العالمي والمحلي يتيح فرصًا خصبة، حيث يمكن لهذه الفرص مواجهة هذه التغيرات باستخدام التطبيقات الذكية المختلفة.

- توافر بعض الخدمات التطوعية من جانب بعض المؤسسات الرسمية وغير الرسمية؛ لدعم التعليم ومناهجة الدراسية ماديًّا ومعنويًّا.

**التهديدات:**

- تحديات التنوع الثقافي والعرقي والأيديولوجي؛ مما يستوجب غرس بعض القيم مثل قبول الآخر وقبول التنوع.

- الزيادة السكانية والتغيرات الديموجرافية واختلاف التركيب السكاني قد يؤثر بالسلب على منهج علم الاجتماع داخل غرفة الصف.

ز- **متطلبات سوق العمل.**

**الفرص:**

- متطلبات سوق العمل تتغير باستمرار مع تطور التكنولوجيا والاحتياجات الاقتصادية، وهذا يتطلب من المناهج التعليمية التكيف مع هذه التغيرات لتجهيز الطلاب بشكل أفضل لسوق العمل.

**التهديدات:**

- ابتعاد منهج علم الاجتماع عن متطلبات سوق العمل.

**٢- الفرص والتهديدات التي تواجه المكونات الخارجية التي تقع داخل نطاق سيطرة المدرسة.**

**أ- الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع بالمدرسة المصرية.**

**الفرص:**

- رؤية مصر ٢٠٣٠م حول التعليم.
- استراتيجية التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠م.
- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.
- وجود وثيقة المناهج المطورة للتعليم قبل الجامعي، ومن ضمنها: وثيقة منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية.
- الطبيعة البينية (متعددة التخصصات) لمنهج علم الاجتماع.

**التهديدات:**

- تغيير اللوائح والقوانيين الخاصة بمنظومة التعليم بشكل عام.
- عدم مواءمة منهج علم الاجتماع للتطورات المجتمعية المتلاحقة.

– تدني قيمة/ مكانة علم الاجتماع في المدرسة المصرية، وعدم الاهتمام بالحضور نظرًا لتفشي ظاهرة الدروس الخصوصية.

– إلغاء منهج علم الاجتماع بالصف الثالث الثانوي، وإبقائه للصف الثاني الثانوي، لكن كمادة غير مضافة للمجموع وعدها فقط مادة نجاح ورسوب.

**ب– نظرة المجتمع المحلي إلى منهج علم الاجتماع.**

**الفرص:**

– يعد منهج علم الاجتماع من المناهج الدراسية ذات الأهمية ضمن مناهج الشعبة الأدبية.

– تخصيص عدد من الساعات التدريسية المناسبة له مقارنة بالمناهج الدراسية الأخرى.

**التهديدات:**

– تدهور قيمة علم الاجتماع في المرحلة الثانوية، خاصة بعد جعله مادة رسوب ونجاح، وتدريسه لطلاب الصف الثاني الثانوي فقط.

– عدم تعميم منهج علم الاجتماع رغم أهمية تدريسه الأكاديمية والتربوية على جميع الشعب الدراسية أدى إلى فقدانها أهميتها وقيمتها الفعلية.

ج– **معلمو علم الاجتماع.**

**الفرص:**

– استخدام عدد من معلمي علم الاجتماع للوسائط المتعددة في التدريس.

– الاستعانة ببعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي المجانية في التدريس.

– اهتمام عدد كبير من المؤسسات التربوية والتعليمية بتقديم دورات تدريبية للمعلمين لتحقيق التنمية المهنية المستدامة.

– توافر المنصات الإلكترونية للمعلمين لتوسيع نطاق دروسهم؛ لتشمل جمهورًا لأوسع من المتعلمين.

– توافر العديد من الدورات التدريبية اللاتزامنية التي تقدم للمعلمين؛ لصقل مهاراتهم التدريسية والتكنولوجية.

**التهديدات:**

– نفور بعض معلمي علم الاجتماع من حضور الدورات التدريبية الخاصة بتطويرهم مهنيًّا وتكنولوجيًّا.

– التزام بعض المعلمين ببعض الطرائق التدريسية التقليدية غير المناسبة للتطورات التكنولوجية والمعرفية الحادثة.

**د- المتعلمون.**

**الفرص:**

- يعد منهج علم الاجتماع مجالًا خصبًا يمكن الطلاب من إجراء أبحاث ميدانية (تطبيقية) يستخدم من خلالها مهارات البحث على الإنترنت.
- استثمار بعض موضوعات منهج علم الاجتماع لتحفيز الطلاب على الإبداع والابتكار.
- يمكن للمتعلمين من خلال منصات التعليم الإلكتروني (التعلم من بعد) الوصول إلى مواد تعليمية متنوعة حول علم الاجتماع.

يمكن للمتعلمين الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فهم بعض موضوعات علم الاجتماع.

**التهديدات:**

- عدم الاهتمام بمنهج علم الاجتماع، خاصة لشعورهم بانفصال موضوعاته عن مجال اهتماماتهم وحياتهم.
- اللجوء إلى الدروس الخصوصية والملخصات الجاهزة التي تفقدهم الشغف بالكتاب المدرسي وتشجعهم على الحفظ والتلقين فقط دون الوعي بفهم موضوعاته وإدراك أهميته الفعلية.
- توظيف التكنولوجيا في دراستهم لمنهج علم الاجتماع فقط في حل بعض الأنشطة والتدريبات، والاطلاع على الامتحانات السابقة.
- الاتجاه إلى بعض المنصات التي تخترق الأمن السيبراني أوقات الاختبارات؛ لتسريب اختبار علم الاجتماع للحصول على درجات أكبر مما يتوقعونه.

**هـ- مصادر تدريس علم الاجتماع بالمدرسة.**

**الفرص:**

- استخدام المصادر الرقمية مثل: المنصات التعليمية الإلكترونية يتيح للمعلمين تنويع أساليب التدريس من خلال استخدام الفيديوهات التفاعلية، العروض التقديمية، والأنشطة التعاونية عبر الإنترنت.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي توفر تجارب تعليمية تفاعلية تساعد الطلاب على فهم الظواهر الاجتماعية بشكل أعمق عبر محاكاة مواقف اجتماعية أو تحليل بيانات ميدانية.

استخدام محاضرات مسجلة أو برامج تعليمية عبر منصات إلكترونية يساعد الطلاب على التعرف على وجهات نظر مختلفة حول القضايا الاجتماعية؛ مما يفتح المجال لتفكير نقدي أعمق.

**التهديدات:**

- الاقتصار فقط على كتاب المدرسة على أنه المصدر الوحيد للمعرفة.
- عدم تشجيع الطلاب على استخدام التكنولوجيا في الحصول على معلومات صحيحة، خاصة بما يتعلمونه من موضوعات في منهج علم الاجتماع.

– عدم قدرة الطلاب، وفشل عدد كبير منهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بالواقع الافتراضي المعزز.

**نستنتج مما سبق:**

✓ بشكل عام هناك بعض الفرص المتاحة أمام منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية لمواجهة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓ كما توجد مجموعة من التهديدات التي تعوق كفاءته في مواجهة تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحول دون تحقيق مواكبته لهذه التحديات، ويرجع ذلك إلى طبيعة العصر الحالي سريع التبدل والتغير؛ مما يستوجب على منهج علم الاجتماع مراعتها، وإعداده الطالب للاستفادة منها، والاستعداد لمواجهة ما بها من تحديات.

✓ وبذلك يكون منهج علم الاجتماع متوائمًا مع طبيعة العصر التكنولوجي الحالي، ويؤهل الطلاب للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلمهم وحياتهم بأكملها.

**ثالثًا: إعداد مصفوفة التحليل الرباعي لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.**

في ضوء نتائج تحليل المكونات البيئة الداخلية والبيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع ومدى تضمينها تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدام مصفوفة التحليل الرباعي SOWT للمنهج كما هو موضح بالجدول الآتي:

**جدول (١٢): مصفوفة التحليل الرباعي لمنهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية**

| مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي | أولًا: مكونات البيئة الداخلية لمنهج علم الاجتماع. | |
|---|---|---|
| | نقاط القوة | نقاط الضعف |
| | أولًا: الأهداف. | |
| تطبيقات أنظمة المحتوى الذكي. | –وجود هدف من الأهداف العامة وآخر إجرائي متعلقًا بضرورة إدراك الطلاب لأسباب التغير الاجتماعي في المجتمع، والتي من بينها التطورات التقنية والتكنولوجية الحادثة. | –لا تطلب هذه الأهداف من المتعلم تطبيقًا عمليًّا لهذه الأهداف على أرض الواقع باستخدام مثل هذه التطبيقات لمواجهة هذه التطورات التقنية والتكنولوجية. |
| | ثانيًا: المحتوى. | |
| | – وجود جزء معرفي من المحتوى يوضح للطلاب أن من أهم الأسباب التي تجعل المجتمع يتغير باستمرار | – بها قصور متعلق في عدم تحفيز الطلاب على إنتاج محتوى معرفي متطور أو مبتكر له علاقة |

| | | |
|---|---|---|
| | التغيرات التكنولوجية والتقنية المتسارعة والمتلاحقة؛ مما يبرز الانفتاح على التطبيقات الذكية الحالية.<br>– توافر عدد من المواقع/ المنصات التعليمية المجانية التي يمكن من خلالها عرض محتوى علم الاجتماع بشكل تكنولوجي متطور. | بالتغيرات التكنولوجية والتقنية الحادثة في المجتمع كمشاركة منهم في مواكبة ومسايرة هذه التغيرات.<br>– عدم توافر بنية تحتية قوية من الإنترنت، تمكن المعلم من توظيف هذه المنصات لطلابه خلال التدريس. |
| **تطبيقات أنظمة التدريس الذكي** | **ثالثًا: استراتيجيات التدريس** | |
| | – توافر عدد كبير من الروبتات التعليمية والطرائق التدريسية الإلكترونية، كالعصف الذهني الإلكتروني التي تساعد وتعين المعلم على شرح وتوضيح دروس علم الاجتماع في إطار تكنولوجي متطور. | – عدم توافر معلمي علم الاجتماع المؤهلين مهنيًّا وإلكترونيًّا للتدريس وفقًا لهذه الطرائق التدريسية. |
| | **رابعًا: الوسائط والأنشطة التعليمية** | |

