Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 9, Issue 12 (2025) • P: 40 - 24
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

Smart Supervision for School Empowerment and Educational Performance Improvement: A Study in Saudi Public Education

Ms. Maryam Abdullah Al-Luhaidan*[1], Ms. Mashael Aseer Al-Otaibi[2]

[1] Technical and Vocational Training Corporation | KSA

[2] Ministry of Education | KSA

Received: 01/07/2025

Revised: 07/07/2025

Accepted: 20/07/2025

Published: 30/11/2025

* Corresponding author: maryabdullah8@gmail.com

Citation: Al-Luhaidan, M. A., & Al-Otaibi, M. A. (2025). Smart Supervision for School Empowerment and Educational Performance Improvement: A Study in Saudi Public Education. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 9*(12), 24 – 40. https://doi.org/10.26389/AJSRP.R030725

2025 © AISRP • Arab Institute for Sciences & Research Publishing (AISRP), United States, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: This study aimed to explore the current state and inherent challenges of educational supervision in Saudi public schools, identify the prospective roles of Smart Supervision as a strategic approach for school empowerment, improving pedagogical performance, and fostering self-accountability. It also sought to determine the requirements and anticipated challenges for its effective activation, and to propose implementation strategies aligned with Saudi Vision 2030. The research employed a descriptive-analytical methodology using a questionnaire as the primary data collection instrument from a convenience sample of (70) educational practitioners (teachers, supervisors, principals, and deputies). Data analysis utilized the statistical program (SPSS). Results indicated that traditional educational supervision practices face numerous challenges. Conversely, there was a very high consensus on the positive prospective roles of Smart Supervision in school empowerment (Mean = 4.40), improving performance, and addressing traditional supervision shortcomings. Essential requirements for implementation were identified, notably specialized training (Mean = 4.64) and robust technical infrastructure, alongside organizational and human resource challenges. The sample showed very high support for initiating Smart Supervision as a pilot project (Mean = 4.49) before widespread generalization. The study concluded that Smart Supervision represents a strategic approach for developing the supervisory system in light of the digital transformation and Vision 2030, recommending capacity building, necessary support, clear activation policies, and the crucial importance of launching pilot projects to ensure successful nationwide implementation across the Kingdom of Saudi Arabia.

Keywords: Artificial Intelligence, School Empowerment, Public Education, Digital Transformation, Educational Supervision, Kingdom of Saudi Arabia.

الإشراف الذكي لتمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي: دراسة في التعليم العام السعودي

أ. مريم عبد الله اللحيدان*[1]، أ. مشاعل عسير العتيبي[2]

[1] المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني | المملكة العربية السعودية

[2] وزارة التعليم | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع الإشراف التربوي الحالي في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية والتحديات التي يواجهها، وتحديد الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي كمدخل لتمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي وتعزيز المساءلة الذاتية، بالإضافة إلى التعرف على متطلبات تفعيله والتحديات المتوقعة، وتقديم استراتيجيات مقترحة لتطبيقه بفعالية في إطار رؤية المملكة 2030. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة متاحة مكونة من (70) ممارسًا تربويًا (معلمين، مشرفين، قادة، ووكلاء). تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وأظهرت النتائج أن ممارسات الإشراف التربوي التقليدي تواجه تحديات متعددة، بينما يوجد اتفاق مرتفع جدًا على الأدوار الإيجابية المتوقعة للإشراف الذكي في تمكين المدرسة بمتوسط (4.40)، وتحسين الأداء التربوي، ومعالجة قصور الإشراف التقليدي. كما كشفت الدراسة عن متطلبات أساسية لتطبيق الإشراف الذكي، أبرزها توفير التدريب المتخصص بمتوسط (4.64) والبنية التحتية التقنية، ووجود تحديات تنظيمية وبشرية. وأيدت العينة بدرجة مرتفعة جدًا فكرة البدء بتطبيق الإشراف الذكي كمشروع تجريبي بمتوسط (4.49) قبل التعميم. وخلصت الدراسة إلى أن الإشراف الذكي يمثل مدخلاً استراتيجيًا لتطوير المنظومة الإشرافية في ضوء التحول الرقمي ورؤية المملكة 2030، وأوصت بضرورة بناء القدرات، وتوفير الدعم اللازم، وتبني سياسات واضحة لتفعيله، مع أهمية البدء بمشاريع تجريبية لضمان نجاح تطبيقه على نطاق واسع في المملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تمكين المدرسة، التعليم العام، التحول الرقمي، الإشراف التربوي، المملكة العربية السعودية.

1- مقدمة.

يشهد العصر الحالي تحولات متسارعة وتطورات تكنولوجية هائلة تلقي بظلالها على كافة مناحي الحياة، ولم يكن قطاع التعليم بمنأى عن هذه التأثيرات، بل أصبح في قلب هذا التغيير، حيث تسعى الدول إلى تطوير أنظمتها التعليمية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي وتلبية احتياجات المستقبل و لقد أصبح إيقاع السرعة والتغير السمة البارزة لهذا العصر وأصبح الحاجة الي التطوير والإصلاح التربوي أكثر إلحاحاً من ذي قبل، ولكنها في الوقت نفسه أصبحت أكثر حاجة للتخطيط السليم المبني على التقويم الصحيح للواقع التعليمي والتقنيات التعليمية، والتقييم الفعلي للمؤثرات المختلفة والشفافية التي تربط بينهم. وفي هذا السياق، تبرز المملكة العربية السعودية كنموذج رائد في سعيها الدؤوب نحو تطوير منظومتها التعليمية، مستندةً إلى رؤيتها الطموحة 2030 التي تضع التعليم في مقدمة أولوياتها لتحقيق التنمية المستدامة وبناء اقتصاد قائم على المعرفة

ومع ظهور مفاهيم تربوية حديثة طالت العملية التعليمية برمتها تغيرت أمور كثيرة مست جوانب متعددة من أدوار المعلم والطالب ومدير المدرسة وولي الأمر بل وتغيرت الأهداف التربوية تغير لم يسبق له مثيل، وما الإشراف التربوي ببعيد عن تلك التغيرات او التطورات بل انه أصل تلك التغيرات أو يجب ان يكون لإنه أكثر تأثراً وأعم تأثيراً في عملية التعليم والتعلم ذلك أن الأشراف التربوي ينبغي أن يكون خدمة تربوية تعاونية هدفها الأساس دراسة وتحليل الظروف التي تؤثر في عمليني التعليم والتعلم والعمل على تطوير أساليب تفاعلية. ولقد أدركت المملكة أهمية توظيف التقنيات الحديثة، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي، لإحداث نقلة نوعية في الممارسات التربوية والإدارية، ومن بين أبرز المجالات التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم فيها بفعالية هو مجال الإشراف التربوي، وذلك من خلال مفهوم "الإشراف الذكي". يهدف هذا المدخل إلى استكشاف كيف يمكن للإشراف الذكي أن يكون رافداً أساسياً لتمكين المدرسة وتعزيز قدراتها، ومن ثم تحسين الأداء التربوي بشكل عام في مؤسسات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مع الأخذ في الاعتبار الفرص المتاحة والتحديات المحتملة.

وقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في مختلف القطاعات، وبدأ تأثيره يتجلى بوضوح في المجال التعليمي، حيث لم يعد مجرد أداة مساعدة، بل أصبح شريكاً استراتيجياً في تطوير العمليات التعليمية والتعلمية والإدارية. وتشير العديد من الدراسات، مثل دراسة أبو ختالة والسوسي (2024) ودراسة آل نملان والنوح (2024) إلى الإمكانات الهائلة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم ورفع كفاءته. يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي ليشمل تطوير المناهج، وتخصيص تجارب التعلم، وتقديم الدعم الفردي للطلاب، وتسهيل المهام الإدارية للمعلمين والقادة التربويين. وفي مجال الإدارة التربوية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحليل البيانات الضخمة لاتخاذ قرارات مستنيرة، وتحسين إدارة الموارد، وتطوير أداء المؤسسات التعليمية. ومن هذا المنطلق، يظهر الإشراف الذكي كأحد التطبيقات الواعدة للذكاء الاصطناعي في السياق التربوي، حيث يهدف إلى تحويل الممارسات الإشرافية التقليدية إلى عمليات أكثر ديناميكية وفعالية واستجابة لمتطلبات العصر.

ويُعرَّف الإشراف الذكي بأنه نموذج إشرافي يستند إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنيات تحليل البيانات المتقدمة لدعم المشرفين التربويين في أداء مهامهم بفعالية أكبر، وتحسين جودة التوجيه والدعم المقدم للمعلمين والمدارس. يتجاوز الإشراف الذكي المفهوم التقليدي للإشراف الذي قد يركز على التفتيش والتقييم، لينتقل إلى دور أكثر شمولية يهدف إلى التطوير المهني المستمر للمعلمين، وتحسين البيئة التعليمية، وتعزيز ثقافة التميز والابتكار داخل المدرسة. وكما أوضحت دراسة الريش (2024) حول دور القيادة الذكية والتخطيط الذكي في تحسين الإشراف التربوي، فإن توظيف الأدوات الذكية مثل منصات التعلم الإلكتروني، وأدوات تحليل البيانات، وتطبيقات التواصل الفوري، يمكن أن يعزز من قدرة المشرفين على تقديم دعم موجه وشخصي للمعلمين بناءً على احتياجاتهم الفعلية وبيانات أدائهم. كما يسهم الإشراف الذكي، كما ورد في دراسة القرشي والزهراني (2022) حول استخدام الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالجودة الشاملة، في رصد جوانب القوة والضعف في الممارسات التدريسية بشكل دقيق وموضوعي، مما يساعد في تصميم برامج تطوير مهني ملائمة وفعالة. وتناولت دراسات أخرى مثل دراسة المطري والراسبية (2024) ودراسة رجب والقرينية (2024) ديناميكيات واستراتيجيات إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية الإشراف التربوي، مؤكدة على أهمية بناء قدرات المشرفين وتوفير البنية التحتية اللازمة لضمان نجاح هذا التحول.

ويمثل تطبيق مفهوم الإشراف الذكي مدخلاً حيوياً لتمكين المدرسة وتعزيز استقلاليتها وقدرتها على اتخاذ القرارات المناسبة لتحسين أدائها. فعندما يتم تزويد المدارس بالبيانات والتحليلات الدقيقة التي يوفرها الإشراف الذكي حول أداء المعلمين والطلاب، فإنها تصبح أكثر قدرة على تحديد أولوياتها وتخطيط تدخلاتها التطويرية بفعالية. يسهم الإشراف الذكي في خلق بيئة مدرسية محفزة على الابتكار والتجديد، حيث يشعر المعلمون بأنهم جزء من عملية تطوير مستمرة، وأن جهودهم مقدرة ومدعومة. كما أن توفير التغذية الراجعة الفورية والمبنية على الأدلة من خلال أنظمة الإشراف الذكي يساعد المعلمين على تطوير ممارساتهم الصفية بشكل مستمر، مما ينعكس إيجاباً على دافعيتهم ورضاهم الوظيفي. علاوة على ذلك، يمكن للإشراف الذكي أن يدعم المدارس في إدارة مواردها بشكل أفضل، وتوجيهها نحو البرامج والمبادرات التي تحقق أكبر أثر تعليمي. إن تمكين المدرسة لا يعني التخلي عن دور الإشراف، بل يعني تحويل هذا الدور ليصبح أكثر دعماً وتوجيهاً، وأقل تركيزاً على الرقابة التقليدية، وهو ما ينسجم مع التوجهات الحديثة في الإدارة التربوية التي تؤكد على أهمية بناء الثقة وتعزيز المسؤولية المشتركة.

