دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي

Role of Educational Situation Automation in Identifying Knowledge Gap and how to Adjust it in the Field of Education

إعداد

أريج صالح حمود الحسن

Arej Saleh Hamoud Al Hassan

ماجستير إدارة وإشراف تربوي

Doi: 10.21608/jasep.2025.402622

استلام البحث: ١٤ / ١٠ /٢٠٢٤

قبول النشر: ١٤ / ١١ / ٢٠٢٤

الحسن، أريج صالح حمود (٢٠٢٥). دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي. ***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر،٩(٤٤) ، ٩١ – ١٤٠.

http://jasep.journals.ekb.eg

دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي

المستخلص:

هدف هذا البحث الى التحقق من دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي وذلك من خلال دراسة ميدانية على مدارس التعليم العام شرق مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، كما وهدفت الى التحقق من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة في التعليم وتحديد الفجوة المعرفية وضبطها لدى الطلبة. الى جانب ذلك هدفت الدراسة الى الكشف عن الفروق الدالة احصائيا عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسط استجابات المدرسين نحو درجة تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وضبطها تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، الدورات التدريبية، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والتخصص). تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من ٣٠٥ من المعلمين والمعلمات التابعين لمكتب تعليم شرق الرياض، تم اختيارهم باستخدام العينة العشوائية وجُمعت البيانات من خلال استبيان. استخدمت الدراسة اختبارات إحصائية مثل الانحدار البسيط، تحليل الارتباط، وتحليل التباين الأحادي لفحص الفرضيات. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين أتمتة الموقف التعليمي وتحديد هوية الفجوة المعرفية؛ حيث كلما زادت الأتمتة، زادت القدرة على تحديد الفجوات المعرفية.

الكلمات المفتاحية: أتمتة الموقف التعليمي، الفجوة المعرفية، التعليم الإلكتروني، التقنيات الحديثة في التعليم .

Abstract:

The aim of this research is to investigate the role of automating the educational situation in identifying the knowledge gap and how to address it in the educational field. This was conducted through a field study on public schools in East Riyadh, Saudi Arabia. The study also aimed to examine the presence of a statistically significant relationship at the level of ($\alpha = 0.05$) between teachers' use of modern technologies in education and the identification and control of the knowledge gap among students. Additionally, the study sought to reveal statistically significant differences at the level of ($\alpha = 0.05$)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

between the average responses of teachers regarding the degree of impact of automating the educational situation in identifying and controlling the knowledge gap, attributed to variables such as gender, training, experience, qualification, and specialization. The study was conducted on a sample of 305 teachers affiliated with the East Riyadh Education Office, selected through random sampling. Data were collected via a questionnaire and analyzed using statistical methods such as simple regression analysis, correlation analysis, one-way ANOVA, and Pearson's correlation test to examine the study's hypotheses. The results showed a positive correlation between automating the educational situation and the identification of the knowledge gap.

Keywords: Educational Automation, Knowledge Gap, E-learning, Modern Educational Technologies.

مقدمة البحث :

يشهد العالم في عصرنا الحالي تطورًا تكنولوجيًا متسارعًا يؤثر على جميع جوانب الحياة، ويعد التعليم أحد أهم المجالات التي استفادت بشكل كبير من هذا التطور؛ حيث أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من العملية التعليمية مما أسهم في تحويل الأساليب التقليدية للتعليم إلى أساليب أكثر تفاعلية وفاعلية (سعاد والسرطاوي ، ٢٠١٣ ، ٢١)

إن تسارع وتيرة الاهتمام بالتعليم وتجويده وتطويره وربطه بالتقنيات الحديثة التي ترتبط بحاجات المجتمع أدى إلى تطوير تقنيات التعليم للوصول إلى تعليم يتجاوز المكان والزمان والإمكانات المادية والفروق في قدرات وحاجات الأفراد لتتصف العلاقة بين التقنية الحديثة والتعلم بالقوة والمرونة والقابلية والتوافق مع كل جديد . (الأتربي ، ٢٠١٩ ،٢٣)

إن استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم أصبحت بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين. (كافي ، ٢٠٠٩ ، ١٢)

فذكرت دراسة بدرخان وآخرون (٢٠٢٠) بأن أتمتة التعليم، التي تعني استخدام التقنيات الحديثة لأتمتة وتبسيط العمليات التعليمية، تعد من أبرز الابتكارات التي غيرت وجه التعليم بشكل جذري. ومن خلال دمج التكنولوجيا في التعليم، أصبح

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

من الممكن توفير بيئات تعلم مخصصة تتناسب مع احتياجات كل طالب، وزيادة فرص الوصول إلى الموارد التعليمية، وتحسين جودة التعليم بطرق كانت شبه مستحيلة في السابق.

وأوضحت دراسة العيبي (٢٠١٢) بأنه أسهمت الأتمتة في توفير الوقت والجهد على المعلمين والمعلمات من خلال توفير أدوات التصحيح التلقائي وإدارة الفصول الدراسية الإلكترونية. وخلق بيئة تعليمية أكثر تفاعلية وإثراءً للطلاب. وفي الواقع فإن هذا التحول التكنولوجي لا يساهم فقط في تحسين جودة التعليم، بل يفتح آفاقًا جديدة لتطوير المهارات لدى الطلاب، ومن أهمها التفكير النقدي، والابتكار.

وأكدت دراسة الكندي (٢٠١٤) بأن أتمتة التعليم مفيدة للمعلمين أيضًا، حيث توفر لهم أدوات وموارد تساعدهم في تخصيص تجربة التعلم لكل طالب بشكل فردي وفقًا لاحتياجاته ومستواه. كما توفر أيضًا بيانات ومعلومات دقيقة حول أداء الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي، مما يمكنهم من تحسين تدريسهم وضبط استراتيجياتهم التعليمية بناءً على الاحتياجات الفردية للطلاب . ومن الجدير بالذكر بأن أتمتة التعليم من الأدوات الفعالة التي يمكن أن تساهم في تقليص الفجوة المعرفية بين الطلاب، سواء على المستوى المحلي أو العالمي. فالفجوة المعرفية، التي تنشأ نتيجة التفاوت في الوصول إلى الموارد التعليمية والمعلوماتية بين الأفراد والمجتمعات واختلاف الظروف والقدرات، يمكن أن تتقلص بفضل تقنيات الأتمتة التي توفر فرص تعلم متساوية لجميع الطلاب وبناءً على ما سبق تبلورت فكرة الدراسة في التحقق من دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي .

تحديد المشكلة :

في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع وتزايد الاعتماد على الأتمتة في مختلف جوانب الحياة، يشهد الميدان التربوي تحولًا كبيرًا نحو دمج التقنيات التكنولوجية في العملية التعليمية. وقد أشار بوبكر (٢٠١٩) إلى أن استخدام التقنيات الحديثة في عملية التعلم، مع الالتزام بالأخلاقيات المنصوص عليها، يسهم في تحقيق تطور معرفي يجمع بين الإبداع ، والابتكار والدقة والأصالة. كما أنه يحسن من مستوى الأداء التدريسي ويطور المهارات العليا للتفكير والتفكير الابتكاري.

إن المشكلة كما وضحها الظفيري في دراسته (٢٠٢١) تكمن في وجود فجوة بين توافر وسائل التكنولوجيا والاستخدام الفاعل لها في حياة المتعلمين ، ويتمثل ذلك في عدم استثمار توافر التكنولوجيا وتمكين المتعلمين منها سواء في داخل أو خارج المدرسة على الرغم من تفوق المتعلمين تكنولوجيا على المعلمين وأولياء الأمور ،

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وهذا الأمر يشكل خطرا محدقا على العالم بأسره ، وعدم المواكبة تخلق تراجعا في آداء المتعلمين المعرفي وعزوفا عن التعلم وإهمالا للطاقات المكنونة لديهم .

وهذا ما أكده هاريس وآخرون (2016) ,.Harris et al من خلال الإشارة إلى أن دمج تقنية المعلومات والاتصال داخل الفصول الدراسية يعد شرطاً أساسياً للنهوض بكافة عناصر عملية التعليم. وأن عملية الأتمتة التعليمية قد تسهم في تعزيز الفجوة المعرفية بدلاً من تقليصها إذا لم تُستخدم بشكل صحيح. ومن الضرورة مراعاة الشروط عند استخدام التقنيات المتطورة، كملاءمتها لأعداد وقدرات الطلاب، وتوافقها مع المحتوى التعليمي والمهارات المستهدفة في المنهاج الدراسي. كما ينبغي أن تتمتع هذه التقنيات بسمات فنية متميزة، مثل وضوح ونقاء الصوت والصورة، وأسلوب التقديم الجذاب والألوان الممتعة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن توفر تفاعلًا مباشرًا بين المعلم والطالب. ومن ناحية أخرى وضح إجيمبيرديفا (٢٠١٩) Egemberdyeva وجود عدد من الصعوبات التي تحد من استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية مما قد يعزز الفجوة المعرفية لدى الطلبة ومن أهمها عدم امتلاك الخبرة والمهارة الكافية للتعامل مع التقنيات التعليمية لدى المتعلمين والمعلمين والإدارة، وغياب الدورات التدريبية اللازمة ، لتعليمهم كيفية توظيفها في الفصول الدراسية. بالإضافة إلى افتقاد الكثيرين للدعم المعنوي والمادي من الإدارة العليا، وأخيرًا عدم توافر البنية التحتية الملائمة لاستخدامها ونقص المعدات والتجهيزات الضرورية.

وكما أشار الظفيري (٢٠٢١) أن هناك عدة مسببات لمشكلة ندرة الاستخدام الفعال للطلبة للتكنولوجيا منها ضعف البرامج الخاصة بإعداد المعلم تكنولوجيا سواء أثناء إعداده في ضعف البرامج المقدمة التي تفتقر إلى الحداثة فلذلك لن يتمكن المعلم من تمكين المتعلم من استخدام التقنية بالصورة الفعالة ، كما أن تركيز المعلمين على تعليم المتعلمين لليوم وعدم إعدادهم للمستقبل يشكل عقبة ثانية ، وكما أن الوسائل التكنولوجية شحيحة في المدارس والتي يتم توفيرها من اجتهاد المعلم الشخصي بهدف يقتصر على تيسير العملية التعليمية وليس لاستخدام المتعلم لها ، وعلاوة على ذلك فرض القوانين الصارمة من قبل الإدارة العليا على الإدارات المدرسية وعلى المعلم في حصر استخدام التكنولوجيا داخل الحجرة الدراسية وعدم استخدام المتعلم للأجهزة الإلكترونية الخاصة به في المدرسة ، وهذا يتعارض مع التطور التكنولوجي ويعمل على تحجيم حرية المتعلم وإعداده تكنولوجيا .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وبناءً على ما سبق تبلورت مشكلة الدراسة في ضرورة التحقق من **دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي**.

أهداف الدراسة : تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي. وينبثق عن الهدف السابق عدد من الأهداف الفرعية على النحو الآتي:

- الكشف عن درجة تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية.
- التحقق من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى(α = ٠.٠٥) بين استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة في التعليم وتحديد الفجوة المعرفية وضبطها لدى الطلبة.
- الكشف عن الفروق الدالة احصائيا عند مستوى (α = ٠.٠٥) بين متوسط استجابات المدرسين نحو درجة تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وضبطها تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، الدورات التدريبية، وعدد سنوات الخبرة ، والمؤهل العلمي ، والتخصص .

أسئلة الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤل الرئيسي الآتي: ما دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي. وينبثق عن التساؤل السابق عدد من الأسئلة الفرعية على النحو الآتي:

- ما درجة تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية؟
- هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى(α = ٠.٠٥) بين استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة في التعليم وتحديد الفجوة المعرفية وضبطها لدى الطلبة؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (α = ٠.٠٥) بين متوسط استجابات المدرسين نحو درجة تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وضبطها تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، الدورات التدريبية، وعدد سنوات الخبرة ، والمؤهل العلمي ، والتخصص ؟

أهمية الدراسة : الأهمية النظرية :

- تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية موضوعها أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي.
- إثراء المكتبات العربية بمراجع تتناول تأثير أتمتة التعليم في تحديد هوية الفجوة المعرفية، بحيث تصبح هذه الدراسة مرجعاً هاماً للأكاديميين والباحثين والممارسين في مجال التعليم والتكنولوجيا.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- تعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة التي تبحث بشكل عميق في تأثير أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية في السياق المحدد، مما يمثل إسهاماً فريداً في الحقل الأكاديمي.
- تفتح هذه الدراسة الأبواب أمام إجراء دراسات أخرى في مجال أتمتة التعليم مما يعزز من البحث المستمر والتطوير في هذا المجال.

الأهمية التطبيقية :

- يمكن أن تساهم الدراسة في فهم مدى تفاعل المعلمين مع التقنيات التعليمية الحديثة، وما إذا كانوا مستعدين لتبنيها واستخدامها بفعالية في عملية التعليم.
- قد تقدم الدراسة أدلة واضحة على كيفية تأثير أتمتة التعليم في تحديد الفجوة المعرفية لدى الطلبة، مما يعزز من الفهم للعلاقة البينية بين هذه العوامل.
- قد توفر الدراسة مقترحات وتوصيات لأصحاب القرار لأتمتة التعليم في مختلف المؤسسات التعليمية لدورها في تحديد وضبط الفجوة المعرفية.

مصطلحات الدراسة :

أتمتة الموقف التعليمي: Educational Situation Automation

- استخدام الحواسيب ولأجهزة الذكية المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في سياق التعليم بهدف تسريع سير العمليات وتنظيمها بشكل دقيق وفعال وبأقل قدر ممكن من الأخطاء دراسة خليل (٢٠٢٠)

التعريف الإجرائي : استخدام التقنية في إدارة الموقف التعليمي بما يساعد على تحقيق الأهداف المنشودة .

الفجوة المعرفية: Knowledge Gap

" فجوة المعرفة بالتقنية بين الذين يستطيعون استخدام الانترنت ووسائل الاتصالات الأخرى بسبب امتلاكهم الأدوات والمعدات الحاسوبية ، والمهارات ، والقدرة المادية . وبين الذين لا يستطيعون استخدام الانترنت ، وضعف القدرات والمهارات ، والمعدات الحاسوبية " (الغامدي ، ٢٠٢١ ، ٦٥)

التعريف الإجرائي : هو تلك الهوة الفاصلة التي تنتج عن استخدام التقنية في التحصيل العلمي للطلاب.

حدود الدراسة : الحدود الموضوعية : ستقتصر الدراسة على دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي

الحدود البشرية : اقتصرت تطبيق الدراسة على جميع المعلمين والمعلمات التابعين لمكتب تعليم شرق الرياض بالمملكة العربية السعودية .

الحدود الزمانية : تم إجراء هذه الدراسة في ١٤٤٦- ٢٠٢٤

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الحدود المكانية : تم إجراء هذه الدراسة على مدارس التعليم العام شرق مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية .

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول : أتمتة الموقف التعليمي .

مفهوم أتمتة الموقف التعليمي :

هي عملية التخلص من الطرائق والقيود التقليدية المعتمدة في عملية التدريس واستبدالها بأسلوب حديث يعتمد على استخدام الصور والوسائل التي ظهرت مع تطور التكنولوجيا التي تفتح للطالب آفاقا جديدة للتفكير" (توفيق وآخرون ،٢٠٢٠ ، ١٠)

والانتقال من الاتجاهات التعليمية التقليدية الحالية إلى الاتجاهات التعليمية المستقبلية التي تشدد على إنتاج المعرفة وابتكارها والانفتاح على الثقافة العالمية " (القرني ، ٢٠٢١ ، ٩).

فوائد الأتمتة في العملية التعليمية :

هناك العديد من الفوائد للأتمتة في العملية التعليمية كما ذكرها فرجون (٢٠٢٣) ولعل من أهمها السماح للقوى البشرية العاملة بالتركيز على الأعمال ذات القيمة العالية ، والابعاد عن المهام المتكررة . وكذلك تعزيز القدرة على التكيف وزيادة المرونة التنظيمية ، حيث يمكن للمؤسسة التعليمية تغيير استراتيجياتها بسرعة، أو التحول بين نماذج التعليم الالكتروني في وقت قصير .

مع إمكانية العمل بشكل متكامل بين القوى البشرية من معلمين وإداريين لتوفير الوقت والجهد وزيادة الإنتاجية ، مما يساعد على تحسين الخدمات التعليمية ، ومن ثم زيادة العائد التعليمي وتقليل التكاليف .

