

## التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

### Methodological integration of interdisciplinary educational studies in light of artificial intelligence applications

د. فوزية خلف علي السواط - أستاذ أصول التربية المساعد، جامعة تبوك، السعودية

E-mail: fawziaa@windowslive.com

المستخلص:

يشهد العصر الحديث تطورًا غير مسبوق في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يدفع بالحقول المعرفية المختلفة إلى إعادة النظر في منهجياتها وأساليبها البحثية، ويأتي وتأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على إمكانيات التكامل المنهجي للدراسات التربوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مبيّنة الأثر المتوقع لهذا التكامل على جودة الدراسات التربوية البينية ومخرجاتها، باستخدام البحث النوعي، وأداة الدراسة المقابلة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: إن التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمد على إجراءات أساسية للدراسات التربوية البينية ويتمثل في المنهجية (Methodology) والمنهج (Method)، وإن تحقق الأخلاقيات التطبيقية يؤدي إلى التكامل المنهجي. الكلمات المفتاحية: التكامل المنهجي، الدراسات التربوية البينية، الذكاء الاصطناعي.

#### Abstract:

The modern era is witnessing an unprecedented development in artificial intelligence techniques, which pushes the different fields of knowledge to reconsider their methodologies and research methods, and this study comes to shed light on the possibilities of methodological integration of educational studies in the light of artificial intelligence applications, indicating the expected impact of this integration on the quality of intercultural educational studies and their outputs, using qualitative research, and the corresponding study tool, and among the most important results reached by the study: The methodological integration of interdisciplinary educational studies in the light of AI applications depends on basic procedures for interdisciplinary educational studies and is represented in the methodology (Methodology) and method (Method), and the realization of applied ethics leads to methodological integration.

**Keywords:** Methodological integration, interdisciplinary educational studies, artificial intelligence.

#### المقدمة:

تعدّ الدِّراسات والبحوث التربويّة البينية مرتكزًا أساسيًا في تطوير المجتمعات، ويبيّن ذلك جليًا في الدول المتقدّمة، تلك الدول التي اهتمّت برأس المال الفكري، باعتباره يقدّم الحلول المناسبة، ويعالج كثيرًا من المشكلات التي تمرّ بها مجتمعات الدول التي تتزايد فيها المستجدات، وتكثر القضايا التي يصعب معالجتها من خلال منظور تخصّص علمي أحادي في العصر الحالي. ولقد أكّدت دراسة White 2020 & Deevy ضرورة اهتمام الباحثين بالبحوث التربوية البينية، وتشجيع الباحثين على استخدام التكامل المنهجي في جميع التخصصات والجامعات المختلفة.

وعلى الرغم من الأهمية العلمية للدراسات التربوية البيئية، إلا أنها تتطلب إعادة النظر في عصر الذكاء الاصطناعي، في حدودها، ومعاييرها المنهجية، والمفاهيم التي تستفيد من تكامل العلوم ووحدة المعرفة. وإن الرؤية المستقبلية للعلوم، والتوجهات العالمية، أصبحت تنادي بالتكامل المنهجي والشمولية؛ ترجمةً لمفهوم وحدة المعرفة الإنسانية، وهذا ما أدركه علماء المسلمين منذ القدم؛ إذ ألحوا على أهمية المعرفة البيئية؛ باعتبارها المنهج الملائم لإدراك الظاهرة الإنسانية، كابن حزم، وابن خلدون، وغيرهما، حيث إن التكامل المنهجي، يمكن من خلاله عمل المزج والترابط والتآلف بين كلٍّ من البيانات والمعلومات، والمفاهيم، والنظريات، والأدوات، والمناهج، من خلال فرعين أو أكثر من فروع المعرفة فكرياً وسلوكياً ومنهجياً. وبناءً على ما سبق؛ يمكن القول بأن الدراسات التربوية البيئية ذات صلة وثيقة بالتكامل المنهجي، ولا يمكن تحقيق إنجاز فيها في ظلّ تشظي المعرفة والعلوم، حيث أصبحت ضرورة من ضرورات العصر لمواكبة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، والتحديات المعاصرة.

### مشكلة الدراسة:

يشكّل التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية مجالاً خصباً للباحثين؛ لما يمثّله من أهمية في دراسة مستجدات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ولأهمية التكامل المعرفي والمنهجي بين العلوم من خلال الدراسات البيئية؛ عُقدت عدّة مؤتمرات حولها، منها: مؤتمر "مستقبل التخصصات البيئية في الجامعات السعودية وفق رؤية ٢٠٣٠"، بجامعة الملك خالد (٢٠٢٢) والمؤتمر العلمي الدولي الرابع المدمج "تفعيل التكامل بين الأقسام المتناظرة والمتوائمه في الجامعات" (٢٠٢١)، وأكّدت أغلب توصيات تلك المؤتمرات على ضرورة الاهتمام بالتكامل المنهجي، ودور الدراسات التربوية البيئية في تحقيقه، ولقد أكّد (نصار، ٢٠١٥، ص. ١٢٠) ضرورة تشجيع البحوث البيئية بين التخصصات التربوية لتحقيق التكامل في إنتاج المعرفة التربوية، وإن المتتبع لحقيقة وواقع الدراسات التربوية البيئية، في البلدان المتطورة، أيجدها سعت إلى تطوير البحوث العلمية، لتمتدّ في أكثر من قسم وكنية، للخروج من الانعزالية، والتخفيف من حدة الفصل بين التخصصات المختلفة؛ وبناءً عليه اتجهت سياسة العديد من الجامعات نحو إعادة هيكلتها؛ لتكون جامعاتٍ بحثيةً معتمدةً ومتميّزةً، فمثلاً جامعة كوين Queen بكندا طبّقت برنامج الدراسات البيئية، وكذلك جامعة رود أيلاند في الولايات المتحدة عزّزت الدراسات البيئية، في مراحل الجامعة والدراسات العليا.

إذ إن الدراسات التربوية البيئية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي سُسّمهم في توسيع دائرة البحث العلمي في كليات التربية، وفي الوقت ذاته تحافظ على الحدود التخصصية والضوابط العلمية للبيئة المعرفية، التي تتعامل معها تلك العلوم ومستجداتها البحثية.

وقد أجرت الباحثة دراسة استطلاعيةً على عينة عددها (٣٠) من أعضاء هيئة التدريس، في عدد من الجامعات؛ لبلورة موضوع الدراسة، وتحديد المفاهيم الأساسية ذات الصلة بموضوع التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقامت باستطلاع لقواعد البيانات المتاحة للرسائل العلمية والمخطّطات البحثية في بعض الجامعات السعودية، وقد لاحظت قلةً في مفهوم ونتائج التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية، مما يؤكّد وجود ثغرة معرفية واضحة، وذكرت دراسة حسن (٢٠١٩) أن ذلك يعود إلى ندرة العمق العلمي في استخدام العلوم التربوية الحديثة، عدم توضيح الاستجابة الإسلامية للمتغيّرات العالمية، وضعف الصياغة الواضحة لمشكلات الواقع الإسلامي، وعدم وجود قواعد عملية لتنفيذ المدركات المنهجية الإسلامية للمعرفة الإنسانية.

لذلك خصّصت الدراسة الحالية تخصصاً أصول التربية بكلية التربية بالجامعات محلّ الدراسة، لما يقدمه من تأصيل إسلامي لمفاهيم وقضايا التربية، ومحتويات معرفية تمكّن من تطوير وتعميق قدرات الباحث، وتوسيع ثقافته البحثية في أكثر من تخصص.

والمُتأمل من هذه الدِّراسة السعي لتحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربويَّة البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال الاستفادة من التجارب والخبرات العالميَّة، مع المساهمة في إيجاد نتائج وتوصيات تخدم موضع التكامل المنهجي، وتحديدًا يمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيس الآتي:

**ما التَّكاملُ المنهجيُّ للدراسات التربويَّة البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟**

**أسئلة الدِّراسة:** ويتفرَّع عن السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

١. ما مفهوم التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
٢. ما الخبرات العالميَّة لتحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
٣. ما أبرز التحديات التي تحوّل دون تحقُّق التكامل المنهجي للدراسات التربويَّة البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الجامعات السعوديَّة؟

**أهداف الدِّراسة:**

١. إيضاح مفهوم التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٢. الوقوف على بعض الخبرات العالميَّة لتحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٣. إبراز التحديات التي تحوّل دون تحقُّق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الجامعات السعوديَّة.

**أهميَّة الدِّراسة:**

تجلَّت أهميَّة الدِّراسة في النقاط التالية:

**الأهميَّة النظرية:**

١. تتبع أهميَّة الدِّراسة من أهميَّة موضوعها، وهو التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والذي من شأنه أن يجوِّد ناتج بحوث الجامعات السعوديَّة.
٢. تبرز أهميَّة الدِّراسة من أهميَّة البحوث والدراسات التربويَّة، ودورها في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تحتلُّ الدراسات التربويَّة البيئيَّة مكانًا مهمًّا على رأس الاهتمامات البحثيَّة.
٣. تقدِّم الدِّراسة مجموعة من المفاهيم العلميَّة، والتوجُّهات العالميَّة المتعلِّقة التكامل المعرفي والمنهجي للدراسات التربويَّة، يُمكنها من إثراء المعرفة العلميَّة في مجال الدراسات البيئيَّة.

**الأهميَّة العمليَّة:**

١. تساعد الأكاديميين من التخصصات التربويَّة المختلفة، في تقديم مبادرات بحثيَّة ذات خصائص بيئيَّة تقنيَّة.
٢. تُسهم الدِّراسة في لقاء الضوء على التكامل بين المعرفة وطرق التفكير وبين الدراسات التربويَّة؛ بما يزيد من أطر التعاون البحثي، ويُعزِّزه بين خبراء التربية.
٣. تساعد نتائج الدِّراسة أصحاب القرار، على إيجاد برامج على مستوى الدراسات العليا، تطرح تخصصات بيئيَّة ذات تكامل منهجي تقني، للمساهمة في إعداد باحثين مؤهلين لإنتاج معرفة ذات خصائص إبداعية وابتكارية مميَّزة.

**حدود الدِّراسة:**

**الحدود الموضوعية:** اقتصرَت الدِّراسة على الكشف عن أبرز التحديات التي تحوّل دون تحقُّق التكامل المنهجي للدراسات التربويَّة البينية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الجامعات السعوديَّة؟

**الحدود البشريَّة:** تم تطبيق الدِّراسة على خبراء التربية المهتمين بالبحوث البيئيَّة والذكاء الاصطناعي، من أعضاء هيئة التدريس تخصص أصول تربية، بالجامعات السعوديَّة محل الدِّراسة.

**الحدود المكانية:** طُبِّقَت هذه الدِّراسة على أربع جامعات سعودية حكومية؛ لما لها من مبادرات بينية متنوّعة، أسهمت في نشر ثقافة التكامل المنهجي، ومن أوائل الجامعات السعودية التي لها توجُّهات بينية بإعداد وإقامة العديد من المبادرات والفعاليات (المؤتمرات، والندوات والدورات وورش العمل)، وبها مسار وتخصُّص أصول تربوية، وتشتمل على برامج تربوية للدِّراسات العليا، مما أثرى الدِّراسة.

**الحدود الزمانية:** تم تطبيق وإجراء الدِّراسة خلال الفصل الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٥م.

**مصطلحات الدِّراسة:**

- **التكامل المنهجي:** مرَّكب وصفي يفترض التعريف بشقيه التكامل والمنهجي.

التكامل: في التعريف اللغوي على وزن "تفاعل"، ويقضي المشاركة، و"كَمَل" الشيء كُمولا من باب قَعَد، والاسم (الكَمال)، ويستعمل في الذوات وفي الصفات، يقال (كَمَل) إذا تَمَّت أجزاءه و(كَمَلت) محاسنه، وكمل الشهر أي كمل دوره، (تكامل) تكاملاً، واکتمل اكتمالاً وكمل (الفيومي، ١٩٨٠، ص. ٥٤١)، أصله من الفعل كَمَل، وتدور مادة الفعل حول التمام والجمال، "قال في مختار الصحاح: تكامل الشيء: كَمَل، والتكميل: الإكمال والإتمام" (الرازي، ١٩٩٥، ص. ٥٨٦)، وفي اللسان: تَكَامَلَ الشيء وأكَمَلته أنا، وأكَمَلت الشيء أي أجملته وأتممته، وأكمله هو واستكمله وكَمَله: أتمه وحَمَله. (ابن منظور، ١٩٨١، ص. ٥٩٨)

تؤكد المعاجم اللغوية أن مادة (ك م ل) تدلُّ على التمام بعد التجزئة، وتوحي أيضاً أن جزء الشيء أو الأجزاء المتعددة للشيء الواحد قد اتحدت، وتوحدت، واندمجت، واختلطت، وأخذت شكلاً واحداً؛ ولهذا فقد اكتمل وتم. التَّكامل المنهجيُّ جهد عملي منهجي منظم؛ يهدف لتحقيق التكامل بين العلوم الشرعية، والعلوم الإنسانية والاجتماعية. (سانو، ٢٠٠١، ص. ٨-٩)

- عملية بحثية هادفة تتكامل خلالها المعارف. (النجار، ٢٠١١، ص. ١٤٧)
- "ممارسة النشاط المعرفي وفق التصور الإسلامي؛ بهدف بناء نظرية معرفية إسلامية" (العلواني، ١٩٩٥، ص. ٨٩).
- وهذا ما أكدته دراسة (مسحل والبليطي (٢٠١٧)، إذ أشارت إلى أن التكامل المنهجي "صورة من صور الإبداع الفكري الذي يحتاج إلى قدرات خاصة، وبناءً عقلي قائم على أنشطة حسية، وعقلية معرفية، لتحقيق وحدة كلية في الخبرة الإنسانية، وتكامل فروع المعرفة معاً" (ص. ٨).
- - "الدِّراسات البينية هي: "عملية الإجابة عن تساؤل، أو حلِّ مشكلة، أو معالجة موضوع واسع جداً، أو موضوع معقد لدرجة يصعب فيها التعامل معه بشكل كافٍ بواسطة تخصص واحد" (Newell & Klein, ١٩٩٨p. 394)
- - وتُعرَّف الدراسات البينية بأنها: "الدِّراسات العلمية التي يقوم بها مجموعة من الباحثين من تخصصات متعدّدة، تهدف إلى حلِّ مشكلة، أو تفسير ظاهرة ما بشكل منظم، بدرجة يبتعد فيها الباحثون عن التحيز لتخصص معين" (العاني، ٢٠١٥، ص. ٥٩).