1-2-مشكلة البحث:

يتطلب التحول الجذري في فلسفة الإشراف التربوي وجود أساليب إشرافية حديثة تدعم استقلالية المدرسة وتعزّز قدرتها على التحسين الذاتي المستمر. بالتوازي مع هذا التحول، يشهد قطاع التعليم تطورًا متسارعًا في توظيف التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية والإدارية. تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصًا واعدة لتحسين عمليات الإشراف التربوي من خلال رفع كفاءة اتخاذ القرارات، وتعزيز التواصل، وتحليل البيانات التربوية بشكل أكثر فعالية. وقد أكّد الأدب التربوي الحديث أن القيادة الذكية والتخطيط الذكي – القائمين على توظيف التقنيات الحديثة – يمكن أن يؤدّيا دورًا جوهريًا في تجويد عملية الإشراف التربوي (الريش، 2024). فعلى سبيل المثال، يتيح استخدام المنصات الإلكترونية وشبكات الإنترنت والبريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي وتقنيات الذكاء الاصطناعي للمشرف التربوي متابعة أداء المعلمين والطلاب بشكل فوري، وتحليل كمّ هائل من المعلومات لاتخاذ قرارات تربوية مبنية على بيانات دقيقة (الريش، 2024). وتشير السياسات التربوية الحديثة أيضًا إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الإشراف يهدف إلى تطوير أداء المشرفين وتخفيف أعباء العمل عنهم عبر توفير الوقت والجهد، مما يسمح لهم بالتركيز على دعم المدرسة وتمكينها تربويًا (رجب والقرينية، 2024). على الرغم من هذه الفرص الواعدة، لا يزال توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم يواجه تحديات ومتطلبات عديدة. فقد أوضحت دراسة حديثة أن مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام جاء متوسطًا بنسبة تقارب 67% فقط، في حين وصلت نسبة التحديات التي تواجه هذا الاستخدام إلى نحو 76% (السوسي وأبوختالة، 2024). يدل ذلك على وجود معوقات تتعلق بالبنية التحتية التقنية أو التدريب أو المقاومة للتغيير، مما قد يحدّ من استفادة الميدان التربوي من التقنيات الذكية. وفي سياق الإشراف التربوي تحديدًا، وتؤكد دراسة (ette,2019) على أهمية تطوير البحث العلمي في مجال الإشراف التربوي، ودعم تحليل نقدي أعمق لممارساته، وتعزيز الشراكات بين الجامعات والمدارس لضمان تطبيق أفضل للممارسات الإشرافية وتبرز الحاجة إلى استكشاف مدى جاهزية البيئة التعليمية لتبني مفهوم "الإشراف الذكي" وكيف يمكن أن يسهم في تحقيق أهداف تمكين المدرسة وتحسين الأداء. وتشير بعض الشواهد المحلية إلى تقدم ملحوظ في هذا الاتجاه؛ فقد كشفت دراسة ميدانية في تعليم الطائف أن إدارة التعليم هناك تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة وتطبّق إدارة الجودة الشاملة بدرجة عالية جدًا (الزهراني والقرشي، 2022)، مما يعكس الدور الإيجابي المحتمل للتقنيات الذكية في الارتقاء بجودة الأداء التربوي. ومع ذلك، على الرغم من التوجهات المؤسسية الطموحة، التي تتجسد في إطلاق وزارة التعليم لـ "النموذج الإشرافي في ضوء تمكين المدرسة" (وزارة التعليم، 2024، النموذج الإشرافي في ضوء تمكين المدرسة)، وتوسيع نطاق المبادرات التقنية كمبادرة "ساعة الذكاء الاصطناعي" (وزارة التعليم، 2024، مبادرة ساعة الذكاء الاصطناعي) لتشمل أكثر من 1,300 مدرسة، إلا أن هذه الجهود لم تقترن حتى الآن ببيانات أداء رسمية تقيس أثرها على الممارسة الإشرافية. فالتحليل الدقيق للمصادر الرسمية يكشف عن غياب تام للمؤشرات الإحصائية التي ترصد واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي وأدوات تحليل البيانات في الإشراف التربوي على أرض الواقع. هذا الانفصال بين السياسات المُعلنة والبيانات الميدانية الغائبة يمثل فجوة معرفية جوهرية، ويؤكد الحاجة الماسة لدراسة منهجية توثق الممارسات الفعلية وتقيّم جاهزية الميدان لتبني "الإشراف الذكي" بفعالية.

وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **كيف يمكن للإشراف الذكي أن يكون مدخلًا لتمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية؟**

1-3-أسئلة البحث:

انطلاقًا من مشكلة الدراسة وأهدافها، تسعى هذه الورقة للإجابة عن الأسئلة البحثية التالية:

1- ما واقع عمليات الإشراف التربوي الحالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية؟
2- كيف يمكن للإشراف الذكي الإسهام في تمكين المدرسة وتعزيز الأداء التربوي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين والقادة التربويين؟
3- ما متطلبات تطبيق الإشراف الذكي في التعليم العام لتحقيق تمكين المدرسة وتحسين الأداء؟
4- ما التحديات المتوقعة لتطبيق الإشراف الذكي بفعالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وما مدى قبول هذا التطبيق من وجهة نظر المعنيين؟

1-4-أهداف البحث:

1. تحديد واقع الإشراف التربوي في مدارس التعليم العام السعودية ومدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياته.
2. الكشف عن دور الإشراف الذكي في تمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي.
3. الكشف عن متطلبات تطبيق الإشراف الذكي في مدارس التعليم العام.
4. الكشف عن التحديات المرتبطة بتطبيق الإشراف الذكي في مدارس التعليم العام، واقتراح سُبل معالجتها أو الحدّ منها.

1-5-أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من عدة جوانب نظرية وتطبيقية، يمكن إيجازها فيما يلي:

- **الأهمية النظرية:**

- تسهم الدراسة في إثراء الأدب التربوي العربي والمحلي المتعلق بمفهوم الإشراف الذكي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإشراف التربوي، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة.
- تقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً يوضح العلاقة بين الإشراف الذكي، وتمكين المدرسة، وتحسين الأداء التربوي، مما يساعد الباحثين والمهتمين على فهم أعمق لهذه المتغيرات وتفاعلاتها.
- تساهم في تحديد التحديات والمتطلبات الأساسية لتطبيق الإشراف الذكي، مما يوفر أساساً نظرياً للدراسات المستقبلية التي قد تتناول جوانب محددة من هذه التحديات أو المتطلبات.

- **الأهمية التطبيقية:**

- من المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في لفت انتباه القائمين على السياسات التعليمية وصناع القرار في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية إلى أهمية تبني مفهوم الإشراف الذكي وتطوير الممارسات الإشرافية الحالية لتكون أكثر فعالية وكفاءة.
- توفر الدراسة بيانات ومعلومات واقعية من الميدان التربوي حول آراء المعلمين والمشرفين والقادة بشأن الإشراف الذكي، مما يمكن أن يساعد صناع القرار في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تبني وتعميم هذا النوع من الإشراف.
- تقدم الدراسة رؤى حول كيفية مساهمة الإشراف الذكي في تمكين المدارس وتعزيز قدرتها على التطوير الذاتي وتحسين أدائها، وهو ما ينسجم مع التوجهات الحديثة نحو اللامركزية ومنح المدارس استقلالية أكبر.
- من خلال التركيز على الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي في دعم المعلمين وتطوير ممارساتهم، يمكن أن تسهم نتائج الدراسة بشكل غير مباشر في تحسين الأداء التربوي العام ومخرجات التعلم للطلاب.
- تقدم الدراسة استراتيجيات عملية ومقترحات لتفعيل الإشراف الذكي، بما في ذلك فكرة البدء بمشاريع تجريبية، والتي يمكن أن تكون بمثابة خارطة طريق للمنفذين.

1-6-حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** الإشراف الذكي كمدخل لتمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على واقع الإشراف الحالي، والأدوار المتوقعة للإشراف الذكي، ومتطلبات وتحديات تطبيقه، واستراتيجيات تفعيله.
- **الحدود البشرية:** عينة متاحة (قصدية) من الممارسين التربويين (معلمين، مشرفين، قادة مدارس، ووكلاء) في قطاع التعليم العام.
- **الحدود المكانية:** مختلف مناطق المملكة العربية السعودية عبر الوسائل الإلكترونية.
- **الحدود الزمانية:** تم جمع بيانات الدراسة خلال الفصل الدراسي الثالث من العام 2025.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1-الإطار النظري.

2-1-1-الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence - AI) :

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى بناء أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للبشر، مثل التعلم، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وفهم اللغة الطبيعية، والإدراك البصري. وفي سياق التعليم، تشير تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى استخدام الأدوات والتقنيات الذكية لتحسين وتطوير العمليات التعليمية والتربوية والإدارية. يشمل ذلك أنظمة التحليل البياني المتقدمة، والروبوتات التعليمية، والمساعدين الافتراضيين، وبرامج التعلم التكيفي، وأدوات التشخيص والتقييم الذكية. تسعى هذه التطبيقات إلى تخصيص تجربة التعلم، وتقديم الدعم الفردي للطلاب والمعلمين، وأتمتة المهام الروتينية، وتوفير رؤى قائمة على البيانات لصناع القرار التربوي (عبد القادر، 2022؛ الملحم، 2022).

2-1-2-الاشراف التربوي (Educational Supervision):

تشير المقطرن (2017، 16) إلى مفهوم الاشراف التربوي على انه عملية تهدف إلى تحسين المواقف التعليمية عن طريق تخطيط المناهج والطرق التعليمية التي تساعد الطلاب عن التعلم بأسهل الطرق بحيث تتفق وحاجاتهم، بحيث يصبح المشرف التربوي قائداً تربوياً

موجهاً لخدمة المعلمين ومساعدتهم في حل مشاكلهم في مجال التربية والتعليم ورفع مستواهم المهني بما يحقق رفع مستوى العملية التربوية وتحقيق أهدافها.

2-1-3-الإشراف الذكي(Smart Supervision)

يمثل الإشراف الذكي تطوراً نوعياً لمفهوم الإشراف التربوي التقليدي، حيث يتم دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدوات التكنولوجيا المتقدمة في ممارسات وعمليات الإشراف. يهدف الإشراف الذكي إلى تعزيز كفاءة وفعالية المشرفين التربويين من خلال تزويدهم بأدوات تحليلية قوية، ومنصات تواصل وتعاون متقدمة، وآليات متابعة، وتقييم دقيقة وموضوعية. يسهم الإشراف الذكي في تمكين المشرفين من تقديم دعم أكثر استهدافاً للمعلمين، وتحليل أدائهم بشكل شامل، وتحديد احتياجاتهم التدريبية بدقة، وتصميم خطط تطوير مهني مخصصة. كما يساعد في رصد وتحليل بيانات الأداء المدرسي بشكل مستمر، مما يمكن من اتخاذ قرارات إشرافية قائمة على الأدلة والبراهين (المطري والراسبية، 2024؛ رجب والقرينية، 2024).