| | | |
|---|---|---|
| **تطبيقات أنظمة التدريس الذكي** | – وجود بعض المنصات التعليمية المجانية التي يتوافر عليها بعض البرامج التي يمكن فيها تحويل النصوص إلى صور، وتكون نصوص كاملة من بعض الكلمات، والتي يمكن استخدامها كأدوات تعلم (وسائط للمعلم)، وتقويم (أنشطة صفية للمتعلم).<br>– وجود بعض الأنشطة الواردة في محتوى علم الاجتماع التي تعتمد على استخدام شبكة الإنترنت في الإجابة عنها. | – عدم توافر بنية تحتية قوية خاصة شبكة الإنترنت يمكن أن يستعين بها المعلم في التدريس، خاصة داخل غرفة الوسائط التعليمية.<br>– لا يمكن للمتعلمين تنفيذ هذه الأنشطة الصفية على التابلت خلال الحصة؛ لعدم توافر شبكة إنترنت مركزية للجميع، واقتصارها فقط على من يمتلك شريحة إنترنت خاصة به. |
| **تطبيقات أنظمة التقويم الذكي** | **خامسًا: أساليب التقويم**<br>– توافر منصات تعليمية مجانية متخصصة في تصميم الاختبارات المقالية والموضوعية المتعلقة بمنهج علم الاجتماع، تتميز بالسهولة في الإعداد والتصحيح وسرية الدرجات. | –عدم توافر معلمين مؤهلين مهنيًّا وتكنولوجيًّا لاستخدام هذه المنصات.<br>–عدم توافر بنية تحتية قوية من الإنترنت، يمكنها أن تعمم هذا النوع من المنصات داخل المدرسة المصرية. |
| **استراتيجيات استغلال الفرص لمكونات البيئة الخارجية لمنهج علم الاجتماع.** | | |
| **الاستراتيجيات المقترحة / العوامل الخارجية** | **الاستراتيجية الهجومية(SO)** | **الاستراتيجية العلاجية (WO)** |
| **١ – استراتيجيات استغلال الفرص للمكونات الخارجية التي تقع خارج نطاق سيطرة المدرسة.** | | |
| **أ–الاتجاهات العالمية والقومية والمحلية.**<br>توافر عدد كبير من التجارب العالمية والإقليمية والمحلية التي | – استمرار منهج علم الاجتماع في دعمه ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والتدريس، وجعله هدفًا رئيسًا من الأهداف العامة | – إعادة تصميم/ بناء منهج علم الاجتماع؛ لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ورفع كفاءته لاستقبال هذه التحديات؛ وذلك من |

| | | |
|---|---|---|
| تنادي بضرورة التركيز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي معرفيًّا ومهاريًّا وقيميًّا. | لتدريس علم الاجتماع في المرحلة الثانوية. | خلال الاستفادة من هذه التجارب والمبادرات على المستوى العالمي والقومي والمحلي. |
| **ب- العوامل السياسية.**<br>-الدعم السياسي الكامل للحقوق التعليمية للطلاب في كافة المراحل الدراسية، خاصة المرحلة الثانوية التي تؤهلهم للمرحلة الجامعية؛ ومن ثم الإعداد لسوق العمل. | - التعامل بفعالية مع الفرص السياسية المتاحة لتعزيز التأثير السياسي واستغلال الفرص السياسية لصالح تطوير المناهج الدراسية، ومن ضمنها منهج علم الاجتماع. | - تطوير منهج علم الاجتماع ليتضمن مفاهيم وأدوات تساعد الطلاب على تحليل التحديات السياسية، وفهم تأثيراتها على المجتمع، بالإضافة إلى تزويدهم بالقدرات التي تُمكّنهم من المشاركة السياسية البناءة. |
| **ج-العوامل التكنولوجية.**<br>- الاتجاه نحو منظومة التحول الرقمي في كافة المراحل التعليمية وكافة المناهج الدراسية باستخدام عدد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة في عرض المناهج الدراسية على الطلاب إلكترونيًّا. | - الاستفادة من التطور التكنولوجي والتحول الرقمي في جوانب العملية التعليمية، وما يوفره من استخدام حقيقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة الأصعدة. | - إعادة هيكلة أو تصميم منهج علم الاجتماع (الموجود على التابلت المدرسي) بشكل جديد يتواكب مع هذه التطورات، خاصة في عرض محتوى هذا المنهج تكنولوجيًّا بدعم من هذه التطبيقات الذكية، وبشكل يوفر مضمونًا وشكلًا مناسبًا يحفز الطلاب على الإقبال على تعلمه بشكل ممتع. |
| **د-العوامل الاقتصادية**<br>توفير موارد/ مبالغ مالية متعددة المصدر من جهات حكومية وغير حكومية لدعم منظومة التعليم، خاصة تكنولوجيًّا. | - تعزيز الشراكة بين وزارة التربية والتعليم ووزارة المالية؛ لتقديم الدعم المادي اللازم للموارد المادية(الإمكانات والتجهيزات التي تخدم منهج علم الاجتماع)، وكذلك البشرية (جميع القائمين على تنفيذ منهج علم الاجتماع عمليًّا). | - يمكن تبني جزء من محتوى منهج علم الاجتماع يجمع بين الدراسة النظرية والتطبيق العملي في الاقتصاد من خلال برامج التدريب العملي، والمشاريع الصغيرة، أو الشراكات مع المؤسسات الاقتصادية. |
| **هـ-العوامل البيئية.**<br>هناك بعض العوامل البيئية التي يمكن من خلالها توظيف | -التركيز على القضايا المتعلقة بالاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية والتكنولوجية من خلال الاستجابات | - يمكن تطوير منهج علم الاجتماع بدمج دراسات عن كيفية تأثير التقنيات على تكوين |

| | | |
|---|---|---|
| التدريس الإلكتروني، خاصة حال وجود الكوارث البيولوجية مثل جائحة كرونا. | الاجتماعية لهذه التحديات، يمكن للطلاب تعلم كيفية تطبيق النظريات الاجتماعية لحل المشكلات. | الهويات، وتشكيل المجتمعات الافتراضية، والتغيرات في السلوك الاجتماعي. |
| **و-العوامل الاجتماعية.**<br>توافر بعض القضايا الاجتماعية المهمة التي تعكس التطورات التكنولوجية المتسارعة، والتي يمكن إخضاع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها. | -التركيز على التحليل التكنولوجي المتقدم للمجتمعات البشرية، حيث يمكن أن تسهم هذه الاستراتيجية في تحسين التعليم الاجتماعي، واستجابة منهج علم الاجتماع لتحديات المجتمع الحديث. | - يمكن تطوير منهج علم الاجتماع باستخدام الذكاء الاصطناعي لخلق تجربة تعليمية أكثر تفاعلية وملاءمة للواقع الاجتماعي المتغير؛ مما يساعد الطلاب على تطوير فهم أعمق لديناميكيات المجتمع الحديث وتطبيقات التكنولوجيا فيه. |
| **ز- متطلبات سوق العمل.**<br>تغير متطلبات سوق العمل يتطلب من المناهج التعليمية التكيف مع هذه التغيرات لتجهيز الطلاب بشكل أفضل لسوق العمل. | - وضع خطة تهدف إلى تعزيز تنافسية الأفراد والهيئات في سوق العمل من خلال تطوير المهارات، وزيادة الكفاءة للطلاب عند دراستهم منهج علم الاجتماع. | - تكييف منهج علم الاجتماع مع احتياجات السوق من خلال توفير برامج دراسية تتناسب مع التغيرات في الاقتصاد المحلي والعالمي؛ مما يسهم في تخرج الطلاب مسلحين بمهارات تواكب متطلبات سوق العمل. |
| **الاستراتيجيات المقترحة(الفرص) / العوامل الخارجية** | **الاستراتيجية الهجومية(SO)** | **الاستراتيجية العلاجية (WO)** |
| **٢- استراتيجيات استغلال الفرص للعوامل الخارجية التي تقع داخل نطاق سيطرة المدرسة.** | | |
| **أ-الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع بالمدرسة المصرية.**<br>- وجود رؤية مصر ٢٠٣٠م حول التعليم واستراتيجية التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠م.<br>- وجود الهيئة القومية لضمان | -الاستفادة من رؤية مصر ٢٠٣٠م واستراتيجية التنمية المستدامة ومعايير الجودة والاعتماد للمجال التعليمي في تحسين منهج علم الاجتماع من خلال تعزيز جودته وتكامل موضوعاته واستخدام التكنولوجيا؛ مما يسهم في تحقيق الأهداف الوطنية والتنمية | -إعادة هيكلة منهج علم الاجتماع بتوفير نهجًا شاملًا يركز على تحديث المحتوى التعليمي، وتعزيز المهارات الاجتماعية والبحثية، واستخدام التكنولوجيا في تدريسه، وبذلك يمكن التركيز على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لرؤية |

| | | |
|---|---|---|
| جودة التعليم والاعتماد وتوافر وثيقة منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية. | المستدامة. | مصر ٢٠٣٠م. |
| **ب- نظرة المجتمع المحلي إلى منهج علم الاجتماع.**<br>- يعد منهج علم الاجتماع من المناهج الدراسية ذات الأهمية ضمن مناهج الشعبة الأدبية وتخصص له عدد من الساعات التدريسية المناسبة له مقارنة بالمناهج الدراسية الأخرى. | - الاستفادة من مؤسسات المجتمع المدني والمشاركة المجتمعية في تعزيز وعي أفراد المجتمع (الأسر- المؤسسات) بأثر علم الاجتماع في تعزيز الوعي بأهمية هذا التخصص في فهم المجتمع وظرووفه، وكيفية التكيف مع متغيراته. | - إعادة النظر في قيمة علم الاجتماع للفرد والمجتمع، واستعادة قيمته العلمية داخل المدرسة المصرية باتخاذ قررات وزارية تعليمية بجعله مادة إجبارية على الشعبة الأدبية ومادة اختيارية للشعبة العلمية. |
| **ج- المعلمون.**<br>-استخدام عدد من معلمي علم الاجتماع للوسائط المتعددة في التدريس المزوجة ببعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي المجانية في التدريس.<br>- تقديم دورات تدريبية للمعلمين تزامنية ولا تزامنية لتحقيق التنمية المهنية المستدامة.<br>- توافر المنصات الإلكترونية للمعلمين لتوسيع نطاق دروسهم لتشمل جمهورًا لأوسع من المتعلمين. | - توفير بيئة تعليمية تكنولوجية داعمة وموارد تعليمية مبتكرة، يمكن من تلبية احتياجات معلمي علم الاجتماع بشكل أفضل.<br>- دمج المعرفة الأكاديمية بالتطبيقات العملية، وتطوير المهارات التكنولوجية والاجتماعية، مع التركيز على القضايا المعاصرة، بشكل يمكن معلمي علم الاجتماع أن يصبحوا مؤثرين في تشكيل فهم الطلاب للعالم من حولهم وإعدادهم لمواجهة التحديات الاجتماعية. | - وضع خطة لتكييف أساليب التعليم والتعلم لتلبية احتياجات المعلمين المعاصرة، بحيث تتضمن الخطة عدة عناصر تهدف إلى تعزيز جودة أدائهم التدريسي؛ وذلك من خلال:<br>* تدريب معلمي علم الاجتماع على توظيف التكنولوجيا، خاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>* تطبيق التعلم المدمج.<br>* تطوير محتوى علم الاجتماع بحيث يصير محتوى تعليمي تفاعلي. |
| **د-المتعلمون:**<br>-<br>وافر منصات التعليم الإلكتروني المدعومة | -عندما تتكامل موضوعات منهج علم الاجتماع مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح فرصًا استثنائية للطلاب؛ لفهم القضايا الاجتماعية | - تكييف منهج علم الاجتماع لتلبية احتياجات الطلاب، وتحسين عملية التعليم باستخدام البرامج التكنولوجية المتقدمة المدعومة |