❖ **تعريف الباحثة للتكامل المنهجي للدِّراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

الإجراءات الأكاديمية، والعملية التي يستطيع من خلالها عضو هيئة التدريس في الجامعة؛ عمل التآلف والدمج المنسجم والربط والمزج بين كلِّ من المفاهيم، والبيانات (جمعاً وتحليلاً وتفسيراً) والمناهج وأدواتها (الكمية والنوعية والتقنية)، من خلال فرعين أو أكثر من فروع المعرفة التربوية، بما يضمن شمولية أكبر، ونتائج أكثر موثوقية.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

**أولاً: مفهوم التَّكامل المنهجيِّ للدِّراسات التَّربويَّة البينية:**

**مفهوم التَّكامل من بعض وجهات النظر التربويَّة:**

هناك العديد من وجهات النظر التربوية المتقاربة في دلالتها ومفهومها، ومنها:

- يُعرّفه يونس وآخرون (١٩٩٩) بأنه إيجاد: "نوع من الوحدة والترابط بين مجموعة من الحقائق المتناثرة، وتجميعها حول موضوع واحد كبير، ويتم ذلك أولاً بتحديد الموضوع الكبير، ثم تجميع المعلومات التي تبعثت في فروع متعدّدة حوله" (ص. ١٤٢).
- كما أنه: "إحداث نوع من الوحدة بين المعارف الموزّعة، وتجميعها في منتجات معرفيّة، وخدمات في صورة مقاربة" (محمد وصالح، ٢٠٠٦، ص. ١٦٧).
- وهو: "تحقيق الكليّة والوحدة كهدف تربوي يسعى إلى تحقيق الوحدة عن طريق توازن دينامي لكافة المعارف والخبرات في عالم يتّسم بالتغير السريع" (عيسوي، ٢٠٠٨، ص. ١٩٩).
- وهو: "الطريقة التي يتم بها ربط المعارف ببعضها البعض، وارتباط المحتوى الفكري بالبناء العقلي" (الشربيني والطنطاوي، ٢٠٠١، ص. ٢١١).
- **من خلال التعريفات السابقة؛ تستنتج الباحثة أن مفهوم التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي يقوم على:**

- البحث عن مصادر المعرفة الداخليّة والخارجيّة، ومدى مناسبتها للمتطلّبات المتغيّرة والمستجدّة على الواقع المعرفي والتعليمي اليومي.

- تنمية سبل التفاعل والتبادل بين المعارف المختلفة، ومحاولة تحديث الرصيد المعرفي للمتعلمين.

- البحث عن صورة تجمع المعرفة في صورة موحّدة، تبعدها عن التجزؤ والتفكك، بحيث تساعد على إظهار الوحدة المعرفيّة للمعارف، بشكل يساعد على إبراز التكامل المعرفي.

فالتكامل "حركة تركيب وتنسيق لاتصال مجموعة من العناصر، تحكمه آليات (التكميل، والتلاقي، والتمثيل، والتأليف، والتحديد، والمقارنة، والاستعارة)، وضوابط (الاستقراء، والاستقصاء، والتركيب، والتنسيق)، وضوابط التوحيد، وهو الخطّ الرابط بين جميع العناصر" (قاسمي، ٢٠١٧، ص. ١٨٠).

أن مفهوم التكامل المنهجي من المفاهيم العلميّة التي تُصنّف ضمن أدبيات مناهج البحث العلمي، ولعلّ مدرسة "المعهد العالمي للفكر الإسلامي"- وهي المدرسة الرائدة في هذا المجال- كان لها فضل السبق في تناول هذا المصطلح، وبيان تفاصيله وأساسه وفلسفته وأهدافه، والدعوة إليه، وتأسيساً على ما سبق؛ أن مفهوم التكاملي المنهجي في الدراسات التربوية البيئية، هو طريقة لجمع الأفكار والمفاهيم والأساليب المتعددة بطريقة منهجية منظمة، بحيث تعمل معاً لتحقيق هدف تعليمي أو بحثي أو تطبيقي مشترك تقنياً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي كخوارزميات التعلم الآلي، معالجة اللغة الطبيعية، النمذجة التنبؤية، وأدوات المحادثة الذكية، و تحليل الأداء الطلابي، وتصميم محتوى تعليمي مخصص، وتقديم دعم تعليمي فوري

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، كدراسة الشمراني (٢٠٢٥) والبلوي (٢٠٢٠) التي أكّدت التكامل بين العلوم معرفياً ومنهجياً، ودراسة العلي (٢٠٢٠) "أهميّة تقديم المعارف والخبرات التعليميّة بطريقة متكاملة؛ لأن ذلك يؤدي إلى فعاليّة أكثر في التعليم، مقارنةً بتقديمها بصورة منفصلة، حيث يُقدّم التكامل صورة أشمل للمعارف، ويوضّح كيف تتربط فروعها في كلّ ميادين المعرفة".

تتبع أهداف التكامل المنهجي في الدراسات التربوية البيئية، من أهميته، وذكر (الحبيب، ٢٠٠٦، ص. ١٩٤) بعضاً من هذه الأهداف، ومنها: تحقيق الميزة التنافسية والتنمية المستدامة، وتعزيز نوعية الحياة والطاقة والبيئة الطبيعية والدراسات السكانية والإجابة على الأسئلة بالغة التعقيد، والتعمق في مسائل وقضايا مترامية الأبعاد، واستكشاف العلاقات الحقلية والمهنية (التخصصية)، وتحقيق وحدة المعرفة بدرجة محدودة أو كبيرة مع إيجاد تطبيقات جديدة تؤدي إلى خلق روابط جديدة بين الحقول المعرفية ويوفر وجهات نظر متعددة ومتنوعة تعود لخلفيات ثقافية مختلفة، مع تشجيع العقلية متعددة الرؤى وتعزيز الخيال والفكر المتسم بالفتح والتنوع.

### ثانياً: خصائص التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية:

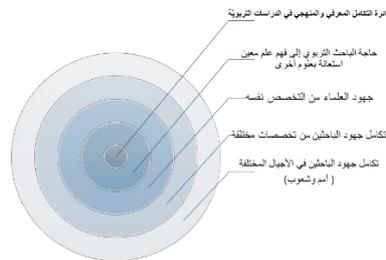
- الربط بين النظرية والتطبيق: إن (الممارسة العملية) هي الربط بين النظرية والتطبيق، أي بين فكرة الدراسة التربوية المطروحة واختبارها في الواقع التربوي، أي الميدان، بمعنى إثباتها أو نفيها من خلال البحث التربوي، وهذا ما أكدته دراسة حسن (٢٠١٩).

- تبني مفهوم البرنامج البحثي **Research Program**: وهذا ماكدته دراسة جونستون وآخرين (2020)، حيث يصف البرنامج البحثي المشكلة والمستجدّ البحثي، ويوجّه الباحثين للعمل من خلال تحديد العلوم المختلفة، التي يستعان بها في تحليل وحلّ المشكلة، في تعاون وتكامل بين الباحثين.

- يُسهم في دمج المعرفة وتحديد المفاهيم والمصطلحات: وذلك لأن هناك مستجدّات تحتاج ربط وإطار مشترك لفهمها وحلها بحثياً، وهذا يتمثل في التكامل المعرفي والمنهجي، وهذا ما أكدته دراسة محمد (٢٠٢٠)، ودراسة ديفي ووايت (White & Deevy, 2020).

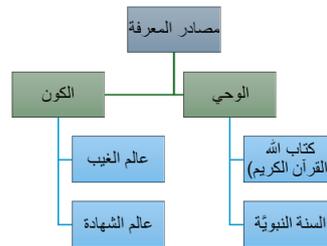
- الإبداع في طريقة التفكير، وتوظيفه في حلّ المشكلات التربوية واستنتاج المعلومات والحقائق، وإدراك العلاقات المختلفة: حيث ذكر روجرز ١٩٧٢ في كتابه "نحو نظرية في الإبداع" أهمية التفكير الإبداعي والفرد المبدع، حيث يقول: "في الوقت الذي تتقدّم فيه المعرفة، سواء كانت بناءة أو مدمّرة، يبدو أن التفكير الإبداعي هو الاحتمال الوحيد الذي يمكّن الإنسان من أن يصبح متمشياً مع التغيّر المتعدّد الجوانب في العالم الذي نعيش فيه" (الكناني، ٢٠٠٥، ص. ١٥). وهذا ما أكدته دراسة البلوي (٢٠٢١).

ثالثاً: تكامل المنطلقات التي يقوم عليها التكامل المنهجي في الدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي  
- تكامل المعرفة:



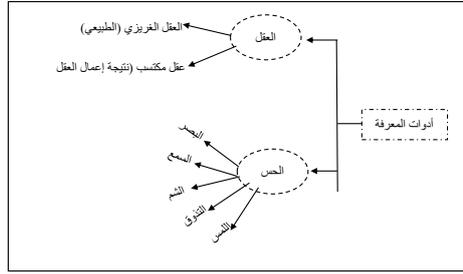
شكل (١) يُوضّح دائرة التّكامل المعرفي والمنهجي (من إعداد الباحثة)

### - تكامل مصادر المعرفة:



شكل (٢) يُوضّح تكامل مصادر المعرفة

## - تكامل أدوات المعرفة:



شكل (٣) يوضح تكامل أدوات المعرفة

## - تكامل المجالات:



شكل (٤) يوضح تكامل المجالات

## رابعاً: أبعاد تحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

العلم جهد مستمرٌّ ومنهجيٌّ لاكتساب المعرفة وتكاملها، وإن العلوم الإنسانية هي القاعدة التي تقوم عليها العلوم التطبيقية، "ولا يمكن لباحث في العلوم التطبيقية أن يستغني عن الدراسات الإنسانية، التي تُنير له الطريق، وتضع أمامه القواعد التي يسير عليها، من خلال التجارب السابقة، والتطور الإنساني للعلوم التطبيقية (درويش، ٢٠١٨ ص. ٧). وإن أكبر طفرة تحققت لتخصص أصول التربية، هو اندماجها وتداخلها مع العلوم الإنسانية، بحيث تطورت الممارسات التربوية بشكل واسع، وكان هذا بفضل التطور الواسع والإنجاز الكبير الذي تحقّق في ميدان العلوم الإنسانية، فاستفادت التربية وأصولها من هذه الثورة المعرفية، في دراسة القضايا التربوية ومستجداتها، وفق عددٍ من المحاور الأساسية المتكاملة، هذه الأبعاد تشمل الثقافة المفاهيمية، وإجراءات الدراسات التربوية، والأخلاقيات التطبيقية، والدعم الجامعي، والتحديات التي تحول دون تحقّق التكامل المنهجي للدراسات التربوية في ضوء مستجدات العلوم البيئية، كالتالي:

### أ- البعد المعرفي (epistemology) الإبستمولوجي:

يتسم الواقع الحالي بغزارة المفاهيم في شتى العلوم، مما يقتضي على الباحثين ضبطها وتحديدها قبل نقلها واستعمالها؛ حتى تكون واضحة ومحددة البنية، حيث أكد (عصفور، ٢٠١٣، ص. ٢٣٣) أن النظرة إلى العلوم الإنسانية اليوم "تعول على اجتياز حدودها لقراءة خطابها المفاهيمي، فالمتأمل في المشهد الثقافي لحضارة القرن الحادي والعشرين، يدرك مدى تداخل المفاهيم وتشعب النظريات، والسعي إلى إلغاء الحدود بين حقوق المعرفة المختلفة".

فالتربية وأصولها "تسعى في المقام الأول إلى نقل وتنمية المعرفة، وأنماط الفكر كافة، فضلاً عن تشكيل تلك القدرة التفكيرية التي تُمكن العقل من الانطلاق نحو المعرفة بطريقة قوية (فرج، ٢٠٠٤، ص. ٢)

### ب- البعد المنهجي (methodology) الميثودولوجي:

يتمثل في الإجراءات والترتيبات التي يتبعها الباحثون لتحقيق التكامل المنهجي في دراساتهم التربوية البيئية، وهذا البعد بمثابة النهج والإطار المتبع للحصول على المعرفة. وينطلق هذا البعد من اختيار المنهجية

(Methodology)، والمنهج (Method) الصحيح بتقنياته وأدوات وجمع بياناته؛ من أجل الكشف عن واقع أو حقيقة معينة.

فالمنهجية تعبير عن "النظام الفكري الذي تسير في فلكه عمليات البحث، والدينامية التي تتفاعل بموجبها مراحل ومساره" (قطيط، ٢٠١٨، ص. ١٤٠).

وترى الباحثة أن المنهجية هي قناعات الباحث الفكرية والمعرفية التي بنى على ضوءها دراسته وبحثه. أما المنهج فيعبر عن إجراءات البحث وطرقه وأدواته في دراسة المشكلة وصولاً إلى النتائج، ويوصي العديد من الدراسات كدراسة (الرشيد، ٢٠١٠) بتبني مبدأ التعددية في المداخل والمناهج البحثية، ومراعاة البعد الأخلاقي والنقدي في إعداد الأبحاث، مع تشجيع الأبحاث والدراسات التربوية، وتوظيف الأدوات، والدراسات السابقة بطريقة استدلالية توليفية.