2-1-4-تمكين المدرسة(School Empowerment)

يشير مفهوم تمكين المدرسة إلى منح المدارس درجة أكبر من الاستقلالية والمرونة في اتخاذ القرارات المتعلقة بشؤونها الإدارية والمالية والتربوية، مع تحملها مسؤولية تحقيق أهداف محددة وتحسين مخرجاتها التعليمية. يتضمن تمكين المدرسة تعزيز دور القيادات المدرسية، وإشراك المعلمين وأولياء الأمور والمجتمع المحلي في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم. يُنظر إلى الإشراف الذكي كأحد المداخل الرئيسية لتمكين المدرسة، حيث يوفر الأدوات والبيانات اللازمة لدعم اتخاذ القرارات المستنيرة على مستوى المدرسة، ويعزز قدرتها على التخطيط الاستراتيجي والتطوير الذاتي المستمر، وتحقيق معايير الجودة والتميز (الغامدي، 2021).

ويشير الحيان (2016، 59) الى ان التمكين هو إعطاء الصلاحيات المختلفة للعاملين والتي يسعون من خلالها الي اتخاذ القرارات المختلفة، وممارسة الرقابة، وتحمل المسئولية، واستخدام قدراتهم من خلال التدريب والثقة.

يعتمد الإطار النظري على تكامل هذه المفاهيم، حيث يُنظر إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات داعمة لتطوير ممارسات الإشراف التربوي (الإشراف الذكي)، والذي بدوره يساهم في تمكين المدرسة من اتخاذ قراراتها وتحسين أدائها، وصولاً إلى تحقيق الجودة الشاملة في مخرجات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية.

2-2-الدراسات السابقة:

تمت مراجعة عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوعات ذات صلة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والإشراف التربوي، وتمكين المدرسة، وتحسين الأداء التربوي. وفيما يلي عرض لأبرز هذه الدراسات:

2-2-1-دراسات سابقة بالعربية:

- **دراسة (الزهراني،2025)** بعنوان" توظيف التكنولوجيا الرقمية لتطوير أساليب الإشراف التربوي في ظل رؤية المملكة 2030 "(دراسة تحليلية) وهدفت إلى توضيح دور التقنيات الرقمية في ابتكار تقنيات الإشراف التربوي، وتناول الدراسة أهم التقنيات الرقمية المستخدمة في الإشراف التربوي، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، والمنصات التعليمية الإلكترونية، ومدى تسهيل هذه الموارد لإجراءات الإشراف وتعزيز فاعليتها لمواكبة للتطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التوجهات العالمية نحو إنشاء المنظومات الرقمية.
- **دراسة (الشهري،2024)** بعنوان" تطوير الإشراف التربوي في ضوء برنامج التحول الرقمي"هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص واقع الإشراف التربوي وإمكانية تطوير أساليبه (الزيارات الصفية الافتراضية، والاجتماعات الافتراضية، والتدريب الافتراضي، والمشاغل التربوية الافتراضية) في ضوء أبعاد التحول الرقمي من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وبينت النتائج أن واقع ممارسة أساليب الإشراف التربوي بشكل عام في ضوء برنامج التحول الرقمي من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة عالية وذلك وأن دور برنامج التحول الرقمي في تطوير الإشراف التربوي من وجهة نظر المشرفين بجدة عالٍ جداً.
- **دراسة النملان والنوح :(2024)** بعنوان "تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم". سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاثة أبعاد: اتخاذ القرار وحل المشكلات، التدريب، وإدارة الأداء. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من مديري إدارات التعليم ومساعديهم ومشرفي مكاتب التعليم في عدة مدن سعودية. خلصت الدراسة إلى أن أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي كان بدرجة متوسطة بشكل عام. وأظهرت النتائج أن بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات جاء في المرتبة الأولى، يليه بعد إدارة الأداء، ثم بعد التدريب.

- **دراسة المطري والراسبية :(2024)** بعنوان "دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات الإشرافية لدى المشرفين الأوائل ومشرفي الإدارة المدرسية في سلطنة عُمان". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات الإشرافية لدى هذه الفئة من المشرفين. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبانة على عينة من المشرفين. توصلت النتائج إلى أن درجة استخدام المشرفين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية الإشرافية كانت قليلة. وأوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية للمشرفين حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير ممارساتهم الإشرافية، وتبني وزارة التربية والتعليم لسياسات تشجع على ذلك.
- **دراسة رجب والقرينية :(2024)** بعنوان "ديناميكيات واستراتيجيات إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية الإشراف التربوي لدى مشرفي تقنيات المعلومات في سلطنة عمان". هدفت هذه الدراسة الكيفية إلى التعرف على ديناميكيات إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستراتيجيات المستخدمة في توظيفها لدى مشرفي تقنيات المعلومات. استخدمت الدراسة المقابلات كأداة لجمع البيانات. توصلت النتائج إلى أن إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي تم عبر ملتقيات وورش عمل والتعلم الذاتي للمشرفين، وواجه تحديات مثل تكلفة التطبيقات وقلة الخبرة والدعم الفني. واعتمد المشرفون استراتيجيات كالقيادة والتوجيه، والتخطيط والتطوير، والتدريب والدعم، والتقييم والمتابعة لتوظيف هذه التطبيقات بهدف تحسين جودة التعليم وزيادة كفاءة العمل.
- **دراسة القرشي والزهراني :(2022)** بعنوان "درجة استخدام إدارة مكتب التعليم بالطائف للذكاء الاصطناعي وعلاقته بالجودة الشاملة من وجهة نظر المشرفين التربويين". هدفت هذه الدراسة الميدانية إلى التعرف على درجة استخدام إدارة مكتب التعليم بشرق الطائف للذكاء الاصطناعي، ودرجة تطبيقه لمبادئ إدارة الجودة الشاملة، وطبيعة العلاقة الارتباطية بينهما من وجهة نظر المشرفين التربويين. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطُبقت استبانة على عينة من المشرفين. توصلت الدراسة إلى أن إدارة المكتب تستخدم الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، وتطبق إدارة الجودة الشاملة بمستوى مرتفع جداً. كما أثبتت وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيق الجودة الشاملة. أوصت الدراسة بأهمية عقد محاضرات وورش عمل لتنمية استخدام الذكاء الاصطناعي والجودة الشاملة.
- **دراسة العجمي :(2022)** بعنوان "متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الإشراف التربوي من وجهة نظر المشرفين التربويين في دولة الكويت". هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الإشراف التربوي. استخدمت المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على عينة من المشرفين. أظهرت النتائج أن المتطلبات التقنية والبشرية والتنظيمية والمالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإشراف التربوي جاءت بدرجة مرتفعة من وجهة نظر المشرفين.
- **دراسة الغامدي :(2021)** بعنوان "تصور مقترح لتطوير الإشراف التربوي في ضوء الذكاء الاصطناعي بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية". هدفت الدراسة إلى بناء تصور مقترح لتطوير الإشراف التربوي في ضوء الذكاء الاصطناعي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي. ومن أبرز نتائجها تقديم تصور مقترح يتضمن أهدافاً ومبررات ومتطلبات لتطوير الإشراف التربوي باستخدام الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تحديد معوقات التطبيق. أكدت الدراسة على أهمية توفير البنية التحتية وتدريب المشرفين والمعلمين.

2-2-2-دراسات سابقة بالإنجليزية:

- **دراسة Reinhold et al. (2025)** بعنوان "اتفاق الذكاء الاصطناعي والمشرفين التربويين في تقييم أداء المعلمين" تتناول هذه الدراسة إمكانية استخدام المشرفين التربويين لأنظمة الذكاء الاصطناعي كأدوات مساعدة في عمليات تقييم ومراقبة أداء المعلمين، مع التركيز على مدى توافق تقييمات الذكاء الاصطناعي مع الأحكام الإشرافية للمشرفين التربويين المتخصصين. وكانت أبرز النتائج أن هناك توافقاً عالياً بين تقييمات الذكاء الاصطناعي وتقييمات المشرفين التربويين لأداء المعلمين، مما يشير إلى إمكانية استخدام هذه التقنيات كأدوات مساندة في العملية الإشرافية دون استبدال الدور البشري للمشرف. وأن دقة الذكاء الاصطناعي في تقييم أداء المعلمين تختلف حسب طبيعة المهارة التدريسية المقيمة، مما يساعد المشرفين على تحديد المجالات التي يمكن الاعتماد فيها على التقنية والمجالات التي تتطلب تدخلاً إشرافياً بشرياً مباشراً. كما أظهرت الدراسة أن المشرفين التربويين يطبقون خبرتهم المهنية المتخصصة في التقييم بينما ينتج الذكاء الاصطناعي تقييمات أكثر عمومية، مما يؤكد على أهمية الدور التكاملي بين الإشراف الذكي والإشراف البشري في تطوير أداء المعلمين.
- **دراسة Taylor & Francis (2025)** بعنوان "مقارنة فعالية الإشراف الذكي والإشراف التقليدي في تقديم التوجيه والدعم للمعلمين" تتناول هذه الدراسة مقارنة شاملة بين فعالية أساليب الإشراف التربوي التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تقديم التوجيه والدعم للمعلمين مقابل أساليب الإشراف التقليدية، مع التركيز على تأثير كل نوع من الإشراف على تطوير أداء المعلمين ومستوى رضاهم المهني .(Taylor & Francis, 2025)وكانت أبرز النتائج أن المعلمين الذين تلقوا إشرافاً مدعوماً بالذكاء الاصطناعي أظهروا مستويات قلق وتوتر أقل في التعامل مع العملية الإشرافية مقارنة بأولئك الذين تلقوا إشرافاً تقليدياً، مما يشير إلى أن التقنيات الذكية قد تخلق بيئة إشرافية أكثر راحة وأقل ضغطاً للمعلمين. وأن استخدام الإشراف المدعوم بالذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسن ملحوظ في أداء المعلمين المهني، حيث

أظهروا تقدماً أكبر في تطوير مهاراتهم التدريسية وتطبيق الاستراتيجيات التعليمية الحديثة. كما أظهرت الدراسة أن الإشراف الذكي يوفر توجيهاً أكثر اتساقاً وفورية للمعلمين مقارنة بالإشراف التقليدي، مما يساعد المعلمين على تحديد نقاط الضعف في أدائهم ومعالجتها بشكل أسرع وأكثر فعالية، ويمكن أن يكمل دور المشرفين التربويين في توفير إرشادات مهنية شخصية ومتخصصة.

