الجمعية السعودية
للعلوم التربوية والنفسية
Saudi Education & Psychological Assn.

جامعة الملك سعود
King Saud University

ISSNP: 1658 - 8045

ISSNE: 1658 - 8983

المجلة السعودية للعلوم التربوية

دورية علمية محكمة

تصدرها الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية
جامعة الملك سعود

العدد (٢١) الرياض (جمادى الآخرة ١٤٤٧هـ/ديسمبر ٢٠٢٥م)

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم – جامعة الملك سعود
الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن)
الرياض

ISSN: 1658 – 8983

رقم الإيداع: 1360-1443

المجلة السعودية للعلوم التربوية

دورية علمية محكمة

العدد (21) الرياض

جمادي الآخرة 1447هـ/ديسمبر 2025م

المجلة السعودية للعلوم التربوية

الهيئة الاستشارية

أ.د. علي بن سعد القرني
جامعة الملك سعود (السعودية)
أ.د. فهد بن سليمان الشايع
جامعة الملك سعود (السعودية)
أ.د. فوزية بنت محمد أبا الخيل
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن (السعودية)
أ.د. عبد السلام بن محمد الجوفي
جامعة صنعاء (اليمن)
د. صالح بن حمد العساف
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (السعودية)

❁ ❁ ❁

© 1447هـ/ 2025م، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية

- جميع الحقوق محفوظة.

لا يسمح بإعادة طبع أي جزء من المجلة أو نسخة دون الحصول على موافقة كتابية من رئيس التحرير أو رئيس الجمعية.

- توجه جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان الآتي:

المجلة السعودية للعلوم التربوية: ص.ب 2458، الرياض:11451، المملكة العربية السعودية
هاتف: 4677017 فاكس: 4674664

رابط النظام الإلكتروني للمجلة
https://sjes.org.sa

رئيس التحرير

أ. د. مسفر بن سعود السلولي
جامعة الملك سعود (السعودية)

❁ ❁

مدير التحرير

أ.د. صلاح الدين بن فرح بخيت
جامعة الملك سعود (السعودية)

❁ ❁

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. عبدالمحسن بن محمد السميح
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (السعودية)
أ.د. أحمد بن زيد المسعد
جامعة الملك سعود (السعودية)
أ.د. ماهر بن محمد العرفج
جامعة الملك فيصل (السعودية)
أ.د.مها بنت محمد العجمي
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن(السعودية)
أ.د. نضال بن كمال الشريفين
جامعة اليرموك (الأردن)
د. راشد بن سيف المحرزي
جامعة السلطان قابوس (عُمان)
د. نادية بنت محمد المطيري
جامعة الملك سعود (السعودية)

❁ ❁

سكرتير التحرير

د. بكيل أحمد الدرواني

❁ ❁ ❁

جميع الآراء في هذه المجلة تُعبِّر عن وجهة نظر كاتبها ولا تُعبِّر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة أو الجمعية

مجلة دورية محكّمة

تصدر في (مارس، يونيو، سبتمبر، ديسمبر)، وتصدرها الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية وتهتم بجميع موضوعات وقضايا التربية والتعليم والاسهام في تطوير الممارسات التربوية على أسس البحث العلمي الرصين، وتتطلع للارتقاء بمستوى البحوث والدراسات التربوية إلى مستويات متميزة وبما يتسق مع القيم الإسلامية ويحقق معايير الجودة العالمية للنشر العلمي.

❁ ❁ ❁

الرؤية – الرسالة – الأهداف

الرؤية:

التميّز والريادة محليًا وعربيًا ودوليًا في نشر البحوث التربوية الأصيلة والمبتكرة.

الرسالة:

نشر البحوث العلمية الرصينة في مجال التربية والتعليم والاسهام في تطوير الممارسات التربوية على أسس البحث العلمي ونقل التجارب في البيئة السعودية والعربية للعالم الخارجي.

الأهداف:

- **تأسيس فكر تربوي فاعل وأصيل يأخذ في الاعتبار المستجدات العلمية والمعرفية في إطار المعطيات الثقافية والعلمية.**
- **المساهمة في تطوير العلوم التربوية وتطبيقاتها من خلال نشر البحوث النظرية والتطبيقية.**
- **نشر البحوث المتميزة التي تتسم بالجودة العالية والأصالة والابتكار وترتبط بالو اقع المحلي والعالمي.**
- **نشر البحوث التي تسهم في التطوير في مجالي التربية والتعليم.**
- **توفير وعاء نشر للباحثين المتميزين والتسويق لأبحاثهم محلياً وعالمياً.**
- **عرض تجارب عالمية متمثلة بما يصدر من كتب و أبحاث تتعلق بالتربية وعلم النفس.**

مجالات النشر:

تنشر المجلة جميع التخصصات التربوية والتعليمية التي تهتم بالقضايا التربوية والمشكلات التي تتعلق بالأنظمة التعليمية، والمدرسة، والمعلم، والطالب، والمنهج.

❁ ❁ ❁

حقائق وتواريخ

صدر أول عدد بعنوان "رسالة التربية وعلم النفس"	**شعبان 1410هـ/ مارس 1990م**
تغير اسم المجلة إلى "المجلة السعودية للعلوم التربوية"	**27- جمادى الأولى - 1439هـ/ 12- مارس- 2018م**

❁ ❁ ❁

تعليمات النشر

أهداف المجلة

- تأسيس فكر تربوي فاعل وأصيل يأخذ في الاعتبار المستجدات العلمية والمعرفية في إطار المعطيات الثقافية والعلمية.
- المساهمة في تطوير العلوم التربوية وتطبيقاتها من خلال نشر البحوث النظرية والتطبيقية.
- نشر البحوث المتميزة التي تتسم بالجودة العالية والأصالة والابتكار وترتبط بالواقع المحلي والعالمي.
- نشر البحوث التي تسهم في التطوير في مجالي التربية والتعليم.
- توفير وعاء نشر للباحثين المتميزين والتسويق لأبحاثهم محلياً وعالمياً.
- عرض تجارب عالمية متمثلة بما يصدر من كتب وأبحاث تتعلق بالتربية وعلم النفس.

سياسة المجلة

- تلتزم المجلة في جميع ما ينشر فيها بما يتماشى مع النهج الإسلامي الذي يقوم عليه المجتمع السعودي، وكذلك معايير النشر العالمية والاخلاقية المعتبرة عالمياً.
- تنشر المجلة الأوراق العلمية الأصيلة التي تناقش قضايا وموضوعات التربية والتي لم يسبق نشرها، ولم تقدم لجهة أخرى.
- النشر في المجلة بالغتين العربية أو الإنجليزية مع ملخص في كلتا الحالتين لا يزيد عن (200) كلمة.
- لا تقبل المجلة استلام أي ورقة أو تحكيم تحمل أفكاراً تناهض الأمن الفكري والمجتمعي، أو تحمل أي نوع من أنواع التحامل، أو العدوانية، أو التطرف أو التشدق الأيديولوجي.
- يتم استقبال الأوراق العلمية للنشر على مدار العام وفي حالة وجود توقف سيتم وضع رد تلقائي يصلكم على البريد الإلكتروني.
- تستقبل المجلة مراجعات الكتب ذات الصلة بتوجه المجلة.
- حالياً المجلة لا تتقاضى أي أجر أو رسوم مالية مقابل عملية النشر العلمي وإجراءاته (النشر مجانًا لجميع الباحثين).
- تقبل المجلة الأوراق العلمية المستلة من الرسائل العلمية، على أن يتم النص على ذلك، كما يجب ألا تكون الورقة المستلة بنفس البيانات والإجراءات في الرسالة الأصل.
- تنشر الأوراق العلمية على الموقع الإلكتروني للمجلة في غضون فترة لا تزيد عن 100 يوم كمتوسط عمل منذ تسليمه للمجلة وإعطائه رقم قيد.
- جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمجلة، ولا يسمح بإعادة طبع أو نشر أي جزء من المجلة أو نسخه بأي شكل وبأي وسيلة كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل والإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها دون الحصول على موافقة كتابية من رئيس هيئة التحرير.

شروط النشر في المجلة

- قراءة بنود التعهد التي يتضمنها نظام استقبال الورقة العلمية الالكتروني والموافقة عليها.
- أرفاق ملف البحث بصيغة الوورد (DOC) بدون أسم المؤلف أو بياناته، وهنا يجب على المؤلف عدم تضمين ما يكشف هويته في "ملف البحث"، حيث ان "ملف البحث" سيرسل كما هو للمحكمين.
- تعبئة جميع البيانات المتعلقة بالبحث والمعلومات الشخصية للباحث والباحثين المشاركين في الحقول الخاصة بذلك على نظام المجلة الالكتروني.
- وفقاً لسياسة المجلة، فإنه يتوجب على الباحثين ضبط أوراقهم العلمية وفقاً لشروط ومواصفات ملف البحث، واتباعها بدقة متناهية، حيث إن عدم الالتزام بها بأي وجه من الأوجه سيمثل عائقاً لنشر الورقة.

مواصفات الورقة العلمية

- ألا يتجاوز عدد كلمات الورقة العلمية 8000 كلمة في أي حال من الأحوال (شاملة المراجع والجداول والأشكال والملخصان العربي والإنجليزي والهوامش والرومنة).
- ألا تزيد عدد كلمات الملخص عن 200 كلمة. يوضح فيه عنوان الورقة العلمية وأهدافها ومنهجها ونتائجه والكلمات المفتاحية.
- يستخدم الخط Sakkal Majalla للعربي والإنجليزي بنط 14 مع تغميق العناوين الرئيسية.
- كتابة متن البحث على شكل عمودين ماعدا الصفحة الأولى والتي تتضمن عنوان الورقة والمخلصين (العربي والإنجليزي).
- هوامش الصفحة2.5 سم من جميع الجهات عدى الجهة اليمنى 3 سم؛ والمسافة بين العمودين 1 سم.
- تباعد الاسطر في المتن مفرد.
- مقاس بنط الخط في الجداول 10، وعنوان الجدول بنط 12.
- جميع الأرقام في البحث تكتب بالعربي كالآتي: 1,2,3,4.
- الالتزام بنظام APA الإصدار السابع في الكتابة والتوثيق.
- رومنة جميع المصادر العربية ودمجها ضمن قائمة المراجع الإنجليزية، وللتعرف على طريقة الرومنة الصحيحة يمكنك تتبع الرابط

https://www.youtube.com/watch?v=JXKSn18lpTs&ab_channel=DrRizwanAhmad%2CPh.D.

تعليمات النشر

آلية استقبال الورقة وتحكيمها

- يتطلب إرسال الورقة العلمية أن يكون المؤلف (الباحث) مسجل في نظام المجلة الكتروني، لذا يجب أن يكون للمؤلف حساب (اسم مستخدم وكلمة سر) على النظام.

يتبع آلية استقبال الورقة وتحكيمها

- بمجرد الانتهاء من إتمام رفع الطلب يستقبل رئيس هيئة التحرير الطلب، وبعد اطلاعه عليه يحول لهيئة التحرير للفحص الأولي.
- عند موافقة هيئة التحرير على صلاحية البحث مبدئيا يحال لمحكمين متخصصين في مجال الورقة العلمية.
- بعد عودة ردود المحكمين يطلع رئيس التحرير عليها، ويتخذ قرار بتحويلها للباحث وفقاً لرأي المحكمين إما بإجراء التعديلات أو الاعتذار للباحث.
- تعرض الورقة العلمية بعد إجراء التعديلات على رئيس التحرير مع ملف يتضمن جدول لبيان تنفيذ الملاحظات.
- يحول رئيس التحرير ملف الورقة العلمية للمدقق للحكم على مدى التزام المؤلف بتنفيذ الملاحظات.
- بعد أن يصل الرد من المدقق يعرض على هيئة التحرير وبناء عليه يخاطب الباحث بالقرار النهائي.
- ينبغي أن يطلع الباحث بعد الدخول على حسابه على سياسة المجلة وتعليمات وشروط النشر.
- من "طلب جديد" يمكن للمؤلف تقديم ورقته العلمية من خلال عدة خطوات متدرجة، حتى إتمام رفع الطلب.

مهام هيئة التحرير

- رسم السياسة العامة للمجلة والتأكد من متابعة تنفيذها.
- العمل على تطوير الدورية والارتقاء بمستواها.
- الإعلام والتعريف بالدورية واستقطاب الباحثين للمشاركة ببحوثهم.
- استقبال البحوث ومراجعتها وتحديد مدى انطباقها مع شروط النشر في الدورية.
- إبلاغ أصحاب البحوث عن تسلم أبحاثهم وإمكان نشرها من عدمه.
- إرسال البحوث إلى المحكمين واستقبالها منهم.
- التنسيق مع الباحث عند حاجة البحث لبعض التعديلات.
- اتخاذ القرار بشأن نشر البحث من عدمه بعد مراجعة آراء المحكمين واستجابة الباحث لها.
- استقبال طلبات الاشتراك في الدورية.
- متابعة إجراءات النشر.
- مراجعة النسخة الأولى من كل إصدار للتأكد من سلامتها من الأخطاء.

❖❖❖❖

افتتاحية العدد

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد وآله وصحبه الطيبين، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدّين. أمّا بعد:

نسعد أن نقدم للقراء والباحثين الكرام العدد الحادي والعشرون من (المجلة السعودية للعلوم التربوية)، لنضيف لميدان البحث العلمي عدداً من البحوث التي تسهم في الرفع من فهمنا للو اقع التربوي وتساعد في حل مشكلاته.

ويتضمّن هذا العدد مجموعة من الدراسات التربوية التي تناولت موضوعات عدّة؛ أوّلها: مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية، وثانيها: القدرة التطويرية لدى معلمي رياضيات المرحلة المتوسطة: تحليل نوعي لتصوراتهم من منظور مهني، فيما تناول البحث الثالث: دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، بينما تناول البحث الر ابع: طبيعة تبلور التميز المهني وجودة الإنتاج المعرفي لدى الأطباء، نظرية مجذَّرة بنائية، وتناول البحث الخامس: تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها نحو فلسفة البساطة والجمال في المعرفة الرياضية: دراسة نوعية، وتناول البحث السادس: تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي، فيما تناول البحث الأخير في العدد: اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 دراسة مقارنة: المملكة العربية السعودية، الإمارات، كوريا، الولايات المتحدة الأمريكية.

وهيئة تحرير المجلة تأمل في أن يجد القراء والباحثون والمهتمون من هذا العدد ما ينال رضاهم واستحسانهم ويضيف إلى معارفهم، آملين أن نتلقى ملاحظاتهم ومقترحاتهم الهادفة لتحسين مستوى المجلة وتطويرها بوصفها وعاء علمياً ومعرفياً يسهم في تطوير العلوم التربوية.

والله الهادي إلى سواء السبيل،،،

رئيس هيئة التحرير

أ.د. مسفر بن سعود السلولي

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية أ.أماني إبراهيم الرياعي د. لينا سعيد باشطح	1
القدرة التطويرية لدى معلمي رياضيات المرحلة المتوسطة: تحليل نوعي لتصوراتهم من منظور مهني أ. عبدالله بن محمد العبدلي أ.د. مسفر بن سعود السلولي	21
دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت د. أمل محمد العازمي	41
طبيعة تبلور التميز المهني وجودة الإنتاج المعرفي لدى الأطباء، نظرية مجذَّرة بنائية أ. ملاك بنت عبدالعزيز العبداللطيف أ.د. عبدالله بن محمد الجغيمان	67
تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها نحو فلسفة البساطة والجمال في المعرفة الرياضية: دراسة نوعية أ. عهود بنت أحمد الشريف أ.د. محمد بن عبد الله النذير	87
تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي أ. منى فهاد هضيبان العتيبي أ.د. عثمان بن تركي التركي	105
اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 دراسة مقارنة: المملكة العربية السعودية، الإمارات، كوريا، الولايات المتحدة الأمريكية د. علي بن حمود الحربي	125

❁ ❁ ❁

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-1

مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية

أماني إبراهيم الرياعي[1] د. لينا سعيد باشطح[2]

(قدم للنشر 1446/10/05هـ -وقبل 11 /06/ 1447هـ)

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية التاليَيْن (دمج المحتوى، تقليص التحيز)، والكشف عن الفروق بين مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية والتي تُعزَى إلى متغير السنة الدراسية (الأول، الثالث الابتدائي). ولتحقيق أهداف الدِّراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفِي التحليلي، وقد جُمِعت بيانات الدِّراسة من خلال بطاقة تحليل محتوى على عيِّنة تكونت من منهجَيْ (لغتي، والمهارات الحياتية والأسرية) في المملكة العربية السعودية المقرَّرَيْن على مرحلة الصفوف الأولية (الأول، الثالث الابتدائي). وتوصَّلت نتائج الدِّراسة إلى: حصول بُعد (تقليص التحيز) على المرتبة الأولى متفوقًا على بُعد (دمج المحتوى) حيث جاءت مؤشراته بعدد تكرارات (467) من إجمالي تكرارات المؤشِّرات المتوفرة (659) وبنسبة توفُّر (70.9%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزَى إلى متغير السنة الدراسية (الأول، الثالث الابتدائي)، وذلك لصالح الصف الأول الأعلى في متوسطات نسب التوفر بفارق معنوي بلغت قيمته (11.9%). وأوصَت الدِّراسة بالتالي: تطوير مناهج الصفوف الأوليَّة وجَعْلها داعمة لمفاهيم التعددية الثقافية، وربْطها بحقائق الحياة الواقعية للمتعلِّمين، والاهتمام بمراعاة التوازن المنطقي في تضمين القيم والمفاهيم بين مناهج الصفوف الأوليَّة.

الكلمات المفتاحية: التعدُّدية الثقافيَّة، مناهج الصفوف الأوليَّة، مناهج.

The extent to which primary school curricula include dimensions of multiculturalism

Amani I. Alriyaee[1] *Lina S. Bashatah[2]*

(Submitted 04-04-2025 and Accepted on 02-12-2025)

Abstract: The study aimed to identify the extent to which primary school curricula include dimensions of multiculturalism (integrating content, reducing bias), To achieve the objectives of the study, the researcher used the descriptive analysis approach. The data of the study was collected through a content analysis card on a sample of the two curricula (my language "Loghati", and Life and Family Skills) in the Kingdom of Saudi Arabia, the curricula of the primary grades (the first grade and third grade of primary school), of (12) books. The results of the study found that: The dimension of (reducing bias) came in the first place, followed by the dimension of (integrating content), as its indicators were repeated (467) times out of the total number of indicators repeated (659) times, with an availability rate of (70.9%). There were statistically significant differences attributed to the variable of the grade (first grade and third grade of primary school), in favor of the first grade with the highest in the average of availability rates, with a significant difference of (11.9%). The study recommended the following: developing the curricula of primary grades and making them supportive to the concepts of multiculturalism, linking them to the real-life realities of learners.

Keywords: multiculturalism, the curricula of primary grades, curricula.

---

(1) ، (2) قسم الطفولة المبكرة - جامعة الملك سعود

(1) ,(2) Early Childhood Department - King Saud University

E -mail: lbashatah@ksu.edu.sa

E-mail: 443203206@student.ksu.edu.sa

مقدمة

يَشهد العصر الحالي انفتاح الشعوب بعضها على بعض نتيجة التحديات التي يفرضها التقدم العلمي والتكنولوجي، وتُعدّ التعددية الثقافية من أهم ملامح المجتمعات الحديثة، ومفتاحًا لتقدُّم العلم والمجتمع والتنمية الاقتصادية والوصول إلى تعايُش قائم على التسامح والاحترام والمساواة، وباعتبارها إحدى مهارات القرن الحادي والعشرين أصبح من الضروري اكتساب الكفاءات الثقافية لجميع الأفراد والبدء بتربيتهم على ذلك في المراحل المبكرة.

فالتعددية الثقافية هي بعض الممارسات الإيجابية التي يتبنَّاها الفرد الذي يعيش في بيئة اجتماعية مختلفة ومتعددة الثقافات، والتي تدل على تقبُّله للآخرين واحترامه للأجناس المختلفة التي يتعايش معها والتعامل مع هذه الاختلافات بالتسامح (المقرن، 2016). وباعتبار مرحلة الطفولة المبكرة ذات أهمية في حياة الطفل، ومن خلالها تتشكَّل ملامح شخصيته في مختلف مظاهر النمو، وفيها يكتسب الطفل الكثير من الممارسات الإيجابية والمعارف والسلوكيات التي تُمكّنه من النمو السليم والمتوازن (غراب، 2015)؛ فإن إدماج التعددية الثقافية في تعليم هذه المرحلة يُسهم في التقليل من النزاعات وزيادة التماسك الاجتماعي وتعزيز المساواة، وتنظيم المشاعِر التي تُؤثر على أدَاء الأطفال في المجالات السلوكية والأكاديميّة والاجتماعية (Khalfaoui et al., 2021). ويؤكد ذلك ما ذكره بانكس (Banks) أن التعليم متعدد الثقافات يسعى إلى إكساب المتعلمين الاتجاهات، والمهارات، والمعرفة المطلوبة لأداء وظائفهم داخل الثقافة السائدة التي تنطوي عليها الثقافات العِرقية الأخرى (بانكس، 2014\ 2015).

بدأت منظمة اليونسكو (UNESCO) من عام (2015) في السعي إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة للعالم، من خلال تنظيم ملتقى عالمي للتربية بالتعاون مع العديد من الجهات في إنشيون بكوريا الجنوبية، فكان مما أشارت إليه في ذلك ضمان الشمولية والإنصاف في التعليم، وتحقيق الاندماج، ومعالجة أشكال الاستبعاد والتهميش وجميع جوانب عدم التكافؤ والمساواة، من خلال تكييف عمليات التعلم والمحتوى التعليمي وتطوير مناهج متعددة الثقافات تستند إلى وجهات نظر وأصوات عديدة (الشاذلي، 2020).

وفي السياق ذاته، أقامت منظمة اليونيسكو في عام (2020) بالتعاون مع العديد من الجهات في المملكة العربية السعودية ملتقى "التربية على المواطنة والقيم الإنسانية المشتركة"، ومن أبرز توصيات الملتقى إرساء ثقافة التعليم من أجل المواطنة والقيم الإنسانية المشتركة في المناهج التعليمية انسجامًا مع الهدف الرابع "التعليم الجيد" من أهداف التنمية المستدامة. إضافةً إلى ذلك وتحقيقاً لأهداف "رؤية المملكة 2030" من خلال محور "وطن طموح، ومجتمع حيوي" نظّمَت الإدارة العامة للتعليم بحائل ملتقى الطفولة المبكرة "طفولة آمنة... مستقبل واعد"، وتم استعراض ورقة عمل بعنوان "مختلفون لكن متساوون"، وكان من أبرز توصياتها: أن تقوم المدارس بجميع منسوبيها بإنشاء بيئة آمنة ومقبولة للجميع، وأن يأخذ مطورو المناهج الدراسية في عين الاعتبار عند كتابة المحتوى تضمين نماذج عن الاختلاف والدول والثقافات الأخرى (وزارة التعليم، 2022).

ولقد أظهرت مراجعة الأدب البحثي في مجال التعليم متعدد الثقافات ضرورة الاهتمام بالمناهج الدراسية، وتضمين موضوعات التعددية الثقافية فيها كونها تلعب دورًا رئيسًا لتأثيرها على اتجاهات وقيم الأطفال وتقبُّل الثقافات الأخرى والاحترام المتبادل بينهم، وضرورة الاهتمام بتطويرها بما يتلاءم مع

أهداف التنمية المستدامة (Habib, 2017; Ohanu et al., 2021; van Werven et al., 2021). كما أوصى المقرن (2016) وأيدين وآخرون (Aydin et al., 2017) بضرورة تكييف مناهج الطفولة المبكرة بما يتلاءم مع احتياجات الأطفال متعددي الثقافات، وإكسابهم ما يُؤهّلهم للتعامل مع التنوع الثقافي العالمي.

مشكلة الدراسة

نظراً لما يشهده عصرنا الحالي من عولمَة، قد يتعرَّض الأطفال إلى العديد من الثقافات المختلفة من خلال بيئتهم أو من خلال ما يتعرضون له من مقاطع أو برامج في مواقِع التواصل الاجتماعي؛ لذلك أصبح من الضروري تعريف الأطفال بالثقافات الأخرى واحترام وتقبُّل الآخر. ويؤكد وونغجانتا وآخرون (Wongjanta et al., 2021) أن قلة وعي الأطفال بالتنوع الثقافي وأبعاده تؤدي إلى مواقف سلبية، مثل: عدم قبول الآخرين، والتحيُّز. كما أشارت راجنارسدوتير (Ragnarsdóttir, 2020) إلى أن عدم التوافق الثقافي في سياق المدرسة وسياق المنزل قد يؤدي إلى نقص التواصل وسوء التفاهم بين المدرسة والمنزل، وقد يواجه الأطفال ذوو الثقافات المتعددة تحدياتٍ قد تؤثر على حياتهم اليومية وتعليمهم.

وذكر أيدين وآخرون (Aydin et al., 2017) أن التعليم التقليدي لم يَعُدْ فعالًا للمتعلمين ذوي الثقافات المتعددة؛ فالأطفال يتوافدون إلى المدارس بمستويات مختلفة من الكفاءة، والإعداد الأكاديمي، والمهارات الاجتماعية. فقد أدى تنوع هؤلاء الأطفال من حيث العِرق والثقافة والوضع الاجتماعي، إلى الحاجة لمناهج دراسية تُقدم برامج لتلبية احتياجاتهم الاجتماعية والعاطفية. ويؤكد على ذلك نيكا (Neca, 2019) بأن ضمان نجاح تعليم الأطفال من ذوي الثقافات المتعددة يجب أن يرتبط بتحقيق عدة أهداف: كتقدير الهوية الذاتية والموضوعية، ووَضْع الطلاب في مواقع تراث لغوي واجتماعي وثقافي مختلف، واختيار محتوى للمنهج يتضمَّن تعدُّد الثقافات ويقبل التعدُّدية الاجتماعية والثقافية.

وبناءً على ما توصلت إليه دراسة الحربي (2020) من غياب عدد من مفاهيم التربية على السلام في منهج لغتي للصفوف الأولية منها عدم الكراهية وتقبل الرأي، بالإضافة إلى توصية ملتقى الطفولة المبكرة "طفولة آمنة... مستقبل واعد" أن يتم تطوير محتوى المناهج الدراسية وتضمينها مفاهيم التعددية الثقافية (وزارة التعليم، 2022)؛ قامت الباحثة بدراسة استطلاعية شملت (30) معلمة لمرحلة الصفوف الأولية؛ وذلك بهدف التعرف على مدى تضمين مناهج أطفال الصفوف الأولية مفاهيمَ تدعم تقبُّل الثقافات المتعددة من خلال استبانة أولية، فأظهرت النتائج أن مناهج أطفال الصفوف الأولية لا تحتوي على قيم المساواة والاختلافات العرقية من وجهة نظر معلمات المرحلة حيث بلغت النسبة (67.6%) غير موافق وفقط (32.4%) موافق، بالرغم من الاهتمام المتزايد من قِبل وزارة التعليم بأهمية تعليم وتدريب الأطفال بالانفتاح على الثقافات المختلفة، وتعزيز التواصل الثقافي والحضاري.

ونتيجةً لذلك يُمكن تلخيص مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية.

أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة الحاليَّة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس: ما مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية؟

ويتفرَّع منه الأسئلة التالية:

- ما مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعدَي التعددية الثقافية التاليَيْن: (دمج المحتوى، تقليص التحيز)؟

- ما لفروق في مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية تعزى إلى متغير السنة الدراسية (الأول، الثالث الابتدائي)؟

أهداف الدراسة

- التعرف على مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية التاليَيْن: (دمج المحتوى، تقليص التحيز).
- الكشف عن الفروق بين مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية تعزى إلى متغير السنة الدراسية (الأول، الثالث الابتدائي).

أهمية الدراسة

تتمثل أهمِية هذه الدِراسة فيما يلي:

الأهمية النظرية

- من المتوقَّع أن تسهم هذه الدِّراسة في إثراء المكتبات العَربية بالأدب المتخصص في مجال تنمية التعددية الثقافية في مرحلة الطفولة المبكرة.
- تنبع أهمية الدِّراسة نتيجة التحديات التي يفرضها التقدم العلمي والتكنولوجي، والتي تتطلب أفرادًا قادرين على الاندماج في مجتمعات حديثة متعددة ثقافيًّا.
- سوف تسهم الدراسة في تركيز الضوء على أهمية تناول التعددية الثقافية في المناهج الدراسية في الطفولة المبكرة بما يتوافق ورؤية المملكة 2030.

الأهمية التطبيقية

- تُعَدّ الدراسة استجابة لرُؤية المملكة 2030، وما تهدف إليه من انفتاح ثقافي، واجتماعي، واقتصادي، وسياسي.
- تقديم صُورة عن واقع محتوى مناهج الطفولة المبكرة من حيث مدى توافر بُعْدَي التعددية الثقافية فيها.
- المساعدة في بناء منهج شامل يدعم التعددية الثقافية وتحليل المناهج الدراسية.

حدود الدراسة

تتكوَّن حدود الدِّراسة مما يلي:

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على تحليل محتوى كتب (لغتي، المهارات الحياتية والأسرية) المقررة على مرحلة الصفوف الأولية (الأول، الثالث الابتدائي)، ويشمل ذلك كتب الفصل الدراسي (الأول، والثاني، والثالث) للعام الدراسي 1444هـ\2022 في المملكة العربية السعودية في ضوء بُعْدَي التعددية الثقافية التاليَيْن (دمج المحتوى، وتقليص التحيز).

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثالث، للعام الدراسي 1444هـ.

الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية، مدينة الرياض.

مصطلحات الدراسة

المناهج Curricula:

تُعرّف المناهج نظريًّا بأنها: نظام شامل لعملية التعليم والتعلم التي تُقدمها المدرسة، وتشمل جميع المواد الدراسية، والأنشطة الصفية واللّاصفية، وإعداد المعلم، ومصادر التعلم، والكتب، والأدلة (العاتكي، 2019).

وتُعرِّف الباحثة المناهج إجرائيًّا بأنها: مواد دراسية منظَّمة ومخطَّطة، تُقدَّم للمتعلمين في مرحلة الصفوف الأولية خلال فترة الدراسة، تسعى إلى تحقيق أهداف معيّنة تتناسب مع مستوياتهم واحتياجاتهم ومتطلبات العصر.

التعددية الثقافية Multiculturalism:

تُعرِّف منظمة اليونسكو التعددية الثقافية نظريًّا بأنها: "وجود تفاعل عادل بين الثقافات المتنوعة مع خَلْق تعبيرات ثقافية مشتركة من خلال الاحترام

والحوار على المستوى المحلي والإقليمي والدولي" (جبر، 2016، ص243).

وتُعرِّف الباحثة التعددية الثقافية إجرائيًّا بأنها: مجموعة من المفاهيم والقيم والمعارف والعادات والتقاليد المتضمَّنة في المناهج الدراسية، والتي تسهم في تنمية اتجاهات عنصرية وعرقية أكثر إيجابية تجاه المجموعات العرقية الأخرى وتقدير الاختلافات الثقافية، والتعامل مع هذه الاختلافات بالتسامح للحد من التحيز وتحقيق الاحترام والمساواة.

أدبيات الدراسة

المحور الأول: المناهج في مرحلة الصفوف الأولية

يرى العديد من التربويين والمهتمين بالدراسات الاجتماعية والنفسية، أن السنوات الأولى من حياة الطفل مهمة لبقية حياته من حيث تكوين شخصيته، وترسيخ القيم والمعتقدات لديه، وأن الكثير من الاضطرابات الجسدية والعقلية والأمراض التي يعاني منها الأفراد تعود في أصولها إلى نشأتهم المبكرة (الجهني، 2019؛ الشهراني، 2021). كما أن أصل العديد من المشكلات التعليمية يعود إلى جودة التعليم في المراحل الأولى، وبعض الآثار الناتجة عن القصور في تعليم المراحل الأولى لا يمكن إصلاحها في المراحل اللاحقة (الشمري والحربي، 2022).

ويرجع ذلك إلى نمو الدماغ في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث تتكاثر الوصلات العصبية؛ مما يضمن احتمالية عالية للنمو الأمثل حتى سن الثامنة، فهي فترة نمو وتطور؛ لذلك من الصعب تغيير بنية ووظيفة الدماغ مع التقدم في العمر (Manas, 2020). كما تؤثر التجارب الإيجابية للطفل على نمو دماغه؛ حيث يعتمد معظم نمو الدماغ على الخبرات والتجارب التي يجب تكرارها وتنسيقها ووضعها في سياق آمن عاطفيًّا واجتماعيًّا (Winter, 2010).

نتيجة لذلك، تعد المناهج الدراسية أحد أهم العناصر الرئيسة التي يتكون منها تعليم الصفوف الأولية؛ لذلك ينبغي الاهتمام بها وربطها ارتباطًا وثيقًا بالمجتمع وحاجات الأطفال وخصائصهم النمائية في هذه المرحلة (برناوي وبوترة، 2021). وتعرف المناهج الدراسية بأنها مجموعة متعددة من المعارف والخبرات والمهارات داخل المدرسة وخارجها، تسعى إلى تحقيق النمو الشامل والمتكامل لدى أطفال الصفوف الأولية، وفق خطة، وأهداف، ومحتوى، وأنشطة، ووسائل تعليمية محدَّدة (الهويمل، 2020).

وقد أشارت دراسة كلٍّ من (الشريف، 2017؛ الهنائية، 2018؛ Syomwene et al., 2013) إلى أن مناهج الصفوف الأولية بصفة عامة ينبغي أن تسعى إلى توسيع الأفق المعرفية للأطفال من خلال تنمية المهارات الأكاديمية المختلفة كالقراءة والكتابة والحساب، وأن تساعد على زيادة حبّ الاستطلاع واكتساب مهارات حياتية وخبرات جديدة لدى الأطفال. وأن تعمل على غرس القيم والمعتقدات والاتجاهات التربوية القائمة على الاحترام المتبادل والتسامح وتقبُّل الآخرين والتعاون معهم؛ من أجل تحقيق الانسجام الاجتماعي.

وتشير معلمات الطفولة المبكرة في دراسة جعفر (2021)، والرشيدي (2023) أنه لا بد أن تتضمَّن المناهج الدراسية في مرحلة الصفوف الأولية عددًا من المهارات المستقبلية التي تساعد الأطفال على التكيف مع الطبيعة المعقدة والتغير السريع في القرن الحادي والعشرين. ويؤكد ذلك ما كشفت عنه دراسة دحلان (2020) إلى أن المناهج الدراسية هي الأداة الأنجح في تزويد أطفال هذه المرحلة بالمعارف والمهارات والقيم اللازمة التي تساعد الأطفال في مواجهة المشكلات التي يمرّ بها المجتمع، والتي تساعدهم على العيش بسلام.

وتشير نتائج دراسة عبد الباقي (2019) إلى أنه من الضروري أن نغرس في نفوس أطفالنا في مرحلة الصفوف الأولية أهمية شعورهم بالفخر تجاه ثقافتهم، والتطلُّع إلى الانفتاح على العالم، وبالتالي

ينبغي أن يهتم واضعو المناهج الدراسية لهذه المرحلة بتضمينها القصص والأناشيد التي تُعزز وتُنمّي ذلك. كما ينبغي أن تتضمَّن مجموعة من الأنشطة الجماعية المصمَّمة لتمكين التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين، وتشجيع الأطفال على التعبير عن أفكارهم ورغباتهم، ومنحهم مساحة للتحدث بحرية والاستماع إلى الآخرين (الرشيدي، 2023).

وجدير بالذكر، أن إتاحة المناهج الدراسية فرصًا للأسرة بالمشاركة في العملية التعليمية تُعدّ أمرًا مهمًّا وأساسيًّا في مرحلة الصفوف الأولية؛ من أجل تنمية شخصية الطفل في تكامُل وانسجام، وللتغلب على العديد من المشكلات والصعوبات التعليمية، ورَفْع مستوى التحصيل، وزيادة دافعية الأطفال للتعلم، وكذلك توفير العديد من الفرص لاكتساب الاتجاهات الثقافية والاجتماعية (الهاجري، 2017؛ عبد الباقي، 2019). واتفق كوبل وبريد يكامب (2008/ 2011) على أن مشاركة الأسرة في تعليم الطفل تُعدّ مكونًا رئيسًا للنجاح في السنوات الأولى، فمعرفة الحياة الأسرية للطفل وثقافته تساعد المعلمين على معالجة الاختلافات والتفكير في أكثر الطرق نجاحًا للتعامل مع كُلّ طفل، وعلى سبيل المثال مشاركة الأسرة في المواضيع والأنشطة الثقافية في المناهج الدراسية.

المحور الثاني: التعليم متعدد الثقافات

يُعتبر التعليم أداة يمكن من خلالها توجيه المعرفة، وبناء الشخصية، واكتساب المهارات، وغرس القيم الدينية والأخلاقية والمعتقدات الاجتماعية والثقافية، وأداة لتشكيل الوعي الوطني والدولي، ويُعتبر الركيزة الأساسية والأداة التي يعتمد عليها كل مجتمع في عملية التطوير والنمو (البازعي، 2018). ومن أجل تحقيق التعدُّد الثقافي في التعليم قد تكون هناك حاجة إلى إجراء العديد من إصلاحات التنفيذ التي تشمل جميع مكونات النظام التعليمي؛ كالمناهج الدراسية، والمعلمين، وأنشطة ووسائل التعليم، وأدوات التقييم (Suniti, 2014).

وبناءً على تلك الإصلاحات للتعليم؛ قامت الباحثة بالاطّلاع على العديد من الأدبيات والدراسات التي توضح ما هي تلك الإصلاحات من أجل إدخال ودمج التعددية الثقافية في التعليم، وما هو التعليم متعدد الثقافات، وما هو الإطار المرجعي الذي يمكن الاعتماد عليه في هذه الدراسة؛ فتوصلت إلى العديد من المنظِّرين المهتمِّين بهذا المجال، وكان من أبرزهم العالم جيمس أ.بانكس باعتباره عُرف في العالم بأنه أب ومؤسس للتعليم متعدد الثقافات، وقدَّم العديد من الإسهامات في هذا المجال؛ فهو تولَّى مقعد المنح لكيري ولينداكيلينجر في الدراسات المتنوعة، وكان رئيسًا سابقًا لجمعية البحث التعليمي الأمريكي، وتضمَّنَت كتُبه استراتيجيات لتعليم الدراسات العرقية، وتعليم المواطنين في مجتمع متعدد الثقافات، كما أنه وضع معاييرَ وأبعادًا أساسية يتم من خلالها إصلاح النظام التعليمي لتتكامل فيه مفاهيم التعليم متعدد الثقافات (بانكس، 2014/ 2015).

وأضاف الشاذلي (2020) أن بانكس في حديثه عن "المساواة في الفرص التعليمية" في ثمانينيَّات القرن العشرين قدَّم فكرة التعددية الثقافية في التعليم، ويعتقد أن التعليم متعدد الثقافات في مفهومه الأوسع هو فكرة أو مفهوم لحركة الإصلاح التربوي، وهو توحيد فكرة أن جميع المتعلمين يجب أن يتمتعُوا بفرص متساوية للتعلم في المدرسة بغض النظر عن الجنس، أو الطبقة الاجتماعية، أو العرق، أو الدين. لذلك، يتطلب إدخال مفهوم التعددية الثقافية في التعليم، تغييراتٍ في المناهج الدراسية والأنشطة والوسائل التعليمية وطرق التعليم والتعلُّم، والمعلمين والإداريين والبيئة الثقافية للمدرسة؛ من أجل إنشاء ما يُسمَّى "التعليم متعدد الثقافات" (Banks, 2016).

وتأسيسًا لما سبق، يعرِّف البازعي (2018) التعليم متعدد الثقافات بأنه: مجموعة من السياسات والممارسات والبرامج والأنشطة التعليمية البديلة والإصلاحية التي تهدف في نهاية المطاف إلى تعزيز العدالة والديمقراطية في المجتمع من خلال احترام ثقافات المجموعات الثقافية المتنوعة بغضّ النظر عن العرق والطبقة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي والدين واللغة والخصائص المتنوعة.

أشار Orey & Rosa (2020) إلى أن التعليم متعدد الثقافات معقدًا ومتعددَ الأبعاد؛ لذلك غالبًا ما يركز التربويون على واحد فقط من أبعاده المتعددة؛ فالبعض يرى أنه: تضمين محتوى المجموعات الثقافية المختلفة، والبعض يرى أنه: الحد من التحيُّز، والبعض يرى أنه: المشاركة والاحتفال مع الأحداث العرقية. ووفقًا لما توصلت إليه الباحثة سابقًا من حيث مساهمات العالم بانكس، يمكننا الاعتماد على تصنيفه للأبعاد من أجل دمج وتضمين مفاهيم التعددية الثقافية في التعليم، وهي خمسة أبعاد (دمج المحتوى، تقليص التحيُّز، بناء المعرفة، إنصاف علم أصول التدريس، تمكين ثقافة المدرسة) وتم الاعتماد على بعدين منها في هذه الدراسة لمناسبتها لمرحلة الطفولة المبكرة؛ وفيما يلي توضيح لهذه الأبعاد كما أشار إليها بانكس (2014\ 2015):

دمج المحتوى: هو مدى استخدام أمثلة وموضوعات من ثقافات ومجموعات عرقية مختلفة؛ لتوضيح معاني المفاهيم والمبادئ في مجال الموضوع، ويُعدّ هذا البعد للتعليم متعدِّد الثقافات ملائمًا أكثر لمقررات اللغة والدراسات الاجتماعية والمهارات الحياتية، كما يمكن استخدامه في المقررات الأخرى من خلال القصص والأنشطة والأساليب المناسبة.

تقليص التحيُّز: وهو مساعدة الأطفال على اكتشاف تصوراتهم المسبقة عن الأشخاص الآخرين، خاصةً الأطفال من مجموعات أقليَّة، ومن ثم تنمية اتجاهات عنصرية وعرقية أكثر إيجابية تجاه المجموعات العرقية الأخرى.

واستناداً على ما سبق، تشير الباحثة إلى أن هذه الأبعاد قد تساعد المؤسسات التعليمية ومطوري المناهج الدراسية والتربويين بوجه عام في تطبيق التعليم متعدد الثقافات في مرحلة الطفولة المبكرة، من خلال إجراء التعديلات على المقررات الدراسية؛ كإضافة مفاهيم وقصص متعددة الثقافات، وإدراج الصور والأنشطة التي تساعد على تحقيق التكافؤ التعليمي، وتطوير اتجاهات إيجابية لدى الأطفال.

وبناء على ما سبق، كشفت نتائج دراسة الرشيدي (2023) إلى ان اعتماد معلمات مرحلة الطفولة المبكرة على هذه الابعاد في تطبيق التعددية الثقافية في التعليم كان لها أثر إيجابي على سلوكيات الأطفال واحترام وتقدير الاختلافات فيما بينهم. وتؤكد دراسة كلٌّ من (باحاذق والدغيري، 2019؛ Ohanu et al., 2020) إلى أن هناك عددًا من العوامل المؤثرة على إلحاق الآباء أبناءَهم بالتعليم الدولي، وكان أبرزها: أن برامج التعليم الدولي ومناهجها الدراسية ذات الصلة تظهر نموًّا واضحًا وجليًّا في تعزيز ودمج التعددية الثقافية في التعليم والميل نحو تعلم اللغات والثقافات الأخرى لدى المنتمين إليها، والاحترام المتبادل بين الطفل والمعلم والاسرة.

وأشار الحسوني (Alhosani, 2022) إلى أن الأطفال يبدؤون في ملاحظة الاختلافات وتطوير التحيز العنصري في سن مبكرة؛ مما يستلزم تنفيذ التعليم متعدد الثقافات في مناهج وبرامج تعليم الطفولة المبكرة حتى يتمكنوا من تنمية اتجاهات إيجابية تجاه الأفراد المختلفين عنهم. ويتفق ذلك مع ما أظهرته نتائج دراسة رحماواتي واخرون (Rahmawati et al., 2020) بأن الأطفال يلاحظون الاختلافات بينهم قبل أن يروا أوجه التشابه؛ لذلك أصبح من الضروري أن تعكس

المؤسسات التعليمية ومناهجها التنوع الموجود في المجتمع من أجل مساعدتهم على فهم هذه الاختلافات.

وبناء على ذلك، أشار روبنارين وجايبول (2022/2012) إلى أنه يجب أن تشتمل البرامج الجيدة لتعليم الصفوف الأولية على أساليب تعليمية وممارسات تدريس مستجيبة ثقافيًّا؛ من أجل مساعدة الأطفال متعددي الثقافات على الاندماج، والتواصل الاجتماعي في الصف الدراسي، بالإضافة إلى سدّ الفجوة بين المعرفة التي يمتلكها الأطفال عند التحاقهم بالمدرسة والمعرفة التي تريد المدرسة تزويدهم بها. ولضمان نجاح التعليم متعدد الثقافات، وتكوين شخصية منفتحة وقابلة للتكيف في مرحلة الصفوف الأولية؛ ينبغي الاهتمام بجميع مكونات العملية التعليمية (المتعلم والمعلم والإدارة التربوية والمناهج وطرق التدريس والمرافق التعليمية والبيئة الخارجية للمدرسة)؛ فكل مكوّن من هذه المكونات له وظيفة ودور مختلف وأساسي (توق، 2021؛ Banks, 2013). كما يجب أن يرتبط التعليم بتقدير الهوية الذاتية والموضوعية، ووضع الأطفال في تراث ثقافي واجتماعي ولغوي مختلف، واختيار محتوى للمنهج يتضمَّن تعدد الثقافات (Arifin, 2020؛ Neca, 2019؛ Ragnarsdóttir, 2019).

وأضاف زيلياكوزا واخرون (Zilliacusa et al., 2017) أن مرحلة الصفوف الأولية مرحلة قائمة على فلسفة تربوية تسعى إلى تحقيق التطوير الشامل لاحتياجات الأطفال الاجتماعية والعاطفية والمعرفية والجسدية لبناء أساس قوي وواسع للتعلم مدى الحياة، ولديها إمكانية تأهيل مواطنين مسؤولين في المستقبل؛ لذلك، فإن الرعاية والتعليم في هذه المرحلة من أفضل الاستثمارات التي يمكن لأيّ بلد القيام بها لتعزيز الوعي الثقافي والتماسك الاجتماعي. ووفقًا لذلك، أشار المنتشري (2021) أن تطبيق التعليم متعدد الثقافات في هذه المرحلة سيسعى إلى دعم التعدد الثقافي والعدالة الاجتماعية، ومكافحة التهميش والتمييز وتحقيق المساواة والاحترام للجميع في التعليم والمجتمع، وذلك من خلال تزويد الأطفال بالمعارف والمهارات والسلوكيات المطلوبة للعمل ضِمْن ثقافات مجتمعهم أو داخل الثقافة السائدة التي تنطوي عليها الثقافات العرقية الأخرى. ويضيف سرجار (Siregar, 2018) إلى أن التعليم متعدد الثقافات يسهم في توفير فرص متكافئة للجميع والوصول إلى تعليم جيد بغض النظر عن الجنس والوضع الاجتماعي والاقتصادي والاختلافات اللغوية. ومساعدة الأطفال على تطوير مواقف إيجابية تجاه التعدد الثقافي والعرقي، وتنمية شخصية طفل متسامح ومتفاهم مع تعدد الثقافات حوله وحول العالم.

لذلك، يحظى التعليم متعدد الثقافات باهتمام، ويحتل مكانة عالية لدى العديد من المنظمات العالمية للطفولة، فقد عزَّزَت منظمة اليونسكو (UNESCO) في تقريرها الصادر عام 2015م التربية على المواطنة العالمية والتي تركز فيها على تهيئة الأطفال لتحديات القرن الحادي والعشرين وتمكينهم من المشاركة والمساهمة في القضايا العالمية وتطوير قيم الإنصاف والعدالة الاجتماعية والمهارات اللازمة واحترام التنوع. وتؤكد الرابطة الوطنية لتعليم الأطفال الصغار (NAEYC) في رؤيتها الاستراتيجية الصادرة عام 2019م «يتعلَّم كلُّ طفل» على أهمية التعليم للجميع، وتعزيز المساواة والاندماج لتحقيق أكبر قَدْر من الإنصاف، والسعي نحو تنمية مستدامة.

وعلى الصعيد المحلي، تحقيقًا لمستهدفات رؤية المملكة 2030 من خلال محور "وطن طموح ومجتمع حيوي"، أصدرت هيئة تقويم التعليم والتدريب في عام 2018م إطارًا وطنيًّا لمناهج التعليم العام، ويركز هذا الإطار على ترسيخ مبادئ التعايش الإنساني وتعزيز

التواصل الحضاري وتقبُّل التنوع والاختلاف في المناهج الدراسية. وفي عام 2021م أطلقت المملكة العربية السعودية برنامج تنمية الموارد البشرية، الذي يسعى إلى تطوير منظومة التعليم والتدريب من مرحلة الطفولة المبكرة؛ حيث كان من مستهدفاته الاستراتيجية تعزيز قيم الوسطية والتسامح، وغرس قيم الوطنية وتعزيز الانتماء الوطني، وتحسين تكافؤ الفرص التعليمية (رؤية السعودية 2030، 2021).

مما سبق ذكره، نستنتج أن تطبيق التعليم مُتعدد الثقافات في المؤسسات التعليمية أصبح ضروريًّا؛ حيث إنه يخلق فرصًا متساوية للجميع، ويكافح التهميش والتمييز، ويساهم في بناء شخصية الطفل وتكوين اتجاهات إيجابية لديه؛ وبالتالي تنمو قيم الاحترام والتسامح والتقبُّل للثقافات الأخرى لديه.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة، وملائمته لتحقيق أهدافها.

مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع المناهج الدراسية لمرحلة الصفوف الأولية (الأول، الثاني، الثالث) المعتمَدة من قِبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، ويبلغ عددها (24) منهجًا دراسيًّا متمثلةً في (63) كتابًا.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من منهجَيِ (لغتي، والمهارات الحياتية والأسرية) المقرَّرَيْن على مرحلة الصفوف الأولية (الأول، الثالث الابتدائي)، والمتمثِّلَيْن (12) كتابًا، للعام الدراسي 1444هـ/2022؛ وذلك للأسباب التالية:

- كتاب لغتي: حيث أسفرت نتائج دراسة باشطح (Bashatah, 2014) أن الصور التي تم تضمينها في وحدة أسرتي تعكس الأدوار النمطية لجميع أفراد الأسرة في السعودية؛ النساء ربَّات بيوت، والرجال يقومون بالأدوار التعليمية والاقتصادية؛ وفيما يتعلق بالعِرق والطبقة فالصور لا تُظهر أيّ تنوُّع بشري، فالشخصيات كلها تظهر بنفس لون البشرة.
- كتاب المهارات الحياتية والأسرية: ندرة البحوث التي تناولت هذه المادة، إضافةً إلى اعتبارها إحدى المواد التي تسعى إلى إكساب الأطفال المهارات المتعلقة بالقرن الحادي والعشرين؛ كمهارات القيادة والمسؤولية، المرونة والتكيف، التفاعل الاجتماعي والتفاعل متعدد الثقافات (آل خنجف، 2022).
- اقتصار البحث على مرحلتين من مراحل الصفوف الأولية (الأول، الثالث الابتدائي) فقط، بسبب الخصائص العمرية لهذه المرحلة وامتلاك الأطفال فيها الاستعداد لتلقِّي واكتساب المهارات الاجتماعية الإيجابية، واستُبعد الصف (الثاني) من الدراسة باعتباره يقع بين هذين الصفين؛ فهو لا يختلف كثيرًا في مفاهيمه ومهاراته عنهما.

أداة الدراسة

لتحقيق الأهداف المرجوّة من الدراسة تم تصميم بطاقة تحليل محتوى للمناهج الدراسية في مرحلة الصفوف الأولية من قبل الباحثة بعد اطلاعها على الأدبيات والدراسات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وعليه تم اتخاذ بُعدين من خمسة أبعاد رئيسة وضَعَها العالم بانكس في إطار إصلاح المناهج متعددة الثقافات، وهما (دمج المحتوى، وتقليص التحيز) كفئتَيْ تحليل. واقتصرت الدراسة على بعدين فقط من أبعاد التعددية الثقافية؛ لمناسبتهما لمرحلة الطفولة المبكرة وإمكانية تطبيقهما في الكتاب المدرسي، في حين أن الأبعاد الأخرى ترتبط بالبيئة المدرسية، والمعلم، والأنشطة اللاصفية التي يُقدّمها للأطفال.

وبناءً على توضيح بانكس (2014\ 2015) لمفهوم كل بعد على حِدة، قامت الباحثة بصياغة مؤشرات

دالة عليها وقابلة للقياس من خلال بطاقة تحليل المحتوى، والتي بلغ عددها الكلي (34) مؤشرًا. واستخدمت بطاقة التحليل حساب التكرارات والنسب، ومقياس ليكرت (Likert) الثلاثي وفقًا للتدرج الآتي: (متوفر بدرجة منخفضة، متوفر بدرجة متوسطة، متوفر بدرجة كبيرة) باعتبارها الطريقة المعتمدة كما أشار إليها (Pimentel, 2010).

الصدق والثبات

صدق أداة الدراسة

وللتحقق من صدق الأداة تم استخدام صدق المحكمين، وذلك من خلال عرضها بصورتها الأولية التي تكونت من (38) مؤشرًا موزعة على بعدين من أبعاد التعددية الثقافية (دمج المحتوى، تقليص التحيز)، على (15) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس ذوي الاختصاص في مجال الطفولة المبكرة والمناهج وطرق التدريس؛ للاستفادة من خبرتهم والتحقق من صلاحية الأداة لقياس ما وُضعت لقياسه، ووضوح مفرداتها، وسلامتها اللغوية، أو أي ملاحظات أخرى. وبناءً على توجيهات المحكمين وملاحظاتهم تم إجراء بعض التعديلات على الصياغة اللغوية لبعض المؤشرات، وحذف المتشابه منها ودمج بعضها، وبذلك تكونت الأداة في صورتها النهائية من (34) مؤشرًا.

ثبات أداة الدراسة

تم التحقق من ثبات بطاقة تحليل المحتوى من خلال سحب عينة عشوائية بلغ عددها ثلاثة كتب تُمثل 25% من عينة الدراسة، حيث قامت الباحثة بتحليلها، ثم إعادة التحليل بواسطة باحثة أخرى وهي (مُحاضِرة بقسم رياض الأطفال في جامعة حائل)؛ لتقدير ثبات الأداة، ومن ثم حساب معامل الثبات بين الباحثة والمحللة الأخرى، باستخدام معادلة هولستي (Holsti)، وتم التوصل إلى معاملات الاتفاق بين الباحثة والمحللة الأخرى الموضَّحة في جدول (1) الآتي:

جدول (1)

معاملات الاتفاق بين الباحثة والمحللة الأخرى لحساب ثبات الأداة

الأبعاد	حساب معامل هولستي للاتفاق	المهارات الحياتية والأسرية (الأول الابتدائي)					لغتي (الثالث الابتدائي)	
		كتاب الفصل الأول			كتاب الفصل الثاني		كتاب الفصل الأول	
		1	2	3	4	5	1	2
دمج المحتوى (16 مؤشرًا)	عدد الاتفاق	16	13	16	15	16	14	13
	معامل هولستي للاتفاق	%100	%81	%100	%94	%100	%88	%81
تقليص التحيز (18 مؤشرًا)	عدد الاتفاق	18	16	17	17	15	15	15
	معامل هولستي للاتفاق	%100	%89	%94	%94	%83	%83	%83
عدد الاتفاق		34	29	33	32	31	29	28
معامل هولستي للاتفاق		%100	%85	%97	%94	%91	%85	%82

وبناءً على الإجراء السابق، تشير معاملات الاتفاق عبر اختلاف المحللتين إلى ثبات الأداة؛ حيث إنها معاملات اتفاق مقبولة وتدل على ثبات قوي، وقد أشار عبد الرحمن (2017) إلى أن نسبة معاملات الاتفاق تُعتبر جيدة إذ بلغت 80% فأعلى.

الأساليب الإحصائية

بعد إجراء الدراسة وتطبيق أداتها، من خلال تحليل محتوى المناهج الدراسية في مرحلة الصفوف الأولية؛ لمعرفة مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية لأبعاد التعددية الثقافية، توصلت الباحثة إلى مجموعة من البيانات قامت بمعالجتها إحصائيًّا، وذلك باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة متغيرات الدراسة وأهدافها، وتمثلت الأساليب الإحصائية في الآتي:

- **حساب التكرارات والنسب المئوية:** تم حساب التكرارات؛ وذلك لتحديد مستوى تضمين بُعْدَي التعددية الثقافية: (دمج المحتوى، تقليص التحيز)، عن طريق حصر تكرارات المؤشرات المتوفرة بكل مقرر، كما تم حساب النسب المئوية (مجموع التكرارات على العدد الكلي)؛ وذلك لتحديد مستويات التضمين.
- **معادلة هولستي (Holsti):** تم استخدامها لحساب الثبات، من خلال معامل الاتفاق بين تحليل الباحثة والمحللة الأخرى.
- **اختبار (ت) للعينات المستقلة:** تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة لاختبار الفروق في تضمين أبعاد التعددية الثقافية تبعًا للصف وللمنهج.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:"ما مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية التاليَيْن: (دمج المحتوى، تقليص التحيز)؟".

للإجابة عن هذا السؤال تم حصر إجمالي التكرارات والنسب المئوية نسبةً إلى الدرجة الكلية، وذلك بترتيب الأبعاد تنازليًّا، وحساب مدى التوفر تبعًا لمقياس التدرج الثلاثي (منخفضة- متوسطة- كبيرة) المعتمَد في الدراسة، كما هي موضَّحة في جدول (2) التالي:

جدول (2)

الإحصائيات الكلية لبُعْدَي التعددية الثقافية بمحتوى منهجَيْ (لغتي، والمهارات الحياتية الأسرية) في الصفوف الأولية (الأول، والثالث الابتدائي)

المنهج	الصف	أبعاد التعددية الثقافية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التوفر
لغتي	الأول	دمج المحتوى	71	%37.8	2	متوسطة
		تقليص التحيز	117	%62.2	1	كبيرة
	الدرجة الكلية لأبعاد التعددية الثقافية		**188**	**%100 (%28.5)**	**(2)**	**(كبيرة)**
	الثالث	دمج المحتوى	45	%21.1	2	منخفضة
		تقليص التحيز	168	%78.9	1	كبيرة
	الدرجة الكلية لبعدي التعددية الثقافية		**213**	**%100 (%32.3)**	**(1)**	**(كبيرة)**
المهارات الحياتية والأسرية	الأول	دمج المحتوى	46	%27.4	2	متوسطة
		تقليص التحيز	122	%72.6	1	كبيرة
	الدرجة الكلية لأبعاد التعددية الثقافية		**168**	**%100 (%25.5)**	**(3)**	**(متوسطة)**

	الثالث	دمج المحتوى	30	%33.3	2	متوسطة
		تقليص التحيز	60	%66.7	1	كبيرة
	الدرجة الكلية لأبعاد التعددية الثقافية		**90**	**100% (13.7%)**	**(4)**	**(منخفضة)**
الدرجة الكلية لتوافر أبعاد التعددية الثقافية بجميع محتويات عينة الدراسة		**دمج المحتوى**	**192**	**100%)(29.1%**	-----	
		تقليص التحيز	**467**	**100% (70.9%)**	-----	

يتضح من نتائج جدول (2) أن توفر مؤشرات بُعد تقليص التحيز قد حصل على المرتبة الأولى بنسبة (70.9%) متفوقًا على مؤشرات دمج المحتوى الذي حصل على نسبة (29.1%)، وذلك في منهجَيْ عينة الدراسة (لغتي، المهارات الحياتية والأسرية) للصفوف الأولية محل الدراسة (الأول، والثالث الابتدائي). بينما حصل منهج لغتي للصف الثالث الابتدائي على المرتبة الأولى؛ حيث كان المجموع الكلي لمؤشرات بُعْدَي التعددية الثقافية توفر بمحتواه بإجمالي (213) تكرارًا من إجمالي (659) تكرارًا بنسبة توفر (32.3%) من الإجمالي الكلي، والذي يقابل درجة توفر كبيرة، يليه في المرتبة الثانية منهج لغتي للصف الأول الابتدائي وقد حصل على إجمالي (188) تكرارًا ونسبة توفر (28.5%) والذي يقابل درجة توفر كبيرة، يليه في المرتبة الثالثة منهج المهارات الحياتية والأسرية في الصفوف الأولية (أول ابتدائي) بإجمالي عدد (168) تكرارًا ونسبة مئوية (25.5%) والذي يقابل درجة توفر متوسطة، يليه في المرتبة الرابعة والأخيرة منهج المهارات الحياتية والأسرية في الصفوف الأولية (الثالث الابتدائي) بإجمالي عدد (90) تكرارًا ونسبة مئوية (13.7%) والذي يقابل درجة توفر منخفضة.

ونستطيع من خلال ما سبق عرضه، تفسير ومناقشة مدى توفُّر المؤشرات حسَب كل بُعد على حِدة وحسب ترتيبها تنازليًّا كالتالي:

المرتبة الأولى: تقليص التحيز

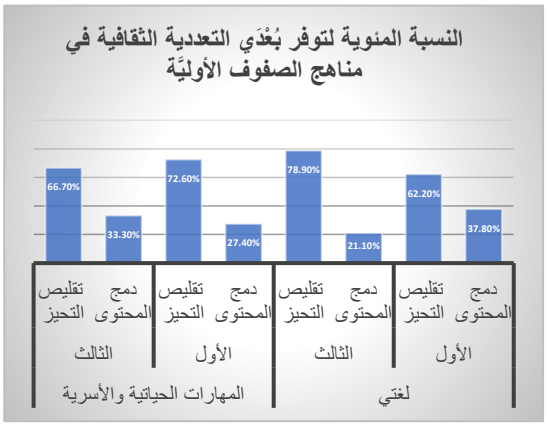
بناءً على حصول بُعد تقليص التحيز على المرتبة الأولى بنسبة (70.9%) إجماليًّا، تُفسر الباحثة هذه النتيجة بوجود قصص ومفاهيم وأنشطة في المناهج الدراسية تدعم التعاون والعمل بروح الفريق وتُنمي اتجاهات إيجابية بين الأطفال. وقد يرجع ذلك إلى أن كل مجتمع بحاجة إلى تنمية المفاهيم الإيجابية التي تعمل على استقراره، وترتبط بقيمه ومعاييره، فأول طريق لتنمية ذلك هو نشر تلك المفاهيم في مؤسسات التنشئة الاجتماعية ودمجها في المناهج الدراسية في مرحلة مبكرة. فتربية وإكساب الأطفال ثقافة التسامح والتعاطف والتعاون وعدم التحيز والعنصرية في سن مبكرة يمثل أحد الحلول الوقائية التي تحميهم من الصراعات المستقبلية، وتكسبهم مهارات التعايش الإيجابي في المجتمع؛ ومِن ثَمَّ يتحقق استقرار المجتمع. كما أنه قد ترجع دوافع ارتفاع نسبة هذا البُعْد في المناهج إلى ارتباط بعضٍ من مؤشرات هذا البُعْد بقيم الدين الإسلامي وتنبثق منها، واهتمام مصممي وواضعي المناهج بربط المناهج الدراسية بديننا الحنيف وجَعْلها ضابطةً لسلوك المتعلم. وهذه النتيجة تتفق مع ما أسفرت عنه دراسة كلٍّ من (الصالح، 2022؛ الشريف، 2017) من أن القيم الدينية والأخلاقية في المناهج الدراسية توفرت بدرجة كبيرة، وبالتالي قد تسعى تلك القيم إلى تحقيق التعاون والاحترام وبناء اتجاهات إيجابية نحو الآخرين.