وفي هذا الإطار تظهر أهمية "التمييز بين منهجية التفكير، ومنهجية البحث، ومنهجية السلوك، والربط بين هذه المجالات الثلاثة من المنهجية، ومتطلبات التعامل الرشيد مع مسائل العلم والمعرفة والحياة" (ملكوي، ٢٠١١، ص. ١٧)، وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

- تقديم حلول واقعية للعاملين في الميدان البحثي، والمساهمة في تقديم وجهات نظر، من بُعد جديد مواكب للمستجدات المعاصرة، وتوليد فروع معرفية علمية، وهذا ما أكدته دراسة (الدخيل، ٢٠٢١) بكون التكامل المنهجي يُعد "مسعى منهجياً لتطويع الحدود بين التخصصات، وجعلها أكثر رخاوة وسيولة، وأكثر شفافية، وقدرة على السماح باختراقات معرفية ومنهجية، قادمة من تخصصات من تخصصات مجاورة، أو حتى غير مجاورة" (ص. ٣٨).

- إنتاج مصفوفة محدثة، بالموضوعات التربوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ينتجها الخبراء من أعضاء هيئة التدريس تخصص أصول تربوية، ولديهم اهتمامات وأبحاث بينية، وتعد المصفوفات من الأدوات المعينة التي تساعد أعضاء هيئة التدريس على اختيار أفكارهم البحثية.

- وضع أطر نظرية تكاملية تربط بين التخصصات، ومعايير للدراسات التربوية البينية، تساعد في ضبط الإطار العام للدراسة التربوية، وقد اقترحت دراسة (الدخيل، ٢٠٢١، ص. ٣٩)

#### ج- البعد الأخلاقي (axiology) الأكسيولوجي:

يتعلق بأخلاقيات وقيم الدراسات التربوية البينية (الواجبات، المسؤوليات، القواعد المهنية) التي يجب مراعاتها في البحث العلمي ونتائجه، ومن أهمها الأخلاقيات التطبيقية Applied Ethics، التي تشترك وتتطابق مع أخلاقيات البحث العلمي عامة، كالالتزام الباحثين بالمصداقية والأمانة، وتسعى لتنظيم الممارسة داخل مختلف ميادين العلم والتكنولوجيا، وما يرتبط بها من أنشطة اجتماعية واقتصادية ومهنية، كما تحاول أن تحل المشكلات الأخلاقية التي تطرحها تلك الميادين، لا انطلاقاً من معايير أخلاقية جاهزة ومطلقة، بل اعتماداً على ما يتم التوصل إليه بواسطة التداول والتوافق، وعلى المعالجة الأخلاقية للحالات الخاصة والمعقدة أو المستعصية. ويتأكد الجانب القيمي والأخلاقي في إعداد الأبحاث والدراسات التربوية البينية، إذ يعد من أهم الاتجاهات المعاصرة التي تهتم بها الجامعات، حيث ذكر قطيط (٢٠١٨) تجربة جامعة Griffith بأستراليا، التي كان لاهتمامها بأخلاقيات البحث العلمي- كُبعد للحوكمة المؤسسية- أثر إيجابي في المناخ البحثي.

#### د- بعد الدعم الجامعي:

يُعد الدعم الجامعي وما تقوم به الجامعة مادياً ومعنوياً، حجر الأساس في تحقيق التكامل المعرفي والمنهجي في الدراسات والبحوث البينية، حيث أشار (عبده، ٢٠١٦، ص. ١٥٦) إلى أنه جاء في تقرير اللجنة الاستشارية لدول الاتحاد الأوروبي لسياسات البحوث، توصيات بدعم البحوث البينية في أوروبا، وأيد ذلك ما ذكره من أن العمل بالبحوث البينية يتطلب- في الغالب- دعماً مادياً كبيراً لا يمكن توفيره، كي يكون حافزاً للباحثين للاشتراك معاً؛ من أجل تحقيق أهداف يسعون لها.

- توضيح وتعديل اللوائح والأنظمة، بما يضمن تنظيم العمل البحثي في جميع الأقسام، وبما يُسهم في دعم التكامل المنهجي في الدِّراسات التربويَّة البيئيَّة.

- إنشاء الكراسي البحثيَّة، فالجامعات المعاصرة تعتمد عليها في منظومة البحث العلمي، وتطوير المجالات المعرفيَّة بمختلف تخصصاتها وفروعها، كما تعتمد عليها في استقطاب العلماء والباحثين المتميزين في شتى التخصصات العلميَّة، وتوفير التسهيلات الأزمة لدراساتهم العلميَّة؛ مما يُسهم في تطوير المعرفة الإنسانيَّة، وحلِّ العديد من المشكلات والمستجدَّات التي نشأ فيها الكرسي البحثي، وكذلك مشكلات وقضايا المجتمع العالمي، وهذا أكَّده العديد من الدِّراسات، كدراسة الدخيل (٢٠٢١)، ودراسة المطيري (٢٠١٦)، ودراسة إبراهيم (٢٠١٦)، ولقد اهتمَّت الجامعات الكنديَّة بإنشاء الكراسي البحثيَّة، كما أن من أهمِّ تلك الجامعات جامعة كولومبيا الشماليَّة Columbia British of University، حيث وفَّرت الجامعة فرصاً تدريبيَّة وبحثيَّة متميزة للعلماء والباحثين؛ بهدف تحقيق التميُّز العلمي، والريادة البحثيَّة، والمنافسة العالميَّة في مختلف فروع المعرفة، كما اهتمَّت الجامعات السعوديَّة بالكراسي البحثيَّة، ومن أهمها "جامعة الملك سعود، حيث هدفت الجامعة من خلال تلك الكراسي إلى أن تتبوأ مكانة علميَّة وبحثيَّة متميِّزة، وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد البشريَّة، والاستفادة من العلماء والباحثين المتميزين" (الدغدي، ٢٠١٩، ص ١٢) في إثراء المعرفة الإنسانيَّة، وفي حلِّ المشكلات، وفهم العديد من المستجدَّات المعاصرة.

هـ - بُعد تجاوز التحدِّيات التي تحوَّل دون تحقُّق التكامل المنهجيِّ للدِّراسات التربويَّة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

أكَّد العديد من الدِّراسات وجود تحديات أكاديميَّة وإداريَّة وماليَّة، كدراسة (العلي، ٢٠٢٠) التي كان من نتائجها وجود متغيرات خارجيَّة وداخليَّة، تحول دون تحقُّق التكامل المنهجي، منها:

أكاديمية	مادية	إداريَّة تنظيميَّة
<ul style="list-style-type: none"><li>- الانغلاق على التخصصات الدقيقة</li><li>- قلة الخبرة</li><li>- انخفاض المعرفة</li><li>- افتقار عضو هيئة التدريس</li><li>- الرغبة الكبيرة جداً في الاقتصار على التخصص.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• الإسهام المحدود للطعام الخاص</li><li>• خدرة الحوافز الماليَّة للمتميزين</li><li>• ضعف الحافز المادي</li><li>• ضعف دعم الجامعات المادي</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- غموض اللوائح المنظمة للدِّراسات البيئيَّة التربويَّة</li><li>- إشكاليَّة الحصول على تصريح لتطبيق الدِّراسات البيئيَّة التقنيَّة</li></ul>

شكل (٥) يوضِّح التحدِّيات التي تحوَّل دون تحقُّق التكامل المنهجيِّ للدِّراسات التربويَّة

خامساً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي المساعدة في التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية.

١. المساعدة الشخصية لبعض الحالات مثل:

- كبار في السن ومرافقتهم بالحديث والتسليَّة، ومساعدتهم على الجلوس والمشي وتذكير بمواعيد العلاجات، وحمايتهم في المنزل.

- المكفوفين ومساعدتهم، من خلال قراءة النصوص بصوت عال، ووصف المشاهد التي حولهم، وتنبههم عند الخطر، عن طريق شركات التكنولوجيا الكبيرة، ك IBM و Google، باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي (NHS using Google كتطبيق "الذكاء الاصطناعي")، technology to treat patients, 22, 11, 2016، المساعدة المكفوفين " Seeing (AI) المجاني، وتطبيقات مايكروسوفت للخدمات المعرفية والتعلم الآلي (APIs)، ويمكن إقرانه مع تطبيق آخر من مايكروسوفت يدعى "Soundscape"

٢- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسات التربوية البيئية عن خلال:

- المقابلات الرقمية، التي تشجع العينة على الاستجابة.

- تطبيقات وبرمجيات الدردشة الآلية مثل (Woebot) تساعد بتحسين استجابة أفراد العينة، وطالبي الاستشارات التربوية.

- تستخدم الذكاء الاصطناعي لمحاولة التنبؤ بنوبات الاكتئاب أو إيذاء النفس (٢٠٢٠)، المحتمل (معاد

٣- المقاييس والاختبارات والتجارب، ومنها:

- استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات كبيرة من البيانات  
- التنبؤ بحالات العنف المختلفة، من خلال إرشادهم أسرياً ونفسياً.

سادساً: **الخبرات العالمية لتحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

أ- خبرة جامعات الولايات المتحدة الأمريكية

- خبرة جامعة ولاية ميشيغان في الولايات المتحدة الأمريكية Michigan Stata University كنموذج خبرة جامعات الولايات المتحدة الأمريكية.

تعدّ جامعة ولاية ميشيغان واحدة من الجامعات البحثية الرائدة في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك منذ ما يقرب من (٧٥) عاماً، والسمة المميزة لمؤسسة أبحاث جامعة ميشيغان هي التميز في جميع التخصصات، والتكامل بينها، إلى جانب ثقافة قوية من التعاون البحثي، والاستثمار في العديد من المبادرات البحثية الرئيسية، التي تجمع بين وجهات نظر مختلف التخصصات، فضلاً عن الصناعة والشركاء الآخرين، لمواجهة التحديات والفرص الناشئة في المجالات ذات التأثير المحتمل الواسع (Michigan Stata University, n. d. a) وقد أشارت (الدخيل، ٢٠٢١) إلى أنها مؤسسة مصنفة على أنها جامعة ذات نشاط بحثي مرتفع للغاية، بحسب تصنيف كارينجي لمؤسسات التعليم العالي، وفي جامعة ولاية ميشيغان يقدم برنامج (IDS) للطلاب فرصة لاكتشاف طرق فعالة للجمع بين أنواع الاهتمامات الأكاديمية، في برامج دراسية مصممة بشكل فردي ومنسق، من خلال التخصص المعروف أولاً باسم قسم العلوم الاجتماعية الرئيس، ثم عُرف فيما بعد باسم البرنامج متعدد التخصصات (MDP)، ومنذ عام (١٩٩٢م) عرف بـ (IDS)، وأصبح متاحاً في جامعة ولاية ميشيغان منذ عام (١٩٤٤م)، وهو واحد من أكبر برامج شهادات البكالوريوس متعددة التخصصات في الولايات المتحدة في الوقت الحاضر.

ومما ساعد جامعة ولاية ميشيغان Michigan Stata University على تحقيق التكامل المنهجي عدد من الآليات التي يمكن أن تستفيد منها الدراسة الحالية (جامعة ولاية ميشيغان، ٢٠٢٥)

- انضمام الباحثين بانتظام إلى زملائهم في مجالات أخرى لتعزيز المعرفة وحلّ المشكلات الصعبة.  
- المشاركة في مجموعة واسعة من المشاريع والمبادرات الشاملة التي تتناول كل شيء.  
- يوفّر مكتب الشؤون العامة معلومات أساسية حول الموضوعات ذات الأهمية الحالية والمستمرة، لأعضاء مجتمع الجامعة والخريجين، وعامة الجمهور، ووسائل الإعلام، يتم تحديث المعلومات بانتظام، ومن المستجّدات تهديد وسائل التواصل الجامعي لمجتمع جامعة ميشيغان، رسائل الغضب والأمل، والحرية الأكاديمية، والخيارات التربوية، واحترام المجتمعات المتنوّعة، وغيرها من المستجّدات.  
- تشارك في مجموعة واسعة من الشراكات البحثية ذات المنفعة المتبادلة، مع الشركات الكبيرة والصغيرة على حدّ سواء؛ لتحفيز التقدّم في كلّ شيء، من التصنيع إلى فهم تأثير تغير المناخ، وقد أقامت علاقات وثيقة مع مؤسسات مختارة في جميع أنحاء العالم، مما يعرض أعضاء هيئة التدريس والطلاب لأفكار وتجارب ووجهات نظر الثقافات حول العالم.

**تقدّم الجامعة (مصنوفة مشروع الطالب)، وهي عبارة عن قائمة بمشاريع تقدّم للطلاب، ومنها:**

□ برنامج التصميم متعدد التخصصات، وهو برنامج تم اختياره بشكل تنافسي للطلاب يضمّ ما يقارب (٤٠) فريقاً، كل فريق يضم خمسة إلى سبعة موهوبين في مختلف المجالات، يتم توجيه كلّ فريق من قبل عضو هيئة التدريس.

□ مشروع العمل متعدد التخصصات، مكوّن من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والمنظمات غير الربحية، وهو من أكثر التجارب التعليمية تكاملاً، إذ تعالج فرق الطلاب المستجّدات والقضايا المعقّدة في جميع أنحاء العالم.

- تعتبر الجامعة مصدر السلامة في جميع المساعي الأكاديمية والبحثية قيمة مؤسسية أساسية، حيث أطلقت مبادرة "السلامة الأكاديمية" لسلامة المختبرات ومساحات البحث، وتجتمع بانتظام للتعامل مع الموارد المشتركة، وأفضل الممارسات في البحث الميداني، وتنمية ممارسات بحثية آمنة.

- تلتزم جامعة ولاية ميشيغان بدعم أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتحقيقاً لهذه الغاية تقدّم الجامعة العديد من المكاتب والخدمات لمساعدة في مساعيهم الأكاديمية.

- تصدر الجامعة نشرة إلكترونية شهرية بعنوان (Michigan Research) إلى أعضاء هيئة التدريس؛ لزيادة الوعي بالقضايا والأبحاث المستجدة.

- تحرص الجامعة على النزاهة الأكاديمية، فجامعة ولاية ميشيغان عضو في المركز الدولي للنزاهة الأكاديمية.