- **دراسة**(2024) **Choiriyah et al.** بعنوان "الإشراف الرقمي للوعي النقدي والتكامل الأخلاقي للتقنية في التعليم" تتناول هذه الدراسة دور الإشراف الرقمي في تعزيز الوعي النقدي وضمان الاستخدام الأخلاقي للتقنية في البيئات التعليمية، مع التركيز على تطوير إطار فلسفي شامل يدعم استراتيجيات الإشراف الحديثة. وكانت أبرز النتائج أن الإشراف الرقمي يعزز المراقبة في الوقت الفعلي والحوار التأملي والتغذية الراجعة المبنية على البيانات، مما يساهم في تحسين جودة التدريس بشكل مستمر. وأن دمج الوعي النقدي في عمليات الإشراف الرقمي يضمن الاستخدام الأخلاقي والبيداغوجي للتقنية في التعليم، ويساعد المعلمين على تطوير فهم أعمق للتأثيرات الاجتماعية والأخلاقية للتقنيات التعليمية. كما أظهرت الدراسة أن الإطار الفلسفي المقترح الذي يتضمن الأنطولوجيا والإبستمولوجيا والأكسيولوجيا يوفر أساساً قوياً لتطوير استراتيجيات إشراف شاملة تراعي الجوانب الإنسانية والأخلاقية في التعليم.
- **دراسة Mandasari(2020)** بعنوان " الإشراف الإلكتروني باستخدام الويب: استجابات معلمي المدارس الابتدائية" تتناول هذه الدراسة تصورات معلمي المدارس الابتدائية في مدينة بوكيتنغي في اندونيسا حول استخدام الإشراف الإلكتروني عبر الويب .وهي دراسة وصفية واعتمدت الدراسة على المقابلات والاستبيانات لجمع البيانات وتحليلها وان الإشراف الإلكتروني يتيح التفاعل والتواصل مع المدير وزملاء العمل في أي وقت ومن أي مكان كذلك الاشراف باستخدام التكنولوجيا يساعد المعلمين على فهم الملاحظات بشكل أفضل ويقلل من سوء الفهم بين المديرين والمعلمين بفضل التحليل المنتظم والتقارير الواضحة
- **دراسة Ugwoke (2010)** بعنوان" استخدام الإشراف الإلكتروني كأداة لضمان الجودة في الإدارة المدرسية" تتناول هذه الدراسة دور الإشراف الإلكتروني كأداة لضمان الجودة في الإدارة المدرسية، مع التركيز على تأثيره في تحسين العملية التعليمية في المدارس وكانت ابرز النتائج ان الاشراف الالكتروني يساعد في تقليل التحديات التي تواجه المشرفين التقليديين، مثل نقص الموارد البشرية والتباعد الجغرافي بين المدارس.وان استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى تحسين التواصل بين المشرفين والمعلمين، مما يسهل تبادل المعلومات والتغذية الراجعة الفورية. وتؤكد النتائج أن نجاح الإشراف الإلكتروني يعتمد على تدريب المشرفين والمعلمين على استخدام التكنولوجيا بفعالية.

2-2-3-مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

- يتبين من استعراض الدراسات السابقة أن هناك اهتمامًا متزايدًا بتوظيف الذكاء الاصطناعي في الإشراف التربوي، لكن معظم تلك الدراسات ركزت على جوانب جزئية أو تخصصية دون الربط الشامل الذي تطرحه الدراسة الحالية. فمثلًا، تناولت دراسة **القرشي والزهراني (2022)** العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة الإشراف، وأظهرت نتائجها استخدامًا مرتفعًا للذكاء الاصطناعي في مكاتب التعليم، لكن دون التطرق إلى تمكين المدرسة أو تعزيز المساءلة الذاتية.
- أما دراسة **آل نملان والنوح (2024)** فقد ركزت على أداء القيادات في إدارات التعليم من خلال الذكاء الاصطناعي، في ثلاثة أبعاد هي: اتخاذ القرار، التدريب، وإدارة الأداء، لكنها لم تتناول الإشراف المدرسي بشكل مباشر أو ارتباطه بتمكين المدرسة.
- وفي السياق ال، هدفت دراسة **المطري والراسبية (2024)** إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير ممارسات المشرفين في سلطنة عمان، وكشفت عن استخدام منخفض نسبيًا لهذه التقنيات، وأوصت بالتدريب، لكنها لم تقدم تصورًا تطبيقيًا متكاملًا.
- وتُعد دراسة **رجب والقرينية (2024)** من الدراسات المهمة التي تطرقت إلى استراتيجيات إدماج الذكاء الاصطناعي في الإشراف التربوي، لكنها اقتصرت على مشرفي تقنيات المعلومات، دون معالجة العلاقة بين الإشراف الذكي وتمكين المدرسة أو تقديم تصور شامل للتطبيق.
- وفي المقابل، سعت دراسة **الغامدي (2021)** إلى تقديم تصور لتطوير الإشراف التربوي في ضوء الذكاء الاصطناعي، لكنها لم تستند إلى بيانات ميدانية كما في الدراسة الحالية، كما غاب فيها الربط المباشر مع مفهومي تمكين المدرسة والمساءلة الذاتية.
- أما دراسة **العجمي (2022)** فقد ركزت على تحديد المتطلبات البشرية والتنظيمية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإشراف التربوي في الكويت، دون التطرق لتقييم أثر هذا التوظيف على المدرسة أو الأداء التربوي.
- وفي ضوء التحول الرقمي، تناولت دراسة **الشهري (2024)** تطوير أساليب الإشراف التقليدي عبر أساليب رقمية مثل الاجتماعات والتدريب الافتراضي، بينما ركزت دراسة **الزهراني (2025)** على توظيف التكنولوجيا الرقمية، بما فيها الذكاء الاصطناعي، لتحديث أدوات الإشراف، لكنها لم تدخل في تحليل استراتيجي للإشراف الذكي كمنظومة شاملة.
- أما دوليا، فركزت دراسة **Mandasari (2020)**في إندونيسيا على الإشراف الإلكتروني عبر الويب، وبيّنت دوره في تسهيل التواصل وتحسين الفهم بين المعلمين والمديرين، بينما أبرزت دراسة **Ugwoke (2010)**في نيجيريا الإشراف الإلكتروني كوسيلة لضمان الجودة وتقليل التحديات الإدارية، لكن كلا الدراستين افتقرتا إلى ربط مباشر بين الإشراف الرقمي وتمكين المدرسة أو تطوير الأداء التربوي.

3- منهجية البحث وإجراءاته.

3-1-منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعنى بوصف الظاهرة المدروسة وتحليل بياناتها وعرض نتائجها بطريقة علمية منظمة، بهدف الوصول إلى فهم أعمق لواقع الإشراف التربوي الحالي، وإمكانات الإشراف الذكي كمدخل لتمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية.

3-2-مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث من المشرفين التربويين وقادة المدارس والمعلمين في قطاع التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. ونظراً لصعوبة حصر كامل أفراد المجتمع، تم اللجوء إلى عينة متاحة (قصدية) من الممارسين التربويين الذين أبدوا استعدادهم للمشاركة في الدراسة. بلغ حجم العينة النهائية التي تم تحليل استجاباتها (70) مشاركاً ومشاركة. وتوضح الجداول التالية الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة:

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية(%)
معلم	43	61.43
مشرف	17	24.29
قائد	5	7.14
وكيل	5	7.14
المجموع	70	100.0

يتضح من الجدول (1) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة كانوا من المعلمين (61.43%)، يليهم المشرفون التربويون (24.29%)، ثم القادة والوكلاء بنسب متساوية (7.14% لكل منهما).

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية(%)
أكثر من 10 سنوات	65	92.86
اقل من 5 سنوات	3	4.29
من 5-10 سنوات	2	2.86
المجموع	70	100.0

يُظهر الجدول (2) أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (92.86%) يمتلكون خبرة تزيد عن 10 سنوات في الميدان التربوي، مما يشير إلى أنهم يمتلكون فهماً عميقاً لطبيعة العمل الإشرافي والتعليمي.

3-4-أداة البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات. وقد تم بناء الاستبانة بعد الرجوع إلى الأدبيات ذات الصلة والدراسات السابقة بالإضافة إلى أسئلة البحث التي تم تحديدها.

تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام رئيسة:

1. **القسم الأول:** البيانات العامة (الديموغرافية) لأفراد العينة، وتضمنت متغيري: الوظيفة، وسنوات الخبرة.
2. **القسم الثاني:** المحور الأول - واقع الإشراف التربوي: وتضمن (10) عبارات تقيس آراء أفراد العينة حول واقع ممارسات الإشراف التربوي التقليدي والتحديات التي يواجهها.
3. **القسم الثالث:** المحور الثاني - الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي: وتضمن (10) عبارات تقيس آراء أفراد العينة حول الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي، ومتطلبات تطبيقه، والتحديات المحتملة، ومدى القبول.

وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس درجة موافقة أفراد العينة على عبارات المحورين الثاني والثالث، حيث أُعطيت الاستجابات الأوزان التالية: (أوافق بشدة = 5 درجات، أوافق = 4 درجات، محايد = 3 درجات، لا أوافق = درجتان، لا أوافق بشدة = درجة واحدة).

استبانة إلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، تضمنت محورين رئيسيين يقيسان واقع الإشراف التربوي التقليدي والتحديات المرتبطة به (المحور الأول)، ودور الإشراف التربوي الذكي في تمكين المدرسة (المحور الثاني). تكونت الاستبانة من (20) عبارة مغلقة وفق مقياس ليكرت خماسي (من "لا أوافق بشدة" = 1 إلى "أوافق بشدة" = 5). وقد تم التحقق من صدق المحتوى بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين التربويين لضمان شمولها لمحاور التحديات والأثر والجاهزية المتعلقة بالإشراف الذكي. كما تم حساب معامل الثبات (ألفا كرونباخ) للمحورين، حيث بلغ تقريبًا (0.60) للمحور الأول و(0.85) للمحور الثاني، مما يشير إلى ثبات مقبول للأداة (مع ملاحظة ارتفاع ثبات محور الإشراف الذكي مقارنة بمحور الواقع التقليدي).

3-4-1-صدق الأداة وثباتها:

للتأكد من صدق الأداة، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال الإدارة التربوية، وطُلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى وضوح العبارات وانتمائها للمحاور، وسلامة الصياغة اللغوية. وقد تم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم.

أما بالنسبة لثبات الأداة، فقد تم حسابه باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) على بيانات العينة الكلية للدراسة الحالية (ن=70) بعد ترميز الاستجابات. ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات التي تم الحصول عليها:

الجدول (3): معاملات ألفا كرونباخ لثبات محاور الاستبانة والأداة ككل

المحور	عدد البنود	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: و اقع الإشراف التربوي	**10**	**0.597**
المحور الثاني: الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي	**10**	**0.846**
الاستبانة ككل	**20**	**0.831**

يتضح من الجدول (3) أن معامل ألفا كرونباخ للمحور الأول "واقع الإشراف التربوي" بلغ (0.597). ويشير هذا المعامل إلى درجة ثبات مقبولة إلى حد ما أو يمكن اعتبارها في الحد الأدنى المقبول في بعض الدراسات الاستكشافية، على الرغم من أنه يُفضل أن يكون أعلى (Nunnally, 1978; George & Mallery, 2003).وقد يعود هذا الانخفاض النسبي إلى تنوع وجهات النظر حول بعض جوانب الواقع الحالي للإشراف أو طبيعة بعض البنود التي قد تحتمل تفسيرات مختلفة لدى أفراد العينة.

أما معامل ألفا كرونباخ للمحور الثاني "الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي" فقد بلغ (0.846)، وهو معامل ثبات جيد جداً، مما يدل على درجة عالية من الاتساق الداخلي بين بنود هذا المحور. كما بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.831)، وهو أيضاً معامل ثبات جيد جداً، ويشير إلى أن الأداة ككل تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية ويمكن الاعتماد على نتائجها في تحقيق أهداف البحث الحالي. وبشكل عام، تعتبر قيم الثبات المحسوبة مشجعة وتسمح باستخدام الأداة في جمع البيانات.