المرتبة الثانية: دمج المحتوى

بناءً على حصول بُعد دمج المحتوى على المرتبة الثانية بنسبة (29.1%) إجماليًّا، تُفسِّر الباحثة هذه النتيجة بقِلّة وجود مفاهيم وموضوعات، وقصص،

وشخصيات، وعادات وتقاليد، وصور لأزياء، ومعالم، ومناسبات تعكس التعددية الثقافية في مناهج الصفوف الأولية، كما أنها لم تُتِحْ فرصة للمتعلمين بالتعبير عن ثقافتهم ودمجها في تعليمهم. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة توق (2021) التي أشارت إلى أنه بالرغم من التنوع العرقي والديني والثقافي الكبير في الدول العربية، والتزايد الكبير في أعداد المهاجرين واللاجئين والعمالة الوافدة في السنوات القليلة الماضية، إلا أن بيئة التعليم العربي نادرًا ما تكون تعددية شاملة في مناهجها العامة. كما تتفق مع ما جاء في توصيات الدراسات السابقة من ضرورة تضمين المناهج والمقررات الدراسية في مرحلة الطفولة المبكرة بالكثير من الموضوعات والمفاهيم المتعلقة بالتعددية الثقافية، والتي من خلالها يُرفَع وعي الأطفال بالثقافات الأخرى، ويُضْمَن توفير تعلُّم ذي معنى (الرشيدي، 2023؛ السديس، 2020؛ Yansyah, 2020; Ohanu et al., 2021). كما تتفق مع ما أشار إليه العالم بانكس (2015) في إصلاح المناهج الدراسية القائمة على التعليم متعدد الثقافات، من ضرورة أن تتضمَّن المناهج مجموعة واسعة من التنوع حتى يتعلَّم الأطفال مدى تشابُه الناس، حتى لو كانوا مختلفين عنهم، وأن تعطي المتعلمين فرصة بمشاركة ثقافتهم وتُشجعهم على أن يكونوا نشيطين في العملية التعليمية. كما أن هذه النتيجة لا تتوافق مع ما ورد في منظمة اليونسكو (UNESCO) في تقريرها الصادر عام 2015م من التربية على المواطنة العالمية والتي تركز على تهيئة الأطفال لتحديات القرن الحادي والعشرين وتمكينهم من المشاركة والمساهمة في القضايا العالمية وتطوير قيم الإنصاف والعدالة الاجتماعية والمهارات اللازمة واحترام التنوع. كما أنها لا تتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 نحو تنمية مستدامة؛ فمن مقاصد الهدف الرابع (ضمان التعليم الجيد والمنصف والشامل للجميع) هو الترويج لثقافة السلام واللاعنف والمواطنة العالمية وتقدير التنوع.

وتأسيسًا على ما سبق، يظهر تفاوت واضح في مدى توفر أبعاد التعددية الثقافية في مناهج الصفوف الأولية؛ حيث تم التركيز على بعض مؤشرات بُعْدَي التعددية الثقافية، في حين أنه تم إغفال الكثير منها بشكلٍ تام؛ وقد يرجع ذلك إلى ضعف إلمام مصممي ومطوري مناهج الصفوف الأولية بأهمية دمج التعددية الثقافية في مناهج هذه المرحلة في عصرنا الحالي، بالرغم من أن ذلك ورد في الإطار الوطني لأسس مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030؛ وهو ضرورة وأهمية ربط الخبرات والمهارات التعليمية في المناهج الدراسية بحقائق الحياة الواقعية، وتعزيز القيم المناسبة للنجاح في الحياة الاجتماعية، والتسامح، والحوار والسلام العالمي، ودعم الانسجام بين الثقافات (مركز هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2018). فالتغيرات الاجتماعية تؤثر على حياة المتعلمين باستمرار؛ لذلك يجب أن يكون مطورو المناهج استباقيّين في جميع الأوقات مع التنبؤ بالتحديات والفرص ومعالجة المناهج الدراسية وفقًا لذلك (برناوة وبوترة، 2021). ويوضِّح الشكل (2) التالي النسبة المئوية لتوفر أبعاد التعددية الثقافية في مناهج الصفوف الأولية:



شكل (2): النسبة المئوية لتوفر بُعْدَي التعددية الثقافية في مناهج الصفوف الأولية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:
"ما لفروق في مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية تعزى إلى متغير السنة الدراسية (الأول- الثالث الابتدائي)؟".

للإجابة عن هذا التساؤل تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة؛ وكانت النتائج كما هي موضَّحة في جدول (4) التالي:

جدول (4)
نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للفروق في مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية تبعًا لمتغير السنة الدراسية (الأول، والثالث الابتدائي)

	الصف	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	الدلالة الإحصائية
إجمالي النسب المئوية لتوفر بُعْدَي التعددية الثقافية	الأول	68	%79.48	1.54	0.508	*0.036
	الثالث	68	%67.58	1.16		

*: دال إحصائيًا عند مستوى (0.05)

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى تضمين مناهج الصفوف الأولية بُعْدَي التعددية الثقافية تُعزَى إلى متغير السنة الدراسية (الأول، الثالث الابتدائي)، حيث كان متوسط نسبة تضمين بُعْدَي التعددية الثقافية في منهجي الصف الأول الابتدائي هو الأعلى بقيمة 79.48% بانحراف معياري 1.54 مقابل 67.58% وانحراف معياري 1.16% للصف الثالث الابتدائي، وكانت قيمة "ت" (0.508) بدلالة إحصائية (0.036) أقل من (0.05)، وذلك لصالح الصف الأول الأعلى في متوسطات نسب التوفر بفارق معنوي بلغ قيمة (11.9%). وتُفسر الباحثة هذه النتيجة بأن مناهج الصف الأول الابتدائي تحتوي على الكثير من الصور والقصص القصيرة التي قد تكون سببًا في ارتفاع مدى توفر أبعاد التعددية الثقافية في هذا الصف، بينما مناهج الثالث الابتدائي كانت تركز على النصوص الأدبية أكثر من الصور؛ باعتبار أن أطفال هذه المرحلة قد تمكنوا من مهارات القراءة وتهيئتهم لمرحلة الصفوف العليا. كما قد تعزى هذه النتيجة إلى التفاوت في تضمين المفاهيم والقيم التي قد تسعى إلى تحقيق بُعْدَي التعددية الثقافية في منهجي الصفين؛ حيث إن مناهج الصف الأول الابتدائي تُركز بشكل أكثر على الموضوعات والقيم الاجتماعية، بينما تركز مناهج الثالث الابتدائي على الموضوعات والقيم الأخلاقية من وجهة نظر الباحثة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشريف (2017) بأن هناك عدم توازن في توزيع القيم الأخلاقية في كتب لغتي الجميلة للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة الحربي (2020) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توفُّر مفاهيم السلام في مناهج الصفوف الأولية.

توصيات الدراسة

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية، توصي الباحثة بما يلي:

- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تطوير مناهج الصفوف الأولية وجَعْلها داعمة لمفاهيم التعددية الثقافية، ورَبْطها بحقائق الحياة الواقعية للمتعلمين، وتعزيز الحوار والسلام العالمي فيها.
- إضافة أنشطة في مناهج الصفوف الأولية تتسم بالمرونة بحيث تتيح الحرية لكل طفل في ربط موضوعات المناهج بثقافته ومشاركتها مع زملائه؛ لرفع وعي الأطفال بالثقافات الأخرى، وضمان توفير تعلُّم ذي معنى.

- تضـمين مناهج الصـفوف الأولية أنشـطة مقترحة للمعلمـة؛ لتسـاعـدهـا على التقليـل من التحيز والعنصرية بين الأطفال.

مقترحات الدراسة

بناءً على النتائج والتوصـيات التي تم التوصـل إليها في الدراســة الحالية؛ تقترح الباحثة القيام بعدد من الدراسـات لتكون امتـــدادًا للدراســة الحاليـــة، وهي كالتالي:

- إجراء دراســة لمناهج الصــفوف الأولية التي لم يتم تناولها في الدراسـة الحالية، ومعرفة مدى تضـمينها لأبعاد التعددية الثقافية.
- إجراء دراســة لأبعاد التعددية الثقافية التي لم يتم تناولها في الدراســة الحاليـــة، والتي ترتبط بالبيئة المدرسية والمعلم.
- تقديم تصــور مقترح لمناهج الصــفوف الأوليَّة في ضوء أبعاد التعددية الثقافية.
- قيـاس مـدى إلمـام مصـــمـمي ومطوري منـاهج الصفوف الأولية بالتعددية الثقافية.

****

المراجع

آل خنجف، وافيه أحمد. (2022). *الممارسات التربوية في مرحلة الطفولة المبكرة وفقاً لرؤية المملكة 2030*. دار تكوين العالمية.

باحاذق، رجاء والدغيري، أميرة (2019). السمات الشخصية لطفل الروضة في التعليم العام وبرامج التعليم الدولي" دراسة مقارنة". *مجلة كلية التربية، 38*(128)، 145-172.

البازعي، فاطمة حمد. (2018). *واقع التعليم متعدد الثقافات في النظام التعليمي الماليزي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الكويت.

بانكس، جيمس. (2015). *المدخل إلى التعليم متعدد الثقافة* (عبير الرفاعي، مترجم). دار الفكر ناشرون وموزعون. (العمل الأصلي نشر في 2014).

برناوي، بيه، وبوترة، فايزة. (2021). المناهج التعليمية أهدافها، أسسها، مكوناتها، تقويمها. *مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية، 4*(1)، 230-283.

توق، محيي الدين. (٢٠٢١). *الإصلاح التربوي أطر السياسات والمداخل*. دار الشروق للنشر.

جبر، وليد. (2016). إدارة التنوع الثقافي واستدامة التنمية في المجتمعات الانتقالية "العراق أنموذجاً" دراسة اجتماعية تحليله، مجلة الآداب جامعة واسط، 119، 225-274.

الجهني، حنان. (2019). *مقدمة في التربية الابتدائية* (ط.4). مكتبة الرشد.

الحربي، صالح بن رجاء. (2020). مستوى تضمين مفاهيم التربية على السلام في كتب لغتي للصفوف الأولية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 12* (3)، 519-570.

دحلان، عمر علي موسى. (2020). مهارات القرن الحادي والعشرون المضمنة في كتب اللغة العربية للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين. *مجلة جامعة القدس للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 11* (32)، 121-134. https://doi.org/10.33977/1182-011-032-008

الرشيدي، مضاوي عبيد. (2023). *ممارسات المعلمات لتعزيز التعددية الثقافية لدى طفل الروضة* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

روبنارين، جايبول. (٢٠٢٢). *نهج التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة* (الجوهرة آل سعود، منيرة المنصور، مترجم). دار جامعة الملك سعود للنشر. (العمل الأصلي نشر في ٢٠١٢).

رؤية السعودية 2030، برنامج تنمية القدرات البشرية. (2021). الوثيقة الإعلامية تنمية القدرات البشرية 2021-2025. https://www.vision2030.gov.sa/media/kumdady3/hcdp_ar.pdf

السديس، أمل. (2020). *أثر أنشطة اللعب المبنية على التعددية الثقافية في القيم الأخلاقية لدى طفل ما قبل المدرسة* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

الشاذلي، خديجة. (٢٠٢٠). التنوع الثقافي وآليات تعزيزه بالتعليم قبل الجامعي في العالم المعاصر. *مجلة كلية التربية*، ٢ (٩١)، ٣٢٥- ٣٨١. 10.21608/JFE.2020.124829

الشريف، حازم محمد. (2017). القيم الأخلاقية المضمنة في محتوى كتب "لغتي الجميلة" للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. *مجلة البحث العلمي في التربية، 1* (18)، 69-98. https://doi.org/10.21608/jsre.2017.8369

الشمري، تغريد. والحربي، بدر. (2022). المشكلات التدريسية التي تواجه معلمات الصفوف الأوليَّة في مدينة حائل من وجهة نظر المعلمات. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1* (144)، 413-448.

الشهراني، أفنان محمد. (2021). *الأساليب المستخدمة في تنمية الوعي المالي لدى أطفال الصفوف الأوليَّة كما يدركها والديهم* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

الصالح، أسيل عبد الله. (2022). مستوى تضمين القيم في كتابي المهارات الحياتية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان "دراسة مقارنة". *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6* (30)، 23-25. https://dx.doi.org/10.21608/jasep.2022.265537

العاتكي، سندس. (2019). التراث الثقافي في محتوى المناهج الدراسية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي "دراسة تحليلية". مجلة جامعة دمشق، 35 (2)، 51-104.

عبد الباقي، سلوى. (2019). كيف نبني منهاجاً ملائماً نمائياً؟ وكيف ننمي التفكير لأطفال الطفولة المبكرة. سلوى عبد الباقي (محرر)، *التعليم في الطفولة برامج الطفولة المبكرة في ضوء المنهج الملائم نمائياً* (ص. 170-213). مكتبة المتنبي.

غراب، هشام أحمد. (2015). *علم نفس النمو من الطفولة الى المراهقة*. دار الكتاب العلمية.

كوبل، كارول. وبريد يكامب، سو. (2011). *الممارسة الملائمة تطوريا في برامج الطفولة المبكرة رعاية الأطفال من الميلاد حتى الثامنة* (مكتب التربية العربي لدول الخليج، مترجم). مكتب التربية العربي لدول الخليج. (العمل الأصلي نشر في 2008).

مخيمر، سمير كامل. (2013). الحاجات النفسية والاجتماعية والتربوية للطلبة الموهوبين من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر معلميهم في مدينة غزة. *مجلة جامعة الأقصى- سلسلة العلوم الإنسانية، 17* (1)، 107-153.

المقرن، خولة. (2016، مارس). دور الألعاب الإلكترونية في تعزيز التعددية الثقافية لطفل الروضة. *مجلة المعرفة*، (246)، https://t.co/Z0VmGlOgj3

المنتشري، أحمد طلميس. (2021). مفاهيم التعددية الثقافية اللازم تضمينها في مقررات الفقه للمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية لكلية التربية، 13* (36)، 77-97. https://doi.org/10.21608/sjsw.2021.230216

الهاجري، سعد صحن. (2017). الشراكة بين الأسرة ومدارس التعليم الأساسي بدولة الكويت لتحقيق الفاعلية التعليمية: دراسة تحليلية. *مجلة التربية -جامعة الازهر، 2*(175)، 462- 492. قاعدة دار المنظومة.

الهنائية، خالصة حارث. (2018). *مدى تضمين كتب التربية الإسلامية بالحلقة الثانية في التعليم الأساسي في سلطنة عمان لحاجات الطلبة* [رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

الهويمل، ميساء محمد. (2020). *درجة مراعاة مناهج الصفوف الثلاثة الأولى للخصائص النمائية للطلبة من وجهة نظر المعلمات في لواء الشونة الجنوبية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2018). *الإطار الوطني لمعايير مناج التعليم العام*. فهرسة الملك فهد للنشر.

وزارة التعليم، إدارة منطقة حائل. (2022). *ملتقى الطفولة المبكرة*. أخبار الإدارة. https://edu.moe.gov.sa/Hail/Pages/default.aspx

اليونسيف. (2019). استراتيجية كل طفل يتعلّم. إستراتيجية-اليونيسف-التعليمية-2019-2030(unicef.org) pdf.

المراجع الأجنبية

Al'ātky, S. (2019). Cultural Heritage in the Content of Curricula in the First Cycle of Basic Education: An Analytical Study. Damascus University Journal, 35(2), 51-104.

al-Bāzi'ī, F. Ḥ. (2018). The Reality of Multicultural Education in the Malaysian Educational System [Unpublished Master's Thesis]. Kuwait University.

'Abd al-Bāqī, S. (2019). How Do We Build a Developmentally Appropriate Curriculum? And How Do We Develop Thinking for Early Childhood Children? Salwa Abdel-Baqi (Ed.), Education in Childhood: Early Childhood Programs in the Light of a Developmentally Appropriate Approach (pp. 170-213). Maktabat al-Mutanabbī.

al-Hājirī, S. (2017). The Partnership between Family and Primary Schools in the State of

Primary Education in Saudi Arabia. Journal of Scientific Research in Education, 1(18), 69-98. https://doi.org/10.21608/jsre.2017.8369

al-Shammarī, T., Al-ḥrby, B. (2022). Teaching Problems Faced by Female Teachers in the Primary Grades in the City of Hail from the Perspective of Female Teachers. Arab Studies in Education and Psychology, 1(144), 413-448.

al-Shādhilī, K. (2020). Cultural Diversity and its Enhancement Mechanisms in Pre-University Education in the Contemporary World. Journal of the Faculty of Education, 2(91), 325-381. 10.21608/JFE.2020.124829

al-Sudays, A. (2020). The Effect of Play Activities Based on Cultural Diversity on the Moral Values of Preschool Children [Unpublished Master's Thesis]. King Saud University.

Al-mntshry, A. (2021). Concepts of Cultural Diversity That Should Be Included in Islamic Jurisprudence Curricula for High School Students in Saudi Arabia. Scientific Journal of the College of Education, 13(36), 77-97. https://doi.org/10.21608/sjsw.2021.230216

al-Muqrin, K. (2016, March). The Role of Video Games in Promoting Cultural Diversity for Kindergarten Children. Journal of Knowledge, (246), https://t.co/Z0VmGlOgj3

Aydin, H., Ozfidan, B., & Carothers, D. (2017). Meeting the challenges of curriculum and instruction in school settings in the United States. *Journal of Social Studies Education Research, 8*(3), 76–92. www.jsser.org

Bāḥādhq, R., & wāldghyry, A. (2019). Personal Traits of Kindergarten Children in Public Education and International Education Programs: A Comparative Study. Journal of the Faculty of Education, 38(128), 145-172.

Bashatah, L. S. (2014). Analysis of Images in Logatie, a Reading Book for First Year Female Students in Saudi Arabia. *International Journal of Learning Management Systems*, *2*(2), 93–108. https://doi.org/10.12785/ijlms/020201

Barnāwī, B., bwtrh, F. (2021). Educational Curricula: Their Objectives, Foundations, Components, and Evaluation. Journal of Comprehensive Educational and Social Sciences, 4(1), 230-283.

Banks, J. A. (2013). Multicultural education: Characteristics end goals. In J. A. Banks & Kuwait to Achieve Educational Effectiveness: An Analytical Study. Journal of Education - Al-Azhar University, 2(175), 462- 492. Dar Al-Manzomah Database.

al-Ḥarbī, Ṣ. (2020). Level of Inclusion of Peace Education Concepts in "My Language" Textbooks for Primary Grades in Saudi Arabia. Journal of Umm Al-Qura University for Educational and Psychological Sciences, 12(3), 519-570.

Al-hnā'yh, K. (2018). The Extent to Which Islamic Education Textbooks in the Second Cycle of Basic Education in the Sultanate of Oman Cover the Needs of Students [Master's Thesis, Sultan Qaboos University]. Dar Al-Manzomah Information Database.

Al-hosani, N. (2022). The Influence of Culture on Early Childhood Education Curriculum in the UAE. *ECNU Review of Education*, *5*(2), 284- 298. https://doi.org/10.1177/20965311221085984

al-Huwaymil, M. (2020). The Extent to Which the Curricula of the First Three Grades Take into Account the Developmental Characteristics of Students from the Perspective of Female Teachers in the Shuna South District [Unpublished Master's Thesis]. Middle East University.

al-Juhanī, Ḥ. (2019). Introduction to Elementary Education (4th ed.). Maktabat al-Rushd.

Āl khnjf, A. (2022). Educational Practices in Early Childhood According to the Saudi Vision 2030. Dār takwīn International.

al-Rashīdī, M. (2023). Female Teachers' Practices to Promote Cultural Diversity in Kindergarten Children [Unpublished Master's Thesis]. King Saud University.

Arifin, I. (2020). Development of Curriculum Management For Basic Education Basic Multicultural. *Journal Education and Humanities Research*, *404*, 231- 235.

al-Ṣāliḥ, A. (2022). Level of Inclusion of Values in Two Life Skills Textbooks for the Primary Stage in Saudi Arabia and the Sultanate of Oman: A Comparative Study. Arab Journal of Educational and Psychological Sciences, 6(30), 23-25. https://dx.doi.org/10.21608/jasep.2022.265537

al-Shahrānī, A. (2021). Methods Used to Develop Financial Awareness in Early Childhood Students as Perceived by Their Parents [Unpublished Master's Thesis]. King Saud University.

al-Sharīf, Ḥ. (2017). Moral Values Embedded in the Content of "My Beautiful Language" Textbooks for the Upper Grades of

City. Journal of Al-Aqsa University - Series of Human Sciences, 17(1), 107-153.

National Center for Education and Training Evaluation. (2018). The National Framework for General Education Curriculum Standards. King Fahd Index for Publishing.

Neca, E. (2019). Multicultural Education Primary. In P. Cristina., M. Coralia., T. Madalina., C. Bianca Elisabeta & O. Radu (Eds.), *Educational Management Strategies* (pp. 58-60). Editura Casa Corpului Didactie Prahova.

Ohanu, I. B., Salawu, I. A., & Ede, E. O. (2021). A critical analysis of the national curriculum for nomadic primary schools in Nigeria. *International Review of Education, 67*(3), 363–383. https://doi.org/10.1007/s11159-020-09869-4

Orey, C., & Rosa, M. (2020). Principles of Culturally Relevant Education in an Ethnomathematical Perspective Princípios da Educação Culturalmente Relevante em uma Perspectiva Etnomatemática Principios de la Educación Culturalmente Relevante en una Perspectiva Etnomatemática. *Revista de Educação Matemática*, *17*.

Pimentel, J. L. (2010). A note on the usage of Likert Scaling for research data analysis. *USM R&D Journal*, *18*(2), 109-112.

Ragnarsdóttir, H. (2020). Refugee families in Iceland: opportunities and challenges in schools and society. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, *15*(2). https://doi.org/10.1080/17482631.2020.1764294

Rwbnāryn, j. (2022). The Approach to Early Childhood Education (al-Jawharah Āl Sa'ūd, Munīrah al-Manṣūr). King Saud University Publishing House. (Original work published in 2012).

Saudi Vision 2030, Human Capabilities Development Program. (2021). Human Capabilities Development 2021-2025 Information Document. https://www.vision2030.gov.sa/media/kumdady3/hcdp_ar.pdf

Siregar, Y. (2018). Application Multiccultural Education for Early childhood. *Journal of Education,1*(7), 129-133.

Suniti. (2014). Kurikulum Pendidikan Berbasis Multikultural. *Journal Edueksos*, *3*(2), 23-44.

Syomwene, A., kitainge, K. & Mwaka, M. (2013). Psychological Influences in the Curriculum Decision Making Process.

Banks (Eds), *Multicultural education. Issues and Perspectives* (pp. 3-23). New York, NY: John Wiley& Sons.

Banks, J. (2015). An Introduction to Multicultural Education ('Abīr al-Rifā'ī, Translator). Dar Al-Fikr Publishers and Distributors. (Original work published in 2014).

Banks, J. A. (2016). *Cultural Diversity and Education* (2ed.). Library of Congress.

Kwbl, k., Bryd ykāmb. (2011). Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs: Serving Children from Birth to Eight (Arab Bureau of Education for the Gulf States, Translator). Arab Bureau of Education for the Gulf States. (Original work published in 2008).

Daḥlān, 'U. (2020). 21st Century Skills Embedded in Arabic Language Textbooks for the Upper Secondary Stage in Palestine. Journal of Quds University for Educational and Psychological Research and Studies, 11(32), 121-134. https://doi.org/10.33977/1182-011-032-008

Ghurāb, H. (2015). Developmental Psychology from Childhood to Adolescence. Dar Al-Kitab Al-Ilmiyah.

Habib, H. (2017). A Study of Cultural Pluralism and Its Advantages for Education. *Shanlax International Journal of Education, 6*(1), 88–93.

Jabr, W. (2016). Managing Cultural Diversity and Sustainable Development in Transitional Societies: Iraq as a Model. Analytical Social Study, Journal of the College of Arts, University of Wasit, 119, 225-274.

Khalfaoui, A., García-Carrión, R., & Villardón-Gallego, L. (2021). A Systematic Review of the Literature on Aspects Affecting Positive Classroom Climate in Multicultural Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, *49*(1), 71–81. https://doi.org/10.1007/s10643-020-01054-4

Manas, G. M. (2020). A study on Childhood Development in Early Stage. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*, *7*(59), 13927-13938.

Ministry of Education, Hail Region Administration. (2022). Early Childhood Forum. News of the Administration. https://edu.moe.gov.sa/Hail/Pages/default.aspx

Mukhaymar, S. (2013). The Psychological, Social and Educational Needs of Gifted Students from Their Perspective and the Perspective of Their Teachers in Gaza

%20and%20publications/Publications/Early%20childhod%20educatin/Engaging%20Families%20in%20the%20ECD%20StoryNeuroscience%20and%20ECD.pdf

Wongjanta, T., Khianngam, N., Vaiyavutjamai, P., & Assapaporn, N. (2021). Learning Experience Organization Along Multicultural Education For of Early Childhood Children In Chiang Mai Perl-Uurban Area. *Journal of education naresuan university*, *23*(2), 391-409.

Zilliacusa, H., Holma, G. & Sahlstrom, T. (2017). Taking Steps Toward Institutionalising Multicultural education – The National Curriculum of Finland. *Multicultural Education Review*, *9*(4), 231- 248. https://doi.org/10.1080/2005615X.2017.1383810

Journal of Education and Practice, *4*(8), 173-180. https://www.iiste.org/

Tūq, M. (2021). Educational Reform: Policy Frameworks and Approaches. Dār al-Shurūq Publishing.

UNICEF. (2019). Every Child Learns Strategy. Every-Child-Learns-Strategy-2019.pdf (unicef.org)

Van Werven, I. M., Coelen, R. J., Jansen, E. P. W. A., & Hofman, W. H. A. (2021). Global teaching competencies in primary education. *Compare*, 1–18. https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1869520

Winter, p. (2010). *Engaging Families in the Early Childhood Development Story a National Project conducted on behalf of the Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs*. http://www.educationcouncil.edu.au/site/DefaultSite/filesystem/documents/Reports

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-2

القدرة التطويرية لدى معلمي رياضيات المرحلة المتوسطة: تحليل نوعي لتصوراتهم من منظور مهني

أ. عبدالله بن محمد العبدلي[1] أ.د. مسفر بن سعود السلولي[2]

(قدم للنشر 1446/11/24 هـ -وقبل 18 /01/ 1447 هـ)

المستخلص: سعت الدراسة إلى استكشاف القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات من منظور مهني. ولتحقيق هذا الهدف؛ اتبعت الدراسة منهجية البحث النوعي الأساسي، حيث تم اختيار عينة قصدية شملت خمسة معلمين ممن يدرسون رياضيات المرحلة المتوسطة، تم إجراء مقابلات شبه منظمة معهم، ومن ثم تحليل بيانات المقابلات باستخدام التحليل الموضوعي. وقد أسفرت عملية التحليل عن تصنيف تصورات المعلمين نحو قدرتهم التطويرية في خمس موضوعات رئيسة هي: الوعي بالقدرة التطويرية، ممارسة القدرة التطويرية، مظاهر القدرة التطويرية، معيقات القدرة التطويرية، وممكنات القدرة التطويرية. أظهر التحليل النوعي أن هناك حاجة ملحة لمعالجة قضايا الدافعية، وتعزيز الاستقلالية المهنية، وتحسين الدعم المؤسسي، إلى جانب توفير بيئة عمل مناسبة وتطوير برامج تدريبية نوعية. من خلال تنفيذ هذه التوصيات، يمكن تحقيق تحسين ملموس في أداء المعلمين وقدرتهم التطويرية.

الكلمات المفتاحية: التعلم المهني – التطوير المهني – معتقدات المعلمين – الاستقلالية – تعليم الرياضيات.

Teacher Agency of Intermediate Mathematics Teachers: A Qualitative Analysis of their Perceptions from Professional Perspective

Abdullah M. Alabdali[1] *Misfer S. Alsalouli*[2]

(Submitted 22-05-2025 and Accepted on 13-07-2025)

Abstract: The study aimed to explore mathematics teachers' perceptions of their professional agency. To achieve this aim, a basic qualitative research methodology was employed. A purposive sample of five middle school mathematics teachers was selected, and semi-structured interviews were conducted with them. The interview data were then analyzed using thematic analysis. The analysis resulted in classifying teachers' perceptions of their professional agency into five main themes: awareness of agency, enactment of agency, manifestations of agency, barriers to agency, and enablers of agency. The qualitative analysis revealed an urgent need to address issues related to motivation, enhance professional autonomy, and improve institutional support, in addition to providing a conducive work environment and developing high-quality training programs. By implementing these recommendations, significant improvements in teacher performance and agency can be achieved.

Keywords: Professional learning; Professional development; Autonomy; Teacher beliefs; Mathematics education.

---

(1) طالب دكتوراه – جامعة الملك سعود
(2) أستاذ تعليم الرياضيات - جامعة الملك سعود

E -mail: malsalouli@KSU.EDU.SA

(1) PhD student – King Saud University
(2) Professor of Mathematics Education – King Saud University.

E-mail: abdli2017@hotmail.com

مقدمة

يشهد العصر الحالي تحولات غير مسبوقة ألقت بظلالها على قطاع التعليم، مما دفع العديد من الدول إلى الشروع في إصلاحات تعليمية للتعامل مع آثار هذه التغيرات. في خضم هذه التحديات المتزايدة، تصاعدت المسؤوليات والتوقعات من المعلم، حيث أصبح يُنظر إليه كفاعل رئيسي في قيادة هذا التحول وتحقيق المستهدفات ضمن إمكانياته وموارده المتاحة. ومع كون الرياضيات ركيزة أساسية لمواجهة التحديات العلمية والتقنية والاقتصادية، حاز معلموها على اهتمام خاص من الأنظمة التعليمية عبر تحسين إعدادهم وتأهيلهم وتطوير أدائهم المهني.

وفي سياقٍ متصل؛ أشار برنامج القدرات البشرية (2020) إلى أهمية تطوير قدرات جميع مواطني المملكة العربية السعودية؛ لإعدادهم لمواجهة التحديات واغتنام الفرص التي توفّرها الاحتياجات المتجدِّدة والمتسارعة، على المستويين المحلي والعالمي. وأشار البرنامج كذلك إلى أن تأثيره على العاملين في قطاع التعليم يشمل التوسع في تهيئة المعلمين وتدريبهم من أجل تفعيل وتحسين طرق التعليم والتعلم.

ومع تزايد جهود إصلاح التعليم بشكل عام، وتعليم الرياضيات بشكل خاص، وما أسفرت عنه التحديات العالمية من تبعات أثرت على مخرجات التعليم، وقيدت إلى حدٍ ما استقلالية معلم الرياضيات (Gil, 2020; Van Der Nest et al., 2018)؛ برز متغير حديث نسبيًا لدراسة تأثير هذه الإصلاحات في قدرة المعلم على اتخاذ القرارات التعليمية، وكيفية تبني الإصلاحات التعليمية أو تكييفها أو حتى مقاومتها في سياق الفصول الدراسية؛ وهو قدرة المعلم التطويرية (Teacher Agency)، والتي تعبر عن قدرة المعلم على التصرف بشكل هادف لتوجيه نموه المهني، وإيجاد حلول للتحديات التي تواجهه، وتحسين ممارساته (LaFrance & Rakes, 2022).

ومع التحديات النابعة من الإصلاحات التعليمية، تزايد إدراك أهمية قدرة المعلم التطويرية في تحقيق التغيير التعليمي المرجو (Varpanen et al., 2022)، ودعم مهنة التدريس بشكل خاص (Felton & Koestler, 2015). هذا الوعي يكتسب أهمية مضاعفة في ظل التركيز المتنامي على أنظمة المساءلة وتحسين الأداء الأكاديمي ورفع مستوى نتائج الاختبارات المعيارية (Van der Nest et al., 2018; Gutiérrez & Penuel, 2014).

وعلى الرغم من أن بعض السياسات التعليمية قد تضع قيودًا تحد من قدرة المعلم على التصرف بحرية، مثل المناهج الإلزامية أو نظم التقييم المشددة، تشير الأدبيات إلى أن معلمي الرياضيات يمتلكون القدرة على تفسير هذه السياسات والتكيف معها وفق خبراتهم وممارساتهم اليومية (Nguyen et al., 2020).

وتؤدي معتقدات المعلمين حول إمكاناتهم دورًا محوريًا في تعزيز قدرتهم التطويرية. فيُتوقع أن يمتلك المعلمون ذوو الشعور القوي بقدراتهم التطويرية مستوى عالٍ من المهنية والرغبة المستمرة في تحسين أدائهم. كما يدرك هؤلاء المعلمون إمكانية نجاح جميع الطلاب، بغض النظر عن خلفياتهم الاجتماعية أو البيئية، ويبذلون جهودًا إضافية لدعم المتعلمين ذوي الأداء المنخفض (Priestley et al., 2015; Calvert, 2016; Klugman, 2020). إضافةً لذلك، يتميزون بإيجابية وإصرار على تعديل أساليب التدريس بما يلبي احتياجات الطلاب المتنوعة (Liu et al., 2016).

وباستقراء الأدبيات السابقة التي بحثت في القدرة التطويرية للمعلم يمكن استنتاج ثلاث وجهات نظر بارزة تفسر قدرة المعلم التطويرية. المنظور الاجتماعي، ويتجلى في الجدلية حول العلاقة بين القدرة التطويرية

والبنى الاجتماعية، حيث تشكل النظم الاجتماعية وتنظم ما يفعله الناس، وفي ذات الوقت يتم إنشاؤها وتشكيلها من خلال تصرفات الأفراد داخلها (Archer, 2003; Giddens, 1984; Sewell, 1992).

المنظور الثاني يُعرف بالمنظور البيئي Ecological View، ويُركز على التحليل التفصيلي للعلاقة المتبادلة بين القدرة التطويرية والبُنى الاجتماعية ضمن سياق زمني. يبرز هذا المنظور الطبيعة السياقية العميقة للقدرة التطويرية، موضحًا كيفية تأثرها عبر الزمن - سواء في الماضي أو الحاضر أو المستقبل - بعوامل فردية، اجتماعية، وثقافية. (Biesta & Tedder, 2007; Emirbayer & Mische, 1998; Priestley et al., 2015).

ثالثًا المنظور المهني، والذي يركز بشكل أكبر على فهم ممارسات المعلمين بشكل عام وكيفية استجابتهم لسياسات إصلاح التعليم بشكل خاص. ويدرس هذا التوجه علاقة القدرة التطويرية للمعلم بالهوية المهنية والتطوير والتعلم المهني وكيفية التفاعل مع مجتمعات التعلم المهنية (Brodie, 2019; Eteläpelto et al., 2013; Pyhältö et al., 2015; Toom et al., 2015; Vähäsantanen, 2013).

وحدد إيتيلبيلتو وآخرون (Eteläpelto et al., 2013) عدة مبادئ لتصور القدرة التطويرية من وجهة نظر مهنية. إذ تتشكل هذه القدرة من التفاعل بين الفرد والبيئة المحيطة، وهي ليست سمة فردية ثابتة. كما أنها تأخذ بعين الاعتبار أبعاد الزمن المختلفة: الماضي، الحاضر، والمستقبل، وترتبط بالهوية المهنية حيث تُمارس من خلالها. وتشمل هذه القدرة اتخاذ قرارات واعية وتحمل المسؤولية وتتجلى في الأفعال الخطابية والممارسات العملية والعلاقات. كما أنها تتأثر بالبُنى المؤسسية والموارد الثقافية. علاوة على ذلك، ترتبط القدرة التطويرية بشكل وثيق بمفهوم القوة المتمثل في السلطة التعليمية، التي قد تلعب دوراً مزدوجاً يتمثل إما في تقييد تلك القدرة أو تعزيزها.

لقد ساهمت الأبحاث السابقة في تحسين فهم قدرة المعلم التطويرية من حيث مصادرها ومظاهرها وآلياتها التفسيرية. فمصدرها قد يعود إلى الدوافع الشخصية والاجتماعية. تشمل العوامل على المستوى الفردي، معرفة المعلم وهويته ومعتقداته وعواطفه وتأملاته الذاتية. كذلك تشكل الأنشطة الاجتماعية قوة دافعة لقدرة المعلم التطويرية، كالمشاريع التشاركية والحوارات المهنية (Cong-Lem, 2021). ومن حيث مظاهرها، فقد تظهر في عدة صور عند التعامل مع الإصلاحات التعليمية والتغيرات التربوية: كالتبني أو التكيف أو المقاومة أو المفاوضة، وقد تظهر في صورة استجابات إيجابية أو سلبية، وقد تكون كامنة أو بارزة (Brodie, 2019; Insulander et al., 2019; Jenkins, 2020; Vähäsantanen, 2015). لذا من الأهمية بمكان أن يمتلك المعلمون معرفة أو مهارات معينة لإدراك قدرتهم التطويرية المهنية، والتي بدونها قد تظل قدرتهم التطويرية كامنة أو غير متطورة.

وتركز أهداف التطوير المهني الساعية إلى تعزيز القدرة التطويرية للمعلمين على فهم تأثير تصرفاتهم وتفاعلاتهم ضمن نطاق استقلاليتهم، مع مراعاة قيود البيئة الاجتماعية والثقافية. كما تسعى إلى تنمية التفكير النقدي والمشاركة الفعّالة في سياسات التعليم (Guoyuan, 2020).

وفي سياقٍ متصل، تناولت عدد من الأبحاث قدرة معلم الرياضيات التطويرية بشيءٍ من النقد والتحليل. فعلى سبيل المثال، توصلت دراسة فان دير نيست وآخرون (Van der nest et al., 2018) إلى وجود عدد من العوامل المؤثرة على قدرة معلم الرياضيات التطويرية، كمعتقدات المعلمين فيما يتعلق بتدريس الرياضيات، وتفاعلهم مع بعضهم البعض. وأكدت دراسة برودي (Brodie, 2019) على تأثير القدرة التطويرية المهنية

لمعلمي رياضيات في قراراتهم حول المشاركة في مجتمعات تعلم مهنية أو الانسحاب منها. واكتشفت دراسة نقوين (Nguyen et al., 2020) أن مدى تحقيق القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات لا يعتمد فقط على تقييماتهم للقيود والممكنات في سياقاتهم التعليمية، ولكن أيضًا على تجاربهم السابقة وأهدافهم المستقبلية.

وتوصلت دراسة قيل (Gil, 2020) إلى أربعة أساليب تعبر عن طريقة تفعيل معلمي الرياضيات لقدرتهم التطويرية في فصولهم الدراسية وهي: الحصول على الموارد وخاصة الموارد المادية، وتنفيذ الطرق البديلة كإعادة ترتيب الدروس، وتحسين البيئة المدرسية من خلال تشارك الأفكار والمعارف مع الزملاء والإداريين، وبناء العلاقات الإيجابية خاصة مع الطلاب. وبحثت دراسة بالقوبال (Balgopal, 2020) في كيفية مشاركة اثنين من المعلمين، معلم رياضيات وآخر علوم، في جهود إصلاحية ناجحة وعميقة ومستدامة. وقدمت الدراسة مجموعة من التوجيهات لتحسين القدرة التطويرية للمعلمين، مسلطة الضوء على أهمية التأمل، وتشجع القائمين على تأهيل المعلمين على تصميم برامج تُمكن المعلمين من تحديد كفاءاتهم وقيمهم المتعلقة بدورهم في عمليات الإصلاح. وأكدت دراسة ميتس وماكقوجان (Metts & McGugan, 2023) أن القدرة التطويرية لمعلمي الرياضيات تتشكل في ضوء مسؤولياتهم والتزاماتهم التربوية التي تتمحور حول فهم الطلاب، ورفاهيتهم، واتخاذ قرارات حول عمق واتساع المحتوى الرياضي.

مشكلة الدراسة

شهدت البيئة التعليمية في المملكة العربية السعودية تحولات ملحوظة ومستمرة، حيث تم تنفيذ مجموعة من المبادرات التطويرية والتغييرات الهيكلية، كاستحداث معايير وطنية لكل مجال من مجالات التعلم بما فيها مجال الرياضيات، إضافةً إلى التركيز على تنفيذ الاختبارات المعيارية الوطنية والدولية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2022)؛ وتحديث لائحة الوظائف التعليمية وتصنيف رتب المعلمين وتوزيع النصاب التعليمي (وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، 1442هـ).

هذه التحولات فرضت تحديات تتطلب من معلم الرياضيات التكيف معها من خلال إحداث تغييرات جوهرية في قناعاته وتطوير مهاراته بما يتماشى مع متطلبات تلك المبادرات وما تنطوي عليه من معارف وخبرات متجددة. لذلك، برزت الحاجة إلى توفير برامج تطوير مهني موجهة بعناية لتعزيز رغبة المعلم وقدرته على المشاركة الفعالة في تحقيق التحول المرتقب في تعليم الرياضيات. ويتطلب الربط بين القدرة التطويرية والعوامل المؤثرة فيها فهماً عميقاً لعملية التطور المهني للمعلم في سياقات التعلم المستمر، مع الأخذ بعين الاعتبار كيفية حدوث هذه العمليات وما قد يطرأ عليها من تغيرات على المدى الطويل عند تمديد أفق التعلم المهني إلى ما بعد حدود المبادرات قصيرة الأمد (Wagner et al., 2019).

وفي ظل المشهد المهني المليء بالتحديات الذي يواجه معلمي الرياضيات، يبرز التساؤل حول الكيفية التي يتخذ بها المعلمون خطوات فعلية للتأثير في بيئتهم المهنية أو التكيف معها، وهو ما يرتبط بصورة أساسية بقدراتهم التطويرية. وقد حظيت قدرة معلمي الرياضيات التطويرية باهتمام ملحوظ كموضوع جدير بالبحث، إذ انعكس ذلك في الزيادة الكبيرة في المنشورات البحثية المتعلقة بهذا المجال على مدى أحد عشر عاماً (2009-2020)، إذ بلغ معدل النمو خلال خمس سنوات (2015-2020) نحو 107% (Cong-Lem, 2021)، مما يعكس ازدياداً ملحوظاً في اهتمام الباحثين بهذا الموضوع.

ومن المؤشرات المهمة على تفعيل معلمي الرياضيات لقدراتهم التطويرية تبنيهم لممارسات تدريسية حديثة وفعالة تُسهم في تحسين تعلم الطلاب (Cong-Lem, 2021; Gil, 2020). على الرغم من ذلك، أكدت الدراسات المحلية على وجود حاجة ماسة لتطوير ممارسات معلمي الرياضيات، خصوصاً عند مقارنتها بالاتجاهات الحديثة والتطورات الحالية في مجال تعليم الرياضيات، مثل تنمية البراعة الرياضية، وتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين، والاستعداد لمهارات المستقبل (الشريف، 2021؛ الشهراني، 2020؛ الشهري، 2021؛ الغفيلي، 2022؛ القرشي، 2021؛ المالكي والسلولي، 2018). ولعل ذلك يستدعي الرجوع إلى تأكيد بريستلي وآخرين (Priestley et al., 2012) على ضرورة تعزيز شعور المعلمين بالمسؤولية تجاه أدوارهم، مما يساعدهم في اكتساب استراتيجيات تعليمية مبتكرة أو تبنّي مناهج جديدة تتماشى مع احتياجات الطلاب والمجتمع.

وعند التأمل في المعايير المهنية التي تستهدف تحسين أداء معلم الرياضيات في السعودية يُلاحظ أنها تتسق في جزءٍ منها مع أبعاد القدرة التطويرية من حيث تركيزها على التعلم المهني المستمر لمعلم الرياضيات وكيفية تفاعله مع المجتمع المهني والمحلي، بشكل يؤثر إيجابيا على تعليم الرياضيات ومواجهة تحدياته (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2017). الأمر الذي يتطلب استقصاء قدرات معلمي الرياضيات التطويرية، والمداخل الفعالة في تعزيزها.

وتأسيسًا على ما سبق؛ تبرز أهمية استقصاء تصورات معلمي الرياضيات نحو القدرة التطويرية التي تعد محور أساسي للنهوض بتعليم الرياضيات وتنفيذ برامج الإصلاح بنجاح. خاصة في ظل تدني تناول هذا المتغير المهم في الأبحاث العربية والمحلية بشكل خاص.

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما تصورات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة نحو القدرة التطويرية؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1) ما مدى إدراك معلمي الرياضيات للقدرة التطويرية؟
2) كيف تُفَعَّل القدرة التطويرية من وجهة نظر معلمي الرياضيات؟
3) ما العوامل المؤثرة في ممارسة معلمي الرياضيات للقدرة التطويرية؟

أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى الكشف عن تصورات معلمي الرياضيات حول القدرة التطويرية من حيث مدى إدراكهم لها، وتفعيلها في تعليم الرياضيات، والعوامل المؤثرة في ذلك.

أهمية الدراسة

تبرز الأهمية النظرية لهذه الدراسة من حيث:

1) الاتساق مع أهداف برنامج تنمية القدرات البشرية فيما يتعلق بتطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم.
2) التوافق مع المعايير المهنية التي تستهدف تحسين أداء معلم الرياضيات في السعودية من حيث تركيزها على التعلم المهني المستمر وكيفية تفاعله مع المجتمع المهني والمحلي، بشكل يؤثر إيجابيا على تعليم الرياضيات ومواجهة تحدياته (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2017).
3) إثراء الأدب النظري المحلي من خلال تناول متغير حديث نسبيًا في مجال تعليم الرياضيات، وهو "قدرة المعلم التطويرية".

وقد تساهم الدراسة في الجوانب التطبيقية التالية:

1) مساعدة معلمي الرياضيات على تعزيز إدراكهم لقدراتهم التطويرية.
2) تزويد مسؤولي التطوير المهني بالعوامل التي تؤثر في تعزيز القدرة التطويرية للمعلم، مما يمكنهم من مراعاتها عند تصميم الأنشطة المهنية.
3) مدّ الباحثين بمعلومات تفيدهم في إجراء أبحاث متعلقة بالقدرة التطويرية في سياقات متنوعة.

حدود الدراسة

التزمت الدراسة بالحدود التالية:

الحدود الموضوعية: القدرة التطويرية من المنظور المهني.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الثاني للعام الدراسي 1446هـ/2024م

الحدود البشرية والمكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من معلمي رياضيات المرحلة المتوسطة بالمدارس الحكومية التابعة لإدارة تعليم الرياض.

مصطلحات الدراسة

قدرة المعلم التطويرية Teacher Agency

يعد مصطلح قدرة المعلم التطويرية أحد المصطلحات الحديثة نسبيًا الذي لا يوجد اتفاق على تعريفه، حيث إنه لا يزال تحت التنظير undertheorized. وقد تم تعريب المصطلح بعد استشارة عدد من المتخصصين في الترجمة، وتم الاعتماد على الترجمة التفسيرية بعد تبني المنظور المهني لمفهوم القدرة التطويرية. وتمت ترجمة "Agency" إلى "القدرة التطويرية" نظرًا لارتباط المصطلح في السياق المهني بقدرة المعلم على التأثير، وإحداث التغيير، والتطور والنمو المهني.

القدرة التطويرية من منظور مهني

تعرف قدرة المعلم التطويرية من منظور مهني بأنها قدرة المعلم على التصرف بشكل هادف لتوجيه نموه المهني، وإيجاد حلول للتحديات التي يواجهها، وتحسين ممارساته (LaFrance & Rakes, 2022). وتعرف كذلك بأنها قدرة المعلم على اتخاذ قرارات ذات علاقة بالفصل الدراسي والتطوير المهني بناءً على احتياجات الفصول الدراسية، وتأملاته، واهتماماته (Seipel et al., 2019).

تصورات معلم الرياضيات

تعرف التصورات بأنها تعرف الأشياء مادية كانت أو معنوية، والإحساس بها، والحدس بشأنها (السيد وآخرون، 2021). وتعرف إجرائيًا بأنها آراء وأفكار ومواقف معلم رياضيات المرحلة المتوسطة تجاه قدرته على تطوير مهاراته وممارساته، وإحداث التأثير الإيجابي في تدريسه وتعلم طلابه، والتعامل بفعالية مع التحديات المهنية التي تواجهه.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على منهج البحث النوعي الأساسي Basic Qualitative Research، الذي يتميز بكونه يركز على كيفية بناء الأفراد للواقع من خلال تفاعلهم مع العالم الاجتماعي المحيط بهم (Meriam & Tisdell, 2015). ويكمن اهتمام الباحث في هذا النوع من البحوث في فهم المعاني التي يحملها المشاركون حول الظاهرة قيد الدراسة. عادةً ما يسفر هذا النهج عن مجموعة من المحاور أو الموضوعات المستخلصة من البيانات، والتي تمثل بدورها إجابات محتملة على أسئلة البحث (العبدالكريم، 2020).

المشاركون في الدراسة

شارك في الدراسة خمسة معلمين متخصصين في تدريس الرياضيات لطلاب المرحلة المتوسطة. تم اختيار هؤلاء المعلمين بطريقة قصدية من مكتب تعليم العارض التابع لإدارة تعليم الرياض. ولتفادي أي تحيز قد يؤثر على نتائج الدراسة، تمت الاستعانة بثلاثة

مشرفين متخصصين في مادة الرياضيات بالمكتب لترشيح مجموعة من معلمي الرياضيات لإجراء المقابلات.

بعد اكتمال عملية الترشيح، تم إرسال دعوات للمعلمين الذين وقع عليهم الاختيار لإجراء المقابلة، حيث تم اطلاعهم مسبقاً على أهداف الدراسة وطبيعة المقابلة. وقع الاختيار على أول خمسة معلمين أبدوا استعدادهم الكامل للمشاركة في المقابلات، وتم عرض بياناتهم في الجدول التالي متبوعًا ببعض التفصيل المختصر لخبرتهم المهنية. ولضمان خصوصية وأمان المعلومات، استخدمت رموز مستعارة للإشارة إلى المشاركين.

جدول(1)

المشاركون في الدراسة

م	الاسم المستعار	المؤهل	عدد سنوات الخدمة في التعليم
1	ح.أ	بكالوريوس	10
2	غ.ع	بكالوريوس	10
3	ف.ع	بكالوريوس	13
4	م.ف	بكالوريوس - دبلوم قياس وتقويم - ماجستير اقتصاد	16
5	خ.م	بكالوريوس - دبلوم توجيه وإرشاد	27

تميز المعلمون بتنوع في خلفياتهم التعليمية والمهنية، إذ تتراوح سنوات خبرتهم في مجال التعليم بين 10 و27 عامًا. وقد قاموا بتدريس المراحل الابتدائية والمتوسطة، بينما أعرب بعضهم عن اهتمامهم بتجربة التدريس في المرحلة الثانوية في المستقبل. وضمن هذا الفريق، حصل اثنان على درجة الدبلوم، بينما نال أحدهم درجة الماجستير في تخصص الاقتصاد.

أداة الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في استخدام مقابلات شبه منظمة بهدف تحقيق الهدف الأساسي للبحث، والذي يركز على استكشاف تصورات معلمي الرياضيات بشأن قدراتهم التطويرية. تم تصميم الأداة بعد مراجعة شاملة للأدبيات المرتبطة بموضوع الدراسة مثل (Brodie, 2019; Eteläpelto et al., 2013; Pyhältö et al., 2015; Toom et al., 2015; Vähäsantanen, 2013، ثم تم عرض أسئلة المقابلة على اثنين من الخبراء في مجال تعليم الرياضيات وثلاثة مختصين في البحث النوعي للحصول على ملاحظاتهم وضمان دقة الأسئلة وملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة. استنادًا إلى آرائهم ومقترحاتهم، أُجريت تعديلات على صياغة الأسئلة وتطويرها لتعزيز جودتها وضمان فاعليتها.

اعتمدت المقابلات على صياغة موحدة وترتيب ثابت للأسئلة، مما ساهم في تسهيل مقارنة الإجابات واستخلاص أنماط متكررة من البيانات .علاوة على ذلك، تضمنت المقابلات أسئلة متابعة follow-up questions بهدف تعميق النقاش واستكشاف أفكار المشاركين بصورة أعمق، ما أتاح فهماً أكثر وضوحاً وشمولية لرؤيتهم.

الموثوقية

تم التأكد من الموثوقية بعدة إجراءات أوردها فرانباخ وآخرون (Frambach et al., 2013)؛ حيث تم تعزيز المصداقية Credibility من خلال تأكيد المشاركين لاستجاباتهم، كما تم التأكد من الاعتمادية Dependability من خلال فحص البيانات باستمرار وجمعها حتى التشبع وعدم ظهور موضوعات جديدة. أما فيما يتعلق بالانتقالية Transferability؛ فقد تمت مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة بمواقف مختلفة، وأخيرًا، تم التحقق من التطابقية Confirmability من خلال المناقشة المستمرة لعملية البحث مع المختصين والأقران، والبحث في الدراسات السابقة للحصول على أدلة تتوافق مع ما تم التوصل إليه من نتائج.

جمع البيانات

بعد اختيار المشاركين للدراسة والحصول على موافقتهم، طُلِب من كل مشارك تحديد الوقت المناسب

لإجراء المقابلة. كما تم الاتفاق على الأماكن التي تناسب المشاركين لعقد المقابلات، مع الحرص على راحتهم وتوفير بيئة مناسبة. قبل بدء أي مقابلة، تم شرح الهدف من المقابلة لكل مشارك، مع توضيح حقوقهم الكاملة أثناء العملية، بما في ذلك حقهم في الامتناع عن الإجابة عن أي سؤال، وطلب توضيحات إضافية، أو الانسحاب في أي وقت دون أي التزام.

كما تم تقديم الالتزام الكامل بشأن التعامل مع المعلومات التي سيتم جمعها، والتعهد بحفظ سرية البيانات والاقتصار على استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط. إضافةً إلى ذلك، تم الحصول على موافقة مسبقة من المعلّمين لتسجيل الحوار، مع التأكيد على عدم استخدام التسجيلات لأي أغراض أخرى خارج نطاق البحث. أما مدة المقابلات، فقد تراوحت بين 45 دقيقة وساعة كاملة.

تحليل البيانات

اتبعت خطوات التحليل الموضوعي Thematic Analysis للمقابلات الفردية. حيث يتم ترميز نصوص المقابلة في عملية تكرارية للكشف عن الموضوعات المهمة، والتي تشكل إجابات لسؤال البحث. ووفقًا لبراون وآخرون (Braun et al., 2019) فإن عملية التحليل الموضوعي تبعت ست خطوات متتالية، هي التعمق في قراءة البيانات، وإنشاء الرموز Codes، وبناء الموضوعات Themes، ومراجعة الموضوعات، وتحديد وتسمية الموضوعات، وأخيرًا كتابة التقرير. وقد بدأت عملية التحليل بتفريغ البيانات من التسجيلات الصوتية، ثم بدء الترميز بتحديد النقاط الرئيسية Codes، ثم الموضوعات الفرعية Subthemes، ثم تجميع الموضوعات الفرعية في نهاية المطاف إلى موضوعات Themes. وتمت الاستعانة ببرنامج MAXQDA في عملية التحليل.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

هدفت الدراسة إلى استكشاف تصورات معلمي الرياضيات حول القدرة التطويرية، من حيث مدى إدراكهم لها، وتفعيلها، والعوامل المؤثرة في ذلك. وأسفرت عملية التحليل عن ظهور خمس موضوعات رئيسة هي: الوعي بالقدرة التطويرية، ممارسة القدرة التطويرية، مظاهر القدرة التطويرية، معيقات القدرة التطويرية، وممكنات القدرة التطويرية. وفيما يلي عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

1- الوعي بالقدرة التطويرية

كشفت نتائج الدراسة عن تفاوت في وعي معلمي الرياضيات بمفهوم القدرة التطويرية، حيث أظهر بعضهم فهمًا عميقًا لدورهم المهني كقادة للتغيير التربوي، في حين عبّر آخرون عن إدراك محدود للقدرة التطويرية، أو عن شعور بالعجز حيال تفعيلها نتيجة السياقات المؤسسية المقيدة.

وفي هذا السياق، أشار بعض المعلمين إلى أن القدرة التطويرية تتمثل في حرية اتخاذ القرار، والمبادرة الذاتية نحو تحسين الممارسات التعليمية، كما في حالة (غ.ع) الذي يطمح للتحسين بقوله: *"أنا ودي أصير مثل الأيقونة كذا في التخصص، أكون معلم خبير باذن الله"* ، وهو ما يعكس دافعًا داخليًا قويًا نحو التميز المهني والتأثير. بالمقابل، رأى (ح.أ) أن تفعيل هذه القدرة مشروط بمشاركة المعلم في عمليات إصلاح تعليم الرياضيات، والتي غالبًا ما تُدار دون إشراك فعلي للمعلمين الممارسين، حيث صرّح قائلًا: *"أنت تتكلم إنك تدخل المعلم في كل الإصلاحات. اللي إحنا شايفين هنا إنه ما في دور للمعلم"*. ويُظهر (م.ف) تصورًا أكثر شمولية للقدرة التطويرية، بوصفها القدرة على التأثير ليس فقط في الممارسات الصفية، بل في التعليم والمجتمع ككل.

وتُعبر هذه التصورات عن تباين في مدى تفعيل البُعد التفسيري للقدرة التطويرية، والذي يرى أن

القدرة التطويرية لا تنبع من خصائص شخصية فقط، بل تتشكل من خلال التفاعل المستمر مع البيئة المهنية والسياقات المؤسسية (Biesta & Tedder, 2007)

تدعم هذه النتائج ما توصلت إليه دراسة قيل (Gil, 2020)، والتي أشارت إلى أن شعور المعلم بالقدرة التطويرية يعزز من إدراكه للتمكين، ويدفعه لاتخاذ خطوات مؤثرة في سياقات تعليم الرياضيات. إلا أن نتائج الدراسة تتقاطع كذلك مع ما ورد في دراسة رايت (Wright, 2021)، التي أوضحت أن عدم إشراك المعلمين في مبادرات التغيير، وفرض سياسات دون توافق مع الواقع، يؤدي إلى فتور الحماس، ونشوء مواقف من الشك والتشاؤم المهني، وهو ما يقلص فاعلية هذه المبادرات رغم نواياها الإصلاحية.

2- ممارسة القدرة التطويرية

أظهرت نتائج الدراسة أن ممارسة القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات لا تتجلى بصورة نمطية واحدة، بل تختلف من معلم إلى آخر تبعًا لعوامل تنظيمية وشخصية، وكذلك بحسب تفاعلهم مع سياقاتهم المهنية وطموحاتهم الذاتية. وقد اتضح من المقابلات أن المعلمين الخمسة يمارسون القدرة التطويرية بدرجات متفاوتة، تعكس مستويات مختلفة من الدافعية، والتصور المهني، والقدرة على التكيف، كما تتأثر هذه الممارسة بتجاربهم السابقة وتوقعاتهم المستقبلية، وهو ما يتقاطع مع مفهوم البُعد الزمني Temporal Dimension للقدرة التطويرية كما صاغه بريستلي وآخرون (Priestley et al., 2015).

ويُعد (غ.ع) نموذجًا للمعلم صاحب القدرة التطويرية المرتفعة، إذ يتميز بحافز ذاتي عالٍ ورغبة واضحة في التميز، كما يشارك بنشاط في مجتمعات تعلم غير رسمية، ويُوظف استراتيجيات تدريس تربط الرياضيات بسياقات حياة الطلاب. هذه الممارسات تعكس وعيًا عميقًا بدوره القيادي في تعليم الرياضيات، وقدرة على تحويل طموحاته المهنية إلى أفعال حاضرة، مما يبرهن على تكامل الأبعاد الزمنية الثلاثة: الماضي (التجارب)، الحاضر (الممارسات)، والمستقبل (الطموحات).

أما (م.ف)، فقد أظهر كذلك مستوى جيدًا من القدرة التطويرية، حيث شارك في مبادرات تطويرية، وطرح مقترحات تعليمية، وسعى لاستكمال دراسته العليا. غير أن التحديات المؤسسية مثل نقص الدعم المدرسي وصعوبة تفعيل المفاهيم النظرية في البيئة الصفية، شكلت عقبات أمام استمرارية جهوده، مما أوجد فجوة بين وعيه بالتطوير وإمكاناته التطبيقية.

وفي المقابل، يُظهر (خ.م) نمطًا من القدرة التطويرية المترددة؛ إذ سعى لتوسيع أدواره المهنية من خلال الطموح لأدوار إشرافية، لكن تعثرت محاولاته نتيجة البيروقراطية – على حد قوله – وغياب التشجيع المؤسسي، ما أضعف دافعيته وأدى إلى تعطيل مساره المهني. ويُجسد ذلك حالة من التعارض الزمني، حيث لا تتكامل طموحاته المستقبلية مع واقعه الحاضر.

أما (ح.أ) فيعكس محدودية في ممارسة القدرة التطويرية، نتيجة شعوره بانعدام تأثيره في قرارات التعليم، وغياب ثقافة التعاون المهني، وهو ما أشار إليه بقوله: "ما في دور للمعلم في الإصلاحات". وهو ما يعكس نمطًا من التراجع المؤسسي الذي يُعيق التفاعل المهني الفعّال.

وتُعد حالة (ف.ع) الأكثر تعبيرًا عن الانطفاء المهني؛ إذ تُظهر بياناته تراجعًا ملحوظًا في دافعية التعلم، وغيابًا للطموحات المستقبلية، وقناعة بعدم جدوى التغيير، ما يمثل انقطاعًا تامًا في البُعد الزمني للقدرة التطويرية، ويعكس انسحابًا رمزيًا من مشهد التطوير المهني.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه قويوان (Guoyuan, 2020)، من أن تطوير معلمي الرياضيات يرتبط ارتباطًا مباشرًا بأهدافهم الفردية واستعدادهم للتفاعل مع السياق التعليمي. كما تؤكد دراسة نقوين وآخرون (Nguyen et al., 202) أن تحقيق القدرة التطويرية يتطلب فهمًا متكاملًا لتجارب المعلمين

السابقة، وتحليلاً مرنًا لواقعهم، وتوجها مستقبليًا واضحًا. وهذا ما يفسر تفاوت ممارسات المعلمين في الدراسة الحالية.

وفي السياق ذاته، يوضح جينكنز (Jenkins, 2020) أن القدرة التطويرية قد تأخذ شكلًا إيجابيًا حين يقابل التغيير بدعم وثقة، أو شكلًا سلبيًا في حال غياب الدعم أو وجود علاقات متوترة مع القيادات التربوية. وينعكس هذا في حالات مثل (خ.م) و(م.ف)، اللذين عبّرا عن الإحباط نتيجة العوائق التنظيمية رغم الطموح المهني.