- توفر الجامعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلبة والأعضاء واداري الجامعة من خلال خدمة عملاء تكنولوجيا المعلومات، ومعهد الأخلاقيات الذي يقدم الارشادات حول الذكاء الاصطناعي التوليدي، ودليل منهج الذكاء الاصطناعي.

### خبرة جامعات المملكة المتحدة

**جامعة ليدز University of Leeds على تحقيق التكامل المنهجي، عدد من الآليات التي يمكن أن تستفيد منها الدراسة الحالية (جامعة ليدز، ٢٠٢٥).**

- تضمّ الجامعة مركزاً للأخلاقيات التطبيقية متعدّد التخصصات، كوحدة متخصصة في التدريس والبحث والتدريب والاستشارات في الأخلاق التطبيقية، يمزج بين البحث النظري المتعمق والخبرة الواقعية؛ لمعالجة أكثر القضايا الأخلاقية تعقيداً التي تواجه العالم اليوم، يعمل مركز الأخلاقيات التطبيقية متعدّد التخصصات، لبناء مجتمع متنوّع وشامل، يدعم جميع الموظفين والطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

- وتميزت كلية الحوسبة هي واحدة من عدد قليل من مؤسسات النخبة في المملكة المتحدة التي تشارك مع معهد آلان تورينج، المعهد الوطني لعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي. حيث يعد المعهد مركزاً للبحث عبر التخصصات والمواقع، حيث يقترب من قضايا العالم الحقيقي في العلوم والمجتمع ليكون في طليعة التغييرات المتطورة اليوم ومكان للمشاركة والمناقشة وتطوير الأفكار الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي.

- يجمع معهد ليدز لتحليل البيانات (LIDA) مجموعات البحوث التطبيقية وعلماء البيانات من جميع التخصصات، مما يفتح فرصاً جديدة لفهم الصحة والسلوك البشري ويلقي الضوء على الإجراءات المطلوبة لمعالجة مجموعة واسعة من المشكلات الاجتماعية والبيئية.

في جامعة ليدز الروبوتات في ليدز شبكة متعددة التخصصات تقود الابتكار في أبحاث الروبوتات. يمكن الباحثين والطلاب الوصول إلى مجموعة من التقنيات لتصميم وبناء الروبوتات التي تعد من بين الأكثر تقدماً في العالم. يتم دعم مرفق الروبوتات الوطني الخاص بنا من قبل مجلس أبحاث العلوم الهندسية والفيزيائية (EPSRC) كجزء من حملة الحكومة لتحسين القدرة التنافسية الدولية لبريطانيا في مجال الروبوتات.

- تضمّ الجامعة معهد ليدز لبحوث الفنون والعلوم الإنسانية، الذي يعطي فرصاً للعمل التعاوني والشامل ومتعدّد التخصصات، للباحثين في كل مرحلة مهنية، ويسهم في دعم وتطوير والاحتفاء بالباحثين وأفكارهم، وتحقيق طموحاتهم، ويربط الباحثين والمجموعات البحثية عبر مجموعة كاملة من التخصصات الأكاديمية.

- التكامل المنهجي في البرامج التي يتم تقديمها في كليات التربية داخل الجامعة، تؤكد أهمية فكرة التخصصات البيئية، وبخاصة فيما يتعلّق بمقرّرات التربية، والطفولة والسياسة الاجتماعية، وعلم النفس الاجتماعي، والدور الخاص بتدريس وتعلّم اللغات، وبالإضافة إلى أن البرامج التي يتم تقديمها في مرحلة البكالوريوس مقسّمة إلى ثلاثة أقسام أساسية، وهي البكالوريوس في دراسات الطفولة، والبكالوريوس في التربية، والبكالوريوس في اللغات والتربية، كما أن أبرز ما يميّز البرامج المقدّمة في مرحلة البكالوريوس في كليات التربية، كونها تتمتع بالمرونة، وإمكانية الاختيار ما بين العديد من النماذج عبر التخصصات المختلفة.

- تقدّم جامعة ليدز للباحثين، مجموعة من خطط التمويل، حصرًا لباحثي الجامعة في جميع مراحل حياتهم المهنية، يتضمّن ذلك برنامج زمالة ما بعد الدكتوراه الخاص بخريجي الدكتوراه، وسلسلة ندوات سادّلة السنويّة، والتي تولّد تعاونًا جديدًا متعدّد التخصصات داخل وخارج ليدز، وتهدف إلى تشجيع التفكير متعدّد التخصصات والتعاون البحثي بين أعضاء هيئة التدريس، والدفاع عن كميّة إشراك البحث مع الممارسة لتقديم مساهمات للمعرفة.

### - خبرات جامعات عالميّة متنوّعة

□ في دول آسيا يميل الاتجاه نحو النهج الجديد البحوث البيئيّة، عام ٢٠٠٠م، وضعت مؤسسة العلوم الطبيعيّة الوطنيّة الصينيّة (NSFC) خطة للبحوث ذات التخصصات المتداخلة، كما أطلقت الجامعات عديدًا من المراكز المتكاملة على مدار العقد الماضي، من ضمنها أكاديميّة الدّراسات المتقدّمة متداخلة التخصصات في جامعة بكين، وتخطّط مؤسسة العلوم الطبيعيّة الوطنيّة الصينيّة، لإطلاق مزيد من المشروعات متداخلة التخصصات في السنوات المقبلة، وكذلك أسست جامعة نانينج للتكنولوجيا **Nanyang Technological University** في سنغافورة برنامج الدّراسات العليا متداخلة التخصصات، بينما في اليابان في عام ٢٠١٣م، انضمّ إلى معهد رايكن RIKEN للأبحاث في واكو في اليابان، وأنشأ فريقًا متداخل التخصصات، يضمّ علماء متخصصين في الفيزياء النظرية، والكيمياء والأحياء لتنفيذ التقنيات التي ستعمل على تسريع هذه المجالات.

□ أما في أستراليا فكانت خبرة جامعة موناش **Monash University**، وإن أبرز ما يميّز جامعة موناش كونها واحدة من أهمّ المراكز البحثية بأستراليا، حيث يركّز البحث والتعليم في جامعة موناش على مواجهة تحديات العصر؛ من أجل تحسين المجتمع، وإبراز إمكاناته محليًا وعالميًا، كما أنها تعدّ واحدة من أكبر الجامعات، والتي تمتاز بتعدّد تخصصاتها بالشكل الذي يُتيح لها خدمة العديد من القطاعات الصناعيّة، حيثما نجد أن القطاع البحثي يخدم ما يزيد عن (١٥٠) مجالًا لاستيعاب ما يزيد عن (١٢٠) مركزًا ومعهدًا بحثيًا، وهو ما أتاح لها أن تتقدّم وترتقي أعلى المستويات على الصعيد البحثي.

□ وهناك خبرة جامعة لينشوبينغ **Linkoping University** بالسويد، وإن جامعة لينشوبينغ تعتبر إحدى جامعات شمال أوروبا في مملكة السويد، والمشهورة على المستوى العالمي، إذ تتميز بإجرائها العديد من البحوث المختلفة عبر التخصصات المتنوّعة، بالتعاون مع عالم الأعمال والمجتمع، سواء أكان ذلك على مستوى العلوم أم تكنولوجيا المعلومات، هذا إضافة إلى تقديم العديد من البرامج التربويّة المبتكرة، التي يركّز الكثير منها على المستوى المهني، بالشكل الذي يساعد على التأهيل الكافي لكلّ من الأطباء والمعلّمين والاقتصاديّين والمهندسين.

وإن أبرز ما يميّز الدّراسات التي يتم تقديمها في الكليات التابعة لتلك الجامعة، هو التركيز على المعرفة المتعمقة، واستخدام الآليات البيئيّة التقنيّة، والنظرة العالميّة، وتوليد الأفكار الجديدة، كذلك التركيز على البحوث الموضوعيّة التي تضمّ أكثر من جانب من جوانب التخصص (Linkoping University, 2025).

### معهد البحوث المتقدمة للعلوم الإنسانيّة والتكنولوجيّة ملحق بجامعة ستانفورد H-STAR

هو مركز أبحاث متعدّد التخصصات في ستانفورد يركّز على الأشخاص والتكنولوجيا، يدار H-STAR، معهد البحوث المتقدمة للعلوم الإنسانيّة والتكنولوجيّة، في كليّة ستانفورد للدّراسات العليا في التعليم، وهو مركز أبحاث متعدّد التخصصات في ستانفورد يركّز على الناس وتكنولوجيا المعلومات. كيف يستخدم الناس التكنولوجيا، وكيفية تصميم التكنولوجيا بشكل أفضل لجعلها أكثر قابليّة للاستخدام (وأكثر قدرة على المنافسة في السوق)، وكيف تؤثر التكنولوجيا على حياة الناس، والاستخدام المبتكر للتكنولوجيات في: البحث، التعليم، الفنّ، والأعمال، والتجارة، والترفيه، والاتصالات، والأمن القومي، وغيرها من مناحي الحياة (موقع معهد البحوث المتقدمة للعلوم الإنسانيّة والتكنولوجيّة، ٢٠٢٢).

ومن الملاحظ أن المستجدات التي تركّز عليها H-STAR هي بشكل عام واسعة جداً كالفجوات الرقمية، وتسريع وتيرة الابتكار لإنشاء ونشر المنتجات التي تلبي الاحتياجات المعاصرة، والحدّ من تعقيد تكنولوجيا المعلومات لتمكين من نشرها على نطاق واسع، وهذه وغيرها من المستجدات لا يمكن حلّها من قبل فرد واحد، أو حتى داخل تخصص واحد، وهي تتطلّب نهجاً العلوم البيئية، وعادةً ما يكون من غير الممكن تحديد التخصصات التي يمكن أن تسهم بشكل أفضل مقدّمًا، وبناءً على ذلك، لا يستند H-STAR إلى نموذج العضوية التقليدي، فجميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة ستانفورد هم باحثون محتملون في H-STAR.

#### • جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي MBZUAI

هي مؤسسة تعليمية تم إنشاؤها على مستوى عالٍ، تقدّم برامج الدراسات العليا المصممة لمتابعة المعرفة والمهارات المتخصصة المتقدّمة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتقع هذه الجامعة في إمارة أبو ظبي وفي مدينة مصدر، وتعمل هذه الجامعة على تقديم برامج خاصة بالذكاء الاصطناعي، وليس للطلاب المحليين فقط، بل والدوليين أيضًا، وتوفّر الجامعة للمقبولين منحة دراسية، مدّة الدراسة فيها تتوقّف على نوع التخصص، ونوع الدرجة العلمية، وتستمر الدراسة عادة من سنتين إلى ثلاث سنوات.

**تهدف** جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي، إلى تعزيز رؤية الإمارات العربية المتحدة، وجهودها الرامية إلى أن تصبح مركزًا رائدًا للمعرفة في المنطقة، يُتيح الوصول إلى التكنولوجيا المتقدّمة وخبرات الذكاء الاصطناعي، مما يمكّنها من قيادة الثورة الصناعية الرابعة، ولها أهداف أخرى، منها: (موقع جامعة، ٢٠٢٢) دعم الطلاب للوصول إلى مستوى فكري معيّن، وخبرة مهنية عالية، وذلك بتقديم البرامج الأكاديمية التي تسعى الجامعة إلى تمكين جيل جديد من قادة الذكاء الاصطناعي، من خلال التعليم الاستثنائي، ونموذج فريد من الكوادر الأكاديمية، تقدم الجامعة للطلاب مجموعة من برامج الدراسات العليا، مع التركيز على التخصصات الأساسية لعلوم الذكاء الاصطناعي: الرؤية الحاسوبية Computer Vision، وعلم الآلات Machine Learning، ومعالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing.

- دعم إرساء اقتصاد المعرفة المعتمد على الذكاء الاصطناعي في البلاد.
- دعم الشركات الناشئة والحديثة في المجتمع الإماراتي.
- التخصص في تقديم المشاورات إلى المؤسسات والقطاعات العامة، فيما يخصّ الذكاء الاصطناعي.
- ضمّ العديد من أصحاب الخبرة والكفاءة في مجال الذكاء الاصطناعي من مختلف أنحاء العالم إليها.
- دعم إجراء بحوث الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى أن الجامعة تتعاون مع عددٍ من المؤسسات العامة والصناعية؛ بغرض تطبيق استخدام بحوث الذكاء الاصطناعي في مختلف ميادين الأعمال.
- تحديد وتطوير المحاور البحثية في أربعة محاور بحثية رئيسية، والتي تشمل:
  - \* الخدمات وجودة الحياة: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في الارتقاء بالخدمات التي يقدّمها القطاعان الحكومي والخاص، بما في ذلك تقديم خدمات جديدة ومبتكرة، وتحسين الخدمات الحالية.
  - \* التقنيات الصناعية والتصنيعية: كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الإنتاجية، وتعزيز جودة وكفاءة العمليات الصناعية والتصنيعية.
  - \* نقاط التحول في المستقبل: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم مسيرة التطوّر في القطاعات الناشئة؛ ليعضن الازدهار الاقتصادي، والتحسّن المتواصل في مختلف جوانب حياتنا.
  - \* استدامة الموارد الحيوية والبيئية: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم ترشيد استخدام الموارد الطبيعية الحيوية، ويسهم في الحفاظ على بيئتنا الطبيعية للأجيال القادمة.

الدراسات السابقة والتعليق عليها:

دراسة الشهراني ، رنا مفلح (٢٠٢٥) بعنوان " واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات البحث العلمي: دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا بأقسام المناهج وطرق

**التدريس بالجامعات السعودية** هدف البحث إلى تعرف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات البحث العلمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس بالجامعات السعودية من حيث درجة ومعوقات الاستخدام، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ حيث تم إعداد استبانة تألفت من (٤٦) عبارة فرعية، وتم تطبيقها على عينة تألفت من (٧٤) باحثة وباحثة، وأسفرت النتائج عن درجة استخدام ضعيفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي، بالإضافة إلى درجة عالية لمعوقات الاستخدام، كما اتضح عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  في متوسطات درجات عينة البحث حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي تُعزى لمتغيري (النوع، ومرحلة الدراسات العليا)

دراسة دوسارت وآخرين (Dussart et al., 2021)، بعنوان: "وجهات نظر حول تكامل المعرفة لدى فرق متعدّدة الوظائف في تطوير نظم المعلومات".