وكذلك زيادة الامتثال والأمن ، حيث تعد العمليات اليدوية والورقية في أغلب الأوقات غير فعالة وتؤدي في الغالب إلى فقدان الوثائق والمستندات ، وزيادة الاختراقات الأمنية ، في حين تعد الأتمتة ذات مستوى عال من الأمان .

وأضاف الحرون (٢٠١٩) عددا من فوائد الأتمتة :

١. التواصل والتعاون الفعال بين جميع أطراف عملية التعلم من معلمين وطلبة أولياء الأمور والمختصين .

٢. يتيح للمعلم والمشرف تدريس الطلبة ومشاركتهم المعلومات في أي وقت ومن أي مكان .

٣. يمكن للمعلم من الابتكار والإبداع مما يسرع في تنفيذ أساليب التعلم الحديثة مثل التعلم الذاتي والتعلم القائم على المشاريع .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٤. حصول المتعلمين على مزيد من فرص التعلم التي تلبي حاجاتهم .
٥. توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم ، حيث إن الاحتياجات التعليمية لدى الطلبة متفاوتة والتكنولوجيا تسهل من توظيف وتخصيص أنشطة لكل طالب يتناسب مع حاجاته وقدراته.

أهداف الأتمتة في التعليم :

ذكر الأشقر (٢٠٢٣) عدة أهداف للأتمتة وهي :

١. تحسين جودة المقررات والبرامج التعليمية .
٢. نشر التعليم الجيد وعالمية التعلم .
٣. خفض التكاليف .
٤. توفير الوقت وتسريع عملية التعلم .
٥. تطوير الأداء الأكاديمي والمهني للمعلمين .
٦. تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم (محمود ، ٢٠١٨، ١٨)
٧. القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية .(حامد ،٢٠١٩، ٦)
٨. تعزيز التنافسية في التعليم ، من خلال استخدام طرق وأساليب رقمية .

مميزات الأتمتة في التعليم :

مميزات الأتمتة كما وضحها الأشقر (٢٠٢٣) وهي :

- ينمي لدى المتعلم مهارات التعلم الذاتي المستمر واكتساب المعرفة وتوظيفها وإنتاجها .
- يجعل التعليم أكثر إثارة وجاذبية للمتعلم .
- يزود المتعلم بالتغذية الراجعة والفورية .
- تقديم المحتوى الرقمي للمقررات الدراسية في بيئة متعددة الوسائط .
- سهولة تحديث المحتوى الرقمي للمقررات الدراسية .
- تقديم حلول واقتراحات جديدة غير تقليدية لكثير من المشكلات التي يعاني منها النظام التقليدي كازدحام الفصول الدراسية والتلقين .(حامد ، ٢٠١٩، ٧)

يتضح مما سبق أن الهدف النهائي من الأتمتة في التعليم هو تحسين نوعية التعليم وجعلها أكثر شمولية ومرونة وكفاءة ، مع تمكين الطلاب والمعلمين من الاستفادة من التطورات التكنولوجية لتحقيق أفضل النتائج الممكنة .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

إيجابيات الأتمتة في العملية التعليمية :

يمكن أن تؤدي الأتمتة للعمليات التعليمية إلى مجموعة من التغييرات الإيجابية للطلبة والمعلمين كما وضحها هوبن كوفا وآخرون (٢٠٢٠) Hubenakova el al.:

أولا : إمكانية الوصول للموارد التعليمية : باستخدام التقنيات الرقمية المتطورة ، يمكن للمتعلمين من أي ركن من أركان العالم الوصول إلى المواد والموارد التعليمية أو الانضمام إلى دورة تدريبية عبر الانترنت أو برنامج تدريبي من خلال الاتصال بشبكة انترنت قوية ، والجدير بالذكر أن التطورات التكنولوجية مثل تحويل النص إلى كلام وتحويل الكلام إلى نص تمكنت من إزالة الحواجز أمام الطلبة ذوي الإعاقة ، وبالتالي تمكين أي فرد فعليا من الانضمام إلى العملية التعليمية .

ثانيا : التعلم المخصص " التعلم الفردي المرتكز على حاجات المتعلم " :

تساعد الأتمتة طلبة المدارس في رفع تحصيلهم ونتائج الاختبارات التي خضعوا لها ، فمن خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية ، يمكن للطلبة تعلم مواد جديدة بالسرعة التي تناسبهم وتكييف الدروس مع تفضيلاتهم ومجموعات المهارات المعرفية الخاصة بهم للوصول إلى أقصى إمكاناتهم ، بالإضافة إلى ذلك ، تمنح منصات تجربة التعلم المخصصة للطلبة القدرة على الجمع بين المواد التعليمية من مصادر مختلفة والاستمتاع بتجارب أكثر تخصيصا ويشير أوليفيريا وآخرون (٢٠٢٢)oliveira,et al. إلى أن العديد من المعاهد والمدارس التعليمية أدركت قيمة تقديم حلول قابلة للتكيف للطلبة بناء على نقاط ضعفهم وقوتهم ، كما يتم توفير دورات التعلم المخصصة وفقا لاحتياجات تعلم الطلبة والمؤسسات التعليمية ، فعندما يسمح للطلبة بالتعلم على النحو الذي يناسبهم ، فإن ذلك يساعدهم على استيعاب المزيد من المعرفة والاحتفاظ بها .

ثالثا : مشاركة ودمج الطلبة بشكل أكثر : يمكن أن يقدم المعلمين للطلبة طرقا أكثر جاذبية للتعلم واستيعاب المواد الجديدة ، على سبيل المثال أن استخدام الألواح التفاعلية والأجهزة اللوحية والصفوف الافتراضية وأجهزة العرض وروبتات الدردشة والبرامج المدعومة بالذكاء الاصطناعي سيعمل على تعزيز أداء التعلم وتوفير الوقت في إنجاز المهام المختلفة بالنسبة للمعلم والطالب . وعلاوة على ذلك ، يمكن للمعلمين أيضا إنشاء مجموعات وإدارتها في بيئة تعاونية رقمية عبر منصات التعلم بحيث يمكن للطلبة تبادل المعلومات بشكل فعال والمشاركة في المناقشات والإجابة على أسئلة المعلمين .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

رابعا : صورة أوضح لأداء الطالب : توفر الأتمتة من جانبها طرقا أكثر تطورا لتتبع تقدم الطلبة ، وذلك من خلال الاستفادة من البيانات الضخمة المخزنة في مؤسساتهم التعليمية المتعلقة بالطلبة وتحليل الآداء العام لهم ونقاط القوة والضعف لديهم والتفضيلات التي يرغبون بها ، كما يمكن للطلبة الحصول على دليل وظيفي شامل يخبرهم بالمهن المحتملة التي تناسب اهتماماتهم وقدراتهم .(Bilyalova et al 2020,272,.) نستنتج مما سبق أن هذه الإيجابيات لأتمتة التعليم تسهم في رفع مستوى التعليم وجعله أكثر مرونة وتكيفا مع المتغيرات الحديثة .

اتجاهات الأتمتة التعليمية :

أدى التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات إلى دخول الأتمتة في مختلف مجالات الحياة، ومنها قطاع التعليم. تعتمد أتمتة الموقف التعليمي على استخدام تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي ونظم التعلم التكيفية لتقديم محتوى تعليمي مصمم خصيصًا لتلبية احتياجات كل طالب. من خلال تحليل البيانات التعليمية بشكل مستمر موتانبيك(٢٠٢٤) Mutambik أهم اتجاهات الأتمتة التعليمية كما يلي:

أولا : الذكاء الاصطناعي : حقق الذكاء الاصطناعي كما وضحها علي (٢٠٢٢) Ali ، تقدما في مجموعة واسعة من العمليات التعليمية ، ومن المتوقع أن يصل الاستخدام العالمي للذكاء الاصطناعي في التعليم إلى أعلى مستوياته بحلول عام ٢٠٢٥ ، ويسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تعزيز التعلم المخصص من خلال تمكين الطلبة من تحقيق أقصى استفادة من برامج التعلم التكيفية وتقنيات الألعاب المختلفة ، كما أن لديه القدرة على إبراز المجالات التي لا يجيدها الطالب والمواضيع التي لا يزال بحاجة إلى إتقانها علاوة على ذلك ، إن إطلاق برامج تعليمية متعددة تستند إلى الذكاء الاصطناعي يمكن أن تدعم الطلبة في تعلم عدة مواضيع مختلفة مثل الرياضيات والكتابة ، على الرغم من افتقارهم إلى مهارات التفكير عالية المستوى والإبداع ، وهذا يسمح للمعلمين بالتركيز على الأنشطة التي تتطلب الإبداع والتفاعل الشخصي مع الطلبة . ويشير هنداوي (٢٠٢٣) إلى بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم :

- الأنظمة التكيفية : هي أنظمة تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لضبط صعوبة وسرعة ونوع المحتوى التعليمي بناء على أداء ورغبات كل طالب . مثال نظام Knewton وهو منصة تقدم محتوى تعليمي مخصص لطلاب المرحلة الابتدائية والثانوية في مواد مثل الرياضيات والقراءة .
- أنظمة المحادثة : هي أنظمة تستخدم تقنية معالجة اللغة الطبيعية (NLP)لإجراء حوارات طبيعية مع الطلاب ، سواء كان ذلك بالصوت أو النص . يمكن لهذه الأنظمة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أن تقوم بدور المدرس أو الزميل أو المستشار ، وأن تساعد في شرح المفاهيم أو حل المشكلات أو إجراء تقييمات أو تقديم نصائح . مثال على ذلك Duolingo وهو تطبيق يستخدم الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغات بطريقة شخصية وشاملة .

- الأنظمة المولدة : هي أنظمة تستخدم تقنية إنشاء النص NLG لإنشاء محتوى تعليمي جديد أو محسن بناء على مصادر موجودة أو معايير محددة . يمكن لهذه الأنظمة أن تساعد في توفير محتوى تعليمي غني ومتنوع ومحدث للطلاب في مختلف المجالات والمستويات . مثال على ذلك نظام Quill وهو منصة تستخدم الذكاء الاصطناعي لإنشاء تمارين كتابية مبتكرة ومخصصة لطلاب المرحلة الابتدائية والثانوية .
- التعلم المتنقل : وهو تعلم يتم عبر استخدام الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية والساعات الذكية ، والتي تتيح للمتعلم الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي زمان ومكان ، وبأي وسيلة تفضلها . يستخدم التعلم المتنقل في مجال التعليم لزيادة مرونة وتنوع عملية التعليم والتعلم ، وتحفيز المتعلم على المشاركة النشطة والذاتية في بناء معرفته ، وتعزيز التعلم المستند إلى السياق والمشكلات ، ودعم التعاون والتواصل بين المتعلمين .

ثانيا : روبوتات الدردشة : أصبحت روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي أداة الانتقال في قطاع التعليم ، حيث أثبتت نجاحها مع المعلمين والطلبة ، وتؤدي تقنيات روبوتات الدردشة مجموعة متنوعة من المهام بكفاءة عالية وعلى مدار الساعة ، فمن بين المشكلات الأكثر شيوعا التي يمكن لهذه الروبوتات التعامل مع الإجابة على أسئلة المتعلمين الروتينية ، وتقديم الملاحظات والتوجيه لهم (Zmyzgova et al. , 2020 , 830) .

تطبيقات أتمتة التعليم :

هناك العديد من الأمثلة على استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة التعليم كما وضحها هنداوي (٢٠٢٣)، في مختلف المجالات والمستويات والبيئات التعليمية وهي:

١. نظام ALEXS : هو نظام تعليمي ذكي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم تعليم رياضيات مخصص لكل طالب ، من خلال تحديد مستوى الطالب وإنشاء مسار تعليمي متكيف مع احتياجاته وسرعة تقدمه . يقدم النظام أسئلة وأنشطة وشروحات وإجابات للطالب ، ويقوم بتقييم أدائه وإعطائه ملاحظات فورية .

٢. نظام Knewton : هو نظام تعليمي ذكي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم تعليم مخصص لكل طالب ، في مختلف المواد والمستويات . ويستخدم النظام بيانات كبيرة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

عن سلوك وأداء الطالب ، لإنشاء محتوى وأنشطة وتقييمات مخصصة له .يقدم النظام تجارب تعليمية شخصية وشاملة للطالب .

٣. نظام Duolingo : هو نظام تعليمي ذكي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم تعليم لغات مخصص لكل طالب ، من خلال تحديد مستوى الطالب وإنشاء دروس واختبارات متكيفة مع احتياجاته واهتماماته . يقدم النظام تدريبات وألعاب وقصص لغوية للطالب ، ويقوم بتقدير قدراته وإعطائه ملاحظات فورية .

٤. نظام Turnitin : هو نظام تقييم تلقائي يقوم بفحص الواجبات والأبحاث والأوراق الأكاديمية للطلاب ، والكشف عن أي تشابه أو اقتباس أو سرقة فكرية . يستخدم النظام خوارزميات التعرف على النص والبحث على الانترنت لمقارنة المستندات المرسلة مع قواعد بيانات ضخمة من المصادر الموثوقة ويستخدم في أكثر من ١٥ ألف مؤسسة تعليمية حول العالم .

٥. نظام Moodle : هو نظام إدارة تعليم ذكي يقوم بإنشاء وإدارة وتوزيع المحتوى التعليمي للطلاب ، وتسجيل وتتبع وتقدير آدائهم . يستخدم النظام خوارزميات التوليد التلقائي للاختبارات (ATG) والأنظمة الموصى بها Recommender systems لإنشاء اختبارات مخصصة لكل طالب ، وتقديم ملاحظات وإرشادات فورية . يستخدم في أكثر من ١٠٠ ألف مؤسسة تعليمية حول العالم .

٦. Coursera : وهو منصة تعليم عبر الانترنت تقدم دورات وشهادات ودرجات في مختلف المجالات والمستويات . يستخدم النظام خوارزميات تحليلات التعلم والتعلم الآلي لتحليل بيانات الطلاب وتحسين خبرتهم ونتائجهم . يستخدم في أكثر من ٢٠٠ دولة حول العالم .

يتضح مما سبق أن تطبيقات أتمتة التعليم تعتبر ركيزة أساسية لتحسين فعالية العملية التعليمية . فهي لا تسهم فقط في تقليل الجهد المبذول من قبل المعلمين ، بل تعمل على تحسين تجربة الطلاب من خلال تقديم تعليم مخصص ، تفاعلي ومرن يتكيف مع احتياجات العصر الرقمي .

دور الأتمتة في تحديد الفجوات المعرفية:

تلعب الأتمتة دورًا حيويًا في تحديد الفجوات المعرفية داخل البيئة التعليمية. تعتمد نظم التعلم التكيفية على خوارزميات معقدة لتحليل بيانات الطلاب بشكل متواصل، مما يمكنها من رصد نقاط الضعف والتفاوتات في التحصيل المعرفي. هذه الأنظمة تعمل على تقديم تعليم مخصص لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية، مما يسهم في تحديد الفجوات المعرفية بدقة. فالتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي تتيح تحليلًا شاملاً لأداء الطلاب، ليس فقط من حيث الإجابات الصحيحة أو الخاطئة، بل

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

تمتد لتشمل أنماط التعلم وسرعة الاستجابة ومستوى الفهم. يوونو وآخرون (٢٠٢٤) Yuwono et al

علاقة الأتمتة بجودة التعليم :

يمثل دمج الأتمتة مع المناهج التقليدية تحديًا رئيسيًا، ولكنه في الوقت ذاته يفتح آفاقًا واسعة لتحسين جودة التعليم وجعله أكثر ملاءمة لاحتياجات العصر الحديث .أولًا، يتطلب دمج الأتمتة مع المناهج التقليدية إعادة تصميم المناهج بطريقة تتوافق مع تقنيات الأتمتة. يعني ذلك تعديل المحتوى التعليمي ليتماشى مع الأدوات التكنولوجية الجديدة ويستفيد منها بشكل كامل، مما يسهم في تقديم تجربة تعليمية أكثر تفاعلًا وفعالية. يجب أن تركز هذه العملية على تطوير مناهج ديناميكية وقابلة للتكيف مع مختلف الأدوات الأتمتية لضمان مرونة التعليم واستدامته دراسة علي (٢٠٢٢).