وتتفق هذه النتائج أيضًا مع نتائج دراسة ليفي وآخرون(Livy et al., 2022) ، التي تشير إلى أن المعلمين ذوي الحس القوي بالقدرة التطويرية هم الأكثر استعدادًا لتجريب ممارسات جديدة رغم القيود، وهو ما انعكس في حالات مثل (غ.ع) و(م.ف). وتُظهر هذه الدراسة أن النقطة المحورية في تفعيل أي تغيير تربوي تكمن في أن يكون المعلم فاعلًا ونشطًا في تعلمه المهني، وليس مجرد متلقٍ للسياسات أو البرامج المفروضة.

3- مظاهر القدرة التطويرية

كشفت نتائج الدراسة عن تجليات متعددة لقدرة المعلم التطويرية من خلال أربعة مظاهر رئيسة: الاستقلالية في اتخاذ القرارات التعليمية، والتقييم الذاتي للأداء، والتدريس الفعّال، والتكيف مع التغيرات التعليمية. وقد أظهرت هذه المظاهر تباينًا في الممارسات المهنية بين المعلمين، وتفاعلاً متباينًا مع السياسات التعليمية والسياقات المدرسية. فيما يلي مناقشة تفصيلية لهذه المظاهر في ضوء الأدبيات والنماذج النظرية ذات الصلة.

3-1 الاستقلالية في اتخاذ القرارات التعليمية

أظهرت النتائج أن الاستقلالية في اتخاذ القرارات تُعد سمة جوهرية للمعلم ذي القدرة التطويرية، حيث أكد بعض المعلمين مثل (غ.ع) و(م.ف) رغبتهم في تعديل المناهج الدراسية وتوزيع المحتوى وفقاً لاحتياجات طلابهم ورؤيتهم المهنية. إلا أن هذه الرغبة اصطدمت بقيود تنظيمية وسياسات مركزية تحدّ من حرية اتخاذ القرار. كما أشار بعض المعلمين مثل (خ.م) و(ح.أ) أن بعض الإصلاحات مثل الرخصة المهنية وزيادة الحصص أثرت على رغبة المعلمين في التطوير، حيث شعروا بأن هذه التغييرات تفرض عليهم دون إشراكهم في عملية صنع القرار. ويؤكد (ح.أ) أن أحد أهم عوامل تعزيز قدرة المعلم التطويرية هو منحه دورًا فاعلًا في اتخاذ القرارات المتعلقة بالإصلاحات التعليمية، بدلاً من فرضها عليه من جهات قد لا تملك الخبرة التدريسية: *"لو في إصلاحات للتعليم ودخلوا المعلم فيها، في حاجات كثير راح تتغير، لأنه هو المارس"*.

تتماشى هذه النتائج مع الأدبيات التي تؤكد أن الاستقلالية تُمكّن المعلمين من قيادة التغيير الإيجابي داخل المؤسسات التعليمية، وأن منح المعلمين الاستقلالية والمرونة في التعلم المهني داخل إطار تنظيمي واضح يعزز من كفاءة التدريس وتحسين مخرجات التعلم للطلاب (Calvert, 2016; Eteläpelto et al., 2013; Felton & Koestler, 2015) كما أن فرض السياسات التعليمية دون إشراك المعلمين يؤدي إلى الإحباط وفقدان المبادرة (Kennedy, 2016).

ومع ذلك، شددت الدراسات على ضرورة التوازن بين الاستقلالية والمساءلة، لضمان أن تؤدي الحرية المهنية إلى تحسين فعلي في ممارسات التعليم لا إلى ممارسات غير منضبطة (Olitsky, 2021; Priestley et al., 2016).

3-2 التقييم الذاتي للأداء

بيّنت النتائج أن التقييم الذاتي يمثل أداة محورية لتحسين الممارسة الصفية، حيث عبّر عدد من المعلمين مثل (ح.أ) عن استخدامهم لمؤشرات تعلم الطلاب كمقياس للأداء التدريسي: *"تقدر تقيم نفسك بعد كل درس... لو الأكثرية فهم الدرس بسهولة، معناته أنت إنسان كويس في شرحك"*.

في المقابل، أكد آخرون مثل (م.ف) و(غ.ع) أن التقييم الذاتي يحتاج إلى بيئة داعمة تتيح النقاش المهني والتغذية الراجعة الجماعية، في حين أظهر (ف.ع) مقاومة لاستخدام هذه الآلية بسبب ضغوط العمل.

تدعم هذه النتائج ما أشار إليه أوليتسكي (Olitsky, 2021) من أن التقييم الذاتي يُعد وسيطًا بين الهياكل التنظيمية وهوية المعلم المهنية وقدرته التطويرية، ومفتاحًا لفهم الواقع وتحسين الأداء. كما أشارت نتائج دراسة بالقوبال (Balgopal, 2020) إلى ارتباط القدرة التطويرية بتقييم ممارسات المعلم التدريسية.

الجدير بالذكر أن التأمل لم ينل اهتمام خاص وتفعيل واضح من قبل المعلمين كأسلوب لتقييم الأداء وتحسين الممارسات، خاصة وأن الدراسات السابقة تؤكد على ارتباط القدرة التطويرية ارتباطًا مباشرًا بقدرة المعلم على التأمل في ممارساته (Balgopal, 2020; Correll, 2017, Felton & Koestler, 2015; Van der nest et al., 2018). وهذا يُبرز أهمية تحويل التقييم الذاتي من ممارسة فردية إلى ثقافة مهنية تُعزَّز من خلال التأمل الذاتية وتقييم الزملاء والنقاشات التخصصية.

3-3 التدريس الفعّال

أظهرت البيانات أن التدريس الفعّال لدى معلمي الرياضيات ارتبط بقدرتهم على تكييف الاستراتيجيات مع احتياجات الطلاب وتقديم محتوى الرياضيات بطريقة مبسطة ومرتبطة بسياقات حياتهم. على سبيل المثال، أشار (غ.ع) إلى أهمية الربط بين المفاهيم الرياضية وحياة الطلاب: *"أحاول أشرح أي درس بربطه بحاجة يعرفونها في حياتهم"*. كما أكد معلمون آخرون مثل (م.ف) و(خ.م) على أهمية استثارة دافعية الطلاب للتعلم كجزء من التدريس الفعّال.

تتماشى هذه النتائج مع أدبيات القدرة التطويرية التي ترى أن التدريس الفعّال من أبرز مؤشرات القدرة التطويرية لدى المعلم (Liu et al., 2016)، وأن فعالية التدريس تنبع من استخدام المعلم لمعرفة مهنية تتكامل فيها المهارة والدافعية واستثمار السياقات (Biesta et al., 2015; Pantic, 2017).

وتتوافق هذه النتيجة كذلك مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن التفاعل مع الطلاب وإقامة علاقات إيجابية معهم يُعد جزءًا أساسياً من تطبيق القدرة التطويرية، وأن المعلمين ذوي القدرة التطويرية العالية هم الذين يوائمون ممارساتهم التدريسية لاحتياجات المتعلمين وتطلعاتهم (Chen-Levi et al., 2024; Eteläpelto et al., 2013; Gil, 2020; Metts & McGugan, 2023; Pyhältö, et al., 2015).

ورغم أن التقنية أداة مهمة للتدريس الفعال إلا أن المعلمين لم يظهروا اهتمامًا واضحًا بتوظيفها. إضافةً إلى ذلك، يلاحظ أن غالبية المعلمين يُظهرون نقصًا في مستوى تبنيهم لاستراتيجيات التدريس الحديثة، مبررين ذلك بعدم ملاءمة البيئة التعليمية. وفي ذلك إشارة إلى أن إدراك المعلم لأهمية التدريس الفعال لا يعد وحده مؤشرًا كافيًا على ممارسته للقدرة التطويرية بصورة إيجابية.

4-3 التكيف مع التغيرات التعليمية

أبرزت النتائج تباينًا في مدى قدرة المعلمين على التكيف مع التحولات التي يشهدها النظام التعليمي، كزيادة عدد الحصص، وتغيير المناهج، ومتطلبات الرخصة المهنية. أظهر بعض المعلمين مثل (م.ف) و(غ.ع) استعدادًا عاليًا للتكيّف، بينما أبدى آخرون مثل (ف.ع) و(خ.م) مقاومةً بسبب الإرهاق وغياب الدعم المؤسسي. ويقول (خ.م) في هذا السياق: *"معاناة مدرس الرياضيات في التعليم ما توازي اي تخصص اخر. وفي المقابل المزايا نفسها بالعكس يعني الضغط عليك اكثر، من ناحية المنهج من ناحية الطلاب من ناحية الحصص"*.

وتشير الأدبيات إلى أن التكيّف مع التغيير يمثل جوهر القدرة التطويرية المهنية (Eteläpelto et al., 2013; Robinson, 2012; Vähäsantanen, 2015)،

إذ يُعد استجابة فاعلة للمستجدات وتعبيرًا عن القدرة على التعلّم والتحول المهني. ووفقًا لايتيلبيلتو وآخرين (Eteläpelto et al., 2013)، فإن المعلمين الذين يتمتعون بقدرة تطويرية عالية يُظهرون مهارة فائقة في التعلم المستمر ومواكبة الأساليب الحديثة في التدريس والتعليم.

وتبرز هذه النتيجة أهمية تبني مفهوم "القدرة التطويرية التحويلية" Transformative Agency كإطار لفهم قدرة المعلمين ليس فقط على الاستجابة للتغيير، بل إعادة تشكيله من خلال الوعي النقدي والسعي للتحسين المستمر (Chen-Levi et al., 2024). وفي هذا الصدد، تُعد القدرة التطويرية جهدًا شاملاً يتطور مع مرور الوقت، مما يستلزم التحول من مقاومة التغيير إلى اتخاذ خطوات فعالة لتعديل النهج والأنشطة بما يتناسب مع متطلبات التغيير.

4- معيقات القدرة التطويرية

كشفت نتائج الدراسة عن وجود ثلاثة أنماط رئيسية من التحديات التي تعيق قدرة معلمي الرياضيات على التطوير المهني والممارسة الفاعلة، وهي :العوامل النفسية، القيود التنظيمية، وتحديات التطوير المهني . وقد تجلت هذه المحاور في تصريحات المعلمين وتحليلاتهم لتجاربهم المهنية، كما أكّدتها الأدبيات التربوية والنظرية ذات العلاقة.

4-1 العوامل النفسية

أوضحت النتائج أن العوامل النفسية تُعد من أبرز معوقات ممارسة المعلم لقدرته التطويرية، حيث أشار عدد من المعلمين إلى انخفاض الحافز الداخلي، وتزايد مشاعر الإحباط، والإرهاق المهني الناتج عن ضغوط العمل، ونقص التقدير، وغياب بيئة داعمة. وأظهرت المقابلات تفاوتًا في مستويات الدافعية الذاتية، حيث عبّر (غ.ع) عن طموحه لتحقيق التميز والترقية إلى رتبة "معلم خبير"، في حين أظهر (خ.م) و(ف.ع) تراجعًا في الدافعية بسبب غياب الحوافز وضغط العمل.

تنسجم هذه النتيجة مع نظرية تقرير المصير Self-Determination Theory التي ترى أن فقدان الحوافز الخارجية، مثل التقدير أو المكافآت، يؤثر سلبًا على الحافز الداخلي، مما يؤدي إلى فتور الرغبة في التطور. كما أن الدافعية الذاتية تنمو في بيئات توفر للمعلم شعورًا بالاستقلالية، والكفاءة، والانتماء (Deci et al., 2017).

وقد أكد عدد من المعلمين أن غياب الاعتراف بجهودهم، وتهميشهم في اتخاذ القرار، يعدّان من الأسباب الجوهرية للشعور بالإحباط المهني. ويقول (م.ف) في هذا السياق: *"قدمت جهد ما أحد يلمسه ولا أحد يعني يقدّره..."*.

وفي ضوء هذه المعطيات، يمكن القول إن قدرة المعلم التطويرية تتأثر بشدة بظروفه النفسية، وهو ما تؤكده دراسة فان دير نست وآخرون (Van der nest et al., 2018) التي ترى أن القدرة التطويرية لا تتحقق في الفراغ، بل تحتاج إلى سياق محفز وداعم. كما بيّنت دراسة جينكنز (Jenkins, 2020) أن دوافع المعلم الذاتية تظل محددًا رئيسيًا في ممارسة القدرة التطويرية، حتى في ظل تغير المناهج وضغوط العمل المتزايدة.

4-2 القيود التنظيمية

أظهرت النتائج أن المعلمين يواجهون قيودًا تنظيمية متعددة تحد من قدرتهم على اتخاذ قرارات مهنية مرنة تتناسب مع حاجات طلابهم وظروف بيئتهم التعليمية. ومن أبرز هذه القيود: التقيّد بالمناهج، كثافة الجداول الدراسية، المتطلبات الإدارية الصارمة، نقص الموارد، وتغييب صوت المعلم في صناعة القرار.

وفي هذا السياق، صرّح (ح.أ) قائلًا: *"المشكلة لما التغيرات تجي من فوق بدون ما يكون فيها استشارة للمعلمين. يعني، إحنا اللي نعرف وش اللي يصلح ووش اللي ما يصلح."* وأضاف (م.ف): *"المناهج تجيك جاهزة*

وأنت مجبور تمشي عليها، حتى لو شفت إن طلابك محتاجين أسلوب ثاني."

تتسق هذه النتائج مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن غياب إشراك المعلمين في اتخاذ القرارات يقلل من إحساسهم بالملكية المهنية، ويضعف ارتباطهم بالعملية التعليمية (Priestley et al., 2012)، وأن غياب التوازن بين المتطلبات المهنية والموارد المتاحة يؤدي إلى خفض الدافعية ويؤثر سلبًا على جودة التدريس (Skaalvik & Skaalvik, 2018).

كما أن نقص الموارد، مثل الأدوات التكنولوجية أو المعامل، يعد أحد أبرز مظاهر القيد التنظيمي، كما يوضح (ح.أ):*" ما تتوفر هنا في المدرسة البروجكتر، فهنا الموضوع شوية صعب انه انت تبغى تعتمد في شغلك مثلا على التعلم الإلكتروني."* وهو ما يتفق مع دراسة فاهاسانتانن (Vähäsantanen, 2015) التي أوضحت أن نقص الموارد يشكل عائقًا أمام تمكين المعلم من توظيف استراتيجيات تدريس فعالة. كما تؤكد دراسة رِتش (Rich, 2021) أن المعايير الصارمة والقيود المنهجية تقيّد القدرة التطويرية، خصوصًا في مجال تدريس الرياضيات.

وتعزز هذه النتائج ما توصلت إليه دراسات أشارت أن تحقيق القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات مرهون بتوافر بنى تنظيمية مرنة، وموارد تعليمية كافية، وسياقات مؤسسية محفزة (Livy et al., 2022; Nguyen et al., 2020).

3-4 تحديات التطوير المهني

أظهرت نتائج الدراسة أن فرص التطوير المهني المتاحة للمعلمين تعاني من عدد من التحديات التي تقلل من أثرها المحتمل، وتُضعف دورها في تمكين المعلم وتطوير ممارساته. ومن أبرز هذه التحديات: ضعف جودة التدريب، التركيز على الجوانب النظرية دون التطبيقية، غياب التوجيه نحو احتياجات المعلمين، وقلة الفرص المتاحة داخل أوقات الدوام الرسمي. وقد عبّر (خ.م) عن رأيه في الدورات التدريبية بقوله: *"الدورات اللي يوفرونها في الغالب تنظير... ما فيه شيء تطبيقي تقدر تستفيد منه فعليًا في الفصل".*

بينما أشار (ف.ع) إلى أن عدم ملاءمة البرامج التدريبية لحاجات المعلمين يجعلها غير مؤثرة، وذكر (غ.ع) أن التطوير المهني أصبح مرتبطًا بالحصول على شهادات أكثر من كونه عملية تعلم حقيقية:*"التعليم يريد شهادات تضيفها في التطوير المهني عشان تتقدم... التطوير المهني مو بس دورات، أهم شيء إن المعلمين يتشاركون المعرفة ويساعدون بعض".*

تتوافق هذه الرؤى مع دراسة واقنر وآخرون (Wagner et al., 2019).،التي تشير إلى ضرورة إشراك المعلمين في تصميم برامج التطوير المهني، وتأسيس شراكات طويلة الأمد مع الباحثين في التطوير المهني لإحداث تغيير مستدام في الممارسات التعليمية.

وأخيرًا، تشير النتائج إلى أن الفاعلية المهنية الحقيقية لا يمكن أن تتحقق إلا إذا أصبح التطوير المهني جزءًا من ثقافة المدرسة، وليس مجرد أنشطة مجزأة أو إجبارية. وقد أبرزت نتائج الدراسات ذات العلاقة أهمية أن تُصمم مبادرات التطوير المهني على أساس فهم عميق لاحتياجات المعلمين والسياق المؤسسي المحيط بهم، مما يعزز فاعليتها في دعم القدرة التطويرية (Ahmad & Shah, 2022; Livy et al., 2022).

5- ممكنات القدرة التطويرية

أظهرت نتائج الدراسة أن قدرة المعلم التطويرية تتطلب بيئة داعمة تتكامل فيها عدة ممكنات تعزز من دافعية المعلم، وتمكّنه من المشاركة النشطة في تطوير ممارساته المهنية. وقد برزت في هذا السياق ثلاثة ممكنات رئيسة: القيادة المدرسية الداعمة، التعاون المهني، والدعم المؤسسي من الإدارة العليا. وفيما يلي مناقشة تفصيلية لكل منها في ضوء الأدبيات ذات العلاقة.

1-5 القيادة المدرسية الداعمة

أبرزت النتائج أن القيادة المدرسية الداعمة تُعد عاملًا حاسمًا في تمكين القدرة التطويرية، إذ إنها توفر الإلهام والتنظيم والفرص للمعلمين لممارسة أدوارهم المهنية بفاعلية. غير أن بعض المعلمين أشاروا إلى غياب هذا النوع من القيادة في سياقاتهم التعليمية. يقول (ح.أ) في هذا السياق: *"المدير المفروض يكون له اجتماع مع المعلمين. من يوم ما جيت هنا ما شفت ولا اجتماع للمعلمين"*.

وتدعم هذه النتائج ما أكدته دراسات سابقة (Eteläpelto et al., 2013; Calvert, 2016; Jenkins, 2020; Toom et al., 2015) حول دور القيادة التعليمية في خلق بيئة محفزة على التطوير، من خلال تعزيز التواصل، وتوفير الوقت والموارد، وبناء الثقة المهنية. كما أن القيادة التعليمية لا تقتصر على إصدار التوجيهات، بل تشمل أيضًا دعم المبادرات المهنية، وتحفيز المعلمين على اتخاذ قرارات تربوية ذات أثر.

2-5 التعاون المهني

أظهرت النتائج أن التعاون المهني يمثل ممكنًا مهمًا لتعزيز القدرة التطويرية، من خلال تشارك المعارف، وتبادل الخبرات، والتغذية الراجعة. وقد أشار عدد من المعلمين إلى أهمية اللقاءات التخصصية والنقاشات الجماعية، كما عبّر (م.ف) عن أهمية جعل التعاون جزءًا من النظام المدرسي: *"لو كان التعاون بين المعلمين جزء من نظام المدرسة، بدل ما يكون مجرد اجتهادات فردية، كان راح يكون التأثير أقوى بكثير"*.

وقد أظهرت النتائج أن بعض المعلمين يقيمون أداءهم من خلال النقاش مع زملائهم، مما يشير إلى أن التعاون لا يُسهم فقط في بناء المعرفة، بل يمتد ليشمل تحسين الأداء الفردي وتعزيز الوعي المهني.

وتتماشى هذه النتيجة مع الأدلة التي تؤكد أن العلاقات المهنية القوية بين المعلمين تمكنهم من تشكيل قدرتهم التطويرية المهنية عبر التكيف مع متطلبات السياسات، وتبني بعضها، وإعادة تشكيل البعض الآخر ليتناسب مع ممارساتهم التعليمية (Brodie, 2019; Robinson, 2012).

كما تتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات التي أكدت أن تواصل معلمي الرياضيات مع بعضهم البعض، وحواراتهم المتعلقة بتدريس المادة، يُعدّان من العوامل المؤثرة في تعزيز قدراتهم التطويرية واتخاذهم القرارات بشأن الانخراط في مجتمعات التعلم المهنية واستمرارهم فيها (Brodie, 2019; Chen-Levi et al., 2024; Gilbert, 2024; Van der nest et al., 2018).

وعلى الرغم من طرح أسئلة للمعلمين حول مفهوم مجتمعات التعلم المهنية، كشفت استجاباتهم عن ضعف في إدراكهم لهذا المفهوم، رغم تأكيدهم على أهمية العمل التعاوني والتفاعل مع زملائهم. يتماشى هذا مع ما أشار إليه بروادي (Brodie, 2019)، حيث أشار إلى وجود قصور في تحليل قدرة المعلم التطويرية ضمن سياقات مجتمعات التعلم المهنية، على الرغم من اعتبارها عنصرًا محفزًا لهذه القدرة. ويأتي ذلك في ظل توفر حجج نظرية قوية وقاعدة متزايدة من الأدلة التجريبية حول كيفية عمل مجتمعات التعلم المهنية وتأثيرها الواضح على تطور المعلم وتحصيل المتعلم. هذا الأمر يستدعي مزيدًا من الدراسة لفهم تأثير هذا النهج في تعزيز القدرة التطويرية للمعلمين.

3-5 الدعم المؤسسي من الإدارة العليا

أبرزت الدراسة دور الدعم المؤسسي على مستوى الوزارة أو الجهات الإشرافية في تمكين قدرة المعلم على التطوير. فقد أشار عدد من المعلمين إلى أن القرارات المركزية - مثل تعديل المناهج أو فرض اختبارات معيارية دون استشارة - تضعف من تفاعلهم المهني، بينما رأى آخرون أن توفير موارد تعليمية، ودورات نوعية موجهة، يُعد من أهم أشكال الدعم الممكن. على سبيل المثال، ذكر (غ.ع) و(ح.أ) أهمية وجود معمل خاص

بالرياضيات مزود بالوسائل التعليمية كاليدويات وأجهزة العرض. وحول الدورات التدريبية، ذكر قال (م.ف): *"لو كانت الدورات تعتمد على محاكاة للواقع، أو إنها تركز على الممارسات الفعلية داخل الفصل، راح تكون فائدتها أكبر بكثير"*.

تنسجم هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن السياسات التعليمية، ودرجة مرونتها، لها تأثير مباشر على استعداد المعلمين للمشاركة في التحسين (Vähäsantanen, 2015)، وأن مبادرات التطوير المهني يجب أن تركز على السياق المدرسي واحتياجات المعلمين حتى لا تفقد فاعليتها، وتُقابل بمقاومة ضمنية أو صريحة (Ahmad & Shah, 2022; Noonan, 2016).

وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج دراسة بالقوبال (Balgopal, 2020) التي أبرزت دور الموجهين المهنيين في دعم جهود الإصلاح التي يقوم بها المعلمين لتطوير تعليم STEM، مما انعكس على تأثير ذلك الإصلاح واستدامته.

ومن الجدير بالذكر أن المعلمين أشاروا إلى أهمية أن تكون جهود التطوير مؤسسية ومستدامة، قائمة على التشاركية، وأن تشمل مساحات للتجريب والتفكير الجماعي، وهو ما يعكس ما طرحه واقنر وآخرون (Wagner et al., 2019) حول الحاجة إلى شراكات حقيقية بين الإدارة العليا والمعلمين لإحداث تحول مستدام في الممارسات التعليمية.

خاتمة

كشفت نتائج هذه الدراسة أن القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات تمثل عملية ديناميكية معقدة تتشكّل عبر التفاعل المستمر بين العوامل الفردية والتنظيمية والسياقية، ولا تتجلى بصورة واحدة لدى جميع المعلمين. فقد أظهرت البيانات تفاوتًا ملحوظًا في وعي المعلمين بمفهوم القدرة التطويرية وممارستهم لها، حيث ارتبط هذا التفاوت بمستوى الدافعية الذاتية، وإدراك الدور المهني، والدعم المؤسسي، والفرص المتاحة للتعلم والتأمل والنمو. كما تبين أن ممارسة القدرة التطويرية لا تعتمد فقط على خصائص المعلم، بل تتأثر بمدى استقلاليته في اتخاذ القرارات، وفعالية القيادة المدرسية، وثقافة التعاون المهني، ومستوى الدعم من الإدارة العليا.

وأوضحت الدراسة كذلك أهمية البُعد الزمني في فهم القدرة التطويرية، إذ اتضح أن تجارب المعلمين السابقة، وطموحاتهم المستقبلية، تلعب دورًا حاسمًا في تشكيل ممارساتهم الحالية. وفي ضوء ذلك، فإن تمكين المعلم من قيادة تطوره المهني يتطلب بيئة تعليمية مرنة، وثقافة مؤسسية تقدّر الخبرة، وتشجع التجريب، وتوفّر فرصًا للتأمل والمشاركة في اتخاذ القرار.

وبناءً على ما سبق، تؤكد الدراسة أن تعزيز القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات لا يمكن تحقيقه من خلال التدخلات الفردية فحسب، بل يحتاج إلى رؤية مؤسسية شاملة تدعم المعلم كمؤثر تربوي مستقل وشريك في التغيير.

التوصيات

1) تمكين المعلمين من اتخاذ القرار التربوي من خلال إشراكهم في تطوير المناهج، وتخطيط البرامج التدريبية، واتخاذ قرارات الصف والمحتوى بما يتوافق مع احتياجات طلابهم.
2) تصميم برامج تطوير مهني واقعية وتخصصية تركّز على التحديات اليومية في تعليم الرياضيات، وتجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وتعزز من التأمل الذاتي والعمل الجماعي.
3) تعزيز ثقافة التعاون المهني المنتظم من خلال تفعيل مجتمعات تعلم مهنية تعاونية (PLCs) Professional Learning Communities، وتخصيص وقت رسمي لتشارك المعارف والممارسات الفعّالة.
4) ربط التطوير المهني بأهداف المعلم الشخصية من خلال مساعدته على تحديد طموحاته، وتوجيه فرص التعلم لتتماشى مع مساره المهني، بما يعزز دافعيته للارتقاء الذاتي المستدام.

توصيات إضافية للمزيد من البحث:

1) دراسة مقارنة لأنماط ممارسة القدرة التطويرية بين معلمي رياضيات ذوي مستويات مختلفة، مع تحليل العوامل الفردية والتنظيمية المؤثرة في كل نمط.
2) دراسة طولية تتتبّع تطور القدرة التطويرية لدى معلمي الرياضيات المبتدئين على مدى عدة سنوات، لفهم تحول التصورات والممارسات بمرور الزمن.
3) دراسة تجريبية لتقييم أثر برنامج تطوير مهني قائم على مفاهيم التأمل والتشاركية في تعزيز القدرة التطويرية الفعلية داخل الصف.

قيود الدراسة

شارك في هذه الدراسة خمسة معلمين يدرسون رياضيات المرحلة المتوسطة، وذلك ضمن نطاق إدارة تعليمية واحدة فقط؛ لذا يعتبر أحد القيود لهذه الدراسة هو أن نتائجها قد لا تعكس جميع آراء مجتمع معلمي رياضيات المرحلة المتوسطة، فضلًا عن معلمي الرياضيات في مراحل أخرى وإدارات تعليمية مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، تقتصر هذه الدراسة على استقصاء آراء المعلمين بشأن تقييم اتجاهاتهم نحو قدراتهم التطويرية، دون إجراء تحقيقات ميدانية أو ملاحظات تطبّق للتحقق من ممارسة هذه القدرات فعليًا. على سبيل المثال، قد يعبر أحد المعلمين عن قناعته بأن القدرة التطويرية تتجسد في استخدام استراتيجيات تعليم حديثة لمادة الرياضيات، ولكن عند استفساره عن تطبيقها عمليًا، قد يتضح أنه لا يعتمدها في الواقع. يعكس هذا الوضع أهمية السياق المحيط وتأثيره على القدرة التطويرية، مما يتطلب إجراء دراسات أكثر شمولية لتحليل العوامل التي تؤثر عليها. وبناءً على ذلك، يمكن اعتبار هذه القيود عاملًا يحد من إمكانية تعميم نتائج هذه الدراسة.

****

المراجع العربية

برنامج تنمية القدرات البشرية (2021). *الوثيقة الإعلامية لبرنامج تنمية القدرات البشرية 2021-2025.* https://na.vision2030.gov.sa/media/kumdady3/hcdp_ar.pdf

السيد، محمود.، عمار، سام.، حسن، علي. (2021). *معجم مصطلحات العلوم التربوية والنفسية*. مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق.

الشريف، خالد. (2021). الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية استنادا إلى نموذج جودة التدريس وأثرها على اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات. *مجلة تربويات الرياضيات، 24*(3)، 255-287.

الشهراني، شرف. (2020). مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الداعمة لتنمية مهارات المستقبل لدى طلابهم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع(5)*، 1953-1983.

الشهري، مانع. (2021). تقييم مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *المجلة التربوية، ج(86)*، 1139-1181.

العبدالكريم، راشد. (2020). *البحث النوعي في التربية*. ط2. مكتبة الرشد.

الغفيلي، عبدالله. (2022). مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة في ضوء البرنامج الدولي لتقييم الطلبة (PISA). *مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، 7*(31)، 735-772.

القرشي، محمد. (2021). تقييم الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في ضوء متطلبات تنمية الأبعاد العقلية للبراعة الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة تربويات الرياضيات، 24*(2)، 273-299.

المالكي، عماد.، والسلولي، مسفر. (2018). مستوى ممارسات التدريس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في

ضوء معايير تعليم وتعلم الرياضيات. *مجلة تربويات الرياضيات، 21*(2)، 135-160.

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (1442هـ). *لائحة الوظائف التعليمية*. وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية.

هيئة تقويم التعليم والتدريب (2017). *المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية*. **https://cdn-cms.f-static.com/uploads/2042465/normal_5d279b489e181.pdf**

هيئة تقويم التعليم والتدريب (2022). *الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام*.

المراجع الأجنبية

Ahmad, H., & Shah, S. R. (2022). Teacher agency and professional development: A study on Cambridge English teacher program in the Arabian Gulf. *Cogent Education*, *9*(1), 2080352.

Al-ʿAbd al-Karīm, R. (2020). *Al-Baḥth al-Nawʿī fī al-Tarbiyah* (2nd ed.). Maktabat al-Rushd.

Al-Ghufaili, ʿA. (2022). Mustawá al-Mumārāsāt al-Tadrīsiyyah li-Muʿallimī al-Riyāḍiyyāt fī al-Marḥalah al-Mutawassiṭah fī Ḍawʾ al-Barnamaj al-Duwalī li-Taqyīm al-Ṭullāb (PISA). *Majallat Jāmiʿat al-Ṭāʾif lil-ʿUlūm al-Insāniyyah*, 7(31), 735–772.

Al-Maliki, I., & Al-Salouli, M. (2018). Teaching Practices of Elementary Mathematics Teachers in light of Teaching and Learning Standards, (in Arabic). *Majallat Tarbawiyyāt al-Riyāḍiyyāt, 21*(2), 135–160.

Al-Qurashi, M. (2021). Evaluation of instructional practices for mathematics teachers in light of the requirements for developing the intellectual dimensions of mathematical proficiency among middle school students, (in Arabic). *Majallat Tarbawiyyāt al-Riyāḍiyyāt, 24*(2), 273–299.

Al-Shahrani, Sh. (2020). Mustawá al-Mumārāsāt al-Tadrīsiyyah li-Muʿallimī al-Riyāḍiyyāt al-Dāʿimah li-Tanmiya Mahārāt al-Mustaqbal ladá Ṭullābihim fī al-Marḥalah al-Ibtidāʾiyyah bi-l-Mamlakah al-ʿArabiyyah al-Saʿūdiyyah. *Majallat Shabāb al-Bāḥithīn fī al-ʿUlūm al-Tarbawiyyah*, (5), 1953–1983.

Alshehary, M. (2021). Evaluating the Level of Teaching Practices of Mathematics Teachers in Middle School in Light of the Skills of the Twenty-first Century. *Al-Majallah al-Tarbawiyyah*, (86), 1139–1181.

Al-Sharif, Kh. (2021). Teaching practices of mathematics teachers in the Kingdom of Saudi Arabia based on the teaching quality model and its impact on students' attitudes toward mathematics, (in Arabic). *Majallat Tarbawiyyāt al-Riyāḍiyyāt*, *24*(3), 255–287.

Archer, M. (2003). *Structure, agency and the internal conversation*. Cambridge University Press.

Balgopal, M. M. (2020). STEM teacher agency: A case study of initiating and implementing curricular reform. *Science Education*, *104*(4), 762–785. https://doi.org/10.1002/sce.21578

Barnamaj Tanmiyat al-Qudrat al-Bashariyah. (2021). *Al-Wathiqa al-Iʿlamiyyah li-Barnamaj Tanmiyat al-Qudrat al-Bashariyah 2021–2025*. https://na.vision2030.gov.sa/media/kumdady3/hcdp_ar.pdf

Biesta, G., & Tedder, M. (2007). Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, *39*(2), 132–149. https://doi.org/10.1080/02660830.2007.11661545

Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, *21*(6), 624–640. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325

Braun V., Clarke V., Hayfield N., Terry G. (2019) Thematic Analysis. In: Liamputtong P. (eds) *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_103

Brodie, K. (2019). Teacher agency in professional learning communities. *Professional Development in Education*, *47*(4), 560–573. https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1689523

Calvert, L. (2016). The power of teacher agency. *The Learning Professional*, *37*(2), 51.

Chen-Levi, T., Buskila, Y., & Schechter, C. (2024). Transformative Agency in Times of Global Crisis. *Journal of Transformative Education*, *22*(4), 358-378.

Cong-Lem, N. (2021). Teacher agency: A systematic review of international

19–23. https://doi.org/10.3102/0013189X13520289

Hayʾat Taqwīm al-Taʿlīm wa-l-Tadrīb. (2017). *Al-Maʿāyīr wa-al-Masārāt al-Mihaniyyah lil-Muʿallimīn fī al-Mamlakah al-ʿArabiyyah al-Saʿūdiyyah*. https://cdn-cms.f-static.com/uploads/2042465/normal_5d279b489e181.pdf

Insulander, E., Brehmer, D., & Ryve, A. (2019). Teacher agency in professional development programmes–A case study of professional development material and collegial discussion. *Learning, Culture and Social Interaction*, *23*, 100330.

Jenkins, G. (2020). Teacher agency: The effects of active and passive responses to curriculum change. *The Australian Educational Researcher*, *47*(1), 167-181.

Kennedy, M. M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? *Review of Educational Research*, *86*(4), 945–980. https://doi.org/10.3102/0034654315626800

Klugman, M. (2020). *Teacher agency and its relationship to principal actions a doctoral research project* [Doctoral dissertation]. Russell Sage College.

LaFrance, D. & Rakes, L. (2022). Teacher Identity, Growth Mindset, and Agency: Changing the Trajectory of Teacher Retention. In M. Peterson-Ahmad & V. Luther (Eds.), *Collaborative Approaches to Recruiting, Preparing, and Retaining Teachers for the Field* (pp. 119-135). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9047-8.ch007

Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference? *Teaching and Teacher Education*, *59*, 79–91. https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.023

Livy, S., Bobis, J., Corovic, E., & Feng, M. (2022). Changing teacher practices: a" slow burn" or rapid with" big shifts". In *Mathematical Confluences and Journeys: Proceedings of the 44th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 21-24). Mathematics Education Research Group of Australasia (MERGA).

Lopes, C. E., & D'Ambrosio, B. S. (2016). Professional development shaping teacher agency and creative literature. *Issues in Educational Research*, *31*(3), 718-738.

Correll, J. (2017). Unlocking the secrets of agency. *The Learning Professional*, *38*(4), 52.

Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, *4*(1), 19-43.

Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What is agency?. *American journal of sociology*, *103*(4), 962-1023.

Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work. In *Educational Research Review* (Vol. 10, pp. 45–65). https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.001

Felton, M. D., & Koestler, C. (2015). "Math Is All Around Us and … We Can Use It to Help Us": Teacher Agency in Mathematics Education Through Critical Reflection. *New Educator*, *11*(4), 260–276. https://doi.org/10.1080/1547688X.2015.1087745

Frambach, J. M., van der Vleuten, C. P., & Durning, S. J. (2013). AM last page. Quality criteria in qualitative and quantitative research. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, *88*(4), 552.

Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. University of California Press.

Gil, I. (2020). *Teachers in Action: A Phenomenographical Study on Teachers in Action: A Phenomenographical Study on Mathematics Teacher Agency Mathematics Teacher Agency* [Doctoral dissertation, FLORIDA INTERNATIONAL UNIVERS]. https://digitalcommons.fiu.edu/etd

Gilbert, M. J. (2024). *Secondary Mathematics Teacher Perceptions on the Impact of Professional Learning Communities and Collaborative Planning on Teacher Efficacy* (Doctoral dissertation, South Carolina State University).

Guoyuan, S. (2020). Teacher Agency. In *Encyclopedia of Teacher Education* (pp. 1–5). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1179-6_271-1

Gutiérrez, K. D., & Penuel, W. R. (2014). Relevance to Practice as a Criterion for Rigor. *Educational Researcher*, *43*(1),

Practice, *21*(7), 811–830. https://doi.org/10.1080/13540602.2014.995483

Rich, K. M. (2021). Examining agency as teachers use mathematics curriculum resources: How professional contexts may support or inhibit student-centered instruction. *Teaching and Teacher Education*, *98*, 103249.

Robinson, S. (2012). Constructing teacher agency in response to the constraints of education policy: Adoption and adaptation. *Curriculum Journal*, *23*(2), 231-245.

Seipel, B., Mendel, K., & Young, R. (2019). Teaching Teacher Agency in an Era of Standardization. In J. Vodopivec, L. Jančec, & T. Štemberger (Eds.), *Implicit Pedagogy for Optimized Learning in Contemporary Education* (pp. 119-140). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5799-9.ch007

Sewell, W. H., Jr. (1992). A theory of structure: Duality, agency, and transformation. *American Journal of Sociology*, *98*(1), 1–29. https://doi.org/10.1086/229967

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2018). Job demands and job resources as predictors of teacher motivation and well-being. *Social psychology of education*, *21*(5), 1251-1275.

Toom, A., Pyhältö, K., & Rust, F. O. C. (2015). Teachers' professional agency in contradictory times. *Teachers and teaching*, *21*(6), 615-623.

Vähäsantanen, K. (2013). Vocational teachers' professional agency in the stream of change. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 460.

Van Der Nest, A., Long, C., & Engelbrecht, J. (2018). The impact of formative assessment activities on the development of teacher agency in mathematics teachers. *South African Journal of Education*, *38*(1). https://doi.org/10.15700/saje.v38n1a1382

Varpanen, J., Laherto, A., Hilppö, J., & Ukkonen-Mikkola, T. (2022). Teacher Agency and Futures Thinking. *Education Sciences*, *12*(3). https://doi.org/10.3390/educsci12030177

Wagner, C. J., Ossa Parra, M., & Proctor, C. P. (2019). Teacher agency in a multiyear professional development collaborative. *English Teaching*, *18*(4), 399–414. https://doi.org/10.1108/ETPC-11-2018-0099

Wright, P. (2021). Towards an empowering mathematics curriculum: A focus on insubordination. *Ciência & Educação*, *22*(4), 1085-1095.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.

Metts, E., & McGugan, K. S. (2023). Creating Classrooms of Care: Exploring Secondary Mathematics Teachers' Agency in the COVID-19 Pandemic. In *Proceedings of the 17th International Conference of the Learning Sciences-ICLS 2023, pp. 1995-1996*. International Society of the Learning Sciences.

Nguyen, P.D., Yeo, S., Zhao, W., & Webel, C. (2020). Elementary mathematics teacher agency: Examining teacher and ecological capacity. *Mathematics Education Across Cultures: Proceedings of the 42nd Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*.

Noonan, J. (2016). *Teachers learning: Engagement, identity, and agency in powerful professional development* (Doctoral dissertation, Harvard Graduate School of Education).

Olitsky, S. (2021). Identity, agency, and the internal conversations of science and math teachers implementing instructional reforms in high-need urban schools. *Cultural Studies of Science Education*, *16*(1), 19-45.

Pantić, N. (2017). An exploratory study of teacher agency for social justice. *Teaching and teacher education*, *66*, 219-230.

Priestley, M., Biesta, G., & Robinson, S. (2016). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury Publishing Plc.

Priestley, M., Biesta, G.J.J., Philippou, S. & Robinson, S. (2015). The teacher and the curriculum: exploring teacher agency. In D. Wyse, L. Hayward & J. Pandya (Eds.),*The SAGE Handbook of Curriculum, Pedagogy and Assessment*. London: SAGE Publications Ltd

Priestley, M., Edwards, R., Priestley, A., & Miller, K. (2012). Teacher Agency in Curriculum Making: Agents of Change and Spaces for Manoeuvre. *Curriculum Inquiry*, *42*(2), 191–214. https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2012.00588.x

Pyhältö, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2015). Teachers professional agency and learning-from adaption to active modification in the teacher community. *Teachers and Teaching: Theory and*

learner and teacher agency. *Mathematics Teaching (MT)*, *2021*(279), 40-43.

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-3

دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت

د. أمل محمد العازمي[1]

(قدم للنشر 1446/07/08هـ -وقبل 15 /11/ 1446هـ)

المستخلص: هدفت هذه الدارسة إلى معرفة دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، من خلال التعرف على دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي (الديني - العادات والتقاليد - الأعراف - وسائل الإعلام - الأنظمة والقوانين) لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، التعرف إلى القواعد التربوية المقترحة للمعلمات لتعزيز الضبط الاجتماعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، الكشف عن استجابات عينة الدراسة في تقدير دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي (الديني - بالعادات والتقاليد - الأعراف - وسائل الإعلام - الأنظمة والقوانين) لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، وتم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع الدراسة، كما تم عمل استبانة، أما عينة الدراسة فتكونت من عينة عشوائية بسيطة عددها (228) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي بدولة الكويت، وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها أن المعلمة توجه الطالبات نحو الابتعاد عن كل ما ينافي القيم النبيلة من مظاهر أو ملبس، وتشجع المعلمة الطالبات على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية لتعزيز التفاعل الإيجابي مع المجتمع، كما جاءت درجة موافقة أفراد العينة حول أسئلة الدراسة بالموافقة بدرجة (مرتفع)؛ حيث بلغ متوسط الموافقة (2.94)، وانحراف معياري (0.506)، وجاء سؤال رقم (2) بالمرتبة الأولى، وبدرجة (مرتفع)، يليه سؤال رقم (3) بالمرتبة الثانية، وبدرجة (مرتفع)؛ ثم سؤال (5) بالمرتبة الثالثة، وبدرجة (مرتفع)، ثم سؤال (1) بالمرتبة الرابعة، وبدرجة (مرتفع)، وفي الترتيب الأخير سؤال (4)، بدرجة (متوسط).

الكلمات المفتاحية: معلمات، تعزيز، ضبط اجتماعي، طالبات، مرحلة ثانوية.

The role of female teachers in enhancing social control for secondary school students in the in the Ahmadi educational region in Kuwait

Amal Mohammed Alazmi[1]

(Submitted 08-01-2025 and Accepted on 13-05-2025)

Abstract: This study aimed to identify the role of female teachers in enhancing social control for secondary school students in the Ahmadi Educational District in Kuwait, by identifying the role of female teachers in promoting social control (religious - customs and traditions - norms - media - regulations and laws) among secondary school students in the Ahmadi Educational District in Kuwait, identifying the educational rules suggested for female teachers to promote social control among secondary school students in the Ahmadi Educational District in Kuwait, revealing the responses of the study sample in assessing the role of female teachers in promoting social control (religious - by the norms and traditions - media - regulations and laws).

Keywords: Teachers, reinforcement, social control, female students, secondary school.

---

(1) وزارة التربية- الكويت

(1) *Ministry of Education - Kuwait*

E-mail: amoooolah87@hotmail.com

مقدمة

إن الأمـة تحتـاج إلى التعليم لتحســين جودة الموارد البشـرية، وللتعليم دور مهم في بناء مجتمع عالي الجودة؛ حيث يعتبر التعليم حاجة مهمة للإنســان لأنه عملية تشمل أبعاد الفرد والمجتمع الوطني التي يمكن أن تشكل موارد بشــرية ذات جودة فكريـة (Nurkholis, 2013; Paramita, 2016). ومما لا شــك فيه أن التعليم يمكن أن يوفر فرصًـا لتطوير إمكانات كل إنسـان، فمن خلال التعليم سـيتطور الإنسـان في اتجاه أفضـل حتى يتمكن من المنافسـة، لأن فرصـة تحقيق النجاح في عصـر الثورة الصــناعية هذا متاحة للجميع (Nurfitriana, 2015; Renny, Sonbay, Yohana, 2019). إن إعداد الإنســان للمســاهمة في الحياة الاجتماعية هو الهدف من المناهج الدراســية بداية من عام 2013م في العديد من البلدان على مســتوى العـالم. لـذلـك، يجـب أن يكون المعلمون والمعلمات قادرين على التفاعل والتعاون بشـكل جيد مع الطلاب حتى يتمكنوا من تحقيق أهـداف التعلم إلى أقصــى حد ممكن، ومن المأمول أن يتمكن الطلاب من تحســين مهـاراتهم المعرفيـة والوجـدانيـة والحركيـة والنفســية. لذلك لا يمكن فصــل التعليم عن التكوين الأخلاقي؛ لأن التعلم ســيتحقق لـدى الطلاب إذا حـدث تغيير في المعرفة وتغيير في السـلوك، ولا تقتصــر أولوية التعلم على المعرفة فحسـب، بل إن التعلم هو المسـؤول عن تغيير سـلوك التلاميذ من خلال نقل القيم، لذا فإن السـلوك الاجتماعي هو أيضًـا أهم جانب يتم إنتاجه من خلال العمليـة التعليميـة (Puspitorini, Subali, & Jumadi, 2014).

إن التعلم العـالمي والمفـاهيم المرتبطـة بـه كـالتعليم من أجـل الضــبـط الاجتمـاعي، والتعليم العـالمي، والمواطنـة العالمية، والتعليم من أجل التنمية المسـتدامة، والتعليم التنمـوي كلهـا مبنيـة على افتراض أن التعلم مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتغيير الشــخصــي والاجتماعي (Bourn, 2015; McCloskey, 2014).

ومنذ نشأة علم الاجتماع التربوي كحقل رسمي للدراسة خلال العشرين عامًا الأولى من هذا القرن، يبدو أن القضية الوحيدة التي أذهلت المنظرين في الأسس الاجتماعية للتعليم أكثر من أي قضية أخرى هي قضية الضبط الاجتماعي. لقد كانت محورًا رئيسيًا للعديد من دورات علم الاجتماع والعلوم الاجتماعية الأولى التي أصبحت جزءًا من المناهج الدراسية العادية في المدارس (Franklin, B., 2017).

وللمعلم دور كبير في تعزيز الضــبط الاجتماعي، وتأكيدًا على ذلك الدور تشير دراسة Banda, M. Mutambo, P. (2016)إلى أن المجتمع ينظر إلى المعلم كعامل رئيسـي في تعزيز الضــبط الاجتماعي لدى الشــباب، ولهذا الغرض يضــع المجتمع للمعلمين معايير للســلوك لا يتوقعها من المهن الأخرى، وبـالتـالي فـإن المعلم هو ممثـل للمجتمع، ويعمـل بـالنيـابـة عن المجتمع نفســه في تنمية وتكوين الجيـل القـادم من البـالغين، ويُنظر إلى المعلم بـاعتبـاره الشــخص الذي ينبغي أن يســعى جاهدًا إلى أن ينمي في نفســه أو في الآخرين عقلًا نقـديًـا وتحليليًـا وابتكـاريًـا، وإبداعيًا، ومبدعًا، ومفكرًا، كما يسـعى إلى وضـع التعليم الرســمي في ســياق أوســع من التعليم الذي يتم تلقيه في المنزل والمجتمع، والنظر إلى المعرفـة والفهم والتقـدير كشــيء يجب تطويره في التفاعل التعاوني مع الطلاب، بالإضافة إلى تنظيم فرص التعلّم للطالب والصف ككل، وتوجيه عملية التعلّم وتقييم النتائج، واعتماد مجموعة من القيم والإطـار الأخلاقي للعمـل المهني، وتعزيز احترام حياة الإنسـان ورفاهيته، والاهتمام بالآخرين، والرغبة في تحســين نصــيب الأقل حظًا في المجتمع، كما يعمل على

تعزيز روح المسؤولية والمبادرة والتعاون لدى الطلاب، وتقدير وتعزيز احترام الوطن، كما ينظر إلى المعلم على أنه المسئول عن تعليم الطلاب، احترام كرامة الفرد وحرياته المتعددة والتسامح مع آرائهم، و تقدير وتعزيز ضرورة الحفاظ على التوازن الإيكولوجي في البيئة المباشرة للفرد.

ومما سبق يمكننا القول إن تعزيز الضبط الاجتماعي داخل مدارس المرحلة الثانوية له دور مهم في جودة الموارد البشرية، وبناء مجتمع عالي الجودة، والذي يمكن دراسته من خلال محاور محتفلة ومتعددة، ومن تلك المحاور المعلمات موضوع الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة

يضطلع المعلمون بعدد من الأدوار في النظام التعليمي. ويتمثل دورهم الأساسي في مساعدة جميع الطلاب على تطوير معارفهم ومهاراتهم، لكنهم في معظم الأحيان يقومون بدور حراس البوابة: فهم يقدمون المحتوى التعليمي الخاص بهم ثم يخصصون الدرجات والشهادات، ويقيّمون الطلاب ويمارسون الاختيار على أساس الأداء (Butera et al., 2021).

وبطبيعة الحال يتم تدريب المعلمين وتنشئتهم اجتماعيًا للعمل في بيئة محددة جدًا، بيئة يواجهون فيها أهدافًا متعددة (Barron & De Dreu et al., 2016). ويرى Darnon et al. (2009) أن النظام التعليمي يتم تنظيمه - من المدرسة الابتدائية إلى التعليم العالي - حول وظيفتين رئيسيتين على الأقل: إحداهما، كما هو واضح، هي التعليم، والأخرى بشكل أقل وضوحاً هي الانتقاء، وبدءاً بالوظيفة الأولى فإن التعليم هو الوظيفة النموذجية للمدرسة، ويقوم على هدف نقل المعارف والمهارات التي تعتبر مهمة أو مفيدة في مجتمع معين، وذلك من أجل الحفاظ على المعارف التقليدية لذلك المجتمع، ومن أجل إعداد الطلاب لدخول سوق العمل.

ومن ناحية أخرى تقترح Arnetha Ball (2013) من جامعة ستانفورد على المعلمين أن ينظروا إلى أنفسهم كوكلاء وليس كأدوات للتغيير، وتأسيسًا على ذلك يُنظر إلى المعلمين في العديد من المجتمعات حول العالم على أنهم الأفراد الذين يمكنهم المساعدة في إحداث تغييرات إيجابية في حياة الناس، ويُنظر إليهم كقادة طبيعيين يمكنهم تقديم المشورة في مختلف شؤون المجتمع، وتأمين التغيير داخل المجتمعات (Tikly and Barret, 2013)، وفي هذا الصدد تشير نتائج الصميدعي (2022) بأن لكل مجتمع من المجتمعات أساليبه الخاصة لتنظيم حياة أفراده، والتحكم في طرق معاملاتهم وسلوكياتهم لتحقيق الضبط الاجتماعي، كالأعراف والتقاليد والقوانين، وتختلف أساليب الضبط الاجتماعي تلك في أهميتها باختلاف المجتمع واختلاف الزمان والمكان، كما تشير نتائج دراسة العازمي، سارة بنت مرزوق، والقحطاني، نورة بنت سعد. (2023) إلى أن للمعلم دور في تعزيز الضبط الاجتماعي لدى الطلبة يتمثل في غرس الوعي الوطني، وغرس القيم السائدة بالمجتمع الكويتي في نفوس الطلبة، وأن يكونوا أكثر تقيدا وطاعة لقوانين المدرسة والمجتمع الكويتي.

وتكمن مشكلة الدراسة من خلال عمل الباحثة كمعلمة في المرحلة الثانوية بمنطقة الاحمدي التعليمية - دولة الكويت؛ حيث لاحظة الباحثة وجود مشكلات في الضبط الاجتماعي داخل المؤسسات التربوية، ووجود سلوكيات منحرفة وانحراف أخلاقي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الاحمدي التعليمية محل الدراسة، متمثلة في كثرة الاعتداءات غير المسئولة، وغياب الانضباط المدرسي، والاعتداءات والمشاجرات بين

الطالبات وغير ذلك من المظاهر التي تحتاج إلى الدراسة والتفسير، وفي إطار هذه الخطابات والممارسات، غالبًا ما يُفترض دور المعلمة كعامل لتعزيز هذه التغييرات، ولكن نادرًا ما تتم مناقشة ما يعنيه ذلك؛ وهنا يبرز دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي للحد من تلك المظاهر والسلوكيات والتغيرات التي يمر بها المجتمع الكويتي.

وفي الخاتمة يعتبر الضبط الاجتماعي جانباً مهماً من جوانب تعليم الطالبات، كما أن التنشئة الاجتماعية للمعلم أو المعلمة وأداء دوره أو دورها أمر بالغ الأهمية. وبما أن الدور يشمل المدرسة والمجتمع، فإن هذا الدور يجعلها أكثر أهمية في عملية التعليم والتعلم. ولكي يؤدي المعلم أو المعلمة أدواره أو أدوارها بجد واجتهاد، لا يمكن إهمال المجتمع لأن الطالبات اللاتي تقوم المعلمات بتعليمهن ينتمون في النهاية إلى نفس المجتمعات والمجتمعات التي توجد فيها المدارس. ولذلك، حاول هذا المقال تسليط الضوء على العلاقة بين دور المعلمة في تعزيز الضبط الاجتماعي، والأداء والتوقعات من المجتمع والطالبات اللاتي يقمن بتدريسهم. وفي هذا الصدد، بدأ المقال بمناقشة النظرة العامة للمعلم بما في ذلك الجوانب المتعلقة بكيفية تعامل أفراد المجتمع الذي تقع فيه المدرسة وقيم ذلك المجتمع بالذات؛ لذلك جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.

في ضوء ما تم عرضه في الأدبيات السابقة، وبناءً على ما تم استعراضه من الدراسات السابقة تم صياغة التساؤلات التالية:

- ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟
- ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟
- ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟
- ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟
- ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، من خلال:

- التعرف إلى القواعد التربوية المقترحة للمعلمات لتعزيز الضبط الاجتماعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.

أهمية الدراسة:

- قد تكون أهمية الدراسة من أهمية المؤسسات التربوية بالاهتمام والأخذ بالحسبان موضوع الضبط الاجتماعي؛ وذلك للسيطرة على الجيل الجديد من الانحراف، وهو أمر أساسي لتماسك الأسرة والمجتمع الكويتي.
- لعل من المناسب أن تسهم هذه الدراسة في تشخيص السلوك الشاذ بين طالبات المرحلة

الثانوية، وتبين كيفية تكامل المؤسسات التربوية من خلال المعلمات لتحقيق الضبط الاجتماعي، حيث أن لا قيمة لوجود نظام اجتماعي مع غياب أو ضعف الوسائل الضبطية التي تقوم بمراقبة سلوكيات الأفراد.

- تأمل الباحثة أن تساعد نتائج الدراسة المؤسسات التربوية بدولة الكويت في إيجاد المعوقات التي تعيق عمل المعلمات في تعزيزهن للضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية.
- تأمل الباحثة في أن تكون نتائج هذه الدراسة في وضع قواعد تربوية مقترحة لمعلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، في تكوين استراتيجيات، وخطط؛ لتحقيق عملية الضبط الاجتماعي داخل وخارج المدرسة.
- **حدود الدراسة:**
- **حدود موضوعية:** التعرف على دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، من خلال التعرف إلى القواعد التربوية المقترحة للمعلمات لتعزيز الضبط الاجتماعي (الديني - العادات والتقاليد - الأعراف - وسائل الإعلام - الأنظمة والقوانين).
- **الحدود البشرية:** تم تطبيق الدراسة على معلمات المرحلة الثانوية الحكومية بمنطقة الاحمدي التعليمية – دولة الكويت.
- **حدود زمانية:** طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024 – 2025م.
- **حدود مكانية:** طبقت الدراسة على معلمات المدارس الثانوية الواقعة في منطقة الأحمدي بدولة الكويت.

مصلحات الدراسة:

التعزيز هو: "دوافع تدفع الشخص نحو الأفضل، وتثير في ذاته الحماس والبحث عن التميز والتجديد في بيئة العمل، ويختلف من شخص إلى آخر" (الخشاب، 2015). وتعريفه إجرائيًا هو: عملية تدعيم السلوك المناسب لطالبات المرحلة الثانوية، أو زيادة احتمالات تكرار ذلك السلوك في المستقبل بإضافة مثيرات إيجابية أو إزالة مثيرات سلبية بعد حدوثه.

الضبط الاجتماعي: هو " مجموعة القواعد الرسمية وغير الرسمية المنظمة للسلوك الإنساني والتي تضبط سلوك الفرد من خلال مجموعة القواعد الدينية والقانونية والقواعد المتوارثة الأخرى، من عادات وتقاليد وأعراف سائدة في المجتمع التي تحدد أنماط السلوك المقبول وغير المقبول اجتماعيا" (شروخ، 2014).

وتعريفه إجرائيًا هو: اللوائح والجزاءات والآليات والنظم التي تقيد سلوك طالبات المرحلة الثانوية، وفقًا للمعايير وأوامر المجتمع الكويتي، ومن خلال الوسائل غير الرسمية والرسمية على حد سواء، ويمارس الأفراد والجماعات الرقابة الاجتماعية داخليًا وخارجيًا.

الضبط الديني وتعريفه إجرائيًا هو: هو العلاقة بين الضبط الاجتماعي والدين، والتي تظهر أكثر من خلال التماسك بين أفراد المجتمع المدرسي والتجمع حول المعتقد الديني، ويزداد وضوحًا حين يكون النظام الاجتماعي مبنيًا على احترام القيم الأخلاقية الدينية وتمثلها لدى أفراد المدرسة.

الضبط بالعادات والتقاليد وتعريفه إجرائيًا هو: سلوكيات الأفراد داخل المؤسسات التربوية والتي تخضع للتنظيم من قبل العادات والتقاليد السائدة،

الضبط بالأعراف وتعريفه إجرائيًا هو: الضبط الاجتماعي للسلوكيات والعادات المتوارثة في المجتمع الكويت منذ فترات طويلة، والتي يقلد فيها الخلف السلف، وهي أشبه ما تكون بالقواعد التنظيمية الخاصة للمؤسسات التربوية.

الضبط بوسائل الإعلام وتعريفه إجرائيًا هو: وسيلة لتعزيز الحوار بين الثقافات والحضارات والمساهمة في صياغة الآراء والقيم والسلوك والأخلاق، وهي من الوسائل المهمة في أي مجتمع كان فهي التي تقوم على التوجيه وغرس القيم كما تساهم في نقل الممارسات الاجتماعية المستحدثة التي تساعد على تغير المفاهيم والسلوك الفردي والمجتمعي للإحداث التغير الحضاري، والاستخدام غير السليم لوسائل الاعلام يمثل خطورة على القيم المجتمعية والعادات والتقاليد وعلى ضياع الهوية الوطنية.

الضبط بالأنظمة والقوانين وتعريفه إجرائيًا هو: القوى والوسائل القانونية والأخلاقية الملزمة التي يجازى بها المجتمع امتثال الأفراد أو انحرافهم عن قواعد السلوك والمعايير والقيم والتقاليد والمعتقدات والأعراف.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

يبدأ كتاب "Rousseau's" العقد الاجتماعي بجملته الشهيرة: يولد الإنسان حرًا وفي كل مكان يكون فيه مقيدًا بالسلاسل، صحيح أن الإنسان لا يمكن أن يكون حرًا بشكل مطلق في المجتمع، إن الحياة الجماعية للإنسان ممكنة فقط في سياق القيود الاجتماعية، ولقد أعطى الإنسان العملية للمجتمع لممارسة سيطرته على سلوكه، ويمكن الإشارة إلى السيطرة التي يمارسها المجتمع على سلوك أفراده من خلال آليات مختلفة باسم" الضبط الاجتماعي". وهكذا يشير الضبط الاجتماعي إلى رقابة المجتمع على الأفراد، وقد كان E.A Ross أول عالم اجتماع أمريكي تناول مفهوم الضبط الاجتماعي في كتابه الشهير" الضبط الاجتماعي "الذي نشر عام 1901. وقد أكد Rousseau's على قواعد الرأي العام، والقانون، والمعتقد، والإيحاء، والدين، ومراسم المثل العليا... وغير ذلك، في تأسيس السيطرة الاجتماعية Khans, S., (2017).

والضبط الاجتماعي يشير إلى "انسجام السلوك الجمعي للمجتمع عامة الناتج عن كل العمليات الاجتماعية التي تعمل على امتثال الأفراد أو إخضاعهم، وتنظيم سلوكهم بما يتفق وقيم المجتمع، وأعرافه، وموروثاته" (التميمي، 2019).

وتعرف مؤسسات الضبط الاجتماعي بأنها: "المؤسسة المهمة في المجتمع وكونها يقع على عاتقها مهمة كبيرة هي مهمة التنشئة والرعاية والوقاية وهذا من واجبها" (الخشاب، 2015).

أنواع الضبط الاجتماعي: يستخدم المجتمع وسائل مختلفة من وسائل الضبط الاجتماعي حسب الوقت والوضع الاجتماعي لتحقيق غرضه، ويترك الأمر لتقدير الجماعة لتقرير ما هي الوسائل التي يجب استخدامها في أي وقت وفي أي وضع اجتماعي، ففي بعض المجتمعات البدائية يكفي السحر والمعتقدات الخرافية لممارسة السيطرة، وفي المجتمع الحاكم تكون وسائل مثل العادات والتقاليد والأعراف والعادات والتقاليد والمعتقدات كافية لممارسة الضغوط الاجتماعية على سلوك الفرد، أما في المجتمع الحضري الحديث فقد تستخدم الإذاعة والتلفزيون والصحف والمدارس والكليات وقوات

الشرطة وغيرها لفرض الامتثال، والواقع أن المجتمعات قد طورت بوعي أو بدون وعي أدوات مختلفة لغرض ضبط سلوك أفرادها، ومنها الضوابط الرسمية وغير الرسمية (Gillebaart, 2018).