**هدفت** الدراسة إلى تقديم رؤى حول وجهات نظر أعضاء فريق متعدّد الوظائف حول تكامل المعرفة، واتبعت الدراسة المنهجية كيو (Q methodology)، واستخدمت المجموعة كيو (Q set) أداة للدراسة؛ وهي تضم مجموعة من البيانات حول موضوع البحث، والتي تكون مباشرة وسهلة الفهم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) عضوًا من فرق متعدّدة الوظائف في تطوير نظم المعلومات في سبع وكالات تابعة لإدارة الحكومة الفلمنكية، وبعد تحليل البيانات أظهرت نتائج الدراسة ثلاث وجهات نظر متميّزة، بالنسبة لأعضاء الفريق متعدّد الوظائف، يرون أن الفوائد والقيمة المضافة للمعلومات والتنوع المعرفي للفرق متعدّدة الوظائف، تفوق تحديات تكامل المعرفة، على النقيض من ذلك، يشكّ المشكّكون في الفريق متعدّد الوظائف في أن تكامل المعرفة في الفرق متعدّدة الوظائف، يمكن أن يعمل على الإطلاق، وأخيرًا يرى البعض بأن نقص الدعم من المنظمة يؤثر في تكامل المعرفة بكفاءة وفعالية في الفرق متعدّدة الوظائف، وتُشير نتائج الدراسة إلى أن تشكيلات الفريق متعدّد الوظائف، لها آثار مهمّة في تطوير النماذج العقلية الجماعية المشتركة والأداء المعرفي للفرق.

البلوي، لطيفة علي فالح (٢٠٢١) بعنوان: "رؤية معاصرة لتنمية مهارات البحوث البيئية في ضوء الخبرات العالمية"، هدفت الدراسة للتعرف على مفهوم البحوث البيئية ومبرراتها، والتعرف على الخبرات العالمية والعربية في البحوث البيئية، وتحديد أبرز المهارات البحثية للقرن الحادي والعشرين، وسبل توظيفها في البحوث البيئية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها، أهمية تفعيل دور الفرق البحثية لتعزيز مشاركة طلاب الدراسات العليا في البحوث البيئية.

- دراسة جونستون وآخرين (Johnston et al, 2020) بعنوان: "البحث التعاوني متعدّد التخصصات من أجل التطوير الأكاديمي المهني في التعليم العالي"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة في تنشيط البحوث البيئية، على الرغم من أن الكليات أكثر تنوعًا، ولا مركزية، ومعزولة بشكل متزايد في التكنولوجيا الحديثة المدعومة للجامعات، يمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال للتكنولوجيا أيضًا إلى تعزيز التطوير الأكاديمي المهني لأعضاء هيئة التدريس والزماله، طُبقت مراجعة أدبيات تحديد النطاق هذه نموذج المراجعة المنهجية لشركة Cooper، ومحتوى فنوي بأسلوب التحليل الذي يستهدف فرق البحث التعاونية اللامركزية في التعليم العالي، ولتحقيق هذه الأهداف استخدمت الدراسة الحالية المنهج التحليلي، من خلال تحليل مجموعة من الدراسات البيئية، وتوصّلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمّها: تدعم التكنولوجيا الشبكات الجامعية الرسمية وغير الرسمية وغير الجامعية، فضلًا عن الشبكات المتنوعة وهياكل البحث التعاوني.

دراسة ديفي ووايت (White & Deevy, 2020) بعنوان: "تصميم ثقافة بحثية متعدّدة التخصصات في التعليم العالي: دراسة حالة معهد التكنولوجيا"، هدفت هذه الدراسة إلى رصد وتقصي أساليب وعمليات التصميم الشائعة في التخصصات، باعتبارها نهجًا لاكتساب فهم أعمق، وأكثر ارتباطًا داخل البحوث البيئية

ذات التخصصات المختلفة، كما سلّطت الدّراسة الضوء على طبيعة إجراء الدّراسات البيئيّة، ومع ذلك، يوجد القليل من الأبحاث حول استخدام التصميم للتسهيل ولنمو ثقافة بحثية متعدّدة التخصصات داخل معاهد التعليم العالي، استخدمت الدّراسة المنهج التحليلي، وتوصّلت الدّراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمّها: قلّة الدّراسات البيئيّة في المعاهد والجامعات المختلفة، واعتماد أغلب الدّراسات البيئيّة موضوع الدّراسة على منهج واحد أثناء التطبيق، وخضوع الدّراسات البيئيّة ذات التخصصات المختلفة لقيود سياسية للنشر في المجالات. وقد تميّز الدراسة الحالية، وتفرّد عن الدّراسات السابقة، من خلال: الكشف عن التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة البيئية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الجامعات السعودية، من خلال التعريف بفلسفة التكامل المنهجي، وتوضيح أهميّة الدّراسات التربويّة البيئية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذكر أبرز أهمّ أبعاد تحقيق المنهجي للدّراسات التربويّة البيئيّة، وإبراز أهمّ التوجّهات المعاصرة لتحقيق التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة،

### منهجية الدّراسة وإجراءاتها:

وقد اعتمدت الدّراسة في منهجها على البحث النوعي في الإجابة على أسئلة الدّراسة لتفديم نتائج أكثر شموليّة ومصداقيّة وفقاً للخطوات الآتية:

**الخطوة الأولى: الإطار المفاهيمي:** نتجت هذه الخطوة بناءً على تطبيق دراسة استطلاعية غير مقننه بنوع مغلق / مفتوح الأسئلة على عينة مكونة من ( ٣٠ ) عضو من أعضاء هيئة تدريس للتأكد من مدى إلمام العينة بمفهوم التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، فكانت النتيجة بأن نسبة ( ٧٠,٩٦ % ) من الأعضاء اتفقوا أنهم لا يوجد لديهم دراسات تربويّة بيئية تقنيّة، وأن مفهوم التكامل المنهجي يحتاج توضيح ، ولم تلتحق العينة بدورات تدريبية تقنيّة في هذا الموضوع ، مما يتبين أنه هناك حاجة لتوضيح مفهوم التكامل المنهجي وأهميته . عندها قامت الباحثة، عن طريق تحليل الوثائق والأدبيات والدراسات السابقة التي تشتمل على متغيرات الموضوع، ويناسب هذه المرحلة استخدام المنهج الوصفي الوثائقي والذي عرفه العساف (٢٠٠٦) بأنه: " الجمع المتأنى والدقيق للسجلات والوثائق المتوفرة ذات العلاقة بموضوع - مشكلة الدراسة، ومن ثمّ التحليل الشامل لمحتوياتها بهدف استنتاج ما يتصل بمشكلة البحث من أدلة وبراهين تبرهن على إجابة أسئلة البحث " (ص.٢٠٦) ومن إجابة هذا السؤال تمّ بناء فقرات الاستبانة.

**الخطوة الثانية: رصد أبرز الخبرات العالمية لتحقيق التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة قامت الدارسة باستجلاء الأمثل من الخبرات العالمية في مجال تحقيق التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك عن طريق تحليل الوثائق والأدبيات التي تشتمل على الخبرات العالمية في الجامعات بواسطة استخدام المنهج الوصفي الوثائقي لاعتماد الوثائق مصدرا للمعلومات.

**الخطوة الثالثة: كشف عن أبرز التحديات التي تحوّل دون تحقّق التكامل المنهجي للدّراسات التربويّة البيئية، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الجامعات السعودية تخصص أصول التربية؟**

للإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة أكثر طرق جمع المعلومات شيوعاً في البحوث النوعية وهي طريقة المقابلة شبه المقننة (Semi - struted interview) لأنها تتيح جمع كم هائل من المعلومات، وتتبع أمور مثيرة للاهتمام كتجربة واقعية لأفراد العينة، بالإضافة إلى إمكانية إعادة صياغة طرح الأسئلة بطريقة أخرى. أولاً: منهج الدراسة: بوصفه المنهج الملائم مع طبيعة الدراسة الحالية ومع أهدافها، والذي يقوم على استخدام الكيفي حيث إنّ البيانات الكيفية تساعد على فهم الظاهرة بشكل متعمق من خلال "دراسة عددٍ محددٍ من الأفراد، في المقابل تساعد البيانات الكمية في فهم الظاهرة من خلال عددٍ كبيرٍ من الأفراد" (أبو علام، ٢٠٠٧، ص. ٢٨٠).

**أداة الدراسة: المقابلة:** استخدمت الباحثة أكثر طرق جمع المعلومات شيوعاً في البحوث النوعية وهي طريقة المقابلة شبه المقننة (Semi-structured interview) لأنها تتيح جمع كم هائل من المعلومات وتتبع أمور مثيرة للاهتمام، بالإضافة إلى إمكانية إعادة صياغة طرح الأسئلة بطريقة أخرى.

#### أ. دور الباحثة

تم إعداد أسئلة المقابلة بالاستفادة من مراجعة بعض الدراسات السابقة في مجال التكامل المنهجي، والدراسات البيئية، ثم طوّرت الباحثة هذه الأسئلة، إذ ظهرت حاجة البحث للحصول على مزيد من البيانات التفصيلية، وقد أعدت الباحثة دليلاً للأسئلة، للمساعدة الباحثة في توجه مسار جمع البيانات أثناء المقابلة بطريقة منهجية ومتكاملة، مع مراعاة أنه بالإمكان إضافة أو حذف أو تعديل بعض الأسئلة، أو إعادة ترتيبها وصياغة بعضها؛ اعتماداً على مجريات المقابلة وفي الجدول (٣-١٠) أمثلة من أسئلة المقابلات. وبالتالي فإن الحكم على أسئلة المقابلة لا يعتمد على إمكانية استخلاصها منطقياً من أسئلة الدراسة، وإنما على ما يمكن أن توفره من بيانات تسهم في الإجابة عن هذه الأسئلة (Maxwell,2009)

#### جدول (١) أمثلة لبعض أسئلة المقابلات

م	الأسئلة
١	من واقع خبرتك كيف يهتم أعضاء هيئة التدريس في القسم بالشراكات البحثية البيئية مع أقسام الكليات الأخرى (تقييمك للوضع عموماً)؟
٢	من وجهة نظرك كيف يسهم أعضاء هيئة التدريس في تجديد دراساتهم التربوية، لتتكامل منهجياً؟
٣	من فضلك أخبرني عن الطرائق التقنية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بقسمكم والتي يمكن أن تساهم في تكامل الدراسات منهجياً؟
٤	كيف يستفيد أعضاء هيئة التدريس من نتائج الدراسات البيئية في توليد موضوعات جديدة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
٥	كيف ترى دعم الجامعة للدراسات التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
٦	نصحتك لعضو هيئة التدريس في كيفية توظيف ابداعه في دعم المعرفة، بحيث يمكن أن يضيف إضافة علمية متكاملة؟
٧	من واقع تجربتك كيف نقلل من التحديات الأكاديمية أو نخطأها؟
٨	من وجهة نظرك واستشرافك لوضع الدراسات التربوية البيئية، ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ ماهي المبادرات المأمولة من قسم أصول التربية في جامعتك؟

وقبل بدء المقابلة ، أجرت الباحثة مقابلتان استطلاعية-تجربة استطلاعية- مع الدكتورة ليلى تخصص أصول تربية جامعة جدة ، والدكتور آل هويدي ، وقد حرصت الباحثة على العمل في بيئة مريحة تمكن المشاركين (الخبراء) من الحديث بانفتاح وحرية حيث تم بناء علاقة ودية مع الخبراء ، وتذكيرهم بحقهم في الانسحاب دون تقديم مبرر أو اعتذار ، وأيضاً عدم الإجابة عن أي سؤال بعينه ، وتم التأكيد أن التسجيل سيكون لغرض البحث العلمي ، وسري وسيتم اتلافه بعد الانتهاء من تحليل الأداة ، وعرض على الخبراء فيما إذا كان لديهم الرغبة في استخدام أسماء مستعارة أثناء المقابلة وتمت مناقشة والاتفاق على أن يكون لكل خبير اسم مستعار عبارة عن لقب خبير وحرف ( خبير أ ، خبير ب ، خبير ج ، خبير د) . وتراوحت مدة المقابلات من ٣٠ إلى ٤٥ دقيقة، واستمرت المقابلات إلى مع الخبراء من الأسئلة الإضافية والسابرة حتى ظهر تكرار البيانات، وتشعب المعلومات، وكانت الباحثة تقوم -بشكل منتظم- بنقل المقابلة من صوتية إلى كتابية أول بأول، مع كتابة الملاحظات والمراجعة باستمرار.

**عينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة بناء على الهدف منها، وتعتبر الإجراءات التي اتخذت للوصول إلى الخبراء تندرج ضمن إطار العينة قصدية لتحقيق أهداف الدراسة، ولأنها تضيف له المعرفة.

وكان عدد المقابلات أربع مقابلات، تم إجراؤها خلال أربع أسابيع، شارك فيها جميع خبراء التربية من عينة الدراسة في الاستبانة، واعتمد اختيار الخبراء من أعضاء هيئة التدريس لأن " الخبراء تميل إلى أن يكونوا أكثر دراية بالموضوع من غير الخبراء، بالإضافة إلى أن الآراء التي يتم جمعها من عينة الخبراء تكون أكثر مصداقية " (باتشيرجي، ص ٢٠٠).

### وتم اختيارهم بناء على تقنية معاينة الخبير ( Expert sampling )

- وهي تقنية يتم من خلالها اختيار المشاركين بطريقة غير عشوائية استناداً إلى معايير من أهمها: أن تكون الرتبة الأكاديمية للخبير (أستاذ أو أستاذ مشارك أو أستاذ مساعد أمضى عشر سنوات فما فوق)
- وأن يكون للخبير بحث في التكامل المنهجي أو الدراسات التربوية البينية، وأن يكون له اهتمامات وأنشطة بيئية تقنية.