3-5-إجراءات تطبيق البحث:

بعد التأكد من صدق الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق، تم تحويلها إلى استبانة إلكترونية، ومن ثم تم توزيعها على أفراد العينة المستهدفين. تم جمع الاستجابات خلال فترة زمنية محددة، وبعد ذلك تم تجميع البيانات تمهيداً لتحليلها إحصائياً.

3-6-أساليب التحليل الإحصائي:

لتحليل البيانات تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية المناسبة SBSS وقد اشتملت الأساليب الإحصائية المستخدمة على ما يلي:

- الإحصاء الوصفي: تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة (البيانات الديموغرافية)، وكذلك لوصف استجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبانة، وذلك لكل من المحور الأول: واقع الإشراف التربوي والمحور الثاني: الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي. كما تم تصنيف مستوى كل عبارة ضمن فئات التفسير المحددة على مقياس ليكرت الخماسي: (1.00–1.80 = منخفضة جدًا، 1.81–2.60 = منخفضة، 2.61–3.40 = متوسطة، 3.41–4.20 = مرتفعة، 4.21–5.00 = مرتفعة جدًا).

4- نتائج البحث ومناقشتها.

4-1-النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما واقع ممارسات الإشراف التربوي الحالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وما أبرز التحديات التي تواجهها (في ضوء محاور الاستبانة حول الهيكل التنظيمي، الكفايات المهنية، الدعم الإداري، الأعباء، التواصل، والبيروقراطية)؟"

وللإجابة عن هذا السؤال، تم تحليل استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول من الاستبانة "واقع الإشراف التربوي". ويوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لكل عبارة بالمحور، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي:

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لعبارات محور واقع الإشراف التربوي (ن=70)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
5	وجود معلمين غير ملتزمين بالتطوير المهني يؤثر على جودة التعليم	4.37	0.85	مرتفعة جداً	1
3	ضعف الكفايات المهنية للمشرفين يؤثر سلبًا على جودة الإشراف التربوي	4.30	0.82		2
6	مشكلات الجدول المدرسي تؤثر على كفاءة أداء المشرفين والمعلمين	4.01	0.94	مرتفعة	3
7	المشرف التربوي مكلف بمهام غير مرتبطة بالإشراف مما يؤثر على التركيز على مهامه.	3.93	0.98	مرتفعة	4
10	القرارات الإشرافية تأخذ وقتًا طويلًا بسبب البيروقراطية الإدارية	3.89	0.89	مرتفعة	5
4	الإدارة المدرسية توفر الدعم الكافي للمشرف التربوي لضمان نجاحه في أداء مهامه	3.56	0.86	مرتفعة	6
8	المشرف يواجه تحديات في التواصل الفعّال مع المعلمين	3.34	1.17	متوسطة	7
2	صدور قرار تكليف المشرف التربوي من مدير التعليم يقلل من سلطته الإشرافية	3.21	1.13	متوسطة	8
9	دور المشرف التربوي يقتصر على المراقبة بدلًا من التمكين والتطوير	3.17	1.26	متوسطة	9
1	موقع الإشراف التربوي في الهيكل التنظيمي الحالي يتيح له اتخاذ قرارات مؤثرة.	2.89	1.14	متوسطة	10
	المتوسط العام للمحور الأول	3.67	0.68	مرتفعة	

يتضح من الجدول (3) أن المتوسط العام لآراء أفراد العينة حول محور "واقع الإشراف التربوي" بلغ (3.67) بانحراف معياري (0.68)، وهي درجة موافقة "مرتفعة" بشكل عام. وفيما يلي تفصيل لأبرز النتائج المتعلقة بعبارات هذا المحور:

- جاءت العبارتان "وجود معلمين غير ملتزمين بالتطوير المهني يؤثر على جودة التعليم" و "ضعف الكفايات المهنية للمشرفين يؤثر سلبًا على جودة الإشراف التربوي" في المرتبة الأولى والثانية على التوالي، بمتوسط حسابي (4.37) و (4.30) وكلاهما بدرجة "مرتفعة جداً". وهذا يشير إلى أن أفراد العينة يرون أن هذين العاملين يمثلان تحديين كبيرين يؤثران بشكل مباشر على جودة العملية الإشرافية والتعليمية.
- حصلت العبارات المتعلقة بـ "مشكلات الجدول المدرسي" (متوسط 4.01)، و"تكليف المشرف بمهام غير إشرافية" (متوسط 3.93)، و"البيروقراطية الإدارية وتأخر القرارات" (متوسط 3.89)، و"دعم الإدارة المدرسية للمشرف" (متوسط 3.56) على درجة موافقة "مرتفعة". مما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية هذه التحديات وتأثيرها على فعالية الإشراف.
- جاءت العبارات المتعلقة بـ "تحديات التواصل بين المشرف والمعلمين" (متوسط 3.34)، و"تأثير قرار تكليف المشرف من مدير التعليم على سلطته" (متوسط 3.21)، و"اقتصار دور المشرف على المراقبة" (متوسط 3.17)، و"موقع الإشراف في الهيكل التنظيمي وقدرته على اتخاذ قرارات مؤثرة" (متوسط 2.89) بدرجة موافقة "متوسطة". وهذا قد يشير إلى أن هذه الجوانب، رغم أهميتها، قد لا يُنظر إليها بنفس درجة الإلحاح أو التأثير السلبي مقارنة بالتحديات الأخرى المذكورة أعلاه، أو أن هناك تبايناً في الآراء حولها.

4-2-النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي في تمكين المدرسة، وتحسين الأداء التربوي، وتعزيز المساءلة الذاتية، وكيف يمكن أن يسهم في معالجة تحديات الإشراف التقليدي (مثل دعم الكفايات المهنية للمشرفين وتقليل وقت اتخاذ القرار) في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية؟"

وللإجابة عن هذا السؤال، تم تحليل استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني من الاستبانة "الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي". ويوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لكل عبارات المحور، مرتبة تنازلياً:

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لعبارات محور الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
14	المشرفون بحاجة إلى تدريب متخصص في تقنيات الإشراف الذكي لضمان فاعليتهم	4.46	0.67	مرتفعة جداً	1
20	من الأفضل تجربة الإشراف الذكي في المدارس كمشروع تجريبي قبل تعميمه على نطاق واسع.	4.27	0.80	مرتفعة جداً	2
13	الإشراف الذكي يساعد في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرارات التربوية.	4.01	0.63	مرتفعة	3
11	الأدوات الرقمية تسهم في دعم المشرف التربوي في متابعة وتحليل الأداء التربوي بفاعلية	4.01	0.71	مرتفعة	4
15	منصات الإشراف الرقمي يمكن أن تحسن التواصل بين المشرف التربوي والمدرسة	3.99	0.83	مرتفعة	5
17	الإشراف الذكي يمكن أن يسهم في تحسين تنظيم الجدول المدرسي وتوزيع الحصص.	3.90	0.82	مرتفعة	6
12	تطبيق الإشراف الذكي يقلل من تأثير ضعف الكفايات المهنية لدى المشرفين.	3.83	0.82	مرتفعة	7
19	هل ترى أن الإشراف الذكي يمكن أن يسهم في تعزيز مفهوم المساءلة الذاتية داخل المؤسسات التعليمية	3.81	1.05	مرتفعة	8
16	الذكاء الاصطناعي يساعد في تقديم توصيات دقيقة لتطوير أداء المعلمين	3.79	0.96	مرتفعة	9
18	تطبيق الإشراف الذكي يمكن أن يحظى بقبول واسع داخل المؤسسات التعليمية.	3.66	0.93	مرتفعة	10
	المتوسط العام للمحور الثاني	4.00	0.54		

يتضح من الجدول (4) أن المتوسط العام لآراء أفراد العينة حول محور "الإشراف الذكي كمدخل للتمكين التربوي" بلغ (4.00) بانحراف معياري (0.54)، وهي درجة موافقة "مرتفعة" بشكل عام. وهذا يعكس اتجاهاً إيجابياً قوياً نحو أهمية ودور الإشراف الذكي. وفيما يلي تفصيل لأبرز النتائج المتعلقة بعبارات هذا المحور:

- جاءت العبارتان "المشرفون بحاجة إلى تدريب متخصص في تقنيات الإشراف الذكي لضمان فاعليتهم" و "من الأفضل تجربة الإشراف الذكي في المدارس كمشروع تجريبي قبل تعميمه على نطاق واسع" في المرتبة الأولى والثانية على التوالي، بمتوسط حسابي (4.46) و (4.27) وكلاهما بدرجة موافقة "مرتفعة جداً". وهذا يؤكد على أهمية التدريب والتجريب كمتطلبات أساسية لنجاح تطبيق الإشراف الذكي.
- حصلت العبارات المتعلقة بـ "دور الأدوات الرقمية في دعم المشرف" (متوسط 4.01)، و"مساعدة الإشراف الذكي في تقليل وقت اتخاذ القرارات" (متوسط 4.01)، و"تحسين التواصل عبر المنصات الرقمية" (متوسط 3.99)، و"إسهام الإشراف الذكي في تحسين تنظيم الجدول المدرسي" (متوسط 3.90)، و"تقليل تأثير ضعف الكفايات المهنية للمشرفين" (متوسط 3.83)، و"تعزيز مفهوم المساءلة الذاتية" (متوسط 3.81)، و"مساعدة الذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات لتطوير أداء المعلمين" (متوسط 3.79)، و"إمكانية قبول تطبيق الإشراف الذكي" (متوسط 3.66) على درجة موافقة "مرتفعة." وتشير هذه النتائج إلى أن أفراد العينة يرون أن للإشراف الذكي أدواراً متعددة ومهمة في تمكين المدرسة وتحسين الأداء التربوي، بما في ذلك:
  - دعم المشرفين من خلال الأدوات الرقمية التي تساعد في متابعة وتحليل الأداء، وتقليل تأثير ضعف الكفايات المهنية .
  - تحسين كفاءة العمليات: مثل تقليل وقت اتخاذ القرارات وتحسين تنظيم الجدول المدرسي .
  - تعزيز التواصل والتطوير: من خلال المنصات الرقمية وتقديم توصيات دقيقة لتطوير أداء المعلمين .
  - تعزيز ثقافة المساءلة: من خلال الإسهام في مفهوم المساءلة الذاتية.