توضح دراسة السعيد (٢٠٢٢) بأنه يجب أن تتضمن استراتيجيات الدمج تطوير مهارات المعلمين في استخدام التقنيات الأتمتية بشكل فعال. يتطلب ذلك برامج تدريبية مكثفة ومستمرة للمعلمين ليتمكنوا من دمج الأدوات التكنولوجية في تدريسهم بطريقة تحافظ على جوهر المناهج التقليدية وتطورها في الوقت نفسه. هذا التدريب لا يهدف فقط إلى تعليم المعلمين كيفية استخدام التكنولوجيا، بل أيضًا إلى تمكينهم من تطوير استراتيجيات تدريس جديدة تعتمد على الأتمتة لتعزيز التفاعل مع الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية بشكل أكثر فعالية.

تحديات أتمتة التعليم :

تتسم الأتمتة في البيئات التعليمية بعدة تحديات تقنية تؤثر على فعالية تطبيقها وتعوق استفادة المؤسسات التعليمية من إمكانياتها الكاملة .البنية التحتية التكنولوجية تُعد أحد أهم هذه التحديات؛ إذ تتطلب الأتمتة تجهيزات تقنية متقدمة تشمل أجهزة حديثة، شبكات إنترنت موثوقة، وبرمجيات متطورة. في العديد من المناطق، لا سيما في المناطق الريفية أو في البلدان النامية، تعاني المؤسسات التعليمية من نقص حاد في هذه التجهيزات، مما يحد من قدرة هذه المؤسسات على تبني الأتمتة بالشكل المطلوب وتحقيق الاستفادة المرجوة منها دراسة الجزار وفقي (٢٠٢٤).

أشارت دراسة السعيد (٢٠٢٢) بأن التكلفة المرتفعة تمثل أيضًا تحديًا جوهريًا في تطبيق الأتمتة في التعليم. تحتاج عملية تطوير وصيانة الأنظمة الأتمتية إلى استثمارات مالية كبيرة تشمل شراء الأجهزة، تحديث البرمجيات، وتوفير التدريب اللازم للمعلمين والطلاب. هذه التكلفة يمكن أن تكون باهظة بالنسبة للعديد من المؤسسات التعليمية التي تعاني من ضيق الميزانيات، مما يعرقل تطبيق الأتمتة بشكل واسع.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي يمكن أن تقدمها الأتمتة في تحسين العملية التعليمية، إلا أن هناك عدة تحديات تواجه تطبيقها بشكل فعال في البيئات التعليمية. هذه التحديات قد تعيق استفادة المؤسسات التعليمية من الإمكانيات الكاملة للأتمتة وتحد من قدرتها على تحسين جودة التعليم وضبط الفجوات المعرفية. كما أشار إلى ذلك عدد من الباحثين رزق وآخرون (٢٠٢١) و سعادة وآخرون (٢٠٢٠) وجميل وآخرون (٢٠١٩) وموتنبيك وآخرون (٢٠٢٤) :

١) التكلفة:

تعد التكلفة واحدة من أبرز العقبات أمام تبني الأتمتة في التعليم. يشمل ذلك تكاليف شراء الأجهزة والبرمجيات اللازمة، بالإضافة إلى تكاليف الصيانة والتحديثات الدورية. قد تكون هذه التكاليف مرتفعة بشكل لا يمكن تحمله من قبل المؤسسات التعليمية، خاصة في البلدان النامية أو المناطق ذات الموارد المحدودة. فضلاً عن ذلك، يمكن أن تشمل التكلفة أيضًا نفقات إضافية لتدريب المعلمين والطلاب على استخدام التقنيات الجديدة بفعالية.

٢) صعوبة التكامل مع المناهج الحالية:

تواجه العديد من المؤسسات التعليمية تحديات في دمج تقنيات الأتمتة مع المناهج الدراسية التقليدية. قد تكون المناهج الحالية غير مرنة أو غير مصممة للتكامل السلس مع أنظمة الأتمتة، مما يتطلب إعادة تصميم بعض أجزاء المنهج أو حتى إعادة النظر في الاستراتيجيات التعليمية بأكملها . هذا الأمر قد يثير مقاومة من قبل المعلمين الذين قد يجدون صعوبة في التكيف مع أساليب التعليم الجديدة .

٣) الحاجة إلى تدريب المعلمين والطلاب:

يتطلب تطبيق الأتمتة في التعليم إعدادًا وتدريبًا شاملين لكل من المعلمين والطلاب. يحتاج المعلمون إلى اكتساب مهارات جديدة للتعامل مع الأنظمة التكنولوجية الحديثة وتطبيقها في الفصول الدراسية. من دون هذا التدريب، قد يجد المعلمون صعوبة في استغلال الإمكانات الكاملة للأتمتة . وبالمثل، يحتاج الطلاب إلى تعلم كيفية التفاعل مع هذه الأنظمة والاستفادة منها في تحسين تعلمهم. يمكن أن تكون عملية التدريب مكلفة وتستغرق وقتًا طويلًا، مما يمثل تحديًا إضافيًا .

٤) المخاوف المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات:

يشكل الحفاظ على خصوصية البيانات وحمايتها تحديًا كبيرًا في استخدام الأتمتة في التعليم. تعتمد الأنظمة الأتمتية بشكل كبير على جمع وتحليل بيانات الطلاب لتقديم تعليم مخصص. هذه البيانات قد تشمل معلومات حساسة مثل الأداء الأكاديمي والتفاعل مع المواد التعليمية. إذا لم تكن هذه البيانات محمية بشكل جيد،

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

فإنها قد تكون عرضة للاختراق أو الاستخدام غير المناسب، مما يثير مخاوف جدية بشأن الخصوصية وأمان المعلومات.

٥) المقاومة الثقافية والتغيير التنظيمي:

تواجه تقنيات الأتمتة في التعليم مقاومة في بعض الأحيان بسبب الثقافة التنظيمية أو التقاليد المتبعة في المؤسسات التعليمية. قد يكون هناك تردد في قبول التغيير والانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأنظمة الأتمتية. هذه المقاومة قد تأتي من المعلمين أو الإداريين أو حتى الطلاب وأولياء الأمور الذين قد يكونون غير مقتنعين بفعالية هذه التقنيات .

تواجه الأتمتة بعض التحديات التي تحتاج إلى حلول وضوابط كما أشار إليها هنداوي (٢٠٢٣) مثل:

- ضرورة توافر بنية تقنية متقدمة ، مثل أجهزة كومبيوتر ، وإنترنت سريع ، وبرامج ذكية.
- تتطلب قدرة عالية على جمع وتحليل بيانات كبيرة عن الطلاب ، مع مراعاة خصوصية وأمان هذه البيانات .
- تتطلب دورا جديدا للطالب ، كشريك أو مشارك أو مسؤول عن تعلمه ، بدلا من مستقبل سلبي للمعرفة .
- تغييرا في ثقافة ومنهجية التقييم ، لضمان صحة وشفافية وإنصاف نظام التقييم التلقائي .

ويتضح مما سبق بأنه تشكل الأتمتة أداة حيوية في معالجة الفجوة الرقمية بين الطلاب، حيث تساهم في توفير تعليم متساوٍ وعالي الجودة للجميع. من خلال تحسين الوصول إلى الموارد التعليمية الرقمية وتعزيز المهارات الرقمية لدى الطلاب، يمكن للأتمتة أن تقلل من التباينات في التحصيل الأكاديمي الناتجة عن الفجوة الرقمية. أرى أن استمرار تطوير وتنفيذ هذه التقنيات في التعليم سيكون له تأثير إيجابي طويل الأمد على تحقيق العدالة التعليمية وتكافؤ الفرص بين جميع الطلاب.

استراتيجيات التغلب على تحديات الأتمتة في التعليم .

أولا : التوعية الرقمية

الوعي التكنولوجي هو النهوض بالفرد وقدرته على استخدام التكنولوجيا وزيادة وعيه وفهمه وإدراكه للتكنولوجيا واستخداماتها .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ثانيا : التقبل الرقمي .

تغيرت التقنية سريعا وتطورت بشكل سريع في طريقة تدريسها . يعرف الطلاب اليوم باسم جيل الرقمية الذين يبدو أنهم يستوعبون التكنولوجيا في كل جانب من جوانب حياتهم ومع ذلك فإن جيل الرقمية لا يتكيف بشكل جذري مع إدخال التكنولوجيا الحديثة في الفصول الدراسية بالطريقة التي نتصورها .

ثالثا : الجاهزية الرقمية .

تركزت المخاوف ولسنوات حول ما يعرف بـ (الفجوة الرقمية) وبالأخص على جانب التعليم وما إذا كان لدى أطراف العملية التعليمية إمكانية الوصول إلى التقنيات الرقمية . يركز التربويون الذين يشعرون بالقلق بشأن هذا التحدي وسبل استخدام التكنولوجيا الرقمية المعاصرة . أظهر تقرير لمركز بيو للأبحاث مارتن وآخرون (2020).Martin et al أن بعض الأفراد غير قادرين على جعل الانترنت والأجهزة المحمولة تعمل بشكل مناسب لأنشطة رئيسية مثل طرق البحث العلمي ، وعلى الرغم من أن استخدام التكنولوجيا في المدارس قد تطور بشكل جيد ، فقد نشأت مشاكل متعلقة بالتخطيط في مراعاة ما إذا كان هناك جاهزية للتكنولوجيا الجديدة من قبل جميع أطراف النظام التعليمي .

رابعا : المواءمة الرقمية .

المواءمة الرقمية في حياة المتعلمين يخلق أثر في استخدام مبدع في المعارف الحديثة والربط بالحياة الواقعية بصورة فاعلة ومفيدة ، وتتيح أقصى استفادة اجتماعية ونفسية وعلمية واقتصادية وصحية للمتعلمين ، إذ تعمل على تحفيزهم على التعلم وتنمية مهاراتهم وتوجيه إبداعهم وتطوير تفكيرهم على التعلم ويسهم في مواكبة التقدم التقني في العالم والتطور الرقمي للمتعلمين .

المحور الثاني : الفجوة المعرفية .

مفهوم الفجوة المعرفية :

هو مقدار الوقت والجهد والأموال ، التي يتم إنفاقها على العملية التعليمية بدون الوصول إلى أي من النتائج المطلوبة " دراسة الغامدي (٢٠٢١)

وهو التدهور الحادث في معرفة الطلبة ومهاراتهم " دراسة كورنيوا وآخرون (٢٠٢١) kurniawa et al هو الفجوة ما بين المدخلات والمخرجات المتوقعة للعملية التعليمية في النظام الرسمي " دراسة عفونة وصالحة(٢٠٢٢)

بعض المفاهيم المتعلقة بالفجوة المعرفية :

الفاقد التعليمي :

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

كما عرفه (الراشدان ،٢٠٠١ ، ٣٢٤) هو الخسارة الناجمة في عمليات التعليم من خلال إعداد الطلبة الذين رسبوا أو تسربوا وما يترتب على هذا من خسارة في الإنفاق على التعليم وفي الجهد المبذول منه .

الهدر التعليمي :

كما عرفه أبو شعيرة وآخرون (٢٠٠١) هو الخسارة الناجمة في عمليات التعليم من خلال أعداد الطلاب الراسبين والمتسربين ، وما ينتج عن ذلك من خسارة في الإنفاق على التعليم وفي الجهد المبذول فيه .

الهدر المدرسي :

هو حجم الفاقد في التعليم نتيجة الرسوب والتسرب، ويؤدي هذا الهدر إلى ضياع وتبديد الجهود المادية والبشرية المخصصة لبرامج الدراسة في أي مرحلة تعليمية . (شحاته وآخرون ، ٢٠٠٣ ،٣٢٤)

الهدر التربوي :

هو وجود خلل بالتوازن الوظيفي للعملية التعليمية فيصبح حجم مدخلاتها أكبر بكثير من حجم مخرجاتها ، وهو ما يمثل عبئا إضافيا على ميزانية التعليم ، ويعتبر تحديا يواجه الجهات المشرفة على التعليم بكافة أنواعه وتبديد لأهدافها وطاقتها . (حكيم ، ٢٠٠٧ ،٦)

التسرب المدرسي :

هو التخلي التلقائي عن الدراسة لأسباب اجتماعية أو اقتصادية ، كما يشمل التلاميذ الذين يرفضهم النظام التربوي قبل إنهائهم مرحلة من مراحل التعليم ، أي أن التسرب يشمل حالتين حالة التخلي التلقائي عن الدراسة ، وحالة الفصل النهائي أو الإقصاء أو الطرد .(محمد ، ٢٠٠٧ ، ٧٥)

يتضح مما سبق أن الفجوة الرقمية تعكس التفاوت في فرص الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامها ، ولها تأثيرات عميقة على التعليم ، والاقتصاد ، والمجتمع .

أنواع الفجوة المعرفية :

يشير الباحثون إلى أن الفجوة المعرفية تتضمن عددا من الأنواع كما ذكرتها راهب وآخرون (٢٠٢١) وهي كالتالي :

أولا : الفجوة الكمية . تتمثل في الخسارة الناتجة عن التسرب أثناء العام الدراسي أو من المراحل الدراسية ، بالإضافة إلى المعيدين الذين يعيدون السنة. كما يمكننا القول بأنه القصور في الظاهرة التعليمية التي يمكن حسابها بالأرقام سواء كان ماديا أم بشريا ، ونسبة الفاقد الكمي من المؤشرات التي تحدد الكفاية والإنتاجية .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ثانيا : الفجوة الكيفية (نوعية). وهو الفاقد الذي يتصل بنوع التعليم الذي يقدمه النظام التعليمي ومدى كفايته في تحقيق أهداف التعليم ، كما يتميز الفاقد النوعي في انخفاض مستوى التحصيل لدى التلاميذ وعدم تحقيق المعرفة والمهام والقيم التي ينشدها المجتمع في أبنائهم .

ثالثا : الفجوة البشرية . هو في عدم استثمار الإمكانات البشرية إلى أبعد درجة ممكنة للاستفادة من العائد قدر الإمكان . ويكون ذلك بالتقليل من الفاقد عن طريق توفير الموارد البشرية .

رابعا : الفجوة المادية (الاقتصادية). تتمثل في الأضرار المادية والاقتصادية من خلال الإهدار الكبير من إجمال الاستثمارات في التعليم مما يؤدي إلى نتائج عكسية تؤدي إلى إضعاف النظام التعليمي ، ويشتمل هذا الفاقد على ما يتعلق بالجوانب المادية كالتمويل وحسن استثماره ، فأي قصور في هذه العناصر يعد فجوة اقتصادية .

يتضح مما سبق أن جميعها تؤدي إلى ضعف في التحصيل الأكاديمي والذي يمثل تحديا كبيرا في تلبية المتطلبات المستقبلية الأكاديمية أو المهنية للطلاب .

أبعاد الفجوة المعرفية :

الفجوة المعرفية تتخذ بعدين هما الرسوب والتسرب كما ذكرها (محمد ، ٢٠١٢ ، ٢٨٥) .

البعد الأول : الرسوب . تعاني النظم التعليمية من مشكلة الرسوب التي تعتبر أحد أكبر المشكلات ، وهي من الأسباب البارزة لمشكلة التسرب والانقطاع عن الدراسة ، والرسوب عملية مكلفة اقتصاديا فتزيد من الانفاق على عملية التعليم ، ويقصد به تكرار بقاء الطالب في أي صف من الصفوف لأكثر من سنة دراسية .

البعد الثاني : التسرب . تسرب الطلاب من العملية التعليمية مشكلة كبيرة ، وتعد من أخطر الآفات التي تواجه العملية التعليمية ومستقبل الأجيال في المجتمعات المختلفة لكونها فجوة معرفية لا يقتصر أثره على الطالب فحسب ، بل يتعدى ذلك إلى جميع نواحي المجتمع ، فهي تزيد من معدلات البطالة والأمية والجهل وتضعف البنية الاقتصادية والإنتاجية للمجتمع والفرد ، وتزيد الاتكالية والاعتماد على الغير ، كما تفرز للمجتمع ظواهر خطيرة كعمالة الأطفال واستغلالهم والزواج المبكر ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة حجم المشكلات الاجتماعية ، مثل انحراف الأحداث وانتشار السرقات والاعتداء على ممتلكات الآخرين ، مما يؤدي إلى ضعف المجتمع وانتشار الفساد فيه ، كما تسبب مشكلة التسرب ضياعا وخسارة للتلاميذ أنفسهم ، لأن هذه المشكلة تترك آثارها السلبية في نفسية التلميذ .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

نستنتج مما سبق أن هذه الأبعاد تؤثر على تحصيل الطلاب وتعليمهم . تحليل هذه الأبعاد يساعد على تحديد الأسباب ووضع استراتيجيات فعالة لسد الفجوات التعليمية .