### إجراءات تطبيق الدراسة وجمع البيانات:

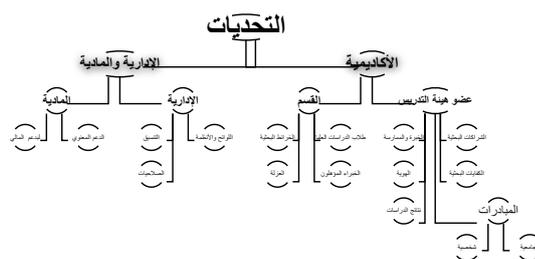
أولاً: حصلت الباحثة على خطاب تسهيل المهمة.

- ثانياً: تم اختيار المشاركين كان العدد أربع خبراء وتم التواصل معهم لأخذ الموافقة في الرغبة في المشاركة، وحدد وقت ومكان المقابلة بناء على اختيار الخبير، وتراوح مدة المقابلة من (٣٠ - ٤٥) دقيقة.
- ثالثاً: تم إبلاغ الخبراء بأن هناك تسجيلاً صوتياً لغرض البحث العلمي، وأن له اسم مستعار.
- رابعاً: طرحت الأسئلة المفتوحة بعد الترحيب والشكر على قبول المشاركة، وختمت بذلك.
- خامساً: جمعت الباحثة البيانات عن طريق المقابلات المتعمقة شبه المنظمة حول واقع تحقق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**تحليل البيانات النوعية:** تم تحليل المقابلات بالتحليل الموضوعي (Thematic analysis) الانعكاسي هو أحد الطرق المستخدمة في تحليل البيانات النوعية حيث يقوم الباحث بتنظيم ووضع البيانات في موضوعات أو فئات محددة، ثم يقوم بشرحها وتفسيرها تحليلياً لإيجاد إجابة سؤاله البحثي، باستخدام المنهج الاستقرائي، وخطوات براون وكلارك (٢٠١٢، ص. ٥٧-٧١) وساعدت الباحثة في تجاوز "البيانات الوصفية"، ويعطي أهمية لما تظهره البيانات بتكوين معنى لها بالربط بينها، والنظر لها من زوايا عدة، واكتشاف العلاقات بينها، وتقديم تفسيرات واستدلالات تربط بين المعاني، وتؤدي إلى رؤى عميقة (العبد الكريم، ٢٠١٢). حيث يعتبر براون وكلارك أشهر من كتب عن التحليل الموضوعي حيث شرحا هذا المنهج في ستة مراحل اتبعتها الباحثة، إلا أن عملية التحليل لم تتم بطريقة خطية، إذ كان هناك حاجة للتردد بين المراحل بشكل مستمر، وقد تم تنسيق كل ملف ومراجعته، والتأكد من اكتمال بياناته، حيث تم استيراده في برنامج تم اختيار كأداة التحليل النوعي (MAXQDA2024) حيث يعتبر "من أفضل البرامج التي تدعم الملفات باللغة العربية مما يجعلها مفيدة في الدراسات التي يتم إجراؤها من باحثين عرب أو دراسات تحتوي على نصوص عربية (شحاته، ٢٠١٨، ص. ٣٢).

وقد كانت مراحل تحليل البيانات النوعية كالتالي: ألفة البيانات، تصنيف البيانات وإنشاء الرموز الأولية، البحث عن الموضوعات الرئيسية / الفئات / العناوين، مراجعة الموضوعات المحتملة، تحديد وتسمية الموضوعات، إنتاج التقرير.

**(عرض ومناقشة نتائج المقابلة):** وتضمن في هذه المرحلة عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث، بعد التحليل الموضوعي للبيانات النوعية (المقابلة)، ودعمها باقتباسات من الخبراء المشاركين والدراسات السابقة، وقصر على الإقتباسات المباشرة وذات العلاقة بالمحور والمنبثقة منه، حيث نتج عن عملية تحليل البيانات وترميزها محوران رئيسيان أنبثق منهما عدة مواضيع فرعية كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٦) تحليل البيانات وتميزها

❖ **الموثوقية في البيانات النوعية في البحث:** وذلك من خلال الأساليب والإجراءات المتبعة في جمع البيانات النوعية وتحليلها، ويتضح ذلك من محاولة الالتزام بالمبادئ والمعايير التي قدمها لينكولن وجويا " إذ تعد محاور رئيسة لضمان جودة وصلاحية البحث النوعي، يندرج تحتها العديد من الأساليب والإستراتيجيات التي تحقق في مجملها تلك المعايير العامة " (الزهراني، ٢٠٢٠، ص.٦١٦) التالية: المصادقية، والاعتمادية، والانتقالية، والقابلية للتأكيد.

- **المصادقية (Credibility):** ويعرفها ليشمان (Lichtman,2013) مصطلح المصادقية أو تقدير الحقيقة بأنه تقييم نتائج الدراسة من خلال وجهات نظر المشاركين، وتعبير الباحث عن العلاقة بين ما عبر عنه المشاركون اجتماعياً والطريقة التي صور بها الباحث وجهات نظرهم وأظهرها للجمهور في صورة نهائية.

- **الاعتمادية (Dependability):** يعتبر التغيير المستمر للسياق من أبرز التحديات التي تواجه الباحث، فهو متطور ونمائي ومتجدد لذا لا بد من فهم السياق بشكل جيد من خلال القراءة المكثفة، ولتحقق الباحث الاعتمادية قامت بوصف تصميم البحث، ومحاولة رصد أدق التفاصيل في الإجراءات المستخدمة في جمع البيانات وتحليلها، وتضمن ذلك ماذا تم، ومتى، وكيف، ولماذا، بحيث يمكن تكرار البحث باتباع هذه الإجراءات (الزيد، ٢٠١٨، ص.٨٩).

- **الانتقالية (Transferability):** ويقابلها في البحث الكمي الصدق الخارجي (التعميم)، وترى الباحثة إمكانية التعميم، فمسئولية تحقيق ذلك تقع من وجهة نظر الباحثة على الباحث الذي سيجري البحث الجديد، وهذا ما أشار إليه عبد الكريم (٢٠١٩، ص. ٩٧) " فالباحث في الحالة الجديدة هو الذي يجب عليه أن يتأكد من أن الحالة الجديدة يمكن أن تستفيد من نتائج الحالة القديمة "

- **التطابقية (القابلية للتأكيد) (Confirmability):** إن قابلية النقل والتعميم أن تكون النتائج مدعومة بالبيانات، وتقابل الموضوعية في البحوث الكمية، وتشير (Anderson & Arsenault,2005) أن الهدف من تعميم نتائج الدراسة النوعية هو فهم الظروف المحددة التي قد تؤثر في مخرجات العملية البحثية النوعية، وبالتالي فإن تحقيقه يكون من خلال الوصف التفصيلي والشامل للطرق والأساليب، ولإجراءات، وسياق الدراسة؛ بحيث تسهل عملية نقل نتائجها في مواقف أخرى مشابهة.

❖ **الاعتبارات الأخلاقية:** إن مما يزيد موثوقية البحث النوعي هو امتلاك الباحث للمعايير والاعتبارات الأخلاقية وقد اتخذت الباحثة في الدراسة الحالية اعتبارات ومعايير أخلاقية راعتها في المقابلات

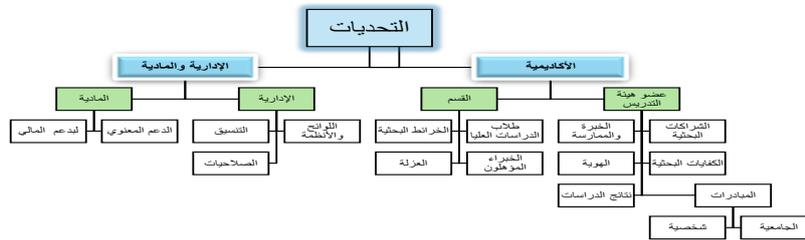
## جدول (٢) الإعتبارات الأخلاقية

الإعتبارات والمعايير الأخلاقية في البحوث النوعية ( المقابلات )	
تم اختيار الخبراء قصدياً ووفق معايير، وكان عددهم أربع خبراء.	مقابلات الخبراء
أسئلة المقابلة.	
ترك لعينة البحث حرية قبول المشاركة أو عدم المشاركة، والانسحاب في حال قبولها، مع حرية الإجابة عن أسئلة المقابلة.	
أخذ موافقة الخبراء على التسجيل الصوتي، مع استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية البيانات	
استخدمت آليات كافية لتسجيل وتفرغ المقابلات.	
المودة والاحترام المتبادل في المقابلة	
ترميز أسماء العينة.	

## عَرَضُ نَتَائِجِ الدِّرَاسَةِ

وتضمن في هذه المرحلة عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، بعد التحليل الموضوعي للبيانات النوعية (المقابلة)، ودعمها باقتباسات من الخبراء المشاركين والدراسات السابقة، وسيقتصر على الاقتباسات المباشرة وذات العلاقة بالمحور والمنبثقة منه، مع التذكير بأن سؤال البحث الذي أجابت عليه هو: ما أبرز التحديات التي تحول دون تحقق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البينية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

حيث نتج عن عملية تحليل البيانات وترميزها محوران رئيسيان أنبثق منهما عدة مواضيع فرعية كما في الشكل التالي:



## شكل (٧) يوضح المواضيع الناتجة عن عملية تحليل بيانات الأداة النوعية (المقابلة) وترميزها

أكد المشاركون من خبراء التربية بداية إلى وجود تحديات كثيرة، وهذا ما أكده (الخبير د) بقوله " والحقيقة لا شك في وجود تحديات تواجهها الجامعات بالأخص كليات التربية، والأخص قسم أصول التربية " واستطرد (الخبير ب) بتعدادها وذكر تجربته قائلاً " هناك تحديات أكاديمية وايضا تحديات ادارية وتحديات مهنية ومن خبرتي في اجراء بحث حول الدراسات البينية لدى اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية في جامعة الملك سعود بالضبط وجدت ان هناك تحديات تواجه الكلية".

وأكد (الخبير ج) بعد التركيز على وجود تحديات واجهته، حسب قوله أن " التكامل المنهجي يؤدي الى حل المشكلات التربوية التي يواجهها تعليم القضايا التربوية أحيانا بتتطلب حلها بحوث بينية ودراسات بينية نعم ازاى مثلاً يكون لها جانب سياسي جانب اقتصادي جانب اجتماعي جانب شخصي جانب تكنولوجي يعني مما يستوجب الرؤية الكلية يعني في تقديم الحلول يعني تقديم الحلول يتطلب رؤية كلية نابعة من تخصصات بينية ودراسات تربوية بينية ايضا المتعلم لا يستطيع ان يربط ربط كلي بين المعارف"

هذه الإجابات والاقتباسات تعطينا مؤشراً على أن الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية ( محل البحث) في قسم أصول التربية ، واجهوا عدة تحديات حول تحقق التكامل المعرفي والمنهجي

وذكر الخبراء بعضاً من أسباب عامة لظهور التحديات ، ومنها ما ذكره (الخبير ج) " أكبر تحدي بتواجه المعرفة التغير الهيكلي للمعرفة من النظري إلى التجريبي يعني أنت شايقة العلوم النظرية أصبحت الان في يعني خط اضعف من خط العلوم التجريبية "نعم" والعلوم التطبيقية وفي ترتيب ادنى فاصح الان في تغير في التراتبية العلوم التجريبية طغت على السطح والعلوم النظرية بدأت يعني يكون لها مستوى أقل"

### نتائج المقابلات:

- إن التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمد على إجراءات أساسية للدراسات التربوية البيئية ويتمثل في المنهجية (Methodology) والمنهج (Method) وهذا ما أكدت دراسة بولجر (Bolger, 2021) - أمراً ضرورياً لحل المشاكل المستعصية". مما يرسخ الاندماج والترابط، وهذا ما أكدته دراسة ديفي ووايت (White 2020 & Deevy) " اعتماد أغلب الدراسات البيئية موضوع الدراسة على منهج واحد أثناء التطبيق " وهذا أحد أسباب ضعف الدراسات التربوية البيئية بناء على اقتباس (الخبيرد)

• إن تحقق الأخلاقيات التطبيقية يؤدي إلى التكامل المنهجي، وهي تتطابق مع أخلاقيات البحث العلمي عامة، إلا أنها من أهم الاتجاهات المعاصرة لتحقيق التكامل في الأبحاث والدراسات البيئية.

• تحول التحديات دون تحقق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية.

• - تباين البيانات الرقمية تجعل الباحث في الدراسات التربوية البيئية يعاني من صعوبة الاطلاع واختيار مصادر المعلومات ، وهذا ما أكدته دراسة الوادعي (٢٠٢١) وتفسر هذه النتيجة بأهمية مواكبة عضو هيئة التدريس للمعرفة الرقمية التي تتجاوز علوم الحاسوب ، إلى امتلاك مهارة الإبحار في المعارف والمعلومات وتقويمها وانتاجها وتحليلها وتمييز ما يخدم حاجة الدراسات التربوية البيئية ، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة جونستون وآخرون (٢٠٢٠ et al Johnston) التي أكدت على " دور التكنولوجيا الحديثة في تنشيط البحوث البيئية، على الرغم من أن الكليات أكثر تنوعاً ، ولا مركزية ، ومعزولة بشكل متزايد في التكنولوجيا الحديثة المدعومة للجامعات، يمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال للتكنولوجيا أيضاً إلى تعزيز التطوير الأكاديمي المهني لأعضاء هيئة التدريس والزمالة".