| | | |
|---|---|---|
| بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعلم من بعد) الوصول إلى مواد تعليمية متنوعة حول علم الاجتماع. | وتحليلها بطريقة أكثر ديناميكية وابتكارًا. | بتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ مما يمكن من توفير تجربة تعليمية أكثر فعالية وشخصية لكل طالب على حده. |
| **هـ- مصادر تدريس علم الاجتماع**<br>- استخدام المصادر الرقمية مثل المنصات التعليمية الإلكترونية يتيح للمعلمين تنويع أساليب التدريس من خلال استخدام الفيديوهات التفاعلية، العروض التقديمية، والأنشطة التعاونية عبر الإنترنت.<br>- توفير عدد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي توفر تجارب تعليمية تفاعلية مجانية للطلاب تعمق فهمهم.<br>-استخدام محاضرات مسجلة أو برامج تعليمية عبر منصات إلكترونية تسهم في تعميق فهم الطلاب بموضوعات المنهج. | -الاستفادة من دمج التكنولوجيا الحديثة كمصدر مستحدث من مصادر تدريس علم الاجتماع مع الحفاظ على هوية الكتاب المدرسي بشكل يجمع بينهما في شكل تكاملي ومتنوع؛ للحفاظ على طبيعة التدريس، لكن في إطار تكنولوجي متطور. | - إعادة هيكلة منهج علم الاجتماع بحيث لا يقتصر فقط على الكتاب المدرسي كمصدر أساسي لتعلم الطلاب، لكن تطوير شبكة كبيرة من البرامج المتخصصة التي يمكن من خلالها توفير بيئة قوية داعمة لمحتوى متنوع لموضوعات علم الاجتماع التي لا تنفصل أيضًا عن موضوعات علم الاجتماع الواردة في الكتاب المدرسي. |
| **الاستراتيجيات المقترحة / التهديدات** | **الاستراتيجية الانكماشية(WT)** | **الاستراتيجية الدفاعية(ST)** |
| **١- استراتيجيات مواجهة التهديدات للمكونات الخارجية التي تقع خارج نطاق سيطرة المدرسة.** | | |
| **أ-الاتجاهات العالمية والقومية والمحلية.** | -الاستفادة من المستوى الحالي لكفاءة منهج علم الاجتماع بجميع | -إعادة هيكلة منهج علم الاجتماع لرفع مستوى كفاءته في تضمين |

| | | |
|---|---|---|
| – صعوبة تكييف التجارب العالمية والمحلية في مجال تطوير البرامج والمناهج الدراسية في ظل ظروف المجتمع المصري. | مكوناته في تضمينه تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة.<br>– إثارة القلق حول كيفية تأثير التكنولوجيا على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، وكيفية تفاعل الأفراد والمجتمعات مع التقنيات الحديثة، وكيف يمكن أن تؤثر هذه التفاعلات على العدالة الاجتماعية، والفوارق الطبقية، والقيم الثقافية. | تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل تقليل مخاطر التحديات التي تعوقه دون تحقيق ذلك؛ وذلك من خلال:<br>–التخلص من التقليدية في تخطيط منهج علم الاجتماع والالتزام بمنهجية التخطيط الاستراتيجي.<br>– التركيز على التوجهات العالمية المعاصرة في تطوير منهج علم علم الاجتماع.<br>– تقليل التركيز على الجانب النظري، وزيادة الاهتمام بالجوانب التطبيقية والعملية المختلفة.<br>– تفعيل العمل بمعايير الجودة في تصميم منهج علم الاجتماع. |
| **ب–العوامل السياسية.**<br>– وجود تحديات سياسية داخلية في المجتمع المصري مثل: الاضطرابات السياسية، وبعض التحديات الأمنية.<br>– وجود تحديات سياسية خارجية مثل: الصراعات في الشرق الأوسط والتدخلات الإقليمية. | – الاستفادة من علم الاجتماع في طبيعته البينية لمواجهة التحدبات السياسية المختلفة.<br>– تقييد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال السيطرة على بعض المنصات التي تزعزع النظام.<br>– فرض السيادة الرقمية على كل من يثير الفتن والمشكلات داخل المجتمع | – إبراز الأهمية السياسية لعلم الاجتماع، وإفراد جزء عن علم الاجتماع السياسي وموضوعاته داخل منهج علم الاجتماع.<br>– التعاون بين الحكومات السياسية، المؤسسات الأكاديمية، والمجتمع المدني لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل عادل ومسؤول. |

| | | |
|---|---|---|
| **ج-العوامل التكنولوجية.**<br>- قصور البنية التحتية التي يؤسس عليها أدوات التكنولوجيا بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة شبكات الإنترنت القوية التي لا تحتاج إلى كل الطلاب؛ مما يرسخ عدم العدالة التعليمية لدى بعضهم.<br>- تحديات الغزو التكنولوجي وعدم السيطرة على بعض أشكال تطوراته غير المحسوبة.<br>- تحديات الأمية الرقمية لمعظم المعلمين والمتعلمين. | - تقديم خطوط إرشادية للوصول بجودة منهج علم الاجتماع إلى مستوى تكنولوجي عالمي تنافسي.<br>- تقليص استخدام هذه التكنولوجيا وتقييدها بهدف تحقيق توازن بين الاستفادة من الابتكارات التكنولوجية وحماية المجتمع من المخاطر المحتملة. | - تفعيل الجانب التكنولوجي في منهج علم الاجتماع من خلال دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معظم مكوناته.<br>-دمج التكنولوجيا في استراتيجيات تدريس علم الاجتماع، وطرق عرض المحتوى والوسائل والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم.<br>- الاهتمام بأبعاد المواطنة الرقمية لحسن استغلال البرامج والتطبيقات التكنولوجية المختلفة. |
| **د-العوامل الاقتصادية.**<br>-ابتعاد بعض مؤسسات المجتمع المدني عن المشاركة الحقيقية في التمويل الخاص بتطوير منهج علم الاجتماع بشكل عام، وبذلك رسخت النظرة المتدنية لعلم الاجتماع في المدرسة المصرية. | - تقليل الاستثمارات في التكنولوجيا.<br>- تجنب الاعتماد المفرط على التكنولوجيا.<br>- الحفاظ على الوظائف التقليدية.<br>- التوازن بين الابتكار والحماية الاجتماعية. | - البحث عن مصادر جديدة للتمويل من مؤسسات المجتمع المدني.<br>-استمرار تعزيز الشراكة بين وزارة التربية والتعليم ووزارة المالية للحصول على منح لتطوير وتنمية المؤسسات التربوية الحكومية. |
| **هـ-العوامل البيئية.**<br>-انتشار بعض الأوبئة والأمراض وتأثيراتها السلبية على خطط تنفيذ منهج علم الاجتماع؛ مما يستوجب تخفيف عدد الحصص خلال | - ضمان أن تكون التطبيقات التكنولوجية مفيدة ومستدامة للمجتمع والبيئة، من خلال دعم الابتكار والتحسين المستمر في السياسات والممارسات.<br>- الاستفادة من علم الاجتماع في | - تطبيق استراتيجية دفاعية شاملة تشمل التنظيم القانوني، حماية الخصوصية، تطوير المهارات، ودعم الابتكار المحلي لضمان أن الذكاء الاصطناعي يخدم المجتمعات بشكل عادل ومستدام. |

| | | |
|---|---|---|
| تدريسه. | طبيعته البينية لمواجهة التحديات المناخية والبيولوجية. | – إبراز الأهمية البيئية لعلم الاجتماع وإفراد جزء عن علم الاجتماع البيئي وموضوعاته داخل منهج علم الاجتماع. |
| **و – العوامل الاجتماعية:**<br>– تحديات التنوع الثقافي والعرقي والأيديولوجي؛ مما يستوجب غرس بعض القيم مثل قبول الآخر وقبول التنوع.<br>– الزيادة السكانية والتغيرات الديموجرافية واختلاف التركيب السكاني قد يؤثر بالسلب على منهج علم الاجتماع داخل غرفة الصف. | – الاستفادة من علم الاجتماع في طبيعته التخصصية لمواجهة تحديات التنوع العرقي والأيديولوجي والفكري والثقافي.<br>– التعامل بحذر مع هذه التكنولوجيا المتقدمة، مع التركيز على الحد من التأثيرات السلبية المحتملة على المجتمع مثل البطالة، التحيز، والخصوصية.<br>– علم الاجتماع يؤدي دورًا حيويًّا في تحليل هذه التأثيرات، وصياغة استراتيجيات دفاعية وانكماشية لضمان أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي. | – إبراز الأهمية الاجتماعية أو الثقافية لعلم الاجتماع، وإفراد جزء عن علم الاجتماع الثقافي وموضوعاته داخل منهج علم الاجتماع.<br>– تشجيع تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تأخذ في الاعتبار الاحتياجات المحلية، وتعمل على تحسين الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية.<br>– دعم المبادرات التكنولوجية التي تهدف إلى تقليص الفجوات الاجتماعية، وتحسين فرص العمل والتعليم. |
| **ز – متطلبات سوق العمل.**<br>– ابتعاد منهج علم الاجتماع عن متطلبات سوق العمل. | – عدم الإفراط في الاعتماد على الذكاء الاصطناعي أو إبطاء انتشاره في قطاعات محددة رغبة في حماية وظائف بعينها، أو ضمان الانتقال التدريجي نحو الاقتصاد الرقمي.<br>– الاستفادة من علم الاجتماع في طبيعته العملية والمجتمعية لمواجهة متطلبات سوق العمل، وإعداد الطلاب لمواجهة متطلبات سوق العمل المتغيرة . | – توجيه المتعلمين نحو مهارات مستقبلية تحتاجها أسواق العمل، مثل تحليل البيانات، الأتمتة، والروبوتات.<br>– إبراز الأهمية المجتمعية لعلم الاجتماع، وإفراد جزء من الأنشطة التي تحث الطلاب على الاستعداد لاكتساب مهارات الدخول لسوق العمل داخل منهج علم الاجتماع. |

| ٢- استراتيجيات مواجهة التهديدات للمكونات الخارجية التي تقع داخل نطاق سيطرة المدرسة. | | |
|---|---|---|
| **أ-الوضع الراهن لمنهج علم الاجتماع بالمدرسة المصرية.**<br>- تغيير اللوائح والقوانيين الخاصة بمنظومة التعليم بشكل عام.<br>- عدم مواءمة منهج علم الاجتماع للتطورات المجتمعية المتلاحقة.<br>- تدني قيمة/ مكانة علم الاجتماع في المدرسة المصرية، وعدم الاهتمام بالحضور؛ نظرًا لتفشي ظاهرة الدروس الخصوصية.<br>- إلغاء منهج علم الاجتماع بالصف الثالث الثانوي وإبقائه للصف الثاني الثانوي، لكن كمادة غير مضافة للمجموع وعدها فقط مادة نجاح ورسوب. | - التخلص النهائي من ثقافة الحفظ والتلقين.<br>- إعادة النظر في ترتيب منهج علم الاجتماع في مصفوفة مناهج الشعبة الأدبية في المرحلة الثانوية برجوعه ضمن مقررات الشعبة الأدبية الإجبارية الأساسية.<br>- ضمان أن تكون التكنولوجيا في خدمة المجتمع بشكل عادل، وتحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي والقيم الاجتماعية؛ وذلك لتجنب التأثيرات السلبية، وتحقيق أقصى فائدة ممكنة من هذه التكنولوجيا. | - توسيع نطاق الشراكة في عمليات تخطيط منهج علم الاجتماع، والتنسيق مع هيئة ضمان الجودة بما يضمن تحقيق الرؤية الشاملة لـ ٢٠٣٠م.<br>- توسيع نطاق التدريس الخصوصي الإلكتروني الذي يتيح للطلاب تعليم ذواتهم بذواتهم وفقًا للمعايير الحكومية الرسمية. |
| **ب- نظرة المجتمع المحلي إلى منهج علم الاجتماع.**<br>- تدهور قيمة علم الاجتماع في المرحلة الثانوية، خاصة بعد جعله مادة رسوب ونجاح، وتدريسه لطلاب الصف الثاني الثانوي فقط.<br>- عدم تعميم منهج علم الاجتماع - رغم أهمية تدريسه | -إعادة تفسير أو تعديل منهج علم الاجتماع؛ ليتناسب مع السياق المحلي، وهذا يشمل تعديل النظريات أو المناهج لتتناسب مع الثقافات والتقاليد المحلية، بدلًا من تبنيها كما هي.<br>- التركيز على إبراز الأهمية الحياتية والتطبيقية لمادة علم الاجتماع على مستوى الفرد والمجتمع. | - الحفاظ على الهوية والقيم، والتخوف من التغيير الاجتماعي والسعي إلى إيجاد توازن بين الاستفادة من التحليلات الاجتماعية وبين الدفاع عن بنيته الثقافية والاجتماعية.<br>- توعية فئات المجتمع المحلي بأهمية علم الاجتماع على مستوى الفرد والجماعات والمجتمع ككل. |