ويورد الشهري (2006) نوعين للضبط الاجتماعي، هما:

- **الضبط الداخلي (الذاتي):** ويشمل الضبط الداخلي (غير الرسمي) القيل والقال، والاستياء، والرأي العام، والتعاطف، والإحساس بالعدالة، والعادات والتقاليد، والأعراف، والدين، والأخلاق، وغيرها من العوامل التي لم يتم إنشاؤها بشكل مقصود، ولا يمكن قول أي شيء على وجه اليقين فيما يتعلق بأصلها، فهي تنشأ على طريقتها الخاصة ومع مرور الوقت تترسخ، بطريقة طبيعية ومباشرة، وتصبح متجذرة مع الناس في ممارساتهم.
- **الضبط الخارجي (القانوني):** فالدولة تستخدم القانون والتشريعات والقوة العسكرية والشرطة والأجهزة الإدارية... وغير ذلك؛ لغرض الضبط الاجتماعي، وبالمثل فإن الجمعيات والمؤسسات السياسية والدينية والاقتصادية والثقافية وغيرها من الجمعيات والمؤسسات المختلفة تفرض رقابة رسمية على سلوك أفرادها، ويتم إنشاء الرقابة الرسمية (القانونية) بشكل متعمد، كما يتم وضع قواعد مختلفة لجعلها محددة.

وعليه فإن الضبط الاجتماعي يستمد أهميته في الحياة من دوره في حفظ النظام الاجتماعي بطابعه الإنساني، ومن أهم النظريات القديمة المفسرة للضبط الاجتماعي نظرية (تطور وسائل الضبط الاجتماعي) لإدوارد روس والتي تقوم على التمييز بين العوامل الأخلاقية والعوامل الاجتماعية المؤثرة في عملية الضبط الاجتماعي، ثم التمييز بين وسائل الضبط الاجتماعي وأنواعه وطبيعة الضبط الاجتماعي وشروطه ومقاييس فاعليته. ومن أهم النظريات الحديثة نظرية تالكوت بارسونز وانطلقت تلك النظرية في الضبط الاجتماعي من نقطة مرجعية في إطار نظرية الفعل الاجتماعي، والتي من نقاطها الجوهرية (إن الأفعال التي يقوم بها الفاعل لا تتحدد إلا عن طريق أهدافه - تكون لدى الفاعل بعض الأفكار التي تتعلق بطبيعة أهدافه وإمكانية تحقيقها - تكون لدى الفاعل بعض المعايير والقيم التي تحكم اختياره للأهداف وتنظيمه لها في مخطط محدد للأوليات) (الرشدان، 2004).

دور المدرسة كمؤسسة رسمية للضبط الاجتماعي:

المدرسة كمؤسسة رسمية تحتضن الفرد فبداية من سنوات تكوينه الأولى، وهي بذلك تقوم بدور تربوي هام يتمثل في النمو الجديد للطفل من خلال توفير وتهيئة بيئة تربوية جيدة وصالحة للتنشئة الاجتماعية والنمو السليم، إن الدور الحديث للمدرسة في المجتمعات المعاصرة يركز بشكل كبير على الجانب التربوي بأهمية لا تقل عن الدور التثقيفي أو التعلمي، وبذلك يصبح دور المدرسة كمؤسسة رسمية لا يقتصر على توفير الثقافة والمعرفة للطلاب فقط، بل أصبح من أدوارها التربوية تعزيز القيم الدينة والتنشئة الاجتماعية المقصودة المتمثلة في تربية النشء على احترام الأنظمة والقيم والعادات والتقاليد الخاصة بالمجتمع، وبث روح المسؤولية والانتماء لديهم (الرشدان، 2004).

دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي بدولة الكويت:

تشير نتائج دراسة (العازمي، القحطاني، 2023) إلى أن للمعلمات في دولة الكويت دور كبير في تعزيز الضبط الاجتماعي لدى التلاميذ، ويتمثل ذلك الدور في غرس

الوعي الوطني في نفوس التلاميذ، وغرس القيم السائدة بالمجتمع الكويتي، بالإضافة إلى العدل بين التلاميذ وتدريبهم على السلوك الاجتماعي السليم في المواقف الاجتماعية المختلفة.

الدراسات السابقة:

أولًا: الدراسات العربية

للمدارس الثانوية دور كبير في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات، ويتضح ذلك في دراسة لطفي، هناء محمد جلال. (2016) بعنوان (دور المدرسة الثانوية في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات في محافظة عفيف بالمملكة العربية السعودية): والتي ناقشت دور المدرسة الثانوية في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات، وكذلك الأساليب والطرق التي تستخدمها المدرسة الثانوية لتحقيق الضبط الاجتماعي، بالإضافة إلى سبل تفعيل دور المدرسة الثانوية في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات، وجاء في نتائج الدراسة أن-المدرسة الثانوية تمارس دورها في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات، من خلال غرس العقيدة الإسلامية، وكذلك غرس روح الانتماء والولاء للوطن، وتعويد الطالبات على ممارسة قيم المجتمع.

كما أن للمعلم دور كبير في تحقيق الضبط الاجتماعي ويتضح ذلك في نتائج دراسة كزيز (2017) بعنوان (تمثلات المعلم لأساليب الضبط الاجتماعي داخل الصف الدراسي وعلاقتها بالكفاءة التعليمية دراسة ميدانية على أساتذة ثانوية المجاهد لخضر رمضاني أوماش- بسكرة): والتي ناقشت أساليب الضبط الاجتماعي التي يعتمدها المعلم لتحقيق ضبط الصف الدراسي، بالإضافة إلى تحقيق التحصيل المعرفي للمتعلم بما يتماشى مع قدراتهم الجسمية والنفسية والعقلية، أن تحقيق التحصيل المعرفي للمتعلم لا يتحقق إلى من خلال توفر عامل الكفاءة لدى المعلم والتي تميزه دون الأفراد الآخرين في تعاملاته مع المتعلم كقدوة لهم.

ويتفق ذلك مع دراسة كزيز، أمال. بوتي، شهرزاد. (2018) بعنوان (الكفاءة التعليمية للمعلم وعلاقتها بالضبط الاجتماعي داخل الصف الدراسي): والتي ناقشت الدراسة دور المعلم في نقل المعارف والخبرات إلى المتعلمين من أجل تحقيق العديد من الأهداف التربوية، وذلك من خلال استخدام أساليب الضبط الاجتماعي لتحقق ضبط الصف الدراسي، وجاء في نتائجها أن كفاءة المعلم قد تسهم في تحسين وتسيير الصف الدراسي وتنمية قدرات المتعلمين المتعددة من خلال التفاعل الاجتماعي بين أطراف العملية التعليمية.

كما تشير نتائج دراسة العازمي، سارة بنت مرزوق، والقحطاني، نورة بنت سعد. (2023) في دراسة بعنوان (أساليب مهام المعلم في تعزيز الضبط الاجتماعي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في دولة الكويت): أن دور المعلم في تعزيز الضبط الاجتماعي يتمثل في غرس الوعي الوطني، وغرس القيم السائدة بالمجتمع في نفوس الطلبة، وأن يكونوا أكثر تقيدا وطاعة لقوانين المدرسة والمجتمع.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

للتأكيد على دور المعلم من منظور علم الاجتماع في القرن الحادي والعشرين ناقشت دراسة Banda, M. Mutambo, P. (2016) بعنوان (Sociological Perspective of the Role of the Teacher in the 21st Century): التغيرات التي حدثت من عصر ما قبل الثورة الصناعية إلى يومنا هذا والتركيز على المستقبل. كان المعلم في المجتمع التقليدي يهتم بشكل أساسي بتنشئة الطفل في مجتمع صالح أخلاقيًا وإعداده لممارسة

الأنشطة مدى الحياة، وأظهرت نتائج الدراسة دور المعلم من منظور علم الاجتماع في القرن الحادي والعشرين ويستكشفه من منظور علم الاجتماع، فالعالم يتغير بسرعة كبيرة وهذا يؤثر على نظام التعليم الذي ينسحب على دور المعلم. كذلك أظهرت أن المعلم في المجتمعات الوسيطة يهتم أساساً بنقل المعرفة والثقافة إلى أبناء الفئات الراقية من أبناء الصفوة، بينما كان المعلم في المجتمع الصناعي يهتم بتطوير المجتمع الصناعي ويهتم بإعداد التلاميذ لمجموعة واسعة من المهارات بما يتوافق مع تطور الصناعات، بينما يقوم معلم اليوم والغد بدور الميسر للمعرفة.

ولتحقيق الهدف المثالي للتعليم ناقشت دراسة Staring, Jeroen. (2016) بعنوان (John Dewey, New Education, and Social Control in the Classroom): دور جون ديوي في المناقشات التي دارت حول موضوع التعليم الجديد ومدارس التعليم التقدمي. وتتناول طريقة ويليام كيلباتريك في التعلم بالمشاريع، وطريقة جيرترود هارتمان في التعلم بالأنشطة، وبرنامج الأنشطة في أواخر العشرينيات وأوائل الثلاثينيات من القرن العشرين. في كتاباته بين عامي 1902 و1938، وجاء في نتائج الدراسة أن ديوي نصح بالسير في الطريق الوسط بين التعليم المتمركز حول المعلم والتعليم المتمركز حول الطفل أو التلميذ؛ كوسيلة لتحقيق" الهدف المثالي للتعليم".

وللوقف على دور المعلم في تنمية الاتجاهات الاجتماعية لدى الطلاب ناقشت دراسة Sarwono, A. Murtono. & Widianto, E. (2020) بعنوان (The Teacher's Role in Developing Student Social Attitudes): دور المعلم في تنمية الاتجاهات الاجتماعية لدى الطلاب من خلال تحليل دور المعلم في تنمية اتجاهات الطلبة الاجتماعية، توصلت نتائج تحليل الاتجاهات الاجتماعية للطلبة أثناء عملية التعلم إلى وجود عدة جوانب للاتجاهات الاجتماعية لدى الطلبة منها الأمانة والانضباط والمسؤولية والرعاية والكياسة والثقة، كما إن دور المعلمين في تشكيل السلوكيات الاجتماعية للطلاب مهم جداً لتطبيقه في حياة الطلاب اليومية في المدرسة والأسرة والمجتمع.

بينما ناقشت دراسة Butera, F. Batruch, A. & Autin, F. (2021) بعنوان (Teaching as Social Influence: Empowering Teachers to Become Agents of Social Change): التدريس كتأثير اجتماعي، وذلك من خلال طرح اقتراحًا مفاده أن التدريس هو شكل من أشكال التأثير الاجتماعي، واستعراض الآليات التي تفسر التأثيرات التفاضلية التي قد يحدثها المعلمون على تعلم الطلاب، وآفاق الطلاب، وبالتالي على العدالة التعليمية، وأظهرت نتائج الدراسة أن إصلاح المدارس من أجل تعظيم إمكانات التعلم لجميع الطلاب وتمكين المعلمين من أن يصبحوا عوامل فاعلة في التغيير الفردي والاجتماعي العميق.

التعليق على الدراسات السابقة: يتضح مما سبق أن الدراسة الحالية جاءت امتدادًا للدراسات السابقة من حيث تركيزها على دور المدرسة والمعلم في تحقيق الضبط الاجتماعي من حيث الأساليب والكفاءة بالإضافة إلى دور المعلم في تنمية اتجاهات الطلبة الاجتماعية، إلا أن الدراسة الحالية اختلفت عن كل منها في كيفية بناء محاور الاستبانة؛ حيث تم الاعتماد في بنائها بالتركيز على وسائل الضبط الاجتماعي، وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري وتفسير النتائج وتقديم التوصيات.

منهجية الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة الحالية وللإجابة على تساؤلاتها تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، القائم على أسلوب المسح والملاحظة ودراسة الحالة، وذلك لملاءمته لطبيعة الهدف من الدراسة ومشكلتها.

مجتمع الدراسة وعينتها: تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات المرحلة الثانوية الحكومية بمنطقة الاحمدي التعليمية – دولة الكويت، والبالغ عددهم (9425)، أما عينة الدراسة فهي عينة عشوائية بسيطة حتى يتمتع كل فرد في المجتمع بنفس الفرصة ليتم اختياره للعينة، وبلغ عددها (228) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية، بنسبة (2.42%) من المجتمع الأصلي.

أداة الدراسة صدقها وثباتها: لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الاستبانة المغلقة ذات المقياس الثلاثي (ليكرت) كأداة لجمع البيانات، وصممت بعد الاطلاع على الأدبيات ذات الصلة.

صدق الأداة: تم التأكد من صدق الاستمارة بطريقتين الأولى صدق المحكمين: للتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه عرضت الاستبانة على مجموعه من المحكمين لإبداء الرأي، وفي ضوء آراء المحكمين قامت الباحثة بتعديل استبانة الدراسة وإعدادها في صورتها النهائية، موزعة على خمس مجالات، ويوضح الجدول التالي رقم (1) محاور استمارة الاستبانة وعدد عبارات كل محور.

جدول (1)

محاور استمارة الاستبانة والأبعاد وعدد عبارات كل بعد ومحور

رقم المحور	عنوان المحور	عدد عبارات المحور
1	دور المعلمات في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13
2	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13
3	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13
4	دور المعلمات في تعزيز الضبط بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13
5	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13
	إجمالي عدد عبارات الاستبانة	65

والطريقة الثانية هي صدق التكوين (الصدق الذاتي): حيث تم حساب الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبانة الحالية على عينة عدد أفرادها (15) فرد، حيث تم حساب معمل الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية لاستمارة الاستبانة كما يوضح الجدول رقم (2)، حيث تبين أن معامل الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاستبانة كانت موجبة ودالة إحصائيًا، مما يدل على صدق أسئلة الاستبانة وأن جميعها تساهم في زيادة الثبات الكلي للاستبانة.

جدول (2)

صدق الاتساق الداخلي للاختبار المعرفي

م	المحاور	معامل الارتباط
1	السؤال الأول	0.785**
2	السؤال الثاني	0.943**
3	السؤال الثالث	0.992**
4	السؤال الرابع	0.999**
5	السؤال الخامس	0.983**

** قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0.01 = 0.623

ومن أجل تحديد درجة تقدير قيمة المتوسط الحسابي لعبارات محاور الدراسة؛ فقد تم تحديد مدى الدرجات بحساب الفرق بين أعلى قيمة على المقياس (3) وأدنى قيمة (1) ثم قسمة الناتج على (3) مستويات، فكان الناتج (0.66) وهي طول الفئة، وعليه يتم تفسير النتائج وفق المعيار الموضح بالجدول (3).

جدول (3)

معايير الحكم على نتائج المتوسطات الحسابية

مدى الدرجة (قيمة المتوسط الحسابي)	تقدير الدرجة
1.66 – 1.0	منخفض
2.33 – 1.67	متوسط
3 - 2.34	مرتفع

ثبات الأداة: لقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) استخدم الباحثة معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cornbrash)؛ للتأكد من ثبات أداة الدراسة، كما هو موضح في جدول التالي.

جدول (4)

يوضح قيمة ثبات (ألفا كرونباخ)

رقم المحور	عنوان المحور	عدد العبارات	معمل ألفا
1	دور المعلمات في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13	0.940
2	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13	0.949
3	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13	0.960
4	دور المعلمات في تعزيز الضبط بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13	0.951
5	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت.	13	0.963
الإجمالي		65	0.990

يتبين من الجدول السابق رقم (4) والخاص بمعامل (ألفا كرونباخ) للثبات الكلي للاستبانة، أن معامل ألفا الكلي للمقياس يساوي (0.911) وهو معامل ثبات بقيمة عالية لكل مجال من مجالات الاستبانة، وهذا يعني أن معامل الثبات مستقر، وصلاحية الاستبانة لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

للتوصل إلى النتائج المتوقعة من الدراسة قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

1. تم تحديد مجتمع الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية، ومن ثم تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المعلمات؛ حتى يتمتع كل فرد في المجتمع بنفس الفرصة ليتم اختياره للعينة.
2. تصميم الاستبانة الكترونيًا على متصفح (Goole Forms).
3. تطبيق الاستبانة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2025/2024 على عدد 15 معلمة للتأكد من ثبات أداة الدراسة وقابليتها للتطبيق، وتم استبعاد المعلمات من عينة الدراسة.
4. توزيع الاستبانة إلكترونيًا لعينة الدراسة على تطبيق (Telegram) وتطبيق (WhatsApp).
5. بعد الانتهاء من التطبيق قامت الباحثة بتفريغ البيانات ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بهدف الحصول على النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة.
6. قامت الباحثة بتقديم بعض المقترحات التوصيات في ضوء نتائج الدراسة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

1. معامل ارتباط بيرسون person correlation.
2. حساب معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cornbrash)؛ لقياس ثبات أداة الدراسة.
3. حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة.
4. استخدام المتوسط الحسابي، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسية (متوسط متوسطات العبارات)، مع العلم أنه يفيد في ترتيب المحاور والعبارات حسب أعلى متوسط حسابي.
5. استخدام الانحراف المعياري، لقياس مدى تشت البيانات حول المتوسط الحسابي لعبارات الاستبانة، فكلما زاد الانحراف المعياري كلما زاد التباين (زاد تشتت العبارات عن المتوسط الحسابي).

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها والاجابة على أسئلتها:

الإجابة على السؤال الأول للدراسة: ما دور المعلمات في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات والانحراف المعياري، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم (5)

التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على السؤال الأول "دور المعلمات في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية"

م	العبارات	نعم	إلى حد ما	لا	رتبة السؤال	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تساعد المعلمة في غرس قيم الإيمان لدى الطالبات.	179	31	18	2	90.20	2.71	0.606	مرتفع
2	تسهم المعلمة في تنظيم وإشراك الطالبات في المسابقات الدينية لتشجيع التنافس على القيم الأخلاقية وضبط السلوك الاجتماعي.	83	131	14	9	76.75	2.30	.0.579	متوسط
3	تشجع المعلمة الطالبات على تطبيق القيم الدينية عملياً من خلال الأنشطة الصفية واللامنهجية.	171	37	20	7	88.74	2.66	0.633	مرتفع
4	تصحح المعلمة المفاهيم الدينية الخاطئة والمتوارثة مثل التمائم والثأر، وتوجه الطالبات نحو الفهم الصحيح.	175	34	19	4	89.47	2.68	0.62	مرتفع
5	توجه المعلمة الطالبات نحو الابتعاد عن كل ما ينافي القيم النبيلة من مظاهر أو ملبس.	176	39	13	1	90.50	2.71	0.565	مرتفع
6	تشجع المعلمة الطالبات على التفكير النقدي في فهم القيم الدينية وتفادي الأفكار المغلوطة.	171	37	20	8	88.74	2.66	0.633	مرتفع
7	تنظم المعلمة ورش توعوية عن دور الدين في تعزيز قيم الضبط الاجتماعي والتفاعل الإيجابي.	76	133	19	12	75.00	2.25	0.596	متوسط
8	تستعرض المعلمة نماذج إيجابية من الشخصيات الدينية لتحقيق الضبط السلوكي والأخلاقي لدى الطالبات.	174	34	20	5	89.18	2.68	0.63	مرتفع
9	تشجع المعلمة الطالبات على ممارسة السلوكيات الدينية خارج المدرسة، مما يعزز استمرارية القيم الدينية في حياتهن اليومية.	78	133	17	11	75.58	2.27	0.589	متوسط
10	تُجري المعلمة نقاشات مفتوحة حول القضايا الدينية المعاصرة لتعزيز الفهم الديني وتقوية الضبط السلوكي للطالبات.	104	34	90	13	68.71	2.06	0.922	متوسط
11	تعمل المعلمة على ترسيخ مفهوم التسامح والتعايش مع الآخر كجزء من القيم الدينية لدى الطالبات.	170	41	17	6	89.04	2.67	0.61	مرتفع
12	توفر المعلمة للطالبات مواد ومصادر تعليمية دينية متنوعة كالأفلام التعليمية والكتب، لتعميق الفهم الديني والضبط السلوكي.	85	126	17	10	76.61	2.30	0.60	متوسط
13	توجه المعلمة الطالبات لتطبيق القيم الدينية في سلوكياتهن اليومية، مثل الالتزام بالأمانة والإحسان.	176	34	18	3	89.77	2.69	0.61	مرتفع
المتوسط العام						83.67	2.51	0.465	مرتفع

يتضح من جدول (5) درجة موافقة أفراد العينة حول عبارات السؤال الأول جاءت بدرجة موافقة (مرتفعة)؛ إذ بلغ متوسط الموافقة (2.51) وانحراف معياري (0.465). في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور ما بين (2.71 إلى 206)، حيث جاءت العبارة رقم (5) " توجه المعلمة الطالبات نحو الابتعاد عن كل ما ينافي القيم النبيلة من مظاهر أو ملبس" بالمرتبة الأولى. وقد يعزى ذلك إلى وعي هيئة التدريس بأهمية مظاهر الالتزام الديني وضرورة الابتعاد عن كل ما ينافي القيم النبيلة. وذلك يتفق مع دراسة لطفي (2016) والتي توصلت إلى أن أفراد عينة الدراسة يرون أن المدرسة تعمل على استخدام السبل من أجل تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات ومنها غرس القيم الإسلامية، وتبين نتائج التحليل أن أقل العبارات رقم (10) "تُجري المعلمة نقاشات مفتوحة حول القضايا الدينية المعاصرة لتعزيز الفهم الديني وتقوية الضبط السلوكي للطالبات"، والتي جاءت بالمرتبة الثالثة عشر والأخيرة، ويمكن أن يعود ذلك إلى محدودية المناهج التعليمية وقصرها على موضوعات محددة، وتشير نتائج دراسة عربيات، المقوسي (2020) إلى أن درجة امتلاك الطلبة لمنظومة القيم الدينية جاءت مرتفعة، وكذلك مستوى الضبط الاجتماعي جاء أيضًا مرتفعًا، وأشارت النتائج إلى وجود عالقة ارتباطية ايجابية بين القيم الدينية والضبط الاجتماعي. يستخلص مما سبق أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية على عبارات المحور (2.51)؛ مما يشير إلى درجة موافقة (مرتفع)، وتعزى هذه النتيجة إلى أن طبيعة معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية لا تسعى إلى التعليم فقط، بل أن لهن دور كبير في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية. وبذلك يتضح ان نتائج المحور الأول – كما يدركها معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية – تتفق مع نتائج دراسة الصميدعي (2022) ينطوي الضبط الاجتماعي في الإسلام على معنى الطاعة، والامتثال لأمر الله تعالى والطاعة قد تكون فردية أو اجتماعيّة، والمراد بالطاعة الفرديّة كلّ ما يقوم به الإنسان بإرادته الشخصية امتثالًا لأحكام الله المتعلقة بحياة الإنسان ذاته.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة: ما دور المعلمات في تعزيز الضبط بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات،

وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول:

جدول رقم (6)

التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على السؤال الثاني "دور المعلمات في تعزيز الضبط بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية"

م	العبارات	نعم	إلى حد ما	لا	رتبة السؤال	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تتعامل المعلمة مع جميع الطالبات معاملة عادلة دون تمييز.	178	31	19	9	89.91	2.70	0.616	مرتفع
2	تسعى المعلمة إلى غرس قيم التعاون بين الطالبات.	178	29	21	7	89.62	2.69	0.633	مرتفع
3	تشجع المعلمة الطالبات على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية لتعزيز التفاعل الإيجابي مع المجتمع.	173	32	23	1	88.60	2.66	0.655	مرتفع
4	تقوم المعلمة بتوجيه الطالبات وتصحيح السلوكيات الاجتماعية الخاطئة بأساليب تربوية.	171	34	23	2	88.30	2.65	0.657	مرتفع
5	تعزز المعلمة العادات والتقاليد الإيجابية السائدة في المجتمع الكويتي.	182	24	22	6	90.06	2.70	0.636	مرتفع
6	تقوم المعلمة بتوعية الطالبات بالمشكلات الاجتماعية السائدة مثل الفتنة الطائفية والعنف المجتمعي، وتحثهن على تفادي السلوكيات السلبية.	174	37	17	11	89.62	2.69	0.604	مرتفع
7	تصغي المعلمة لآراء الطالبات حول القضايا الاجتماعية، وتشجعهن على التعبير عن آرائهن بشكل بناء.	174	32	22	3	88.89	2.67	0.646	مرتفع
8	تشجع المعلمة الطالبات على احترام الآخرين وآرائهم بما يتوافق مع العادات والتقاليد الكويتية.	175	31	22	5	89.04	2.67	0.645	مرتفع
9	تنظم المعلمة أنشطة ثقافية تعزز الوعي بالعادات والتقاليد المحلية، مثل تنظيم فعاليات حول التراث الكويتي.	79	132	17	13	75.73	2.27	0.59	متوسط
10	تعمل المعلمة على غرس أهمية الأسرة كأساس في المجتمع الكويتي، وتشجع الطالبات على التواصل الإيجابي مع أفراد أسرهن.	178	30	20	8	89.77	2.69	0.624	مرتفع
11	تُعرف المعلمة الطالبات بأهمية الالتزام باللباس التقليدي في المناسبات الرسمية، لتعزيز الهوية الثقافية.	181	29	18	10	90.50	2.71	0.603	مرتفع
12	تسهم المعلمة في ترسيخ قيم الولاء للوطن والاعتزاز به ضمن إطار العادات والتقاليد الكويتية.	174	32	22	4	88.89	2.67	0.646	مرتفع
13	تعلم المعلمة الطالبات أهمية الضيافة واحترام الضيف كجزء من التقاليد الكويتية، وتشجعهن على تطبيقها.	183	31	14	12	91.37	2.74	0.562	مرتفع
المتوسط العام						88.67	2.66	0.515	مرتفع

يتضح من جدول (6) درجة موافقة أفراد العينة حول عبارات السؤال الثاني جاءت بالموافقة بدرجة مرتفعة؛ حيث بلغ متوسط الموافقة (2.66)، وانحراف معياري (0.515). في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات السؤال ما بين (2.66 إلى 2.27)، حيث جاءت العبارة رقم (3) "تشجع المعلمة الطالبات على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية لتعزيز التفاعل الإيجابي مع المجتمع" في المرتبة الأولى، وقد يعزى ذلك إلى إيمان معلمات منطقة الأحمدي التعليمية بالأنشطة الاجتماعية وما لها من دور كبير في تعزيز الضبط الاجتماعي بالعادات والتقاليد، كما تبين نتائج التحليل أن أقل تعزيز كان للعبارة رقم (9)، وهي " تنظم المعلمة أنشطة ثقافية تعزز الوعي بالعادات والتقاليد المحلية، مثل تنظيم فعاليات حول التراث الكويتي" بدرجة موافقة (متوسط)، ويفسر ذلك

ضعف كفاية الأنشطة الثقافية بمنطقة الأحمدي التعليمية ومدى أهمية ممارسة تلك الأنشطة من أجل تعزيز الوعي بالعادات والتقاليد المحلية لدى طالبات المرحلة الثانوية، وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة عاشور، سعيد وكبار، عبد الله (2023) أن النشاط المدرسي يعمل على استدماج قيم ومعايير المجتمع لدى الطلبة، كما يساعدهم على امتلاك المهارات المختلفة، بالإضافة إلى توثيق العلاقات الاجتماعية من خلال إحياء بعض المناسبات الاجتماعية. يستخلص مما سبق، أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية قد بلغ (2.66)؛ مما يشير إلى درجة موافقة (مرتفع)، وتفسر هذه النتيجة بأن للمعلمات دور كبير في تعزيز الضبط الاجتماعي بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية من خلال المعاملة العادلة وغرس القيم الصحيحة بين الطالبات، وتوجيه سلوكهن وتصحيح الأخطاء الاجتماعية، وغير ذلك من الإسهامات الإيجابية التي تعمل على تعزيز الضبط الاجتماعي بالعادات والتقاليد لديهن، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة الشهراني (2015) بأن الضبط الاجتماعي يعد من العمليات الهامة داخل المجتمعات الإنسانية؛ من أجل ضبط سلوك الأفراد من خلال إكسابهم القيم وأنماط السلوك السائدة في محيط المجتمع، وذلك لتعديل سلوكياتهم بما يتفق مع العادات والتقاليد السائدة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث للدراسة: ما دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات، وجاءت النتائج كما في الجدول:

جدول (7)

التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على السؤال الثالث "دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية"

م	العبارات	نعم	إلى حد ما	لا	رتبة السؤال	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تنمي المعلمة لدى الطالبات الإيمان بالمثل العليا.	180	29	19	4	90.20	2.71	0.613	مرتفع
2	تعمل المعلمة على توعية الطالبات بالأفكار السليمة وتشجيع مفاهيم التسامح وقبول الآخر.	175	32	21	8	89.18	2.68	0.637	مرتفع
3	تسهم المعلمة في توعية الطالبات للتمييز بين الصواب والخطأ بناءً على القيم الأخلاقية والأعراف الاجتماعية.	182	33	13	1	91.37	2.74	0.554	مرتفع
4	تنمي المعلمة المهارات الحياتية لدى الطالبات.	77	124	27	13	73.98	2.22	0.64	متوسط
5	تسعى المعلمة إلى بناء مناعة فكرية لدى الطالبات لحمايتهن من الأفكار المنحرفة والتوجهات السلبية.	172	35	21	9	88.74	2.66	0.64	مرتفع
6	تعزز المعلمة روح المودة والمحبة بين الطالبات لتقوية الروابط الاجتماعية والاحترام المتبادل.	163	45	20	12	87.57	2.63	0.641	مرتفع
7	ترسخ المعلمة الحوار والنقاش في تعاملها مع الطالبات.	176	31	21	7	89.33	2.68	6350.	مرتفع
8	تعمل المعلمة على تعزيز حس المسؤولية الاجتماعية لدى الطالبات بما يتوافق مع الأعراف والتقاليد.	170	39	19	10	88.74	2.66	0.626	مرتفع
9	تشجع المعلمة الطالبات على المشاركة في الأنشطة المجتمعية التي تعزز من احترام الأعراف الاجتماعية.	176	32	20	6	89.47	2.68	0.627	مرتفع
10	تسهم المعلمة في تعليم الطالبات مهارات حل النزاعات بروح الاحترام والالتزام بالأعراف.	180	30	18	3	90.35	2.71	0.604	مرتفع
11	تعمل المعلمة على تعزيز احترام الكبار وتقديرهم كجزء من الأعراف المجتمعية التي يجب الالتزام بها.	179	34	15	2	90.64	2.72	0.579	مرتفع
12	تشجع المعلمة الطالبات على التحلي بقيم الإيثار والتعاون بينهن وتعزيز هذه القيم كأحد الأعراف المهمة.	177	31	20	5	89.62	2.69	0.626	مرتفع
13	تسعى المعلمة إلى توعية الطالبات بأهمية الحفاظ على الموروث الثقافي واحترامه كجزء من الهوية الاجتماعية.	179	20	29	11	88.60	2.70	0.623	مرتفع
	المتوسط العام					88.33	2.65	0.514	مرتفع

يتضح من جدول (7) درجة موافقة أفراد العينة حول عبارات السؤال الثالث جاءت بالموافقة بدرجة مرتفعة؛ حيث بلغ متوسط الموافقة (2.65)، وانحراف معياري (0.514) باختلاف بسيط عن السؤال السابق. في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور ما بين (2.74 إلى 2.22)، حيث جاءت العبارة رقم (3) " تسهم المعلمة في توعية الطالبات للتمييز بين الصواب والخطأ بناءً على القيم الأخلاقية والأعراف الاجتماعية" في المرتبة الأولى، وقد يعزى ذلك إلى الدور الكبير الذي تقوم به المعلمات في أي مكان ليس فقط في محافظة الأحمدي أو دولة الكويت ولكن في جميع المدارس على مستوى العالم العربي من توعية الطالبات للتمييز بين الصواب والخطأ بناءً على القيم الأخلاقية والأعراف الاجتماعية ليس فقط لكونهن معلمات ولكن أيضًا هن أمهات، كما تبين نتائج التحليل أن أقل تعزيز كان للعبارة رقم (4)، وهي "تنمي المعلمة المهارات الحياتية لدى الطالبات" بدرجة موافقة (متوسط)، ويفسر ذلك بطبيعة هذا العصر الرقمي المتغيرة والي يحتاج إلى تجديد شامل ومستمر للتعليم، وبذلك فإن تنمية المهارات الحياتية في قطاع التعليم تواجه العديد من التحديات ومنها التحديات

المتعلقة بنقص المعرفة حول كيفية قياس المهارات الحياتية وتقييمها، وبناءً على إطار العمل الإقليمي لتعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، قامت منظمة اليونيسف والبنك الدولي بتطوير أداة لقياس المهارات الحياتية والمواطنة داخل المراحل التعليمية المختلفة، وذلك من أجل تجهيز الأطفال والشباب بشكل أفضل لإنتاج المعرفة ولمواجهة تحديات التجديد المستمر، ومن ثم مواهة التنمية غير المدروسة للمواطنة المسؤولة والفعالة (منظمة اليونيسف والبنك الدولي، 2019).

يستخلص مما سبق، أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية قد بلغ (2.65)؛ مما يشير إلى درجة موافقة (مرتفع)، وتفسر هذه النتيجة بأن للمعلمة دور في تعزيز الضبط الاجتماعي بالأعراف تتمثل في توعية الطالبات للتمييز بين الصواب والخطأ بناءً على القيم الأخلاقية والأعراف الاجتماعية السائدة، كذلك تعليم الطالبات مهارات حل النزاعات بروح الاحترام والالتزام بالأعراف، وتنمية الإيمان بالمثل العليا لدى الطالبات، وبناء مناعة فكرية لديهن لحمايتهن من الأفكار المنحرفة والتوجهات السلبية، وغير ذلك من معززات الضبط الاجتماعي بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة العازمي والقحطاني (2023) بأن للمعلم دور في تعزيز الضبط الاجتماعي تتمثل في غرس القيم السائدة بالمجتمع، وغرس الوعي الوطني في نفوس الطلبة، بالإضافة إلى العدل بين الطلبة وتدريبهم على السلوك الاجتماعي السليم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع للدراسة: ما دور المعلمات في تعزيز الضبط بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات، وجاءت النتائج كما في الجدول:

جدول رقم (8)

التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على السؤال الرابع "دور المعلمات في تعزيز الضبط بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية"

م	العبارات	نعم	إلى حد ما	لا	رتبة السؤال	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تعمل المعلمة على تصحيح المفاهيم الخاطئة التي تنقلها وسائل الإعلام في المجال التعليمي للطالبات، وتوجههن نحو الفهم الصحيح.	76	38	114	7	61.11	1.83	0.90	متوسط
2	تحث المعلمة الطالبات على الاستخدام الإيجابي لوسائل الإعلام في طلب العلم.	170	36	22	1	88.30	2.65	0.65	مرتفع
3	تشجع المعلمة الطالبات على متابعة وسائل الإعلام التي تسهم في تطوير شخصياتهن وتعزز قيمهن الإيجابية.	74	132	22	5	74.27	2.23	0.609	متوسط
4	توجه المعلمة الطالبات نحو وسائل الإعلام التي تعزز الشعور بالمسؤولية تجاه أفراد المجتمع، بما يشمل المدرسة والأسرة والمجتمع الكويتي.	77	124	27	6	73.98	2.22	0.64	متوسط
5	تناقش المعلمة مع الطالبات إيجابيات وسلبيات وسائل الإعلام.	71	34	123	13	59.06	1.77	0.896	متوسط
6	تزوّد المعلمة الطالبات بمعلومات حول كيفية التعامل بشكل آمن وفعّال مع وسائل الإعلام المختلفة.	75	28	125	11	59.36	1.78	0.913	متوسط
7	تثري المعلمة معلومات الطالبات حول تأثير العولمة على وسائل الإعلام وكيفية اختيار المحتوى المناسب منها.	74	135	19	3	74.71	2.24	0.593	متوسط
8	تقوم المعلمة بتوعية الطالبات حول خطورة المعلومات الزائفة وكيفية التحقق من مصادر المعلومات.	74	38	116	8	60.53	1.82	0.896	متوسط
9	تشجع المعلمة الطالبات على المشاركة في الأنشطة الإعلامية المدرسية بشكل يعزز المسؤولية والنقد البناء.	77	133	18	2	75.29	2.26	0.593	متوسط
10	تساعد المعلمة الطالبات على تعلم مهارات التحقق من الأخبار للتأكد من مصداقية المعلومات الإعلامية.	75	34	119	9	60.23	1.81	0.904	متوسط
11	تثقف المعلمة الطالبات حول أهمية حماية خصوصيتهن عند استخدام وسائل الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي.	74	29	125	12	59.21	1.78	0.909	متوسط
12	توجه المعلمة الطالبات حول كيفية التعامل مع التنمر الإلكتروني وتجنب تأثيراته السلبية.	75	30	123	10	59.65	1.79	0.91	متوسط
13	تشجع المعلمة الطالبات على اختيار محتوى تعليمي هادف في وسائل الإعلام لتحسين مستواهن الأكاديمي والشخصي.	78	125	25	4	74.42	2.23	0.632	متوسط
	المتوسط العام					67.67	2.03	0.656	متوسط

يتضح من جدول (8) درجة موافقة أفراد العينة حول عبارات السؤال الرابع جاءت بالموافقة بدرجة متوسط؛ حيث بلغ متوسط الموافقة (2.03)، وانحراف معياري (0.656). في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات السؤال ما بين (2.65 إلى 1.77)، حيث جاءت العبارة رقم (2) "تحث المعلمة الطالبات على الاستخدام الإيجابي لوسائل الإعلام في طلب العلم" في المرتبة الأولى، وقد يعزى ذلك إلى سهولة تلك الوسائط وانتشارها الواسع في البيوت والمدارس والجامعات، وهي بذلك تدخل في إطار الوسائل التعليمية التي تسهم في تعزيز المناهج الدراسية، كما تبين نتائج التحليل أن أقل تعزيز كان للعبارة رقم (5)، وهي "تناقش المعلمة مع الطالبات إيجابيات وسلبيات وسائل الإعلام" بدرجة موافقة (متوسط)، ويفسر ذلك وجود قصور في محتوى المناهج الدراسية، وأن الأمر يحتاج لإعداد موسع للمعلمات وللمناهج الدراسية، وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة الصميدعي (2022) أن التعقد التكنولوجي والعولمة أدى إلى وجود مشكلات في الضبط الاجتماعي داخل المؤسسات التربوية، ووجود سلوكيات منحرفة أدت إلى ضياع القيم وضعف المجتمع. يستخلص مما سبق، أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية قد بلغ (2.03)؛ مما يشير إلى درجة موافقة (متوسط)، وتفسر هذه النتيجة بأن النظام التربوي في المدارس يقوم على مقررات محددة وعلى التركيز والمنافسة والمجهود الشخصي، وبها فهو يتعارض مع نظم الاتصال ووسائل الاعلام الحديثة والتي تهتم بالجديد من الموضوعات وتقديم ما يسهل فهمه، وتشير نتائج دراسة زهران (2017) أن وسائل الإعلام المختلفة من إذاعة وتلفزيون وصحف ومجلات وكتب وإعلانات وغير ذلك من الوسائل الحديثة، تؤثر بما تنشره وما تقدمه من معلومات وحقائق وأخبار وأفكار وآراء على التنشئة الاجتماعية والضبط الاجتماعي لدى أفراد المجتمع باعتبارها ناقله للثقافة باختلاف أنواعها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس للدراسة: ما دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات، وجاءت النتائج كما في الجدول:

جدول رقم (9)

التكرارات والرتب والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على السؤال الخامس "دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية"

م	العبارات	نعم	إلى حد ما	لا	رتبة السؤال	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تعزز المعلمة السلوك الجيد للطالبات أمام زملائهن.	183	26	19	2	90.64	2.72	0.608	مرتفع
2	تتخذ المعلمة إجراءات تربوية مناسبة مع الطالبات المخالفات لقيم ومعتقدات المجتمع الكويتي.	176	30	22	7	89.18	2.68	0.643	مرتفع
3	تشجع المعلمة الطالبات على الاعتراف بأخطائهن وتحفيزهن على تصحيحها.	173	31	24	11	88.45	2.65	0.662	مرتفع
4	تظهر المعلمة مرونة في التعامل مع المخالفات البسيطة وفقاً لظروف كل حالة لتشجيع الطالبات على التعلم من أخطائهن.	181	33	14	1	91.08	2.73	0.566	مرتفع
5	تسجل المعلمة السلوكيات غير المرغوبة وتتابع تكرارها لضمان التعامل الفعال مع المخالفات السلوكية.	71	131	26	13	73.25	2.20	0.623	متوسط
6	تكافئ المعلمة الطالبات المنضبطات.	73	131	24	12	73.83	2.21	0.617	متوسط
7	تستخدم المعلمة وسائل تربوية متنوعة لتعديل سلوكيات الطالبات بشكل إيجابي ومستمر.	175	31	22	9	89.04	2.67	0.645	مرتفع
8	تعمل المعلمة على توعية الطالبات بأهمية الالتزام بالقوانين المدرسية وفهم تأثير ذلك على البيئة التعليمية.	171	40	17	8	89.18	2.68	0.608	مرتفع
9	تقوم المعلمة بتوجيه الطالبات حول ضرورة احترام الأنظمة والقوانين خارج المدرسة، لتهيئتهن ليصبحن مواطنات مسؤولات.	177	31	20	4	89.62	2.69	0.626	مرتفع
10	ترشد المعلمة الطالبات إلى كيفية حل النزاعات والخلافات بطريقة تلتزم بالقوانين المدرسية وتراعي حقوق الآخرين.	178	27	23	6	89.33	2.68	0.649	مرتفع
11	تحفز المعلمة الطالبات على تحمل المسؤولية عن أفعالهن والتعلم من الأخطاء.	172	40	16	5	89.47	2.68	0.598	مرتفع
12	تسهم المعلمة في غرس مفهوم العدالة والإنصاف لدى الطالبات، ليكنّ أكثر احتراماً للقوانين والأنظمة.	178	34	16	3	90.35	2.71	0.59	مرتفع

13	توضـح المعلمة للطالبات العواقب الإيجابية للالتزام بالقوانين وكذلك العواقب السلبية للمخالفات.	175	31	22	10	89.04	2.67	0.645	مرتفع
المتوسط العام						87.00	2.61	0.506	مرتفع

يتضح من جدول (9) درجة موافقة أفراد العينة حول عبارات المحور جاءت بالموافقة بدرجة (مرتفع)؛ حيث بلغ متوسط الموافقة (2.61)، وانحراف معياري (0.506). في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات سؤال الدراسة ما بين (2.73 إلى 2.20)، حيث جاءت العبارة رقم (4) "تظهر المعلمة مرونة في التعامل مع المخالفات البسيطة وفقاً لظروف كل حالة لتشجيع الطالبات على التعلم من أخطائهن" في المرتبة الأولى، وقد يعزى ذلك إلى كون العقاب المستمر على كل الأخطاء يخلق علاقات مشحونة بين الطالبات ومعلمة الفصل الأمر الذي يؤدي إلى التوتر والضغط النفسي في الفصل، واستمراره يؤدي إلى الاحتراق النفسي والجهد البدني والانفعالي وما يصاحبه شعور بالعجز، وفقدان الاهتمام بالعملية التعليمية، وغياب الدافعية الأمر الذي يؤثر سلبًا على أداء الطالبات ومدى إتقانهم للمهام الاتي يقوم نبها ، وبالتالي يؤثر في العملية التربوية بوجه عام، كما تبين نتائج التحليل أن أقل تعزيز كان للعبارة رقم (5)، وهي "تسجل المعلمة السلوكيات غير المرغوبة وتتابع تكرارها لضمان التعامل الفعال مع المخالفات السلوكية" بدرجة موافقة (متوسط)، ويفسر ذلك وجود تدرج في الاجراءات المتخذة والعقوبات حسب درجة خطورة المخالفة وتكرارها من نفس الطالبة، وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة فكرة (2019) أن كلما وجد التكامل بين القواعد القانونية والقيم الاجتماعية كلما تحقق الانضباط الاجتماعي المنشود، والعكس، إن الشدة على المتعلمين مضرة لهم، كما أن المحافظة على النظام لا يتحقق بالشدة بل هناك وسائل أخرى مثل التحذير ، التوبيخ، القدوة الحسنة، بينما تشير نتائج دراسة لطفي (2016) إلى أن المدرسة الثانوية تستخدم طرق وأساليب تعتمد على فرض العقوبات. يستخلص مما سبق، أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية قد بلغ (2.73)؛ مما يشير إلى درجة موافقة (مرتفع)، وتفسر هذه النتيجة بأن للمعلمة دور في تعزيز الضبط الاجتماعي بالأنظمة والقوانين تتمثل في المرونة في التعامل مع المخالفات البسيطة وفقاً لظروف كل حالة لتشجيع الطالبات على التعلم من أخطائهن، تعزيز المعلمة للسلوك الجيد للطالبات أمام زملائهن، مساهمة المعلمة في غرس مفهوم العدالة والإنصاف لدى الطالبات، ليكنّ أكثر احتراماً للقوانين والأنظمة، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة لطفي (2016) بأن المدرسة تعمل على استخدام السبل التي تساعد على غرس القيم الإسلامية لدى الطالبات، وتعزيز العلاقة بين الأسرة والمدرسة، وتعزيز مفهوم القدوة للتأثير في سلوك الطالبات، وإعداد برنامج لتحفيز الطالبات ذو السلوكيات الحسنة، وربط برامج الأنشطة الطلابية بموضوعات الضبط الاجتماعي، والتركيز في المناهج على موضوعات الضبط الاجتماعي، وتعزيز برامج الحوار بين الطالبات والمعلمات، وتطوير العلاقة بين المدرسة ومؤسسات الضبط الاجتماعي في المجتمع، وإعداد برنامج علاجي للطالبات ذوي السلوكيات الخاطئة.

جدول (10)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على أسئلة الدراسة

م	أسئلة الدراسة	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	دور المعلمات في تعزيز الضبط الديني لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	83.67	2.51	0.465	مرتفع	4
2	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالعادات والتقاليد لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	88.67	2.66	0.515	مرتفع	1
3	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأعراف لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	88.33	2.65	0.514	مرتفع	2
4	دور المعلمات في تعزيز الضبط بوسائل الإعلام لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	67.67	2.03	0.656	متوسط	5
5	دور المعلمات في تعزيز الضبط بالأنظمة والقوانين لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	87.00	2.61	0.506	مرتفع	3
	محاور دور المعلمات في تعزيز الضبط الاجتماعي لطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية.	98.00	2.94	0.461	مرتفع	

يتضح من جدول (10) ترتيب أسئلة الدراسة؛ إذ جاء السؤال رقم (2) بالمرتبة الأولى، وبدرجة (مرتفع)، يليه سؤال رقم (3) بالمرتبة الثانية، وبدرجة (مرتفع)؛ ثم سؤال (5) بالمرتبة الثالثة، وبدرجة (مرتفع)، ثم سؤال (1) بالمرتبة الرابعة، وبدرجة (مرتفع)، وفي الترتيب الأخير سؤال (4)، بدرجة (متوسط)؛ ويشير ذلك إلى وجود بعض القصور في الاستخدام الأمثل لوسائل الإعلام كوسيلة لتعزيز الضبط الاجتماعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت، وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة لطفي (2016) أن المدرسة الثانوية تواجه عدة صعوبات تحد من دورها في تحقيق الضبط الاجتماعي لدى الطالبات منها التأثير السلبي لوسائل الاعلام، كما تشير نتائج دراسة السفياني (2020) إلى أن جميع وسائل الضبط الاجتماعي قيد الدراسة لها تأثير في تكوين القيم الإيجابية لدى الطالبات؛ حيث كان الضبط الديني، والضبط بالقوانين والأنظمة، والضبط بالعادات والتقاليد ذات تأثير عالٍ جدًا، بينما الضبط بالأعراف والإعلام ذات تأثير متوسط.

توصيات الدراسة:

- توجيه وسائل الإعلام الكويتية نحو نشر القيم الإيجابية للمجتمع والتنفير من القيم السلبية.

- ضرورة الاستمرار في اكتشاف أثر وسائل الإعلام في تصحيح المفاهيم الخاطئة التي تنقلها في المجال التعليمي للطالبات، وتوجههن نحو الفهم الصحيح.
- ضرورة تثقيف المعلمات حول وسائل وأساليب التنمر الإلكتروني وكيفية التعامل معه.
- إجراء المزيد من البحوث حول الضبط الاجتماعي.

مقترحات الدراسة:

بناء على التوصيات السابقة تقترح دراسة المواضيع التالية:

- العلاقة بين الدين والمدرسة والضبط الاجتماعي.
- دور المدرسة في المحافظة على الأعراف والعادات والتقاليد.
- مسئوليات وواجبات وسائل الإعلام الكويتي نحو نشر القيم الإيجابية للمجتمع.

****

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية

أل بخات، مساعد بن سعيد. (2017). دور المدرسة الثانوية في تعزيز الضبط الاجتماعي لدى طلابها في ضوء الخبرات العالمية "تصور مقترح". *رسالة دكتوراة غير منشورة*. جامعة الملك سعود.

التميمي، عماد محمد. (2019). الضبط الاجتماعي في الفكر الإسلامي وأثره في تحقيق مقصد الشرع من حفظ نظام الأمة. *المجلة الأردنية للدراسات الإسلامية*، 15(2).

الخشاب، مصطفى. (2015). *علم الاجتماع ومدارسه: المدخل إلى علم الاجتماع*. ط2. مكتبة الأنجلو مصرية.

السمري، عدلي. (2003). *الثابت والمتغير في آليات الضبط الاجتماعي*. دار المعرفة. القاهرة.

زهران، عائشة فتحي عبد العزيز. (2017). دور المؤسسات التربوية في عملية الضبط الاجتماعي. *مجلة تطوير الأداء الجامعي*، 5(4)، 167 – 180.

الرشدان، عبد الله. (2004). *علم اجتماع التربية*. دار الشروق للنشر والتوزيع. رام الله.

السفياني، صالحة حاي يحيى. (2020). وسائل الضبط الاجتماعي ودورها في تحقيق القيم الإيجابية لدى طالبات جامعة الطائف. *المجلة التربوية*، 72، 568 – 600.

الشهراني، عبد الله بن فلاح بن محمد. (2015). دور معلمي المرحلة الثانوية في تحقيق الضبط المدرسي بمنطقة الجوف. *مجلة رابطة التربية الحديثة*، 7(22)، 93 - 160.

شروخ، صلاح الدين. (2014). *علم الاجتماع التربوي*. دار العلوم. عنابة.

الصميدعي، منيرة محمد جواد. (2022). دور الضبط الاجتماعي في التربية. *أوراق ثقافية مجلة الآداب والعلوم الإنسانية*، (9)، 205 – 219.

العازمي، ساره مرزوق. القحطاني، نورة سعد (2023). أساليب مهام المعلم في تعزيز الضبط الاجتماعي لدي طلبة المرحلة المتوسطة في دولة الكويت. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، 7(32)، 267 – 290.

عربيات، أحمد عبد الحليم. المقوسي، ياسين علي. (2020) أثر القيم الدينية في ضبط السلوك الاجتماعي وعلاقتها في بعض المتغيرات لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة العلوم الإسلامية العالمية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 28(5)، 568 – 587.

عاشور، سعيد. كبار، عبد الله. (2023). دور الأنشطة المدرسية في نشر الوعي الثقافي لدى التلاميذ دراسة ميدانية بثانوية السوارق متليلي والية غرداية. *مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية*، 6(1)، 220 – 236.

فكرة، عبد العزيز. (2019). أساليب الضبط في المؤسسة التربوية بين القواعد القانونية والقيم الاجتماعية. *رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة الحاج لخضر.

كزيز، أمال. (2017). تمثلات المعلم لأساليب الضبط الاجتماعي داخل الصف الدراسي وعلاقتها بالكفاءة التعليمية دراسة ميدانية على أساتذة ثانوية المجاهد لخضر رمضاني أوماش- بسكرة. *مجلة العلوم القانونية والاجتماعية*، 6(2)، 162 – 178. Keziz, Amel

كزيز، أمال. بوتي، شهرزاد. (2018). الكفاءة التعليمية للمعلم وعلاقتها بالضبط الاجتماعي داخل الصف الدراسي. *مجلة مفاهيم*، 1(1)، 125 – 137.

لطفي، هناء محمد جلال. (2016). دور المدرسة الثانوية في تحقيق الضبط الاجتماعي للطالبات في محافظة عفيف بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، 64(4)، 263 – 331.

منظمة اليونيسف، البنك الدولي. (2019). *قياس المهارات الحياتية في سياق تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا*. صندوق الأمم المتحدة للطفولة "اليونيسف" والبنك الدولي لإ عادة العمار والتنمية / البنك الدولي.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Āl bkhāt, Musā‘id ibn Sa‘īd. (2017). Dawr al-Madrasah al-thānawīyah fī ta‘zīz al-ḍabṭ al-ijtimā‘ī ladá ṭlābhā fī ḍaw’ al-khibrāt āl‘ālmyh "Taṣawwur muqtaraḥ". Risālat duktūrāh ghayr manshūrah. Jāmi‘at al-Malik Sa‘ūd.

al-‘Āzimī, Sārah Marzūq. al-Qaḥṭānī, Nūrah Sa‘d (2023). Asālīb mahāmm al-Mu‘allim fī ta‘zīz al-ḍabṭ al-ijtimā‘ī ladá ṭalabat ālmrḥlh al-mutawassiṭah fī Dawlat al-Kuwayt. al-Majallah al-‘Arabīyah lil-‘Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah. al-Mu’assasah al-‘Arabīyah lil-Tarbiyah wa-al-‘Ulūm wa-al-Ādāb 267 ،(32) 7 ، 290 –.

al-Khashshāb, Muṣṭafá. (2015). ‘ilm al-ijtimā‘ wa-madārisuh : al-Madkhal ilá ‘ilm al-ijtimā‘. ṭ2. Maktabat al-Anjlū Miṣrīyah.

al-Tamīmī, ‘Imād Muḥammad. (2019). al-ḍabṭ al-ijtimā‘ī fī al-Fikr al-Islāmī wa-atharuhu fī taḥqīq Maqṣad al-shar‘ min ḥifẓ Niẓām āl’mh. al-Majallah al-Urdunīyah lil-Dirāsāt al-Islāmīyah, 15.(2)

Banda, M. Mutambo, P. (2016). Sociological Perspective of the Role of the Teacher in the 21st Century. International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE), 3(1), 162 -175.

Bourn, D. (2015). School Linking and Global Learning – Teachers’ Reflections. DERC Research Paper, 12, London: IOE.

Butera, F. Batruch, A. & Autin, F. (2021). Teaching as Social Influence: Empowering Teachers to Become Agents of Social Change. Social Issues and Policy Review, 15(1), 323 – 355.

Darnon, C., Dompnier, B., Delmas, F., Pulfrey, C. & Butera, F. (2009). Achievement goal promotion at university: social desirability and social utility of mastery and performance goals. Journal of Personality and Social Psychology, 96(1), 119–134.

De Dreu, C.K., Nijstad, B.A. & Van Knippenberg, D. (2016). Motivated information processing in group judgment and decision making. Personality and Social Psychology Review, 12, 22–49.

Franklin, B. (2017). History of Education Quarterly. Cambridge University Press.

Gillebaart, M. (2018). The ‘Operational’ Definition of Self-Control. Personality and Social Psychology.(9) ،

Khans, S. (2017). Sociology topic: social control. s chand and company ltd, new delhi.

Kzyz, Amāl. (2017). tamaththulāt al-Mu‘allim li-asālīb al-ḍabṭ al-ijtimā‘ī dākhil al-ṣaff al-dirāsī wa-‘alāqatuhā bālkfā’h al-ta‘līmīyah drāsh maydānīyah ‘alá asātidhat thānwyh al-Mujāhid Lakhḍar Ramaḍānī awmāsh-Baskarah. Majallat al-‘Ulūm al-qānūnīyah wa-al-Ijtimā‘īyah, 6 .178 – 162 ،(2)Keziz, Amel

Luṭfī, Hanā’ Muḥammad Jalāl. (2016). Dawr al-Madrasah al-thānawīyah fī taḥqīq al-ḍabṭ al-ijtimā‘ī llṭālbāt fī Muḥāfaẓat ‘Afīf bālmmlkh al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah. Majallat Kullīyat al-Tarbiyah, 64 (4), 263 – 331.

McCloskey, S. (ed.) (2014) Development Education in Policy and Practice. London: Palgrave .

Nurfitriana. (2015). Pengembangan Permainan Monopoli Berbasis CAI Sebagai Media Pembelajaran Pada kompetensi Dasar Menganalisis Jabatan. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, 7(4), 51–58 .

Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. Jurnal Kependidikan, 1(24). https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530

Paramita. (2016). Pengaruh Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Pupuan. Retrieved from http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/6950/4740.

Puspitorini, Subali, & Jumadi. (2014). Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif. Cakrawala Pendidikan, 33(3), 413–420. Retrieved from https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/2385/pdf

al-Rashdān, ‘Abd Allāh. (2004). ‘ilm ijtimā‘ al-Tarbiyah. Dār al-Shurūq lil-Nashr wa-al-Tawzī‘. Rām Allāh

Renny, Sonbay, Yohana, R. (2019). the Effect of Open-Ended Teaching Model on Mathematics. Jurnal Kependidikan Matematika, 1(2), 105–110. https://doi.org/10.30822/asimtot.v1i2.275

Sarwono, A. Murtono. & Widianto, E. (2020). The Teacher's Role in Developing Student Social Attitudes. International Journal of Elementary Education, 4(3), 384 – 391.

Staring, Jeroen. (2016). John Dewey, New Education, and Social Control in the Classroom. Case Studies Journal, 5(9), 156 -181.

Tikly, L., and Barret, A.M. (2013). Education Quality and Social Justice in the Global South: Challenges for policy, practice and research. Abingdon: Routledge

al-Samrī, ʻAdlī. (2003). al-Thābit wa-al-mutaghayyir fī ālīyāt al-ḍabṭ al-ijtimāʻī. Dār al-Maʻrifah. al-Qāhirah.

Shurūkh, Ṣalāḥ al-Dīn (2014). ʻilm al-ijtimāʻ al-tarbawī. Dār al-ʻUlūm. ʻAnnābah.

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-4

طبيعة تبلور التميز المهني وجودة الإنتاج المعرفي لدى الأطباء، نظرية مجذَّرة بنائية

أ. ملاك بنت عبدالعزيز العبداللطيف[1] أ.د. عبدالله بن محمد الجغيمان[2]

(قدم للنشر 1446/07/22هـ -وقبل 18 /01/ 1447هـ)

المستخلص: يهدف البحث إلى استقصاء تبلور التميز المهني وجودة الإنتاجية المعرفية للأطباء المتميزين. ولتحقيق ذلك، اعتمد المنهج النوعي استنادًا إلى تصميم النظرية المجذَّرة البنائية؛ إذ تم إجراء مقابلة فردية مكثفة مع ستة أطباء استشاريين متميزين: ثلاثة من الذكور وثلاثة من الإناث. أسفرت النتائج عن وصف للسياق الدينامي للتميز في المهنة والإنتاجية المعرفية، الذي تضمن ثلاثة مفاهيم محورية؛ أولًا: السياق الحاضن للتميز خلال مرحلة التعليم العام، وهي المرحلة التي تُعِد الأفراد لدخول المجال الطبي. ثانيًا: السياق المنتج للتميز؛ إذ يمر الطبيب بأربع مراحل للتميز: التمكن، والخبرة، والاحتراف، والتميز. ويتسم هذا السياق الدينامي، في كلا الجانبين (الحاضن للتميز، والمنتج له) بخاصيتين أساسيتين: عناصر التفاعل، والعمليات التكيُّفية، ولكل خاصية خصائص فرعية. ثالثًا: ديناميكيات التميز، يتناول هذا المفهوم وصفًا لطبيعة التفاعل بين الخصائص والعناصر المختلفة. توصي الدراسة ببرامج تعزز ميول المؤهلين للطب وتدعم تميزهم، وتقترح مزيدًا من البحث حول العوامل المؤثرة في استمرار التميز الطبي.

الكلمات المفتاحية: النظرية المجذرة، التميز المهني، الإنتاجية المعرفية، سياق التميز.

The Nature of Professional Excellence Formation and Cognitive Productivity Among Physicians: A Constructivist Grounded Theory

Malak A. Alabdulatif[1] Abdullah M. Aljughaiman[2]

(Submitted 22-01-2025 and Accepted on 13-07-2025)

Abstract: The study aimed to explore professional excellence and cognitive productivity among distinguished physicians. A qualitative approach, using constructivist grounded theory, was employed, with intensive individual interviews conducted with six distinguished consultant physicians (three male and three female). The findings described the dynamic context of excellence and cognitive productivity, highlighting three main concepts: the nurturing context during general education stages, the productive context of excellence through four stages (proficiency, expertise, professionalism, and excellence), and the dynamics of excellence, which involve interactions between properties. The study recommends programs that strengthen the professional inclinations of those qualified for medicine and support their excellence. It suggests further research on the factors influencing the continuity of medical excellence.

Keywords: Grounded theory, professional excellence, Cognitive productivity, Context of excellence.

---

(1) ،(2) كلية التربية - جامعة الملك فيصل

E -mail: alju9390@gmail.com

(1) ,(2) College of Education - King Faisal University

E-mail: malaakalabd@gmail.com

المقدمة

في ظل تسارع التغيرات المعرفية والتقنية والطبية، تتزايد الحاجة إلى فهم الآليات التي تسهم في تبلور التميز المهني والإنتاج المعرفي لدى الأفراد الذين يشكِّلون نماذج فريدة في مجالاتهم. ويُعَد الأطباء من أبرز هذه النماذج؛ نظرًا لما يتطلبه تميزهم من مستوى رفيع من الاحترافية والكفاءة المعرفية والقدرة على القيادة ضمن سياقات علمية ومهنية معقدة. ومع تنامي الاهتمام العالمي برصد خصائص الأفراد المتميزين واستكشاف مسارات تطورهم، تبرز أهمية دراسة طبيعة هذا التبلور؛ بدءًا من المراحل المبكرة التي تتجلى فيها الاستعدادات والقدرات، وصولًا إلى كيفية تحوُّلها تدريجيًّا إلى خبرة عملية وإنتاجية معرفية متقدمة، وانتهاءً بتحقيق مستويات رفيعة من التميز المهني المستدام في المجال الطبي.

منذ نشأة حركة تربية الموهوبين، أجرى عدد من الباحثين محاولات متعددة لفهم تطور المواهب، وذلك من خلال الدراسات الطولية التي استهدفت مجموعات كبيرة من الأطفال المصنَّفين موهوبين بناءً على اختبارات الذكاء، وتتَبُّع مسارات تطورهم نحو التميز في مجالات محددة عبر الزمن (Urbina, 2011). وعلى الرغم من القيمة العلمية التي قدمتها تلك الدراسات، فإنها كانت تستهلك الكثير من الوقت والجهد، كما أن نتائجها لم تكن مضمونة دائمًا؛ إذ لم تتحول جميع المواهب المرصودة إلى جوانب تميُّز ملموسة (Stoeger, 2009).

وفي محاولة لإيجاد بديل أكثر اقتصادية وفعَّالية لضمان الوصول إلى التميز، ظهرت دراسات نهج الخبرة (expertise-based approach)، وهو منهجية معتبرة في التوجهات الحديثة لتطور المواهب ضمن مجال تربية الموهوبين (Subotnik et al., 2019). يركز هذا النهج على دراسة الأفراد الذين بلغوا بالفعل مستويات عالية من الإنجاز في مجالاتهم؛ بهدف فهم العوامل التي أسهمت في تكوين خبرتهم المتخصصة، وذلك من خلال تتبُّع مسيرتهم العلمية ومراجعة سيرهم الذاتية منذ الطفولة المبكرة وحتى الوصول إلى الأداء المتميز (Stoeger, 2009).