العوامل المؤدية للفجوة المعرفية :

ويذكر صموئيل (Samuel(٢٠١٧ أن العوامل والأسباب التي تقود إلى حدوث الفجوة المعرفية أيضا قد تكون عوامل مدرسية أو منزلية ، أو عوامل تتصل بالطالب . أو أسباب اجتماعية ، وأخرى مدرسية ، مثل الغياب المتكرر للطالب ، والنظرة المتشائمة للمستقبل العلمي والوظيفي ، وعدم الرغبة في التخصص ، والاضطرابات والتغيرات النفسية وعدم تنظيم الوقت .

وضح الحضيف (٢٠٢٣) أن هناك عوامل اجتماعية تتسبب في حدوث الفجوة المعرفية وهي من أقوى العوامل :

العوامل الاجتماعية .

إن انخفاض قيمة التعليم من رؤية اجتماعية، وفقد مهنة التعليم لتوقيرها ، وغياب الفهم لوظيفة المعلم الاجتماعية تعد من أبرز العوامل الاجتماعية المسببة للفجوة المعرفية . ويندرج تحت العوامل الاجتماعية العوامل المرتبطة بظروف الطالب الأسرية والاجتماعية التي تؤثر في عملية التعليم والتعلم مثل : المستوى التعليمي للوالدين ، علاقة الوالدين ببعضهم البعض ، علاقة الأسرة بالمدرسة وظروف الطالب الاجتماعية ، وعدد أفراد الأسرة .

ومن الأسباب الاجتماعية التي ذكرها (الجعيدي ، ٢٠١٩ ، ٧٠٦) تؤدي إلى الفجوة المعرفية تفشي الجهل والأمية في المجتمع وقلة اهتمام الأسرة بالتعليم ، وعدم تقدير أهمية تعليم البنات إذ تنظر بعض المجتمعات المحلية إلى أن البنات يتم إعدادهن للزواج المبكر بدلا من الاستمرار في التعليم . كما تؤدي نظرة المجتمع السلبية إلى بعض المهن اليدوية والفنية التي يتم الإعداد لها من خلال التدريب المهني إلى تسرب أعداد كبيرة من التلاميذ والبحث عن سبل أخرى للكسب إضافة إلى الطلاق والتفكك الأسري.

العوامل الاقتصادية :

تتمثل أهم الأسباب الاقتصادية لنشوء الفجوة المعرفية كما أشار إليها (عبد المجيد وآخرون ، ٢٠٢١، ٢٢٠) ارتفاع معدلات الفقر خاصة المناطق الريفية ولذلك نجد كثيرا من الأسر تستعين بأبنائها في سن المدرسة لمساعدتهم في توفير لوازم المعيشة . وبالتالي فإن الفقر وانخفاض مستويات المعيشة وانخفاض مدخول الأسر

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

والارتفاع الكبير في تكلفة الدراسة كل ذلك يعد من أهم الأسباب المؤدية إلى تسرب الأطفال من المدارس وتدهور العملية التربوية .

العوامل الشخصية :

ويشير رزق وآخرون في دراستهم (Rizk et al.(٢٠٢١ أن الفجوات المعرفية تؤثر سلبًا على نتائج التعليم، حيث يجد الطلاب الذين يعانون من فجوات معرفية صعوبة في متابعة المواد الدراسية، إما لأسباب نفسية أو عقلية أو صحية مما يؤدي إلى تراجع أدائهم الأكاديمي. تتطلب معالجة هذه الفجوات استراتيجيات تعليمية مخصصة، يتم من خلالها تقديم الدعم اللازم لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية .

- الأسباب النفسية : الشعور بالرهبة والخوف والقلق والغيرة والخجل وعدم إشباع الحاجات النفسية وما يترتب عليه من الشعور بعدم القبول والرضا مما يؤدي لقلة اهتمام الطالب بدراسته .
- الأسباب العقلية : مثل وجود قصور في مستوى النمو العقلي وضعف قدراته على التخيل والتصور .
- الأسباب الصحية : إصابة الطالب ببعض الأمراض الجسمية كضعف السمع والبصر ، وعيوب النطق .

وهناك أسباب ذاتية كما وضحها (اخضير ، ٢٠٢١ ، ١٥٣) ترتبط بشخصية الطالب تتمثل في استعداداته ومهاراته وقدراته النفسية والعقلية والصحية ، وقد أثبتت عدد من الدراسات وجود ارتباط واضح بين بعض السمات الشخصية للطالب والتسرب من التعليم ، وهي ترتبط إلى حد كبير بالنواحي الوجدانية للطالب واتجاهاته وسلوكياته .

عوامل مرتبطة بالنظام التربوي :

تمثل الفجوات المعرفية تحديًا كبيرًا يواجه النظم التعليمية الحديثة، حيث تؤدي إلى تفاوت في مستويات التحصيل بين الطلاب. قد تنشأ هذه الفجوات بسبب اختلافات في البيئة التعليمية، أو المناهج الدراسية، أو حتى القدرات الفردية للطلاب. أو في عدم توظيف التقنية والمعلوماتية على نحو صحيح لخدمة العملية التعليمية . أو الفهم الخاطئ الذي يصاحب مصطلح التعليم التقليدي والتعليم الحديث ، و يتعين على النظم التعليمية أن تكون قادرة على تحديد هذه الفجوات ومعالجتها بشكل فعال لتجنب تدني مستوى التعلم لدى بعض الطلاب.. خان وآخرون (٢٠١٩) .Khan et al

ومن الأسباب المؤدية إلى الفجوة المعرفية كما وضحها (اخضير ، ٢٠٢١ ، ١٥٢) عدم كفاءة البيئة التربوية كما تتمثل في الإدارة المدرسية والمعلمين وطرق التدريس ونظام الاختبارات والإرشاد الطلابي ، وإذا نظرنا إلى هذه العوامل ومدى

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

تأثيرها على الفجوة المعرفية نجدها تمثل أساس البناء للنظام التربوي ، وكلما كانت هذه العوامل قوية ومتوازنة يمكن أن تحصل على نسب أقل من الفجوة المعرفية ، إضافة إلى تغيير المناهج من فترة لأخرى وعدم التأهيل المستمر للمعلمين ، كلها أسباب مؤدية إلى تزايد ظاهرة الفجوة المعرفية .

استراتيجيات استدراك الفجوة المعرفية :

أظهرت العديد من الدول اهتماما عاليا باستدراك الفجوة المعرفية الذي تعرض له الطلبة بسبب التوقف عن الدراسة ، أو بسبب انخفاض ساعات الدراسة سواء في المدرسة أو عن بعد ، أو كان ناتجا عن الفجوة بين جودة التعليم الحضوري والتدريس الطارئ عن بعد أو من خلال منصات التعليم التفاعلية ، وتحدث الفجوة بسبب تقطع الاتصال بالانترنت ، أو محدودية توافر المتطلبات التقنية ، وأقرت الدول بعض السياسات التعليمية العامة لاستدراكه ومن أهم الاستراتيجيات لتعويض الفاقد الذي نشأ جراء الفجوة منظمة التعاون الإسلامي (٢٠٢٠) :

١. زيادة ساعات وأيام العام الدراسي .

يمكن استدراك الفجوة المعرفية بزيادة عدد ساعات اليوم الدراسي وبزيادة عدد أيام العام الدراسي ، وتستند هذه المطالبات على افتراض أن مزيدا من الوقت يعني مزيدا من التعلم ، وبذلك زيادة الزمن مفيدة للطلبة الأكثر احتمالا للفشل في المدرسة ، وبشرط الاهتمام بالطريقة التي يستثمر فيها هذا الوقت الإضافي ، كما يبقى العامل الحاسم في زيادة الوقت هو في مدى جودة استخدام هذا الوقت الإضافي خصوصا مع الطلبة ذوي الاحتياج (الزغيبي ، ٢٠٢١ ، ٥٦١).

٢. تحديد أولويات منهج دراسي .

من أكثر الاستراتيجيات أهمية لتحقيق الكفاءة هي إعادة تحديد أولويات محتوى المنهج ، فهناك قلق عام لدى التربويين على مستوى العالم من كثافة محتوى المنهج وعدم قدرة المعلمين على تغطيته. كل ذلك يفرض ضرورة الاستخدام الرشيد والكفء لساعات التعلم المتاحة في اليوم الدراسي ، والتفريق بين المحتوى المهم وذلك المحتوى الذي لا يعفي الطلبة من إتقانه حتى في أصعب الظروف ، نادى بعض التربويين إلى تخفيف كثافة المنهج والتركيز على مبدأ أن العبرة بالنوعية وليس بالكمية . فتعلم المفاهيم الرئيسية بعمق أولى من تعلم مفاهيم كثيرة سطحية (الزغيبي ، ٢٠٢١، ٥٦٢)

٣. التقويم التشخيصي .

يعد التقويم التشخيصي من المبادئ الرئيسية في التدريس الفعال ، والهدف الأساسي منه تحديد نقاط القوة والضعف لدى المتعلمين ، حيث يعد تحديد المحتوى

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الذي ينبغي التركيز عليه من مجمل المحتوى الكبير الذي يتضمنه المنهج ، سيكون هناك حاجة لتحديد مستويات الطلبة الحالية لكي يتم تخطيط التدريس بصورة تمكنهم من اكتساب المفاهيم والمهارات التي يحتاجونها ، وتعتمد جودة التقويم التشخيصي على مدة جودة الأسئلة المستخدمة وحسب مستوى كل الطالب . (ملاح ، ٢٠٢٠، ١٦)

٤. التدريس المساند .

التعليم المساند هو عبارة عن جميع الاستراتيجيات والبرامج والخدمات التي تستخدمها المدارس بشكل روتيني لمساعدة الطلبة ضعاف التحصيل في جميع المراحل التعليمية . برامج التدريس المساند من أوائل البرامج التي هرعت إليها الدول لاستدراك الفجوة المعرفية ، وتؤكد دراسة موسعة أن التدريس المساند معلم لطالب أو معلم لمجموعة صغيرة من الطلبة (لا تزيد عن ٥ طلاب) من خلال المعلم أو شخص آخر من الكادر التعليمي ، أو من المتطوعين ، أو من الوالدين ، يعد أحد أكثر الأدوات التعليمية التي قد تحدث تحولا في التعليم من بين الأدوات المستخدمة حاليا . وتوصلوا إلى أن برامج التدريس المساند ذات آثار إيجابية جوهرية على نواتج التعليم ، وتأثيرها أكبر على المراحل التعليمية المبكرة مقارنة بالمراحل العليا. (عاشور ، ٢٠٠٧ ، ٢٣)

٥. التسريع التعليمي .

تسريع التعليم أو ما يعرف ب " القفز نحو المستقبل " ويعرف أيضا بأبسط صورة بأنه : التعليم الذي يحدث بوتيرة أسرع من المعتاد ، ويمكن أن يكون لاستدراك ما فات ، أو لاختصار فترات زمنية لدى عموم التلاميذ ، أو لدى بعض التلاميذ ذوي التحصيل الأعلى من أقرانهم لنقلهم للصف الدراسي التالي ، وتكمن أهمية تسريع تعلم ما فقد من مفاهيم أو مهارات بأن يكون المتعلم جاهز للمرحلة التالية من تعلمه بحيث يكون قد اكتسب المتطلبات القبلية التي يرتكز عليها التعليم القادم . (الزغيبي،٢٠٢١، ٥٦٨)

٦. السياسات التعليمية العامة .

تعد السياسات التعليمية المعلنة هي الموجهات الرئيسة لتبني الاستراتيجيات التربوية وتنفيذها ، كما إنها تعكس مدى الاهتمام على مستوى القيادات الوطنية والتعليمية وتحقيق الاستدامة لضخ الميزانيات واستمرارية الالتزام بتنفيذ القرارات . وقد لجأت الدولة إلى مجموعة سياسات كبرى رئيسة ، هي تصعيد قضية الفجوة المعرفية لأعلى المستويات ، وتخصيص الميزانيات اللازمة ، وتكامل الجهات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التعليمية ذوات العلاقة ، ومنح المرونة للمدرسة ، وتخصيص ميزانيات سريعة ، وتعيين الخبراء وتكوين لجنة عليا متخصصة في متابعة استدراك الفجوة المعرفية .

الدراسات السابقة

دراسة أبو عرار (٢٠٢٢) بعنوان " تحديات التعليم في ظل الأزمات وعلاقته بالفاقد التعليمي لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب من وجهة نظر المعلمين والمدراء" ، هدفت إلى التعرف على أبرز التحديات التي واجهت التعليم في ظل الأزمات لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب من وجهة نظر المعممين والمدراء. وكذلك الكشف عما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات التعليمية في ظل الأزمات والفجوة التعليمية لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب من وجهة نظر المعممين والمدراء. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي واختيار عينة عشوائية من المعلمين والمدراء وتطوير أداة الاستبانة لجمع البيانات من العينة، وتبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات التعليمية في ظل الأزمات والفجوة التعليمية لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب من وجهة نظر المعممين والمدراء. كما تم رصد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابات أفراد الدراسة نحو التحديات التعليمية في ظل الأزمات في منطقة النقب بناءً على التصنيف الوظيفي، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابات أفراد الدراسة نحو الفجوة التعميمية لطلبة المدارس الابتدائية في منطقة النقب بناءً على المؤهل العملي. وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على استخدام تقنيات التعميم عن بُعد الحديثة وعقد دورات تدريبية مستمرة لهم للتأكيد على التطورات في هذا المجال.

دراسة المنيراوي (٢٠٢٣) بعنوان : فاعلية مخرجات التعليم الالكتروني في تنمية إدارة المعرفة من وجهة نظر الهيئة التدريسية لدى جامعة الأقصى . هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على "**فاعلية مخرجات التعليم الالكتروني في تنمية إدارة المعرفة من وجهة نظر الهيئة التدريسية لدى جامعة الأقصى** ,"استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة، وتكون المجتمع الكلي من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى، والبالغ عددهم (٢٣٠) عضو هيئة تدريس للعام ٢٠٢٢، وتكونت عينة الدراسة الفعلية من (٢٣٠) عضو هيئة تدريس من الاقصى للعام ٢٠٢٢,.ومن أهم النتائج وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مخرجات التعليم الالكتروني و إدارة المعرفة, و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a> 0.05) لواقع مخرجات التعليم الإلكتروني في الجامعات الاقصى في ضوء إدارة المعرفة من وجهة نظر أعضاء

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

هيئة التدريس تعزى لمتغير (**الجنس, الخبرة, المؤهل العلمي, الجامعة**).ومن خلال النتائج أوصت الدراسة بوجوب تطوير منهجية التعليم الإلكتروني لرفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة في الجامعة.

دراسة أحمد وعبدالعزيز (٢٠٢٤) بعنوان " العلاقة بين تطبيق متطلبات التحول الرقمي وجودة التعلم الإلكتروني: دراسة ميدانية " هدفت الدراسة إلى: دراسة العلاقة بين تطبيق متطلبات التحول الرقمي والمتمثلة في (نشر ثقافة التحول الرقمي، تصميم البرامج والمقررات الإلكترونية، المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية) وجودة التعلم الإلكتروني والمتمثلة في (جودة نظام التعلم الإلكتروني، جودة إدارة التعلم الإلكتروني، جودة المحتوى لمقررات التعلم الإلكتروني، منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة في تصميمها على المنهج الوصفي . وعينة الدراسة: تم سحب عينتين: الأولى من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وعددها (٣٥٧) مفردة، والثانية من الطلاب وعددها (٤٢٠) مفردة. وأداة الدراسة الاستبانة . توصلت الدراسة إلى: وجود علاقة جوهرية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق متطلبات التحول الرقمي وجودة التعلم الإلكتروني بالكليات محل الدراسة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وكذلك من وجهة نظر الطلاب، كذلك توصلت إلى عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة معنوية بين آراء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وآراء الطلاب فيما يتعلق بمتطلبات التحول الرقمي، في حين وجدت فروق جوهرية ذات دلالة معنوية بين آراء العينتين فيما يتعلق بجودة التعلم الإلكتروني. وأوصت الدراسة بضرورة وضع محتوى الكتروني لكل مقرر يسهل الوصول إليه ، وضرورة توفير منظومة للاختبارات الإلكترونية .