| | | |
|---|---|---|
| الأكاديمية والتربوية على جميع الشعب الدراسية – أدى إلى فقدانها أهميتها وقيمتها الفعلية. | | |
| **ج– المعلمون.**<br>– نفور بعض معلمي علم الاجتماع من حضور الدورات التدريبية الخاصة بتطويرهم مهنيًا وتكنولوجيًا.<br>– التزام بعض المعلمين ببعض الطرائق التدريسية التقليدية غير المناسبة للتطورات التكنولوجية والمعرفية الحادثة. | – تطوير برامج التنمية المهنية لمعلمي علم الاجتماع بما يحقق قدرة المعلمين على حل مشكلات تنفيذ منهج علم الاجتماع وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– تدريب المعلمين على كيفية تحقيق توازن بين استخدام التكنولوجيا والتعليم التقليدي، مع تعزيز قدراتهم على تعليم الطلاب المهارات الفكرية والعملية اللازمة بعيدًا عن الاعتماد على التكنولوجيا. | –التعامل مع التحديات التي تفرضها هذه التطبيقات، مع الحفاظ على جوهر التعليم الإنساني.<br>– التوازن بين الفائدة من التكنولوجيا والحفاظ على العلاقات الإنسانية والحفاظ على شخصية المعلم. |
| **د–المتعلمون:**<br>– عدم الاهتمام بمنهج علم الاجتماع خاصة لشعورهم بانفصال موضوعاته عن مجال اهتماماتهم وحياتهم.<br>– اللجوء إلى الدروس الخصوصية والملخصات الجاهزة التي تفقدهم الشغف بالكتاب المدرسي، وتشجعهم على الحفظ والتلقين فقط دون الوعي بفهم موضوعاته وإدراك أهميته الفعلية.<br>– توظيف التكنولوجيا في دراستهم لمنهج علم الاجتماع فقط في حل بعض الأنشطة | – تحقيق التوازن بين استخدام التكنولوجيا الحديثة، وحماية المتعلمين من آثارها السلبية، مع تعزيز مهاراتهم التقليدية، والحفاظ على فرص العمل والتفاعل البشري.<br>– تطوير لوائح وسياسات تعليمية تقيد الاستخدام المفرط للذكاء الاصطناعي، وتضع معايير صارمة لاستخدامه في المدارس والجامعات.<br>– تضمين موضوعات في منهج علم الاجتماع حول الذكاء الاصطناعي تغطي المخاطر المحتملة للتكنولوجيا، لضمان أن يكون المتعلم واعيًا بالأبعاد المختلفة لهذه التكنولوجيا. | – تطوير الوعي التقني والأخلاقي للتكنولوجيا.<br>– تعلم أسس الأمن السيبراني والحفاظ على سرية البيانات.<br>– تعلم مهارات المواطنة الرقمية.<br>– اكتساب المهارات الرقمية الجديدة.<br>– تعزيز المعرفة التقنية والرقمية لدى المتعلم.<br>– تعزيز المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية لدى المتعلم. |

| | | |
|---|---|---|
| والتدريبات والاطلاع على الامتحانات السابقة.<br>- الاتجاه إلى بعض المنصات التي تخترق الأمن السيبراني أوقات الاختبارات لتسريب اختبار علم الاجتماع للحصول على درجات أكبر مما يتوقعونه. | | |
| **هـ- مصـــادر تـــدريس علـــم الاجتماع.**<br>- الاقتصار فقط على كتاب المدرسة على أنه المصدر الوحيد للمعرفة.<br>- عدم تشجيع الطلاب على استخدام التكنولوجيا في الحصول على معلومات صحيحة خاصة بما يتعلمونه من موضوعات في منهج علم الاجتماع.<br>-عدم قدرة الطلاب وفشل عدد كبير منهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بالواقع الافتراضي المعزز. | - استخدام مجموعة متنوعة من المصادر الأكاديمية والموارد التعليمية التي تتناول الجوانب الاجتماعية والتأثيرات المحتملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>- إعادة تصميم منهج علم الاجتماع بشكل يستوعب التغيرات المتسارعة ويتقبله الطلاب. | -الاستفادة من مجموعة متنوعة من المصادر التعليمية، التي تشمل الكتب، والأبحاث الأكاديمية، والدورات التعليمية، والمصادر الرقمية المتاحة على الإنترنت. |

وبناءً على ما تقدم قد اتبعت الباحثة استراتيجية (WO) العلاجية بإعادة هيكلة منهج علم الاجتماع؛ نظرًا لزيادة جوانب الضعف في مقابل انخفاض جوانب القوة فيما يتعلق بتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكونات البيئة الداخلية والخارجية لمنهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية.

**للإجابة عن السؤال الرابع من البحث وهو:** ما الرؤية الاستراتيجية المقترحة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية؟ اتبعت الخطوات الآتية:

**١- تحديد منطلقات الرؤية الاستراتيجية لمنهج علم الاجتماع:**

اعتمدت الرؤية الاستراتيجية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية من خلال ما يأتي:

- تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة لتضمينها في منهج علم الاجتماع.
- نتائج التحليل الرباعي للوضع الراهن في مدى تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكونات منهج علم الاجتماع.
- تبني استراتيجية الخطة العلاجية أو استراتيجية التطوير أو إعادة الهيكلة في صوغ هذه الرؤية.
- استقراء بعض الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

**٢- إعداد الرؤية الاستراتيجية لمنهج علم الاجتماع:**

**أ-صوغ الرؤية:**

تمثلت الرؤية في: "تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكونات منهج علم الاجتماع للمرحلة الثانوية".

**ب- صوغ الرسالة:**

لتحقيق الرؤية السابقة يمكن تحديد الرسالة فيما يأتي:

- ✓ تقديم رؤية استشرافية مستقبلية لتنمية منهج علم الاجتماع وتطويره من خلال دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تعزيز مهارات الطلاب التكنولوجية في فهم موضوعات علم الاجتماع.
- ✓ مواجهة التحديات المجتمعية المتسارعة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**ج- القيم:**

تتمثل القيم اللازمة لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع فيما يأتي:

- ✓ تعزيز الوعي حول حدود الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تقدير بعض مخاطر الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تقدير قيمة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع.
- ✓ إبراز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فهم بعض الظواهر الاجتماعية.
- ✓ الوعي بالتحديات الأخلاقية الناجمة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تنمية قيم المواطنة الرقمية خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**د- تحديد الأهداف الاستراتيجية:**

حددت الأهداف الاستراتيجية للرؤية الاستراتيجية فيما يأتي:

- ✓ صوغ الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد نواتج العلم المستهدفة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد جوانب تعلم (محتوى) منهج علم الاجتماع في ضوء طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓اختيار طرق عرض المحتوى مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد مواصفات الكتاب المدرسي لمنهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي إلكترونيًّا.

✓تصميم دليل المعلم لمنهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي إلكترونيًّا.

✓اختيار وسائط تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد أنشطة تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع وتصميمها مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد إمكانات البيئة التعليمية الملائمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد أساليب تقويم نواتج تعلم منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

✓تحديد الخطة الزمنية اللازمة لتنفيذ منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**هـ- توصيف المنهج:**

يمكن توصيف جوانب منهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي عندما يكون مدعومًا أو متضمنًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كما يأتي:

**- مجالات منهج علم الاجتماع.**

يمكن أن يطرح منهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي عدة مجالات لتدعم فكرة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها:

✓مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأسسه من منظور اجتماعي.

✓ تأثير الذكاء الاصطناعي على المجتمع.

✓ التحديات الاجتماعية والأخلاقية والذكاء الاصطناعي

✓ تطبيقات الذكاء الاصطناعي والعلاقات الاجتماعية

✓ الذكاء الاصطناعي وتعليم علم الاجتماع.

✓ علم الاجتماع والاعداد للمستقبل في عصر الذكاء الاصطناعي

✓ الذكاء الاصطناعي والثقافة.

✓ التأثيرات الاجتماعية للتكنولوجيا المتقدمة

✓ نماذج اجتماعية(فردية-مجتمعية) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- **الأهداف العامة ونواتج التعلم المستهدفة.**

يجب أن تعكس الأهداف العامة الغرض العام من منهج علم الاجتماع بعد تضمينه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومنها:

- ✓ تمكين الطلاب من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الاجتماعية المعقدة..
- ✓ تطوير قدرات الطلاب على التفكير النقدي وتحليل النتائج التي يتم إنتاجها بواسطة الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تنمية الوعي بأهمية القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في علم الاجتماع.
- ✓ تمكين الطلاب من توقع الاتجاهات والتغيرات الاجتماعية المستقبلية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تمكين الطلاب من استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم وتنفيذ البحوث الاجتماعية.
- ✓ تعزيز قدرة الطلاب لإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات الاجتماعية المعاصرة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تأهيل الطلاب اجتماعيًا وتكنولوجيًا لمواجهة المتطلبات المستقبلية لسوق العمل.
- ✓ تشجيع الطلاب على تحليل القضايا الاجتماعية العالمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

- **المحتوى الدراسي وطرق عرضه.**

✓ يتم انتقاء مجموعة من الموضوعات الفرعية (دروس مقترحة) في ضوء بعض المعايير منها:

- تضمين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يسمح بدعم المدخل التكاملي بين العلوم (علم الاجتماع وعلوم الحاسبات والمعلومات).
- اختيار بعض القضايا أو المشكلات الاجتماعية ذات الأثر في حياة طلاب المرحلة الثانوية.
- تضمين بعض القيم الملائمة لطبيعة العصر الحالي مثل قيم المواطنة الرقمية، وقيم احترام الآخر، والوعي التكنولوجي، .....وغيرها.
- تزويد المحتوى بطرق عرض تقنية مدعومة بالذكاء الاصطناعي، والتي يوضحها الجدول الآتي:

**جدول(١٣): طرق عرض محتوى علم الاجتماع المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

| طرق عرض محتوى علم الاجتماع المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. | |
|---|---|
| **طرق العرض** | **وصفها.** |
| **الأنظمة الخبيرة:** | هي برامج تنقل الخبرة البشرية للحاسب حتى يتمكن من تنفيذ مهام لا |

| | |
|---|---|
| | يستطيع تنفيذها إلا أصحاب الخبرة في هذا المجال عن طريق تغذية الحاسوب بأكبر كمية من المعرفة التي يمتلكها الخبير؛ ومن ثم يتم التعامل مع هذه المعرفة عبر أدوات البحث والاستنتاج لتعطي نتائج تماثل نتائج الخبير البشري. |
| **معالجة اللغات الطبيعية:** | هي برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة وتطوير لغات مبرمجة ملائمة لهذا الغرض؛ بهدف جعل الاتصال بين الإنسان والحاسب يتم بصورة طبيعية. |
| **صناعة الكلام:** | هي برامج تستطيع تحويل الكلمات (Text) إلى صوت، بحيث تجعل الحاسب قادرًا على التعرف على حديث الإنسان؛ وذلك بتوجيه الأوامر إلى الحاسوب شفهيًّا ويفهم الحاسوب هذه الأوامر وينفذها. |
| **الألعاب:** | هي برامج تعتمد على استخدام الألعاب والألغاز مستخدمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم بأسلوب شيق كلعبة الشطرنج. |
| **تمييز وقراءة الحروف:** | هي برامج تستطيع قراءة الحروف المكتوبة باليد أو المطبوعة، وتحويلها إلى حروف وكلمات وجمل على الحاسوب (Text)؛ وبذلك يمكن استخدام هذا النص كما لو كنا أدخلناه من على لوحة المفاتيح. |
| **الروبتات:** | هي آلة كهروميكانيكية من أكثر التطبيقات تقدمًا وتتلقى الأوامر من حاسب تابع لها، فيقوم بأعمال بعينها، وهو يتيح للربوت القدرة على الحركة، وفهمه لمحيطه، والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية. |
| **تمييز النماذج والأشكال:** | يقصد بها البرامج التي تتمكن من تعرف النماذج والصور والأشكال وتوظيفها في التعليم مثل بصمة الأصبع أو العين أو الوجه. |

ويوضح الجدول الآتي موضوعات (دروس) مقترحة لمنهج علم الاجتماع في ضوء بعض المجالات التي طرحت مسبقًا، والتي يمكن عرضها كما يأتي:

جدول(١٤): موضوعات (دروس) مقترحة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

| الفصل الدراسي الأول | الفصل الدراسي الثاني |
|---|---|
| **الوحدة الأولى: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأسسه من منظور اجتماعي.** | **الوحدة الخامسة: الذكاء الاصطناعي وتحليل بعض قضايا علم الاجتماع.** |
| • تعريف علم الاجتماع والذكاء الاصطناعي.<br>• علاقة الذكاء الاصطناعي بعلم الاجتماع.<br>• الأنواع المختلفة للذكاء الاصطناعي. | • الفقر.<br>• العنف والجريمة.<br>• الهجرة واللجوء.<br>• التمييز العنصري. |
| **الوحدة الثانية: تأثير الذكاء الاصطناعي على المجتمع** | **الوحدة السادسة: علم الاجتماع والاعداد للمستقبل في عصر الذكاء الاصطناعي** |
| • الذكاء الاصطناعي وتأثيره في الحياة اليومية.<br>• الذكاء الاصطناعي وتأثيره في الاقتصاد والتوظيف.<br>• الذكاء الاصطناعي وتأثيره في الحياة الاجتماعية. | • علم الاجتماع ومتطلبات سوق العمل المتغير.<br>• المستقبل الوظيفي في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. |
| **الوحدة الثالثة: بعض تحديات الذكاء الاصطناعي** | **الوحدة السابعة: الذكاء الاصطناعي والثقافة.** |
| • التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي.<br>• التحديات الاجتماعية للذكاء الاصطناعي.<br>• التحديات التكنولوجية للذكاء الاصطناعي.<br>• الجهود الدولية لوضع ميثاق لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. | • تأثير الذكاء الاصطناعي على الإبداع والفنون.<br>• التطبيقات الثقافية والفنية للذكاء الاصطناعي.<br>• تأثيرات الذكاء الاصطناعي في الثقافة المصرية. |
| **الوحدة الرابعة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والعلاقات الاجتماعية** | **الوحدة الثامنة: التأثيرات الاجتماعية للتكنولوجيا المتقدمة.** |
| • الذكاء الاصطناعي والتواصل الإنساني.<br>• الذكاء الاصطناعي والتفاعل البشري.<br>• الذكاء الاصطناعي والقيم والعادات المجتمعية.<br>• الذكاء الاصطناعي والحراك الاجتماعي. | • تأثير التقنيات الحديثة على المجتمع.<br>• تأثيرات التكنولوجيا على الثقافة.<br>• بعض مشكلات الذكاء الاصطناعي الاجتماعية. |

-بالنسبة **لكتاب علم الاجتماع** ينبغي أن يكون شكل الكتاب أو مستوى إخراجه مناسبًا لطبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو مناسب لطبيعة العصر الرقمي، (سواءً في النسخة الورقية أو الرقمية).

**بالنسبة للشكل:**

- ✓ يجب أن تكون جودة الورق والألوان المستخدمة جذابة، وتضيف عنصر التحفيز الذاتي على الاستذكار منه.
- ✓ يجب أن يكون شاملًا لمكونات الكتاب المدرسي الأساسية بداية من المقدمة وحتى المراجع، مرورًا بالفهرس والأهداف العامة، والوحدات الدراسية، والأنشطة والتدريبات المختلفة.

**بالنسبة للمضمون:**

- ✓ يجب مراعاة تحقيق الترابط والتكامل في عرض الدروس.
- ✓ توافر الدقة العلمية واللغوية في عرض الدروس.
- ✓ وضوح الصور والأشكال والرسوم والجداول ودقتها.
- ✓ تنوع التدريبات والأنشطة الملحقة بالدروس والوحدات.

- **تصميم دليل المعلم:**

يعد دليل المعلم دليلًا إرشاديًّا يساعد المعلم في كيفية تدريس محتوى منهج علم الاجتماع في ظل التطبيقات الذكائية الاصطناعية الجديدة، وينبغي أن يراعي هذا الدليل نفس ترتيب محتوى كتاب علم الاجتماع، ويوضح خطوات تنفيذ كل درس من الدروس، وأدوار المعلم، وأدوار المتعلم، وكذلك الأهداف والوسائط والأنشطة التعليمية، وأساليب التقويم الرقمية.

- **الوسائط والأنشطة التعليمية.**

تجهز الوسائط والأنشطة التعليمية بشكل يتضمن استخدام تقنيات رقمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي، ويسهم في زيادة رغبة دارسي علم الاجتماع على الدراسة والبحث، ويوضح الجدول الآتي هذه الوسائط والأنشطة المناسبة.

**جدول(١٥): الوسائط والأنشطة التعليمية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

| الوسائط والأنشطة التعليمية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي | |
|---|---|
| **الوسائط التكنولوجية التفاعلية** | هي تقنيات متعددة (Multimedia) تعتمد على استخدام عنصرين أو أكثر من النص والصورة والصوت والفيديو والرسوم المتحركة وبرمجيات الكومبيوتر كوسائط متعددة؛ مما يساعد على تقديم المحتوى العلمي بشكل جيد، ويحسن من شكل المعلومات وطريقة فهمها لدى المتعلمين. |
| **أنشطة التعليم (التدريس) الذكية** | عبارة عن تقنيات يشارك فيها المتعلمون بالتصميم والرسم وصناعة الصور باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وتسخيرها بما يتناسب مع طبيعة المحتوى الذكي الذي يدرس. |

- **استراتيجيات التعليم والتعلم:**

تنطلق استراتيجيات تدريس علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نظرية الاتصالات من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل: العصف الذهني الإلكتروني والرحلات المعرفية عبر الويب،..... وغيرها.

**جدول(١٦): استراتيجيات تدريس علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

| **استراتيجيات تدريس علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | |
|---|---|
| **استراتيجيات تنفيذ (تدريس) محتوى الدروس الذكية.** | يقصد بها التدريس باستخدام الوسائط المتعددة؛ الأمر الذي تطلب ما يسمى بالتعلم النشط Learning Active، والذي بدوره يمكن المتعلم من اكتساب المعلومات التي تقدم عبر شاشات الكمبيوتر في شكل نصوص، وأصوات، ورسوم، وصور بأنواعها، ولقطات فيديو. |
| **الدعم التفاعلي الدروس الخصوصية الافتراضية.** | هي أنظمة كمبيوتر تقدم للطلبة خطط دروس قابلة للتكيف، وفقًا لاحتياجات كل طالب، ويعد Squirrel AI أحد الأمثلة على أداة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والتي يمكن للمدرسين استخدامها. |

- **بيئة التعليم والتعلم:**

✓ يتطلب تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع ثراءً في بيئة تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع والدمج بين البيئة المدرسية والبيئة الافتراضية؛ وذلك من خلال تطوير البنية التحتية للمدارس ودعم البيئة التعليمية ببعض التقنيات الرقمية، كتوفير الإنترنت المجاني، وتيسيير وصوله للطلاب والمعلمين، وتوفير أنظمة سيبرانية آمنة لاستخدامها.

✓ التنويع في استخدام بعض الأنظمة التفاعلية في التدريس، مثل: السبورة الذكية، والفيديو كونفرانس، والأجهزة اللوحية، والكتب الرقمية التفاعلية.

✓ التنويع في المصادر الرقمية المختلفة – بجانب الكتاب المدرسي – مثل الكتب الإلكترونية الموثوق فيها، بنك المعرفة المصري، المنصات الرقمية المدعومة حكوميًّا.

- **أساليب/ أدوات التقويم:**

ينبغي أن يرتكز منهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي على أدوات تقويم رقمية جديدة تلائم طبيعته الجديدة، مثل:

- ضروره تركيزه على التقويم الذاتي.
- يقدم تغذية راجعة فورية.
- أن يكون آمنا وسريًّا.