يهدف البحث الحالي إلى دراسة تبلور الموهبة وتحولها إلى تميز مهني وإنتاجية معرفية عالية لدى الأطباء، ضمن السياق الكامل لمسيرة تطورهم المهني والمعرفي منذ الموهبة المبكرة وحتى بلوغ مستويات التميز الرفيعة. ويتبنَّى البحث نهج الخبرة إطارًا منهجيًّا يتيح تتبُّع المسيرة بشكل متكامل عبر مراحلها المختلفة، مستندًا في الوقت ذاته إلى تصميم النظرية المجذَّرة البنائية؛ لما يوفره من عمق في فهم تحول القدرات والاستعدادات إلى خبرة متخصصة وأداء مهني متميز.

مشكلة البحث

يمتاز المجال الطبي بميزات فريدة تجعله جاذبًا للباحثين في العلوم الإنسانية؛ إذ إن فهم طبيعة تكوُّن الخبرة في هذا المجال والتحديات المرتبطة بذلك، وتحديد الجوانب المهمة لصقل ممارسين متميزين؛ قد يُسهمان في تحسين الصحة، التي تُعَد الأساس الأول للمجتمع. علاوة على ذلك، تغطي الممارسات الطبية نطاقًا واسعًا من الآليات النفسية للتميز (Norman et al., 2018). وعلى الرغم من أن الطب يُعَد من بين المجالات الأكثر تأثيرًا (McWilliams et al., 2019)، فإنه لا يزال يفتقر إلى الدراسات التي تتبنَّى نهج الخبرة لفهم طبيعة التميز لدى الأطباء (Norman et al., 2018). بالإضافة إلى ذلك، فإن ملاحظة الباحثين تشير إلى أن القطاع الصحي يواجه مشكلات معقدة، من أبرزها الحاجة إلى كفاءات طبية قادرة على تحقيق التميز المهني وتلبية متطلبات التطور المستمر.

من جهة أخرى، رغم تأكيد الدراسات أن الوصول إلى التميز المهني والإنتاجية المعرفية يمثل أعلى مراحل

القدرات (Jarvin & Subotnik, 2015; Subotnik et al., 2021)، فإن الأدبيات حول هذا الموضوع لا تزال قليلة، خاصة فيما يتعلق بتبلور التميز في مجال الطب (Subotnik et al., 2019). أما في الميدان العربي، فلا توجد دراسات كافية تتناول التميز لدى الأطباء في حدود علم الباحثَيْن. نتيجة لما سبق، يسعى البحث للإجابة عن السؤال التالي:

كيف يتكون التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين طوال مسيرتهم العلمية والمهنية؟

هدف البحث

يهدف البحث لاستكشاف طبيعة تكوُّن التميز في المهنة والإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين طوال مسيرتهم العلمية والمهنية.

أهمية البحث

- تتناول الدراسة تبلور التميز المهني وجودة الإنتاج المعرفي لدى الأطباء، وهو موضوع مهم لم ينَلْ ما يكفي من البحث السابق وفق نهج الخبرة.
- يفتح المجال لدراسات أخرى حول تبلور التميز المهني والإنتاج المعرفي في مجالات أو متغيرات أخرى.
- يزوِّد الميدان التربوي في التعليم العام بمقترحات تطبيقية للإرشاد المهني ودعم التحديد المبكر لميول الطلبة نحو الطب.
- يزوِّد الميدان التربوي في الجامعات والمستشفيات بمقترحات تطبيقية للإرشاد المهني في المجال الطبي.

حدود البحث

الحدود الزمانية: أجريت الدراسة في الفترة ما بين عام 2022 وعام 2024.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على ستة من المتميزين في عدد من مجالات الطب.

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على التطور المهني والإنتاج المعرفي.

مصطلحات البحث

تبلور التميز: عملية ممتدة تتحول فيها استعدادات الفرد وقدراته الذهنية والشخصية والاجتماعية إلى أداء متميز في مجال أو أكثر (الجغيمان وآخرون، 2025). ويُعرَّف إجرائيًّا بأنه مسيرة تطور الأطباء المشاركين منذ بداياتهم المبكرة وحتى بلوغ التميز المهني.

التميز المهني: صفة مكتسبة تنشأ من محفزات داخلية وخارجية ويمكن تطويرها عبر التدريب (Salman & Battour, 2020). ويُعرَّف إجرائيًّا بأنه تحقيق المشارك لمعايير التميز المحددة في اختيار المشاركين.

الإنتاج المعرفي: وصفه رينزولي (Renzulli (2009 بأنه الموهبة الإنتاجية الإبداعية، ويتضمن تطوير منتجات مادية ومعرفية تؤثر في جمهور مستهدف. ويُعرَّف إجرائيًّا بالمساهمات البحثية في المجلات العلمية والملتقيات.

الأدب التربوي والدراسات السابقة

اعتمد بلوم (Bloom, 1985) على نتائج نهج الخبرة؛ إذ قابل عددًا محدودًا من الأفراد المتميزين الذين حققوا معايير معينة في مجالات محددة. طور بلوم نموذجًا لتطور المواهب يتضمن ثلاث مراحل متعاقبة، تبدأ بالاكتشاف والدعم الأسري في المرحلة المبكرة، تليها مرحلة متوسطة يتتلمذ فيها الفرد تحت إشراف معلم خبير، ثم مرحلة النضج التي يصل فيها إلى الإتقان والاستقلالية، وقد توصل إلى نتائج مهمة حول تطور الموهبة، ودور الأسرة والبيئة المحيطة (Sloane, 1985)،

وأهمية الالتزام الطويل بالتعلم (Sosniak, 1986b)، بالإضافة إلى استنتاجات مشتركة بين المجالات حول تطور المواهب (Bloom, 1985).

وفي هذا الإطار، يواصل العديد من الباحثين السير على نهج بلوم (Bloom, 1985). وقد تناولت دراسات نهج الخبرة ضمن إطار تطور المواهب طيفًا واسعًا من المجالات؛ فمن بين هذه الدراسات، دراسة داي ولي (Dai & Li, 2020) التي كشفت عن عدد من العوامل الداخلية والخارجية التي ساعدت الأفراد على الوصول إلى مستويات متقدمة من التميز في مجالات STEM، وكان من أبرزها النضج المبكر، والتعلم المستقل، والمثابرة، والمبادرة الشخصية، ودور الوالدين في التوجيه والدعم. وأبرزت دراسة بايك وآخرين (Paik et al., 2019) أهمية التعرض المبكر، والدعم المرحلي، والعلاقات الداعمة في تعزيز مسارات التطور نحو التميز في عدد من المجالات، كان من بينها الطب. ووصفت دراسة أولشيفسكي-كوبيليوس وآخرين (Olszewski-Kubilius et al., 2019) المهارات النفسية والاجتماعية المؤثّرة في مسار تكوين الخبرة نحو التميز في عدد من المجالات البالغة الأهمية، وكان من بينها الطب. وقد وصف المشروع البحثي لسباتنك وآخرين (Subotnik et al., 2019) تطور الأداء المتميز بأنه عملية ديناميكية تمتد مدى الحياة، تبدأ بالتعرف المبكر على القدرات وتتحول تدريجيًا إلى كفاءة متخصصة وتميُّز معتبر. وشمل عملهم البحثي دراسة (McWilliams et al., 2019)، التي قدمت إطارًا تطبيقيًّا لتصور تطور المواهب في مجال الطب، يصف مسيرة تبلور التميز ضمن ثلاث مراحل: الكفاءة، ثم الخبرة، ثم الإنتاجية العلمية وبراعة الأداء.

أما الأبحاث التي تناولت الخبرة والأداء الخبير، فَيَبْرز إريكسون (Ericsson (2018 الذي تناولت أبحاثه عدة مجالات مهنية كان من أبرزها الطب. يرى إريكسون أن الخبرة الزمنية وحدها في الأداء الطبي لا تكفي لتحقيق التميز، إذ قد لا يؤدي طول الممارسة إلى تحسين الأداء ما لم تُدعَم بمراجعة منهجية وتغذية راجعة فعَّالة، وبيَّنت الأبحاث أن لتكرار الحالات من النوع نفسه أثرًا إيجابيًّا في النتائج السريرية، خاصة في الحالات المعقدة، شريطة أن يقترن ذلك بتحليل دقيق للأداء وتصحيح منتظم للأخطاء. طوَّر إريكسون وزملاؤه (Ericsson & Pool, 2016) نموذج "الممارسة المتعمدة" بوصفه إطارًا نظريًّا يفسِّر تكوُّن الأداء الخبير في المجالات المهنية عبر تدريب منظَّم وموجَّه. وقد أكدت دراسات حديثة أن الممارسة المتعمدة من شأنها رفع الكفاءة الطبية لدى المتدربين (McGaghie et al., 2020; Kanoksin et al., 2025).

أما الأبحاث في مجال الطب، فقد ركز معظمها على مسارات تطوير الخبرة التي تبدأ منذ مرحلة الجامعة أو ما بعدها؛ فقد أظهرت دراسة هاردري وآخرين (Hardré et al., 2017) أن النمذجة والتوجيه ونقل المعرفة الضمنية في البيئات السريرية ضرورية لصقل المهارات وتكوين الهوية المهنية. وأشارت دراسة ماكدونالد (McDonald, 2025) إلى أن الجاهزية الذهنية والبدنية والفنية تُعَد من العوامل الأساسية التي تدعم الحفاظ على الأداء العالي وتقلل الأخطاء في التخصصات العالية الخطورة، مثل الصحة العالمية وطب الأسنان وجراحة الأعصاب. ووجد مدني وآخرون (Madani et al., 2017) أن المهارات المعرفية المتقدمة ضرورية للتخطيط واتخاذ القرار وإدارة الأخطاء في الممارسة الطبية المتقدمة.

من جهة أخرى، يعكس مفهوم الإنتاجية المعرفية التفاعل بين القدرة والجهد؛ إذ يتم تفعيل الاستعدادات من خلال الإتقان المستمر، والمثابرة، والممارسة المنهجية، وهو ما يسهم في تحقيق التميز (Paik, Gozali, & Marshall-Harper, 2019). ويُعَد من الضروري فهم تطور الإنتاجية المعرفية لتعزيز الأداء

وتحقيق تقدم ملموس في المجالات الخاصة (Lamb, 2020). ويتطلب التميز في الإنتاجية زمنًا طويلاً؛ إذ يستغرق الأفراد سنوات من الخبرة تتجاوز عشر سنوات، ويعتمد على إعادة بناء المعرفة بشكل دوري بدلاً من تراكمها فقط (Ericsson & Pool, 2016).

التميز المهني والإنتاجية المعرفية في الطب هما عنصران أساسيان لتقديم رعاية صحية عالية الجودة (Norman et al., 2018). يشمل التميز المهني مهارات فنية، وذكاء عاطفيًّا، وتواصلًا فعَّالًا، وهو ما يحسِّن نتائج المرضى ويرتقي برضاهم داخل نظام الرعاية الصحية (Ericsson, 2011). وتعزز الممارسات البحثية قدرات الأطباء وتُبقيهم على اطلاع بأحدث التطورات في الطب (Ericsson, 2018). وتسهم الإنتاجية المعرفية في دفع تقدم المجال الطبي عبر الجوانب العلمية والتربوية (Fry et al., 2011).

يظهر من مراجعة الأدبيات أن حضور المجال الطبي في معظم الدراسات السابقة التي تناولت نهج الخبرة بأثر رجعي؛ كان محدودًا نسبيًّا، وغالبًا ما اقتصر على ما تم تناوله ضمن طيف من المجالات. أما الدراسات المتخصصة في المجال الطبي، فقد تطرقت إلى التدريب المهني منذ المرحلة الجامعية، دون استقصاء شامل للمسار التطوري الممتد منذ المراحل المبكرة وحتى بلوغ التميز المهني والإنتاجية المعرفية العالية. وركَّزت أبحاث الخبرة في الطب في الغالب على المهارات الفنية والمعرفية في سياقات سريرية محددة، دون دمج العوامل الشخصية والاجتماعية والمعرفية في إطار تفسيري متكامل. من هذا المنطلق، يسعى البحث الحالي إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة تبلور التميز المهني والإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين، اعتمادًا على نهج الخبرة وتحليل خبراتهم عبر المراحل المختلفة لتكوين الأداء الخبير، وبناء تصور نظري يوضح آليات هذا التبلور في المجال الطبي.

منهجية وإجراءات البحث

يعتمد البحث الحالي المنهج النوعي، وذلك لكونه المنهج الأكثر ملاءمة للاستقصاء.

تصميم البحث: النظرية المجذَّرة البنائية Constructivist Grounded Theory Approach:

تستند هذه الدراسة إلى تصميم النظرية المجذَّرة البنائية الذي طوَّرته شارماز (Charmaz, 2006)، بهدف استكشاف كيفية تشكُّل التميز المهني والإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين. وفي ضوء هذا التصميم، قام الباحثان بتحليل البيانات بالاعتماد على خبرات المشاركين والسياق الثقافي والاجتماعي الكامل لهم، بما يعزز تفسير النتائج ويدعم موثوقيتها. وبخلاف النظرية المجذَّرة التقليدية ذات الطابع الموضوعي، يركِّز هذا التصميم على إبراز الدور النشط للباحث، مع الإقرار بتأثير خلفيته في عملية التحليل؛ إذ يُسهِم الجمع بين الخبرة النظرية والخبرة العملية في تعميق فهم التعقيدات ضمن سياق الطب. ويتيح هذا التكامل استخلاص استنتاجات مجردة تُسهِم في بناء معرفة قابلة للتطبيق عمليًّا (Charmaz, 2025).

معايير النظرية المجذَّرة البنائية

لا تستند أبحاث النظرية المجذَّرة البنائية إلى مفاهيم الموثوقية التقليدية المتعلقة بـ"الصدق" أو الثبات" أو "الموضوعية"، كما تُعرف في البحوث الكمية أو في بعض الاتجاهات النوعية الأخرى، إذ لا يُنظر إلى المعرفة بوصفها حقيقة موضوعية يتم اكتشافها، بل تُعَد بناءً اجتماعيًّا يتشكل من خلال التفاعل بين الباحثين والمشاركين في سياقاتهم الاجتماعية والثقافية (Charmaz, 2025). وفق هذا التصور، تركز معايير جودة البحث في النظرية المجذَّرة البنائية على الفهم التفسيري، وتقبُّل ذاتية الباحث، والإقرار بتعدُّد المعاني

وتشعُّبها (Bryant & Charmaz, 2007؛ Morse وآخرون، 2002).

بناءً على ذلك، استرشد هذا البحث بأربعة معايير أساسية تحدد جودة الدراسات التي تتبنى النظرية المجذَّرة البنائية، وهي: المصداقية، والانسجام، والجِدَّة، والفائدة (Charmaz, 2025). وقد جرى تعزيز المصداقية من خلال إجراء مقابلات معمَّقة تعتمد على المزامنة بين جمع البيانات وتحليلها، ومقارنة الرموز الحديثة بالفئات الناشئة، واعتماد الترميز الاستقرائي، والمواظبة على كتابة المذكرات؛ بما أتاح بروز الفئات التحليلية دون فرض نماذج سابقة. وقد أُعيدت مناقشة الفئات مع بعض المشاركين بهدف إثراء التفسير في ضوء حوارات تأويلية (Birks & Mills, 2015). أما الانسجام، فقد تحقق عبر تمثيل أصوات المشاركين وسياقاتهم الاجتماعية والثقافية، واستقصاء عمق تجاربهم (Charmaz, 2006؛ Thornberg & Charmaz, 2014). وبرزت الجِدَّة من خلال صياغة مفاهيم جديدة مستمدة من البيانات تعكس جوانب تطور الأداء الرفيع المستوى خلال مسيرة المشاركين التعليمية والمهنية؛ إذ أفضت المقارنات المستمرة إلى الكشف عن أبعاد دقيقة لتطور التميز (Morse et al., 2002). وتمثلت الفائدة في تقديم رؤى يمكن الإفادة منها في أبحاث لاحقة تُسهِم في إثراء الميدان التعليمي والمهني (Glaser & Strauss, 2017؛ Corbin & Strauss, 2015)، إضافة إلى ذلك، يمكن لبرامج ذوي الموهبة الإرشادية والإثرائية في التعليم العام، أن تستفيد من النتائج المتعلقة بالمفهوم المحوري الأول والثالث، في الكشف عن الميول المهنية ودعمها وتنميتها. ويمكن لبرامج التدريب العملي والتطوير المهني للأطباء أن تستفيد من النتائج المتعلقة بالمفهوم المحوري الثاني والثالث في الإرشاد والتنمية المهنية.

خطوات بناء النظرية المجذَّرة البنائية

وفق ما أوردته تشارمز (Charmaz (2025 فإنه يمكن استخلاص الخطوات التالية: 1) تحديد أسئلة البحث، 2) تحديد المشاركين، 3) جمع البيانات، 4) الترميز الأوَّلي، 5) الترميز المحوري والترميز النظري (theoretical coding)، 6) كتابة المذكرات، 7) كتابة النتائج النوعية، 8) بناء النظرية. ومن الناحية التطبيقية فإن هذه الخطوات ليست خطِّية، بل يحصل عادة أن يعود الباحث للوراء ويضيف أو يعدِّل أو يبحث ثم يستأنف المضيَّ.

تحديد المشاركين: تم تحديد المشاركين في مجال الطب، ومن ذوي الخبرة والتميز الرفيع، وكان ذلك وفق معايير محددة، وهذا يُسهِم بشكل كبير في تحديد سياق الظاهرة المدروسة، ومن ثم الحصول على معرفة يمكن توظيفها في الميادين التطبيقية. ووفقًا للمعايير في بحث بلوم السابق (Bloom, 1985) وغيره من الدراسات التي تمت مناقشتها ضمن الأدب التربوي، فقد تم اختيار المشاركين كالتالي:

- تولي المشارك قيادة إدارة عليا في القطاع الصحي، أو تم اختياره لمهام عليا على مستوى الدولة.
- حصول المشارك على درجة استشاري في الطب.
- السمعة المتميزة للطبيب المشارك بين أقرانه.

تم تحديد المشاركين من خلال سؤال ذوي الخبرة، ثم من خلال البحث في الإنترنت، حيث تمكنَّا من الوصول لبيانات تتعلق بخبراتهم وسيرهم الذاتية وبالتالي اتخاذ القرار بشأن تحقيقهم للشروط. واقتصر البحث الحالي على ستة من الاستشاريين في الطب؛ وذلك نظرًا لصعوبة توفر الوقت لدى هذه النخبة. وقد أشار باكير وإدواردز (Baker & Edwards, 2012) في مناقشتهما حول عدد المشاركين في الأبحاث النوعية إلى أن ستة مشاركين قد يكونون عددًا قيِّمًا وكافيًا، خاصة عند التعامل مع النخب الذين يصعب الوصول إليهم.

كما أكدت شارمز (Charmaz, 2025) أنه رغم أهمية العدد الكبير للمشاركين في دراسات النظرية المجذَّرة البنائية لتحقيق تشبُّع المفاهيم وخصائصها، فإنه لا يوجد عدد محدد وثابت للمشاركين في هذه الدراسات، مشيرة إلى أن العينات الصغيرة يمكن أن تسفر عن دراسات ذات أثر كبير إذا أُجري تحليلها بعناية وبالاعتماد على مقابلات مكثفة. وفيما يلي توصيف مختصر للمشاركين حسب ما أدلت به البيانات (جدول 1).

جدول (1)

توصيف مختصر للمشاركين في البحث

م	الرمز	الجنس	التخصص	العمل
1.	(د)	ذكر	جراحة العيون	رئيس قسم في كلية الطب
2.	(هـ)	ذكر	جراحة العيون	عميد كلية الطب
3.	(ن)	أنثى	جراحة العيون	مديرة مستشفى
4.	(م)	ذكر	جراحة عامة	منصب قيادي في كلية الطب
5.	(ل)	أنثى	الجلدية والتجميل	مديرة مركز طبي
6.	(ي)	أنثى	جراحة الأعصاب	منصب قيادي في جمعية طبية

جمع البيانات

1. **المقابلة المكثفة (intensive interviewing):** يعتمد البحث الحالي المقابلة الفردية المكثفة، التي تمتاز بعدة خصائص؛ منها: اختيار المشاركين الذين لديهم خبرة مباشرة بالظاهرة البحثية، واستكشاف متعمق لتجارب المشاركين ومواقفهم من خلال الأسئلة المفتوحة، واستهداف الحصول على استجابات تفصيلية، والتركيز على فهم وجهة نظر المشاركين في البحث ومعاينة خبراتهم، ومتابعة مجالات البحث حتى تلك غير المتوقعة والتلميحات والآراء الضمنية (Charmaz, 2025).
2. **الوثائق المكتوبة:** تُعَد الوثائق المكتوبة ضمن الأدوات النوعية التي يمكن الاستعانة بها ضمن منهجية النظرية المجذَّرة (Corbin & Strauss, 2015). وشملت الوثائق: السير الذاتية، والإنتاج العلمي والبحثي، والمقابلات المكتوبة المنشورة في المجلات ومواقع الإنترنت التي تحدَّث خلالها الأطباء المتميزون المشاركون في البحث عن خبراتهم عبر مراحل تعلُّمهم وانخراطهم في الطب.

الإجراءات: تم إجراء سبع مقابلات مكثفة، إذ جرت مقابلة المشارك **د** مرتين. واستغرقت المقابلات من 40 دقيقة إلى ساعة كاملة. ونظرًا لاعتماد أخْذ العينات النظرية (Charmaz, 2025)، جرى تحليل بيانات كل مقابلة أو وثيقة فور جمع بياناتها، مع كتابة نتائج أوَّلية لها، ثم مقارنة البيانات بعضها ببعض وكتابة المذكرات خلال الترميز. ساعدت النتائج الأوَّلية في توجيه اختيار المصادر (المشاركين والوثائق المتعلقة بهم)، وتعديل أسئلة المقابلات اللاحقة بناءً على تلك النتائج. أتاح هذا النهج توجيه عملية البحث وتحسين أسئلة المقابلة وتحقيق التشبع النظري للفئات والمفاهيم.

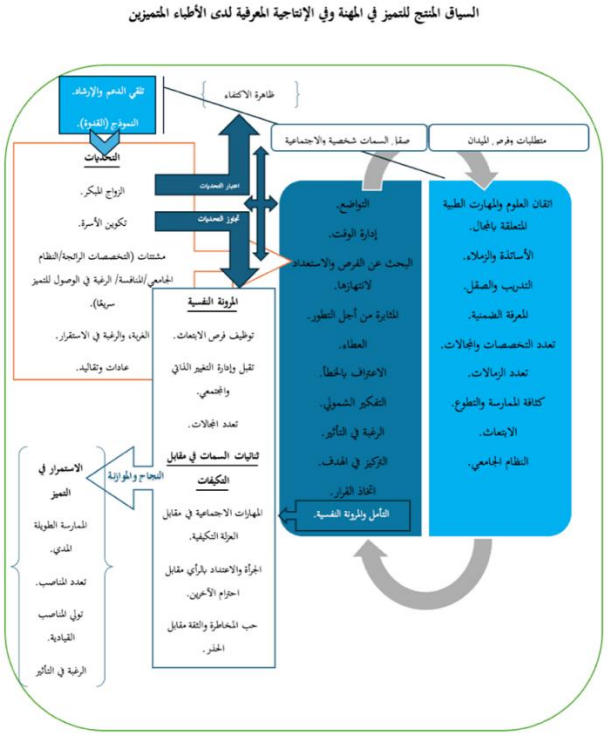
تم إجراء المقابلات من خلال برنامج الزووم أو من خلال الاتصال الهاتفي حسب المتيسر للمشاركين. وقد جرى تسجيل المقابلات صوتيًّا ثم تفريغها باستخدام برنامج Sonix للتفريغ الصوتي وتحويلها لملفات وورد.

تحليل البيانات: تمت قراءة البيانات مرارًا وتكرارًا، ثم تحليلها بالكتابة على برنامج الوورد. وقد جرى استخدام التظليل والألوان من أجل تحديد الرموز، وتم استخدام الجداول وتخصيص أعمدة لكتابة الرموز والمذكرات مقابل كل نص من المقابلة (شكل 1). ثم جرى

رسم أشكال توضح المفاهيم الناشئة والعلاقات بينها برنامج الوورد (شكل 2).
وخصائص كلٍّ منها، باستخدام رسم الأشكال على

التعليم، مع كبر سنه، مع نشأته في وسط غير متعلم في وقته، لكنه أدرك أنه وضع التعليم.. وأهميته في صقل شخصية الإنسان. وحرصه دائمًا وأبدًا على أن يحصل الإنسان تحصيل علمي كبير جدًا.. أذكر توصيات الوالد أيضًا أحنا أطفال أنه هذا الغرس.. هذا وقتك أنك تغرس وتحصده إن شاء الله في المستقبل.. الوالدة كانت كذلك نفس المجال، هي الي تراقبني بشكل لصيق جدًا، أذكر أنها كانت تسمع لي بنفسها، وتحرص أني أقوم في الوقت المناسب، وحرصها لا متناهي في هذا الموضوع، وقدوات طبعًا أنا أصغر أخواني، واحد من أخواني كان طيب، فأعتقد والله أعلم كان له أثر كبير، واحد من أبناء عمي كذلك كان طيب، من أوائل الأطباء الي دخلوا.. في أسرة [redacted] في دراسة الطب وكذا. فأظن والله أعلم كان لهم دور، تأثير القدوة، في اختيار المسار، يعني لم الثاني يشوف أحد من إخوانه أو أبناء عمه، فيه تميز ما شاء الله، فيه نجاح واضح والناس تشيد.. ترغب بشكل أو بآخر بطريقة مباشرة أو حتى بطريقة غير مباشرة، يحس الإنسان أنه من الواجب أنه يتخذ نفس المسار، هذه تأثير القدوة مره مهمة حقيقة،	الوعي بأهمية التعلم لدى الوالدين. متابعة الأم لأبنها في فترة الطفولة من أجل استذكار الدروس وتنظيم الوقت. عامل الأخ والأقارب (النموذج).
Memo1: التركيز على تأثير النموذج لافت للنظر، عندما لا يتوفر النموذج أمام الطفل ذو الموهبة قد يعتقد أن مجال ما يتطلب أكثر مما يستطيع، كما قد يرث الطفل معتقداته من أهله والتي تساهم في تكوين صور نمطية حول صعوبة بعض المجالات أو عدم جدواها تشتته أو تصرفه عن الالتحاق في مجالات ذات تأثير كبير تتوافق مع قدراته. وقد يدرك في وقت متأخر أنه كان يستطيع. لذلك يفترض أن تولي المؤسسات التربوية اتاحة الفرصة للطلبة لاستكشاف المجالات من خلال نماذج متميزة من نفس البيئة (فإذا كانت البيئة تعاني من نقص أو حرمان معين، كأن تكون على سبيل المثال: بيئة نائية عن المدينة أو هجرة، فالواجب أن تحرص المؤسسة التربوية على استضافة متميزين من بيئات نائية أو هجر من شتى المجالات خاصة ضمن برامج ذوي الموهبة)، وهذا أمر أساسي وفي غاية الأهمية وليس كمالي، إذا ما أرادت المؤسسة التربوية استنهاض المواهب الكامنة في طلابها وطالباتها.	عامل النموذج يمكن أن تعوضه المؤسسة التربوية.

شكل (1) : مثال تحليل البيانات سطرًا بسطر، وكتابة المذكرات



شكل (2): استخدام الرسم لتصنيف الأكواد ضمن الفئات وفهم العلاقات بينها

جرى تطبيق الترميز سطرًا بسطر لتحديد الرموز النظرية الناشئة. أسفر ذلك عن مجموعة كبيرة من الأكواد الأوَّلية، خضعت لاحقًا لمراجعة نقدية وتنقيح، مع التركيز على الأكواد الأكثر ارتباطًا بالظاهرة قيد الدراسة، والتي تمثلت في مجموعة من الخصائص الفرعية، جرى لاحقًا تصنيفها إلى خصائص متعلقة بالسياق الحاضن للتميز (جدول 2)، وأخرى بالسياق المنتج للتميز (جدول 3).

ومع تقدم التحليل، جرى الانتقال إلى الترميز المحوري، الذي أتاح توضيح تعريفات المفاهيم الناشئة واستكشاف الخصائص والعلاقات ضمن هذه الأكواد وفيما بينها. أتاح ذلك تصنيف الأكواد ضمن مفاهيم مترابطة تمثل السياقات العامة والسياقات الفرعية. عقب ذلك، جرى البحث في خصائص كل سياق وتحليل العلاقات بين هذه الخصائص (الجدول 4).

كان لكتابة المذكرات (تحليلات وتأملات الباحثين) دور أساسي؛ إذ ساعدت على الربط النشط بين عملية جمع البيانات ومسودات النتائج الأوَّلية. أتاح التعامل مع هذه المذكرات تأمل الأكواد والفئات الأولية وتعميق التفكير التحليلي وتيسير تحويلها إلى بناءات مفاهيمية أكثر وضوحًا وتماسكًا. ويظهر شكل (١) توظيفًا للمذكرات في تحليل البيانات، وفيما يلي مثال آخر:

مذكرة: "التعويض في العوامل الناقصة أو غير الكافية. وهذه سمة أخرى لديناميكية التطور نحو التميز، تحليل البيانات يقود الباحثَيْن للنظر للعوامل على أنها ليست سمات مفردة ولا تعمل لوحدها، بل إنها ضمن سياق منظومي متكامل، ولعل من أهم سمات هذا السياق حسب تحليل البيانات حتى الآن: التكامل، والتفاعل، والتعويض".

باستخدام أسلوب المقارنة المستمرة، جرى مقارنة الأكواد والفئات والمفاهيم الناشئة بشكل منهجي. ساعد هذا التحليل المقارن على تعميق الفهم التفسيري. على سبيل المثال، كشفت مقارنة الرغبة في الوصول للمزيد من التميز بين المشاركين، عما أُطلق عليه في هذا البحث بظاهرة الاكتفاء، بوصفه مفهومًا نظريًّا مهمًّا لفهم ظاهرة التميز وآليتها.

ومع تقدم التحليل، اتجه التفسير تدريجيًّا نحو مستويات أعلى من التجريد من خلال الترميز النظري (Charmaz, 2025). في هذه المرحلة الأخيرة، لم يعد الاعتماد قائمًا على الاقتباسات المباشرة فحسب، بل جرى استحضار رؤى نظرية نشأت من التفاعل التكراري والتحليلي مع البيانات. أتاح هذا النهج تطوير فهم نظري معمَّق للظاهرة، وقد تجلّى هذا الانتقال إلى مستوى التجريد والتكامل النظري في عدة مواضع، وكان من أبرزها التنظير لآلية عمل الخصائص الفرعية للتميز.

الاعتبارات الأخلاقية: تم أخذ موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي بجامعة الملك فيصل. وتم أخذ موافقة المشاركين، بعد توضيح أهداف وفكرة البحث، وجرى التنويه إلى أنه سيتم الاحتفاظ بسرية البيانات الشخصية.

نتائج البحث

أسفرت نتائج تحليل البيانات عن ثلاثة مفاهيم محورية: الأول: السياق الحاضن للتميز. الثاني: السياق المنتج للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية. الثالث: ديناميكيات التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء. وتفرع عن كل مفهوم رئيس عدد من المفاهيم الفرعية.

أولًا: السياق الحاضن للتميز

يمثِّل هذا المفهوم مسيرة الإعداد خلال التعليم العام، وهو نظام دينامي نشط يضم مجموعة من العناصر المتفاعلة والتكيفات الناشئة عنها، ويعمل ضمن إطار متكامل يشمل البيئة الزمانية والمكانية المحيطة بالفرد، بالإضافة إلى السياق الشخصي للفرد؛ بهدف توجيهه لاحقًا نحو التميز في المهنة والإنتاجية المعرفية في أحد مجالات الطب. ويتفرع

هذا السياق إلى أربعة مفاهيم فرعية، لكلٍّ منها مجموعة من الخصائص الفرعية. يتم توضيح هذه المفاهيم لاحقًا مع تقديم أمثلة واستشهادات لبعض الخصائص، في حين تم تصنيف جميع الخصائص المرتبطة بها في جدول (2).

سوابق تنموية: تتمثل في خصائص البيئة المحيطة بشكل عام، والأسرة، والوالدين على وجه التحديد، ويتم تكوين هذه الخصائص في زمن يسبق ميلاد الفرد (الطبيب المتميز). وكمثال لذلك: ثقافة الوالدين، وحبهم للعلم والتعلم سواء مع بساطة التعليم ومع وجود درجات علميه متقدمة، كان له أثر كبير في توجيه المشاركين للتفوق الدراسي، وهو ما سهل دخولهم في مجالات الطب.

التوظيفات والتكيفات (دور الوالدين): وهي سمات يعمد الوالدان إليها من أجل توجيه الطفل نحو التميز من خلال الموازنة بين الدعم والحزم. وذلك بتوظيف الإمكانات المتوفرة، وقد أشارت نتائج تحليل البيانات إلى عدة أمثلة؛ *توظيف* المستوى الاقتصادي الجيد لتكوين البيئة المنزلية الجاذبة للاستكشاف والتعلم، أو *التعويض* كأن يعمل أحد الوالدين على تعويض دور الآخر بسبب انشغاله، على سبيل المثال قالت (ل): "كانت الوالدة تتولى متابعة سير الدراسة... كانت حنونة إلى جانب أنها مضطرة تكون حازمة أحيانًا معنا لأن الوالد بحكم عمله كان متغيبًا معظم الوقت..."، أو يقوم الأب بتوفير معلم خصوصي لتعليم اللغة الإنجليزية لتعويض النقص في المنهاج المقدم في المدرسة كما حصل مع (هـ). وقد يستخدم الوالدان تطوير سمات تكيُّفية مزدوجة من السمة ونقيضها، مثل الحزم والدعم، كما ورد ضمن الاقتباس الذي ذكرته (ل).

السعي للتميز: يتمثَّل في الخصائص الشخصية التي تحلى بها الأفراد المشاركون في البحث خلال مسيرة التعليم العام، وهي التي كشفت النتائج أنها كانت مؤثرة في دخول المشاركين في مجال الطب لاحقًا. على سبيل المثال، كشفت أقوال إحدى المشاركات عن الرغبة في التميز والسعي للتأثير الإيجابي، ومن ذلك: "كنت دائمًا أقول... أنا أريد أن أساعد اللاجئين... ويحزنني الناس المحتاجين..." (ل).

الفرص والتحديات (تأثير الزمان والمكان أو الظروف خارج الأسرة): هي المعطيات والتحديات التي يوفرها الموقع الجغرافي والأحداث الزمنية التي تسهم في تشكيل السياق العام للموهبة في الصغر. ومن ذلك توفر النموذج أو القدوة الذي يتعلم منه الطفل المثابرة والإصرار وحب العلم، مثال على ذلك يقول (د): "المدارس المتوسطة والثانوية التي درست بها... كانت تضم عددًا من النخب من الأساتذة...الذين كان لهم عطاء مميز". وفرصة تعلم وإتقان الإنجليزية مبكرًا؛ إذ إنها لغة العلم والمهنة في الطب، وإتقانها في الصغر يسرّع عملية التطور لاحقًا عند الالتحاق بالجامعة، على سبيل المثال تقول (ل): "أنا من صغري أحب تعلم اللغات... أمي عندها عدد من اللغات، وأنا تأثرت بها"، ويقول (هـ): "في أول ثانوي بدأت أخذ كورسات إنجليزي رغم تفوقي... الطب يتطلب مستوى عاليًا في اللغة الإنجليزية...". والفرص الإثرائية وما تتضمنه من اكتشاف المجال، وتوفُّر المصادر العلمية، يقول (هـ): "في صف سادس ابتدائي اشترى لي والدي ميكروسكوبًا (مجهر)، كان ذلك رغبة شخصية مني ودعمًا وتشجيعًا من الوالد...". أما التحديات المؤثرة فتمثلت في ثقافة المجتمع، ومن ذلك الصور النمطية الرائجة في المجتمع عن تخصص الطب، وكمثال لذلك اعتقاد المشاركة (ي)- وفق ما كان يصلها من المجتمع المحيط- بأنه يفوق إمكاناتها، وغير مناسب للسيدات، أدَّى لتأخر دخولها في مجال الطب، بعد أن كاد أن يصرفها لمجال آخر. أما الموقع الجغرافي فقد أظهرت النتائج أن له تأثيرًا نسبيًّا؛ إذ يمكن أن يوفر فرصًا أو تحديات، أو يجمع بينهما. والتجارب الحالية للمشاركين أظهرت التأثير الإيجابي للمكان؛ إذ تبين أن وجود الأطباء في المدن التي تحتوي على نوادٍ علمية ومكتبات ونماذج (قدوات) علمية مؤثرة، على سبيل المثال ذكر (د): "وجودنا في...، وبعدها عدنا إلى... وعشت هناك أربع سنوات أثَّر في شخصيتي وطموحي بشكل كبير....".

جدول (2)

الخصائص الفرعية للسياق الحاضن للتميز

سوابق تنموية	توظيفات تكيفية	السعي للتميز	الزمكان
-الثقافة والقيم -الجو الأسري الآمن والوارف بالوداد -حب الوالدين للعلم والتعلم -مستوى اقتصادي جيد	-التشجيع المعنوي والمادي -ضغط الوالدين -تنظيم المذاكرة -توفير البيئة التحتية -التربية القيادية	-التفوق الدراسي -الاستعداد للفرص -الفضول العلمي -الذاكرة القوية -الاعتماد على النفس -مهارات التواصل -الرغبة في التأثير والمساعدة	-النموذج -إتقان الإنجليزية مبكرًا -الإثراء -مصادر التعلم -تصورات نمطية (مغلوطة) رائجة في المجتمع، حول تخصص الطب -الموقع الجغرافي

ثانيًا: السياق المنتج للتميز

يمثل هذا المفهوم مسيرة التطور خلال مرحلة التعليم الجامعي ثم المسيرة المهنية. وهو نظام دينامي نشط يضم عناصر متفاعلة ترتبط بالسمات الشخصية والاجتماعية. يواجه هذا النظام عددًا من التحديات التي قد تعيق أو تؤخر السعي نحو التميز، مما يدفع الفرد إلى تطوير أنظمة معقدة للتعويض والتكيُّف. ويُمكِّن النجاح في التغلب على هذه المعيقات والموازنة بينها؛ من الاستمرار في صقل الخبرات ومواصلة الإنتاجية المعرفية بمستوى عالٍ أو حتى عالمي. ويتفرع هذا السياق إلى أربعة مفاهيم فرعية، لكلٍّ منها مجموعة من الخصائص الفرعية. يتم توضيح هذه المفاهيم لاحقًا مع تقديم أمثلة واستشهادات لبعض الخصائص، في حين تم تصنيف جميع الخصائص المرتبطة بها في جدول (3).

متطلبات الميدان: هي العناصر التي يتطلبها التميز في ميادين الطب خلال المرحلة الجامعية وما بعدها. وتمثلت في إتقان العلوم والمهارات المتعلقة بالمجال؛ إذ يقول (م): "لا يوجد طبيب متساهل، لا بُدَّ من دراسة أساسيات الطب دراسة متعمقة مثل التشريح، وعلم الأعضاء وعلم الأمراض..."، وتطوير الخبرة الذاتية بالإفادة من خبرات الأساتذة والزملاء، والتدريب والصقل من خلال الممارسة المستمرة والمكثفة، وفي ذلك يتابع (م): "ولا يوجد طبيب مميز غير مطلع، الاطلاع على المستجدات في الطب والتدرب على أيدي ذوي الخبرة والاستفادة من الزملاء واستشارتهم والتواضع في ذلك، هذه أمور مهمة للتميز"، أما النظام الجامعي فقد كشفت النتائج عن إمكانية كونه محفزًا؛ إذ تقول (ي): "كنت أحاول استغلال وقت الفراغ للتقدم في الدراسة؛ لتعويض دخولي المتأخر في كلية الطب، وساعدني أن النظام الجامعي كان في ذلك الوقت يعتمد نظام الساعات"، أو كونه معيقًا أو مشتتًا في طريق التميز؛ إذ تقول (ل): "كانت الدراسة الجامعية جدًّا ضغط علينا... خاصة أن النظام الجامعي كان نظام الساعات، وهذا ما زاد الأمر صعوبة..."، ويتفاعل هذا العنصر مع شخصية الطبيب وقدرته على التكيُّف والتكييف الذاتي والبيئي مع طبيعة النظام الجامعي.

سمات شخصية واجتماعية: كشفت نتائج التحليل عن عدد من الخصائص التي ساعدتهم على استمرار التعلم والتميز في الأداء وتجاوز العقبات خلال التعليم الجامعي ثم العمل في المستشفى؛ فعلى سبيل المثال دلَّ بعضٌ من أقوال (ل) على تأثير خاصية الاعتراف بالخطأ؛ إذ تقول: "يحصل أحيانًا أرجع البيت وفي لحظة تفكير أدرك أني أخطأت في حاجة، أو أوقفت دواء...، أو قلت للمريضة تعمل شيء ... طول الليل أظل أبحث، أفتح الكتاب أو النت أتأكد... واليوم الثاني أطلب الملف وأتواصل مع المريض ...".

المرونة النفسية: من خلال هذه الخاصية، استطاع الأطباء المتميزون الاستفادة من جميع العناصر والمتطلبات الواردة سابقًا في توليد خصائص تكيُّفية تساعدهم على تعويض النقص لديهم، والتوظيف الأمثل لما يمتلكون من سمات وإمكانات من أجل تحدي

الصعاب والمضيّ قدمًا، والتكيُّف أو التكييف؛ فعلى سبيل المثال درست (ن) ماجستيرًا في الإدارة الصحية بهدف تسهيل التميز في القيادة. وتوظيف الفرص التي يوفرها الابتعاث مثل توفُّر الوقت من أجل العزلة العلمية، والتكيُّف والتكييف من خلال استحداث سمات نقيضة؛ مثل: الانفتاح على الآخرين في مقابل العزلة العلمية، والجرأة والاعتداد بالرأي في مقابل احترام الآخرين، وحب المخاطرة والثقة في مقابل الحذر، ومثال لذلك يذكر (م):

"الحقيقة أنا أدمنت العمل في غرفة العمليات... وكانت نتائج عملياتي مشجعة، ووصلت لدرجة التميز حتى في إجراء العمليات الجديدة من نوعها... ومع ذلك، الطبيب يجب أن يكون حذِرًا ومتروِّيًا ويستشير زملاءه؛ لأن العجلة والرغبة في النجاح في عملية معقدة دون علم قد تكونان وبالًا...".

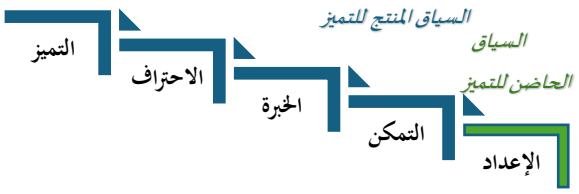
التحديات والفرص: كشفت النتائج عن وجود عقبات تواجه الأطباء خلال مسيرة تميزهم، ومنها متطلبات الزواج وتكوين الأسرة في وقت مبكر خاصة للسيدات. كما شكلت بعض العادات والتقاليد العائلية تحديًا أمام المشاركة (ي)؛ إذ رفضت الأسرة في بداية الأمر دخول المشاركة في مجال الطب لاعتقادهم أن مجال الطب غير مناسب للسيدات. أما طبيعة التخصص، فقد أظهرت النتائج أنه متحدٍّ- لما يتطلبه من مهام معقدة- ويمنح فرصة في نفس الوقت، فقد كشفت النتائج أن الاطلاع المباشر على تحسُّن حالة المريض يمثل تغذية راجعة تعزز دافعية الطبيب، ويكون هذا الأثر أكثر فورية في التخصصات الجراحية؛ إذ غالبًا ما تُظهر جراحة العيون نتائج أسرع مقارنة بالجراحة العامة التي تتطلب وقتًا أطول لتقييم فعَّالية التدخل، يقول (ذ): "تُجرى العملية في دقائق تشوف المريض... أصبح يبصر من جديد، بينما في تخصصات الجراحة الأخرى... قد يستغرق الأمر ساعات...".

جدول (3)

السياق المنتج للتميز المهني وجودة الإنتاجية المعرفية

متطلبات الميدان	سمات شخصية واجتماعية	المرونة النفسية	التحديات والفرص
-العلوم والمهارات -تطوير الخبرة -الصقل -تعدد الزمالات -الابتعاث -النظام الجامعي	-البحث عن الفرص -إدارة الوقت -المثابرة وعزو النجاح للجهد والوقت -التواضع -الاعتراف بالخطأ -الرغبة في التأثير -التركيز على الهدف -اتخاذ القرار -التفكير التأملي	-التعويض -التوظيف -التكيُّف والتكييف	-تكوين الأسرة في وقت مبكر -بعض العادات والتقاليد -طبيعة التخصص

مراحل تبلور التميز: أسفرت نتائج تحليل البيانات عن مراحل للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين (شكل 3)، يمكن إجمالها في الآتي؛ 1) مرحلة الإعداد، وهي التي تمتد لتشمل السوابق التنموية حتى نهاية السنة الأولى (التحضيرية) في الطب؛ 2) مرحلة التمكن، وتشمل السنوات التي تلي السنة التحضرية حتى نهاية دراسة الطب العام؛ 3) مرحلة الخبرة، وتشمل سنوات التخصص، وسنة الامتياز، وسنوات الزمالة؛ 4) مرحلة الاحتراف، وتبدأ عندما يصبح الطبيب استشاريًا ثم؛ 5) مرحلة التميز، وذلك حينما يطور حجم وتأثير إنتاجيته المعرفية بحيث تساهم في تطوير المجال على النطاق المحلي أو العالمي.



شكل (3): مراحل التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية

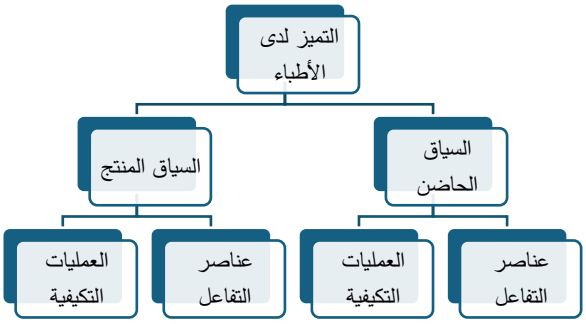
الاستمرار في التميز في مقابل الشعور بالاكتفاء:

أسفرت النتائج عن أن الوصول للتميز في مجال الطب يتطلب فترة زمنية من الممارسة المكثفة في المجال لا تقل عن عشر سنوات منذ مباشرة العمل؛ إذ يقول (د): "التمكن يأتي عندما تباشر العمل في الميدان، بعد سبع سنوات وصلت للاحتراف، ثم بعد خمس سنوات ربما يتمكن الطبيب من الوصول للتميز في الأداء.." وكشفت نتائج تحليل البيانات أن الوصول إلى مرحلة التميز أو حتى الحفاظ على مستوى الاحتراف يتطلب استمرار الممارسة المهنية المكثفة، ويشمل ذلك بقاء الطبيب الاستشاري في مقر العمل لساعات طويلة، بالإضافة إلى المشاركة في الملتقيات والمؤتمرات العالمية والأعمال التطوعية، وتكثيف النشر العلمي.

وعلى الجانب الآخر، ظهر لدى البعض رغبة في الاكتفاء، والاتجاه لتأمين مستوى اقتصادي أفضل للأسرة؛ إذ يرى البعض أن توليهم للمنصب القيادي، إضافة إلى انشغالهم بمتطلبات الأسرة شغلهم عن الرغبة في الوصول لمزيد من التميز على نطاق أكبر، تقول (ن): "مارست البحث العلمي لفترة، ولديَّ بحوث منشورة في المجلات المحكمة، وعندما أدرت المستشفى أنشأت قسم أبحاث وأشرفت عليه... لكن مع إدارة المستشفى وشؤون الأسرة شبه توقفت عنها...".

ثالثًا: ديناميكيات تبلور التميز

كشفت مقارنة البيانات عن وصف تفسيري للسياق الدينامي للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء. يُصَّنف هذا السياق ضمن جانبين رئيسين (شكل 4): أولًا: السياق الحاضن للتميز خلال مراحل التعليم العام، وثانيًا: السياق المنتج للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية. يتسم كلا الجانبين، بخاصيتين رئيستين: عناصر التفاعل، والعمليات التكيُّفية، وكل خاصية رئيسة تتفرع عنها المفاهيم الفرعية المذكورة سابقًا، (جدول 4).



شكل (4): تكوين سياق التميز لدى الأطباء المتميزين

وأظهرت النتائج أن كل مفهوم فرعي يمثل سياقًا كاملًا يتألف من منظومة من العناصر المحفزة أو المعيقة للتميز. وتتفاعل هذه العناصر داخليًّا ضمن السياق نفسه، ويمكن أن تتفاعل مع عناصر من سياقات أخرى بطريقة منظومية معقدة.

جدول (4)

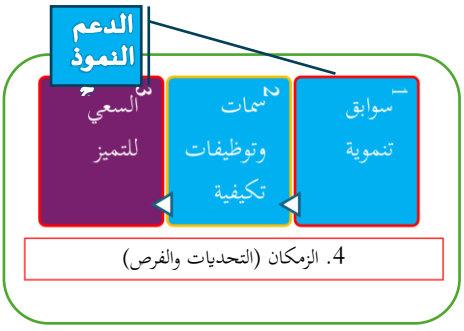
السياق الدينامي للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية

سياق التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية			
السياق الحاضن للتميز		السياق المنتج للتميز	
آلية عمل الخصائص الفرعية للتميز			
عناصر التفاعل	**العمليات التكيفية**	**عناصر التفاعل**	**العمليات التكيفية**
• سوابق تنموية. • السعي للتميز. • تحديات وفرص الزمكان.	• التوظيف. • التكييف. • التعويض والتكيف.	• متطلبات الميدان. • سمات شخصية واجتماعية. • التحديات والفرص.	• المرونة النفسية. • ثنائيات السمات في مقابل التكيفات. • الاستمرار في التميز أو الشعور بالاكتفاء.

آلية عمل الخصائص الفرعية

أظهرت النتائج أن التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية يحدث نتيجة عمليات سياقية تكوينية ديناميكية طويلة المدى. ولا يمكن الإحاطة بكل تفاصيل هذا السياق المعقد، ولكن يمكن تقديم تصور مقطعي من كل جانب لفهم طبيعة وعمل الخصائص الفرعية خلال تطور الفرد في مسيرته نحو التميز العالي في المهنة والإنتاجية المعرفية.

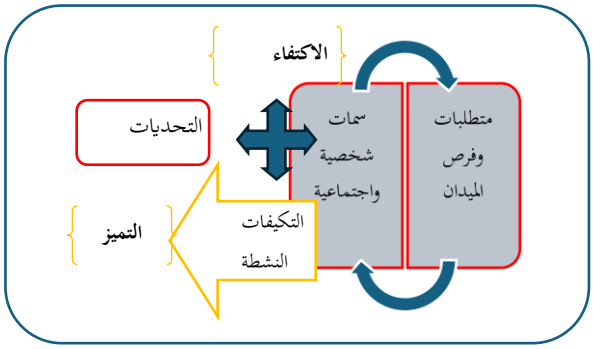
السياق الحاضن للتميز: يتضمن هذا السياق الجزء الأكبر من مرحلة الإعداد. ويشمل عدة خصائص، (شكل 5)؛ إذ يبدأ هذا السياق بتكوين 1) سوابق تنموية، تسهم في الإعداد للموهبة قبل مولد الفرد ومن ثم تشكيلها بعد ذلك من خلال؛ 2) توظيفات لعناصر بيئية (مثل النظام، المال) وتكييفات والدية (مثل الموازنة بين اللين والحزم) من أجل تعزيز؛ 3) السعي الفردي للتميز، والذي يتضمن عددًا من الخصائص الفردية، تمتاز بأنها ذات استعدادات فطرية، إلا أنها قابلة للصقل والتطوير من خلال البيئة. ونتيجة لكلٍّ من؛ ضغط ومعالجة السمات التوظيفية والتكيفية؛ وتأثير 4) خصائص الزمكان؛ تُصْقَل خصائص السعي للتميز وتَتَطور بحيث تشكل توجهًا وإعدادًا مناسبًا للحاق بركب التميز في المهنة والإنتاجية المعرفية في أحد مجالات الطب.



شكل (5) السياق الحاضن للتميز خلال مراحل التعليم العام لدى الأطباء المتميزين

السياق المنتج للتميز: ويتضمن جزءًا من مرحلة الإعداد، وهي التي يكون فيها الفرد (طالب الطب في ذلك الوقت) عادة في السنة التحضيرية، كما يتضمن جميع المراحل الأخرى اللاحقة. ويشمل عدة خصائص (شكل 6). 1) متطلبات الميدان التعليمي والتطبيقي في الجامعة والمستشفى، وهي التي تتفاعل مع 2) السمات الشخصية والاجتماعية للفرد. أما مواجهة 3) التحديات والفرص، فهناك احتمالان: إما أن يتمكن ذلك الفرد من تجاوز التحديات واستغلال الفرص من خلال عمليات التأمل والمرونة النفسية، فينجح في تكوين؛ 4) التكيفات النشطة، التي يتم تحديثها بشكل مستمر بحيث تعمل على توجيهه 5) للاستمرار في طريق السعي للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية. وإما أن يخفق ذلك الفرد في إحداث تكيفات مناسبة، أو يتوقف عن تحديث أهداف التميز، فيشعر بالرغبة في الاكتفاء. فعلى سبيل المثال أظهرت النتائج أنه عندما يتمز الطبيب (خاصة في مجالات الجراحة) بالإقدام على المخاطر، دون أن يكون لديه قدر موازٍ من الحذر والدقة فقد يقوده ذلك للوقوع في خسائر فادحة. وقد أظهرت النتائج أيضًا أنه عندما تفوق التحديات أو المشتتات تلك التكيفات كأن تتولد لدى الطبيب مشاعر الملل من العمل الشاق الطويل المدى والرغبة في التحول للإنجاز السريع، فإنه يقصر جهوده على نطاق تأثيره الحالي المحلي، ويكتفي به وهذا ما سُمِّي في هذا البحث بظاهرة الاكتفاء. على سبيل المثال يفيد (د): "حب النشر لا أخفيك قد تكون مرحلة من مراحل حياة الطبيب... ومع الممارسة المستمرة للعمليات حتى يصبح الفرد مرجعًا.. وحقيقة يستغرق الكثير من الوقت، إذا لم يكن هناك قدرة على الموازنة ممكن أن الفرد يتوقف...".

شكل (6) السياق المنتج للتميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء المتميزين



مناقشة النتائج

فيما يلي مناقشة لنتائج استقصاء التميز في المهنة وفي الإنتاجية المعرفية لدى الأطباء.

سياق التميز

تؤكد الدراسات الحديثة أن فهم الموهبة وتطورها نحو التميز يتطلب التقصي الشامل للجوانب الشخصية والبيئية (Dai, & Li, 2023; Plucker et al., 2021). إذ يؤكد Dai and Li (2023) أهمية دراسة السياق الكامل للتفاعل بين الفرد والبيئة المحيطة المؤثرة، من أجل تقصِّي تطور الأفراد منذ بداية ظهور الكفاءة أو النزعة للتميز إلى حين الوصول للتكيف الأقصى للتميز، وذلك من خلال طرح نظرية تنامي التعقيد في تطور المواهب.

وعلى الجانب الآخر، يتناول زيغلر وستوغر Ziegler & Stoeger (2019) الإطار التنظيمي ذا التسعة أبعاد في تطور المواهب، بوصفه إطارًا مفاهيميًّا يشرح تنوع وتعقد العمليات التنظيمية في تطور المواهب، وهو الذي يتخذ من مجمل الفرد والبيئات المادية والاجتماعية والمعلوماتية التي يتفاعل معها الفرد (actiotope) وحدة أساسية لتحليل تطور المواهب، وليس الفرد الموهوب وحده، إضافة إلى ذلك أكدا أن عناصر السياق الكامل ليس بالضرورة أن تكون نظامًا متكاملًا؛ فقد تكون مجرد عناصر في مجموعة، فعلى سبيل المثال عندما ينعدم التكامل بين كلٍّ من دور المعلم والأسرة فهما عنصران في مجموعة وليس في نظام هادف لتطور المواهب.

آلية عمل الخصائص الفرعية

السياق الحاضن للتميز: جاءت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج الدراسات الحديثة من عدة وجوه؛ فمن ناحية السوابق التنموية، أكدت دراسة بلوم الدور الكبير الذي تلعبه الأسرة في تطوير المواهب (Sloane, 1985)، كما أسفرت نتائج دراسة داي ولي Dai and Li, (2020)، عن أن عملية التطور نحو التميز عملية يتم تسهيلها من قِبل الوالدين اللذين يجعلان لحب التعلم والتوجه الذاتي نحو التميز قيمة عليا. وأكدت دراسة Paik, et al., (2019) أن للوالدين والمعلمين والخبراء الموجهين أهمية بالغة في تطور المواهب. بالإضافة إلى ذلك تؤكد دراسة جارفين وسباتنك Jarvin and Subatink (2015) أن دعم الوالدين وضغطهما يُعد عاملًا مهمًّا في المساهمة في التحول للانتقال من القدرة إلى الكفاءة.

أما خاصية التكيف والتكييف فقد تناولتها الأبحاث أيضًا بوصفها خاصية ثنائية يتوجب أن تتولاها المحاضن التربوية بالرعاية من أجل تنمية السلوك الإيجابي الحكيم (Sternberg, 2023). وتحدث زيغلر وآخرون Ziegler et al., (2019) عن خاصية التعويض للنقص؛ إذ أكدوا أهمية أن يعمد المربون لتفقد النقص في المصادر الداعمة لتطور المواهب (أو ما أطلقوا عليه رأس المال)، ومن ثم العمل على تعويضه؛ إذ يمكن لرأس المال الاقتصادي أن يعوض النقص في رأس المال التعليمي النظامي من خلال توفير فرص تعلم إضافية.

بالإضافة إلى ذلك، تظهر خاصية الرغبة في التميز والسعي له بوصفها خاصية مركبة من عدة خصائص شخصية وبيئية في العديد من الأبحاث، ومن ذلك النتيجة التي توصل لها شكسنتميهاي Csikszentmihályi (2013)؛ إذ تناول خصائص المبدعين من حيث كونها تعقيدًا يتضمن سمات وتكيفات شخصية، والنتيجة التي توصل إليها قيوت

وآخرون (2015) .Gute et al؛ إذ تحدثوا عن الأنظمة المعقدة في التربية التي تجمع بين التمايز في التربية الوالدية، الذي يعني ترك الأبناء يواجهون تحديات الحياة بأنفسهم ويحققون أهدافهم من خلال سعيهم الذاتي، والتكامل، وهو تقديم الدعم والعون في الصعوبات التي تتطلب تدخلًا خارجيًّا. تناول الأدب التربوي أيضًا تأثير الزمكان، أو الموقع الجغرافي والظروف الزمانية المحيطة؛ فعلى سبيل المثال توصلت دراسة لين وجلين Lynn and Glynn (2019) إلى أن طبيعة وثقافة الموقع الجغرافي تؤثران في تطور الموهبة وتوجهها نحو التميز.

في ضوء النقاش السابق، يبرز دور المنشآت التربوية مثل الأسرة والمدرسة في المساهمة في كسب تعاون البيئة المحيطة وأفرادها لضمان عمل سياق منظومي معزِّز للتميز لدى الأبناء والطلاب. ويُعَدُّ تعزيز الحوار الإيجابي وغرس القيم المشتركة بين الأفراد والمؤسسات خطوة أساسية لبناء بيئة داعمة تُسهِم في تنمية المهارات وتحقيق التفوق لدى الأجيال الناشئة.

السياق المنتج للتميز: تُعَد خاصية توفر الفرص الجامعية خاصية مؤثرة في تكوين التميز، وهذا ما أثبتته نتائج دراسة داي ولي Dai and Li (2020)، التي أظهرت أن الأشخاص المتميزين الذين نالوا وظائف مرموقة درسوا سابقًا في أرقى الجامعات. وأثبتت نتائج دراسة زابلينا وآخرين Zabelina et al. (2021) تأثير السمات الشخصية المؤثرة؛ إذ كان لدى الأشخاص الأعلى في السمات الإبداعية مستويات مرتفعة من التميز في التعلم.

على الجانب الآخر، أظهرت النتائج أن الثقافة السائدة تلعب دورًا مهمًّا في التأثير في التميز؛ إذ كشفت دراسة الحليبي وآخرين Al Hulaibi et al. (2024) أن الطبيبات واجهن عوائق مثل النظرة بأن الرجال يهيمنون على المجال الطبي، وقلة القدوات النسائية، والقلق من طول فترة التدريب وصعوبة التوازن بين العمل والحياة. وأثبتت نتائج دراسة قيوت وآخرين Gute et al. (2015) أن الأشخاص المتميزين عُرضة للتحديات الضاغطة التي قد تعرقل مسيرهم، إلا أن الأكثر تميزًا أكثر قدرة على التعامل معها بمرونة تسمح لهم بتوليد تكيُّفات تساعدهم على تحقيق أهدافهم. إضافة إلى ذلك، أشارت نتائج دراسة فايست Feist (2019) إلى أن المتميزين يمتلكون سمات شخصية مهمة مثل المثابرة والمرونة النفسية وغيرها، وهي التي تعمل لوحدها أو مجتمعة على خفض عتبات التفكير والسلوك الإبداعي. وأكدت نتائج دراسة داي Dai (2023)أهمية دور الفرص البيئية في تسريع وتسهيل وصول ذوي الموهبة للتميز الأقصى.

الاستمرار في التميز في مقابل الشعور بالاكتفاء

أما ما يخص "ظاهرة الاكتفاء"، ففي سياق مشابه أكد قراسينقر وآخرون Grassinger et al. (2010)، أهمية تطوير الحصيلة المعرفية للطالب من خلال ما يسمونه بمخزون معين الأفعال الفعَّال an effective (action repertoire) أي أن يتمكن الفرد من تكوين خصائص شخصية حديثة ومتعددة للتعامل مع الظروف المختلفة، وهو ما يساعده على تجاوز المشكلات. أما دراسة Ziegler et al. (2019) فتشير إلى التعقيدات المتعلقة بصياغة الأهداف، فالأشخاص الذين يضعون لأنفسهم هدفًا ثابتًا قد يتوقفون عن الرغبة في الوصول لمزيد من التميز عندما يصلون لذلك الهدف حتى مع توفر الإمكانيات، على عكس الأفراد الذين يعمدون لتحديث أهدافهم باستمرار.