دراسة يوونو وآخرون . Yuwono, et al. (٢٠٢٤) بعنوان : الإبداع المشترك في العمل: سد الفجوة المعرفية في الذكاء الاصطناعي بين رواد الابتكار . هدفت الدراسة إلى توضيح كيفية تقليل الفجوات المعرفية في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال التعاون بين مختلف الجهات المعنية بالابتكار. واعتمد المنهج التجريبي وخلصت نتائج الدراسة على أهمية الشراكات بين المؤسسات التعليمية والشركات في تطوير حلول تعليمية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي. و إلى أن التعاون بين القطاعات يمكن أن يسهم في تسريع تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مما يساعد في سد الفجوات المعرفية بين الطلاب. كما أوصت الدراسة على أن الأتمتة يمكن أن تلعب دورًا حيويًا في تعزيز الابتكار التعليمي وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية من خلال توفير أدوات تعليمية مخصصة تلبي احتياجات جميع الطلاب.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسة السابقة :

استفادت الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في صياغة عنوانها بشكل دقيق وتحديد المنهجية الأمثل وهي الوصفية التحليلية واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة المكونة من المعلمين والمعلمات.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج المختلط - الوصفي والتحليلي (المنهج النوعي والمنهج الكمي)، كونه المنهج الأكثر ملائمة للدراسة الحالية، وهو المنهج الذي يصف الظاهرة كما توجد في أرض الواقع، وذلك من خلال جمع بيانات حول دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي، وذلك من خلال دراسة مدارس التعليم العام شرق مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، ثم تحليل البيانات التي سيتم جمعها من خلال أداة الدراسة للتوصل للنتائج والتوصيات.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات التابعين لمكتب تعليم شرق الرياض بالمملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية بحيث تكون ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً وفقاً لخصائص مجتمع الدراسة ومعبره عنه تعبيراً احصائياً، ولتطبيق التجربة الاستطلاعية والنهائية للبحث تم أخذ عينة مقدارها ٣٠٥ مفردة.

أداة الدراسة

تم اعداد الاستبانة حول "دور أتمتة الموقف التعليمي في تحديد هوية الفجوة المعرفية وكيفية ضبطها في الميدان التربوي" من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات. وتم توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة، وقد تم تقسيم الاستبانة الى ثلاثة اقسام كما يلي:

- **القسم الأول:** وهو عبارة عن البيانات الأولية، وتشمل (الجنس – الخبرة – المؤهل العلمي – التخصص – الدورات التدريبية)
- **القسم الثاني:** وهو عبارة عن محاور الدراسة، ويتكون من ٣ محاور كالاتي:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- المحور الأول: **واقع أتمتة الموقف التعليمي**، ويتكون من ٢٦ فقرة، موزعة على ثلاثة أبعاد هي:
  - البعد الأول: **التخطيط للحصة الدراسية**، ويتكون من ١٠ فقرات
  - البعد الثاني: **تنفيذ الدرس**، ويتكون من ٩ فقرات
  - البعد الثالث: **الاختبارات والتقويم**، ويتكون من ٧ فقرات
- المحور الثاني: **هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي**، ويتكون من ١٢ فقرة.
- المحور الثالث: **آليات ضبط الفجوة المعرفية**، ويتكون من ١١ فقرة.

صدق أداة الدراسة

تم قياس صدق الأداة من خلال طريقتين، هما

الصدق الظاهري

بعد إعداد الصورة الأولى للاستبيان، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين بغرض الحكم إذا ما كانت أداة الدراسة تقيس ما وضعت لقياسه، والأخذ باقتراحاتهم وملاحظاتهم بعد حكمهم على مستوى تمثيل العبارات لمجالات الاستبيان، ووضوحها وملائمتها لأهداف الدراسة، وسلاسة التعبير والتراكيب اللغوية، وتم التعديل على الأداة تبعًا لملاحظات المحكمين، من حيث إعادة الصياغة أو حذف بعض العبارات أو إضافة بعض العبارات.

صدق الاتساق الداخلي

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، والجدول التالي يوضح أنواع الارتباط واتجاه العلاقة:

جدول (١) انواع معاملات الارتباط واتجاه العلاقة

قيمة معامل الارتباط	المعنى
+1	ارتباط طردي تام (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠.٧٠ الى ٠.٩٩	ارتباط طردي قوي (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠.٥٠ الى ٠.٦٩	ارتباط طردي متوسط (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠.٠١ الى ٠.٤٩	ارتباط طردي ضعيف (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
٠	لا يوجد ارتباط

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

بناء على تحليل الارتباط توضح الجداول ادناه نتائج الاختبار لجميع محاور الدراسة.

جدول (٢) صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور واقع أتمتة الموقف التعليمي

		الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig
١	البعد الأول: التخطيط للحصة الدراسية	استخدام الحاسوب للتخطيط للحصة الدراسية	.447**	0,000
٢		تتضمن الخطة الدراسية أنشطة تعليمية تنفذ باستخدام التقنيات التعليمية	.469**	0,000
٣		استخدام شبكة الإنترنت للاطلاع على نماذج الخطط الدراسية	.470**	0,000
٤		الربط بين الوسيلة التقنية المستخدمة والمنهاج الدراسي	.508**	0,000
٥		مراعاة البيئة التعليمية التقنية في التخطيط للحصة الدراسية	.531**	0,000
٦		تصميم صفحات تعليمية باستخدام شبكة الإنترنت ترتبط بالمادة الدراسية	.463**	0,000
٧		إعداد قائمة بمجموعات الطلبة قبل البدء بالحصة الدراسية	.479**	0,000
٨		إعداد قائمة بالمهام الصفية وفقًا لزمن الحصة الدراسية	.541**	0,000
٩		التخطيط الإلكتروني له دور في تنمية وتحسين مهارات المعلمين في وضع الخطة للحصة الدراسية	.496**	0,000
١٠		التخطيط الالكتروني يساعد في توفير الوقت والجهد اللازم	.422**	0,000
١١	البعد الثاني: تنفيذ الدرس	توظيف برامج تعليمية تحفز الطلبة على التفكير الإبداعي	.403**	0,000
١٢		تنفيذ أنشطة صفية تطبيقية باستخدام تقنيات التعليم	.465**	0,000
١٣		استخدام منصات تقنية مثل مدرستي أو البلاك بورد أو الزووم في شرح الدرس .	.529**	0,000
١٤		عرض ملخص الدرس باستخدام الأدوات التقنية	.504**	0,000
١٥		توظيف تقنيات محاكاة الواقع لتعزيز فاعلية الحصة الدراسية	.397**	0,000
١٦		التمهيد للمادة الدراسية باستخدام الوسائط المتعددة من الرسومات والصور والفيديوهات	.466**	0,000
١٧		توظيف البرمجيات التعليمية لإثراء المادة التعليمية	.455**	0,000
١٨		استخدام الألعاب التعليمية ضمن الحصة الدراسية	.530**	0,000
١٩		تفعيل الحوار والمناقشة باستخدام تقنيات التعليم	.490**	0,000
٢٠	البعد الثالث: الاختبارات والتقويم	إعداد الاختبارات الصفية باستخدام تقنيات التعليم	.472**	0,000
٢١		إعداد نماذج اختبارات ورقية مطبوعة باستخدام الحاسوب	.512**	0,000
٢٢		استخدام الموقع الإلكترونية المختصة لإعداد أسئلة الاختبارات الفصلية	.484**	0,000
٢٣		توظيف تقنيات التعليم مثل " مدرستي " أو "البلاك بورد" أو "الزووم " في توفير تغذية راجعة للطلبة	.486**	0,000

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٢٤		استخدام الأدوات الإلكترونية في التصحيح الفوري لإجابات الطلاب	.531**	0,000
٢٥		تقديم ملاحظات وإرشادات فورية للطلاب من خلال استخدام البرمجيات التعليمية	.485**	0,000
٢٦		تساعد تقنيات التعليم في تصميم اختبارات تراعي الفروق الفردية بين الطلاب	.537**	0,000

- ** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠١

يشير تحليل الارتباط الموضح في الجدول اعلاه إلى صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور "واقع أتمتة الموقف التعليمي"، بناءً على معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية. بناءً على نتائج الجدول (٣-٤)، تراوحت قيم معاملات الارتباط لفقرات المحاور المختلفة بين ٠.٣٩٧ و٠.٥٤١، وهي تقع في نطاق الارتباط الطردي الضعيف إلى المتوسط وفقًا للتصنيف في الجدول (٣-٣). يظهر البعد الأول، المتعلق بالتخطيط للحصة الدراسية، معاملات ارتباط تتراوح بين ٠.٤٢٢ و٠.٥٤١. فيما يتعلق بالبعد الثاني المتعلق بتنفيذ الدرس، تراوحت قيم الارتباط بين ٠.٣٩٧ و٠.٥٣٠. أما في البعد الثالث الخاص بالاختبارات والتقويم، فكانت معاملات الارتباط تتراوح بين ٠.٤٧٢ و٠.٥٣٧. ويوضح مستوى الدلالة الإحصائية (Sig = 0.000) أن هذه الارتباطات ليست عشوائية، وإنما تعكس اتساقًا داخليًا بين مكونات أداة الدراسة. بناءً على هذه النتائج، يمكن الحكم بصدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، مما يعزز موثوقيتها في قياس المحاور المختلفة.

جدول (٣) صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي

	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig
١	استخدام طرق تدريس لا تحقق الأهداف التعليمية المنشودة	.468**	0,000
٢	تدني في مستوى التفكير الإبداعي والابتكاري	.488**	0,000
٣	الاكتفاء بالتقويم الورقي والاختبارات التحريرية والتي تركز على الحفظ ولا تتطرق لتقييم مستوى الفهم والاستيعاب	.541**	0,000
٤	قلة استخدام طرق وأساليب التدريس الحديثة التي تنمي من مهارات وخبرات ومعارف الطلبة	.432**	0,000
٥	اعتماد الطلبة على التطبيقات الإلكترونية التي توفر لهم إجابات على أسئلة الاختبارات	.420**	0,000
٦	التركيز على طرق التدريس التي تنمي مهارة الحفظ فقط	.492**	0,000
٧	ضعف إلمام المعلمين بالمهارات الضرورية لاستخدام التقنيات التعليمية	.468**	0,000

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٨	عدم امتلاك الطلبة للخبرة والمهارة الكافية للتعامل مع التقنيات التعليمية	.452**	0,000
٩	عدم توفر البنية التحتية التقنية في المؤسسة التربوية	.473**	0,000
١٠	غياب الدعم والتشجيع من إدارة المؤسسة التربوية لتنمية المهارات المعرفية	.480**	0,000
١١	ضعف المناهج التعليمية وعدم مواكبتها للتطورات التربوية الحديثة	.448**	0,000
١٢	وجود فجوة في المعرفة الاستراتيجية	.456**	0,000

- ** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠١

يشير جدول (٣) إلى صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور "هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي". معاملات ارتباط بيرسون للفقرات تتراوح بين ٠.٤٢٠ و ٠.٥٤١، مما يشير إلى وجود ارتباط طردي ضعيف إلى متوسط بين الفقرات والمحور الكلي. جميع الارتباطات دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ (Sig = 0.000)، مما يدل على أن هذه العلاقات ليست عشوائية، بل تعكس اتساقًا داخليًا جيدًا بين مكونات المحور. بناءً على هذه النتائج، يمكن الحكم بأن أداة الدراسة تتمتع بصدق الاتساق الداخلي في قياس الفجوة المعرفية في الميدان التربوي، مما يجعل النتائج المستخلصة من البيانات موثوقة.

جدول (٤) صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور آليات ضبط الفجوة المعرفية

	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig
١	اهتمام المؤسسات التربوية بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة أكبر	.409**	0,000
٢	توفير الإرشادات اللازمة لاستخدام أنظمة المعلومات	.477**	0,000
٣	تنمية قدرات ومهارات المعلمين والطلبة لاستخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع تقنيات التعليم	.409**	0,000
٤	توفير الدورات التدريبية للمعلمين التي تسهم في صقل خبراتهم ومعارفهم	.435**	0,000
٥	تفعيل دور المعلم بصورة أكبر وعدم اقتصار دوره على نقل المعرفة فقط	.478**	0,000
٦	تحديث المناهج التعليمية الحالية لتواكب التطور التكنولوجي في القطاع التعليمي	.409**	0,000
٧	الاستعانة بمختصين لتطوير المناهج الدراسية	.532**	0,000
٨	تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى الطلبة	.508**	0,000
٩	الاهتمام بالمشاريع البحثية المشتركة لتعزيز معرفة الطلبة	.462**	0,000
١٠	الاهتمام ببرامج التبادل المعرفي للحصول على الخبرات المتراكمة والاستفادة منها في زيادة معارف الطلبة	.536**	0,000
١١	دعم المعلمين للمشاركة في المحافل العلمية لكسب المعارف الجديدة	.364**	0,000

- ** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠١

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

يشير جدول (٤) إلى صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور "آليات ضبط الفجوة المعرفية"، حيث تتراوح معاملات ارتباط بيرسون بين ٠.٣٦٤ و ٠.٥٣٦، مما يعكس ارتباطًا طرديًا ضعيفًا إلى متوسط بين الفقرات والدرجة الكلية للمحور. هذه القيم تشير إلى وجود اتساق داخلي جيد بين الفقرات. جميع الارتباطات دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ (Sig = 0.000)، مما يدل على أن هذه العلاقات ليست ناتجة عن الصدفة. بناءً على هذه النتائج، يمكن اعتبار أداة الدراسة ذات صدق اتساق داخلي قوي فيما يتعلق بقياس آليات ضبط الفجوة المعرفية، مما يجعل نتائج الدراسة موثوقة.

بناءً على النتائج المستخلصة، يمكن القول بأن أداة الدراسة المستخدمة في جميع المحاور تتمتع بصدق اتساق داخلي قوي ومقبول. معاملات الارتباط الإيجابية الطردية، سواء كانت ضعيفة أو متوسطة، تشير إلى أن هناك علاقة وثيقة بين الفقرات والمحاور التي تقيسها. هذا يعني أن أداة الدراسة صالحة وموثوقة في تقييم المفاهيم والمجالات التي تهدف إلى قياسها، وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في تقديم نتائج دقيقة.