3-4-النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "ما المتطلبات الأساسية (التدريبية، التقنية، التنظيمية) والتحديات المتوقعة لتطبيق الإشراف الذكي بفعالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وما مدى قبول هذا التطبيق من وجهة نظر المعنيين؟"

تستخلص إجابة هذا السؤال بشكل مباشر من نتائج المحور الثاني (الجدول 4)، حيث أشارت النتائج إلى:

- **المتطلبات التدريبية:** أكدت العبارة (14) "المشرفون بحاجة إلى تدريب متخصص في تقنيات الإشراف الذكي لضمان فاعليتهم" على أهمية هذا المتطلب بدرجة موافقة "مرتفعة جداً" (متوسط 4.46).
- **المتطلبات التقنية والتنظيمية (ضمنياً):** تشير الموافقة المرتفعة على دور الأدوات الرقمية والمنصات (عبارة 11 و 15) إلى الحاجة لتوفير هذه التقنيات، وهو ما يستلزم دعماً تقنياً وتنظيمياً.
- **التحديات المتوقعة (ضمنياً):** الحاجة للتدريب نفسها تشير إلى تحدي نقص الكفايات الحالية. كما أن درجة الموافقة "المرتفعة" (وليست مرتفعة جداً) على "إمكانية قبول تطبيق الإشراف الذكي" (عبارة 18، متوسط 3.66) قد تشير إلى وجود بعض التحديات المتوقعة في جانب القبول أو مقاومة التغيير، وإن كان الاتجاه العام نحو القبول إيجابياً.

4-4-النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: "ما الاستراتيجيات المقترحة لتفعيل الإشراف الذكي بفعالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، بما في ذلك مدى مناسبة البدء بتطبيقه كمشروع تجريبي قبل التعميم على نطاق واسع؟"

تستخلص إجابة هذا السؤال أيضاً من نتائج المحور الثاني (الجدول 4)، وتحديداً:

- **استراتيجية التجريب قبل التعميم:** أكدت العبارة (20) "من الأفضل تجربة الإشراف الذكي في المدارس كمشروع تجريبي قبل تعميمه على نطاق واسع" على هذه الاستراتيجية بدرجة موافقة "مرتفعة جداً" (متوسط 4.27).
- **استراتيجيات أخرى (ضمنية):** يمكن استنتاج استراتيجيات أخرى من خلال فهم المتطلبات والتحديات، مثل:
  - توفير برامج تدريبية مكثفة ومستمرة للمشرفين والمعلمين.
  - تطوير وتوفير بنية تحتية تقنية قوية ومنصات إشراف ذكي سهلة الاستخدام.
  - وضع سياسات وخطط واضحة لتطبيق الإشراف الذكي بشكل تدريجي.
  - تعزيز ثقافة التغيير والابتكار في المؤسسات التعليمية لضمان قبول ودعم تطبيق الإشراف الذكي.

5- مناقشة النتائج.

5-1-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع ممارسات الإشراف التربوي الحالية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وما أبرز التحديات التي تواجهها؟

أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد العينة يرون أن واقع الإشراف التربوي الحالي يواجه تحديات بدرجة "مرتفعة" (بمتوسط 3.67)، وهو ما يعكس تصورًا ميدانيًا متسقًا مع الأدبيات السابقة (مثل: القرشي والزهراني، 2022؛ الشهري، 2024). إلا أن هذه النتيجة تطرح سؤالًا جوهريًا حول جدوى استمرار الأساليب الإشرافية التقليدية في بيئة تعليمية تتطلب استجابات أكثر مرونة وابتكارًا. من وجهة نظر الباحثتان، لا تكمن الإشكالية فقط في التحديات المشار إليها، بل في استمرار النظرة إلى الإشراف كأداة رقابية أكثر منها تمكينية .وهذا ما يدفع إلى تبني نماذج إشرافية ذكية تتجاوز الرصد إلى التأثير الفعلي في جودة الممارسات الصفية والقيادية.

أظهرت نتائج الدراسة أن من أبرز التحديات التي تواجه الإشراف التربوي في الواقع الحالي: ضعف التزام المعلمين بالتطوير المهني (متوسط 4.37)، وضعف الكفايات المهنية لبعض المشرفين (متوسط 4.30). ويمكن النظر إلى هاتين النتيجتين كحلقة متداخلة تعكس خللاً في ديناميكيات التطوير المهني داخل المدرسة. فالمعلم غير المتحمس للتطوير غالبًا ما يكون نتاج إشراف غير ملهم، والعكس صحيح. ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه النتائج تُظهر أن الإشراف في صورته التقليدية لم يعد فاعلًا في خلق بيئة تعليمية محفزة للنمو المهني، بل قد يكرّس الجمود والتكرار. ويبرز هنا غياب نماذج إشرافية تقدم تغذية راجعة لحظية ومُخصصة، كتلك التي يوفرها الإشراف الذكي. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسات مثل (المطري والراسبية، 2024؛ Ugwoke, 2010) التي دعت إلى تطوير كفايات المشرفين وتحديث أدواتهم لتتواكب مع تطور أدوار المعلمين واحتياجاتهم المتغيرة.

كما كشفت النتائج عن تحديات إضافية حظيت بدرجات موافقة مرتفعة، أبرزها: مشكلات الجدول المدرسي (متوسط 4.01)، وتكليف المشرفين بمهام غير إشرافية (متوسط 3.93)، إلى جانب البيروقراطية الإدارية وتأخر القرارات (متوسط 3.89). من وجهة نظر الباحثتين، لا تعكس هذه المعوقات مجرد عقبات تنظيمية عابرة، بل تكشف عن فجوة هيكلية في توزيع الأدوار وضبابية في أولويات العمل التربوي .فكلما زادت المهام الإدارية الروتينية، تراجعت الوظيفة الجوهرية للإشراف المتمثلة في الدعم الفني والتطوير المهني. كما أن تأخر القرار التربوي الناتج عن البيروقراطية، يُفقد الإشراف مرونته في التدخل السريع. وترى الباحثتان أن هذه المؤشرات تؤكد الحاجة إلى إعادة تصميم العمليات الإشرافية من منظور "إدارة ذكية للوقت والمهام"، بما يضمن استقلالية المشرف التربوي وتفرغه لمهمته الأساس. وتتوافق هذه النتائج مع ما أكده الريش (2024) من ضرورة وجود تخطيط ذكي وإعادة هيكلة المهام للحد من الهدر الإداري في الممارسات الإشرافية.

في المقابل، حصلت بعض الجوانب على درجة موافقة "متوسطة"، مثل تحديات التواصل بين المشرف والمعلمين (متوسط 3.34)، وتأثير قرار تكليف المشرف من مدير التعليم على سلطته الإشرافية (متوسط 3.21)، واقتصار دوره على المراقبة دون التمكين (متوسط 3.17)، وضعف موقع الإشراف في الهيكل التنظيمي (متوسط 2.89). ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذا التقييم الوسيط لا يعني بالضرورة أن هذه الجوانب أقل أهمية، بل قد يعكس تباينًا في وعي المشاركين بطبيعة هذه التحديات أو تفاوتًا في تعرّضهم لها ميدانيًا .كما أن انخفاض المتوسط في بعض هذه البنود قد يكون مؤشراً على تطبيع بعض الإشكالات البنيوية، بحيث أصبحت مقبولة ضمنياً في الثقافة الإدارية، رغم أنها تؤثر بعمق على فاعلية الإشراف. وترى الباحثتان أن هذه القضايا – وخاصة ما يتعلق بالسلطة التنظيمية والتواصل – تستحق اهتماماً خاصاً، كونها تؤسس لمناخ إشرافي إما محفز أو محبط، وهي عناصر لا يمكن نجاح الإشراف الذكي من دون إصلاحها البنيوي.

5-2-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي في تمكين المدرسة، وتحسين الأداء التربوي، وتعزيز المساءلة الذاتية، وكيف يمكن أن يسهم في معالجة تحديات الإشراف التقليدي؟

أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاه إيجابي واضح من أفراد العينة نحو الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي، إذ بلغ المتوسط العام لهذا المحور (4.00) بدرجة موافقة "مرتفعة". وتُظهر هذه النتيجة وعيًا متزايدًا لدى الممارسين التربويين بأهمية دمج التقنيات الذكية في العمل الإشرافي، ليس فقط بوصفها أدوات تقنية، بل كمداخل استراتيجية لتحديث الإشراف التربوي. ومن وجهة نظر الباحثتين، تعكس هذه الدرجة من التقبل تحولًا تدريجيًا في الثقافة المهنية نحو الابتكار والرقمنة، وهو مؤشر إيجابي على قابلية الميدان للتغيير إذا ما توفرت له البنية التحتية والتأهيل المناسب. وتتوافق هذه النتيجة مع توجهات رؤية المملكة 2030، ومع ما ورد في دراسات مثل آل نملان والنوح (2024) والزهراني (2025)، التي أكدت أهمية التحول الرقمي في بناء منظومة تعليمية أكثر استجابة وفاعلية.

ومن أبرز الأدوار التي حظيت بموافقة "مرتفعة":

- **تمكين المشرفين التربويين:** من خلال دعمهم بالأدوات الرقمية التي تُسهم في متابعة الأداء وتحليله بفعالية (متوسط 4.01)، وتقليل أثر ضعف الكفايات المهنية (متوسط 3.83). ومن وجهة نظر الباحثتين، تُعد هذه النتيجة محورية؛ إذ إنها تشير إلى أن الإشراف الذكي لا يقتصر دوره على خدمة المعلمين أو تحسين أداء المدرسة فحسب، بل يمتد ليكون رافعة مهنية للمشرف ذاته، تعزز من فاعليته وتقلل من الفجوات المهنية التي قد تعيق عمله. وهذا يتطلب تحولًا في النظرة المؤسسية إلى الإشراف، بحيث يُنظر إلى التقنية كأداة دعم للعنصر البشري وليس بديلاً عنه. كما أن هذه النتيجة تتماشى مع ما أشار إليه رجب والقرينية (2024) بشأن قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم تغذية راجعة دقيقة تسند المشرف في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات، وتعزز من ثقته بأدواره التخصصية.
- **تحسين كفاءة العمليات الإشر افية والتعليمية:** أظهرت النتائج أن من بين الأدوار الجوهرية للإشراف الذكي، حيث وافقت العينة بدرجة مرتفعة على أن الإشراف الذكي يُسهم في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرارات التربوية (متوسط 4.01)، وفي تحسين تنظيم الجدول المدرسي وتوزيع الحصص (متوسط 3.90). ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه المؤشرات تعكس البُعد التشغيلي للإشراف الذكي، والذي غالبًا ما يتم تجاهله في الأدبيات لصالح التركيز على البُعد الفني فقط. فالتحول إلى منظومات ذكية في المتابعة واتخاذ القرار لا يحل فقط مشكلة التأخر الإداري (الذي برز في نتائج السؤال الأول)، بل يُعيد تعريف الإشراف بوصفه عملية ديناميكية قائمة على تحليل لحظي للبيانات، مما يفتح المجال أمام قرارات أسرع، وأقرب إلى الواقع، وأكثر عدالة في توزيع الموارد والمهام داخل المدرسة. وتؤكد الباحثتان أن هذا الجانب يعد من أكثر الأبعاد إلحاحًا لتجريب الإشراف الذكي، خصوصًا في بيئات تعليمية تعاني من ضغط الزمن وكثرة التكاليف التنظيمية.
- **تعزيز التواصل والتطوير المهني للمعلمين:** يعد من أبرز الأدوار التي أشار إليها أفراد العينة بدرجة موافقة مرتفعة، حيث جاءت عبارة "منصات الإشراف الرقمي يمكن أن تحسن التواصل بين المشرف التربوي والمدرسة" بمتوسط (3.99)، و"الذكاء الاصطناعي يساعد في تقديم توصيات دقيقة لتطوير أداء المعلمين" بمتوسط (3.79). وتشير هاتان النتيجتان إلى وعي متزايد بأهمية التحوّل من التواصل الورقي التقليدي إلى تواصل تفاعلي فوري مدعوم بالبيانات. ومن وجهة نظر الباحثتين، يمثل هذا التحوّل نقطة ارتكاز لتفعيل الإشراف الذكي بصورة فعالة ومستدامة، خصوصًا في ظل الاحتياج إلى دعم مخصص قائم على الأداء الفعلي للمعلم. وفي هذا السياق، تؤكد دراسة Choiriyah et al. (2024) أن الإشراف الرقمي لا يكتفي بمتابعة الأداء، بل يعزز المراقبة في الوقت الفعلي، ويوفر حوارًا تأمليًا وتغذية راجعة مبنية على البيانات الدقيقة، مما يُسهم في تحسين جودة التدريس بشكل مستمر. وتؤمن الباحثتان أن توظيف هذه الأدوات بشكل استراتيجي من شأنه أن يُحدث تحولًا حقيقيًا في ممارسات التطوير المهني داخل المدرسة، ويعزز من ثقافة التعلم المستمر بين المعلمين.
- **تعزيز المساءلة الذاتية:** حيث برزت الموافقة المرتفعة من أفراد العينة بدرجة بمتوسط (3.81)، وهو ما يُعد مؤشرًا نوعيًا على التحول في الفهم المهني لأدوار الإشراف. ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه النتيجة تؤكد أن الإشراف الذكي لا يُنظَر إليه فقط كأداة توجيهية