من خلال عرض نتائج المقابلة ، ترى الباحثة وبدون شك أن الأستاذ الجامعي ، حتى يحقق التكامل المنهجي في دراسته التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات كبيرة ، يمكن تقسيمها إلى تحديات أكاديمية تتمثل على سبيل المثال في الاحتفاظ بهوية التخصص ، وتحديات مهنية في أغلبها افتقار أغلب الأعضاء للخبرة والممارسة في مجال التكامل والمنهجي ، وتحديات إدارية مالية ، منها قلة المخصصات المالية والمركزية في اتخاذ القرارات خاصة فيما يتعلق بمبادرات الأقسام وتكاملها ، وهذا ما أشارت إليه مجموعة من الدراسات كدراسة الحبشي (٢٠٢١) ، ودراسة حسن (٢٠١٩) ، ودراسة إسماعيل (٢٠١٧) ، ودراسة الدخيل (٢٠٢١) ، ودراسة الوادعي (٢٠٢١) ، ودراسة البلوي (٢٠٢٠) ، ودراسة العلي (٢٠٢٠) ، ودراسة إبراهيم (٢٠١٦) ، ودراسة ديفي و وايت (White 2020 & Deevy) ، ودراسة ولس (Welch,2017) ، ودراسة بيرري (perry, 2014) ، لذا فإن الجامعات بحاجة إلى المزيد من الجهود لمواجهة تلك التحديات والتغلب عليها لتحقيق الهدف من التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية ، لاسيما التحديات التي تحول دون تحقيق التكامل المنهجي للدراسات التربوية البيئية ؛ المرتبطة بالسياق الأكاديمي وهذا ما توصلت إليه نتيجة دراسة محمد (٢٠٢٠) " هناك قصور في التخطيط وتطبيق الدراسات البيئية أكاديميا " فمزال التكامل المنهجي للدراسات التربوية بحاجة إلى تبني الجامعات لإستراتيجيات تساعد على امتداد التكامل المنهجي والمحافظة عليه ، وحازت التحديات الأكاديمية كذلك على أكثر اقتباسات المقابلات ، ودلت على تجانس آراء الخبراء حولها . وإلى بناء العمق

الفكري للمعارف والمعلومات والحقائق المستجدة والمتطورة في العلوم التربوية واستيعابها بكافة جوانبها من خلال تطوير الأطر المنهجية، وتحديد الأولويات البحثية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستقطاب الجامعات السعودية للخبراء من الجامعات المحلية والعالمية في المجال البيئي. وهذا ما أكدته على العديد من الدراسات؛ كدراسة ودراسة إسماعيل (٢٠١٧) ، ودراسة الدخيل (٢٠٢١) ، ودراسة الوداعي (٢٠٢١) ، ودراسة البلوي (٢٠٢٠) ، ودراسة العلي (٢٠٢٠) ، ودراسة إبراهيم (٢٠١٦) ، ودراسة ديفي و وايت (White 2020 & Deevy) ، ودراسة ولش (Welch,2017) ، وهذا يؤكد على حاجتنا للدراسات التربوية البيئية التي تزداد يوماً بعد يوم ، فالعلم في سباقٍ للحصول على أكبر قدرٍ ممكنٍ من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم البيئية التي تكفل للإنسان مواكبة المستجدات ، فالوظيفة للتكامل المنهجي ليس تقديم معارف متكاملة فقط ، وإنما حل المشكلات المستجدة من جميع الجوانب بشكل متوازن ومترابط ، وهذا يؤكد على دور الجامعات في تطبيق كل ما هو جديد في مجال الدراسات التربوية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

#### توصيات الدراسة:

- نشر ثقافة التكامل المنهجي بين العلوم وإدراجها ضمن الخطط البحثية في جميع الجامعات وأتمتها.
- تطوير برامج تدريبية للباحثين التربويين حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته البحثية.
- إقترح إنشاء مراكز أبحاث التكامل المنهجي؛ لمعالجة الفجوات الناتجة بين التخصصات العلمية بالجامعات وتفعيل البحث العلمي البيئي في كافة المجالات العلمية المتقدمة والتخصصات البيئية وتوسيع الشراكات مع المجتمع والقطاع الخاص.
- إنشاء مجلة علمية محكمة تابعة للجامعة تشجع نشر الأبحاث المشتركة بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم.
- احتساب البحث البيئي وحدة بحثية كاملة لكل عضو مشارك في ذلك البحث دعماً وتشجيعاً لتكامل المعرفي والمنهجي.
- اعتماد منطلَب دراسي في كل البرامج والكلّيات بعنوان (مدخل إلى التكامل والمنهجي في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي) يكون منطلَباً جامعياً؛ وذلك لبناء معرفة منهجية تقنية وعلمية لدى الطلبة، تقوم على ربط الظواهر وتكاملية المناهج وتداخل المعارف.
- ترسيخ الرؤية البيئية في الفضاء الثقافي العام؛ لما لها من دور في إشاعة الانفتاح الفكري والحوار العقلاني، وصدق التوجه إلى التواصل مع الآخر، والعمل بروح الفريق. - تشجيع البحث البيئي بين التخصصات المختلفة ودخل تخصص التربية، من خلال إنشاء مراكز ومختبرات وفرق بحث تعني أساساً بمفهوم ومنهجية التكامل المعرفي والمنهجي بين العلوم.
- العناية بالتراث العلمي التاريخي الذي يعكس التكامل المعرفي والمنهجي بين مختلف العلوم.
- بناء جسور التواصل مع الجامعات الدولية والمراكز البحثية عن طريق تعزيز علاقات التعاون مع الأساتذة الدوليين إلكترونياً.
- تعزيز المركز التنافسي للجامعات وتمكينها من مواكبة التطورات الحديثة في مختلف المجالات.
- إجراء دراسات مقارنة بين عدد من التجارب الدولية المميزة في مجال الدراسات البيئية وبين تجربة بعض مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.
- أن تقوم كل كلية بتشكيل لجنة علمية معنية بالدراسات البيئية، أعضاؤها من أقسام الكلية؛ بحيث يكون العضو مهتماً بالدراسات البيئية، وله نشاط علمي في هذا المجال.

### مقترحات لدراسات مستقبلية

- تصوّر مُقترح لتحقيق التّكامل المُنهجيّ في مسارات التّعليم الثّانويّ ألعام بالمدراس الحكوميّة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- دراسة فاعليّة إستخدام التّكامل المُنهجيّ في أحد مُقرّرات التّعليم الجامعيّ.
- إعداد دراسة مُقارنة بين الدّراسات التّقليديّة والدّراسات البيئيّة في التّعليم الجامعيّ في ضوء تطبيقات الذكاء للاصطناعي.
- تصوّر مُقترح لدراسات تُقوم على التّكامل المعرفيّ والمُنهجيّ مبني على العلوم المُختلفة لاسيما التّقنية.

### المراجع:

#### أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد مصطفى. (٢٠١٦). الدراسات البيئية لدى أعضاء هيئة التدريس في العلوم الاجتماعية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة ميدانية. مجلة البحث العلمي في التربية، ٣(١٦)، ٥٧٧-٥٩٨.
- ابن فارس، أبي الحسين أحمد. (١٩٧٩). معجم مقاييس اللغة. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ابن منظور، أبي الفضل. (١٩٦٨). لسان العرب. دار صادر.
- أبو النور، عبد الوهاب. (١٩٩٦). نظم التصنيف في الوطن العربي. دار عالم الكتب.
- أبو علام، رجا محمد. (٢٠٠٧). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية (ط.٦). دار النشر للجامعات.
- الأحمد، هند محمد. (٢٠١٥). تفعيل الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر الخبراء. مجلة العلوم التربوية، ١(٤)، ٤٣١-٥١٤.
- أخواض، عبد الله. (٢٠١٩). التكامل المعرفي والمنهجي مدخل لاستعادة الروح الإبداعية في المعرفة الإسلامية المعاصرة. نور للنشر.
- إسماعيل، علا عاصم. (٢٠١٧). مسارات تفعيل التكامل المعرفي لتحقيق الجودة التعليمية بكليات التربية، رؤية مقترحة. مجلة كلية التربية، ١(٢١)، ١٨٥-٢٤٧.
- الأصفهاني، الحسين محمد. (٢٠٠٨). المفردات (محمد كيلاني، محقق). دار المعرفة.
- أمين، عمار عبد المنعم. (٢٠١٣، ديسمبر ١٦). الدراسات البيئية رؤية لتطوير العمل الجامعي [عرض ورقة]. ملتقى الدراسات العليا - رؤى مستقبلية وتجارب عالمية. جامعة الأميرة نورة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- أنيس، إبراهيم. (١٩٧٢). المعجم الوسيط. انتشارات ناصر خسرو.
- أومليل، علي. (١٩٩٤). الحرية الأكاديمية والمواثيق الدولية [عرض ورقة]. ندوة الحرية الأكاديمية في الجامعات العربية، منتدى الفكر العربي، عمان.
- بخاري، عصام. (٢٠٠٩). دراسة لعوامل النجاح والتحديات في التجربة اليابانية في الشراكة المجتمعية بين القطاعات الصناعية والحكومية والجامعية [عرض ورقة]. منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي في المملكة العربية السعودية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- البخاري، محمد بن إسماعيل. (٢٠٠٦). الجامع الصحيح (عبد السلام بن محمد بن عمره، محقق). دار الرشد.
- البلوي، لطيفة علي فالح. (٢٠٢٠). استحداث تخصصات تربوية بينية في برامج الدراسات العليا بكليات التربية بالجامعات من منظور احتياجات التنمية الشاملة تصور مقترح. مكتبة الرشد.
- البلوي، لطيفة علي. (٢٠٢١). رؤية معاصرة لتنمية مهارات البحوث البيئية في ضوء بعض الخيرات العالمية. مجلة البحوث التربوية والنوعية، ١(٤)، ٦٨-١٥.
- البناء، مأمون. (٢٠١٧). المهارات الإحصائية للباحث التربوي مع أمثلة تطبيقية في SPSS. دار وائل.

- بيك، أولريش. (٢٠١٣). مجتمع المخاطر العالمي: بحثاً عن الأمان المفقود. المركز القومي للترجمة.
- بيومي، محمد سيد. (٢٠١٥، ديسمبر ١٥-١٧). معوقات تفعيل الدراسات البينية في العلوم الاجتماعية [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية العلاقات البينية بين العلوم الاجتماعية والعلوم الأخرى - تجارب وتطلعات، جامعة السلطان قابوس، عمان.
- باتشيرجي، أنوال. (د.ت). بحوث العلوم الاجتماعية المبادئ والمناهج والممارسات (خالد، مترجم). اليازوري.
- تقي الدين، شاكر رزق. (٢٠١٨). التكامل المعرفي الإسلامي في العلوم الاجتماعية في مواجهة الكوكبية: نظرة مستقبلية. مجلة الزهراء، ١٥(١)، ٢٤-٣٦.
- الحبشي، شيماء جبر. (٢٠٢١). معوقات تطبيق التكامل المعرفي - كإحدى المقاربات التربوية الحديثة بالصفوف المبكرة من وجهة نظر المعلمين: دراسة ميدانية بمحافظة الإسكندرية [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الإسكندرية.
- الحبيب، بكر تركي. (٢٠٠٦). استخدام مداخل التكامل المعرفي، في التطوير التنظيمي لمنظمات الخدمة العامة. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- حجر، خالد. (٢٠٠٣). معايير شروط الموضوعية والصدق والثبات في البحث الكيفي: دراسة نظرية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، ١٥(٢)، ١٣٢-١٥٤.
- حسن، محمد علي محمد. (٢٠١٩). إسلامية المعرفة مدخل لتحقيق التكامل المعرفي في قسم التربية الإسلامية بكلية التربية جامعة الأزهر [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة المنصورة.
- حسن، محمد. (٢٠١٩). إسلامية المعرفة مدخل لتحقيق التكامل في قسم التربية الإسلامية بكلية التربية جامعة الأزهر [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة المنصورة.
- حسنين، رائد جمال. (٢٠١٥). التوجهات الإستراتيجية للجامعات الفلسطينية في ضوء الاتجاهات المعاصرة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأزهر.
- خليفة، داود. (٢٠١٧). أبستمولوجيا التعقيد دراسة البراديجم التعقيد والفكر المركب لدى إدغار موران [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة وهران.
- الدخيل، أمل سليمان. (٢٠٢١). رؤية مستقبلية لتفعيل الدراسات البينية في العلوم الإنسانية بجامعة القصيم في ضوء بعض الخبرات الدولية [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة القصيم.
- درويش، محمود أحمد. (٢٠١٨). مناهج البحث في العلوم الإنسانية. مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.
- الدغامين، زياد. (٢٠١٣). التكامل المعرفي في القرآن الكريم. المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، ٩(١/١)، ١٦٣-١٨٣.
- الدغديدي، أحمد رفعت. (٢٠١٩، يونيو). دراسة مقارنة لنظام الكراسي البحثية. مجلة التربية المقارنة والدولية، ١١(١).
- الرازي، زين الدين محمد بن أبي بكر. (١٩٨٩). مختار الصحاح. مكتبة لبنان.
- زاهر، ضياء الدين. (٢٠٠٢). العلوم البينية أو منهجية الألفية الثالثة. مستقبل التربية العربية، ٢(٢٧)، ٣١٥-٣٢٤.
- الزهراوي، محمد عبد الله. (٢٠٢٠). معايير تقييم جودة البحوث النوعية في العلوم الإسلامية. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٨(٣)، ٥ - ٦٢٢.