ثبات الاستبانة

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال تحليل معامل ألفا كرونباخ، الذي يُستخدم لتقييم مدى اتساق الإجابات عبر الفقرات المختلفة في كل محور من محاور الدراسة. استقرت الآراء في الأدبيات على تصنيف قيم ألفا كرونباخ إلى عدة مستويات تتراوح ما بين (١ – ٠). ويجب ألا تقل قيمة ألفا كرونباخ عن ٠.٦. وتعتبر القيم الأعلى من ٠.٧ مقبولة. وكانت النتائج كما يلي لكل محور من محاور الاستبانة كما يلي:

جدول (٥) تحليل معامل الفا كرونباخ لمحاور الدراسة

المحاور	عدد الاسئلة	معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
المحور الأول: واقع أتمتة الموقف التعليمي	٢٦	٠.٧٨٧
المحور الثاني: هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي	١٢	٠.٦٧٦
المحور الثالث: آليات ضبط الفجوة المعرفية	١١	٠.٦٢١

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أي أن ثبات الاستبانة يعني

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الاستقرار في النتائج وعدم تغيريها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة. وقد يبين جدول رقم (٣-٨) أن المحور الأول سجل معامل ألفا كرونباخ قدره ٠.٧٨٧، وهو قيمة مقبولة وجيدة. بينما المحور الثاني سجل معامل ألفا كرونباخ قدره ٠.٦٧٦، وهو أعلى من الحد الأدنى المقبول ولكنه أقل من القيمة المثالية. أما المحور الثالث فقد سجل معامل ألفا كرونباخ قدره ٠.٦٢١، وهو أيضًا أعلى من الحد الأدنى المقبول ويعكس مستوى مقبول من الثبات. بناءً على هذه القيم، يمكن اعتبار الاستبانة ذات ثبات جيد إلى مقبول عبر جميع المحاور، فيما بلغت نسبة الثبات للاستبانة ككل نسبة ٨٥.٧%، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٦) تحليل معامل الفا كرونباخ لجميع أسئلة الاستبانة

عدد الاسئلة	معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
٤٩	٠.٨٥٧

يوضح جدول (٦) تحليل معامل ألفا كرونباخ لجميع أسئلة الاستبانة، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ قيمة قدرها ٠.٨٥٧. هذه القيمة تعكس مستوى ممتازا من الثبات، مما يشير إلى أن الاستبانة تقدم نتائج متسقة ومستقرة عند إعادة توزيعها على أفراد العينة في أوقات مختلفة. بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن الاستبانة تتمتع بثبات عالٍ، مما يجعلها أداة موثوقة لجمع البيانات واستنتاج النتائج بدقة.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

المحور الأول: واقع أتمتة الموقف التعليمي

البعد الأول: التخطيط للحصة الدراسية

بلغ متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة بشأن استخدام أتمتة الموقف التعليمي في "التخطيط للحصة الدراسية" درجة متوسطة، حيث سجل البعد الكلي لهذا المحور متوسطاً حسابياً قدره ٣.٢٠٧٩ وانحرافاً معيارياً قدره ٠.٤٥٦٧٥. يعكس هذا المتوسط درجة متوسطة من الرضا والاعتراف بأهمية استخدام التكنولوجيا في تخطيط الحصص الدراسية. فهو يشير إلى أن الأفراد يرون أن الأتمتة في التخطيط تعتبر مفيدة ولكن ليس بشكل كبير جداً. القيم القريبة من ٣.٠ على مقياس ليكرت تشير إلى تقدير معتدل. يعبر الانحراف المعياري عن مدى تباين الاستجابات حول المتوسط. قيمة الانحراف المعياري المنخفضة نسبيًا تشير إلى أن معظم الاستجابات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

قريبة من المتوسط الحسابي، مما يعني توافقًا عامًّا بين أفراد العينة حول فعالية الأتمتة في تخطيط الحصص الدراسية.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بعد "التخطيط للحصة الدراسية"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	ترتيب الأهمية
١	استخدام الحاسوب للتخطيط للحصة الدراسية	3.38	0.866	متوسط	١
٢	تتضمن الخطة الدراسية أنشطة تعليمية تنفذ باستخدام التقنيات التعليمية	3.16	0.898	متوسط	٦
٣	استخدام شبكة الإنترنت للاطلاع على نماذج الخطط الدراسية	3.15	0.970	متوسط	٨
٤	الربط بين الوسيلة التقنية المستخدمة والمنهاج الدراسي	3.21	0.983	متوسط	٥
٥	مراعاة البيئة التعليمية التقنية في التخطيط للحصة الدراسية	3.37	0.975	متوسط	٢
٦	تصميم صفحات تعليمية باستخدام شبكة الإنترنت ترتبط بالمادة الدراسية	3.15	0.902	متوسط	٧
٨	إعداد قائمة بمجموعات الطلبة قبل البدء بالحصة الدراسية	3.10	0.901	متوسط	١٠
٩	إعداد قائمة بالمهام الصفية وفقًا لزمن الحصة الدراسية	3.13	1.016	متوسط	٩
١٠	التخطيط الإلكتروني له دور في تنمية وتحسين مهارات المعلمين في وضع الخطة للحصة الدراسية	3.22	0.966	متوسط	٣
١١	التخطيط الالكتروني يساعد في توفير الوقت والجهد اللازم	3.21	0.968	متوسط	٤
	الدرجة الكلية لبعد التخطيط للحصة الدراسية	**3.2079**	**0.45675**	**متوسط**	

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

تم تحليل استجابات أفراد العينة المتعلقة بالمحور الأول الذي يركز على "أتمتة الموقف التعليمي" في بعد "التخطيط للحصة الدراسية". يهدف هذا المحور إلى تقييم كيفية استخدام التكنولوجيا، مثل الحواسيب والأجهزة الذكية، لتحسين وتسهيل عملية تخطيط الحصص الدراسية.

حصلت فقرة "استخدام الحاسوب للتخطيط للحصة الدراسية" على أعلى درجة بمتوسط ٣.٣٨ وترتيب الأهمية الأول، مما يدل على أن الأفراد يعتبرون استخدام الحاسوب أمراً ذو أهمية نسبية عالية، حيث يشير المتوسط إلى درجة متوسطة في فعالية الأتمتة في هذا المجال.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

في المرتبة الثانية، جاءت فقرة "مراعاة البيئة التعليمية التقنية في التخطيط للحصة الدراسية" بمتوسط ٣.٣٧ وترتيب الأهمية الثاني، مما يعكس أهمية أخذ البيئة التقنية في الاعتبار، ويشير إلى درجة متوسطة في التأثير المتوقع للتكنولوجيا في هذا الجانب.

أما فقرة "التخطيط الإلكتروني له دور في تنمية وتحسين مهارات المعلمين في وضع الخطة للحصة الدراسية"، فقد حصلت على متوسط ٣.٢٢ وترتيب الأهمية الثالث، مما يدل على الاعتراف بدور الأتمتة في تحسين مهارات المعلمين، ويشير إلى تقييم متوسط للفائدة التي يجلبها التخطيط الإلكتروني.

فيما يتعلق بفقرة "التخطيط الإلكتروني يساعد في توفير الوقت والجهد اللازم"، فقد حصلت على متوسط ٣.٢١ وترتيب الأهمية الرابع، مما يشير إلى فعالية الأتمتة في تقليل الوقت والجهد المبذولين، ويعكس أيضاً تقييم متوسط في تأثير التكنولوجيا.

الفقرة "الربط بين الوسيلة التقنية المستخدمة والمنهاج الدراسي" حصلت على متوسط ٣.٢١ وترتيب الأهمية الخامس، مما يعكس أهمية توافق التكنولوجيا مع المنهج الدراسي، ويشير إلى درجة متوسطة في تأثير هذا الربط.

الفقرات الأخرى مثل "تتضمن الخطة الدراسية أنشطة تعليمية تنفذ باستخدام التقنيات التعليمية"، "استخدام شبكة الإنترنت للاطلاع على نماذج الخطط الدراسية"، "تصميم صفحات تعليمية باستخدام شبكة الإنترنت ترتبط بالمادة الدراسية"، "إعداد قائمة بمجموعات الطلبة قبل البدء بالحصة الدراسية"، و"إعداد قائمة بالمهام الصفية وفقًا لزمن الحصة الدراسية" حصلت على متوسطات تتراوح بين ٣.١٠ و٣.١٦. وهذا يدل على أن تطبيق التقنيات التعليمية في هذه المجالات يُعتبر أقل أهمية نسبياً، ولكن لا يزال له تأثير ملحوظ، تشير النتائج إلى أن استخدام التكنولوجيا في تخطيط الحصص الدراسية يُعتبر ذا أهمية متوسطة، مع تباين في درجة الأهمية بين الفقرات المختلفة.

البعد الثاني: تنفيذ الدرس

بلغ متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على بعد "تنفيذ الدرس" درجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي ٣.٢٢٤٤ والانحراف المعياري ٠.٤٦٧٥٩. هذا يشير إلى أن المشاركين يعتبرون استخدام التكنولوجيا في تنفيذ الدروس ذا تأثير متوسط، هذا المتوسط يشير إلى توافق عام بين المشاركين حول فعالية التكنولوجيا في تحسين عملية تنفيذ الدروس، ولكن بدرجة متباينة. الانحراف المعياري المنخفض نسبياً

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

(٠.٤٦٧٥٩) يعكس تبايناً ضئيلاً في آراء الأفراد، مما يعني أن معظم المشاركين يتفقون إلى حد ما حول تأثير التكنولوجيا على عملية تنفيذ الدروس.

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بعد "تنفيذ الدرس"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	ترتيب الأهمية
١	توظيف برامج تعليمية تحفز الطلبة على التفكير الإبداعي	3.46	1.025	مرتفع	١
٢	تنفيذ أنشطة صفية تطبيقية باستخدام تقنيات التعليم	3.15	1.005	متوسط	٨
٣	استخدام منصات تقنية مثل مدرستي أو البلاك بورد أو الزووم في شرح الدرس.	3.16	0.933	متوسط	٦
٤	عرض ملخص الدرس باستخدام الأدوات التقنية	3.23	0.940	متوسط	٣
٥	توظيف تقنيات محاكاة الواقع لتعزيز فاعلية الحصة الدراسية	3.16	1.013	متوسط	٧
٦	التمهيد للمادة الدراسية باستخدام الوسائط المتعددة من الرسومات والصور والفيديوهات	3.14	0.953	متوسط	٩
٧	توظيف البرمجيات التعليمية لإثراء المادة التعليمية	3.21	1.040	متوسط	٤
٨	استخدام الألعاب التعليمية ضمن الحصة الدراسية	3.19	1.029	متوسط	٥
٩	تفعيل الحوار والمناقشة باستخدام تقنيات التعليم	3.32	1.015	متوسط	٢
	الدرجة الكلية لبعد تنفيذ الدرس	**3.2244**	**0.46759**	**متوسط**	

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

توظيف برامج تعليمية تحفز الطلبة على التفكير الإبداعي" سجلت أعلى تقييم بمتوسط ٣.٤٦، مما يشير إلى أن الأفراد يعتبرون برامج التعليم التي تشجع التفكير الإبداعي الأكثر أهمية في تنفيذ الدروس. يعكس ذلك تقديراً مرتفعا لهذه التقنية باعتبارها تعزز من التفاعل والإبداع. "تفعيل الحوار والمناقشة باستخدام تقنيات التعليم" حصلت على متوسط ٣.٣٢، مما يدل على تقدير متوسط لأهمية تقنيات التعليم في تعزيز التفاعل داخل الحصص الدراسية. "عرض ملخص الدرس باستخدام الأدوات التقنية" حصلت على متوسط ٣.٢٣ مما يشير إلى أهمية متوسطة لاستخدام الأدوات التقنية في تقديم ملخصات الدروس. "توظيف البرمجيات التعليمية لإثراء المادة التعليمية" سجلت متوسط ٣.٢١، مما يعكس تقديرًا متوسِّطًا لأهمية استخدام البرمجيات التعليمية في إثراء المحتوى التعليمي. "استخدام الألعاب التعليمية ضمن الحصة الدراسية" حصلت على متوسط ٣.١٩ مما يدل على فائدة استخدام الألعاب التعليمية في تعزيز التفاعل والاهتمام خلال الدروس.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الفقرات الأخرى مثل "تنفيذ أنشطة صفية تطبيقية باستخدام تقنيات التعليم"، "استخدام منصات تقنية مثل مدرستي أو البلاك بورد أو الزووم في شرح الدرس"، و"التمهيد للمادة الدراسية باستخدام الوسائط المتعددة" حققت متوسطات تتراوح بين ٣.١٤ و ٣.١٦، مما يدل على أهمية متوسطة لتطبيق هذه الأنشطة التقنية في تنفيذ الدروس.

بشكل عام، توضح النتائج أن الأفراد يعتبرون أن التكنولوجيا تلعب دورًا إيجابيًا في تنفيذ الدروس، لكن بدرجة متوسطة. هذا يبرز الحاجة إلى تحسين استخدام التقنيات التعليمية في الأنشطة الصفية وتطوير استراتيجيات تعليمية فعالة لتعزيز فعالية تنفيذ الدروس.

البعد الثالث: الاختبارات والتقويم

فيما يتعلق ببعد "الاختبارات والتقويم" فقد أظهرت النتائج أن متوسط استجابات الأفراد كان ٣.٢٩٣٢، مع انحراف معياري قدره ٠.٥٠٥٥٥، مما يدل على تقييم متوسط لأثر الأتمتة في هذا المجال. تعكس هذه النتيجة أن الأفراد يعتبرون الأتمتة أداة مفيدة لكن ليست بالدرجة التي توفر تحسيناً ملحوظاً في جميع جوانب الاختبارات والتقويم. قيمة المتوسط الحسابي تشير إلى تقييم إيجابي لكنه غير مرتفع بشكل كبير، مما يعكس قبولاً معقولاً لأهمية الأتمتة، مع وجود تفاوت بسيط في الآراء حول مدى فعاليتها. الانحراف المعياري، الذي يعبر عن مدى تباين الردود بين المشاركين، يشير إلى وجود بعض الاختلافات في تقييم تأثير الأتمتة، مما قد يعكس اختلافات في التجارب الشخصية أو مدى استخدام الأدوات التقنية في عمليات التقييم.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بعد "الاختبارات والتقويم"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	ترتيب الأهمية
١	إعداد الاختبارات الصفية باستخدام تقنيات التعليم	3.52	1.000	مرتفع	١
٢	إعداد نماذج اختبارات ورقية مطبوعة باستخدام الحاسوب	3.26	1.004	متوسط	٤
٣	استخدام الموقع الإلكترونية المختصة لإعداد أسئلة الاختبارات الفصلية	3.29	0.987	متوسط	٢
٤	توظيف تقنيات التعليم مثل " مدرستي " أو "البلاك بورد" أو "الزووم " في توفير تغذية راجعة للطلبة	3.25	0.931	متوسط	٥
٥	استخدام الأدوات الإلكترونية في التصحيح الفوري لإجابات الطلاب	3.23	1.050	متوسط	٧

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٦	تقديم ملاحظات وإرشادات فورية للطلاب من خلال استخدام البرمجيات التعليمية	3.27	1.039	متوسط	٣
٧	تساعد تقنيات التعليم في تصميم اختبارات تراعي الفروق الفردية بين الطلاب	3.24	1.045	متوسط	٦
الدرجة الكلية لبعد الاختبارات والتقويم		**3.2932**	**0.50555**	**متوسط**	

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

تم تحليل فعالية الأتمتة في مجال "الاختبارات والتقويم"، وهو البعد الثالث من المحور الأول. وقد تم الحصول على نتائج تعكس تقييماً متوسطاً لمساهمة الأتمتة في تحسين جوانب الاختبارات والتقويم.

إعداد الاختبارات الصفية باستخدام تقنيات التعليم: حصلت هذه الفقرة على أعلى تقييم بمتوسط ٣.٥٢، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون تقنيات التعليم أداة فعالة في إعداد الاختبارات الصفية. هذا يشير إلى أن الأتمتة توفر طرقاً مبتكرة لتنظيم وتحسين تصميم الاختبارات، مما يعزز من فعالية التقييم.

استخدام الموقع الإلكترونية المختصة لإعداد أسئلة الاختبارات الفصلية: نالت هذه الفقرة متوسط ٣.٢٩. تعكس هذه النتيجة تقبلاً جيداً لاستخدام المواقع الإلكترونية في إعداد الأسئلة، حيث توفر هذه الأدوات موارد مفيدة لتحسين جودة الأسئلة. ومع ذلك، يظهر الانحراف المعياري أن هناك تبايناً في آراء المشاركين حول فعالية هذه المواقع.

تقديم ملاحظات وإرشادات فورية للطلاب من خلال استخدام البرمجيات التعليمية: حصلت هذه الفقرة على متوسط ٣.٢٧ تشير هذه النتيجة إلى أن المشاركين يقدّرون قيمة توفير الملاحظات الفورية من خلال البرمجيات التعليمية، حيث توفر هذه الأدوات تعليقات فورية تساعد الطلاب على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

توظيف تقنيات التعليم مثل "مدرستي" أو "البلاك بورد" أو "الزووم" في توفير تغذية راجعة للطلبة: حصلت على متوسط ٣.٢٥، مما يعكس قبولاً معتدلاً لهذه التقنيات في تقديم تغذية راجعة فعالة. هذا يشير إلى أن استخدام هذه المنصات يوفر وسائل جيدة للتواصل مع الطلاب ومتابعة تقدمهم.

استخدام الأدوات الإلكترونية في التصحيح الفوري لإجابات الطلاب: سجلت هذه الفقرة متوسط ٣.٢٣، مما يعكس اعترافاً بأهمية استخدام الأدوات الإلكترونية في تحسين عملية التصحيح الفوري، بالرغم من تباين الآراء حول مدى فعاليتها.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

تساعد تقنيات التعليم في تصميم اختبارات تراعي الفروق الفردية بين الطلاب: حصلت على متوسط ٣.٢٤، مما يشير إلى أن المشاركين يرون فائدة في استخدام تقنيات التعليم لتصميم اختبارات تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية، لكن بمستوى قبول معتدل.

إعداد نماذج اختبارات ورقية مطبوعة باستخدام الحاسوب: نالت هذه الفقرة متوسط ٣.٢٦. هذا يشير إلى تقبلاً متوسطاً لاستخدام الحاسوب في إعداد نماذج الاختبارات، حيث تُعتبر هذه الطريقة مفيدة ولكن ليس بنفس درجة التأثير كما في إعداد الاختبارات الصفية.

بالمجمل، توضح هذه النتائج أن الأتمتة تُعتبر أداة ذات قيمة في تحسين جوانب مختلفة من عملية الاختبارات والتقويم، لكنها تواجه بعض التحديات والتباينات في فعالية تطبيقها. تعكس النتائج الحاجة إلى تحسين وتطوير استراتيجيات استخدام التكنولوجيا في هذا المجال لتعزيز كفاءتها وتلبية احتياجات المعلمين والطلاب بشكل أفضل.