من الأعلى إلى الأسفل، بل كآلية تدعم الممارس التربوي في مراقبة ذاته وتطوير أدائه انطلاقًا من بيانات موضوعية وتغذية راجعة فورية . فالمساءلة الذاتية التي تبنى على مؤشرات أداء واقعية تُعزز الالتزام الداخلي، وتخلق ثقافة تحسين مستدامة، أكثر عمقًا من مجرد الالتزام الخارجي باللوائح. وتؤيد الباحثتان ما ذهبت إليه أدبيات حديثة بأن الرقمنة تُمكّن الأفراد من الاطلاع على تقدمهم وتقصيرهم بصورة دقيقة ومنصفة، مما يعزز حسّ المسؤولية الذاتية ويحفز على النمو المهني بعيدًا عن ضغط التقييم التقليدي.

5-3-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما المتطلبات الأساسية والتحديات المتوقعة لتطبيق الإشراف الذكي بفعالية، وما مدى قبول هذا التطبيق؟

كشفت نتائج الدراسة أن التدريب المتخصص يُمثل المتطلب الأكثر إلحاحًا لتفعيل الإشراف الذكي بفاعلية، حيث جاءت عبارة "المشرفون بحاجة إلى تدريب متخصص في تقنيات الإشراف الذكي لضمان فاعليتهم" في صدارة الاستجابات (متوسط 4.46)، بدرجة موافقة "مرتفعة جدًا". ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذا المؤشر لا يعكس مجرد نقص في المهارات التقنية، بل يدل على أن نجاح التحول نحو الإشراف الذكي مرتبط مباشرة بجاهزية العنصر البشري قبل جاهزية التقنية ذاتها .فالمشرف التربوي غير المؤهل رقميًا قد يُسيء استخدام الأدوات الذكية أو يتعامل معها كعبء بيروقراطي لا كرافعة تطوير مهني. وتدعم هذه النتيجة ما ذهبت إليه دراسات متعددة، مثل دراسة المطري والراسبية (2024) ورجب والقرينية (2024)، التي شددت على ضرورة تصميم برامج تدريبية تخصصية قائمة على مواقف إشرافية حقيقية، وليس مجرد نقل معرفي. وترى الباحثتان أن توفير التدريب ينبغي ألا يكون في صورة دورات قصيرة ومعزولة، بل يجب أن يكون مستمرًا، تراكميًا، ومصممًا وفق الفروقات المهنية للمشرفين، بما يضمن الانتقال من الاستخدام الوظيفي للتقنية إلى التمكين الحقيقي في بيئة العمل.

أما فيما يتعلق بمدى قبول تطبيق الإشراف الذكي داخل المؤسسات التعليمية، فقد أظهرت النتائج درجة موافقة "مرتفعة" (متوسط 3.66)، وهو مؤشر إيجابي يُظهر انفتاحًا أوليًا على تبنّي هذا النمط الإشرافي، لكنه لا يصل إلى درجة "القبول المطلق". ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه الدرجة تعكس وجود تباين في المواقف المهنية تجاه التحول الرقمي، قد يرتبط بعوامل مثل عدم الوضوح الكافي حول آلية عمل الإشراف الذكي، أو القلق من فقدان السيطرة البشرية على عملية التوجيه، أو نقص الوعي بفرص الدعم التقني. وتدعم هذا التفسير دراسة Taylor & Francis (2025)، التي وجدت أن المعلمين الذين تلقوا إشرافًا مدعومًا بتقنيات الذكاء الاصطناعي أظهروا مستويات أقل من القلق والتوتر، مما ساعد على تعزيز تقبلهم لهذه التقنيات. وتشير هذه النتيجة إلى أن تجربة المعلمين الإيجابية مع الإشراف الذكي تساهم بشكل مباشر في تقليل مقاومة التغيير، وهو ما يعزز الحاجة لتجارب تجريبية موجهة تُظهر الفوائد الواقعية لهذا النمط الإشرافي. وتؤكد الباحثتان أن بناء القبول لا يتحقق فقط من خلال التدريب، بل من خلال إشراك الميدان في صياغة التحول، وخلق بيئة حوارية داعمة، تُشعر العاملين بالأمان المهني والاستعداد التقني في آنٍ واحد.

رغم أن أداة الدراسة لم تتضمن عبارات مباشرة لقياس المتطلبات التقنية والتنظيمية بشكل مستقل، إلا أن الموافقة المرتفعة على دور الأدوات الرقمية والمنصات (مثل البنود 11 و15) تُشير بوضوح إلى وعي المشاركين بالحاجة إلى تهيئة بيئة تقنية داعمة لتطبيق الإشراف الذكي. ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه النتائج تكشف عن حاجة مزدوجة: بنية تحتية تقنية متطورة، وإطار تنظيمي مرن وحكيم .فالتقنية – مهما بلغت جودتها – لن تنجح في بيئة تعليمية تعاني من ضعف في الاتصال الشبكي، أو من افتقار للمنصات الموحدة، أو من تضارب في الأدوار الإشرافية. كما أن غياب لوائح تشغيلية تنظم العلاقة بين المشرفين، والمدارس، والأنظمة الرقمية، قد يخلق فوضى في التطبيق أو مقاومة مبنية على الغموض. وتشير الباحثتان إلى أن التجارب الدولية الناجحة في هذا المجال، ومنها ما ورد في دراسة Mandasari et al. (2020)، أكدت أن نجاح الإشراف الرقمي يتطلب دعمًا فنيًا مستمرًا، وتحديثات متكررة، وشراكة متكاملة بين الجهات التقنية والجهات التربوية. لذا فإن بناء منظومة إشراف ذكي فعالة في السياق السعودي يتطلب مواءمة دقيقة بين الجاهزية التقنية والسياسات التنظيمية التربوية.

5-4-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: ما الاستراتيجيات المقترحة لتفعيل الإشراف الذكي بفعالية، بما في ذلك مدى مناسبة البدء بتطبيقه كمشروع تجريبي؟

أظهرت نتائج الدراسة دعمًا قويًا من المشاركين لفكرة البدء بتطبيق الإشراف الذكي كمشروع تجريبي قبل تعميمه، حيث حصلت هذه الاستراتيجية على متوسط (4.27)، وهو ثاني أعلى متوسط في المحور، ودرجة موافقة "مرتفعة جداً". ومن وجهة نظر الباحثتين، تعكس هذه النتيجة إدراكًا واقعيًا من الميدان لأهمية التدرّج في تطبيق التحولات التقنية، وضرورة اختباره في بيئة حقيقية محدودة قبل تعميمه على نطاق واسع. وتؤمن الباحثتان أن هذا التوجه يعكس أحد مبادئ "الحوكمة الذكية للتغيير"، الذي يؤكد على أن نموذج التغيير التدريجي التجريبي يُعد أكثر استدامة من التغيير المفاجئ الشامل. كما أن التجريب يُتيح اكتشاف التحديات العملية (مثل ضعف البنية التحتية أو مقاومة بعض الفئات)، ويُوفر فرصة لبناء نماذج إشرافية محلية ناجحة يمكن تعميمها بوثوق. وتتسق هذه النتيجة مع ما أوصت به دراسات

مثل Ugwoke (2010) وMandasari et al. (2020)، التي دعت إلى تجريب الإشراف الإلكتروني قبل اعتماده على نطاق مؤسسي واسع، لضمان جودة التنفيذ وتحقيق القبول التدريجي من المستفيدين.

إضافة إلى التأكيد على استراتيجية التجريب قبل التعميم، كشفت نتائج الدراسة وتحليلها عن مجموعة من الاستراتيجيات المترابطة التي تشكّل الإطار التنفيذي لتفعيل الإشراف الذكي بفعالية واستدامة .ومن وجهة نظر الباحثتين، فإن هذه الاستراتيجيات لا يجب النظر إليها كقائمة مستقلة، بل كمصفوفة متكاملة تعزز بعضها بعضًا، وتتوزع على المستويات الفردية والتنظيمية والتقنية. وأبرز هذه الاستراتيجيات:

أ. **الاستثمار في التنمية المهنية المستدامة:** من خلال تصميم برامج تدريبية تخصصية ومستمرة تُراعي الفروق بين المشرفين والمعلمين في الجاهزية الرقمية، وتجمع بين التدريب العملي والتطبيقي في بيئات إشرافية واقعية.

ب. **تعزيز البنية التحتية والمنصات الذكية:** عبر توفير أنظمة مرنة وسهلة الاستخدام، تدعم اللغة العربية وتتكامل مع أنظمة التعليم الوطنية، مع وجود دعم فني دائم.

ج. **صياغة سياسات وتنظيمات مرنة:** تشمل الأدوار، الصلاحيات، خطوط الاتصال، وآليات التقويم داخل منظومة الإشراف الذكي، لضمان وضوح التوجه وتقليل الفجوات الإدارية.

د. **ترسيخ ثقافة التغيير والابتكار:** من خلال استراتيجيات تواصل داخلي تشاركي، تُشرك المعلمين والمشرفين في تطوير أدوات الإشراف الذكي، وتُعزز الشعور بالانتماء والملكية نحو التغيير.

هـ. **بناء شراكات استراتيجية:** تجمع بين وزارة التعليم، الجامعات، مراكز البحث، ومزودي التقنية، لضمان تبادل الخبرات وتطوير حلول إشراف ذكي قائمة على الأدلة وملائمة للسياق المحلي.

وترى الباحثتان أن نجاح الإشراف الذكي لا يرتبط بفكرة "منصة إلكترونية" فقط، بل بفلسفة إشرافية متكاملة تُعيد تعريف العلاقة بين الميدان والتوجيه الإداري، في ضوء معطيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.