ونتيجة لذلك نستنتج أن الأفراد الذين يستمرون في مطاردة التميز قد يسعون بأنفسهم لاستحداث المصادر الداعمة ويساهمون في تشكيل سياق التميز لضمان وصولهم لأقصى طاقاتهم الممكنة. وهذا يقود للحديث عن المرحلة السابعة من مراحل نظرية إريكسون للنمو النفسي الاجتماعي؛ إذ يفترض إريكسون وإريكسون Erikson and Erikson, (1998)، أن الإنسان خلال مراحل الحياة يحاول تحقيق ذاته مع مرور الوقت من خلال تحقيق مجموعة من ثماني قوى

أو فضائل متتابعة، ونجاحه في تحقيق الأولى يقوده للثانية وهكذا، فيبدأ بتكوين الأمل، ثم القدرة، ثم الهدف من الحياة، ثم الكفاية، ثم الإخلاص، ثم الحب، ثم الإنتاجية، وأخيرًا الحكمة. وإذ إن هذه النظرية تصف دورة حياة البشر عبر مراحل العمر بشكل عام، فإن ما يعني سياق الحديث في البحث الحالي هم الأطباء المتميزون من حيث التطور المهني والإنتاجية المعرفية، ففي المرحلة السابعة- وهي التي تبدأ عادة في سن الأربعين وتستمر إلى ما بعد الستين، وقد تمتد لثلاثين عامًا أو أكثر- يذكر إريكسون وإريكسون Erikson & Erikson (1998) أنه يمكن للفرد أن يكوِّن لنفسه التزامات مهنية ويكرِّس نفسه لتعزيز حياته الإنتاجية، وبرغم الجهد الشاق الذي يبذله الفرد في سبيل الوصول للتميز، فإنه قد ينجح في خلق حالة من التوازن والوصول لقدر متماسك من الرضا الذاتي والشعور بمتعة الإنتاج وكسب الاهتمام، وهو ما يعزز استمراره نحو اكتساب مزيد من الحكمة ورجاحة العقل.

مراحل تبلور التميز

تتوافق المدة الزمنية للممارسة المهنية حتى الوصول للتميز، كما عبر عنها المشاركون في سيرهم الذاتية، وما أكده الباحثون مثل (Bloom, 1985) و(Ericsson & Pool, 2016)، إذ حددوا عادة فترة لا تقل عن عشر سنوات. كما يتفق التصنيف الذي أظهرته النتائج مع مراحل بلوم Bloom (1985) لنموذج تطوير المواهب، التي تبدأ من مرحلة الطفولة؛ إذ يتطور الشغف، ثم الانتقال لاكتساب المهارات والمعرفة، وصولًا إلى تطبيق الشغف في اكتشاف مشكلات جديدة. كما تتشابه نتائج البحث الحالي مع ما توصلت إليه دراسة سباتنك وآخرين Subotnik et al. (2021) التي قدمت نموذج Megamodel لتطوير المواهب عبر ثلاث مراحل: تحول القدرة إلى كفاءة، ثم الكفاءة إلى خبرة، وأخيرًا الخبرة إلى إنتاجية أكاديمية أو براعة. إلا أن مراحل بحثنا الحالي تصف التطور في مجال الطب بشكل خاص.

ختامًا، يتضح من خلال هذا البحث أن التميز المهني والإنتاجية المعرفية لدى الأطباء يتشكلان عبر مجموعة من المراحل والتجارب المعقدة التي تتطلب تفاعلًا ديناميكيًّا بين المهارات الفنية، والتعلم المستمر، والتأثير الاجتماعي. وتظل الحاجة مُلِحَّة لمزيد من الدراسات التي تتناول العوامل السياقية والمؤسسية التي تسهم في تكوين هذا التميز، لتعزيز استراتيجيات تطوير الكفاءات في المهن الطبية.

التوصيات

- توظيف النتائج في تطوير برامج الإثراء والإعداد المهني للطلبة ذوي الموهبة الراغبين في الطب.
- تعزيز الشراكة بين التعليم العام والجامعات والمستشفيات لتوفير مسارات تعليمية متكاملة تدعم التميز المبكر في المجالات الطبية.
- تطوير الإرشاد المتعدد المستويات لتنمية المهارات الأكاديمية والنفسية والقيادية.

المقترحات

- إجراء دراسات نوعية موسعة حول التميز في تخصصات طبية محددة بمشاركة عينات أكبر للمقارنة والتحقق من النتائج.
- تنفيذ بحوث كمِّيَّة لدراسة العوامل المؤثرة في نشأة التميز في الطب وتعميم نتائج البحوث النوعية.
- دراسة استمرارية التميز مقابل الاكتفاء لدى الأطباء، وتحليل العوامل الشخصية والمؤسسية المرتبطة بكلٍّ منهما.

المراجع العربية

الجغيمان، عبد الله بن محمد، العبد اللطيف، ملاك بنت عبد العزيز، والفايز، فهد بن سليمان (2025). *أنموذج الواحة الإثرائي: تصميم البرامج الإثرائية خطوة بخطوة*. دار النشر الدولي.

المراجع الإنجليزية

Al Hulaibi, M., Mashbari, H., Abuallut, I., AlGhamdi, A., Najmi, A., Majrashi, R., Almalki, N., Zaino, M., & Alhazmi, A. H. (2024). Exploring the factors influencing medical students' decision-making in pursuing surgical career paths at Jazan University, Saudi Arabia. Hail Journal of Health Sciences, 6(1), 62–70. https://journals.lww.com/hjhs/fulltext/2024/01000/exploring the factors influencing medical.11.aspx

Al-Jughaymān, ʿA. B. M., Al-ʿAbdullāṭīf, M. B. ʿA., & Al-Fāyiz, F. B. S. (2025). Anmūdhaj al-Wāḥa al-Ithrāʾī: Taṣmīm al-Barāmij al-Ithrāʾiyya Khaṭwa bi-Khaṭwa. Dār al-Nashr al-Duwalī.

Baker, S. E., & Edwards, R. (2012). *How many qualitative interviews is enough?* [Discussion paper]. National Centre for Research Methods. https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/2273/

Bloom, B. S. (Ed.). (1985). Developing talent in young people. Ballantine Books.

Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. sage.

Charmaz, K. (2025). *Constructing Grounded Theory*, 3rd ed. Sage.

Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. (4th ed.). Sage.

Csikszentmihályi, M. (2013). *Creativity, Flow and Psychology of Discovery and Invention.* Happer Pernnial

Dai, D. Y., & Li, X. (2020). Behind an accelerated scientific research career: Dynamic interplay of endogenous and exogenous forces in talent development. *Education Sciences, 10*(9), 220. https://doi.org/10.3390/educsci10090220

Dai, D. Y., & Li, X. (2023). A multi-case study of accelerated trajectories of science talent development: Matthew effects re-examined. *Gifted Education International, 39*(2), 148–167. https://doi.org/10.1177/02614294221146368

Ericsson, K. A. (2011). The surgeon's expertise. *Surgical education: Theorising an emerging domain*, 107-121.

Ericsson, K. A. (2018). The differential influence of experience, practice, and deliberate practice on the development of superior individual performance of experts. In K. A. Ericsson, R. R. Hoffman, A. Kozbelt, & A. M. Williams (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (2nd ed., pp. 745–769). Cambridge University Press.

Ericsson, K. A. & Pool, R. (2016). *Peak Secrets from The New Science of Expertise*. Mariner.

Erikson, E. H., & Erikson, J. M. (1998). *The life cycle completed* (extended version). WW Norton & Company.

Feist, G. J. (2019). The function of Personality in Creativity: Updates on the Creativity Personality. In J. C. Kaufman and R. J. Sternberg. *The Cambridge Handbook of Creativity.* 2nd. Cambridge.

Grassinger, R., Porath, M., & Ziegler, A. (2010). Mentoring the gifted: A conceptual analysis. *High Ability Studies*, 21(1), 27-46.

Gute, G., Gute, D., & Csikszentmihalyi, M. (2015). Assessing the psychological complexity of highly creative persons: The case of jazz pianist and composer Oscar Peterson. *Journal of Genius and Eminence*, 1, 14-26.

Jarvin, L., & Subotnik, R. F. (2015). Understanding elite talent in academic domains: A developmental trajectory from basic abilities to scholarly productivity/artistry. In F. A. Dixon & S. M. Moon (Eds.), *The handbook of secondary gifted education* (2nd ed., pp. 217–236). Sourcebooks. [Kindle version].

Lynn, R., & Glynn, J. (2019). Small town, big talent: Identifying and supporting academically promising students in rural areas (ERIC No. ED603582). Jack Kent Cooke Foundation. https://eric.ed.gov/?id=ED603582

McDonald, J. (2025). Operational readiness for high-risk professions (PhD thesis). University of Westminster, Social Sciences. https://doi.org/10.34737/wyy67

McWilliams, M. A., Holding, E. Z., & Knotek S. E. (2019). Talent Development in Medicine and Software Engineering. In R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, & F. C. Worrell, (Ed.). *The Psychology of High Performance, Developing Human Potential into Domain-Specific Talent.* American Psychological Association.

Norman, G. R., Grierson, L. E. M., Sherbino, J., Hamstra, S. J., Schmidt, H. G., & Mamede, S. (2018). Expertise in Medicine and

https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-2_2

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (Eds.). (2019). *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent.* American Psychological Association.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2021). Talent development megamodel: A domain-specific conceptual framework based on the psychology of high performance. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (Eds.), *Conceptions of giftedness and talent* (pp. 425–442). Palgrave Macmillan.

Urbina, S. (2011). Tests of intelligence. In R. J. Sternberg & S. B. Kaufman (Eds.), *The Cambridge handbook of intelligence* (pp. 20–38). Cambridge University Press.

Ziegler, A., & Stoeger, H. (2019). A nonagonal framework of regulation in talent development (NFRTD). *High Ability Studies*, *30*(1–2), 127–145. https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1598772

Ziegler, A., Debatin, T., & Stoeger, H. (2019). Learning resources and talent development from a systemic point of view. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1445*(1), 39–51. https://doi.org/10.1111/nyas.14018

Surgery. In K. Anders Ericsson, R. R. Hoffman, A. Kozbelt, A M. Williams (Eds.). *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (2nd ed.) (p. 331- 355). Cambridge.

Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F., Davis, L. C., & Worrell, F. C. (2019). Benchmarking psychosocial skills important for talent development. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2019*(168), 161–176. https://doi.org/10.1002/cad.20318

Paik, S. J., Gozali, C., & Marshall-Harper, K. R. (2019). Productive giftedness: A new mastery approach to understanding talent development. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2019(168)*, 131–159. https://doi.org/10.1002/cad.20319

Plucker, J. A., McWilliams, J., & Guo, J., (2021). Smart Contexts for 21" Century Talent Development. In R. Sternberg and D. Ambrose (Eds.). (pp. 295-317). *Conceptions of Giftedness and Talent*. Palgrave Macmillan.

Renzulli, J. S. (2009). The Multiple Menu Model for Developing Differentiated Curriculum. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Ed.), *Systems & Models for Developing Programs for The Gifted & Talented* (2nd ed.). Creative Learning Press INC.

Salman, M., & Battour, M. (2020). Career excellence between leadership roles and achievement motivation for employees in the Ministry of Education in the United Arab Emirates. *EuroMid Journal of Business and Tech-Innovation, 3*(1), 43–70. https://www.ejbti.com/index.php/1/article/view/33

Sloane K. D. (1985). Home Influences in Talent Development. In B. S. Bloom (Ed.). *Developing Talent in Young People*. Ballantine Books.

Sosniak, L. A. (1985a). Learning to be a Concert Pianist. In B. S. Bloom (Ed.). *Developing Talent in Young People*. Ballantine Books.

Sosniak, L. A. (1985b). A Long-Term Commitment to Learning. In B. S. Bloom (Ed.). *Developing Talent in Young People*. Ballantine Books.

Sternberg, R. J. (2023). Transformational creativity. In V. P. Glăveanu (Ed.). *The Palgrave Encyclopedia of the Possible* (pp. 1676-1682). Cham: Springer International Publishing.

Stoeger, H. (2009). The history of giftedness research. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 17–38). Springer.

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-5

تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها نحو فلسفة البساطة والجمال في المعرفة الرياضية: دراسة نوعية

أ. عهود بنت أحمد الشريف[1] أ.د. محمد بن عبد الله النذير[2]

(قدم للنشر 1446/11/29هـ -وقبل 15 /01/ 1447هـ)

المستخلص: هدف البحث إلى الكشف عن تصوُّرات مشرفات ومعلمات الرياضيات نحو البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، وانعكاسها في ممارساتهن الأدائية. ولتحقيق ذلك: استخدم البحث المنهج النوعي الأساس، حيث تم اختيار عينة قصدية معيارية ، شملت ثلاث مشرفات وخمس معلمات ممن يدرّسن الرياضيات بالمرحلة الثانوية في إدارة تعليم الخرج، من خلال مقابلات شبه منظّمة، تم تحليلها باستخدام التحليل الموضوعي، وقد أسفرت عملية التحليل عن تصنيف تصوُّرات مشرفات ومعلمات الرياضيات نحو البساطة والجمال في ثلاثة موضوعات رئيسة، هي: أولاً: البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، وثانيًا: أبعاد البساطة والجمال في النماذج الرياضية، وثالثًا: انعكاس البساطة والجمال في المعرفة الرياضية على الممارسات التدريسية والإشرافية. وكشفت النتائج عن تفاوت في عمق تصوُّرات المشاركات لمفهومي البساطة والجمال، وقد انعكس هذا المستوى من التصور على طبيعة الممارسات التدريسية والإشرافية، حيث ركَّزت المعلمات على الجوانب الإجرائية مقابل ممارسات إشرافية أظهرت فهمًا أعمق لدى المشرفات. ويُوصي البحث بتقديم برامج تدريبية وتصميم أنشطة تعليمية تُبرز مفهومي البساطة والجمال في سياق المعرفة الرياضية.

الكلمات المفتاحية: معلمات الرياضيات - المرحلة الثانوية – الرمزية الرياضية – البرهان الرياضي – البنى الرياضية -الممارسات التدريسية.

Mathematics supervisors and teachers' perceptions of the philosophy of simplicity and beauty in mathematical knowledge: (A qualitative study)

Ahoud A. Alsharif[1] Mohammed A. Alnatheer[2]

(Submitted 27-05-2025 and Accepted on 10-07-2025)

Abstract: The research aimed to reveal the perceptions of mathematics supervisors and teachers of simplicity and beauty in mathematical knowledge, and their reflection in their performance practices. To achieve this, the research used a basic qualitative approach. A standard intentional sample was selected, including three supervisors and five teachers in the Al-Kharj Education Department. Semi-structured interviews were conducted and were analyzed using thematic analysis which resulted in classifying the perceptions of mathematics supervisors and teachers of simplicity and beauty into three themes: First, simplicity and beauty in mathematical knowledge; Second, the dimensions of simplicity and beauty in mathematical models; and Third, the reflection of simplicity and beauty in mathematical knowledge. The results revealed variations in the depth of the participants' perceptions of the concepts of simplicity and beauty, as the teachers focused on procedural aspects, while supervisory practices demonstrated a deeper understanding among the supervisors. The research recommends providing training programs and designing educational activities that highlight the concepts of simplicity and beauty in the context of mathematical knowledge.

Keywords: Mathematics Teachers- Secondary Stage- Mathematical Symbolism- Mathematical Proof- Mathematical Structures- Teaching Practices.

---

(1) ، (2) كلية التربية - جامعة الملك سعود

E -mail: m_alnatheer@yahoo.com

(1), (2) College of Education - King Saud University

E-mail: Ohud1438@gmail.com

مقدّمة

تُعــدُّ الرياضــيات إحــدى أعظــم الإنجــازات الإنسـانية؛ إذ تمثِّل نظامًا فكريًا متكاملًا، يجمع بين المنطق والإبداع، فهي ليست مجرد أداة لحلّ المشكلات أو تنظيم البيانات، بل تُسهم في فهم العالم الحقيقي عبر التعبير عن الأفكار والمفاهيم العميقة بلغة دقيقة ومجرَّدة، مما يجعلها علمًا عالميًا، يتجاوز الثقافات واللغات.

وتتجسَّد المعرفة الرياضية في فهم البنى الرياضية والمفاهيم والعلاقات بينها، فهي ليست مجرد مجموعة من التعميمات، بل هي إطار شمولي للتفكير (Ben-Motreb, 2010)، وتتميز الرياضيات بطبيعتها الفطرية البدهية الموضوعية التي تُثير البحث، وتُحفِّز الفضـول، وتُعنى بدراسـة الأنمـاط والعلاقـات، ممـا يجعلها لغة كونية دقيقة، تُعبّر عن المفاهيم بوضوح واختزال، فهي علم يتميز بالطابع التحليلي، والتركيبي، والشكلي، والاستدلالي (النذير،2020).

وعلى الرغم من هذا العمق الفكري فغالبًا ما تُعدّ الرياضيات مجردة وخالية من القيمة الجمالية، مما قـد يقلـل مـن إدراك جماليتهـا، ومـع ذلـك فـإن النظـر إليهـا مـن منظـور جمـالي يكشـف عـن جمـال متأصّل، يتجلّى في أنماطها الهندسية المتقنة، وتراكيبها البديعة، والمربعات السحرية ذات الروابط العجيبة، وتُبرز هـذه الجوانـب التناسـق والتنـاغم، ممـا يجعـل الرياضيات لغة فريدة للجمال، تتجاوز ما هو مرئي أو حسّي (Larcombe, 2018).

ويرتبط الجمال الرياضي بالمفاهيم الفلسفية التي تنظر إلى البساطة والتناسق كسمات للجمال، ويتجلّى ذلك في تصور أفلاطون للجمال؛ بوصفه مظهرًا من مظاهر التناسب والتناغم بين الأجزاء، حيث يُدرك الجمال عقليًا عبر النظام والاتساق، وتُعدّ هذه الرؤية أساسًا فلسفيًا لمفاهيم الجمال في الرياضيات، وقد عُدّت هذه النظرة الأفلاطونية رؤية رفيعة للجمال، تتجاوز الإدراك الحسي إلى إدراك عقلي يرتبط بجمال تجريدي للبنية الرياضية (Lloyd, 2010).

وعبر التاريخ انعكست الرؤية الفلسفية للجمال كقيمة معرفية على تطور الرياضيات، حيث تحولت البساطة والجمال من مجرد تفضيلات جمالية إلى منهجيات أساسية، أسهمت في تطوير نظريات رياضية تميّزت بالعمق والاتساق، ففي العصور السابقة قدّم إقليدس في كتابه *"العناصر"* نظامًا هندسيًا متكاملًا، وطوّر نيوتن حساب التفاضل والتكامل؛ لفهم الحركة والتغير، أما في العصور الحديثة فقد أسهمت المناهج المنطقية لفريجة وراسل في تعزيز بساطة الرياضيات وتكاملها عبر تقديم إطار موحَّد لدراستها (Youvan, 2024).

وفي امتداد الرؤية الفلسفية للجمال؛ قدّم هنري بوانكاريه (Henri Poincaré) تعريفًا فريدًا للجمال الرياضي؛ بوصفه شعورًا جماليًا حقيقيًا، يعترف به جميع علماء الرياضيات الحقيقيين، حيث يرى أن الجمال ينبع من قيمتي البساطة والوحدة؛ إذ تُعبِّر البساطة عن التناسق الفكري، بينما تُبرز الوحدة قدرة النظرية على دمج الحقائق المختلفة في بنية متكاملة (Poincaré, 1905; Ivanova, 2020) . أما برتراند راسل فقد وصف الجمال الرياضي بأنه "صارم ونقي"، لا يُشبه الزخارف الحسية، بل ينبع من الترابط الفكري والمنطقي بين الأفكار، مما يجعل الرياضيات فنًا عقليًا يتجاوز الظواهر الحسية نحو الكمال الفكري.(Russell, 1918)

ويمثّل الجمال في الرياضيات مفهومًا متعدد الأبعاد، يتجاوز البعد الفلسفي، ويظهر هذا الجمال في البنية الشكلية المتماسكة للرياضيات، وفي أنماطها التي تُبرز التناسق والتناغم، مما يمنحها بُعدًا جماليًا فريدًا، ويُبرز قدرتها على توحيد المفاهيم ضمن بنية متكاملة (عبدالهادي، 2014؛ النذير، 2020؛ Breitenbach & Rizza, 2018).

ويمكن تحليل الجمال الرياضي عبر ثلاثة محاور رئيسة متكاملة، تشكّل إطارًا شاملًا لفهمه؛ إذ يتمثّل البُعد البنيوي في جمال الهياكل والبنى الرياضية، مثل: الأنماط الهندسية والأعداد، التي تتسم بالتناظر والتناغم، أما البُعد النظري فيُبرز جمال النظريات الرياضية عبر تماسكها المنطقي، وقدرتها على كشف العلاقات المنظّمة بين المفاهيم، ويظهر البُعد الإجرائي في جمال البراهين الرياضية التي تتسم بالرشاقة والبساطة، مع تقديم حلول مختصرة ومنطقية، تعكس الإبداع الفكري والتناسق المنهجي، وتُبرز هذه الأبعاد الجمال الرياضي كقيمة فكرية وتنظيمية في الرياضيات (Jevtić, Kostić & Maksimović, 2024).

وتمثِّل البساطة مفهومًا نسبيًا في الرياضيات، يعتمد على خبرات الأفراد، حيث تُسهم في تعزيز الفهم وإضفاء جمال رياضي خاص (محمد، 2007). ومن منظور فلسفي يرى كارل بوبر أن البساطة معيار علمي أساس؛ فهي تجعل النظرية أكثر قابلية للدحض والتفنيد، ومن ثمّ أكثر قوة، ويدعم مبدأ شفرة أوكام هذه الرؤية؛ إذ يرى الفيلسوف "ويليام الأوكامي" أن التحليل الأبسط غالبًا ما يكون الأنسب لحلّ المشكلات المعقّدة، وقد تجلّى ذلك في الرياضيات عبر تميز الهندسة الإقليدية ببساطتها مقارنة بغيرها، مما منحها مكانة بارزة (النذير، 2020).

وتشير دراسة برينكمان (Brinkmann, 2000) إلى أن الجمال الرياضي يتحقّق عبر تحقيق توازن بين البساطة ودرجة التعقيد. وتؤكّد دراسة ساتيام (Satyam, 2016) أن هذا الجمال يتجسّد في التفاعل الديناميكي بين هذين العنصرين، مع التركيز على عنصر المفاجأة كجزء محوري في تقدير الجمال؛ إذ يؤدي الكشف عن علاقات خفية أو حلول غير متوقعة إلى تعزيز الإدراك الجمالي، وهو ما يمكن تحقيقه عبر أنشطة تعليمية تُدمج فيها هذه العناصر، مثل طرح مسائل غير روتينية أو تقديم براهين تؤدي إلى نتائج غير مألوفة.

وفي دراسة كويتشو وكاتز وبيرمان (Koichu, Katz, & Berman, 2017)، وُجد أن المشكلات الرياضية ذات الحلول المفاجئة أكثر جمالًا، حيث تحقّق هذا التنبُّؤ لدى (90%) من طلاب المرحلة المتوسطة، مما يشير إلى ارتباط الجمال الرياضي بعامل المفاجأة. فيما بيّنت دراسة برينكمان (Brinkmann, 2009) أن التقديرات الجمالية تتأثر بأهمية المشكلة، وتطبيقاتها الواقعية، والثقة بالحلّ، وأن الجمع بين البساطة والتعقيد يعزّز التفكير ويمنح المسألة بُعدًا جماليًا مميزًا.

ويمتد تأثير الجمال الرياضي إلى الأبعاد الاجتماعية والثقافية؛ فقد أوضحت دراسة ويلز (Wells, 1990) أن تقييمه يتأثّر بعوامل مثل: شهرة المصدر وارتباط النظرية بالمفاهيم المألوفة. وأشارت دراسة إنغليس وأبردين (Inglis & Aberdein, 2015) إلى أن التعرّض المتكرر للنظريات يُسهم في تشكيل الأحكام الجمالية. بينما تضيف السياقات الثقافية والتاريخية بُعدًا إضافيًا للجمال الرياضي (الشربيني، 2005).

في حين أظهرت دراسة إيمر (Emmer, 2005) وجود درجة من الثبات الثقافي في إدراك الجمال الرياضي، حيث تُقدَّر مفاهيم معينة بوصفها جمالية في ثقافات مختلفة. كما كشفت دراسة سا وألكوك وتانسويل (Sa, Alcock & Tanswell, 2024) عن طابع عالمي للجمال الرياضي، حيث بيّنت توافُق الأحكام الجمالية بين مجموعات ديموغرافية مختلفة باستخدام تقنية الحكم المقارن، مما يعكس معايير مشتركة تتجاوز الفروق الثقافية ومستويات الخبرة.

ويؤدي التفكير المنطقي دورًا أساسيًا في تقدير الجمال الرياضي من خلال تنظيم الاستدلالات وبنية الحلول (محمد، 2007). كما تبرز أهمية التفاصيل البصرية البسيطة في فهم الجوانب التنظيمية؛ فتعلم

الرياضيات لا يقتصر على الخطوات المنطقية، بل يتطلب تمييز السمات المهمة دون فرض قيود تعيق التحليل والفهم (Sinclair, 2006) .

وأشار زكي وآخرون (Zeki et al., 2014) إلى أن المعادلات الرياضية تمثّل أحد أرقى أشكال التعبير عن الجمال والبساطة؛ لما تتسم به من تناسق ووضوح في تمثيل القوانين الطبيعية، وتُعدّ البساطة مكونًا جوهريًا في هذا الجمال، الذي يرتبط بفهم المعاني الكامنة وراء البنية الرياضية للمعادلات، وقد مثّلت متطابقة أويلر نموذجًا بارزًا للأناقة الرياضية؛ إذ أظهرت الدراسة – باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي – (fMRI) أن المعادلات المصنّفة كجميلة، مثل: أويلر، فيثاغورس، وكوشي-ريمان، تحفّز نشاطًا دماغيًا يعكس تجربة جمالية معرفية، مما يؤكد إمكانية قياس الجمال الرياضي كمّيًا حتى في السياقات ذات الطابع التجريدي.

ووفقًا لتشاتيرجي وفارتانيان (Chatterjee & Vartanian, 2014) تنبثق التجارب الجمالية من تفاعل ثلاثة أنظمة عصبية: الحسّي الحركي، وتقييم المشاعر، والمعرفة والمعنى. ويُعدّ الأخير الأكثر تأثيرًا في الأحكام الجمالية الرياضية، خاصة لدى المتخصصين (Hayn-Leichsenring, Vartanian, & Chatterjee, 2022).

وفي السياق ذاته تشير دراسة هاين-لايشسينرينج وآخرين (Hayn-Leichsenring et al., 2022) إلى أن الخبرة الأكاديمية تُعزّز إدراك الجمال الرياضي؛ إذ يركّز المتخصصون على المعنى الرياضي والمعرفة السابقة، بينما يميل غير المتخصصين إلى الجوانب البصرية كالتناظر، كما أظهرت النتائج علاقة إيجابية بين البساطة والجمال، حيث فضّل المتخصصون المعادلات البسيطة، ما يؤكّد دور الخبرة في إدراك الجمال المعرفي.

إلى جانب المعادلات تُعدُّ البراهين الرياضية من أبرز مظاهر الجمال والبساطة في الرياضيات، فهي لا تقتصر على إثبات صحة النظريات، بل تمتد إلى الكشف عن العلاقات العميقة بين المفاهيم الرياضية المختلفة. ووفقًا لبول إردوس فإن البراهين الأكثر جمالًا هي التي تجمع بين البساطة والتناسق، مما يجعلها تُظهر الحقائق الرياضية بوضوح وإيجاز، وهذا السعي نحو البراهين الأنيقة يعكس رؤية علماء الرياضيات بأن تقديم الأفكار بأبسط صورة ممكنة يُضفي قيمة جمالية وفكرية، ويعزّز من الفهم العميق للرياضيات كعلم شامل (Youvan, 2024).

ويشير البعد الجمالي في الرياضيات إلى وجود معايير موضوعية يتفق عليها المختصون لتقويم البراهين، تتجاوز التفضيلات الذاتية ومن أبرزها ما قدّمه هاردي (Hardy, 2012): الاقتصاد في العرض، الأهمية، العمق، العمومية، عنصر المفاجأة، والحتمية. وهذه الخصائص تعكس التوازن بين البساطة والجمال، حيث تُعدّ البراهين الجذّابة تلك التي تجمع بين الإيجاز والوضوح وعمق الفكرة (McAllister, 2005).

وعلاوة على ذلك، رأى غودل أن الجمال يقوم على تقليص البدهيات وتبريرها، ما يعكس ركيزتي الأناقة والعمق في البرهان (Kostić & Vujošević, 2024; Jevtić et al., 2024)، وبرز تأثير هيلبرت في تأكيده أن بساطة البرهان لا تقتصر على عدد الخطوات، بل تشمل إبراز العلاقات الجوهرية، كما في مسألته الرابعة والعشرين، التي ركّزت على بساطة البراهين كأداة لفهم أعمق وأكثر تنظيمًا (Thiele, 2003; Thiele & Wos, 2002).

ورغم التقدير الكبير لكل من البساطة والجمال في الرياضيات، إلا أن العلاقة بينهما ليست دائمًا واضحة أو مباشرة؛ فقد أشارت دراسة ويلز (Wells, 1990) إلى أن البراهين البسيطة قد تُعدّ أحيانًا أقل

جمالًا؛ لافتقارها إلى العمق الفكري، في حين قد تفقد البراهين المعقّدة جاذبيتها؛ نتيجة غياب الإيجاز والوضوح. وتُبرز دراسات حديثة جانبًا آخر من هذا التعقيد؛ إذ أوضحت أن البراهين البسيطة تُقيَّم أحيانًا على أنها أقل جمالًا إذا افتقرت إلى عنصر المفاجأة أو الرؤى الفكرية العميقة (Hossenfelder, 2018; Inglis & Aberdein, 2015).

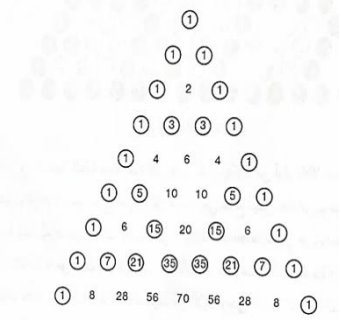
وتُعدّ بساطة البرهان مفهومًا متعدد الأبعاد يصعب تعريفه بدقة، لكنه يتجلى في تقليل الخطوات والرموز، وتجنّب التعقيد، والعمومية والتجريد، مما يعزّز وضوحه وقيمته الجمالية والفكرية، وتؤكّد رؤية هيلبرت هذا التكامل؛ إذ يرى أن الصرامة تقود إلى طرائق أوضح وأبسط، مما يرسّخ الصرامة معيارًا موثوقًا في الحكم على جمال البرهان الرياضي (Thiele & Wos, 2002).

وتمثِّل الهندسة بُعدًا آخر للجمال الرياضي، من خلال قدرتها على تبسيط المفاهيم المجردة كما في تمثيل الزمر هندسيًا بعمليات الدوران والانعكاس، وهذا النهج له جذور تاريخية تعود إلى الفيثاغورسيين، الذين ربطوا الجمال بالرياضيات عبر نظرية فيثاغورس، التي تُبرز سمات رياضية أساسية مثل: التناسق، والموضوعية، والتطبيق (Youvan, 2024; Bell, 2015).

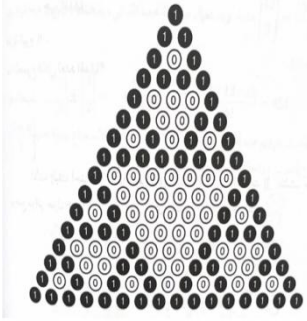
كما يظهر الجمال في التناغم الهندسي، مثل ميل الأشكال المنتظمة إلى الدائرة مع زيادة أضلاعها، أو التناسق بين المتتاليات العددية، حيث يُسهم تقديمها بأسلوب بسيط ومنظّم في تعزيز الإدراك الجمالي (Nunez, 2005). ومن زاوية أخرى يظهر الجمال المفاهيمي في الجبر المجرد عبر أناقة وبساطة مفاهيم رياضية مثل: الزمرة والحقل، وتُجسّد نظرية الفئات هذا الجمال المفاهيمي بقدرتها على توحيد بنية الرياضيات عبر مفاهيم بسيطة وعامة (Bell, 2015).

ومن أبرز أمثلة الجمال الرياضي التي تناولها إقليدس في كتابه *"العناصر"* القطاع الذهبي، حيث تتحقق النسبة الذهبية عندما تكون النسبة بين الجزء الأصغر والجزء الأكبر مساوية للنسبة بين الجزء الأكبر والكل، ويُعدّ هذا القطاع نموذجًا مثاليًا للجمال الرياضي؛ لما يعكسه من بساطة ودقة، وتتقاطع هذه الفكرة مع هندسة الفراكتال، التي تتميّز بالتناسق والتكرار الذاتي، مما يعزّز إدراك الجمال الرياضي (عطية، 1996؛ محمد، 2007).

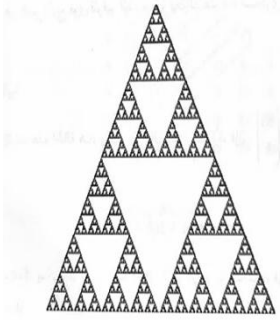
ويعكس مثلث باسكال الجمال والبساطة عبر أنماطه الرياضية المميزة، فعند وضع دوائر حول الأعداد الفردية، تتشكّل مثلثات داخل المثلث الأكبر(شكل 1)، بينما يظهر نمط مميز عند استبدال الأعداد الفردية بالرقم (1) والزوجية بالرقم (0) في مثلث مكون من 16 صفًا، حيث يُبرز خاصية رياضية **مفادها: أن مجموع عددين فرديين أو زوجيين ينتج عددًا زوجيًا** (شكل 2)، وعند استخدام 256 صفًا واستبدال الأعداد الفردية بمربعات سوداء والزوجية بمربعات بيضاء يظهر مثلث سيربينسكي كأحد الكنوز الرياضية الكامنة في مثلث باسكال (شكل3) (بينجامين، 2019/2015).



شكل (1): الأعداد الفردية في مثلث باسكال



شكل (2): نظرة طولية للأعداد الفردية



شكل (3): مثلث باسكال يناظر سيربينسكي

وتُعدُّ الأمثلة الجمالية وسيلة فعالة لتعميق فهم الطلاب وتقديرهم للرياضيات، مثل: نظرية فيثاغورس وصيغة أويلر لمتعدد السطوح خاصة عند تقديمها بأسلوب واضح ومبسَّط، كما تمثِّل الرمزية الرياضية بُعدًا جماليًا آخر يُبرز العلاقة بين البساطة والتعبير الرياضي، ويرى علماء الرياضيات جمالًا فريدًا في الرمزية الرياضية، يتجاوز المعاني التي تمثّلها الرموز ليشمل الجمال الحسي لتصميمها، مما يجعلها وسيلة مؤثرة في إيصال الأفكار المجردة وجذب اهتمام المتخصصين وغير المتخصصين على حد سواء (Bell, 2015).

وتُظهر الأبحاث أن تقدير هذا الجمال يؤدي دورًا مهمًا في التعليم المدرسي؛ إذ يُسهم في تعزيز المعرفة الرياضية عبر الجمع بين الجانب المفاهيمي والعاطفي، فالجمال لا يثري التعلُّم فحسب، بل يخلق تجربة تعليمية شاملة، تتسم بالعمق والتقدير العاطفي (Brinkmann, 2000; Sinclair, 2004; Hersh, 2013).

وهذا الجمال الرمزي يتطلب فهمًا عميقًا من المعلم ، الذي يعدّ المحور الأساس في توجيه الطلاب نحو استيعاب الجمال الرياضي، كما يساهم إدراك المعلم لهذا البعد في تجاوز صعوبات المحتوى وتعزيز الفهم (عبيدة، 2013). وفي سياق الممارسات الصفية أشارت دراسة محمد (2007) إلى أهمية دمج الجوانب الجمالية في تعليم الرياضيات، عبر توجيه النقاش نحو الحلول الرشيقة والبسيطة، مما يسهم في تحسين جودة التعليم عبر مختلف المراحل الدراسية.

وعلى مستوى المراحل الدراسية، تُعدُّ المرحلة الثانوية مثالًا بارزًا لأهمية هذا النهج، حيث أشارت دراسة المالكي والمالكي (2018) إلى أنها مرحلة حاسمة في بناء القاعدة المعرفية للطلاب، تُزوّدهم بأسس علمية قوية، وتُمهّد لهم المراحل الأكاديمية والمهنية اللاحقة.

وفي ضوء ما سبق، تتضح أهمية دور المعلم والمشرف في تعزيز الجوانب الجمالية في تعلم الرياضيات وتعليمها؛ مما ينعكس إيجابًا على جودة الممارسات التدريسية.

مشكلة البحث

على الرغم من أن الرياضيات تُمثّل انعكاسًا لقيم فلسفية ومعرفية مثل: البساطة والجمال، التي تُعزز التفكير الناقد والإبداعي، وتُبرز عمق البنية الرياضية (Jevtić, et al., 2024; Youvan, 2024)؛ إلا أن الدراسات السابقة ومنها دراستا تشين وزيمرمان (Chen, 2017; Zimmerman, 2018) كشفتا عن تحدّيات تواجه تطبيق هذه القيم في التعليم المدرسي، أبرزها: ضعف وعي المعلمين بأهميتها، ونقص التدريب اللازم لتوظيفها بفعالية في الممارسات التدريسية.

وفي سياق متصل أكّدت دراسة عبد الهادي (2014) على أهمية إجراء بحوث متعمقة؛ لاستقصاء مدى قدرة المعلمين على تبني منظور جمالي في التدريس. وتعزيزًا لهذا التوجّه دعت دراسة فانغ وكونغ وتشين (Fang, Kong, & Chen, 2023) إلى فهم أعمق؛ لإدراك المعلمين لقيم البساطة والجمال الرياضي، وتوظيفها بفعالية في الممارسات التدريسية.

وبالرغم من الجهود الدولية لتعزيز التعليم المرتبط بالقيم الجمالية؛ تظل الدراسات العربية محدودة في إطار دور مشرفات الرياضيات ومعلماتها في توظيف هذه القيم -على حدّ علم الباحثين-، وبخاصة في المرحلة الثانوية التي تُعَدّ مرحلة نوعية في تشكيل التصورات المفاهيمية العميقة لدى الطلاب. كما أشار فيليجاس-ريمرز (Villegas-Reimers, 2003) إلى أن تصورات المعلمين تُعدُّ عنصرًا محوريًا لنجاح أي إصلاح تعليمي؛ إذ تؤثّر بشكل مباشر على جودة المخرجات التعليمية.

وبناءً على ما تقدَّم تبرز الحاجة إلى دراسة متخصصة تُعنى بدراسة البساطة والجمال في سياق المعرفة الرياضية، حيث تتحدّد مشكلة البحث في الكشف عن تصوُّرات مشرفات رياضيات المرحلة الثانوية ومعلماتها حول مفهومي البساطة والجمال

الرياضي، ودراسة انعكاس هذه التصورات على ممارساتهن التدريسية.

أسئلة البحث

1. ما تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية؟
2. كيف تؤثّر تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية في ممارساتهن الأدائية؟

أهداف البحث

هدف البحث إلى الكشف عن تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول مفهومي البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، وتحليل التأثيرات المحتملة لهذه التصورات في ممارساتهن الأدائية.

أهمية البحث

استمدَّ هذا البحث أهميته من إمكانية إسهامه في الجوانب الآتية:

الأهمية النظرية

التأصيل النظري لمفهومي البساطة والجمال في الرياضيات، ولا سيّما في ظل نُدرة الأدبيات العربية التي تناولت ذلك -على حدّ علم الباحثين-، مما يتوقع أن يكون هذا البحث إضافة أصيلة في مجال تعليم الرياضيات.

الأهمية التطبيقية

توجيه أنظار القائمين على برامج التطوير المهني لمعلمي الرياضيات ومشرفيها نحو تضمين مفهومي البساطة والجمال؛ لما لهما من أثر إيجابي في تشكيل تصوراتهم وتطوير ممارساتهم، بما يعزّز جودة نواتج التعلم. كما يفتح المجال أمام الباحثين لاستكشاف سبل توظيف هذين المفهومين بفعالية في تحسين جودة تعليم الرياضيات ورفع كفاءته.

مصطلحات البحث

تصوّرات Perceptions

يُعرِّفها براون (Brown, 2017) بأنها: مجموعة من المعارف والمعتقدات التي يحملها المعلم، ومن شأنها أن تُؤثّر في ممارساته في التعليم.

وتُعرّف إجرائيًا بأنها: مجموعة من المعارف والقيم والمعتقدات التي تعبِّر عنها مشرفات الرياضيات ومعلماتها في المرحلة الثانوية حول مفهومي البساطة والجمال في المعرفة الرياضية

البساطة Simplicity

يُعرِّفها محمد (2007) بأنها: الوضوح الذي يُمكّن المتعلم من استيعاب البراهين الرياضية، وفهم الحلول للمشكلات المعقّدة، أو إدراك الأنماط والبنى الرياضية، وذلك عبر الاعتماد على مفاهيم رياضية أساسية، ومبادئ منهجية منظّمة.

وتُعرّف إجرائيًا بأنها: وضوح المفاهيم والعلاقات الرياضية للوهلة الأولى، وسهولة تنظيمها وعرضها، بما يتيح للمُتعلّم فهمها وتتبع الإجراءات والأنماط دون تعقيد، ويُستدَلُّ عليها عبر تحليل استجابات مشرفات الرياضيات ومعلماتها في المرحلة الثانوية في أثناء المقابلات، مع التركيز على آرائهن حول وضوح العناصر الرياضية وسهولتها.

الجمال في الرياضيات Beauty in mathematics

يُعرِّفه فانغ وآخرون (Fang et al., 2023) بأنه: ظاهرة حدسية تُدرَك عبر التفاعل مع الخصائص الجمالية الكامنة في الرياضيات، وتشمل: بساطة اللغة الرياضية، وأناقة الصيغ، وابتكار الأفكار والأساليب المستخدمة في حلّ المشكلات، مما يعكس التناغم والتناسق في البنى الرياضية، ويبرز قدرة الرياضيات على الدمج بين البُعدين العلمي والإنساني. **ويُعرِّفه جيفتيتش وآخرون (Jevtić et al., 2024) بأنه:** مفهوم جمالي محوري، يُعبِّر عن القدرة على الكشف عن الروابط العميقة بين المشكلات أو المجالات التي تبدو غير مترابطة ظاهريًا، مما يسهم في تحقيق فهم شامل وأكثر عمقًا للبنية الرياضية. ويرتبط هذا الجمال بعناصر، مثل: العمق، والأناقة، والبساطة، والتكامل، مما يجعله حافزًا للإبداع الفكري في البحث الرياضي، ويعكس التناسق الجمالي بين الأفكار والأساليب الرياضية.

ويُعرّف إجرائيًا بأنه: مفهوم محوري يُعبّر عن استجابات إدراكية وعاطفية تجاه الخصائص الجمالية للمعرفة الرياضية، والتي تتجلّى فيما تتيحه هذه المعرفة من كشف الترابطات العميقة وغير الظاهرة بين المفاهيم، وتقديم حلول مبتكرة تجمع بين الجاذبية الفكرية والدقة الرياضية. ويتمثّل هذا الجمال في عدد من السمات، أبرزها: **البساطة:** التي تعني سهولة الفهم، **والتناسق:** الذي يشير إلى التناغم بين المكونات المختلفة، **والأناقة:** التي تعبّر عن الإيجاز والكفاءة في العرض، **والعمق:** الذي يعني إدراك الجوانب الأساسية والمعاني الكامنة وراء المفاهيم، مع استيعاب الترابطات والعلاقات المعقدة بينها، **والتكامل:** الذي يعكس الترابط الشامل بين المفاهيم، **والإبداع:** الذي يعني تقديم أفكار جديدة، **و إثارة الإعجاب:** الذي يتمثّل في الإحساس بالتقدير الناتج عن جمال وترابط العناصر الرياضية، أو براعة حلولها وإبداعها، ويُستدل عليه من خلال تحليل استجابات مشرفات الرياضيات ومعلماتها في المرحلة الثانوية في أثناء المقابلات.

المعرفة الرياضية Mathematical knowledge

يعرّفها باترسون وباروت وبيلناب (Patterson, Parrott & Belnap, 2020) **بأنها:** هي المفاهيم والمهارات المتعلِّقة بالعلاقات الرياضية التي تُمكّن الأفراد من فهم الأفكار الرياضية، وتفسيرها، وتطبيقها بفعالية في سياقات متنوعة.

وتُعرّف إجرائيًا بأنها: مجموعة مختارة من المفاهيم، والبراهين، والأنماط، والمعادلات، والصيغ الرياضية، التي تُعرض على المشاركات (مشرفات الرياضيات ومعلماتها في المرحلة الثانوية) كنماذج تمثيلية؛ لاستكشاف تصوّرهن حول جماليتها وبساطتها، ويُستدَل على الجمال والبساطة في هذه النماذج من خلال تحليل استجابات المشاركات في أثناء المقابلات شبه المنظّمة.

كما يُعرّف الباحثان البساطة والجمال في المعرفة الرياضية إجرائيًا بأنهما: قيم مترابطة تُسهم في تقديم المعرفة الرياضية بأسلوب يُعزّز من وضوحها وسهولة فهمها واستيعابها، وتركّز هذه القيم على وضوح المفاهيم الرياضية ورشاقة البراهين، إلى جانب التناسق والتناغم بين الأنماط والعلاقات الرياضية، وسلاسة الحلول والإجراءات المستخدمة لفهم العلاقات الرياضية وتفسيرها.

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث

اتبع البحث **منهج البحث النوعي الأساس** Basic-Qualitative Research، والصفة الأساسية لهذا النوع من البحوث هي أن الأفراد يبنون الواقع بالتفاعل مع العالم الاجتماعي المحيط بهم، فالباحث يهتم بفهم المعنى الذي لدى المشاركين في البحث للظاهرة المدروسة، وغالبًا ما ينتج عن هذا النوع من البحوث عددا من المحاور (الموضوعات) المستخلصة من البيانات، التي تمثّل إجابة عن سؤال البحث (العبد الكريم، 2020). إضافة إلى ذلك يُعدُّ البحث النوعي وسيلة فعالة لفهم الظواهر الاجتماعية من منظور المشاركين أنفسهم (مقدم، 2015).

المشاركون في البحث

شارك في هذا البحث ثلاث مشرفات تربويات، وخمس معلمات يدرّسن مقررات الرياضيات للمرحلة الثانوية، حيث تم اختيارهن باستخدام عينة قصدية معيارية، من مكتب إدارة تعليم الخرج بالتنسيق مع رئيسة شعبة مشرفات الرياضيات بالإدارة لترشيح المشاركات، وذلك بناءً على معايير تشمل التنوع في طبيعة العمل (معلمات/مشرفات)، والمؤهل التعليمي، والخبرة، والرتبة الوظيفية والكفاءة في تدريس الرياضيات؛ إذ يُتوقع أن تُسهم خلفيتهن المهنية في تقديم بيانات نوعية تعكس تصورات مُعَمَّقة، مما يدعم تحقيق أهداف البحث. وقد تم التواصل مع المشاركات والحصول على موافقتهن، ثم تعريفهن بطبيعة البحث، مع الالتزام بمبادئ السرية

والخصوصية وذلك باستخدام رموز مستعارة للإشارة إليهن، كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1)

البيانات الديموغرافية للمشاركات

م	رمزه	الدور الوظيفي	المؤهل التعليمي	عدد سنوات الخبرة	الرتبة الوظيفية
1	ش1	مشرفة	بكالوريوس	15	خبير
2	ش2	مشرفة	بكالوريوس	20	خبير
3	ش3	مشرفة	بكالوريوس	25	متقدم
4	م 1	معلمة	بكالوريوس	13	خبير
5	م2	معلمة	بكالوريوس	18	متقدم
6	م3	معلمة	بكالوريوس	15	ممارس
7	م4	معلمة	بكالوريوس	14	ممارس
8	م5	معلمة	ماجستير	17	متقدم

أداة البحث

تمثّلت أداة البحث في مقابلة شبه منظّمة، تهدف إلى استكشاف تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول مفهومي البساطة والجمال في المعرفة الرياضية. وصُمّمت الأداة بعد الاطلاع على الأدبيات ذات العلاقة (بينجامين، 2019/2015؛ Richman, 1999; Usiskin, 2001; Zeki et al., 2014; Sa et al., 2024)، واستخدمت مزيجًا من الأسئلة المفتوحة والمقارنة، مستندة إلى تقنية النهج المقارن (*Comparative Judgement Technique – CJ*)، التي تُعدّ فعالة في جمع بيانات نوعية، تعتمد على أحكام نسبية (Thurstone, 1994)، وقد أثبتت جدواها في سياقات بحثية مشابهة مثل: قياس الفهم المفاهيمي واستكشاف الأحكام الجمالية في الرياضيات (Bisson et al., 2016; Jones et al., 2019; Sa et al., 2024). وقد ساعد استخدام هذه التقنية في بناء أداة مرنة، تجاوزت التحدّيات الفلسفية المرتبطة بتقويم مفهومي البساطة والجمال، مما أتاح جمع بيانات دقيقة، وأثرى البحث برؤى نوعية عميقة.

ونظرًا للطبيعة الذاتية والمجردة لمفهومي البساطة والجمال (Bisson, Gilmore, Inglis & Jones, 2016؛ لم تُقدَّم معايير مسبقة للمشاركات، مما أتاح لهن حرية التعبير عن تصوراتهن الفردية.

وقد بدأت الأداة بجمع معلومات أساسية عن المشاركات، ثم تكوّنت من خمسة أقسام: ركّز القسم الأول على الأسئلة العامة؛ لاستكشاف التصورات الأولية للمفهومين، بينما استعرض القسم الثاني جمال الأنماط الهندسية باستخدام أمثلة، مثل: مثلث باسكال، ومثلث سيربنسكي، ومن بين أسئلته" :كيف ترين مثلث باسكال من الناحية الجمالية في الرياضيات؟ وما الخصائص التي تعتقدين أنها تُبرز قيمته الجمالية إن وجدت؟" وتناول القسم الثالث أسئلة المقارنة؛ لتحليل السمات الجمالية والبسيطة في معادلات ومفاهيم رياضية. في حين ركّز القسم الرابع على تقييم الرسومات البيانية، وأخيرًا تناول القسم الخامس البراهين الرياضية، حيث قورن البرهانان الجبري والبصري بالإضافة إلى برهانين مختلفين؛ لإثبات النظرية ذاتها. وكما عُرضت الأسئلة على مختصين في تعليم الرياضيات لمراجعتها، وأُجري اختبار أولي لأداة المقابلة على معلمة خارج العينة، ثم عُدّلت الأداة وفقًا للملحوظات الواردة. كما راعى الباحثان توحيد الصياغة وتسلسل الأسئلة لجميع المشاركات، مع استخدام أسئلة متابعة لاستكشاف أبعاد أعمق، مما عزّز من جودة البيانات واتساقها.

الموثوقية

تم التّحقق من الموثوقية باتباع عدد من الإجراءات المنهجية ذكرها لنكن وجوبا وكريسويل (Creswell, 2007; Lincoln & Guba, 1985)، حيث تم تعزيز المصداقية عبر المشاركات لاستجاباتهن، والتأكّد من دقة تمثيل وجهات نظرهن، إلى جانب إتاحة المجال للتعبير بحرية عن تصوراتهن، كما تم التّحقق من الاعتمادية عبر توثيق تصميم البحث وإجراءاته، ووصف مفصّل لأداة جمع البيانات وتحليلها، أما الانتقالية من خلال تقديم وصف دقيق لسياق البحث، وعينة المشاركات، وإجراءات جمع البيانات وتحليلها، وتم التحقّق من التطابقية بمناقشة خطوات

البحث مع المختصين والأقران ، وتقديم أمثلة من استجابات المشاركات. وقد ساهمت هذه الإجراءات مجتمعة في دعم موثوقية الدراسة ووضوح نتائجها.

جمع البيانات

بعد اختيار المشاركات والحصول على موافقتهن؛ تم التنسيق مع كل منهن لتحديد موعد مناسب لإجراء المقابلات عبر تطبيق "زوم" (Zoom)، وقد تم تقديم شرح واضح لأهداف البحث وطبيعته وحقوق المشاركة، بما في ذلك الحق في الامتناع عن الإجابة، أو طلب التوضيح، أو الانسحاب في أي وقت دون تبعات. كما تم توضيح التزامات الباحثين تجاه سرية البيانات، واستخدامها لأغراض البحث فقط، مع الحصول على موافقة مسبقة لتسجيل المقابلات. وقد تراوحت مدة المقابلات بين 45 و60 دقيقة، بما يضمن تناول الموضوعات البحثية بعمق ووضوح.

تحليل البيانات

اتبعت خطوات التحليل الموضوعي (Thematic Analysis) للمقابلات الفردية، حيث رُمّزت نصوص المقابلة في عملية تكرارية؛ للكشف عن الموضوعات المهمة، التي تُشكّل إجابات لسؤال الدراسة. ووفقًا لبراون وكلارك (Braun & Clarke, 2006) فإن عملية التحليل الموضوعي اتبعت ست خطوات متتالية، هي: التعمّق في قراءة البيانات، وإنشاء الرموز (Codes)، وبناء الموضوعات، ومراجعة الموضوعات، وتحديد وتسمية الموضوعات، وأخيرًا إنتاج التقرير. وقد بدأت عملية التحليل بتفريغ البيانات من التسجيلات الصوتية، ثم الترميز بتحديد النقاط الرئيسة، ثم الموضوعات الفرعية، ثم تجميع الموضوعات الفرعية في نهاية المطاف في موضوعات رئيسة.

الاعتبارات الأخلاقية

تم الالتزام بالمعايير الأخلاقية في جمع البيانات وتحليلها، حيث أُبلغت المشاركات بأهداف الدراسة، وأُخذت موافقتهن، مع ضمان الخصوصية وسرية المعلومات وحرية التعبير وحق الانسحاب. وحُفظت البيانات بأمان، ثم حُذفت نهائيًا بعد انتهاء الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

هدف البحث إلى استكشاف تصوُّرات مشرفات ومعلمات الرياضيات حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، من حيث: مدى معرفتهن بها وتأثيرها على ممارساتهن الأدائية، وأسفرت عملية التحليل عن ظهور ثلاثة موضوعات رئيسة تُغطي في مجملها أبعاد السؤالين البحثيين، وهي: **البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، و أبعاد البساطة والجمال في النماذج الرياضية (الأنماط العددية والهندسية، والمعادلات، والبراهين)، و انعكاس البساطة والجمال في المعرفة الرياضية على الممارسات التدريسية والإشرافية.**

أولًا: البساطة والجمال في المعرفة الرياضية

تفسير نتائج تصوُّرات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة في المعرفة الرياضية

بالنظر إلى تحليل الاستجابات يظهر اتفاق عام بين المشرفات والمعلمات حول مفهوم البساطة في المعرفة الرياضية، حيث تمحور **حول السهولة والوضوح، وتقليل التعقيد** كعناصر أساسية. ورغم هذا التوافق؛ فقد أظهرت النتائج تباينات واضحة في العمق والرؤية بين المشاركات.

حيث تُجمع المشاركات على أن السهولة تعني تقديم المفاهيم والحلول بأسلوب مباشر وبسيط، كما أظهرت الاستجابات مثل م3: "السهولة والحل في أقصر وقت"، وش2: "تطبيق القانون بصورة سهلة". إلا أن التركيز الكبير من المشاركات على الكفاءة الزمنية وتبسيط الخطوات قد يُشير إلى تصوُّر محدود للبساطة، حيث يتم اختزالها في تقليل المجهود المباشر بدلاً من التعامل معها كإطار معرفي أعمق. ويتعارض هذا التوجُّه مع تعريف البساطة كما أشار إليه محمد (2007)، الذي يرى أن البساطة يجب أن تُيسِّر للمتعلِّم استيعاب البراهين الرياضية، وفهم الحلول للمشكلات

المعقّدة، وإدراك الأنماط والبنى الرياضية عبر مبادئ واضحة ومنظمة.

علاوة على ذلك أظهرت الاستجابات أن بعض المشرفات يمتلكن تصوّرًا أكثر شمولية، حيث ركّزن على أن الوضوح يجب أن يتحقّق دون الإخلال بالمعنى الرياضي، كما أشارت لذلك ش3: "الوضوح في تقديم المفاهيم مع عدم الإخلال بالمعنى". ويُظهِر هذا التصوُّر وعيًا أكبر بالعلاقة بين البساطة والدقة العلمية، مما يعكس فهمًا يتماشى مع البنية المنهجية للرياضيات.

أما فيما يخص تقليل التعقيد فقد اتفقت المشاركات على تجنُّب الرموز والتفاصيل الزائدة التي قد تُربك المتعلم، حيث أشارت م2: "عدم التعقيد في تقديم المفاهيم"، وم3: "التقليل من الرموز". ومع ذلك فقد كان هناك اختلاف في العمق، حيث تعاملت بعض الآراء مع تقليل التعقيد كوسيلة لتسهيل الفهم، بينما أظهرت أخرى إدراكًا أوسع لأهمية تقديم المفاهيم بشكل يُبرز الروابط المنهجية والعلاقات الجوهرية دون الإخلال بالبنية الرياضية.

تفسير نتائج تصوُّرات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول الجمال في المعرفة الرياضية.

تشير النتائج إلى أن تصوّرات معلمات ومشرفات الرياضيات حول الجمال في المعرفة الرياضية تقترب من العناصر الأساسية لتعريف الجمال كما ورد في الأدبيات، إلا أنها تُظهر تفاوتًا في العمق والتكامل والدقة عند قياسها بالتعريفات الأكاديمية. واستنادًا إلى تحليل الاستجابات يمكن تصنيف تصوُّراتهن ضمن ثلاثة أبعاد رئيسة: **الألفة والترابط الرياضي، والإبداع، والتناسق والتضاد.**

حيث تُظهِر استجابات المشاركات فهمًا جيدًا لجمال الألفة والترابط بين المفاهيم الرياضية، إذ ذكرت م3 أن: "الجمال في الترابط"، وش1: "الجمال أن تكون الفكرة مرتبطة بأكثر من مفهوم"، ويمكن تفسير هذا الفهم في ضوء ما طرحه **جيفتيتش وآخرون** (Jevtić et al., 2024) من أن الجمال يكمن في الكشف عن الروابط العميقة بين المفاهيم المختلفة، مما يُسهم في تحقيق فهم أكثر شمولية وتكاملاً. كما عبّرت المشاركات عن أهمية ارتباط المفاهيم بالمعرفة السابقة؛ بوصفه أحد عناصر الجمال الرياضي، حيث رأت م3 أن: "المعرفة السابقة تجعل المفهوم جميلًا"، و م5: "عندما يرتبط بمهارات سابقة"، وش2: "التركيز على المعرفة القبلية؛ لربطها بالمعلومات الجديدة يزيد الرياضيات جمالًا"، وهو ما يتسق مع رؤية كانط للجمال بوصفه تجربة ذاتية ناتجة عن توافق المعرفة الجديدة مع قدرات المتعلم، بما يجعل المفاهيم أكثر وضوحًا وجاذبية.

وحول **جمال الإبداع** تُظهر استجابات المشاركات توافقًا مع ما أشار إليه **جيفتيتش وآخرون** (Jevtić et al., 2024) حول جمال الإبداع في الرياضيات، الذي يُبرز التناغم والتناسق في العلاقات الرياضية. وركّزت المشاركات على الإبداع كعنصر أساسي في الجمال، فقد رأت ش1: "الجمال فن وطرق إبداعية في حلّ المسائل الرياضية"، وم3: "الجمال الرياضي في استثارة الفكر". كما عبّرت م 3 عن المتعة في ابتكار حلول مختلفة ومختصرة بقولها: "الجمال هو المتعة في ابتكار حلول مختلفة للمسائل الرياضية"، حيث تعكس هذه الرؤية الإبداع كعملية فكرية تُظهر جمال الرياضيات، من خلال التكامل بين المفاهيم والكفاءة في الحلول.

كذلك عبّرت المشاركات عن تصورهن للجمال الرياضي بوصفه ترابطًا بين العناصر الرياضية، سواء عبر التجانس أو التضاد، كما ذكرت م4: "الجمال هو الترابط بين العبارات والأشكال إما بتجانس أو تضاد"، و م1: "الجمال يظهر في الأنماط والهيكل سواء أكان أرقامًا أو أشكالًا"، ويرتبط هذا التصوُّر مباشرة بتعريف فانغ وآخرين (Fang et al., 2023)، الذي يؤكّد على التناغم بين البنى الرياضية.

وتُظهر النتائج أن تصوّرات المشاركات للجمال الرياضي تميل إلى التركيز على عناصر مثل: الألفة والتناسق، دون أن تتوسع بالقدر الكافي نحو تكامل

أعمق بين المفاهيم الرياضية. ويُلاحظ أن هذا التصوّر لا يعكس بالكامل البنية المفاهيمية التي اقترحها **جيفتيتش وآخرون** (Jevtić et al., 2024)، التي تؤطّر الجمال الرياضي ضمن عناصر متكاملة تشمل: العمق، والأناقة، والبساطة، والتكامل.

وفي سياق متصل تشير النتائج إلى أن بعض المشاركات ربطت بين البساطة والجمال في الرياضيات، كما في قول ش3: "البساطة معيار على وجود الجمال، وليست مجرد أداة لتسهيل الفهم، بل هي عنصر جوهري في الجمال الرياضي"، وهو ما يتفق مع رؤية **بو انكاريه** للجمال؛ بوصفه نابعًا من قيمتي البساطة والوحدة. كما قدّمت م1 تصورًا تكامليًا، مشيرة إلى أن: "جمال الرياضيات مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالبساطة عندما تمتزج بالتعقيد"، مما يعكس التوازن بين البساطة والتعقيد الذي أشار إليه **برينكمان** (Brinkmann, 2000) في تحقيق الجمال الرياضي. ومع ذلك أظهرت بقية الاستجابات تباينًا في إدراك العلاقة بين البساطة والجمال، مما يتفق مع ما أشارت إليه دراسة **ويلز** (Wells, 1990) بأن العلاقة بينهما ليست دائمًا واضحة أو مباشرة؛ إذ من الممكن أن يتحقّق الجمال الرياضي عبر عوامل أخرى تتجاوز البساطة.

ثانيًا: أبعاد البساطة والجمال في النماذج الرياضية

تفسير نتائج تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة والجمال في الأنماط العددية والهندسية.

تكشف نتائج الاستجابات تنوّعًا في تصورات المشاركات حول البساطة والجمال في الأنماط العددية والهندسية، حيث برز تقدير واضح للأنماط ذات البنية المنتظمة والواضحة، مثل: مثلث باسكال؛ لما يتسم به من تنظيم وتكرار يسهل إدراكه. وفي المقابل تباينت التصورات تجاه الأنماط الأكثر تعقيدًا، كما في مثلث سيربنسكي، الذي لم يحظَ بتقدير جمالي مماثل لدى بعض المشاركات، ما يشير إلى ارتباط التصورات بالوضوح البصري أكثر من الارتباط بالبنية الرياضية العميقة. وقد عكست التصوّرات خصوصًا لدى المعلمات تركيزًا على السمات الشكلية والتناغم الظاهري، مع إشارات محدودة إلى الأبعاد المفاهيمية الكامنة، مما يفتح المجال لمناقشة هذه الجوانب بتفصيل أكبر.