بناءً على تحليل الأبعاد الثلاثة المتعلقة بأتمتة الموقف التعليمي (التخطيط للحصة الدراسية، تنفيذ الدرس، والاختبارات والتقويم)، يُظهر النظام التعليمي مستوى متوسطًا من الأتمتة. رغم وجود بعض الاستخدامات الفعالة للتكنولوجيا في هذه المجالات، مثل استخدام الحواسيب والمنصات الإلكترونية في التخطيط وتنفيذ الدروس وتقديم التغذية الراجعة، إلا أن هذا التطبيق لا يزال محدودًا. توجد فرصة كبيرة لتعزيز استخدام التكنولوجيا بشكل أوسع وأكثر كفاءة، سواء من خلال تحسين الأدوات المستخدمة أو تدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة بطرق تساهم في تطوير الأداء التعليمي وزيادة الفاعلية في العملية التعليمية بشكل عام.

المحور الثاني: هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي

استجابات أفراد العينة بشأن المحور الثاني المتعلق بـ "هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي" قد أظهرت أن الدرجة الكلية لهذا المحور بلغت ٣.٢٣٠٦، مع انحراف معياري قدره ٠.٤٧٩٧٣. تشير هذه النتيجة إلى أن تقييم المشاركين لهوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي كان في مستوى متوسط. قيمة المتوسط الحسابي تعكس تقديراً معتدلاً لأهمية ووضوح الفجوة المعرفية، مما يشير إلى أن هناك إدراكاً معقولاً للفجوات الموجودة لكن ليس بدرجة عالية من التحديد أو التقييم. الانحراف المعياري يعكس تبايناً متوسطاً في الآراء بين المشاركين، مما يعني أن هناك تفاوتاً

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

في تقدير مدى وضوح الفجوة المعرفية بين الأفراد. بالتالي، تؤكد هذه النتائج أن هناك اعترافاً بوجود فجوات معرفية في الميدان التربوي.

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور "هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	ترتيب الأهمية
١	استخدام طرق تدريس لا تحقق الأهداف التعليمية المنشودة	3.38	1.082	متوسط	١
٢	تدني في مستوى التفكير الإبداعي والابتكاري	3.10	1.024	متوسط	١١
٣	الاكتفاء بالتقويم الورقي والاختبارات التحريرية والتي تركز على الحفظ ولا تتطرق لتقييم مستوى الفهم والاستيعاب	3.32	1.017	متوسط	٢
٤	قلة استخدام طرق وأساليب التدريس الحديثة التي تنمي من مهارات وخبرات ومعارف الطلبة	3.20	0.978	متوسط	٨
٥	اعتماد الطلبة على التطبيقات الإلكترونية التي توفر لهم إجابات على أسئلة الاختبارات	3.16	1.017	متوسط	١٠
٦	التركيز على طرق التدريس التي تنمي مهارة الحفظ فقط	3.08	1.037	متوسط	١٢
٧	ضعف إلمام المعلمين بالمهارات الضرورية لاستخدام التقنيات التعليمية	3.18	1.035	متوسط	٩
٨	عدم امتلاك الطلبة للخبرة والمهارة الكافية للتعامل مع التقنيات التعليمية	3.22	1.013	متوسط	٦
٩	عدم توفر البنية التحتية التقنية في المؤسسة التربوية	3.30	1.038	متوسط	٥
١٠	غياب الدعم والتشجيع من إدارة المؤسسة التربوية لتنمية المهارات المعرفية	3.30	0.999	متوسط	٤
١١	ضعف المناهج التعليمية وعدم مواكبتها للتطورات التربوية الحديثة	3.21	1.027	متوسط	٧
١٢	وجود فجوة في المعرفة الاستراتيجية	3.32	1.024	متوسط	٣
الدرجة الكلية لمحور هوية الفجوة المعرفية في الميدان التربوي		**3.2306**	**0.47973**	**متوسط**	

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

استخدام طرق تدريس لا تحقق الأهداف التعليمية المنشودة: حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي (٣.٣٨) وانحراف معياري (١.٠٨)، مما يعني أن أفراد العينة يرون أن أساليب التدريس الحالية لا تلبي احتياجات الطلاب بشكل كامل. يعكس هذا التحدي الكبير الذي يواجه المعلمين في استخدام تقنيات تعليمية فعالة تحقق الأهداف التعليمية المرجوة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الاكتفاء بالتقويم الورقي والاختبارات التحريرية: جاءت الفقرة الثانية بمتوسط حسابي ٣.٣٢ وانحراف معياري ١.٠٢، مما يشير إلى أن التركيز على التقويم الورقي والاختبارات التقليدية التي تعتمد بشكل كبير على الحفظ وليس الفهم، يشكل تحديًا إضافيًا. يعتبر هذا مؤشرًا على أن الأساليب التقليدية في تقييم الطلاب تحتاج إلى تطوير واعتماد طرق حديثة تساعد في قياس الفهم الحقيقي والاستيعاب.

وجود فجوة في المعرفة الاستراتيجية: جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي ٣.٣٢ وانحراف معياري ١.٠٢، مما يعكس أن هناك فجوة في فهم وتطبيق الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد على تحقيق نتائج أفضل. هذه الفجوة المعرفية تشير إلى أن العديد من المعلمين لا يزالون يواجهون صعوبة في توظيف الاستراتيجيات الحديثة في تعليمهم.

غياب الدعم والتشجيع من إدارة المؤسسة التربوية لتنمية المهارات المعرفية: سجلت هذه الفقرة متوسطًا حسابيًا قدره ٣.٣٠، مما يعكس أن هناك نقصًا في الدعم الإداري الذي من شأنه أن يسهم في تطوير المهارات التعليمية والمعرفية للمعلمين. إن هذا النقص قد يؤثر سلبًا على دافعية المعلمين للتطوير والابتكار في العملية التعليمية.

عدم توفر البنية التحتية التقنية في المؤسسة التربوية: أظهرت النتائج أن هذه الفقرة حصلت على متوسط حسابي ٣.٣٠، مما يشير إلى أن عدم توفر البنية التحتية التقنية المناسبة في المؤسسات التربوية يمثل عقبة أخرى أمام تحقيق تعليم متميز. يمكن للتكنولوجيا أن تلعب دورًا مهمًا في سد الفجوة المعرفية، لكن هذا يتطلب توفر البنية التحتية المناسبة.

قلة استخدام أساليب التدريس الحديثة وتنمية مهارات الطلبة: هذه الفقرة سجلت متوسطًا حسابيًا قدره ٣.٢٠، مما يشير إلى أن هناك قصورًا في استخدام أساليب تدريس حديثة قادرة على تعزيز مهارات الطلبة. هذه النقطة تبرز الحاجة لتطوير طرق تدريس تفاعلية ومبتكرة تساعد في تنمية التفكير الإبداعي والمهارات التطبيقية للطلاب.

ضعف المناهج التعليمية وعدم مواكبتها للتطورات التربوية الحديثة: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي ٣.٢١، مما يشير إلى أن المناهج الحالية لا تواكب التطورات الحديثة في المجال التعليمي. يشير هذا إلى الحاجة الملحة لإعادة تصميم المناهج لتكون أكثر تفاعلًا مع المتطلبات المعرفية الجديدة التي تفرضها التكنولوجيا.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن مستوى هوية الفجوة المعرفية في المؤسسات التربوية لا يزال في مرحلة متوسطة، حيث تواجه الفجوة المعرفية تحديات واضحة تعيق تحقيق الأهداف التعليمية بشكل فعال. هناك حاجة ماسة لتطوير أساليب التدريس، المناهج، والبنية التحتية التقنية لضمان تلبية احتياجات الطلاب والمعلمين بشكل كامل. علاوة على ذلك، الدعم الإداري والتشجيع على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة من الأمور الضرورية لتعزيز الأداء التعليمي وتقليل الفجوة المعرفية في الميدان التربوي.

المحور الثالث: آليات ضبط الفجوة المعرفية

تم تحليل استجابات أفراد العينة بشأن محور "آليات ضبط الفجوة المعرفية". وقد أظهرت النتائج أن متوسط استجابات الأفراد كان ٣.٢٧٩٣، مع انحراف معياري قدره ٠.٤٧٤٨٦، مما يدل على تقييم متوسط. تعكس هذه النتيجة أن الأفراد يعتبرون الآليات المستخدمة لضبط الفجوة المعرفية فعالة إلى حد ما، لكن ليس بالدرجة التي توفر تحسيناً ملحوظاً في جميع جوانب العملية التربوية. قيمة المتوسط الحسابي تشير إلى مستوى من الموافقة العامة على فاعلية الآليات، إلا أن هذه الفاعلية ليست مرتفعة بشكل كبير، مما يعكس قبولاً معقولاً مع وجود بعض التحفظات. الانحراف المعياري ، يشير إلى وجود اختلافات طفيفة في تقييم مدى تأثير هذه الآليات.

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور "آليات ضبط الفجوة المعرفية"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	ترتيب الأهمية
١	اهتمام المؤسسات التربوية بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة أكبر	3.45	1.041	مرتفع	٢
٢	توفير الإرشادات اللازمة لاستخدام أنظمة المعلومات	3.23	0.997	متوسط	٦
٣	تنمية قدرات ومهارات المعلمين والطلبة لاستخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع تقنيات التعليم	3.13	1.014	متوسط	١١
٤	توفير الدورات التدريبية للمعلمين التي تسهم في صقل خبراتهم ومعارفهم	3.20	1.039	متوسط	١٠
٥	تفعيل دور المعلم بصورة أكبر وعدم اقتصار دوره على نقل المعرفة فقط	3.22	1.096	متوسط	٨
٦	تحديث المناهج التعليمية الحالية لتواكب التطور التكنولوجي في القطاع التعليمي	3.20	1.002	متوسط	٩
٧	الاستعانة بمختصين لتطوير المناهج الدراسية	3.30	1.067	متوسط	٥

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٨	تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى الطلبة	3.33	1.018	متوسط	٣
٩	الاهتمام بالمشاريع البحثية المشتركة لتعزيز معرفة الطلبة	3.23	1.042	متوسط	٧
١٠	الاهتمام ببرامج التبادل المعرفي للحصول على الخبرات المتراكمة والاستفادة منها في زيادة معارف الطلبة	3.48	1.091	مرتفع	١
١١	دعم المعلمين للمشاركة في المحافل العلمية لكسب المعارف الجديدة	3.30	1.019	متوسط	٤
الدرجة الكلية لمحور آليات ضبط الفجوة المعرفية		**3.2793**	**0.47486**	**موافق**	

- المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

الاهتمام ببرامج التبادل المعرفي للحصول على الخبرات المتراكمة: تصدرت هذه الفقرة القائمة بأعلى متوسط حسابي بلغ ٣.٤٨. هذا يعني أن أفراد العينة يرون في برامج التبادل المعرفي وسيلة فعالة لتعزيز المعارف لدى الطلاب، حيث تسمح هذه البرامج بتبادل الخبرات بين المؤسسات التعليمية المختلفة. ومن خلال الحصول على خبرات متراكمة من مؤسسات أو دول أخرى، يمكن تحسين جودة التعليم وتقليص الفجوة المعرفية بشكل فعال.

اهتمام المؤسسات التربوية بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة أكبر: جاء هذا البند في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٣.٤٥. ويعكس هذا أن المشاركين في الدراسة يرون ضرورة ملحة في تعزيز دور التكنولوجيا داخل المؤسسات التربوية. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل أوسع يساعد في تحسين إدارة المعرفة والقدرة على تقديم معلومات أكثر دقة وسرعة. تساهم هذه التقنيات أيضًا في توفير بيئة تعليمية متطورة تتماشى مع المتغيرات التقنية الحالية.

تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى الطلبة: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي بلغ ٣.٣٣. يُظهر ذلك أن تطوير مهارات الاتصال لدى الطلبة يعتبر أحد الجوانب المهمة لضمان قدرتهم على التفاعل بفعالية مع المعلمين والزملاء واستخدام التكنولوجيا التعليمية بشكل صحيح. تنمية هذه المهارات يُعد أمرًا أساسيًا لضبط الفجوة المعرفية، حيث تساعد في تعزيز قدرة الطلبة على فهم المعلومات واستيعابها.

دعم المعلمين للمشاركة في المحافل العلمية لكسب المعارف الجديدة: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي قدره ٣.٣٠. يُظهر هذا الاتفاق على أهمية دعم المعلمين للمشاركة في المؤتمرات العلمية وورش العمل والمحافل الدولية التي من شأنها أن تعزز خبراتهم ومعارفهم. كسب المعلمين للمعارف الجديدة يمكن أن يُسهم في تطوير

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ممارساتهم التعليمية، وبالتالي تحسين مستوى التعليم وتقليل الفجوة المعرفية بين الطلاب.

الاستعانة بمختصين لتطوير المناهج الدراسية: حصل هذا البند على متوسط حسابي ٣.٣٠، مما يعكس الحاجة إلى إشراك خبراء ومختصين في عملية تطوير المناهج الدراسية. تعديل المناهج لتواكب التطورات التكنولوجية والمعرفية يعد من العوامل المهمة لضبط الفجوة المعرفية. إدخال تقنيات التعليم الحديثة في تصميم المناهج سيتيح فرصًا أكبر للتعلم المعمق.

توفير الإرشادات اللازمة لاستخدام أنظمة المعلومات: بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة ٣.٢٣، مما يشير إلى أن هناك حاجة ملحة لتوجيه المعلمين والطلاب حول كيفية استخدام أنظمة المعلومات بشكل فعال. توفر الإرشادات والمساعدات التقنية يعد عنصرًا حيويًا لزيادة قدرة المستخدمين على الاستفادة القصوى من التقنيات التعليمية المتاحة، وبالتالي تحسين التعليم وضبط الفجوة المعرفية.

الاهتمام بالمشاريع البحثية المشتركة لتعزيز معرفة الطلبة: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي ٣.٢٣. يشير هذا إلى أن المشاريع البحثية المشتركة بين الطلاب والمعلمين أو بين المؤسسات الأكاديمية المختلفة تُعد من الوسائل التي تساهم في تعزيز الفهم العميق لدى الطلبة، حيث تُتيح لهم فرصة توسيع معارفهم ومهاراتهم من خلال البحث والتعاون مع الآخرين.

تحديث المناهج التعليمية الحالية لتواكب التطور التكنولوجي في القطاع التعليمي: حصل هذا البند على متوسط حسابي بلغ ٣.٢٠، مما يدل على ضرورة تعديل المناهج الدراسية لتتوافق مع التطورات التكنولوجية الحديثة. تحديث المناهج يُعد ضروريًا لتحسين جودة التعليم وضمان توافقه مع الاحتياجات المعرفية الحديثة التي تواجه الطلبة في بيئة تعليمية متغيرة.

تفعيل دور المعلم بصورة أكبر وعدم اقتصار دوره على نقل المعرفة فقط: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي ٣.٢٢. يشير ذلك إلى ضرورة تفعيل دور المعلم بحيث يتجاوز دوره التقليدي في نقل المعرفة إلى دور أكثر فاعلية، مثل تعزيز التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب، مما يساهم في تقليص الفجوة المعرفية.

توفير الدورات التدريبية للمعلمين التي تسهم في صقل خبراتهم ومعارفهم: بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة ٣.٢٠ مع انحراف معياري ١.٠٣، وهو ما يؤكد على

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أهمية توفير فرص تدريبية للمعلمين تمكنهم من مواكبة التطورات في المجال التربوي وتعزيز قدراتهم على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

تنمية قدرات ومهارات المعلمين والطلبة لاستخدام التقنيات الحديثة: جاءت هذه الفقرة بمتوسط حسابي ٣.١٣، مما يعكس أن هناك حاجة لتطوير مهارات وقدرات كل من المعلمين والطلاب في استخدام التقنيات التعليمية الحديثة بشكل فعال.

بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن هناك وعيًا متزايدًا بأهمية ضبط الفجوة المعرفية في الميدان التربوي، وذلك من خلال مجموعة من الآليات التي تركز على تطوير التكنولوجيا التعليمية، وتعزيز المهارات، وتحديث المناهج. ومع ذلك، لا تزال هناك جوانب تحتاج إلى المزيد من الجهود، مثل توفير الدعم التدريبي والإرشادي المستمر، وتفعيل دور المعلم بطرق تتجاوز الأساليب التقليدية.