ويمكن حصر أدوات التقويم الرقمية المناسبة للطبيعة الرقمية للتقويم من خلال الجدول الآتي:

**جدول(١٧): أدوات تقويم منهج علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

| **أدوات تقويم منهج علم الاجتماع في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | |
|---|---|
| **أتمتة التقويم** | يراد بها أتمتة بعض العمليات اليدوية للمهام المتعلقة بالتقويم باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كتقييم الواجبات المنزلية، وإعداد الاختبارات، وإعداد التقارير المرحلية والنهائية ورصد الدرجات. |
| **نظم التصنيف التلقائي** | تُستخدم العديد من الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تنفيذ التصنيف التلقائي، هذه الأدوات التي تستخدم خوارزميات التعلم الآلي في تصنيف وتبويب المهام والتقييمات التي يحمّلها المعلمون تلقائيًا، وهو ما يسهل عليهم مراجعة الدرجات قبل إعلانها للطلبة. |
| **برامج تحديد الفجوات المعرفية.** | من أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي تحديد الفجوات المعرفية للطلبة؛ وذلك من خلال تحليل بياناتهم؛ ومن ثم إنشاء تقييم شخصي لكل طالب يحتوي على نقاط ضعفه والمجالات التي تحتاج إلى تحسين، والتوصية بمسارات تعلم مخصصة تُستخدم في هذا الغرض. |

**و- الخطة التنفيذية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع.**

صممت الخطة التنفيذية كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول(١٨): الخطة التنفيذية لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع.

| ✓ الهدف الاستراتيجي الأول: صوغ الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الأهداف التنفيذية** | **الأساليب التنفيذية** | **مسئولو التنفيذ** | **المستفيدون** | **فترة التنفيذ** | **درجة الأولوية** | **مؤشرات النجاح** | **الإمكانات اللازمة** |
| – صوغ الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – الدراسة النظرية لعدد من الكتابات والبحوث لكيفية صوغ الأهداف العامة والإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد دورات تدريبية لصوغ الأهداف العامة والإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. | – معلمو علم الاجتماع.<br>– دارسوا علم الاجتماع. | – شهران. | – مرتفعة. | – قائمة الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بصوغ الأهداف العامة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة لذلك. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الهدف الاستراتيجي الثاني: تحديد نواتج العلم المستهدفة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | | | | | | | |
| -صوغ الأهداف الإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – الدراسة النظرية لعدد من الكتابات والبحوث لكيفية صوغ الأهداف الإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد دورات تدريبية لصوغ الأهداف الإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – التربية والتعليم والتعليم الفني. | – معلمو علم الاجتماع.<br>– دارسوا علم الاجتماع. | – شهران | – مرتفعة. | – قائمة الأهداف الإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بصوغ الأهداف الإجرائية لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة لذلك. |
| ✓ **الهدف الاستراتيجي الثالث: تحديد جوانب تعلم (محتوى) منهج علم الاجتماع في ضوء طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | | | | | | | |
| – تحديد موضوعات منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– تضمين تطبيقات | – الدراسة المسحية للكتابات والدراسات في مجال تنظيم المحتوى العلمي لعلم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – وزارة التعليم العالي ممثلة في كلية التربية والآداب والعلوم والحاسبات | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– معلمو منهج علم الاجتماع. | – ٣ شهور. | – مرتفعة | – وجود قائمة بموضوعات منهج علم الاجتماع بعد تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بتحديد محتوى (موضوعات) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء الاصطناعي ضمن موضوعات منهج علم الاجتماع.<br>– تنظيم عرض موضوعات علم الاجتماع باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – تحديد أساليب تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وطرقه في محتوى منهج علم الاجتماع.<br>عقد دورات لكيفية تحديد موضوعات منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | والمعلومات والذكاء الاصطناعي | – دارسوا منهج علم الاجتماع. | | | – وجود مخطط يوضح كيفية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية. | منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة لذلك. |
| ✓ **الهدف الاستراتيجي الرابع: تحديد مواصفات الكتاب المدرسي وإعداده لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منهج علم الاجتماع.** | | | | | | | |
| – تحديد مواصفات الكتاب المدرسي لعلم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– إعداد الكتاب المدرسي لمنهج علم الاجتماع لتضمين تطبيقات الذكاء | – إجراء مسح للكتابات والدراسات المتعلقة بكيفية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء إعداد الكتب المدرسية لمنهج علم الاجتماع.<br>– عقد ورش عملية وتدريبية لتحديد مواصفات الكتاب المدرسي في ظل تطبيقات | – وزارة لتعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في كليات التربية والآداب والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي. | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | – **٥ أشهر** | – **مرتفعة.** | – وجود قائمة بمواصفات الكتاب المدرسي لعلم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توافر آليات لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكتاب المدرسي شكلًا | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بمواصفات الكتاب المدرسي لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توفير أماكن لعقد |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاصطناعي. | الذكاء الاصطناعي. | | | | | ومضمونًا. | الورش والدورات التدريبية اللازمة لذلك |
| ✓ **الهدف الاستراتيجي الخامس: تصميم دليل المعلم لمنهج علم الاجتماع بالصف الثاني الثانوي إلكترونيًّا.** | | | | | | | |
| – تحديد مواصفات إعداد دليل المعلم لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– إعداد دليل المعلم لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – الدراسة المسحية للكتابات والدراسات في مجال تصميم أدلة معلمي منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>–عقد دورات وورش تدريبية لكيفية تحديد مواصفات أدلة معلمي منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>–عقد لقاءات وورش تدريبية مهنية لمعلمي علم الاجتماع لتعرف طبيعة واستخدام الدليل في تدريس علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء | – وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة التربية والتعليم والتعليم الفني. | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | – ٣ أشهر | – مرتفعة. | – توافر قائمة بمواصفات دليل معلم منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– وجود محتوى تدريبي للمعلمين حول كيفية استخدام الدليل في تدريس محتوى علم الاجتماع من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بمواصفات الأدلة التربوية للكتاب المدرسي لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة لذلك. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الاصطناعي. | | | | | | |
| ✓ **الهدف الاستراتيجي السادس: اختيار وسائط تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | | | | | | | |
| – تحديد الوسائط التعليمية الرقمية اللازمة لتدريس منهج علم الاجتماع وفقًا لطبيعة ومعايير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– المساهمة في إنتاج بعض الوسائط المعتمدة على بعض من هذه التطبيقات. | – عمل مسوح لعدد من التجارب العالمية في مجال تصميم الوسائط التعليمية اللازمة لمنهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>–عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية انتقاء الوسائط التعليمية المناسبة وكيفية تصميم بعضها في ضوء الإمكانات المتاحة. | – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في كلية التربية والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي.<br>– وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني. | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | – ٤ أشهر. | – مرتفعة. | – وجود قائمة بالوسائط التعليمية المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– وجود أدلة إرشادية لاستخدام هذه الوسائط الرقمية.<br>– توافر قائمة بآليات إنتاج الوسائط الرقمية في ظل الإمكانات المادية المتاحة. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بمواصفات الوسائط التعليمية الرقمية، وكيفية استخدامها وتصميمها.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة. |
| ✓ **الهدف الاستراتيجي السابع: تحديد أنشطة تعليم وتعلم منهج علم الاجتماع وتصميمها مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.** | | | | | | | |
| – تحديد الأنشطة التعليمية الرقمية | – عمل مسوح لعدد من التجارب العالمية في مجال | – وزارة التعليم العالي والبحث | مخططي منهج علم الاجتماع. | – ٣ شهور. | – مرتفعة | – وجود قائمة بالأنشطة التعليمية | – توفير المصادر العربية وغير العربية |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اللازمة للطلاب خلال تدريس منهج علم الاجتماع وفقًا لطبيعة ومعايير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. – المساهمة في إنتاج الطلاب بعض الأنشطة المعتمدة على بعض من هذه التطبيقات. | تصميم الأنشطة التعليمية الرقمية اللازمة لمنهج علم الاجتماع والمدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. –عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية انتقاء الأنشطة التعليمية الرقمية المناسبة، وكيفية تصميم بعضها في ضوء الإمكانات المتاحة. –عقد ورش عمل وتدريب للطلاب حول كيفية تصميم أنشطة رقمية مناسبة لموضوعات منهج علم الاجتماع. | العلمي ممثلة في كلية التربية والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي. | – المعلمون. – الطلاب. | | | المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. – وجود أدلة إرشادية لاستخدام الطلاب هذه الأنشطة الرقمية. – توافر قائمة بآليات تصميم الأنشطة الرقمية في ظل الإمكانات المادية المتاحة. | العلمية والتربوية الخاصة بمواصفات الأنشطة التعليمية الرقمية، وكيفية استخدامها وتصميمها. – توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة. |

| ✓ الهدف الاستراتيجي الثامن: تحديد استراتيجيات تدريس منهج علم الاجتماع المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – تحديد استراتيجيات مناسبة لتدريس منهج علم الاجتماع المدعوم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– تصميم استراتيجيات تدريسية رقمية مناسبة واقتراحها لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي | – عمل مسوح لعدد من التجارب العالمية في مجال تصميم الأنشطة التعليمية الرقمية اللازمة لمنهج علم الاجتماع والمدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية انتقاء الاستراتيجيات التعليمية الرقمية المناسبة، وكيفية تصميم بعضها في ضوء الإمكانات المتاحة.<br>– عقد ورش عمل وتدريب للطلاب حول أدوار الطلاب خلال استخدام الاستراتيجيات الرقمية المناسبة لمنهج علم الاجتماع. | – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في كلية التربية والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي. | مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | – ٣ شهور. | – مرتفعة | – وجود قائمة بالاستراتيجيات التدريسية المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– وجود أدلة إرشادية لاستخدام معلم علم الاجتماع هذه الاستراتيجيات الرقمية.<br>– توافر قائمة بآليات تصميم الاستراتيجيات التدريسية الرقمية في ظل الإمكانات المادية المتاحة والمناسبة لمحتوى منهج علم الاجتماع. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بخصائص الاستراتيجيات التدريسية الرقمية وكيفية استخدامها وتصميمها.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة. |

| ✓ الهدف الاستراتيجي التاسع: تحديد إمكانات البيئة التعليمية الملائمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – تحديد مواصفات وخصائص الإمكانات البيئية الداعمة لطبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل غرفة الصف وافتراضيًا.<br>– تجهيز بعض الإمكانات البيئية الرقمية خلال تدريس منهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – عمل مسوح لعدد من التجارب العالمية في مجال تصميم بيئات التعلم الرقمية وما تحتويه من إمكانات مختلفة واللازمة لمنهج علم الاجتماع والمدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>–عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية بناء بيئات تعلم رقمية مدعومة بالتطبيقات الاصطناعية الذكية.<br>– عقد ورش عمل وتدريب للطلاب حول كيفية بناء بيئات تعلم رقمية مناسبة لمنهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. | – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في كلية التربية والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي. | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | –٥ شهور | – مرتفعة | – وجود قائمة بمواصفات الإمكانات البيئية المدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– وجود أدلة إرشادية لتوظيف هذه الإمكانات الرقمية فعليًا وافتراضيًا.<br>– توافر قائمة بآليات تعزيز الروابط بين البيئات التدريسية الرقمية الصفية والافتراضية في ظل الإمكانات المتاحة.<br>– وجود خطة لتطوير البنية التحتية الرقمية في المدارس الثانوية. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بخصائص البيئات التدريسية الرقمية، وكيفية استخدامها وتصميمها.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة. |

| ✓ الهدف الاستراتيجي العاشر: تحديد أساليب تقويم نواتج تعلم منهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – تحديد خصائص التقويم لمنهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– تحديد أساليب التقويم الرقمية المناسبة لمنهج علم الاجتماع في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– تصميم بعض أدوات القياس بأسلوب رقمي/ تقني. | – عمل مسوح لعدد من التجارب العالمية في مجال أساليب التقويم اللازمة لمنهج علم الاجتماع والمدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية بناء أساليب تقويم (مقالية/ موضوعية) رقمية مدعومة بالتطبيقات الاصطناعية الذكية.<br>– عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين حول كيفية بناء أدوات تقويم رقمية مناسبة لمنهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد ورش عمل وتدريب | – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في كلية التربية والآداب والحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي. | – مخططي منهج علم الاجتماع.<br>– المعلمون.<br>– الطلاب. | – ٣ شهور | – مرتفعة | – وجود قائمة بخصائص التقويم الرقمي المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– وجود قائمة ببعض أدوات التقويم الرقمية المناسبة لقياس جوانب تعلم منهج علم الاجتماع.<br>– وجود أدلة إرشادية لتوظيف هذه الأدوات الرقمية افتراضيًّا.<br>– وجود خطة لتطوير البنية التحتية الرقمية في المدارس الثانوية. | – توفير المصادر العربية وغير العربية العلمية والتربوية الخاصة بخصائص التقويم الرقمية، وكيفية استخدامها وتصميمها.<br>– توفير أماكن لعقد الورش والدورات التدريبية اللازمة.<br>– توفير الميزانية المناسبة. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | للمعلمين حول كيفية بناء أدوات تقويم رقمية مناسبة لمنهج علم الاجتماع المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.<br>– عقد ورش عمل وتدريب المتعلمين حول كيفية الإجابة عن الأسئلة التقويمية الرقمية الخاصة بمنهج علم الاجتماع. | | | | | | |

**توصيات البحث:**

**إيمانًا بأهمية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية بشكل عام منهج علم الاجتماع بشكل خاص، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن عرض التوصيات الآتية:**

١- إعادة النظر في مداخل تخطيط المناهج الدراسية عامة ومنهج علم الاجتماع خاصة باستخدام مدخل التخطيط الاستراتيجي بوصفه من المداخل الحديثة والمهمة في التخطيط.