- الزيد، زينب عبد الله. (٢٠١٨). الممارسات التأملية في مجتمعات التعلم المهنية لتعزيز التعلم وفاعلية الذات التدريسية لدى المعلمات [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- سالم، محمد، والبشر، محمد. (٢٠٠٥). توجهات البحوث العلمية في مجال تعليم العلوم الشرعية في جامعة الملك سعود. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية.
- سانو، قطب. (٢٠٠١). التكامل بين الفكر المقاصدي ومناهج البحث. مجلة تفكر، ٣(١)، ٨-٩.
- السيد، فايزة أحمد. (٢٠٠٣). فعالية وحدة مبنية على التكامل بين الدراسات الاجتماعية واللغة العربية وأثرها على تنمية بعض مهارات الإبداع لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، (٨٤)، ١٩٥-٢٣٢.
- السيد، محمد عبد الرؤوف. (٢٠١٤). الضوابط المنهجية لدراسة الفكر التربوي الإسلامي في ضوء تحليل أبحاث الواقع واستشراف المأمول. مجلة دعوة الحق، رابطة العالم الإسلامي.
- شبير، محمد عثمان. (٢٠٠٧). المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي. دار النفائس.
- الشريبي، فوزي، والطنطاوي، عفت. (٢٠٠١). مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين. الأنجلو المصرية.
- صادقي، مصطفى. (٢٠١٢). التكامل المعرفي في المنظومة التربوية وضرورته وسبل إحلاله (رائد جميل عكاشة، محرر). المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
- العاني، وجيهة ثابت. (٢٠١٥، ديسمبر ١٥-١٧). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الدراسات البيئية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية العلاقات البيئية بين العلوم الاجتماعية والعلوم الأخرى - تجارب وتطلعات، جامعة السلطان قابوس، عمان.
- العبد الكريم، راشد. (٢٠١٢). البحث النوعي في التربية. مطابع جامعة الملك سعود.
- عبد، هاني خميس أحمد. (٢٠١٦). البحوث البيئية وتقدم المجتمعات الإنسانية خلال الألفية الجديدة: تجارب عملية وخيارات مستقبلية. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية جامعة السلطان قابوس، ٣(٣)، ١٥٥-١٦٥.
- عبد، هاني خميس. (٢٠١٥، ديسمبر ١٥-١٧). البحوث البيئية وتقدم المجتمعات الإنسانية خلال الألفية الجديدة: تجارب عملية وخيارات مستقبلية [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية العلاقات البيئية بين العلوم الاجتماعية والعلوم الأخرى - تجارب وتطلعات، جامعة السلطان قابوس، عمان.
- العسكر، فهد بن عبد العزيز. (٢٠١٥، أبريل ٢٨-٢٩). كلمة وكيل الجامعات للدراسات العليا والبحث العلمي رئيس مركز دراسات اللغة العربية وآدابها رئيساً للجنة التحضيرية للمؤتمر [عرض كلمة]. مؤتمر اللغة العربية والدراسات البيئية - الآفاق المعرفية والرهانات المجتمعية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- عصفور، محمد حسن. (٢٠١٣). الدراسات البيئية والتخصصية في العلوم الإنسانية. مجلة الآداب في جامعة الملك سعود، ٢٥(٢)، ٢٣١-٢٤٠.
- العلواني، طه. (١٩٩٥). اسلامية المعرفة حقيقتها ومفهومها "نشأة والتطور". المعهد العالي للفكر الإسلامي.
- العلي، سوزان بنت فهمي بن حسن. (٢٠٢٠). تصور مقترح لتفعيل الدراسات البيئية بالجامعات السعودية في ضوء الخبرات العالمي [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- عواشيرية، السعيد. (٢٠١٢). التكامل المعرفي في المنظومة التربوية وضرورته وسبل إحلاله (رائد جميل عكاشة، محرر). المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
- عيسوي، حافظ حنفي. (٢٠٠٨، يناير). فعالية منهج قائم على التكامل بين القراءة والكتابة باستخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تنمية الأداء الكتابي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية في جامعة الإسماعيلية، (١٠).

- غانم، إسلام عبد الله. (٢٠١٦، مارس ١٥-١٦). مستقبل الدراسات البيئية في العلوم الإنسانية علم الأنتروبولوجيا نموذجاً [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي العلمي الثالث - مستقبل الدراسات البيئية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة حلوان، مصر.
- فتاح، عرفان عبد الحميد. (١٩٩٦). إسلامية المعرفة ومنهجية التثاقف الحضاري مع الغرب. مجلة إسلامية المعرفة، (٥).
- فرج، محمد. (٢٠٢١). جدوى الموسوعيّة والدراسات البيئية في التّكامل المعرفي. مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية، ١(١)، ١٨٩-٢٢٣.
- فرج، هاني عبد الستار. (٢٠٠٤). قضايا الأبيستمولوجيا من المنظور التربوي: تحليل فلسفي. مجلة كلية التربية بالزقازيق، (٤٨)، ١-٣٣.
- الفتوح، عبد القادر بن عبد الله. (٢٠١٢). التعليم العالي وبناء مجتمع المعرفة. جامعة الملك سعود. قاسمي، عمار. (٢٠١٧، سبتمبر). التكامل المعرفي: مقارنة مفاهيمية. مجلة الشهاب، (٨)، ١٧١-٢٠٠.
- القرشي، رحاب بنت عبد الله. (٢٠١٨). دور التربية الإسلامية في تحقيق التكامل المعرفي بين العلم والدين علم الأحياء أنموذجاً [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.
- قطيط، عدنان محمد. (٢٠١٨). باراديم مقترح لتحسين كفاءة البحث الإداري التربوي في مصر في ضوء مدخل التخصصات البيئية. مجلة كلية التربية في جامعة عين شمس، ٢(٤٢).
- كاردنر، هاوارد. (٢٠٠٥). الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين (عبد الحكم احمد الخزامي، مترجم). دار الفجر للنشر.
- الكناني، ممدوح عبد المنعم. (٢٠٠٥). سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع. لطفي، طلعت إبراهيم، والزيات، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٥). النظرية المعاصرة في علم الاجتماع. دار غريب. اللقاني، أحمد، والجمل، علي. (٢٠١٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس (ط.٣). عالم الكتب.
- متولي، عيد أبو الحارث. (٢٠١٦، مارس ١٥-١٦). الدراسات البيئية وأثرها في البلاغة العربية [عرض ورقة].
- المؤتمر الدولي الثالث - مستقبل الدراسات البيئية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة حلوان، مصر. مجمع اللغة العربية. (٢٠٠٤). المعجم الوسيط (ط.٤). مكتبة الشروق الدولية.
- محمد، شيرين حسن. (٢٠٢٠). واقع ثقافة الدراسات البيئية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أسوان وآليات تفعيلها. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ٤(٧)، ١-٣٩.
- محمد، مدحت، وصالح، إبراهيم. (٢٠٠٦). فاعلية المدخل التكاملي القائم على حل المشكلات في تنمية التحصيل بمبادئ العلوم والرياضيات والدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية متبايني المستويات التحصيلية. مجلة التربية ببور سعيد، (١).
- مركز الأبحاث الواعدة في البحوث الاجتماعية ودراسات المرأة. (٢٠١٧). الدراسات البيئية. جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.
- مسحل، رابعة عبدالناصر، والبليطي، أسماء مسعود. (٢٠١٧، سبتمبر ٢٧-٢٩). التكامل المعرفي وعلاقته بأساليب التفكير والقدرة على اتخاذ القرار لدى أعضاء هيئة التدريس [عرض ورقة]. مؤتمر التكامل المعرفي والابتكار طريقاً للتقدم - المؤتمر الدولي السنوي الثاني لجامعة الإسكندرية، مصر.
- المطيري، سارة هليل. (٢٠١٦، مارس ١٥-١٦). الدراسات البيئية في تخصص الأصول الإسلامية للتربية [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي العلمي الرابع - مستقبل الدراسات البيئية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة حلوان، مصر.

ملكاوي، فتحي حسن. (٢٠٢٠). الفكر التربوي الإسلامي المعاصر مفاهيمه ومصادره وخصائصه وسبل إصلاحه. المعهد العالمي للفكر الإسلامي.

ملكاوي، فتحي. (٢٠١١). منهجية التكامل المعرفي "مقدمات في المنهجية الإسلامية". المعهد العالي للفكر الإسلامي.

الميداني، عبد الرحمن بن حسن حَبَّكَّة الميداني. (١٩٩٨). الحضارة الإسلامية أسسها ووسائلها وصور من تطبيقات المسلمين لها ولمحات من تأثيرها في سائر الأمم (ط.١). دار القلم- دمشق.

النجار، عبد المجيد. (٢٠١١). نظرية التكامل المعرفي عند ابن خلدون. مجلة تفكر، ١١(٢)، ١٤٧. النشرتي، مؤمن. (٢٠١٤). نحو التكامل المعرفي من واقع توظيف الأنطولوجيات في إطار التنقيب عن البيانات: دراسة تحليلية. Cybrarians Journal ، (٣٤).

نصار، علي عبد الرؤوف محمد. (٢٠١٥). تفعيل مقومات البحث التربوي على ضوء متطلبات مجتمع المعرفة - رؤية مستقبلية -، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي ٣٠(١)، ٩١-١٢٦.

نصري، إيمان. (٢٠١٦، مارس ١٥-١٦). أهمية الدراسات البيئية بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية للمجتمع المصري [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث - مستقبل الدراسات البيئية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة حلوان، مصر.

النويهى، آية عبد الله أحمد. (٢٠١٤). دور الجامعات في تقديم البحث العلمي وأثره على المجتمع. المركز الديمقراطي العربي.

همام، محمد. (٢٠١٢). التداخل المعرفي دراسة في المفهوم في التكامل المعرفي أثره في التعليم الجامعي وضرورته الحضارية (رائد جميل عكاشة، محرر). المعهد العالمي للفكر الإسلامي.

الوادعي، مسفر أحمد. (٢٠٢٢، مارس ١٥-١٦). دور الدراسات البيئية في تحقيق التكامل المعرفي لطلبة الجامعات في ضوء مضامين رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي - مستقبل الدراسات التخصصات البيئية في الجامعة السعودية وفق رؤية ٢٠٣٠، جامعة حلوان، مصر.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

Anderson, G., & Arsenault, N. (2005). Fundamentals of educational research. London: Falmer press.

Bolger, P. (2021). Delivering on the promise: how are sustainability research institutes enabling interdisciplinary research? International Journal of Sustainability in Higher Education, 22(8), 167-189. doi:10.1108/IJSHE-10-2020-0415

Collins, L., Benes, K., & Manley, K. (2021). Preparing for an Honors Capstone: Interdisciplinary Methods and Ethics in a Research Methods Course. National Collegiate Honors Council, 17, 242-244.

Creswell, J. (2012). Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.) Boston: Pearson.

Creswell, J. W. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (5th ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). Designing and conducting mixed methods research (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Dussart, P., Oortmerssen, L. A., & Albronda, B. (2021). Perspectives on knowledge integration in cross-functional teams in information systems development. *Emerald Publishing Limited*, 27(3/4), 316-331.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2012). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications* (10th ed). Pearson International Edition.
- Johansen, L. N., & Hojland, P. (2008). Thinking Across Disciplines- Interdisciplinary in research Practices: History, objectives and Rationale. *DEA and FBE, Future Vol.* (36), 40742.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Educational Research, Qualitative, Quantitative and Mixed Approach* (4th ed). SAGE Publication.
- Johnston, E., Burleigh, C., Wilson, A. (2020). Interdisciplinary Collaborative Research for Professional Academic Development in Higher Education. *Higher Learning Research Communications*, 10(1), 62–77. DOI: 10.18870/hlrc.v10i1.1175
- Klein, J, & William, N. (1998). Advancing Interdisciplinary Studies. In N. William (Ed), *Interdisciplinarity: Essays from the Literature* (p. 394). New York: The College Board.
- Kockelmans, J. (1979). *Interdisciplinary and higher education*. Penn State University Press.
- Leisey, M., Holton, V., & Davey, T. (2012). Community Engagement Grants: Assessing the Impact of University Funding and Engagements. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 5(2), 6.
- Lichtman, M. (2013). *Qualitative research in education: A user's guide*. London: Sage publications.
- Maxwell, J. (2009). Designing a qualitative study. In L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *The Sage handbook of applied social research methods* (2nd ed.) (pp. 214-253). Thousand Oaks, CA. Sage.
- Muncey, T. (2009). Does Mixed Methods Constitute a Change in Paradigm? In S. Andrew & J. E. Halcomb (Eds), *Mixed Method Research for Nursing and the Health Sciences* (Chapter 2). Blackwell Publishing Ltd.
- Perry, L. M. (2014). *Factors Influencing Interdisciplinary Research Collaborations*. Michigan State University.
- The University Of Michigan. (N.D). Humanities Collaboratory. Retrieved on December 12, 2022 from <https://engaged.umich.edu/initiatives/humanities-collaboratory/>

Welch, J. (2017). All Too Human: Conflict and Common Ground in Interdisciplinary Research and Complex Problem Solving. *Issues in Interdisciplinary Studies*, 35, 88-112.

White, P., & Deevy, C. (2020). Designing an Interdisciplinary Research Culture in Higher Education: A Case Study. *Interchange* (51), 499–515. DOI: 10.1007/s10780-020-09406-0

المراجع الإلكترونية:

موقع معهد بيكمان ٢٠٢٢

<https://beckman.illinois.edu>

موقع جامعة ليدز، ٢٠٢٢ (<https://www.hotcourses.ae/study/uk/school-college->)

([university/university-of-leeds/3745/international.html](https://www.hotcourses.ae/study/uk/school-college-university/university-of-leeds/3745/international.html))

موقع جامعة نانينج للتكنولوجيا ٢٠٢٢ Nanyang Technological University

([/https://www.ntu.edu.sg](https://www.ntu.edu.sg))

موقع جامعة موناخ 2022 Monash University ([/https://www.monash.edu](https://www.monash.edu))

موقع جامعة لينشوبينغ Linkoping University (<https://liu.se/en>)

موقع جامعة حلوان، ٢٠٢٢ ([/http://www.helwan.edu.eg/Arabic](http://www.helwan.edu.eg/Arabic))

موقع كلية الدراسات البيئية والبحوث البيئية جامعة حلوان، ٢٠٢٢

(<http://www.helwan.edu.eg/?p=31876>)

موقع معهد البحوث المتقدمة للعلوم الإنسانية والتكنولوجية

([https://ewikiar.top/wiki/Humanities\\_Advanced\\_Technology\\_and\\_Information\\_Ins](https://ewikiar.top/wiki/Humanities_Advanced_Technology_and_Information_Ins)  
ti)

موقع جامعة محمد بن زايد، ٢٠٢٢ (<https://mbzuai.ac.ae/ar/study>)

موقع شبكة العلوم ٢٠٢٢ (Web of Science)