التوصيات:

استنادًا إلى نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية:

– تعزيز تدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم: أظهرت الدراسة أن استخدام التقنيات الحديثة له تأثير إيجابي على تحديد الفجوات المعرفية وضبطها. لذا، ينبغي تعزيز برامج التدريب للمعلمين حول كيفية استخدام هذه التقنيات بفعالية لتحسين قدراتهم في معالجة الفجوات المعرفية.

– زيادة الدعم المادي والفني للمدارس لتوفير أدوات تكنولوجية حديثة: بما أن الأتمتة تؤثر بشكل إيجابي على تحديد الفجوات المعرفية، فإن توفير دعم مادي لتحديث البنية التحتية التكنولوجية في المدارس سيساهم في تعزيز فعالية هذه الأدوات.

– تشجيع المعلمين على حضور دورات تدريبية متقدمة في أتمتة التعليم: وفقًا للنتائج، هناك علاقة إيجابية بين عدد الدورات التدريبية وتقييم تأثير الأتمتة. لذا، ينبغي تشجيع المعلمين على المشاركة في دورات تدريبية إضافية لزيادة وعيهم بفعالية الأتمتة.

– تطوير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين ذوي الخبرة الأقل: تشير النتائج إلى أن المعلمين الأقل خبرة يحتاجون إلى دعم إضافي. تطوير برامج تدريبية خاصة للمعلمين الجدد أو ذوي الخبرة القليلة يمكن أن يساعد في تحسين تقييمهم للأتمتة.

– إدراج برامج تدريبية تأخذ في اعتبارها مستويات الخبرة المختلفة للمعلمين: بما أن تأثير الأتمتة يختلف بناءً على مستوى الخبرة، يجب تصميم برامج تدريبية تتناسب مع مستوى الخبرة لضمان فعالية التدريب.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

– تعزيز استخدام التكنولوجيا في تحليل الفجوات المعرفية بطرق مبتكرة: تطوير أدوات تكنولوجية جديدة لتحليل الفجوات المعرفية يمكن أن يساعد في تحسين دقة وفعالية تحديد الفجوات وإدارتها.

– تشجيع المعلمين على استخدام تقنيات التعليم التفاعلي والتشاركي: استخدام تقنيات التعليم التفاعلي يمكن أن يحسن من مشاركة الطلاب ويعزز القدرة على تحديد الفجوات المعرفية بدقة.

– مراجعة وتحديث الأدوات التقنية بناءً على أحدث الأبحاث والتطورات: يجب تحديث الأدوات التقنية المستخدمة في التعليم بناءً على أحدث الأبحاث والتطورات لضمان تحقيق أفضل النتائج في تحديد الفجوات المعرفية.

– تطوير استراتيجيات تعليمية متكاملة: ينبغي دمج التقنيات الحديثة بشكل أكبر في استراتيجيات التعليم، بحيث تشمل أدوات تقييم متقدمة وموارد تعليمية تفاعلية. هذه الاستراتيجيات ستساعد المعلمين في تحديد الفجوات المعرفية بشكل أكثر دقة وفعالية.

– مراقبة وتحليل أثر استخدام التقنيات: تنفيذ برامج لمراقبة وتحليل أثر استخدام التقنيات الحديثة على تحديد وضبط الفجوات المعرفية. هذه البرامج يمكن أن توفر بيانات قيمة لتحسين استراتيجيات التعليم وتوجيه الجهود المستقبلية.

– تشجيع استخدام التحليلات التعليمية: يُوصى باستخدام أدوات التحليل التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم تقارير مفصلة حول الأداء الطلابي والفجوات المعرفية. يمكن أن تسهم هذه الأدوات في تحسين التفاعل مع الطلاب وتقديم دعم مخصص.

– إنشاء وحدات مختصة بالأتمتة في كل مدرسة: يوصى بإنشاء وحدات متخصصة داخل المدارس تكون مسؤولة عن تقديم الدعم والمشورة في استخدام الأتمتة في التعليم.

– تحفيز البحث العلمي في مجال أتمتة التعليم وتحليل أثرها على الفجوات المعرفية: تشجيع الأبحاث العلمية التي تستكشف تأثير الأتمتة يمكن أن يعزز الفهم لكيفية تحسين التعليم باستخدام التقنيات الحديثة.

– إجراء دراسات إضافية لتقييم تأثير أتمتة التعليم في سياقات مختلفة: لتأكيد نتائج الدراسة، يُوصى بإجراء دراسات في مناطق جغرافية أو مراحل تعليمية مختلفة للتحقق من تأثير الأتمتة على الفجوات المعرفية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المراجع :

أولا : المراجع العربية

أحمد ، محمود ، عبد العزيز ، أميرة (٢٠٢٤) . **العلاقة بين تطبيق متطلبات التحول الرقمي وجودة التعلم الإلكتروني: دراسة ميدانية .المجلة العربية للإدارة . ٢(٤٤).١٤٣-١٦٢**

اخضير ، م (٢٠٢١).تعويض الفاقد التعليمي : السبل والمخرجات . **مجلة العلوم التربوية والنفسية** (٤).١٤٥-١٥٧

أبو شعيرة ، الغباري أحمد (٢٠٠١). **اقتصاديات التربية والتعليم** ، مكتبة المجمع العربي ، الأردن .

الأشقر ، رنان علي (٢٠٢٣). توظيف التحول الرقمي في التعليم **. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت**. مج ٧ ،ع٦ ، ٢-١٦

الأتربي ، شريف (٢٠١٩). **استراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم** .القاهرة : دار العربي للنشر والتوزيع.

بوبكر، نعرورة. (٢٠١٩). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة خدمة التعليم العالي: دراسة حالة في جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي. **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية.** ٩(٢). ٢٥٩-٢٧٨.

بدرخان، سوسن سعدالدين ، ومحمود، حفيظة محمد ، و غنيم، فداء محمد، و النعيمي، سليمان طالل. (٢٠٢٠). درجة تأثير استخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الأهلية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الألكاديمية. ***مجلة البلقاء للبحوث والدراسات،*** ٢٣ (٣)، ١٠-٢٣.

توفيق ، س ،شحاتة ، هـ (٢٠٢١). التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية . **مجلة الشرق الأوسط للعلوم الثقافية والإنسانية .** ١ (٥) ٤٦١-٤٨٨

الجعيدي. (٢٠١٩).الهدر التربوي والعوامل المؤدية إليه بالمرحلة الثانوية للبنات، **مجلة كلية التربية** ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مج ٣٥ ، ع٩

الجزار, محمد الصفي و الفقي ، ممدوح سالم (٢٠٢٤). نمطان لعرض المحتوى التكيفي (فرز أوترتيب/إزالة أو إدراج) ببيئة التعلم المتنقل وأثرهما فى تنمية مهارات إنتاج تطبيقات الجوال التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم **.مجلة كلية التربية** (أسيوط)40(2), 176-213

الحرون ، منى محمد ، بركات ، عطوة علي .(٢٠١٩).متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر . **مجلة كلية التربية ببنها** . مج ٩ ،ع ١٢٠، ٤٧٨-٤٢٩

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

حامد ، أحمد إبراهيم (٢٠١٩).مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجهة لصغار السن في الوطن العربي، **المجلة التربوية** ،ع٦٦ ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
حكيم عبد الحميد (٢٠٠٧).ظاهرة التسرب الدراسي بكليات المعلمين العوامل والأسباب ، **مجلة دراسات تربوية** ٤(٥٤).١٩٠-٢٣٠
الحضيف ، نجلاء (٢٠٢٣) .أساليب الحد من الفاقد التعليمي في المرحلة الابتدائية في ظل التحول للتعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمات .**مجلة العلوم التربوية والنفسية** .كلية التربية . جامعة القصيم .مج ١٦(١) ١٦٤-١٨٧
خليل، سحر عيسى. (٢٠٢٠). دور أتمتة التعليم الثانوي في تأصيل قيم المواطنة الرقمية لدى طلابه. *كلية التربية - **المجلة التربوية***(٧٣)، ٥٤٢-٥٩٣.
الدحياني ، ناصر سعيد علي (٢٠٢٠) . أسباب ضعف الكفاءة الداخلية الكمية في كلية المجتمع سنحان في الجمهورية اليمنية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين ، **مجلة المهرة للعلوم الإنسانية** ، كلية التربية المهرة ، جامعة حضرموت، ع ٩
الراشدان ، عبدالله (٢٠٠١).**اقتصاديات التعليم** ، عمان . الأردن . دار وائل للنشر والتوزيع .
راهب ، سعاد ، خطاب ، سمية (٢٠٢٣). **الفاقد التعليمي في مؤسسات التعليم الإبتدائي بعد جائحة كورونا (دراسة ميدانية ببعض المدارس الابتدائية بولايتي تيارت وتيسمسيلت)** . كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية . جامعة ابن خلدون تيارت . الجزائر
الزغيبي ، محمد عبدالله (٢٠٢١). الفاقد التعليمي خلال جائحة فيروس كورونا وتقديره وآثاره واستراتيجيات استدراكية ، **مجلة العلوم الاقتصادية** ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ع ٣ مج ٣٣
سعاد، جودت ، و السرطاوي، عادل. (٢٠١٣). ***استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم*** (الإصدار ٢). الأردن: دار الشروق.
الظفيري ، فايز منشر (٢٠٢١). التحول الرقمي التعليمي : نموذج تربوي جديد . **مجلة الجمعية الدولية التعليم الإلكتروني** . مج ١، ع٣ ١١-٣٠
علي ، كريمة ، عفونة ، سائدة ، برغس ،دانييل (٢٠٢٣) . **دور الألعاب التعليمية في تعويض الفاقد التعليمي في فلسطين وسوريا في الأزمات** . كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .
عاشور ، أسعد (٢٠٠٧) . **فاعلية برنامج التعليم المساند في تحسن تحصيل الطلبة من وجهة نظر معلمي التعليم المساند ومعلماته في المدارس** ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

العيبي، خماس. (٢٠١٢). التقنيات التربوية الحديثة والتعلم الذاتي. **مجلة الأستاذ**. ٢٠٣ (١٤٣٣). ١١٩٧-١٢٣٤.

عفونة ، س ، صالحة ، س (٢٠٢٢).**تقرير عن دراسة الفاقد التعليمي للأطفال من الصفوف الأولى إلى الرابع الأساسي** . فلسطين : مركز إبداع المعلم .

الغامدي ، محمد سعيد صالح (٢٠٢١). الفجوة الرقمية وأثرها في الفاقد التعليمي بمدارس التعليم الابتدائي . **مجلة كلية التربية** .جامعة طنطا . ٨٣(٣).٦٥ -٦٩

فرجون ، خالد محمد (٢٠٢٣). دعم التعليم بتقنية " الأتمتة الفائقة " لتحقيق التنمية المستدامة ، **المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية** . مج ١١، ع ١٨ ، ٣٢-٤٢

القرني ، ظ (٢٠٢١). درجة إسهام الجامعات السعودية في التمكين الرقمي لدى الطلبة . **مجلة جامعة الملك عبد العزيز** . ٢٩(٢)،٢٤٧-٢٩٠

الكندي، سالم. (٢٠١٤). واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة وصعوبات التي تواجهها بمدارس التعليم العام بسلطنة عُمان. **مجلة الدراسات الاجتماعية**. ١(٢). ١٢-٥٣.

كافي ، مصطفى يوسف (٢٠٠٩). **التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي** . سوريا : دار رسلان للنشر والتوزيع .

ملاح ، خولة (٢٠٢٠). التقويم التشخيصي ودوره في تفعيل عملية التعليم في المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، المركز الجامعي عبد الحفيظ يوصوف – ميلة . الجزائر

المنيراوي ، ريم (٢٠٢٣).فاعلية مخرجات التعليم الإلكتروني في تنمية إدارة المعرفة من وجهة نظر الهيئة التدريسية لدى جامعة الأقصى . **مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية** . ٨ (٢) ٢٧٢-٢٩٦

محمد (٢٠٠٧). **الإدارة المدرسية في مواجهة مشكلات تربوية " دراسة لبعض مشكلات النظام التربوي الجزائري في مستوى الإدارة المدرسية "** . الجزائر ، دار العلوم للنشر والتوزيع .

محمد ، م (٢٠٢٠) . بعض مظاهر الفاقد الكمي بأعمال الامتحانات في صفوف النقل بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي ومتطلبات مواجهتها " دراسة ميدانية بمحافظة الدقهلية " **مجلة كلية التربية بالمنصورة** .١٠٩(٥)٩٤٩-٩٨٦

محمد ، إسماعيل علي (٢٠١٢) . آثار الفاقد التعليمي على أمن المجتمع ، **مجلة العلوم التربوية** . كلية التربية . جامعة أم درمان : الخرطوم .ع ١٢ .٢٨٥-٣٠٨

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

محمود ، أمل صلاح (٢٠١٨).تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا ، **مجلة جورنال** ، ع ٤٣

محمود ، محمود فاروق ، أمين ، محمد ، الضبع ، عمرو (٢٠٢٣). أثر استخدام التحول الرقمي على جودة التعليم " دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي " . **مجلة الأكاديمية العربية للعلوم الإدارية والمالية والمصرفية** . مج ١٤ ،ع٤ ، ٣٣٩-٣٦٧

منظمة التعاون الإسلامي (٢٠٢٠). الآثار الاجتماعية والاقتصادية لجائحة كوفيد ١٩، ط١ ، المملكة العربية السعودية : **دائرة الأبحاث الاقتصادية والاجتماعية** .

هنداوي ، أسامة سعيد علي (٢٠٢٣). أتمتة التعليم بواسطة الذكاء الاصطناعي: التاريخ ، والنظرية ، والتطبيقات ، والتحديات . **المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتنمية** . مج ١، ع١ ، ٦٧-٨٢

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Bilyalova , A, Salimova , D&Zelenina , T(2020) " **Digital transformation in education '' in integrated science in Digital Age** : ICIS 2019 (pp.265-276).springer international publishing .

Deeva, G., Bogdanova, D., Serral, E., Snoeck, M., & De Weerdt, J. (2021). A review of automated feedback systems for learners: Classification framework, challenges and opportunities. **Computers & Education**, 162, 104094.

Du, J., & Hew, K. F. T. (2022). Using recommender systems to promote self-regulated learning in online education settings: current knowledge gaps and suggestions for future research. **Journal of Research on Technology in Education**, 54(4), 557-580.

Hubenakova ,V,Sveda,D,Misianikova ,A&Kires , M (2020)"Digital transformation of education at school "in 2020 18th **international conference on emerging elearning technologies and applications** (ICETA)(pp.187-193)

Khan, S., Hwang, G. J., Azeem Abbas, M., & Rehman, A. (2019). Mitigating the urban–rural educational gap in developing countries through mobile technology-supported learning. **British Journal of Educational Technology**, 50(2), 735-749.

ISSN: 2537-0464 **eISSN: 2537-0472**

Martin.McHugh , Veronica Mccauley , Kevin Davison , Robin Raine , Anthony Grehan .(2020)Anchoring ocean literacy : participatory iBook design within secondary science classrooms **.Technologe , pedagogy and education** 29.1pp89-107

Modern Information Technologies in Higher Education: What Might The Role of a Teacher Look Like in a Modern University?. In Sinteza 2019-I**nternational Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research** (pp. 70-76). Singidunum University.

Mutambik, I. (2024). The Use of AI-Driven Automation to Enhance Student Learning Experiences in the KSA: **An Alternative Pathway to Sustainable Education. Sustainability**, 16(14), 5970.

Oliveira,K,de Souza.R (2020)." Digital transformation towards education 4 .0**" informatics in Education** 21(2).283-309

Rizk, J., & Davies, S. (2021). Can digital technology bridge the classroom engagement gap? Findings from a qualitative study of K-8 classrooms in 10 Ontario school boards**. Social Sciences**, 10(1), 12.

Samuel,s.M(2017**).Factors the influence educational wastage in public secondary schools in kathiani Sub-county** , Machakos country . kenya (Doctoral dissertation)

Wang, S., Christensen, C., McBride, E. A., Kelly, H., Cui, W., Tong, R., ... & Feng, M. (2020). Identifying Gaps in Use of and Research on Adaptive Learning Systems. **In CSEDU** (1) (pp. 118-124)

ISSN: 2537-0464 **eISSN: 2537-0472**