٢- نشر ثقافة التخطيط الاستراتيجي بين مسئولي تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها.

٣- ضرورة تدريب مخططي المناهج الدراسية ومطوريها على استخدام المدخل الاستراتيجي خاصة باستخدام أسلوب التحليل الرباعي SWOT.

٤- الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في طرق عرض محتوى المناهج الدراسية بشكل عام ومنهج علم الاجتماع بشكل خاص، ونظم تدريسها وأساليب تقويمها.

٥- ضرورة تنويع طرائق تدريس الرياضيات والمنطق بشكل خاص، بحيث تحقق إثارة الذكاء المنطقي لدى الطلاب، وتدعم مهارات التفكير البصري لديهم.

٦- ضرورة استخدام العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة (المجانية)، وفي الوقت ذاته تسهم في تبسيط المحتوى المعرفي لعلم الاجتماع.

٧- ضرورة العناية بإعداد أدلة للمعلمين ممن يدرسون علم الاجتماع، تتضمن المراجع والقراءات والأمثلة المختلفة عن كيفية استخدام التطبيقات الاصطناعية المختلفة خلال التدريس.

**مقترحات البحث:**

**أدركت الباحثة – في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج – أن هناك العديد من المشكلات التي لا تزال في حاجة إلى دراسات مستفيضة، وإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال، ومنها:**

١- إجراء دراسات مماثلة تتعلق بالتخطيط الاستراتيجي لباقي فروع المواد الفلسفية (الفلسفة، وعلم النفس، والتربية الوطنية).

٢- فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي علم الاجتماع قائم على التخطيط الاستراتيجي؛ لتنمية وعيهم بمهاراتهم التدريسية، والاتجاه نحو مهنة التدريس.

٣- تطوير مناهج الفلسفة والمنطق وعلم النفس بالمرحلة الثانوية في ضوء التخطيط الاستراتيجي.

٤- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية التفكير التخيلي، والاتجاه نحو الفلسفة لدى الطلاب ومعلمي الفلسفة في كليات التربية.

٥- تقويم مقررات الفلسفة والمنطق وعلم النفس في مرحلة التعليم العام، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٦- فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاطصناعي في تطوير الوعي بالأبعاد الرقمية للمواطنة وقيم الهوية الثقافية وتنميتها لدى طلاب علم الاجتماع في المرحلة الثانوية.

٧- فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي الفلسفة والمنطق قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهاراتهم التدريسية الرقمية.

٨- تقويم مناهج الفلسفة والمنطق وعلم النفس في ضوء معايير التخطيط الاستراتيجي.

٩- تقويم برنامج إعداد معلم علم النفس في ضوء التخطيط الاستراتيجي.

١٠- تطوير برنامج إعداد معلم الفلسفة والاجتماع في ضوء التخطيط الاستراتيجي.

١١- فاعلية برنامج إثرائي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب والمعلمين شعبتي: الفلسفة والاجتماع لتنمية مهاراتهم في إدارة المعرفة التخصصية رقميًا.

## مراجع البحث

### أولًا: المراجع العربية:

١. أبو بكر خالد وآخرون (٢٠١٩): تطبيق الذكاء الاصطناعي كتكنولوجيا حديثة لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، ***المركز الديموقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسة والاقتصادية***، الرياض: دار الفيصل للثقافة.

٢. أحمد زينهم نوار (٢٠١٩): التخطيط لبرامج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري: دراسة استشرافية، ***المجلة التربوية***، الجزء (٢)، العدد (٦٤)، كلية التربية: جامعة سوهاج.

٣. أحمد كاظم (٢٠٢٢): الذكاء الاصطناعي والتعليم، ***مجلة القافلة***، جامعة الإمام الصادق، مجلد (٦٧)، عدد (٦).

٤. ـــــــــــــ(٢٠٢٢ ): ***الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ومراحل تطوره***، بغداد: مكتبة الرشد للتوزيع والنشر.

٥. أحمد ماهر (٢٠١٩): ***دليل المديرين إلى التخطيط الإستراتيجي***، الإسكندرية: الدار الجامعية ط ٦.

٦. أحمد محمود الزنقلي (٢٠٢٢): ***التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي ودوره في تلبية متطلبات التنمية المستدامة***، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٧. أسامة عبد الرحمن (٢٠١٨): ***الذكاء الاصطناعي ومظاهره***، القاهرة: دار زهور المعرفة والبركة.

٨. أسماء السيد محمد، كريمة محمود أحمد (٢٠٢٠): ***تطبيقات الذكاء الأصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم***، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٩. أميرة محمد أبازيد (٢٠١٩): التخطيط الاستراتيجي لمنهج الجغرافيا بالصف الأول الثانوي باستخدام التحليل الرباعي SWOT analysis لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، ***المجلة التربوية***، جزء (٨٩).

١٠. أوسندي أوسوبا، ويليم ويلسر (٢٠٢١): ***الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل***، ترجمة: علاء جلال، دار الفكر، عمان.

١١. بشير عرنوس (٢٠١٩): ***الذكاء الاصطناعي***، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

١٢. بلال خلف السكارنة (٢٠٢٠): ***التخطيط الاستراتيجي***، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٦.

١٣. جمال علي خليل الدهشان(٢٠٢٠): التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، ***مجلة الدراسات والبحوث التربوية الكويت***، مجلد (١)، عدد(١).

١٤. ـــــــــــــــ (٢٠١٩): اللغة العربية والذكاء الإصطناعي: كيف يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية، ***المجلة التربوية***، جزء (٧٣)، كلية التربية، جامعة سوهاج.

١٥. جهاد أحمد عفيفي (٢٠٢١): ***الذكاء الأصطناعي والأنظمة الخبيرة***، عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

١٦. حسن مختار حسين (٢٠١٥): تصور مقترح لتطبيق التخطيط الاستراتيجي في التعليم الجامعي المصري، ***مجلة التربية***، مجلد (٦)، العدد (١٢).

١٧. حسنية محمد حسن الجش (٢٠١٩): ***الأساس الاستراتيجي لقياس مدى مساهمة الموارد البشرية في الأداء الاستراتيجي للمنظمة*** التربوية، صنعاء، دار الكتاب الجامعي.

١٨. خديجة لطفي (٢٠١٩): الذكاء الأصطناعي، ***منشورات كلية تكنولوجيا التعليم***، جامعة الإمام جعفر الصادق، العراق.

١٩. خديجة محمد دراز (٢٠١٩): أخلاقيات الذكاء الإصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية، ***المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات***، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلوماتية والأرشيف.

٢٠.داوودي الطيب (٢٠١٧): أثر تحليل البيئة الخارجية والداخلية وصياغة الاستراتيجية، ***مجلة الباحث***، العدد (٥)، الجزائر.

٢١.رافدة الحريري (٢٠١٧): ***التخطيط الاستراتيجي في المنظومة المدرسية الإدارية***، عمان، إثراء للنشر والتوزيع.

٢٢.رياض بدري ستراك (٢٠١٨): ***التخطيط الاستراتيجي للتعليم واقتصادياته***، عمان، دار الثقافة للنشر.

٢٣.سعد بحيري (٢٠١٨): ***التخطيط الاستراتيجي***، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

٢٤.سعد بحيري (٢٠١٩): **التفكير الاستراتيجي وإعداد الخطة الاستراتيجية**، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع.

٢٥.سلطان السهو (٢٠٢٠): التخطيط الاستراتيجي، ***مجلة الوعي الإسلامي***، المجلد (٥٢)، العدد (٥٩٣)، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.

٢٦.سليم درويش (٢٠٢٢) الذكاء الاصطناعي برامج وتطبيقات في خدمة اللغة العربية، ***أعمال المؤتمر الدولي الثاني في اللغة العربية: اللغة العربية وتكنولوجيا التحول الرقمي***، كلية الآداب: جامعة الموصل.

٢٧. صلاح الدين محد توفيق (٢٠٢٣): الذكاء الاصطناعي، مدخل لتعزيز التميز الأكاديمي في الجامعات المصرية: دراسة استشرافية، ***مجلة العلوم التربيوية***، كلية التربية: جامعة القاهرة، المجلد (٣)، عدد (١).

٢٨.طارق محمد السويدان (٢٠١٦): ***دليل التخطيط الاستراتيجي***، عمان، دار المسيرة.

٢٩.عبد الجواد السيد بكر (٢٠١٩): الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، ***مجلة التربية***، العدد (١٨٤)، جزء (٣)، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٣٠.عبد الحميد المغربي (٢٠١٩): الإدارة الاستراتيجية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، مصر، ***مجموعة النيل العربية***، ط ٦.

٣١.عبد الرزاق مختار محمود (٢٠٢٠): تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل تطوير التعليم في ظل تحديات جائحة كورونا، ***المجلة الدولية للبحوث والعلوم التربوية***، المجلد (٣)، العدد (٤)، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل.

٣٢.عبد الله موسى، وأحمد حبيب بلال (٢٠١٩): ***الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر***، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٣٣.عبير عبدالمنعم فيصل (٢٠١٩): تطوير محتوى علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية***، المجلد (١١)، العدد (١٢)، كلية التربية: جامعة عين شمس.

٣٤.عثمان حسين عنان، وأحمد عادل جميل (٢٠٢٢): إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، ***المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر من (٢٣-٢٦)***، إبريل: جامعة الزيتونة الأردن.

٣٥.عز الدين غازي (٢٠١٨): الذكاء الأصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية، ***مجلة فكر للعلوم الإنسانية والاجتماعية***، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، العدد (٦).

٣٦.علي سليمان الخزاعلة (٢٠٢٣): التخطيط الاستراتيجي، ***المجلة العربية للنشر العلمي مركز البحث وتطوير الموارد البشرية***، العدد (٥٣).

٣٧.عيسى بن خلفان حمد (٢٠١٩): الذكاء الاصطناعي في التعليم، ***مجلة تواصل***، اللجنة الوطنية العمانية للتربية والتعليم والثقافة والعلوم، العدد (٣١).