حيث أظهرت استجابات المشاركات تقديرًا واضحًا لدور البساطة في الأنماط العددية والهندسية، وبخاصة في مثلث باسكال، حيث أكدت م1 أنه "يُسهم في سهولة الوصول لمعامل أي حد في مفكوك ذات الحدين"، بينما عبّرت م3 عن جمال النمط بقولها: "رمز من رموز الجمال؛ لوجود النمط ولوضوحه وسهولته، واعتماده على الجمع وارتباطه بالهندسة كمثلث"، مما يشير إلى إدراك البنية الرياضية البسيطة بوصفها مصدرًا للجمال. في حين ركّزت المشرفات على الجانب البنيوي الأعمق، كما في ش2: "عنصر التنبؤ أضاف الجمال... البناء الرياضي فيه عمق وتناسق"، وش3 التي وصفت مثلث باسكال بأنه "مرجع يعزّز المفاهيم... يجمع بين البنية الواضحة والعلاقات المتكاملة"، وهي رؤى تتسق مع ما طرحه جيفتيتش وآخرون (Jevtić et al., 2024) حول الجمال الرياضي بوصفه تناغمًا بنيويًا يُبرز العلاقات بوضوح وتكامل.

أما بشأن الأنماط المعقّدة فقد تباينت الآراء حول مثلث سيربنسكي؛ فبينما رأت ش2 أنه "يتسم بالتعقيد ولا يتضح فيه بعد جمالي" وصفته م2 بأنه "رمز للجمال"، في حين أشارت م3 إلى أن "عدم معرفتي به قلّل من جماله لديّ"، مما يعكس أثر المعرفة المسبقة على إدراك الجمال، وهو ما يؤكّده هاين-لايشسينرينج وآخرون (Hayn-Leichsenring et al., 2022) في دراستهم حول دور الخبرة في تقدير الجوانب الجمالية في النماذج الرياضية.

تفسير نتائج تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة والجمال في المعادلات الرياضية.

أظهرت استجابات المشاركات وعيًا بدور البساطة والجمال في المعادلات الرياضية، حيث

ارتبطت البساطة بالوضوح وسهولة التطبيق، كما ذكرت م1 أن "المعادلة الخطية واضحة وسهلة التطبيق"، ورأت م2 أن "اختصار الرموز وقصر المعادلة هو بساطة"، بينما ركزت ش2 على أن "الوضوح والسهولة أهم من قصر المعادلة"، ما يعكس تنوّع التصورات حول البساطة كقيمة وظيفية. أما الجمال فقد أشارت ش1 أن "وضوح المعادلة أو تعقيدها لا يؤثّر على جمالها الرياضي" وأكدت م3 أن "ربط المعادلات بين عدة مفاهيم يُشكّل تنوعًا يعطي عمقًا بالمعرفة."مما يعكس فهمًا للجمال كقيمة منفصلة عن بساطة التكوين تعتمد التناسق والعمق.

كما عُدّ التعقيد محفزًا للتفكير والإبداع، حيث أشارت م1 إلى أن "التعقيد يثير الفضول ويكون سببًا للبحث والوصول للحل"، وذكرت م2 أن "التعقيد فيه جمال؛ لأنه نوع من التحدي"، وأضافت ش2 أن "التعقيد يكون جميلًا في حال وجود وقت للتأمل"، ما يشير إلى ارتباط الجمال بالجهد التأملي والفهم العميق. وأبرزت المشاركات دور الرموز الرياضية في تحقيق البساطة والجمال، فوصفت م2 الرموز بأنها "اختصار يحقق البساطة"، ورأت م3 أنها "تضيف جمالًا"، ووصفت ش2 الدوال الأسية بأنها "جذابة"، ما يعكس إدراكًا للجمال القائم على التناسق الرمزي، بما يتفق مع رؤية بيل في دراسته (Bell, 2015) .

كما أجمعت المشاركات على جمال عدد من المعادلات الرياضية، مثل: صيغة أويلر، والمتطابقة المثلثية، والمتسلسلة الهندسية، لما تتسم به من ترابط بنيوي وتناسق منطقي. وقد ساهم في تفضيل هذه المعادلات كونها مألوفة لدى جميع المشاركات، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه ويلز (Wells, 1990) بشأن أثر الألفة بالمفاهيم الرياضية في تشكيل الإدراك الجمالي، ويتسق ذلك مع نتائج دراسة زكي وآخرين (Zeki et al., 2014) التي صنّفت صيغة أويلر كأحد أجمل النماذج الرياضية لتوازنها بين البساطة والعمق.

تفسير نتائج تصورات مشرفات الرياضيات ومعلماتها حول البساطة والجمال في البراهين الرياضية.

أظهرت استجابات المعلمات والمشرفات تقديرًا واضحًا للبساطة كعنصر جوهري في جمال البراهين الرياضية، حيث ركّزت التصوّرات على وضوح الخطوات وسهولة الفهم؛ كما أوضحت ش1 أن "البرهان البصري أكثر جمالًا؛ لوضوحه وسهولته"، وأكّدت ش3 أن "البرهان البصري يعتمد على تصور مباشر للعلاقة بين العناصر". وبرزت عناصر أخرى مثل: التسلسل المنطقي والإيجاز والترابط، إذ ذكرت ش2 أن "تسلسل الخطوات المنطقية والإقناع أهم شيء لجمال البرهان"، بينما رأت م2 أن المسلمات "مثالًا على جمال الرياضيات"؛ لما فيها من صرامة ويقين، وتتفق هذه التصوُّرات مع رؤية كوستيتش وفوجوسيفيتش (Kostić & Vujošević, 2024) التي تربط الجمال بالأناقة والإيجاز والعمق.

ورغم تفضيل أغلب المشاركات للبرهان الجبري لسهولة تتبعه واعتماده على مهارات سابقة (م1، م2، م3)؛ أبدت أخريات تقديرًا للبراهين البصرية؛ وذلك لقدرتها على إبراز العلاقات الرياضية بوضوح (ش3)، مع الإشارة إلى صعوبتها أحيانًا كما في قول م5: "البرهان البصري غالبًا ما يكون معقدًا حتى لو كانت فكرته واضحة". ويعكس هذا التنوع ما أشار إليه ثيل ووس (Thiele & Wos, 2002) من أن معايير الجمال تختلف بحسب السياق ونوع البرهان.

أيضا تُظهر التصورات تحقّق عدد من معايير هاردي، مثل: الوضوح، والاقتصاد، والحتمية، إلا أن معيار العمق كان الأقل، إذ ركّزت المشاركات غالبًا على سهولة التطبيق والإيجاز دون التوسّع في العلاقات الرياضية الأعمق. كما تبيّن تباين في تفضيل البراهين الجبرية والبصرية، مما يبرز أهمية التنويع في تقديمها لتعزيز فهم أوسع لجمال البراهين.

ومن زاوية اخرى أشارت المشاركات إلى دور المفاجأة في تعزيز الجمال الرياضي، حيث وصفت ش3 الجمال بأنه "يكمن في البرهان عندما يتحول عنصر المفاجأة إلى بديهية مدهشة بعد الفهم"، واعتبرت م2 أن "المفاجأة تجعل البرهان مشوقًا". ويتسق هذا مع ما

أشار إليه ساتيام (Satyam, 2016) حول المفاجأة كعنصر يعمّق الفهم، كما أيدّت دراسة كويتشو وآخرين (Koichu, Katz, & Berman, 2017) هذا الطرح، مؤكدة أن المشكلات ذات الحلول المفاجئة تُعدّ أكثر جمالًا لدى المتعلمين، ما يعكس العلاقة الوثيقة بين المفاجأة والجمال في التعليم الرياضي.

ثالثًا: انعكاس البساطة والجمال في المعرفة الرياضية على الممارسات الأدائية

تشير النتائج إلى أن تصوّرات المعلمات والمشرفات حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية تُسهم بشكل مباشر في تشكيل ممارساتهن التدريسية والإشرافية، مما يُبرز أهمية هذه التصورات في تحسين العملية التعليمية داخل الصفوف الدراسية، ورغم أن كلا الفئتين تُظهران وعيًا بأهمية هذه التصورات في تنظيم المعرفة وتقديمها؛ إلا أن تحليل البيانات يُبرز اختلافًا في عمق هذه التصورات ومرتكزاتها بين المجموعتين.

في حين تُظهر النتائج أن اختيار الأمثلة يُمثل انعكاسًا واضحًا لتصورات المعلمات والمشرفات حول البساطة والجمال؛ فقد ركّزت المعلمات على استخدام أمثلة واضحة تُظهر جمال المفاهيم ببراهين أنيقة، كما في قول م2: "استخدام أمثلة واضحة"، وم3: "اختيار أمثلة توضّح جمال الأشكال الرياضية"، و"تقديم البراهين الأنيقة تجعل الطلاب يُقدّرون الجمال الرياضي". ويتسق هذا مع ما أشار إليه عبيدة (2013) حول دور الجمال في التغلب على صعوبات المحتوى. وفي المقابل أظهرت المشرفات وعيًا أعمق؛ من حيث إبراز أمثلة واقعية تُوضّح العلاقة بين الرياضيات والحياة، كما قالت ش3: "تقديم أمثلة يومية تُظهر البساطة"، وش2: "ربط المفاهيم بالحياة"، وهذا ما أشارت إليه دراسة **برينكمان** (Brinkmann, 2009)، حيث أكّدت أن التقديرات الجمالية للمشكلات الرياضية تتأثّر بعوامل، منها التطبيقات الواقعية المرتبطة بالمفهوم.

كما أبرزت النتائج أن النقاشات الصفية وتنويع الاستراتيجيات يُمثّلان انعكاسًا لتصورات المعلمات حول البساطة والجمال في الرياضيات؛ إذ رأت م3 أن "الجمال في المسائل إذا كانت وسيلة حوار"، مما يتفق مع محمد (2007) الذي أكد دور النقاش في توجيه التفكير نحو الحلول البسيطة والأنيقة. كما ربطت المعلمات بين البساطة وتدرج عرض المفاهيم لتيسير الفهم، وبين الجمال وتحفيز الإبداع، حيث ذكرت م5 أهمية "استمطار الأفكار باستخدام استراتيجيات متعددة منها العصف الذهني"، وعبّرت م2 عن أن "اقتراح الطالبة مسائل هو الجمال"، وأكدت م1 أن "التنوع في الاستراتيجيات يُحفّز الطالبات"، مما يعكس وعيًا بأثر البساطة والجمال في دعم التفكير الإبداعي وربط المفاهيم بطريقة جذابة.

من جانب آخر ركّزت المشرفات على إبراز الجمال عبر استراتيجيات متقدمة، كتوظيف التقنية والتمثيل البصري، كما في قول ش3: "استخدام البرمجيات والرسوم البيانية"، إلى جانب تحفيز التفكير الإبداعي وربط المعرفة الجديدة بالسابقة، كما ذكرت ش2: "ربط المعرفة القبلية بالمفاهيم الجديدة"، وش3: "تدريب المعلمات على التفكير بأنواعه المختلفة"، وهو ما يتماشى مع الأدبيات التي تؤكد دور التقنية في دعم الإبداع والفهم العميق.

كما كشفت النتائج أن تصوّرات البساطة والجمال توجّه فعليًا الممارسات التعليمية؛ إذ ركّزت المعلمات على تبسيط المفاهيم عبر أمثلة واضحة واستراتيجيات مباشرة، بينما ركّزت المشرفات إبراز البنى الهيكلية والعلاقات المفاهيمية الأوسع، وذلك بدعم المعلمات وتوجيههن لاستراتيجيات تُبرز البساطة والجمال بوصفهما عنصرين متكاملين في تدريس المفاهيم الرياضية، ويعكس هذا التمايز اختلافًا في طبيعة الأدوار بين التنفيذ التربوي والدعم الإشرافي في بناء تجربة تعليمية متكاملة.

وتُفسَّر هذه النتائج في ضوء عدد من العوامل المتداخلة؛ من أبرزها ما تُشير إليه من تفاوت في عمق

تصـوّرات المشـاركات لمفهـومي البسـاطة والجمـال، لا سـيما فيمـا يتعلّـق بفهـم الجمـال بوصـفه مرتبطًـا بجوانـب بنيويـة وتكامليـة ضمن البنـاء الرياضي. وقـد يُعـزَى هـذا التفـاوت إلى محدوديـة فـرص التـدريب المتخصـص على توظيـف هـذين المفهـومين كمـداخل تربوية لتعزيز الفهم المفاهيمي العميق للرياضيات. وفي هـذا السـياق أشـار عبيـدة (2013) إلى أهميـة تطـوير برامج تدريبية نوعية تمكّن المعلمين من إدراك الأبعاد الجماليـة للمعرفـة الرياضـية وتفعيلهـا بفاعليـة في ممارسات التعليم والتعلّم.

عـلاوةً على ذلـك قـد يعـود هـذا التفـاوت إلى ضـعف تضـمين معـايير الجمـال في المنـاهج الدراسـية، مما يحدّ من قدرة المعلمات والمشرفات على التأمل في الأنشطة التي تنمي تصوّرهن وتتيح لهن ممارستها. فقد أشارت دراسة الخزيم والوهبي (Alkhuzaim & Alwahbi, 2023) إلى أن المناهج السعودية تعاني من ضعف في تضمين الجوانب الجمالية؛ نتيجة التركيز المفرط على الجوانب المعرفية والمهارية، مما يستدعي تعزيز هذا الجانب لدعم التعليم المتوازن والشامل. كما أن برامج إعداد المعلمين -في صورتها الحالية- لا تمنح المعلمين فرصا كافية لتكوين تصوّرات شاملة ومترابطة حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، مما يُضعف من فاعليتهم في توظيفها داخل الصف الدراسي أو في الممارسات الإشرافية.

التوصيات

استنادًا إلى نتائج البحث؛ يوصي الباحثان بما يلي:

- تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية لمشرفي ومعلمي الرياضيات تُبرز دور الجمال والبساطة في تحسين الفهم العميق للمفاهيم الرياضية، وتعزيز الإبداع والتفكير النقدي لدى الطلاب.
- تمكين مشرفي الرياضيات ومعلميها من تصميم أنشطة تعليمية، تُبرز جمال المعرفة الرياضية وبساطتها، مما يعزّز التفكير الإبداعي والتأمُّل الرياضي لدى الطلاب.

المقترحات

بناء على نتائج البحث؛ يقترح الباحثان الآتي:

- إجراء بحوث مستفيضة حول تأثير توظيف البساطة والجمال في تحسين التحصيل الرياضي وتغيير اتجاهاتهم نحو الرياضيات.
- إجراء بحوث لاستكشاف تصوُّرات الطلاب حول البساطة والجمال الرياضي، وكيفية تأثيرها على فهمهم واستيعابهم للمفاهيم.

قيود البحث

شارك في البحث عينة قصدية من ثلاث مشرفات وخمس معلمات رياضيات في المرحلة الثانوية من إدارة تعليمية واحدة، ما يحد من تعميم النتائج على مجتمع مشرفي ومعلمي الرياضيات في المراحل والإدارات الأخرى. كما لم يُراعَ التنوع في الجنس؛ إذ اقتصر البحث على آراء المشرفات والمعلمات فقط في تصوّراتهن حول البساطة والجمال في المعرفة الرياضية، دون إشراك أطراف أخرى كصُنّاع القرار، الذين قد يسهم تكامل آرائهم في تحقيق فهمًا أعمق لطبيعة تلك المفاهيم. ومع هذه القيود قدّم البحث تفسيرات ثرية تُعد أساسًا لدراسات لاحقة.

المراجع

أولًا: المراجع العربية

بينجامين، آرثر. (2019). *سحر الرياضيات* (ترجمة: محمد النذير). دار جامعة الملك سعود. (نُشر العمل الأصلي 2015).

الشربيني، فوزي. (2005). التربية الجمالية بمناهج التعليم. *المؤتمر العلمي التاسع: معوقات التربية العلمية في الوطن العربي التشخيص والحلول*، (1)، الإسماعيلية: الجمعية المصرية للتربية العلمية، 95 – 109.

العبد الكريم، راشد. (2020). *البحث النوعي في التربية* (ط.3). مكتبة الرشد ناشرون.

عبد الهادي، أشرف. (2014). برنامج قائم على المدخل الجمالي في الرياضيات لتنمية التفكير الابتكاري ومهارات التفكير الرياضي لدي تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي. *مجلة القراءة والمعرفة*، (149)، 61-78.

عبيدة، ناصر. (2013). تقييم واقع توظيف مكونات جمال الرياضيات في التدريس من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية، 27*(108)، 375- 424.

عطية، محسن. (1996). *غاية الفن: دراسة فلسفية ونقدية*. دار المعارف.

عمر، أحمد. (2008). *معجم اللغة العربية المعاصرة*. عالم الكتب.

المالكي، مفرح والمالكي، يحي. (2018). المعرفة الرياضية المفاهيمية والإجرائية لدى طلاب وطالبات الصف الثالث ثانوي. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، (59)، 87-107.

محمد، جمال. (2007). دراسة لتذوق الطلاب المعلمين لجماليات الرياضيات، في ضوء معايير الجمال الرياضي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعلمي وموجهي الرياضيات. *مجلة كلية التربية، 23*(2)، 129-202.

مقدم، عبد الحفيظ. (2015). *مناهج البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والتربوية والنفسية*. دار النشر الدولي.

النذير، محمد. (2020). *فلسفة تعليم الرياضيات: منظور إبستمولوجي*. مطابع طيف إدراك.

هوندرتش، تيد. (2003). *دليل أكسفورد للفلسفة* (ترجمة: نجيب الحصادي). المكتب الوطني للبحث والتطوير. (نُشر العمل الأصلي 1995).

ثانيًا: المراجع الأجنبية

‘Abd al-Hādī, A. (2014). Barnāmaj qā’im ‘alá al-Madkhal al-jamālī fī al-riyāḍīyāt li-Tanmiyat al-tafkīr al-ibtikārī wa-mahārāt al-tafkīr al-riyāḍī ladá talāmīdh al-ḥalaqah al-ūlá min al-Ta‘līm al-asāsī. *Majallat al-qirā’ah wa-al-ma‘rifah*, ‘ (149), 61-78.

al-‘Abd al-Karīm, R. (2020). *al-Baḥth al-naw‘ī fī al-Tarbiyah* (ṭ3). Maktabat al-Rushd Nāshirūn.

Alkhuzaim, K. M., & Alwahbi, T. A. (2024). The availability level of the aesthetic approach in mathematics textbooks for the higher grades at the primary stage in Saudi Arabia. *Athens Journal of Sciences, 10*(4), 241-260.

al-Mālikī, M., &-al-Mālikī, Y. (2018). al-Ma‘rifah al-riyāḍīyah al-mafāhīmīyah wa-al-ijrā’īyah ladá ṭullāb wa-ṭālibāt al-ṣaff al-thālith thānawī. *Majallat Risālat al-Tarbiyah wa-‘ilm al-nafs*, ‘ (59), 87-107.

al-Nadhīr, M. (2020). *Falsafat Ta‘līm al-riyāḍīyāt : manẓūr ibstmwlwjy*. Maṭābi‘ Ṭayf idrāk.

al-Shirbīnī, F. (2005). al-Tarbiyah al-Jamālīyah bi-manāhij al-Ta‘līm. *al-Mu’tamar al-‘Ilmī al-tāsi‘-Mu‘awwiqāt al-Tarbiyah al-‘Ilmīyah fī al-waṭan al-‘Arabī al-tashkhīṣ wa-al-ḥulūl, Majj* (1), al-Ismā‘īlīyah : al-Jam‘īyah al-Miṣrīyah lil-Tarbiyah al-‘Ilmīyah, 95 – 109.

‘Aṭīyah, M. (1996). *Ghāyat al-fann : dirāsah falsafīyah wa-naqdīyah*. Dār al-Ma‘ārif.

Bell, J. L. (2015). Reflections on mathematics and aesthetics. *Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell’estetico, 8*(1), 159–179.

Benjamin, A. (2019). *Magic of Math*. Basic Books.

Bisson, M. J., Gilmore, C., Inglis, M., & Jones, I. (2016). Measuring conceptual understanding using comparative judgement. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education, 2*(2), 141–164.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.

Breitenbach, A. (2015). Beauty in proofs: Kant on aesthetics in mathematics. *European Journal of Philosophy, 23*(4), 955–977.

Breitenbach, A., & Rizza, D. (2018). Introduction to special issue: Aesthetics in mathematics. *Philosophia Mathematica, 26*(2), 153–160.

Brinkmann, A. (2000, June). Aesthetics–Complexity–Pragmaticm Information. *Research on Mathematical Beliefs: Proceedings of the MAVI-9 European Workshop* (18-23).

Brinkmann, A. (2009). Mathematical beauty and its characteristics: A study on the student's point of view. *The Mathematics Enthusiast, 6*(3), 365–380.

Brown, J. (2017). Teachers' perspectives of changes in their practice during a technology in mathematics education research project. *Teaching And Teacher Education*, (64), 52-65.

Chatterjee, A., & Vartanian, O. (2014). Neuroaesthetics. *Trends in Cognitive Sciences, 18*(7), 370–375.

Chen, R. J. (2017). Prospective elementary teachers’ aesthetic experience and relationships to mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, (20), 207–230.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Emmer, M. (Ed.). (2005). *The visual mind II*. MIT Press.

Fang, L., Kong, J., Chen, R., & Pang, L. (2023). Analysis of the Application of

mathematical proof. In M. Emmer (Ed.), *The Visual Mind II* (293–312). MIT Press.

Muḥammad, J. (2007). dirāsah ltdhwq al-ṭullāb al-Muʻallimīn ljmālyāt al-riyāḍīyāt, fī ḍaw' maʻāyīr al-Jammāl al-riyāḍī ladá aʻḍā' Hay'at al-tadrīs wmʻlmy wmwjhy al-riyāḍīyāt. *Majallat Kullīyat al-Tarbiyah*, *23*(2), 129-202.

Muqaddam, ʻA. (2015). *Manāhij al-Baḥth al-ʻIlmī fī al-ʻUlūm al-ijtimāʻīyah wa-al-tarbawīyah wa-al-nafsīyah*. Dār al-Nashr al-dawlī.

Nunez, R. E. (2005). Creating mathematical infinities: Metaphor, blending, and the beauty of transfinite cardinals. *Journal of Pragmatics*, *37*(10),1717-1741..

Patterson, C. L., Parrott, A., & Belnap, J. (2020). Strategies for assessing mathematical knowledge for teaching in mathematics content courses. *The Mathematics Enthusiast*, *17*(2), 807-842.

Poincaré, H. (1905). *La valeur de la science* (French Edition). Flammarion. Retrieved from https://classiques.uqam.ca/classiques/poincare_henri/valeur_de_la_science/valeur_de_la_science.pdf

Richman, F. (1999). Is 0.999…= 1?. *Mathematics Magazine*, *72*(5),396-400.

Russell, B. (1918). *The study of mathematics*. In *Mysticism and logic and other essays* (pp. 60–73). London: George Allen & Unwin.

Sa, R., Alcock, L., Inglis, M., & Tanswell, F. S. (2024). Do mathematicians agree about mathematical beauty? *Review of Philosophy and Psychology*, *15*(1), 299–325.

Satyam, V. R. (2016). The importance of surprise in mathematical beauty. *Journal of Humanistic Mathematics*, *6*(1), 196–210.

Sinclair, N. (2004). The roles of the aesthetic in mathematical inquiry. *Mathematical thinking and learning*, *6*(3), 261-284.

Thiele, R. (2003). Hilbert's twenty-fourth problem. *American Mathematical Monthly, 110*(1), 1–24.

Thiele, R., & Wos, L. (2002). Hilbert's twenty-fourth problem. *Journal of Automated Reasoning*, (29), 67–89.

Thurstone, L. L. (1994). A law of comparative judgment. *Psychological Review, 101*(2), 266–270.

ʻUbaydah, N. (2013). Taqyīm wāqiʻ Tawẓīf Mukawwināt Jamāl al-riyāḍīyāt fī al-tadrīs min wijhat naẓar Muʻallimī al-marḥalah al-thānawīyah. *al-Majallah al-Tarbawīyah, 27*(108), 375-424.

ʻUmar, A. (2008). *Muʻjam al-lughah al-ʻArabīyah al-muʻāṣirah*. ʻĀlam al-Kutub.

Mathematical Beauty in Middle School Mathematics Teaching. *International Journal of Scientific Engineering and Science*, *7*(11), 21-24

Hardy, G. H. (2012). *A Mathematician's Apology*. Canto Classics Edition. Cambridge University Press. Introduction by C. P. Snow.

Hayn-Leichsenring, G. U., Vartanian, O., & Chatterjee, A. (2022). The role of expertise in the aesthetic evaluation of mathematical equations. *Psychological Research*, *86*(5), 1655–1664.

Hersh, R. (2013). *Experiencing mathematics: What do we do, when we do mathematics?* (83). American Mathematical Society.

Hossenfelder, S. (2018). *Lost in math: How beauty leads physics astray*. Hachette UK.

Hwndrtsh, T. (2003). *Dalīl Uksfūrd lil-falsafah* (tarjamat : Najīb al-Ḥaṣādī). al-Maktab al-Waṭanī lil-Baḥth wa-al-Taṭwīr. (nushr al-ʻamal al-aṣlī 1995).

Inglis, M., & Aberdein, A. (2015). Beauty is not simplicity: An analysis of mathematicians' proof appraisals. *Philosophia Mathematica*, *23*(1), 87.

Ivanova, M. (2020). *Henri Poincaré: A short intellectual biography*. Cambridge University Press.

Jevtić, F. D., Kostić, J., & Maksimović, K. (2024). *Reflecting on beauty: The aesthetics of mathematical discovery* (arXiv preprint arXiv:2405.05379).

Jones, I., Swan, M., & Pollitt, A. (2019). Assessing students' understanding using comparative judgment. *Educational Studies in Mathematics*, *100*(3), 251–271.

Koichu, B., Katz, E., & Berman, A. (2017). Stimulating student aesthetic response to mathematical problems by means of manipulating the extent of surprise. *The Journal of Mathematical Behavior*, (46), 42-57. 03

Kostić, J., & Vujosević, S. (2024). *Kurt Gödel and the logic of concepts* (arXiv preprint arXiv:2406.05442).

Larcombe, P. J. (2018). A few thoughts on the aesthetics of mathematics in research and teaching. *Palestine Journal of Mathematics*. *7*(1), 1-8.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Lloyd, D. R. (2010). *Symmetry and beauty in Plato*. Symmetry, 2(2), 455–465.

McAllister, J. W. (2005). Mathematical beauty and the evolution of the standards of

Usiskin, Z. (2001). Content deserving to be a field. *The Mathematics Educator, 6*(1), 86–98.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: An international review of the literature*. (pp. 7-9). Paris: International institute for educational planning.

Wells, D. (1990). Are these the most beautiful? *The Mathematical Intelligencer, 12*(3), 37–41.

Youvan, D. C. (2024). *Towards a simpler and more elegant mathematics: Unifying frameworks and cognitive intuition*.

Zeki, S., Romaya, J. P., Benincasa, D. M., & Atiyah, M. F. (2014). The experience of mathematical beauty and its neural correlates. *Frontiers in Human Neuroscience*, (8), Article 68.

Zimmerman, A. S. (2018). Helping early-career teachers to see the aesthetic dimension of mathematics within standards-based curricula. *Curriculum & Teaching Dialogue*, (20), 29-52.

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-6

تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي

أ. منى فهاد هضيبان العتيبي[1] أ.د. عثمان بن تركي التركي[2]

(قدم للنشر 1446/07/26هـ -وقبل 11 /06/ 1447هـ)

المستخلَص: هَدَف البحث إلى تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، لتحقيق أهداف البحث، تم استخدام المنهج شِبْهُ التجريبي، حيث تكوَّنت عيّنة البحث من 58 طالبةً، قُسِّمت إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية (29 طالبةً) استخدمت المحتوى الإلكتروني، والمجموعة الضابطة (29 طالبةً)استُخدم المحتوى بالطريقة التقليدية ، وتمثَّلت أداة البحث في تصميم محتوى تكيُّفي، و بناء اختبار لقياس مستويات عُمق المعرفة بين المجموعتين، وتمَّ تحليل البيانات إحصائيًّا لتحديد دلالة الفروق بين متوسِّطَيْ رُتَب المجموعتين في الاختبارين: القَبلي والبَعدي، وأشارت النتائج إلى فاعلية المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مستويات عُمق المعرفة، مع وجود حجم تأثير عالي في مستوى التفكير الاستراتيجي والتفكير الممتَدّ، لصالح المجموعة التجريبية، وأوصى البحث بدمج تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي لتحسين فاعلية المحتوى الإلكتروني التكيُّفي.

الكلمات المفتاحية: تصميم المحتوى الإلكتروني، الذكاء الاصطناعي، عمق المعرفة.

Design E-Content Adaptive based on Artificial Intelligence For development Depth of Knowledge Among First-Year High School Students

Mona F. Alotaibi[1] Othman T. Alturki[2]

(Submitted 26-01-2025 and Accepted on 02-12-2025)

Abstract: His study aimed to design AI-based adaptive e-content to enhance knowledge depth among first-grade secondary school female students. A quasi-experimental design was adopted, with a sample of 58 students divided into experimental (29 students using adaptive content) and control (29 students following traditional instruction) groups. A knowledge depth test was administered, and data analysis revealed a statistically significant improvement in the experimental group, with a large effect size in strategic and extended thinking. The study recommends integrating AI techniques to optimize adaptive e-content effectiveness.
Keywords: Adaptive e-learning, Artificial Intelligence, Knowledge Depth.

---

(1) ,(2) College of Education - King Saud University | *(1) ، (2) كلية التربية - جامعة الملك سعود*

E-mail: mona88.t@gmail.com

مقدّمة

يشهد العالم اليومَ تطوُّرًا سريعًا في شتَّى نواحي الحياة، خصوصًا في مجال التِّقْنيَة، حيث استُخدمت الحاسبات الرقمية والأجهزة المحمولة في جميع المجالات العلمية، وأصبح التعلُّم والبحث عن المعلومات في البيئة الرقمية جزءًا لا يتجزَّأ من حياة الإنسان، وفي ظلّ هذه التطوُّرات، اهتمَّ المتخصِّصون في مجال التعليم والتعلُّم، بتوظيف التِّقْنيَات الحديثة، ووضع المعايير والنماذج الملائمة لاستخدامها بالشكل الأمثل.

عند النظر في طُرق عرض المحتوى الإلكتروني داخل بيئات التعلُّم الإلكترونية خلال السنوات الماضية، نلاحظ عرض المحتوى بشكل ثابت وموحَّد لجميع المتعلِّمين، بحيث لا تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية للمتعلِّمين، ولا خبراتهم السابقة، أو قدراتهم وميولهم، لذا؛ فَشِل في تحقيق تعلُّم ممتع، ولتحقق ذلك؛ لابدَّ من تنوُّع مسارات التعلُّم والاتِّجاهات التدريسية وطرائق تنفيذها، عند دمج التكيُّف بالبيئات الإلكترونية نلاحظ أن الاتِّجاهاتِ التكيُّفيةَ تساعد في تحقيق وإشباع حاجات المتعلِّمين واندماجهم أثناء التعلُّم (السيد، 2021). وبدأ استخدام مصطلح "التكيُّف" Adaptive منذ أواخر الخمسينيات، ويعرَّف بأنه: "القدرة على التغيُّر مع الحالات المختلفة" (عزمي وآخرون، 2017)، وقد استُخدم أداةً لدعم التعليم الإلكتروني، حيث يَتِمُّ تكييف عرض المحتوى وَفْقًا إلى أنماط التعلُّم المختلفة (Brown, 2019)، كما يُعتبَر التكيُّف من أهمّ المميّزات في نُظم التعلُّم الإلكتروني، حيث يقدِّم خبراتٍ تعليميةً فريدة لكلّ متعلِّم، وَفْقًا لحاجاته ومعرفته الحاليَّة، إذ إنه يساعد هذا المكوّن بشكل عامّ على عملية التعلُّم، وتقديم تغذية راجعة مصمَّمة للمتعلِّمين، في كلّ موقف، وتلميحات مناسبة عبر جمع المعلومات المتعلِّقة بأداء المتعلِّمين (Alsubait & Khamis,2011).

وتمَّ استخدام نُظم التعلُّم التكيُّفية مع ثورة تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي في الفترة الحاليَّة، من خلال الاستفادة من آليَّة التكيُّف في تصميم البرامج والبيئات الإلكترونية وَفْقًا لاستجابات المتعلِّمين، واستنتاجات جوانب القوَّة والضعف لدى المتعلِّمين، واقتراح مصادر التعلُّم المناسبة، وتقديم الأنشطة المختلفة بشكل يتلاءم مع الخبرة السابقة، مع تقديم التغذية الراجعة في كلّ موقف (Alsubait & Khamis, 2011)، وقد أوصت العديد من الدراسات والمؤتمرات العلمية بضرورة توظيف تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي، ومنها مؤتمرُ الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على التعليم (2019)، الذي أوصى بالاهتمام بالأنظمة الإلكترونية الذكية، وتفعيلها في العملية التعليمية، وأن تعزيز طريقة تدريس المتعلِّم يساعد على خلق دور فعَّال للمتعلِّم (الحارثي، 2019)، وقد أكَّدت دراسة المحمادي (2020) فاعلية تصميم بيئة تكيُّفية قائمة على الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليتها في تنمية الوعي المعلوماتي المستقبلي، وتوصَّلت النتائج إلى فاعلية بيئة التعلُّم، وأوصت الدراسة بأهمية إدخال المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على الذكاء الاصطناعي في التعليم العامّ ضمن الخُطَط التطويرية في العملية التعليمية.

وتُعرَّف الأنظمةُ الذكية بأنها: "عبارة عن بيئات إلكترونية تكيُّفية تَدعَمها تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي، من خلال تعديل مسارات التعلُّم لكلّ طالب داخل البيئة الإلكترونية، وَفْقًا للمعلومات المتوفِّرة لديها، من خلال التعلُّم الآلي، وخوارزميات التعلُّم الذاتي" (بلال وموسى، 2019)، كما أنها قادرة على تقديم محتوى تعليمي متنوّع بشكل مستمرٍّ يتناسب مع كلّ متعلِّم، حيث إنها تقوم على الذكاء الاصطناعي في تحليل

استجابات المتعلِّمين لتكييف المحتوى والأنشطة ومصادر التعلُّم المناسبة (Esichaikul, et al , 2011).

الأساس النظري لتصميم محتوى تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي:

عند النظر في تصميم المحتوى التعليمي، لا بدَّ من تحديد الأساس النظري، حيث نجد عددًا من نظريات التعلُّم المرتبطة بها، وقد استند البحث الحاليُّ أثناء التصميم على النظرية البنائية، من حيث انخراطُ المتعلِّم داخل البيئة، والتفاعلُ مع المحتوى والمهامّ والأنشطة الموجودة، وبذلك يَتِمُّ تحديد مسار تعلُّمه وَفْقًا لمعرفته وسرعته بالتعلُّم، وارتبط مع النظرية الاتِّصالية في تحليل المتعلِّم للمعلومات المتوافرة في المكتبة الرقمية، وإجابات المساعد الذكي، وتنقيحها، حيث يساعد ذلك على إدراكها المفاهيمَ بشكل واضح، وعدم الاعتماد على أخذ المعلومات الجاهزة دون تحليلها، ومدى مناسبتها للمفهوم، كما ارتبط مع النظرية المعرفية في مساعدة المتعلِّم على تنظيم المعارف الجديدة، والتمييز بين المفاهيم المتشابهة، وذلك بوضع خرائطَ ذهنيةٍ لتنظيم المعلومات الجديدة، وربطها بالمعلومات السابقة (شحاتة، 2021).

خصائص تصميم محتوى تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي:

عند بناء محتوى، ثَمَّةَ خصائصُ لا بدَّ من مراعاتها أثناء اختيار بيئة تعلُّمية؛ لتصبح بيئة التعلُّم قادرةً على اتِّخاذ القرارات المناسبة لاستجابات المتعلِّم بشكل سليم، ومن أهمِّها (Mustafa, 2011؛ الصعيدي،2022):

أوَّلًا: النُّظم القابلة للتكيُّف من خلال تغيير سلوكها بشكل تفاعلي، بحيث تسمح بالتعديل في إعدادات النظام بناءً على تفضيلات المستخدِم.

ثانيًا: التفاعلية، ويُقصَد بها تفاعل المتعلِّم مع البيئة للحصول على الدعم أثناء عملية التعلُّم.

ثالثًا:القدرة على التنبُّؤ بمعرفة سلوك المتعلِّم المستقبلي.

رابعًا: المرونة في عرض المحتوى التعليمي بطرق متنوِّعة.

خامسًا: الذكاء في توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في تكوين نمط المتعلِّم المناسب وَفْقًا لاستجاباته.

سادسًا:التغذية الراجعة في تقديم تعليقات فَورية لاستجابات المتعلِّمين، مع إمكان قُدرة النظام على التكيُّف مع الاستجابات المختلفة.

سابعًا: تحليل استجابات المتعلِّمين بالتتبُّع، من خلال تتبُّع وملاحظة استجابات المتعلِّم.

وتمَّ تحديد البيئة بناءً على العوامل السابقة، كما تتضمَّن آليَّة عمل المِنَصَّة تقديم طابَع شخصي لكلِّ متعلِّم باستخدام آليَّات الذكاء الاصطناعي، كما توفِّر التعلُّم الاجتماعي، وتُعطي شكلًا للتعلُّم بصورة ممتِعة من خلال استخدام التلعيب (Classera.2023).

أهمية تصميم محتوى تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي:

يتَّسِم المحتوى التكيُّفي بقدر كبير من المرونة وتعدُّد مسارات التعلُّم، بالإضافة إلى قدرة المتعلِّم على استخدام الموارد المفتوحة؛ مما يُعطي المتعلِّمَ الوقت الكافيَ للتدريب والإتقان وَفْقًا لسرعته (Crick et al. , 2020)، حيث أكَّدت ذلك دراسة عبداللطيف (2020) التي هَدَفت إلى التعرُّف على فاعلية نظام تدريسي تكيُّفي قائمٍ على الذكاء الاصطناعي في تنمية الفَهم العميق، وأظهرت النتائج فاعلية البيئة لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بإجراء دراسات مماثلة في تدريس مقرَّرات أخرى، كما أنه يوفِّر خبرة تعليمية فريدة للمتعلِّم؛ ليتمكَّن من تنمية مهاراته بشكل مناسب.

كما هَدَفت دراسة قميقم (2021) إلى دراسة فاعلية تدريس وَحْدة في مقرَّر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات باستخدام التعلُّم التكيُّفي لتنمية الجوانب المعرفية

والدافعية للتعلُّم، وكشفت النتائج عن فاعلية التعلُّم التكيُّفي، وأوصت الدراسة بالاهتمام بالبيئات التكيُّفية، وتثقيف المعلِّمين حول أهميتها، وإجراء دراسات حول فاعليتها.

ونلاحظ أن الدراساتِ السابقةَ ذكرت أهمية البيئات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي داخل النظام التعليمي، واتِّجاهات المتعلِّمين نحوَها، وفاعليتها في تنمية الجوانب المعرفية؛ حيث إنها أكثرُ كفاءةً من غيرها؛ لأنها تُراعي التنوُّع والفروق الفردية بين المتعلِّمين (Minn،2022)؛ مما يوفِّر أداءً فعَّالًا، وتحسُّنًا مُلاحَظًا للمتعلِّم، حيث يَتِمُّ مراقبة بناءِ المعرفة أثناء التعلُّم؛ مما يساعد في معرفة الفجوة، ومعالجة القصور لدى المتعلِّم، وتقديم التغذية الراجعة الفَورية له.

مفهوم عُمق المعرفة ومستوياتها :

يركِّز التعلُّم الحديث أيضًا على تنمية وإدارة المعرفة، وإكسابها للمتعلِّمين في ظلِّ التوسُّع المعرفي الذي يشهده العالم، وقد ظهر مصطلح "عُمق المعرفة" باعتباره اتِّجاهًا حديثًا، حيث ارتبط بعُمق فَهم المحتوى، وفَهم المهارات المطلوبة؛ لإكمال مَهمَّات مختلفة؛ مثل: البحث والتخطيط والتصنيف (Petit & Hess, 2006)، حيث يساعد ارتفاع مستوى عُمق المعرفة على بقاء أثر التعلُّم لمدَّة طويلة، وتنمية مهارات حلِّ المشكلات التي تواجه المتعلِّمين أثناء التعلُّم، وإمكانية رؤية شاملة للمعرفة الجديدة من خلال ربط الأفكار مع بعضها البعض، بالإضافة إلى تنمية مهارات البحث عن المعلومات بصورة ناقدة، وإمكانية الوصول إلى مفاهيمَ صحيحةٍ، كما تساعد في إنشاء جيل قادر على استخدام المعرفة وتوظيفها في شتَّى المجالات المستقبلية (الباز، 2018).

ويُعَدُّ تصنيف بلوم لقياس الجوانب المعرفية من أهمِّ التصنيفات التي يُعتمَد عليها لأكثرَ من (50) عامًا في قياس أداء المتعلِّمين في مناهج المملكة العربية السعودية، مع العلم بأن هناك تصنيفاتٍ أكثرَ مناسبةً منها، خصوصًا مع المناهج الدراسية المتطوِّرة، حيث يُعَدُّ تصنيف ويب أكثرَ مناسبةً لطبيعة تلك المناهج القائمة على النظرية البنائية (الدوسري، 2021)، بالإضافة إلى الانتقادات التي واجهها تصنيف بلوم؛ لاعتماده على استخدام الأفعال السلوكية للتمييز بين مستويات التصنيف؛ حيث إن العديد من الأفعال توجد في مستويات متعدِّدة، ولا تبيِّن مستوى التعقيد الذى ينطوي عليه التصنيف؛ بمعنى: أنه يبيِّن نوع الفعل والمعرفة، ولا يَقيس مدى الفَهم لتلك المعرفة، ومدى إدراكهم للتعلُّم.

لذا؛ قدَّم نورمان ويب تصنيفًا جديدًا للتغلُّب على تلك المشكلة، حيث يشكِّل بِنيَة شاملة لتحديد العُمق المعرفي، وتمَّ ذلك خلال أبحاث أُجريت بين عامَيْ (1997-2002)، وكشف من خلالها عن مفهوم عُمق المعرفة، ووصف مستويات عُمق المعرفة (Hess, et al., 2009).

وقد عرَّف ويب (Webb,1997،p15) عُمق المعرفة بأنه: "مستوى التعقيد العقلي الذي يرتبط بالمعلومات التي يُتوقَّع أن يَعرِفها الطلاب، وكيفية الاستفادة منها في سياقات مختلفة، وكيفية الوصول إلى تعميمات بشكل مناسب، وكمِّ المعارف السابقة التي يجب أن يمتلكوها لفَهم الأفكار".

والجدير بالذكر أن درجة التعقيد تختلف عن صعوبة المنهج، حيث تمثِّل الصعوبة في رؤية المتعلِّم للمعلومة لأوَّل مرَّة، بينما يمثِّل التعقيد الروابط بين المفاهيم والأفكار والتفكير فيما وراء المعرفة (Webb,1997).

ويمكِن أن نستخدم عُمق المعرفة أداةً للتقييم قائمةً على المواءمة بين معايير المحتوى وعملية التقييم، وذلك بتحليل التوقُّعات المعرفية للمتعلِّمين، التي تتضمَّن الأنشطة والمهامَّ أثناء العملية التعليمية، ويتضمَّن مفهومُ عُمق المعرفة أربعة مستويات للمعرفة وَفْقًا لتصنيف ويب (عزام، 2018؛ حسن 20؛ الرفاعي، 2019):

- **المستوى الأول: التذكُّر وإعادة الإنتاج**: يتطلَّب هذا استرجاع المفاهيم والحقائق والمبادئ التي تَمَّ تعلُّمها سابقًا، وتنفيذ المهامّ البسيطة، ويتضمَّن هذا المستوى أفعالًا ذات خُطوة واحدة؛ مثل: (اذكر، حدِّدْ، تعرَّف على استخدام، قُمْ بقياس)، بالإضافة إلى المشكلات اللفظية البسيطة التي يمكِن حلُّها بصيغة معيَّنة، ويتمحور دور المتعلِّم في معرفته للإجابة أو انعدامها، حيث يتمثَّل في تنفيذ الإجراءات بصورة آليَّة، بينما يتحدَّد دور المعلِّم في توجيه وطرح الأسئلة التي تتطلَّب شرح ما تَمَّ تعلُّمه.

- **المستوى الثاني: تطبيق المفاهيم والمهارات**: يتطلَّب هذا المستوى معرفةً أكثرَ تعقيدًا من المستوى السابق، إذ يقوم المتعلِّم باستخدام المعرفة في خُطوتين أو أكثرَ، حيث يتطلَّب منه توضيح كيفية الاستفادة من المعلومات التي تَمَّ تعلُّمها من حيث المقارنةُ، وإبرازُ الفروق، والتصنيفُ، ومعرفة العلاقات بينها، واتِّخاذ القرار حول كيفية التعامل مع المشكلة أو السؤال، وتتضمَّن أنشطة هذا المستوى: تدوين الملاحظات، وجمع المعلومات، وتنظيمها، وعرضها في شكل جداولَ أو رسومٍ بيانية، ثم طرح النتائج بناءً على التصنيف والمقارنة، ويتمحور دور المعلِّم في هذا المستوى في الملاحظة، والعرض، والتنظيم، والتيسير، والتقويم.

- **المستوى الثالث: التفكير الاستراتيجي**: في هذا المستوى تصبح المتطلَّبات العقلية أكثرَ تعقيدًا وتجرُّدًا، ويَنتِج عنها خُطوات متعدِّدة تحتاج إلى التفكير والتدبُّر، حيث يستخدم المتعلِّم مهاراتِ التفكير العليا، من تحليل، وتقييم لحلِّ المشكلة التعليمية التي تواجهه، وطرح نتائجَ من الممكِن التنبُّؤ بها، وأيضًا يَستخدِم الأدلَّة، ويعمِّمها، ويوظِّفها في مجالات متنوِّعة من العلوم الأخرى لتدعيم إجاباته، وفي هذا المستوى يكون المتعلِّم أكثرَ تجرُّدًا من المستويات السابقة، حيث يتمكَّن من طرح خُطوات وعمليات منطقية متعدِّدة لتنفيذ المَهمَّة، من خلال التخطيط، والتحليل، والتقويم، والتفكير الإبداعي، ويتمحور دور المعلِّم في طرح أسئلة التفكير التحليلي، ومساعدة المتعلِّم للوصول إلى خطوات واستراتيجيات لحلِّ المشكلة.

المستوى الرابع: التفكير الممتَدُّ : في المستوى الرابع الذي يُعَدُّ أكثرَ تعقيدًا، يَستخدِم المتعلِّم عملياتِ التفكير العليا الأكثرَ تقدُّمًا؛ كالتقويم، والتأمُّل، والتركيب، ويتطلَّب من المتعلِّم وقتًا زمنيًّا أطولَ للربط بين الأفكار الموجودة، وبين مجال دراسي معيَّن، أو عدَّة مجالات مختلفة، ويحتاج الطالب إلى مهارات معرفية عالية ليتمَّ حلُّ المشكلة، وتتضمَّن أنشطة هذا المستوى اختيار بديل واحد من مجموعة من البدائل؛ لحلِّ المشكلة، وتصميم التجارب، والبرامج الجديدة وغير المألوفة له، وذكر النتائج، وتجميع مصادرَ متعدِّدةٍ لتلك المعلومات.

أهمية عُمق المعرفة :

وتَكمُن أهمية مستوى عُمق المعرفة بالمفاهيم التكنولوجية، ومدى عُمقها لدى المتعلِّم في عدَّة نقاط، منها (Webb, 1997؛ الفيل، 2019؛ سلام، 2019؛ الدوسري، 2021)

وتَكمُن أهمية مستوى عُمق المعرفة بالمفاهيم التكنولوجية، ومدى عُمقها لدى المتعلِّم، في عدَّة نقاط، منها (Webb, 1997؛ الفيل، 2019؛ سلام، 2019؛ الدوسري، 2021):

1-تنظيم المحتوى التعليمي في مناهج المملكة العربية السعودية الذي يعتمد على التنظيم المنطقي، والتنظيم السيكولوجي. ولتقييم أداء المتعلِّم؛ لا بدَّ من الانتقال من ثقافة التقييم القائم على المحتوى، إلى التقييم القائم على المعايير، من خلال تصنيف ويب لعُمق المعرفة، كما ذكر حسين (2019) أن عُمق المعرفة يُعَدُّ اتِّجاهًا معاصرًا في بناء المناهج وتطويرها، ويُعتبَر حلًّا

لمشكلة سطحية المعرفة، وضعف ترابطها، ومن ثَمَّ يؤثّر سلبًا على جودة التعليم والتعلُّم.

2 -تحديد معايير الحكم على المواءمة بين التوقُّعات (وهي ما يجب على المتعلِّم معرفته، وما يجب أن يكون قادرًا على فعله) ، والتقييمات (وهي الأدوات التي يستخدمها المعلِّم لقياس تحصيل الطلبة) ، حيث تظهر أهمية المواءمة في منح المعلِّمين الثقةَ في المعايير من خلال الاتِّساق بين تلك المعايير وترجمتها إلى واقع داخل البيئة الدراسية.

3- تنظيم عملية التعلُّم، وبناء الخبرة التعليمية، والربط بين الأفكار السابقة والخبرات الجديدة، مع الأخذ بالاعتبار المعرفةَ السابقة، والإسهام في بقاء أثر التعلُّم، ومناسبتها لجميع المتعلِّمين؛ نظرًا لشموليتها من السطحية إلى العُمق. وتشتمل على مهارات التفكير الأساسية، ومهارات التفكير العليا، وتنمّي مهاراتِ البحث عن المعلومات، وكيفية إعطاء صورة ناقدة، حيث تُبنى المفاهيم بصورة صحيحة، والبُعد بقدر الإمكان عن التصوُّرات الخاطئة، وتنمّي التفكير الإستراتيجي والممتَدَّ لدى المتعلِّم؛ مما ينعكس على طريقة تفكيره مستقبلًا. لذا؛ تؤكّد دراسة (حسن، 2022) العلاقة الإيجابية بين عُمق المعرفة وتدريس التِّقْنيَة، التي هَدَفت إلى اختبار فاعلية موقع ويب قائمٍ على نموذج عُمق المعرفة في تنمية العُمق المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الحَوْسبة السحابية، وقد تمثَّلت أداة البحث في اختبار عُمق المعرفة، وأكَّدت النتائج فاعلية الموقع الإلكتروني في تنمية عُمق المعرفة لدى أفراد العيّنة.

4 -تمكّن المتعلِّمين من مهارات القرن الحادي والعشرين، من توليد الأفكار الجديدة، والإبداع، وتقديم حلول منطيقة مبتكَرة، وتنمية التفكير التحليلي، من القدرة على استدعاء المعلومة إلى تطبيق المفاهيم والمهارات والتفكير الإستراتيجي والممتَدِّ، وتنمية تلك المهارات.

ويحتاج عُمق المعرفة لكي تنموَ عبر مستوياتها إلى بيئة آمنة تُعطي المتعلِّم الثقة بمهاراته، وتقرير بالأخطاء، وتلبّي احتياجاتِه المختلفةَ، وتُتيح له التعلُّم في بِنيَة معرفية ملائمة له، وهذا ما يتوفَّر في المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على الذكاء الاصطناعي الذي يعتمده البحث الحاليُّ، حيث يمثِّل طريقةً تمكِّن المتعلِّم من استخدام المعلومات والتفاعل معها، كما أكَّدت العديد من الدراسات - ومنها دراسة الحنفي (2022) – على الكشف عن فاعلية بيئة تعلُّم تكيُّفية في تنمية مستويات عُمق المعرفة الرياضية ومهارات التعلُّم الذاتي، حيث تَمَّ تطوير بيئة تعلُّم تكيُّفية على مِنَصَّة Smart Sparrow وَفْقًا للمستوى المعرفي، وكشفت النتائج عن فاعلية استخدام البيئة من حيث فاعليةُ الطالب ونشاطُه أثناء التعلُّم.

وذلك ما أكَّدته دراسة الرفاعي (2019) التي هَدَفت إلى معرفة أثر بيئة تعلُّم إلكترونية تكيُّفية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية ذي التبسيط والتعقيد المعرفي، على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعُمق المعرفة، وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية استخدام بيئة تعلُّم إلكترونية تكيُّفية، كما أوصت بالتوسُّع في استخدام البيئات التكيُّفية، وتشجيع المعلِّمين على استخدامها.

وفي ضوء الدراسات السابقة، نلاحظ الأثر الإيجابي بين عُمق المعرفة والبيئات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي، بَيْدَ أن أغلب الدراسات السابقة ذكرت تطوير بيئة التعلُّم، الأمرُ الذي يشكِّل عقبة أمام المعلِّمين، حيث ذكر الملاح (2017) أن عملية تصميم الأنظمة التكيُّفية حسب الخبرة المعرفية السابقة وأنماط المتعلِّمين تمثِّل معوّقاتٍ لدى المعلِّمين، وضعف مهارات التصميم، وقلَّة الثقة في الْمِنَصَّات التعلُّمية التي توفِّر تلك النُّظم، وتشكِّل عائقًا أمامهم، وأشار إلى

أهمية تدريب المعلِّمين على تِقْنيَات التعلُّم التكيُّفي قبل تطبيقه، كما أكَّدت ذلك دراسة دوخي (2019) التي هَدَفت إلى قياس درجة توافر كفايات التعلُّم التكيُّفي لدى معلِّمات الحاسب الآلي بالرياض، وأشارت النتائج إلى انخفاض في كفايات الأداء التدريسي لديهن، ومن أجل رفع جودة الكفايات الأساسية، ومعالجة ضعف المهارات؛ يَطرَح البحث الحاليُّ استخدام مِنَصَّات تعليمية جاهزة، وبناء محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي من خلالها.

وتأسيسًا على ما سبق، فإن البحث الحاليَّ ينطلق من مشكلةٍ وهدف: مشكلةٍ تَكمُن في انخفاض وقصور المعرفة، وهدفٍ يسعى إلى رفع جودة الكفايات الأساسية للمعلِّمين من خلال تصميم محتوى تكيُّفي لبيئة قائمة على الذكاء الاصطناعي، وتقديم معايير التصميم بناءً على تصنيف ويب.

مشكلة البحث

تتمثَّل مشكلة البحث فيما يلي:

١-ملاحظة الباحثة أثناء التدريس انخفاض مستوى المعرفة في درجات الاختبار التحصيلي، مقارنةً بارتفاعها في التطبيق العملي في مادَّة التِّقْنيَة، حيث إن الطلاب يواجهون مشكلاتٍ في فَهم المفاهيم المجرَّدة للمرحلة الثانوية، وهذا ما أكَّدته العديد من الدراسات، منها دراسةُ (الحارثي، ٢٠٢١؛ الرفاعي، ٢٠١٩).

٢-الحاجة إلى تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائمٍ على الذكاء الاصطناعي: تأتي البيئات التكيُّفية بوصفها أحدَ الحلول لمواجهة الجمود الذي يُصيب بيئاتِ التعلُّم، وطرق عرض المحتوى من خلالها بشكل ثابت، حيث لا تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية للمتعلِّمين، ولا خبرتهم السابقة، أو قدرتهم وميولهم، كما أكَّدته دراسة (Yarandi et al., 2013) من أن طرق عرض المحتوى تَزيد من معدَّل تسرُّب المتعلِّمين

لذا؛ أجرت الباحثة دراسة استطلاعية شَمِلت عيِّنة قِوامُها (20) معلِّمةَ حاسب آليّ بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض، وذلك باستخدام استبانة مكوَّنة من جزأين رئيسينِ، هما:

1. تقييم مستوى الفَهم والإدراك للطالبات في مادة "تقنية".
2. قياس آراء المعلِّمات حول فاعلية مِنَصَّة "مدرستي" في تقديم المحتوى التعليمي.

وتمَّ تحليل البيانات كَميًّا عبر برنامج (SPSS) مع تطبيق الأساليب التالية: حساب النسب المئوية للاستجابات، وتحديد المتوسِّطات الحسابية، وقياس الانحراف المعياري، وقد كشفت النتائج عمَّا يلي:

-وجود صعوبة لدى الطالبات في استيعاب الجوانب النظرية للمقرَّر بنسبة مرتفعة بلغت (82٪).

-ضعف استخدام الطالبات للمِنَصَّة أثناء عرض المحتوى التعليمي، حيث إنها لا تُراعي الفروق الفردية، وتعتمد على نمط تقديم واحد.

وعطفًا على ما سبق، تشجَّعت الباحثة على إجراء بحث شِبْهِ تجريبي لتصميم نموذج يمكِن أن يَتِمَّ الاستفادة منه في مجال تدريس الحاسب الآليّ بالمرحلة الثانوية على وجه العموم، حيث يسعى البحث الحاليُّ لتصميم ووضع معاييرَ لمحتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لقياس فاعلية عُمق المعرفة؛ للتأكُّد من فوائد ما يقدِّمه كلٌّ من عُمق المعرفة، والبيئات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي للمتعلِّم.

وعطفًا على ما سبق، تشجَّعت الباحثة على إجراء بحث شِبْهِ تجريبي لتصميم نموذج يمكِن أن يَتِمَّ الاستفادة منه في مجال تدريس الحاسب الآليّ، حيث يسعى البحث الحاليُّ لتصميم ووضع معاييرَ لمحتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لقياس فاعلية عُمق

المعرفة؛ للتأكُّد من فوائد ما يقدِّمه كلٌّ من عُمق المعرفة، والبيئات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي للمتعلِّم.

ويمكِن صياغة المشكلة على هيئة سؤال رئيس، هو: "كيف يمكِن تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائمٍ على الذكاء الاصطناعي؟ وما مدى فاعليته في تنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي؟

ويتفرَّع من السؤال الرئيس عددٌ من الأسئلة الفرعية:

السؤال الأول: ما معاييرُ تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي؟

السؤال الثاني: ما المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على الذكاء الاصطناعي؟

السؤال الثالث: ما فاعلية محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي لمادَّة (تِقْنيَة رقمية)؟

أهداف البحث:

1- تحديد معايير تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي.

2 -تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي.

3 -الكشف عن فاعلية محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث

من الناحية النظرية تزويد الباحثين والمهتمِّين بمحتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي، ذي قابلية للاستخدام بدلالة تأثيره على تنمية عُمق المعرفة.

- فتح المجال للمصمِّمين والمطوِّرين لمزيد من البحوث التطويرية في مجال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التعليم.
- زيادة دافعية المتعلِّمين نحو التعليم والتعلُّم من خلال بيئات مَبنيَّة على حاجات وخبرات المتعلِّمين.
- توجيه نظر المتخصِّصين نحوَ أهمية تطوير نُظم التعلُّم الإلكترونية الحاليَّة، والاتِّجاه نحوَ بيئات تعلُّم تكيُّفية قائمة على الذكاء الاصطناعي لتحسين نواتج التعلُّم.

من الناحية التطبيقية :

- معالجة الطرق التعليمية المناسبة لطُرق عرض المحتوى الإلكتروني الذي يحقِّق فُرص تعليم مختلفة، وأساليب عرض متنوِّعة، وتوظيف تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي في تحديد الفجوات التعليمية للطلبة، بناءً على تحليل استجابتهم، وتحديد المَسار المناسب لهم.

-إتاحة الفرصة للمعلِّمين بإمكانية تقديم خبرات تعليمية وَفْقًا لاحتياجات وخصائص المعلِّمين، من خلال عرض نموذج مَبنيٍّ على معاييرَ يمكِن استخدمها في المناهج التعليمية، حيث لا تتطلَّب كفاءة عالية في استخدام البرمجيات.

حدود البحث

-موضوعية: اقتصر البحث على وَحْدة "أساسيات علم الحاسب" بمقرَّر تِقْنيَة رقمية (1-1).

- بشرية: طالبات الصف الأول الثانوي.

-زمانية: طبِّقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1445هـ-2023 م.

مكانية: مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث:

بيئة إلكترونية تكيُّفية (Adaptive Electronic Environment):

التعريف الاصطلاحي: عرَّفها عزمي وآخرون (2017) بأنها: "بيئة تعلُّم على شبكة الإنترنت، تعتمد في تقديم المحتوى على الوسائط الفائقة التكيُّفية، حيث يكون المحتوى مختلفًا باختلاف أسلوب تعلُّم الطلبة، مع الأخذ في الاعتبار المعلوماتِ التي يَتِمُّ تجميعها من خلال

تصفُّحهم للمقرَّر، وكذلك تكييف واجهة الاستخدام" (ص, 113).

وتعرَّف إجرائيًّا بأنها: محتوى إلكتروني تفاعلي متاح على مِنَصَّة إلكترونية قادرة على تحديد المسارات الملائمة للطالبات بناءً على احتياجاتهن، ومراعية لفروقهن الفردية وَفْقَ تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي.

-الذكاء الاصطناعي ((Artificial intelligence (AI):

التعريف الاصطلاحي: "تختصُّ بتصميم البرمجيات التي تستطيع محاكاة القُدرات العقلية للإنسان وأنماط عملها؛ مثل: القدرة على التعلُّم، وحلِّ المشكلات المعقَّدة، والتخطيط والاستنتاج، واتِّخاذ القرارات، والإدراك الحِسِّي، والتواصل" (عبداللطيف، 2020، ص5).

ويعرَّف إجرائيًّا بأنه: جانب تِقْنِيٌّ مَبنِيٌّ على مجموعة من الخوارزميات وأنظمة التعلُّم الآليّ، حيث يَتِمُّ جمع البيانات من المدَّة التي تقضيها الطالبات، من قراءة المحتوى إلى استجاباتهن على الأسئلة والأنشطة المختلفة، ثم يَتِمُّ تحويل تلك المعلومات إلى قرارات لتقديم توصيات لكلِّ طالبة بشكل فردي.

-عُمق المعرفة Depth of Knowledge:

التعريف الاصطلاحي: عرَّفه هيس وآخرون (Hess, et al. , 2009) بأنه: "فحص ناقد للأفكار والحقائق الجديدة، ووضعها في البناء المعرفي، وعمل روابطَ متعدِّدةٍ بينها، ويبحث الطالب فيها عن معنى، ويركِّز على الحُجَج والبراهين الأساسية، والمفاهيم المطلوبة لحلِّ مشكلة ما" (ص، 13).

ويعرَّف إجرائيًّا بأنه: الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المُعَدِّ للمعرفة، ومدى ارتباط المفاهيم بالمحتوى العلمي وَفْقًا لدرجة عُمقها في أربعة مستويات، تبدأ من مستوى التذكُّر، ثم مستوى تطبيق المفاهيم، ثم مستوى التفكير الإستراتيجي، وأخيرًا مستوى التفكير الممتَدِّ.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث

اتَّبَع البحث الحاليُّ المنهجين: 1) المنهج الوصفي التحليلي؛ بهدف تحديد معايير تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي، وإعداد المحتوى الخاصِّ بوَحْدة علم أساسيات الحاسب لدى طالبات المرحلة الثانوية، وإعداد اختبار لتحديد مستوى عُمق المعرفة لديهن.