وتتسق هذه الاستراتيجيات المقترحة مع التوصيات التي قدمتها دراسات سابقة حول أهمية توفير الدعم اللازم وتطوير خطط واضحة لإدماج التقنيات الحديثة في التعليم (مثل الريس، 2024؛ والقرشي والزهراني، 2022). كما تؤكد دراسة Reinhold et al. (2025) على أهمية التكامل بين الإشراف الذكي والإشراف البشري، مشددة على أن التحول نحو الرقمنة لا يُلغي الدور الإنساني، بل يتطلب تطوير كفايات المشرفين البشرية جنبًا إلى جنب مع المهارات الرقمية، بما يعزز من فاعلية الإشراف ويُحقق التوازن بين التقنية والخبرة المهنية.

6- الاستنتاجات والتوصيات.

بناءً على ما تم عرضه وتحليله من بيانات، توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات الإشراف التربوي وتمكين المدرسة في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية من خلال مدخل الإشراف الذكي.

6-1-الاستنتاجات

1. **واقع الإشراف التربوي التقليدي:** كشفت الدراسة أن ممارسات الإشراف التربوي التقليدية تواجه تحديات ملموسة بدرجة "مرتفعة" من وجهة نظر أفراد العينة. من أبرز هذه التحديات: ضعف الكفايات المهنية لبعض المشرفين، وعدم التزام بعض المعلمين بالتطوير المهني، ومشكلات الجداول المدرسية، وتكليف المشرفين بمهام غير إشرافية، والبيروقراطية الإدارية. هذه التحديات تحد من فعالية الإشراف التقليدي وقدرته على تحقيق أهدافه في تطوير الأداء التعليمي.
2. **الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي:** أظهرت الدراسة اتجاهاً إيجابياً قوياً وموافقة "مرتفعة" من أفراد العينة نحو الأدوار المتوقعة للإشراف الذكي. يُنظر إلى الإشراف الذكي كمدخل واعد لـ:
   - دعم المشرفين التربويين وتزويدهم بأدوات تحليل ومتابعة فعالة.
   - المساهمة في تقليل تأثير ضعف الكفايات المهنية للمشرفين.
   - تحسين كفاءة العمليات الإشرافية وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرارات.
   - تعزيز التواصل بين المشرفين والمدارس والمعلمين.
   - تقديم توصيات دقيقة ومبنية على بيانات لتطوير أداء المعلمين.
   - الإسهام في تعزيز مفهوم المساءلة الذاتية داخل المؤسسات التعليمية.
3. **متطلبات وتحديات تطبيق الإشراف الذكي:** أكدت الدراسة على أن الحاجة إلى "تدريب متخصص للمشرفين في تقنيات الإشراف الذكي" تمثل المتطلب الأهم والأكثر إلحاحاً لتطبيق الإشراف الذكي بفعالية، حيث حظيت هذه النقطة بموافقة "مرتفعة جداً". كما أشارت

النتائج إلى وجود قبول عام "مرتفع" لفكرة تطبيق الإشراف الذكي، مع إمكانية وجود بعض التحديات المتعلقة بمقاومة التغيير أو الجاهزية التقنية، مما يستدعي توفير بنية تحتية تقنية وتنظيمية داعمة.

4. **استراتيجيات تفعيل الإشراف الذكي:** حظيت استراتيجية "تجربة الإشراف الذكي في المدارس كمشروع تجريبي قبل تعميمه على نطاق واسع" بتأييد "مرتفع جداً" من أفراد العينة، مما يعكس أهمية التدرج والتأكد من فعالية النماذج قبل التوسع في التطبيق. كما يمكن استنتاج أهمية استراتيجيات أخرى مثل الاستثمار في التنمية المهنية المستمرة، وتطوير منصات ذكية سهلة الاستخدام، ووضع سياسات داعمة، وتعزيز ثقافة الابتكار.

2-6-التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

1- لصناع القراروواضعي السياسات في وزارة التعليم:

- تبني مفهوم الإشراف الذكي كتوجه استراتيجي لتطوير ممارسات الإشراف التربوي في التعليم العام، ووضعه ضمن أولويات خطط تطوير التعليم.
- تخصيص الميزانيات اللازمة لتوفير البنية التحتية التقنية المتطورة والبرمجيات والمنصات الذكية اللازمة لتطبيق الإشراف الذكي في المدارس وإدارات التعليم.
- وضع سياسات وتشريعات تنظيمية واضحة ومرنة تدعم تطبيق الإشراف الذكي، وتحدد أدواره ومسؤولياته وعلاقاته مع الأطراف الأخرى في النظام التعليمي.
- دعم مبادرات تطبيق الإشراف الذكي كمشاريع تجريبية في عدد من المناطق التعليمية والمدارس، وتقييم هذه التجارب للاستفادة منها في بناء نموذج وطني للإشراف الذكي.

2- لإدارات التدريب والتطوير المهني والمؤسسات الأكاديمية:

- تصميم وتنفيذ برامج تدريبية مكثفة ومتخصصة وعالية الجودة للمشرفين التربويين وقادة المدارس والمعلمين، تركز على بناء الكفايات الرقمية والتربوية والتحليلية اللازمة لاستخدام تطبيقات الإشراف الذكي بفعالية.
- تضمين مفاهيم وأدوات الإشراف الذكي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ضمن برامج إعداد المعلمين والمشرفين في الجامعات وكليات التربية.
- تشجيع البحث العلمي في مجال الإشراف الذكي وتطبيقاته في السياق التعليمي السعودي، ودراسة أثره على جودة الأداء المدرسي والتحصيل الطلابي.

3- للمشرفين التربويين وقادة المدارس:

- السعي الحثيث لتطوير الذات واكتساب المهارات والمعارف المتعلقة بتقنيات الإشراف الذكي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- تبني ثقافة الابتكار والتجريب في الممارسات الإشرافية والمدرسية، والاستفادة من الأدوات والمنصات الذكية المتاحة لتحسين عمليات المتابعة والتقويم والدعم.
- تعزيز التواصل والتعاون مع المعلمين والزملاء لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات في مجال تطبيق الإشراف الذكي.
- التركيز على الدور التمكيني والتطويري للإشراف، واستخدام البيانات والمعلومات التي توفرها الأنظمة الذكية لتقديم دعم فردي ومخصص للمعلمين.
- الاهتمام بالدعم الفني لموقع الإشراف التربوي في الهيكل التنظيمي حتى يتيح له اتخاذ قرارات مؤثرة.
- الاهتمام بإعداد الكفايات المهنية للمشرفين لتفعيل الإشراف التربوي الذكي.
- توفير الدعم الكافٍ من الإدارة المدرسية للمشرف التربوي لضمان نجاحه في أداء مهامه الإشراف الذكي.

4- مقترحات بدراسات مستقبلية:

1. إجراء دراسات تجريبية لقياس أثر تطبيق نماذج محددة من الإشراف الذكي على متغيرات مثل أداء المعلمين، والتحصيل الدراسي للطلاب، والرضا الوظيفي للعاملين في المدارس.
2. دراسة التحديات الثقافية والتنظيمية التي قد تواجه تطبيق الإشراف الذكي بشكل أعمق، وتقديم حلول عملية لتجاوزها.
3. تطوير أدوات ومقاييس مقننة لتقييم جودة تطبيقات الإشراف الذكي وفعاليتها في السياق السعودي.
4. بحث دور الإشراف الذكي في دعم تعليم الفئات الخاصة وذوي الاحتياجات الخاصة.

قائمة المراجع.

أولاً-المراجع بالعربية:

- **أبو ختالة، ر. أ.، والسوسي، ز. ع** .(2024) .الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العام: الواقع والتحديات .*مجلة البحوث الأكاديمية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الأول للتربية والتعليم المنعقد بالأكاديمية الليبية/مصراتة*، 315.328–
- **آل نملان، م. ب. ع. ب. س.، والنوح، ع. س. م** .(2024) .تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم .*مجلة الآداب والآداب في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، *(112)*، 382https://doi.org/10.33193/JALHSS.112.2024.1243 .403–
- **الحيان، ف** .(2016) .*دور تمكين العاملين في تحسين الأداء في مؤسسات التعليم العامة والخاصة* .عمّان: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- **رجب، ع. أ.، والقرينية، ل. ب. ح. ب. س** .(2024) .ديناميكيات واستراتيجيات إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية الإشراف التربوي لدى مشرفي تقنيات المعلومات في سلطنة عمان .*مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث*، (10)*4*، 155.173–https://doi.org/10.56989/benkj.v4i10.1242
- **الريش، س. ع. أ. ح** .(2024) .دور القيادة الذكية والتخطيط الذكي في تحسين الإشراف التربوي .*مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، (1)*18*، 3https://doi.org/10.21608/fjssj.2024.287415.1220 .26–
- **الزهراني، م** .(2025) .توظيف التكنولوجيا الرقمية لتطوير أساليب الإشراف التربوي في ظل رؤية المملكة 2030: دراسة تحليلية .*المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات*، (65)*6*، 73.52–
- **الشهري، س** .(2024) .تطوير الإشراف التربوي في ضوء برنامج التحول الرقمي .*مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (102)*، 76.54–
- **القرشي، ع. ح.، والزهراني، ع. م** .(2022) .درجة استخدام إدارة مكتب التعليم بالطائف للذكاء الاصطناعي وعلاقته بالجودة الشاملة من وجهة نظر المشرفين التربويين: دراسة ميدانية بمكتب التعليم بالطائف .*مجلة شباب الباحثين، (10)*، 855.905–https://doi.org/10.21608/JYSE.2021.187747
- **المطري، ع. س. س.، والراسبية، أ. ب. ر** .(2024) .دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات الإشرافية لدى المشرفين الأوائل ومشرفي الإدارة المدرسية في سلطنة عُمان .*المجلة العربية للتربية النوعية*، (33)*8*، 329https://doi.org/10.21608/ejev.2024.384764 .376–
- **المقطرن، س** .(2017) .*الإشراف التربوي* .عمّان: دار الإعصار العلمي.
- **وزارة التعليم**(2024) .أ .*النموذج الإشرافي في ضوء تمكين المدرسة* . https://moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/RPRLibrary/alnmwdj-alashrafy-fy-dw-tmkyn-almdrsh.pdf
- **وزارة التعليم** .(2024ب). وزارة التعليم تُطلق مبادرة "ساعة الذكاء الاصطناعي" لأكثر من 1300 مدرسةhttps://moe.gov.sa/ar/news/531 .

ثانياً-المراجع بالإنجليزية:

- Choiriyah, F., Nashrullah, M., Nursalim, M., & Khamidi, A. (2024). Digital supervision for critical awareness and ethical technology integration in education. *Academia Open, 9*(2). https://doi.org/10.21070/acopen.9.2024.10411
- Mandasari, M., Rukun, K., & Hadiyanto, G. (2020). E-supervision using web: Elementary school teachers in Indonesia. *International Journal of Educational Research Review*, *3*, 1–8.
- Mette, I. (2019). The state of supervision discourse communities: A call for the future of supervision to shed its mask. *Journal of Educational Supervision, 2*(2), 1–10. https://doi.org/10.31045/jes.2.2.1
- Reinhold, L., Händel, M., & Naujoks-Schober, N. (2025). AI-teacher agreement in evaluating learning diaries. *Frontiers in Education, 10*. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1601789
- Samuel, U. (2010). E-supervision as a tool for quality assurance in school administration. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 4*(12), 6657–6663.
- Taylor & Francis. (2025). Comparing generative AI and teacher feedback: Student perspectives and learning outcomes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2502582