٣٨.فاتن حسن الياجزي (٢٠١٩): استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، ***دراسات عربية في التربية وعلم النفس***، رابطة التربويين العرب.

٣٩.فايزة أبوبكر فلاتة (٢٠١٩): ***الذكاء الاصطناعي (مفاهيم وتطبيقات)***، المملكة العربية السعودية، مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع.

٤٠.فيصل أحمد متولي (٢٠٢١): التابلت المدرسي ومردوده في التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، ***مجلة كلية التربية***، جامعة كفرالشيخ، العدد (٢٥).

٤١.كريمة محمود محمد (٢٠٢٣): الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المعاصرة، ***المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات***، المجلد (٣)، العدد (٢).

٤٢.محمد حمود الحمود وآخرون (٢٠١٦): دور مصفوفة التحليل الرباعي في عدد استراتيجيات البرامج البحثية: ***دراسة فرضية لمؤسسة بحثية في دول مجلس التعاون الخليجي***، الكويت: معهد الكويت للأبحاث العلمية.

٤٣.محمد رشاد الحملاوي (٢٠١٧): ***التخطيط الاستراتيجي***، القاهرة، مكتبة عين شمس.

٤٤.محمود السيد عباس (٢٠١٩): التخطيط الاستراتيجي كمدخل للحصول على الجودة والاعتماد الأكاديمي في التعليم الجامعي، ***مستقبل التربية العربية***، مصر، المجلد (١٦)، العدد (٥٨).

٤٥.مدحت محمد أبو النصر (٢٠١٩): ***مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي***، القاهرة، مجموعة العربية للتدريب والنشر.

٤٦.مديحة أحمد ناصر الشيبانية (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي والتعليم، ***مجلة تواصل***، اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، العدد (٣٠).

٤٧.مرام عبدالرحمان (٢٠١٨): ***تحديات ومتطلبات الذكاء الاصطناعي***، الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع.

٤٨.مروة حسين محمد عبدالفتاح (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي والتعليم، وزارة التربية والتعليم، إدارة التخطيط التربوي، المجلد (٧)، العدد (٦).

٤٩.مروة خميس محمد اليامي (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي والتعليم، ***مجلة رسالة المعلم***، وزارة التربية والتعليم إدارة التخطيط والبحث العلمي، المجلد (٥٧)، العدد (١-٢).

٥٠.مصطفى أحمد عبدالله (٢٠٢٠): ***الذكاء الاصطناعي من التخطيط إلى التقييم***، الجيزة، مركز الخبرات المهنية.

٥١.مليكة مدكور (٢٠٢٤): التربية والتعليم والذكاء الاصطناعي، ***المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات***، المجلد (٤)، العدد (١).

٥٢.مؤتمر EUI للذكاء الاصطناعي وصناعة المعرفة (٢٠٢٤): ***مؤتمر EUI للذكاء الاصطناعي وصناعة المعرفة من الفترة ٣ إلى ٤ فبراير ٢٠٢٤م***، جمهورية مصر العربية، جامعة مصر المعلوماتية.

٥٣.مؤتمر الابتكار والذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢١): ***مؤتمر الابتكار والذكاء الاصطناعي في التعليم من الفترة ١٨ إلى ١٩ أبريل ٢٠٢٣م***، جمهورية مصر العربية، جامعة مصر المعلوماتية.

٥٤.مؤتمر الجامعات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (٢٠٢٤): ***مؤتمر الجامعات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الفترة من ٣ إلى ٨ أبريل***، القاهرة، جامعة الدول العربية.

٥٥.المؤتمر الدولي التاسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم المتنوعة (٢٠٢٤): ***المؤتمر الدولي التاسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم المتنوعة في الفترة من ٥/٢/٢٠٢٤م حتى ٧/٥/٢٠٢٤م***، العراق، أربيل.

٥٦.المؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢٣): ***المؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم من ٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢٣م***، الجمهورية التونسية، تونس.

٥٧.مؤتمر الذكاء الاصطناعي في التعليم (٢٠٢٤): ***مؤتمر الذكاء الاصطناعي في التعليم في الفترة بين ٥ إلى ٧ يناير ٢٠٢٤م،*** الإمارات العربية المتحدة، دبي.

٥٨.المؤتمر العالمي للذكاء الاصطناعي (٢٠١٢): **المؤتمر العالمي للذكاء الاصطناعي من ٣- إلى ٣١ مايو ٢٠٢١م،** القاهرة: شركة تريسكا جلوبال و وزارة الإتصالات و تكنولوجيا المعلومات.

٥٩.المؤتمر العلمي الدولي الأول للذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في مجال التعليم (٢٠٢٤): ***المؤتمر العلمي الدولي الأول للذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في مجال التعليم من ٢٠٢٤/٣/٢٤م حتى ٢٠٢٤/٣/٢٦م،*** ماليزيا، كوالالامبور.

٦٠.نديرة أغمين (٢٠١٨): التخطيط الاستراتيجي لمناهج الجامعة ضمان لجودة مخرجاتها وتحسين استجاباتها، ***الملتقى الدولي حول: الجامعة والإنفتاح على المحيط الخارجي والانتظارات والرهانات يومي ٢٩- ٣٠ ابريل ٢٠١٨م،*** جامعة قالمة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بالجزائر.

٦١.وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٥): ***رؤية مصر ٢٠٣٠، استراتيجية التنمية المستدامة – مصر ٢٠٣٠.***

٦٢.ولاء محمد حسن عبدالسلام (٢٠٢١): نطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات- المتطلبات – المخاطر الأخلاقية، ***مجلة كلية التربية***، جامعة المنوفية، المجلد (٣٦) العدد (٤).

٦٣.ياسين سعد (٢٠٢٢): ***أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتوكنولوجيا المعلومات***، عمان، دار النشر والتوزيع.

## ثانيًا: المراجع غير العربية:

1.Abd Ul Wahab , I (2020): The effect of the interaction of some systems of the artificial intelligence and the academic level of self-awareness and quality of life among sample of students aged 16-17 years Arab students , ***education and psychology Arab education association*** ,Vol (12), No(3).

2.Betchan, R(2022): ***Artificial Intelligence: Can computers think?***, San Francisco: Boyd and Fraser Publishing company.

3.Betro, J (202٣): Transforming higher education: Psychological and sociological curricula (the use of artificial intelligence), ***Journal of education***, Vol (23), No (4).

4.————(2024): Machine Learning and deep learning applications, A vision, ***International Journal of advanced Research in computer science,*** Vol(8), No(3).

5.Boden, D (2024): ***Artificial Intelligence qualitative in sociological curricula: Strategies, tactic and ethics,*** Oxford: Oxford University press.

6.Butcher, J (2018): ***Artificial intelligence: How does it work?*** Istanbul: academia Procedia.

7.Caffarra, O(2020): ***Artificial Intelligence: A modern Approach,*** Singapore: Mc Grow-Hill.

8.———— (2021): Artificial Intelligence in Education: challenge and opportunities for sustainable development***, Review of Education***, Vol (7), No (1)

9.Carley, J (20١٩): Artificial Intelligence within curricula of sociology, ***Journal of Sociology***, Vol (55), No (3).

10. ———(2021): Artificial Intelligence on Schools***, Internati and Journal of education***, Vol(9), No(1).

11. Chen, L (2022): Impact of Artificial intelligence in teaching sociology, ***international conference for education***, July (5-6) July.

12. David, G (2018): Artificial Intelligence, ***Journal of Mathematical Sociology***, Vol 9, No (4).

13. Dimmock, H (202١): Use artificial intelligence in teaching social studies**,** ***Educational Review***, Vol (64), No (4).

14. ——————— (2023): Robotics and Artificial Intelligence: Differences and Similarities. ***International Journal of Computer Since and Information Security,*** Vol(2), No(3).

15. Domian, L (2019): ***Artificial Intelligence and its role in Education***, California, California University Press.

16. Down, J (2018): Artificial Intelligence in Education: Challenges and opportunities, ***review of education***, Vol(7), No(5).

17. Drivas, D (2016): ***Strategic planning education***: California state : California University press.

18. Ford, C(2021): Artificial Intelligence: Definitions, challenges and benefits, ***Journal of Management Science***, Vol(3). No(3)

19. Fredriksson, N (20١٩): The effectiveness of an artificial intelligence-based learning environment in developing academic achievement for students at college of education at Cambridge University, ***Journal of Education***, Vol (3).

20. ——————(2022): ***The fourth Industrial Revolution: AI Revolution in Teaching,*** New York: W.W. Norton Company Press.

21. Gelifar, N (2019): ***Artificial Intelligence and education***, Brussels: European Research Service.

22. Gelvon, H(2021): ***Artificial Intelligence and Robotization, California***: Wesely publishing Company.

23. Grath, M (2017): ***Strategic planning in Education***: New York Twist on press.

24. Jambuls, S (2020): ***using artificial intelligence applications in learning,*** Cambridge: University Cambridge Press.

25. Milan, S (2018): ***An introduction to Artificial Intelligence: a guide to Intelligent systems***, New York: Mo. Grow Press.

26. Minsky, M (2019): ***Global artificial intelligence***, Switzerland: World Press.

27. Nouri, B (2017): Strategic Management, ***Journal of Business management***, Vol(23), (No)3.

28. Peterson, M (2017): ***Strategic planning in schools***, San Francisco: Jossey Press Publishers.

29. Philippe, D(2019): Artificial Intelligence as a positive and negative factor in education, ***International journal of Education***, Vol(3), No(2).

30. Pratt, M (2015): ***Strategic planning, California***: California University Press.

31. Raphael, G (2018): ***Applications of Artificial Intelligence: Robotics and Future of Education***, Oxford: Oxford University Press.

32. Robert, S(2018) ***The Quest for Artificial Intelligence, A history of Ideas and achievements,*** Cambridge: Cambridge University Press.

33. Rosman, D (2018): Artificial Intelligence applications in Education, ***IFLA Journal***, Vol(8), No(3).

34. Rummel, F (2017): Motivating students to learn through Artificial Intelligence, ***Journal of education***, Vol(65), No(8).

35. Shapero, J (2017): ***Strategic planning***, Santiago: Santiago University Press.

36. Stefan, K (2019***): Artificial Intelligence***, Taxes: Sanantonio Press.

37. Storz, E (20١٨): ***Introduction to Artificial Intelligence***, New York: Dover Publication.

38. Storz, E (2020): The future of Artificial Intelligence in teaching sociology, ***center for technology and sociology***, Drexel News: London.

39. ———— (2021): ***The future of Artificial Intelligence requires the guidance of sociology***, New York: Rutledge.

40. Stuart, J (2019): Artificial Intelligence in Education, ***The Canadian journal of Technology***, Vol (14), No (2), PP 10-44.

41. Tomson, S (2017): Strategic planning in Economic, ***Journal of Human Science***, Vol (14), No (3).

42. Torrance, A (2017): When Schools meet Artificial Intelligence, ***International Journal of Artificial Intelligence and Machine Learning***, Vol (10), No(4).

43. Webster, P (2017): ***The manager's guide to strategic planning tools and techniques,*** New York: Macmillan Publishing.

44. Wynn, J (202١): ***Artificial Intelligence Machine Learning***, London: Pitman Books.

45. ———— (2023): Challenge and opportunities teaching sociology in the age of Artificial Intelligence, ***American sociological association***, Vol (3), No (2)