2) المنهج شِبْهُ التجريبي ذو تصميم (المجموعات المتكافئة)؛ لقياس فاعلية محتوى إلكتروني لبيئة تكيُّفية قائمة على الذكاء الاصطناعي؛ لتنمية عُمق المعرفة لدي طالبات الصف الأول الثانوي.

مجتمع البحث وعيِّنته:

اشتمل مجتمع البحث على جميع طالبات الصف الأول الثانوي في المدارس الأهلية التي تستخدم مِنَصَّة كلاسيرا مِنَصَّةً تعليمية لها، ويعود اختيار المجتمع بصورة قصدية إلى توفُّر عدَّة شروط تُسهم في نجاح تطبيق البحث بصورة جيِّدة، حيث يتضمَّن وجود مِنَصَّة تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي، ووجودَ عدد كافٍ من أجهزة الحاسب الآلي لجميع أفراد العيِّنة، وتوفُّر وجودة شبكة الإنترنت، وتوفُّر حساب لكلِّ طالبة في الْمِنَصَّة، والبالغ عددُهن (804)، كما تَمَّ تحديد العيِّنة بشكل عشوائي، والبالغ عددُهن (58) طالبةً في مدرسة التعلُّم النموذجية بالرياض ، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين: مجموعةٍ تجريبية من (29) طالبةً، ومجموعةٍ ضابطة من (29) طالبةً.

موادُّ البحث

للإجابة عن أسئلة البحث؛ تَمَّ تحديد موادِّ البحث، التي تتضمَّن معايير التصميم وَفْقًا للخطوات التالية:

١- معايير تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي: وتمَّ بناء المعايير وَفْقَ الخطوات الآتية:

أولًا-إعداد قائمة المعايير بشكل مَبْدئي: وقد تَمَّ بناء قائمة بالمعايير اللازمة من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة (الرفاعي، 2019؛ الحنفي، 2022؛ عبداللطيف، 2020؛ المحمادي؛ عثمان وآخرون، 2019؛ إيرومت وسيتين Erumit & (Cetin, 2020)، حيث تَمَّ تحديد المعايير بصورة مبدئية، مكوَّنة من (10) معاييرَ يندرج تحتها علامة مرجعية (16)، ويندرج تحت كلِّ علامة مرجعية (93) مؤشِّرًا.

ثانيًا- التحقُّق من صدق المعايير: بعد إعداد قائمة المعايير في صورتها الأوَّلية، تَمَّ عرضها على مجموعة من المختصِّين والخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس الحاسب الآلي ومجال تِقْنيَات التعليم، وبلغ عدُدهم (20)؛ للتحقُّق من صياغتها اللغوية، ودقَّتها العلمية، والوقوف على أهمية المعايير، ومدى ارتباط كلِّ مجال بمؤشِّراتها، وذلك من خلال حساب معامل الاتِّفاق باستخدام معادلة كوبر (Cooper): حيث أجمع المحكَّمون على صحَّة بناء المعايير المقترَحة، وقاموا بإجراء بعض التعديلات المقترَحة، وتمَّ إجراء التعديلات المناسبة في ضوء توجيهاتهم المتمثِّلة في دمج بعض المؤشِّرات، بالإضافة إلى حذف بعض المعايير لتشابُهها مع معاييرَ أخرى.

ثالثًا-قائمة المعايير بشكلها النهائي: بعد إجراء التعديلات اللازمة أصبحت القائمة بصورتها النهائية، فقد تكوَّنت من ثلاثة مجالات رئيسة، تندرج تحتها (10) معاييرَ متضمِّنة (15) علامةً مرجعية، ويندرج تحتها (81) مؤشِّرًا.

جدول (1)

نسب اتِّفاق المحكَّمين على قائمة المعايير.

مجالات قائمة المعايير	عدد المؤشرات	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	معامل الاتفاق
المجال الأول: المعايير التربوية والتصميمية	65	584	36	٪93. 9
المجال الثاني: المعايير الفنية	21	178	11	٪94,1
المجال الثالث: المعايير التكيفية وفقاً لاستجابات المتعلمين	7	61	2	٪96,8
المجموع الكلي لقائمة المعايير	93	787	49	٪94,1

جدول (2)

قائمة المعايير بصورتها النهائية

م	المعيار	العلامة المرجعية	المؤشِّر	م	المعيار	العلامة المرجعية	المؤشِّر
1	تشمل الأهداف التعليمية كافَّة الجوانب المعرفية والمهارية المطلوبة للمحتوى الخاصّ بوَحْدة (أساسيات علم الحاسب).	1	7	6	أن يتضمَّن المحتوى التكيُّفي وسائطَ تكنولوجيةً تفاعلية متنوِّعة ومختلفة تَدعَم المعارفَ والمهاراتِ التي يتضمَّنها المحتوى، وتتناسب مع مستوى معرفة المتعلِّم.	4	17
2	أن يتناول محتوى التعلُّم التكيُّفي كافَّة المعارف والمهارات الخاصَّة في المحتوى الخاصّ بوَحْدة (أساسيات علم الحاسب)، بما يتَّفق مع الأهداف التعليمية وَفْقًا لمستوى المعرفة لدى المتعلِّمين.	3	16	7	أن يصمَّم المحتوى الإلكتروني التكيُّفي وَفْقًا لمعايير: SCORM Shared Content Object Reference Model، ولضمان أفضل استخدام وتوظيف داخل البيئة بما يُسهم في تحقيق الأهداف	5	9
3	أن تتنوَّع الأنشطة التعليمية الإلكترونية المضمَّنة بالمحتوى التكيُّفي الخاصّ بوَحْدة (أساسيات علم الحاسب)، بما يتلاءم مع طبيعة محتوى عناصر التعلُّم، وخصائص المتعلِّمين، وَفْقًا للمعالجات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي.		5	8	أن يَتِمَّ دعم المحتوى التكيُّفي بتِقْنيَات الذكاء الاصطناعي بما يناسب الفئة المستهدَفة من المتعلِّمين وَفْقًا لقُدرتهم.		5
4	أن يُراعى تقديم تعزيز وتغذية راجعة فعَّالة للمحتوى الخاصّ بوَحْدة (أساسيات علم الحاسب)، بما يُلائم استجاباتِ المتعلِّم ومعرفته وَفْقًا للمعالجات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي.		5	9	تسجِّل كافَّة بيانات المتعلِّم، من البيانات الشخصية، وسجلِّ التعلُّم، ونمط التعلُّم، والخبرة السابقة.		4
5	أن تتعدَّد استراتيجيات وأساليب التفاعل والتحكُّم التعليمي في المحتوى التكيُّفي بما يناسب خصائص المتعلِّم، ومستوى معرفته، بحيث تمكِّن المتعلِّم من التحكُّم في تعلُّمه، والمشاركة في أنشطة التعلُّم.	2	10	10	أن يتكيَّف المحتوى التعليمي بين مستويات المعرفة لكلِّ متعلِّم وَفْقًا لاستجابة كلِّ عنصر؛ ليحقِّق التعلُّم الأفضل، ويَضمَن تقديم محتوى مناسب لكلِّ متعلِّم.		3
المجموع		15	81				

تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي: اتَّبَع البحث نموذج خميس (2007)، ويعود السبب في استخدام النموذج إلى ما يتمتَّع به النموذج من مرونة، من خلال الحذف والإضافة والتعديل لكلِّ مرحلة؛ مما يُضفي قدْرًا من الوضوح واليُسْر للمصمِّم، وتنفيذ خُطوات النموذج وَفْقًا للرؤية المناسبة التي يراها المصمِّم، وتمَّ استخدامه في تطوير محتوى إلكتروني تكيُّفي لبيئة تعلُّم قائمة على الذكاء الاصطناعي، مع إجراء بعض التعديلات على الخطوات الفرعية بما يُلائم طبيعة المحتوى الإلكتروني، وفيما يلي عرض لمراحل النموذج بعد التعديل:

أوَّلًا-مرحلة التحليل: تتضمَّن تحليل المشكلة، وتقدير الحاجات التي تتمثَّل في وَحْدة أساسيات الحاسب الآلي، حيث تُعَدُّ من أهمِّ الوَحَدات الدراسية لطالبات المرحلة الثانوية، وتمَّ تحديد المشكلة في صعوبة فَهم الطالبات لبعض العبارات والتعميمات، والمفاهيم المتعلِّقة بالجزء النظري لمادَّة (تِقْنيَة رقمية)، وتمَّ تحديد الحاجات التعليمية في رفع مستوى عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي، كما تَمَّ تحديد الهدف العامِّ، وتحليل المهامِّ التعلُّمية، وتحليل خصائص المتعلِّمين، وتحليل البيئة التعليمية التي تتمثَّل في مِنَصَّة كلاسيرا Classera.

ثانيًا- مرحلة التصميم: تَمَّ فيها صياغة الأهداف التعليمية العامَّة الإجرائية، وتحديد أدوات القياس محكيَّة المرجع، كما تَمَّ تصميم المحتوى التعليمي، والأنشطة التعليمية، ونموذج تحليلات التعلُّم، وإستراتيجيات التعلُّم المناسبة، بالإضافة إلى إستراتيجيات التفاعلات التعليمية المرتبطة بها، كما تَمَّ تحديد مصادر التعلُّم الخاصَّة بالمحتوى التعليمي.

ثالثًا- مرحلة التطوير: التي تضمَّنت إعداد السناريو بشكل تكيُّفي، بحيث يظهر المحتوى للطالبة، ثم يُقاس أداء الطالبة بأنشطة تعليمية مختلفة، في حال أجابت بشكل صحيح تتنقل للمَهمَّة التالية، ويظهر لها مصادرُ إثرائيةٌ لتَدعَم تعلُّمها، بينما في حال عدم تمكُّنها من الإجابة بشكل صحيح، يَظهَر المحتوى مرَّةً أخرى؛ ولكن بشكل أيسر، ويعتمد على الفيديوهات القصيرة، أو الصور التوضيحية لإدراك المفهوم بشكل واضح للطالبة، ثم يُعاد تقييمها من خلال الأنشطة التعليمية مرَّة أخرى، ويستمرُّ ذلك حتى تحصل الطالبة على الإجابات الصحيحة، وكان إنتاج المحتوى باستخدام برنامج ستوري لاين، وَفْقًا للخصائص المعرفية للطالبات، وتمَّ إنتاج المصادر المناسبة للمحتوى التعليمي، كما تَمَّ ربط المحتوى بتطبيق Gemini، وهو نموذج للذكاء الاصطناعي طوَّرته شركة google حيث يمكِّن الطالبةَ من البحث عن المعلومات عن طريق كتابة الكلمات المناسبة، وتمَّ إنشاء غُرف نقاش لمجموعة من الدروس لمناقشة الأسئلة التأمُّلية للطالبات، وتمَّ رفع المحتوى الإلكتروني داخل بيئة التعلُّم كلاسيرا بشكله النهائي.

رابعًا- مرحلة التقويم النهائي: تَمَّ استخدام المحتوى الإلكتروني التكيُّفي في مواقفَ حقيقيةٍ، من خلال عرضه على طالبات المجموعة الاستطلاعية المكوَّنة من (36) طالبةً خارج عيِّنة البحث؛ وذلك للتعرُّف على التحدِّيات التي قد تواجه أفراد عيِّنة البحث أثناء التطبيق، وللوقوف على مدى ملاءمتها، وما اشتملت عليه من محتوى وأنشطة وأهدافٍ ومهامَّ، ومدى مناسبتها للخصائص المعرفية للطالبات، والتأكُّد من مطابقتها للمعايير الفنِّية والتربوية المُعَدَّة سابقًا، وتمَّ التعديل على بعض المفرَدات، وإعادة صياغتها بشكل واضح، كما تَمَّ تعديل الأخطاء التِّقْنيَّة الموجودة التي تتمثَّل في عدم استجابة البرنامج لإجابات الطالبات بشكل صحيح.

خامسًا- مرحلة النشر والاستخدام: تَمَّ نشر المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم علي الذكاء الاصطناعي على المِنَصَّة التعليمية كلاسيرا، وإتاحتها للاستخدام من قِبَل المجموعة التجريبية للبحث.

شكل (1) الشكل النهائي للمحتوى التعليمي .

أداة البحث :

تمثَّلت في تصميم اختبار عُمق المعرفة الذي يَهدُف إلى قياس مستويات عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي في ضوء تصنيف ويب لمستويات عُمق المعرفة، واشتملت على تحديد الهدف العامّ من الاختبار، ووصف الاختبار في ضوء تحليل المحتوى التعليمي، حيث تمَّ تحديد صياغة مفردات الاختبار بحيث تتضمَّن المستوياتِ الأربعةَ لتصنيف ويب بشكل متوازن، وتَمَّ إعداد جدول مواصفات الاختبار للربط بين أهداف التعلُّم الخاصَّة بالمحتوى، وتحديد عدد المفردات اللازمة لموضوعات التعلُّم في جميع المستويات الأربعة، كما تَمَّ تصميم مفردات الاختبار، وتقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار، مع إضافة صياغة تعليمات الاختبار، بحيث تحقِّق الهدف من الاختبار والأسئلة المستخدَمة فيه.

موثوقية الأداة:

تمَّ التحقُّق من خلال حساب ما يلي:

١-صدق المحتوى (الصدق الظاهري): تَمَّ حسابه بعرض الاختبار على مجموعة من المحكَّمين من خلال حساب معامل الاتِّفاق -معادلة كوبر (Cooper)- من معلِّمي ومعلِّمات الحاسب الآلي، والمختصِّين في تِقْنيَات التعليم؛ للوقوف على الصحة العلمية لمفردات العبارات، وكذلك التأكُّد من دقَّة صياغتها، ومدى مناسبتها للطالبات، ومدى انتمائها لكلِّ مستوى من مستويات عُمق المعرفة الذي تندرج تحته، ومدى ارتباطها بموضوعات المحتوى التعليمي، وفي ضوء ملاحظات المحكَّمين فقد تَمَّ تغيير بعض البدائل،

وإعادة صياغة بعض مفردات الاختبار؛ لتتناسب مع المستوى الذي تنتمي إليه، وتمَّ إجراء جميع التعديلات التي أوصى بها المحكَّمون.

2- الزمن المقدَّر للاستجابة على مفردات الاختبار: حيث تَمَّ تطبيقها على العيِّنة الاستطلاعية، وتسجيل الزمن المستغرَق لأوَّل طالبة تمكَّنت من الإجابة على الاختبار قبل الطالبات الأخريات، وتسجيل زمن آخر طالبة أدَّت الاختبار، ثم حساب الزمن المقدَّر لتطبيق الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

زمن الاختبار = (زمن أوَّل طالبة + زمن آخر طالبة)/2 =

50 دقيقةً.

مع مراعاة الزمن الذي تَمَّ استغراقه في قراءة التعليمات؛ ليكون (5) دقائق، فيكون الزمن الكلي للاختبار هو (55) دقيقةً.

3-التطبيق التجريبي على العيِّنة الاستطلاعية وصلاحيتها للاختبار: تَمَّ تطبيق الاختبار على عيِّنة استطلاعية قِوامُها (36) طالبةً من خارج عيِّنة البحث؛ بهدف التحقُّق من سلامة المفردات وصحتها اللُّغوية؛ تمهيدًا لاستخدامها لقياس الصدق والثبات للاختبار، وبعد تطبيق الاختبار على العيِّنة الاستطلاعية، تَمَّ حساب ما يلي:

أولًا- صدق الاتِّساق الداخلي (صدق المفردات): تَمَّ استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في حساب مدى ارتباط كلِّ فِقرة بالمستوى الذي تنتمي إليه، ثم حساب مدى ارتباط كلِّ مجال بالدرجة الكلية للاختبار التحصيلي، وظهرت النتائج كما يلي:

جدول (3): نتائج الاتِّساق الداخلي لمستويات عُمق المعرفة في الاختبار التحصيلي

مستويات عُمق المعرفة	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
التذكُّر وإعادة الإنتاج	0,885**	0,000
الفَهم والتطبيق	0,959**	0,000
التفكير الاستراتيجي	0,864**	0,000
التفكير الممتدُّ	0,859**	0,000

يتَّضِح من جدول (3) قيم معاملاتِ ارتباط مستويات عُمق المعرفة، وكانت جميع هذه القيم ذاتَ دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,01)؛ مما يؤكِّد أن جميع مجالات الاختبار تتمتَّع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

ثانيًا-ثبات الاختبار: تَمَّ استخدام معامل "ألفا كرونباخ" لحساب ثبات مستويات عُمق المعرفة للاختبار، ودرجته الكلية، وبالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS)، جاءت النتائج كما يلي:

جدول (4): نتائج ثبات الاختبار التحصيلي بطريقة ألفا كرونباخ (ن=36)

مجالات الاختبار	عدد الفِقرات	معامل الثبات	
		معامل الثبات	التجزئة النصفية
المستوى الأول: التذكُّر وإعادة الإنتاج	12	0,823	0,889
المستوى الثاني: الفَهم والتطبيق	18	0,846	0,858
المستوى الثالث: التفكير الاستراتيجي	9	0,779	0,682
المستوى الرابع: التفكير الممتدُّ	6	0,667	0,599
الاختبار ككلٍّ	45	0,936	0,834

تَّضِح من جدول (4) أن قيم معاملاتِ الثبات لمستويات عُمق المعرفة للاختبار تؤكِّد أن الاختبار يتمتَّع بدرجة ثبات مرتفعة؛ مما يؤكِّد صلاحية الاختبار للتطبيق.

ثالثًا- تحديد معامل الصعوبة والسهولة والتمييز: تَمَّ حساب معامل لكلِّ مُفرَدة من مفردات الاختبار؛ وذلك بهدف الحكم على مدى صلاحية العبارات، ومناسبتها لأغراض القياس، حيث أظهرت النتائج أن قيم معاملاتِ الصعوبة والسهولة تراوحت بين (1 .61 و6 .30)، لذا؛ يمكِن الاحتفاظ بها، كما أظهرت أن معاملاتِ التمييز لكلِّ مفردات الاختبار كانت أكبرَ من (0,29). لذا؛ يمكِن الاحتفاظ بها، وبناءً على النتائج السابقة، تُعتبَر جميع المفردات مقبولةً وجيِّدة للقياس، ويمكِن الاحتفاظ بها.

إجراءات البحث:

بعد الحصول على التراخيص اللازمة لإجراء البحث، بَدَأ الإجراء المَيداني لتطبيق البحث في مدرسة التعلُّم

النموذجية، وتضمَّن عقد جَلسة مع معلِّمات الحاسب الآلي بالمدرسة، ومناقشة أهمية البحث، والاتِّفاق علي سير عمل التجربة، كما تَمَّ تحديد خُطَّة زمنية لموضوعات الوَحْدة خلال أسبوعين، وتَمَّ تقديم جميع الإجابات والتوجيهات المتعلِّقة بالمحتوى الإلكتروني، سواء كانت من الطالبات أو من معلِّمة المادَّة، كما تَمَّت المتابعة الداخلية للتأكُّد من تطبيق المحتوى بشكل صحيح، والالتزام بخطوات العمل الموضَّحة لهم عن طريق زيارات مَيدانية.

عرض نتائج البحث المرتبطة بالإجابة على أسئلة البحث:

السؤال الأول: ما معايير تصميم محتوى الإلكتروني تكيُّفي قائمٍ على الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ أَعَدَّت الباحثة قائمة بمعايير تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي موزَّعة على ثلاثة مجالات رئيسة:

المجال الأول: المعايير التربوية والتصميمية التي تتناول المحتوى التعليمي والأهداف التعليمية، وتصميم عناصر التعلُّم، وطرق وإستراتيجيات تنظيم المحتوى، وتصميم الأنشطة، وتقديم التعزيز والتغذية الراجعة، وتصميم إستراتيجيات التعليم والتعلُّم، وتقديم المساعدة والدعم وَفْقًا للمعالجات التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي.

المجال الثاني: المعايير الفنِّية لتصميم المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على تِقْنيَات الذكاء الاصطناعي.

المجال الثالث: المعايير التكيُّفية وَفْقًا لاستجابات المتعلِّمين.

ويندرج تحت تلك العلامات العديدُ من المؤشِّرات؛ لتظهر المعايير بشكلها النهائي مكوَّنةً من (10) معاييرَ متضمِّنة (15) علامةً مرجعية، ويندرج تحتها (81) مؤشِّرًا.

السؤال الثاني: ما المحتوى الإلكتروني التكيُّفي القائم على الذكاء الاصطناعي؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ تبنَّى البحث الحاليُّ نموذج خميس (2007) من خلال تطبيق إجراءاته المنهجية وَفْقًا لخمس مراحلَ أساسيةٍ، تضمَّنت: (تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، والتصميم، والتطوير، والتقويم النهائي، والنشر والاستخدام)، كما هي موضَّحة في موادِّ البحث.

السؤال الثالث: ما فاعلية تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية عُمق المعرفة لدى طالبات الصف الأول الثانوي لمادَّة (تِقْنيَة رقمية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ تَمَّ وضع فروض بحثية للتأكُّد من صحَّتها، حيث ينصُّ الفرض الأول على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسِّطَيْ درجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة، للاختبار القَبْلي لعُمق المعرفة"، وللتحقُّق من صحة الفرض؛ تَمَّ استخدام الأساليب الإحصائية غير الْمَعْلَمية: اختبار مان–ويتني (U) Mann-Whitney؛ لحساب قيمة (Z)؛ وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسِّطَيْ رُتب درجات المجموعتين (عيِّنتين مستقلَّتين) في القياس القَبْلي لاختبار عُمق المعرفة ومستوياته لدى طالبات الصف الأول الثانوي كبديل لاختبار "ت" في حالة المجموعات المستقلَّة ؛ نظرًا لعدم تحقُّق شرط الاعتدالية ، فكانت النتائج تظهر قيمة (Z)، التي بلغت (-0,274) وهي قيمة غير دالَّة إحصائيًّا؛ لأن قيمة Sig تساوي (0. 784) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (0،05) ، كما تشير النتائج إلى عدم وجود فروق دالَّة إحصائيًّا عند مستوى (0.05) بين متوسِّطَيْ درجات المجموعتين، للاختبار القَبْلي لعُمق المعرفة، وهذا ما يؤكِّد على أن تكافؤ المجموعتين. وللتحقُّق من الفرض الثاني، الذى ينصُّ على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسِّطَيْ درجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة، للاختبار

البَعْدي لعُمق المعرفة"، من خلال اختبار مان-ويتني لحساب قيمة (Z)، وأظهرت النتائج أن ثَمَّةَ فروقًا دالَّة إحصائيًّا في القياس البَعْدي في اختبار عُمق المعرفة وجميع مستوياته لصالح أفراد المجموعة التجريبية، عدا المستوى الأول، وُجد أنه غير دالٍّ إحصائيًّا؛ ولكن الدرجة الكلية للاختبار دالَّة إحصائيًّا

جدول(5)

الاختبار البَعْدي لعُمق المعرفة ن1=ن2=29

الاختبار	المجموعات	عدد الرتب(N)	متوسِّط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	قيمة الدلالة (Sig)	مستوى الدلالة
المستوى الأول	المجموعة التجريبية	29	31. 79	922. 00	354. 00	- 1. 052	0. 293	غير دالَّة إحصائيًّا
	المجموعة الضابطة	29	27. 21	789. 00		- 1. 052		
المستوى الثاني	المجموعة التجريبية	29	39. 41	1143. 00	133. 00	- 4. 396	0. 000	دالَّة إحصائيًّا
	المجموعة الضابطة	29	19. 59	568. 00				
المستوى الثالث	المجموعة التجريبية	29	41. 95	1217. 50	58. 50	- 5. 703	0. 000	دالَّة إحصائيًّا
	المجموعة الضابطة	29	17. 02	493. 50				
المستوى الرابع	المجموعة التجريبية	29	41. 28	1197. 00	79. 00	- 5. 411	0. 000	دالَّة إحصائيًّا
	المجموعة الضابطة	29	17. 72	514. 00				
الدرجة الكلية للاختبار	المجموعة التجريبية	29	40. 57	1176. 50	99. 50	- 5. 004	0. 000	دالَّة إحصائيًّا
	المجموعة الضابطة	29	18. 43	534. 50				

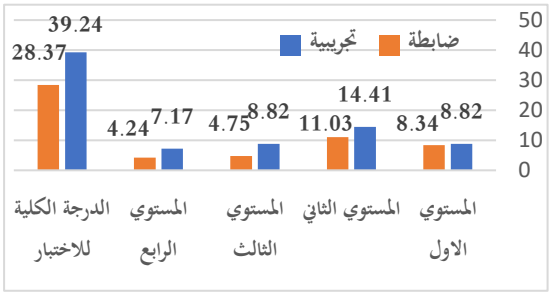
كما تَمَّ حساب حجم تأثير المتغيِّر المستقلِّ المتمثِّل في محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي، على المتغيِّر التابع المتمثِّل في عُمق المعرفة لاختبار مان-ويتني للعيِّنات المستقلَّة، وتمَّ استخدام معامل الارتباط الثنائي للرُّتب Rank biserial correlation الذي يُحسَب من خلال المعادلة التالية:

$$rrb = \frac{2(MR1-MR2)}{}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة، ظهرت قيم معامل الارتباط الثنائي للرُّتب، فكانت قيمة المستوى الأول (rrb) < 0.4، ويدلُّ ذلك على حجم تأثير منخفض، بينما كانت قيمة المستوى الثاني 0,4 ≤ (rrb) < 0,7، ويدلُّ ذلك على أن العلاقة متوسِّطة، كما جاءت قيم المستوى الثالث والرابع والدرجة الكلية للاختبار (rrb) ≤ 0,9 والتي تعبِّر عن علاقة قوية.

مناقشته النتائج وتفسيرها:

يمكن تفسير في ضوء ما يلي :



- إمكانية تحديد نسب التحسُّن الدقيقة لكلِّ مستوى معرفي:

شكل (2): المتوسِّطات الحسابية لاختبار عُمق المعرفة في القياس البَعْدي

يتَّضِح من الشكل (2) تفوُّق المجموعة التجريبية بنسبة (39. 24) على المجموعة الضابطة بنسبة (28. 37) في الاختبار البَعدي لعُمق المعرفة من حيث المتوسِّطاتُ الحسابية، ونلاحظ أن في المستوى الأول يظهر الفرق بنسبة ضئيلة، حيث إن هذا المستوى يعتمد على التذكُّر وإعادة صياغة يسيرة لمحتوى هذه العمليات، ولا يتطلَّب معالجة عميقة للمعلومات، كما أن لطرق التدريس التقليدية المستخدَمة على المجموعة الضابطة أَثَرًا، من حيث كفاءتُها في تحقيق التذكُّر، وهذا ما يفسِّر التقارب بين المجموعتين في هذا المستوى، من خلال التركيز المكثَّف على التَّكرار والحفظ، والتدريبات المباشرة، والاختبارات التراكمية.

٢- يرتفع الفرق بين المجموعتين في المستوى الثاني، الذي يعتمد على الفَهم والتطبيق، والقدرة على معرفة الفروق بين المفاهيم المتماثلة، ويعود ذلك إلى الدعم التفاعلي عند حلِّ الأنشطة، من خلال تقديم التغذية الراجعة الفَورية المعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ ما ساعد الطالباتِ على تصحيح المفاهيم الخاطئة أثناء التعلُّم، وإعادة التفكير للوصول إلى الاستجابات الصحيحة، ومن ثَمَّ إدراك المفاهيم بشكل صحيح، وهو ما يتَّفِق مع نتائج دراسة الحنفي (2022).

٣-يظهر الفرق واضحًا في المستوى الثالث (التفكير الإستراتيجي)، وإعطاء الأدلَّة والبراهين، ويعود ذلك إلى تمكُّن الطالبة من البحث واكتشاف المعلومات بشكل سهل وميسَّر، وإيجاد جميع التفسيرات لديها من خلال وجود المصادر التعليمية المناسبة لها، كما يمكِنها المقارنة بين مصادر التعلُّم؛ مما يكوِّن للطالبة صورة مناسبة للمفاهيم بشكل صحيح، وهو ما يتَّفِق مع النظرية الاتِّصالية في تحليل المتعلِّم للمعلومات المتوافرة؛ مما جَعَل عمليةَ التعلُّم أكثرَ مُتعةً وعُمقًا.

٤- يظهر التأثير بشكل قويٍّ بالمستوى الرابع (التفكير الممتَدِّ)، الذي يمكِّن الطالبةَ من ربط المعلومات الموجودة بالمحتوى بمعلومات في موادَّ أخرى، ويعود ذلك إلى التأثير في طرح محتوى الأسئلة التأمُّلية، ومناقشتها مع معلِّمة المادَّة، بالإضافة إلى وجود المساعد الذكيّ الذي يمكِّن الطالبة من توضيح كافَّة الأسئلة المطروحة.

٢-توثيق العلاقة بين المحتوى الإلكتروني ومخرَجات التعلُّم:

١-التنظيم التكيُّفي للمحتوى وَفْقًا لمستوياتهم المعرفية زوَّدهم بمخطَّطات معرفية لبِنيَة المحتوى، ساعدتهم على الربط بين عناصر المحتوى والتفاعل معها، وتجنُّب الحمل المعرفي الزائد؛ مما ترتَّب عليه تنميه عُمق المعرفة المرتبطة بالمحتوى، وهو ما يتَّفِق مع النظرية المعرفية التي تؤكِّد على تنظيم المعارف الجديدة، وتقديمها بشكل مألوف للمتعلِّمين، كما يتَّفِق مع نتائج الدراسات السابقة، منها: (دراسة الرفاعي، 2019؛ عبداللطيف، 2020).

2- أسهم المحتوى الإلكتروني في سَير التعلُّم بالسرعة المُثلى الخاصَّة به، وتحديد مَسار تعلُّمه، وامتلاكه لمسؤولية التعلُّم، وهو ما يتَّفِق مع النظرية البنائية، حيث ينخرط المتعلِّم داخل البيئة، والتفاعل مع المحتوى والمهامّ والأنشطة؛ مما يساعد على ارتفاع مستوى عُمق المعرفة.

3- تضمَّن المحتوى الإلكتروني العديد من الأنشطة والاختبارات المتدرِّجة في مستوى الصعوبة بعد كلِّ

درس، وعدم السماح للمتعلِّم بالانتقال إلى الدرس التالي إلا إذا حصل على (85٪)؛ مما أسهم في زيادة عُمق المعرفة لدي المتعلِّم، وتتَّفِق هذه النتائج مع ما توصَّلت إليه العديد من الدراسات، منها: (دراسة الحنفي، 2022؛ المحمادي، 2020).

٤- ساعدت أدوات الذكاء الاصطناعي في تيسير التعلُّم للمتعلِّمين، والإبحار داخل المحتوى، كما ساعدت المعلِّمين في مراقبة وتحليل أدائهم أثناء التعلُّم.

توصيات البحث:

- تطوير بيئات تعلُّم تكيُّفية باستخدام الذكاء الاصطناعي لرفع مستوى عُمق المعرفة.
- الاستفادة من معايير التوسُّع في تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي، والدراسات السابقة حوله، التي استعرضها البحث.
-توجيه نظر المتخصِّصين في تطوير مِنَصَّات التعلُّم من خلال أدوات لإنشاء وتطوير المحتوى الإلكتروني.
- الاهتمام بمستويات عُمق المعرفة أثناء التصميم التعليمي، وأن يَتِمَّ التقييم في ضوئها.
- الاهتمام بمستويات عُمق المعرفة أثناء التصميم التعليمي، وأن يَتِمَّ التقييم في ضوئها.

مقترَحات البحث:

يمكِن اقتراح الأبحاث التالية:

- تصميم محتوى إلكتروني تكيُّفي قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته مع متغيِّرات أخرى؛ مثل: التعلُّم الذاتي، وأساليب التعلُّم، ونموذج كولب في تنمية عُمق المعرفة.
- فاعلية البيئات التعليمية التكيُّفية القائمة على الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالتقليدية في تنمية عمق المعرفة.

****

المراجع العربية

الباز، مروة محمد.(2018). فعالية برنامج تدريبي في تعليم STEM لتنمية عمق المعرفة والممارسات التدريسية والتفكير التصميمي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة. *مجلة التربية، 34* (12)، 54-1.

بلال، أحمد نجيب وموسى، عبدالله. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. *القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر*.

الحارثي، حمود. (2019، يناير24-27) خطوة نحو التعلم الذكي [جلسة مؤتمر]. مؤتمر الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على التعليم ، صحار، عمان.
https://linksshortcut.com/NxuNL

الحارثي، أ. (2021). صعوبات تعلم البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية في السعودية. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية، 33.(2)، 145-167.

حسن، سعودى صالح عبد العليم. (2022). فاعلية موقع ويب قائم على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، 32 (2)، 47-3.

حسين، أشرف عبد المنعم. (2019). أثر تدريس العلوم باستخدام مدخل حل المشكلات مفتوحة النهاية على تحصيل وتنمية عمق المعرفة العلمية لدى طلاب الصف الأول متوسط. المجلة المصرية للتربية العلمية، 22 (7)، 1-. 32

الحنفي، أمل محمد مختار.(2022). فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية مستويات عمق المعرفة الرياضية ومهارات التعلم الذاتي لدى التلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*.25(4)، 32-106.

دوخي، تهاني راشد بن سعد.(2019). درجة توافر كفايات التعلم التكيفي لدى معلمات الحاسب الآلي.

الدوسري، مشاعل عبدالله.(2021). تصنيف ويب لمستويات لعمق المعرفة [فيديو]. مركز التميز البحثي العلوم والرياضيات .https://www. YouTube. com/@ecsme.

الرفاعي، وليد يسري عبد الحي.(2019). بيئة تعلم إلكترونية تكيفية قائمة على نموذج التلميذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوي التبسيط والتعقيد المعرفي وأثرها على تنمية

مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة. *مجلة التربية*، *184* (1), 857-765.

سلام، محمد باسم. (2019).التعلم الخبراتي في الجغرافيا على تنمية عمق المعرفة الجغرافية والدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية*، 35 (5)،189-233.

السيد، يسرى مصطفى .2021. كفايات معلم التعليم التكيفي (الذكي). *الجمعية الدولية للتعليم الإلكتروني*. 1(2) ، 55-88

شحاتة، نشوى رفعت محمد.(2021).تطوير بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية مهارات التصميم التعليمي والرضا عن التعلم لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلة التربية، 127(32)، 9-176.

الصعيدي، فيصل محمد حسين. (2022).أثر بيئة تكفية قائمة على الأسلوب المعرفي (معتمد-مستقل) على التحصيل وتنمية مهارات البرمجة باستخدام سكراتش بمادة المهارات الرقمية. *مجلة كلية التربية، 184* (1)، 765-857.

عبداللطيف، أسامة جبريل أحمد.(2020). فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 21 (4)، 349-207.

عزام، محمود رمضان. (2018). فعالية استخدام استراتيجية عظم السمك في تدريس البيولوجي لطلاب الصف الثاني ثانوي في تنمية عمق المعرفة البيولوجية ومهارات التفكير البصري. مجلة المصرية للتربية العلمية،21 (9)، 99-145.

عزمي، نبيل جاد؛ المحمدي، مجمد جمال الدين؛ مبارز، منال عبد العال؛ فخري، أحمد محمود.(2017). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وقفا لأساليب التعلم وأثرها في تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة العلوم التربوية،25(1)، 304-341.

فتح الله، عبدالسلام فتح الله.(2015). *تحليل محتوى كتب العلوم: المفاهيم والتطبيقات* .دار النشر الدولي.

الفيل، حملي محمد.(2019). تغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية: تأصيل وتوطين. *مكتبة الأنجلو المصرية*.

قميقم، رمضان أحمد رمضان.(2021). فاعلية تدريس وحدة في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات باستخدام التعلم التكيفي لتنمية الجوانب المعرفية والدافعية للتعلم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية -جامعة دمياط*. العدد (79).

المحمادي، غدير على ثلاب. (2020). تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية [*رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى*]. منصة درر المعرفية.

الملاح، تامر. (2017). التعلم التكيفي بيئات التعلم التكيفي. (ط1). دار السحاب للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية

Abdullatif, O. G. A**.** (2020). The effectiveness of a teaching system based on artificial intelligence in developing deep understanding of nuclear reactions and self-learning readiness among high school students. *Journal of Scientific Research in Education, 21*(4), 207–349. (In Arabic)

Al-Baz, M. M. (2018). The effectiveness of a training program in STEM education for developing depth of knowledge, teaching practices, and design thinking among in-service science teachers. *Journal of Education, 34*(12), 1–54. (In Arabic)

Al-Dosari, M. A. (2021). *Webb's classification of depth of knowledge levels* [Video]. Center of Excellence for Research in Science and Mathematics https://www.youtube.com/@ecsme (In Arabic)

Al-Harthi, H. (2019, January 24–27). *A step towards smart learning* [Conference session]. Conference on the Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Education, Sohar,Oman (In Arabic)

Al-Harthi, A. (2021). Difficulties in learning programming among secondary school students in Saudi Arabia. journal of King Saud University - Educational Sciences, 33. (2), 145-167. (In Arabic)

Almahmadi, G. A. T. (2020). *Designing an adaptive learning environment based on artificial intelligence and its effectiveness in developing digital technology application skills in scientific research among gifted female high school students* [Doctoral dissertation, Umm Al-Qura University]. Durar Knowledge Platform. (In Arabic)

A Al-Rifai, W. Y. A. (2019). An adaptive e-learning environment based on the cognitive apprenticeship model for educational technology students with cognitive simplification and complexity, and its impact on developing digital content production skills and depth of knowledge. *Journal of Education, 184*(1), 765–857. (In Arabic)

Alsubait, T., & Khamis, M. (2011). IDEAL: an intelligent distributed experience-based adaptive learning model.

Azmy, N. G., Al-Mohammadi, M. J., Mubarak, M. A., & Fakhry, A. M. (2017). Designing an

of depth of scientific knowledge among first-grade middle school students. *Egyptian Journal of Scientific Education, 22*(7), 1–32. (In Arabic)

Minn, Sein. (2022).AI-assisted knowledge assessment techniques for adaptive learning environments.

Mustafa, A. (2011). Impact of Learner Control on Learning in Adaptable and Personalized E-Learning Environments (Doctoral dissertation). University of Greenwich, London, UK.

Petit, M. & Hess, K. (2006). Applying Webb's Depth-of-Knowledge (DOK) and NAEP levels of complexity in mathematics.

Qumequm, R. A. R. (2021). The effectiveness of teaching a unit in the computer and information technology course using adaptive learning to develop cognitive aspects and learning motivation among middle school students. *Journal of the Faculty of Education - Damietta University, 79*. (In Arabic)

Salam, M. B. (2019). Experiential learning in geography for developing geographic knowledge depth and mental motivation among secondary school students. Journal of the College of Education, 35. (5), 189-233. (In Arabic)

Al-Sayed, Y. M. (2021). Competencies of adaptive (smart) education teachers. .International Journal of e-Learning, 1.(2), 55-88. . (In Arabic)

Shatat, N. R. M. (2021). Developing a learning environment based on artificial intelligence applications and its impact on developing instructional design skills and learning satisfaction among education college students. *Journal of Education College, 127*(32).(In Arabic)

Yarandi, M., Jahankhani, H., & Tawil, A. (2013). A personalized adaptive e learning approach-based on semantic web technology. web .ology, 10(2), Art-110

Webb, N. (1997). Criteria for alignment of expectations and assessments on mathematics and science education. Research Monograph No 6, Washington, D.

adaptive e-learning environment according to learning styles and its impact on developing programming skills for preparatory stage students .*Journal of Educational Sciences*, 25. (1), 304-341. (In Arabic)

Azzam, M. R. (2018). The effectiveness of using the fishbone strategy in teaching biology to secondary school students in developing biological knowledge depth and visual thinking skills. .Egyptian Journal of Scientific Education, 21.(9), 99-145. (In Arabic)

Brown, D. (2019). Adaptive Learning Platforms. Ed app Microlearning.

Bilal, A. N., & Mousa, A. (2019). *Artificial intelligence: A revution in technology*. Cairo: Arab Group for Training and Publishing. (In Arabic)

Classera. (2023). Classera learning management system. [Computer software]. https://www.classera.com

Esichaikul, V., Lamnoi, S., & Bechter, C. (2011). Student Modelling in Adaptive E-Learning Systems. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, 3, 342-355.

Al-Fail, H. M. (2019). Modern educational changes in the Arab environment: Rooting and localization Anglo Egyptian Library (In Arabic)

Hanafi, A. M. M. (2022). The effectiveness of an adaptive learning environment in developing levels of mathematical depth of knowledge and self-learning skills among middle school students. *Journal of Mathematics Education, 25*(4), 32–106. (In Arabic)

Hassan, S. S. A. (2022). The effectiveness of a web-based platform using the depth of knowledge model in developing cognitive depth levels related to cloud computing applications skills among educational technology students. *Egyptian Association for Educational Technology, 32*(2), 3–47. (In Arabic)

Hess, K. K., Jones, B. S., Carlock, D., & Walkup, J. R. (2009). Cognitive Rigor: Blending the Strengths of Bloom's Taxonomy and Webb's Depth of Knowledge to Enhance Classroom-Level Processes. Online Submission ERIC - Journal's List.

Huang, S. (2020). Effects of Using Artificial Intelligence Teaching System for Environmental Education on Environmental Knowledge and Attitude. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education,14(7), 3277-3284

Hussein, A. A. (2019). The impact of teaching science using open-ended problem-solving approaches on achievement and development

DOI: http://dx.doi.org/10.33948/sjes-ksu-3-21-7

اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 دراسة مقارنة: المملكة العربية السعودية، الإمارات، كوريا، الولايات المتحدة الأمريكية

د. علي بن حمود الحربي[1]

(قدم للنشر 1446/12/18هـ -وقبل 18 /03/ 1447هـ)

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، الإمارات، كوريا، الولايات المتحدة الأمريكية، وتألفت العينة من جميع الطلاب الذين شاركوا في دراسة (TIMSS 2023) للدول المختارة، وعددهم (50953) طالباً وطالبة، حيث بلغ عدد المشاركين(5882) من المملكة العربية السعودية، و(32740) من دولة الإمارات، و(4257) من كوريا، و(8074) من الولايات المتحدة الأمريكية، واستخدمت المنهج السببي المقارن ودراسة العلاقة، وبعد إجراء التحليل الاحصائي باستخدام معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار المتعدد، أظهرت النتائج اتجاهات إيجابية للطلاب نحو الحفاظ على البيئة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ضعيفة جدا بين المعرفة البيئية واتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة، كما أن اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة لم تفسر سوى (7%)، (6%)، (10%)، (9%) من التباين الحاصل في مستوى المعرفة البيئية في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة على الترتيب.

الكلمات المفتاحية: الاتجاه، الحفاظ على البيئة، المعرفة البيئية، تيمز 2023.

Students' attitudes toward environmental conservation and its relationship to their level of environmental knowledge according to the results of the international study TIMSS 2023: A comparative study: Saudi Arabia, the UAE, Korea, and USA

Ali H. Alharbi[1]

(Submitted 15-06-2025 and Accepted on 10-09-2025)

Abstract: The study aimed to identify students' attitudes towards environmental conservation and its relationship to their level of environmental knowledge according to the results of the international study TIMSS 2023 in the Kingdom of Saudi Arabia, the UAE, Korea, and the United States. The sample included all students who participated in the TIMSS 2023 study for the four countries, numbering (50,953) male and female students, where the number of participants reached (5,882) in the Kingdom of Saudi Arabia, the number of participants from the UAE reached (32,740), (4,257) in Korea, and (8,074) in the United States. The causal comparative approach was used, and the relationship was studied. After conducting statistical analysis using Pearson's correlation coefficient and multiple regression analysis, the results showed positive attitudes of students towards environmental conservation. The results also showed a very weak relationship between environmental knowledge and students' attitudes towards environmental conservation. Students' attitudes towards environmental conservation only explained (7%), (6%), (10%), and (9%) of the variance in the level of environmental knowledge in Saudi Arabia, the UAE, Korea, and the United States Ranking.

Keywords: Attitude, Environmental conservation, environmental knowledge, TIMSS 2023.

(1) قسم العلوم التربوية بكلية التربية -جامعة المجمعة

(1) Department of Educational Sciences, College of Education - Majmaah University

E -mail: a.harbi@mu.edu.sa

مقدمة

يُعدّ النشاط البشري أحد العوامل الرئيسة المساهمة في الحفاظ على البيئة، فالممارسات السلبية للإنسان على البيئة قد ينتج عنها العديد من العواقب البيئية، منها ما يتعلق بالصحة العامة للإنسان، ومنها التحديات العالمية التي تتعلق بالبيئة نفسها كتلوث الهواء والمياه أو التغير المناخي الذي يمثل أبرز العوامل السلبية المؤثرة على الكائنات الحية، لدوره المباشر، وفقاً للهيئة الحكومية الدولية للمناخ (IPCC) Intergovernmental Panel on Climate Change في تقليل التنوع البيولوجي وتغيير المواطن الطبيعية للكائنات الحية، وهو ما قد يسهم في انقراض بعضها.

وفي ضوء ذلك تشير البيانات إلى أن أكثر من 44000 نوع مهدد بالانقراض، بينما تبرز التقارير أن متوسط درجة الحرارة عالمياً ارتفع بأكثر من 1 درجة مئوية منذ نهاية القرن التاسع عشر(IPCC, 2022)، علاوة على ذلك التوقعات بأن يصل عدد سكان العالم البالغ 7.7 مليار نسمة إلى 9.7 مليار بحلول عام 2050، وهو ما يسهم في زيادة الأنشطة البشرية، وفي حال استمرار الاتجاهات والممارسات السلبية الحالية (غير المستدامة) دون معالجة ، فإن النتائج ستكون كارثية وتعرض البيئة لمزيد من التهديد (UNESCO, 2020).

ويعد الحفاظ على البيئة إحدى القضايا المحورية عالمياً، كما أنها تمثل أساس خطة الأمم المتحدة 2030، حيث تأتي ستة أهداف ضمن أهدافها السبعة عشر (SDGs) بشكل صريح مؤكدةً ضرورة الحفاظ على البيئة (United Nations, 2015)، كما ركزت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 على قضايا الاستدامة البيئية وبرز ذلك من خلال العديد من المبادرات البيئية المحلية ودمج مفاهيم الاستدامة البيئية في السياسات التنموية بما فيها التربوية (رؤية المملكة 3020، 2021).

إن من أبرز التدابير التي يمكن العمل عليها للحفاظ على البيئة هي تعديل الممارسات السلبية للإنسان (Amoah & Addoah, 2021)، فعلى سبيل المثال قد يستخدم الأشخاص المؤيدون للبيئة منتجات قابلة لإعادة التدوير والاستخدام، وأجهزة توفير المياه، والأجهزة الموفرة للطاقة، وفي النهاية يمكنهم أن يفيدوا البيئة أو حتى التقليل من إلحاق الضرر بها، لذلك فإن تغيير السلوك الإنساني هو عامل رئيس يمكن أن يخفف من حدة القضايا البيئية (Arshad et al., 2021).

وفي سبيل تعديل الممارسات السلبية نحو البيئة، فإن الشرط الأساسي هو إعداد جيل يحمل اتجاهات ايجابية نحو الحفاظ على البيئة، فالاتجاهات والمواقف موجهات للسلوك لذلك يجب أن يكون ذلك الهدف الأول منذ الطفولة المبكرة، ومن الضروري تعزيز اتجاهات الأطفال نحو البيئة (Ahmad et al.,2015)، حيث أصبح الاتجاه نحو البيئة أمراً بالغ الأهمية، إذ يُتيح للأفراد فرصاً للتفاعل مع الطبيعة وتعزيز فهمهم وارتباطهم العاطفي بها (Li, 2025)، الجدير بالذكر أن هنالك تكامل بين القيم والمعرفة البيئية والاتجاهات نحو البيئة والممارسات التي يقوم بها الإنسان، حيث أن كل من القيم والمعرفة والاتجاهات تشكل الممارسات البيئية المطلوبة (Ahmad et al.,2015).

فالاتجاهات ماهي إلا انعكاساً وتطبيقاً عملياً للقيم من خلال التعبير العاطفي والسلوكي، فهي استجابات الفرد الإيجابية أو السلبية نحو موقف معين، استناداً إلى مشاعر الفرد، وهي المشاعر التي نبعت من قيم الفرد، وقد تناولت نظرية القيم الإنسانية الأساسية لشوارز (Schwartz) العلاقة بين القيم والاتجاهات، ووضعت 10

قيم عالمية متنوعة، تختلف درجة أهميتها بين الأفراد والمجتمعات، وهي قيم موجه لمعظم أشكال السلوك ومؤثرة في المواقف والاتجاهات، ووفق النظرية تؤثر القيم مباشرةً في مشاعر الفرد، التي بدورها تُكون الاتجاهات السلبية أو الإيجابية نحو الأشخاص والأشياء أو الأفكار والمواقف(Schwartz, 2012).

ويعد تحسين اتجاهات الطلاب في الحفاظ على البيئة هدف رئيساً في السياسات التربوية؛ لما له من أثر في تشكيل السلوك البيئي الايجابي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتجدر الإشارة إلى أن أحد أبرز العوامل المتعلقة بالطالب هي: الخصائص العاطفية، وتتألف من معتقداته واتجاهاته وميوله ورغباته نظرا لتأثيرها على السلوك (Mullis et al, 2021).

وتتكون الاتجاهات من خلال نموذج ثلاثي الابعاد Traditional Three Component Model of Attitudes ويمثل الإطار المتفق عليه في علم النفس في دراسة الاتجاه، أياً يكون موضوع الاتجاه، ويشمل ابعاد ثلاثة أساسية؛ وهي: البعد المعرفي Cognitive الذي يشير إلى ما يعرفه الفرد، أو ما يعتقد به عن المكان فضلاً عن الحقائق والآراء عنه، والبعد الانفعالي أو العاطفي Affective، ويمثل الجوانب الانفعالية للاتجاه نحو المكان، وأخيراً البعد السلوكي Conative الذي يشير إلى نيات الفرد السلوكية نحو الشيء(Gifford, 1997) ، وتبرز أهمية النموذج في امداده المتعلمين بمفاهيم سليمة في الموضوعات المهمة من قيم وبيئة واقتصاد وهو ما يشير إلى العنصر المعرفي في التربية، إضافة إلى تنمية المشاعر الإيجابية بشأن قضايا حيوية كالانتماء وحب الوطن متمثلاً في الجانب الوجداني، وبما يمهد لتطبيقها تربوياً من خلال انعكاس المعارف التي اكتسبها والمشاعر لسلوك عملي بالانضباط والالتزام بسلوك إيجابي.

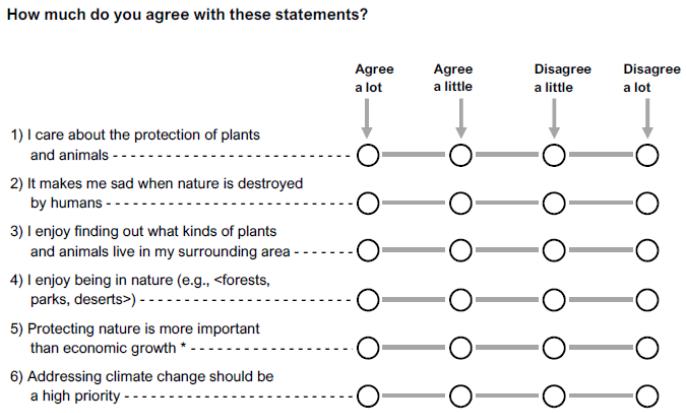
ومن جهة أخرى تعد المعرفة البيئية وفق ما يرى كثير من الباحثين التربويين عامل مهم يسهم في تبني الأفراد سلوكيات إيجابية تجاه البيئة، وقد تناول كتاب المعرفة البيئية وممارسة السلوك البيئي الإيجابي "Knowledge and Willingness to Act Pro-Environmentally" المفاهيم التي ربطت المعرفة البيئية للطلاب بالسلوك البيئي الإيجابي، حيث أن الأفراد الذين يمتلكون أساس معرفي بيئي مرتفع قد يميلون إلى القيام بسلوك داعم للبيئة، علاوة على أن الفجوة في المعرفة البيئة ينتج عنه انخفاض في الوعي البيئي، ويركز أحد فصول الكتاب "Inequalities on Environmental Knowledge"على الاختلافات الاجتماعية في مستوى المعرفة البيئية ضمن الدول، استناداً إلى بيانات "TIMSS 2019" مع التركيز على الحالة الاجتماعية والاقتصادية والنوع والمكان، وأشار إلى وجود فجوات كبيرة بين الطلاب في تلك المتغيرات باستثناء متغير النوع وهو ما يؤكد وجود تحديات تربوية في تكافؤ فرص التعليم البيئي (Spajic, Meinck, & Prediger, 2025).

ويقصد بالمعرفة البيئية فهم الأهمية الجمالية والبيولوجية والاقتصادية للحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل الآثار السلبية للتكيفات والتعديلات التي من صنع الإنسان، وقد أفادت العديد من الدراسات بانخفاض مستوى المعرفة البيئية والموقف السلبي بين الطلاب والمعلمين ومجموعات أخرى من المجتمع (Apanova et al., 2024).

ووفقاً لـ سوكا وآخرين (Zsóka, 2013) فإن المعرفة البيئية هي: "المعرفة بالمشاكل البيئية والحلول الممكنة لها"، وقد تباينت النتائج حول كيفية تأثير المعرفة/المعرفة البيئية على السلوك البيئي الإيجابي، وأشارت نماذج سابقة للسلوك البيئي الإيجابي، إلى أن المعرفة البيئية تؤدي إلى تكوين مواقف بيئية تتجلى بدورها في السلوك البيئي الإيجابي، ومع هذا فإنه مع ضعف المعرفة البيئية، قد يظهر الافراد مواقف إيجابية تجاه البيئة (DeChano, 2006).

وتُقدم دراسة الاتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم Trends in International Mathematics and

Science Study (TIMSS) معلومات مهمة ومفصلة لاستكشاف المعرفة البيئية ومواقف الطلاب نحو الحفاظ على البيئة، وقد طُوّر مقياس المعرفة البيئية لأول مرة في دورة TIMSS لعام 2019 لقياس المعرفة البيئية لدى الطلاب، حيث يُقدم هذا المقياس معلومات أساسية حول الفهم العلمي للطلاب لبعض المشكلات البيئية على المستويين الوطني والدولي، حيث تُوفر البيانات المُجمعة معلومات موثوقة يستخدمها صانعو السياسات التعليمية لدمج أهم مواضيع ومفاهيم التعليم البيئي في مناهجهم الدراسية، وتحديد العوامل التي ينبغي مراعاتها لرفع مستوى المعرفة البيئية وتعزيز الاتجاهات نحو البيئة لدى الطلاب (Üstün & Ürey, 2024)، وقد اعتمدت دراسة TIMSS 2023 في تقييم اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة بناءً على استجاباتهم على ست عبارات على مقياس "اتجاهات الطلاب للحفاظ على البيئة". كما يوضحها الشكل (1):



شكل(1): فقرات الاتجاه نحو الحفاظ على البيئة: المصدر (Mullis Et al, 2021)

وتعد دراسة (TIMSS) واحدة من أهم الدراسات الدولية التي تهتم بتقييم السياسات والنظم التعليمية ودراسة فاعلية المناهج والممارسات وتقييم طلاب الصفين الرابع والثامن ، حيث كانت بداية هذه الدراسة عام 1995م، وتُعدها وتشرف عليها الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي International for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)، وتقام بصورة دورية كل أربع سنوات ، وتهتم بجمع البيانات من خلال مصادر متعددة تتعلق بالتحصيل والسياقات المرتبطة به، والتي تعتبر فرصة للمقارنات مع الدول ذات الأداء الإيجابي، والحصول على رؤية لكفاءة النظم التعليمية المشاركة (Mullis et al., 2021).

وقد تطرقت العديد من الدراسات لاستقصاء اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بالمعرفة البيئية ومنها دراسة سابينوفا وآخرين Sapanova (et al., 2024) التي هدفت إلى التعرف على المعرفة البيئية لطلاب المدارس الثانوية الكازاخستانيين، وموقفهم تجاه البيئة، واستخدمت المنهج الوصفي المسحي على عينة من 124 طالباً، وأظهرت النتائج ضعف القاعدة المعرفية البيئية، إلى جانب اتجاه بيئي إيجابي ضعيف، كما لم تسجل علاقة دالة احصائياً بين المعرفة والاتجاه البيئي.

فيما ركزت دراسة أوستون وأوري (Üstün & Ürey, 2024) على العوامل الديمغرافية وسعت إلى التحقق من مدى قدرة متغير مفهوم الذات العلمي بالإضافة إلى متغيري الجنس والوضع الاجتماعي والاقتصادي على التنبؤ بالمعرفة البيئية لدى طلاب الصف الثامن في تركيا في TIMSS2019، وتم تطوير نموذج نظري وتحليله باستخدام نمذجة المعادلات البنيوية (SEM) للتحقيق في العلاقة بين المعرفة البيئية للطلاب ومفهوم الذات العلمي والجنس والوضع الاجتماعي والاقتصادي، وكشف

التحليل أن متغيرات مفهوم الذات العلمي والوضع الاجتماعي والاقتصادي والجنس تفسر معًا 36٪ من المعرفة البيئية للطلاب، علاوة على ذلك يبدو أن مفهوم الذات العلمي هو أقوى متنبئ للوعي البيئي للطلاب، كما أن مستوى الوضع الاجتماعي والاقتصادي كان أيضاً متغيراً مهماً في تفسير المعرفة البيئية للطلاب، من ناحية أخرى، لم يكن هناك فرق كبير في المعرفة البيئية بين الطلاب والطالبات.

ولبحث تأثير المعرفة البيئية والاتجاه نحو البيئة على السلوك البيئي للأفراد، قامت دراسة أرشد وآخرين (Arshad et al., 2021) بجمع البيانات من 824 طالبًا جامعياً، من خلال استبانة، وقد وجد أن مستوى المعرفة البيئية والسلوك البيئي مرتفع بشكل ملحوظ، في حين كان مستوى الاتجاه نحو البيئة منخفضاً، كما وجد أن مستوى الاتجاه نحو البيئة كان مرتفعاً بشكل أكبر لتخصصي العلوم الفيزيائية والعلوم البيولوجية، فيما استقصت دراسة أمواه وأدواه (Amoah & Addoah, 2021) المعرفة البيئية كمؤشر على التباين في السلوك البيئي للأسر في غانا، مستخدمةً المنهج المسحي، وتحليل الانحدار اللوغاريتمي المتعدد، وتوصلت إلى وجود علاقة دالة بين المعرفة والسلوك البيئي، وأن التغيرات في السلوك البيئي تُفسرها المعرفة البيئية (العوامل الداخلية) وكذلك العوامل الاجتماعية والاقتصادية (الخارجية).

أما دراسة أحمد وآخرين (Ahmad et al.,2015) فقد استقصت العلاقة بين معرفة الطلاب ومواقفهم وممارساتهم تجاه البيئة، وتم إجراء مسح للمعرفة والموقف والممارسات، شمل 895 طالبًا من 16 مؤسسة للتعليم العالي في ماليزيا، وكشفت النتائج توفر مستوى جيد من المعرفة البيئية، ومع ذلك، فإن المعرفة لا تؤدي بالضرورة إلى الممارسة، كما ظهر وجود علاقة ضعيفة بين مستوى معرفة الطلاب وممارسات البيئة المستدامة، وبالمثل، كانت هناك علاقة ضعيفة بين اتجاهات الطلاب والمعرفة البيئة.

وفيما يتعلق بخصائص المدرسة وخصائص الطلاب التي تتنبأ بالاتجاهات والمعرفة البيئية، وما إذا كانت المدارس تُحدث فرقاً في الاتجاهات والمعرفة البيئية لطلابها، قامت دراسة كورتجنس وآخرين (Coertjens et al., 2010) بتحليل البيانات المقطعية للبرنامج الدولي لتقييم الطلاب PISA لعام 2006 (4999 طالبًا في 156 مدرسة) باستخدام نموذج متعدد المتغيرات، وأظهرت النتائج أن الجنس وحالة الهجرة والوضع الاجتماعي والاقتصادي والمسار التعليمي عوامل مهمة في تفسير المواقف والمعرفة البيئية للطلاب، علاوة على ذلك، تُظهر النتائج أهمية المدرسة؛ حيث ترتبط المدارس التي تُدرّس فيها العلوم بطريقة عملية بوعي بيئي أعلى لدى الطلاب، بينما ترتبط أنشطة التعلم البيئي بمواقف بيئية أكثر بين الطلاب.

ولاستقصاء العلاقة بين المعرفة والاتجاهات والسلوكيات ذات الصلة بالبيئة، بالإضافة إلى الفروق بين الجنسين في الاهتمام البيئي ودور "المتغيرات الديمغرافية" في التنبؤ بالسلوك (المُبلّغ عنه ذاتيًا)، فقد طبقت دراسة شان وهولتزر (Schahn & Holzer, 1990) ، على عينة من 167 بالغاً ألمانياً، أظهرت النتائج أن المعرفة والجنس يُؤثران على العلاقة بين المواقف والسلوك، أما في عينةٍ ثانيةٍ من 105 أشخاصٍ ناشطين في جماعات الحفاظ على البيئة، فلم تكن هذه التأثيرات المُبلّغة واضحةً بنفس القدر، وفي كلتا العينتين، كانت الإناث أكثر اهتمامًا بالبيئة في المجالات الموضوعية التي تُشير إلى سلوك الأسرة، بينما كان الذكور أكثر درايةً بالمشاكل البيئية.

وبذلك تشير مجمل الدراسات إلى أن المعرفة البيئية وحدها لا تكفي لتشكيل سلوك بيئي فعّال، حيث تتأثر المواقف والسلوكيات البيئية بمجموعة من العوامل النفسية والديموغرافية والتعليمية والاجتماعية، مما

يستدعي تبني مقاربات تربوية شاملة تُراعي هذه المتغيرات لتعزيز الوعي والممارسة البيئية.

وانطلاقاً من ذلك، وبالاستفادة من البيانات التي توفرها TIMSS في دورتها الأخيرة تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بالمعرفة البيئية في كل من المملكة العربية السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية.

مشكلة الدراسة

أصبحت القضايا البيئية مثل الاحتباس الحراري، وتلوث المياه والهواء واستنزاف الأوزون تحديات عالمية، ومع ذلك فإن المواقف نحو حماية البيئة لا يزال دون المستوى المأمول وفقاً لتقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2024)، فضلاً عن المعرفة البيئية، حيث أظهرت نتائج الدراسة الدولية TIMSS 2023 أن متوسط مستوى المعرفة البيئية لطلبة المملكة العربية السعودية(407) من ألف نقطة، فيما حصلت الإمارات على (475) بفارق يزيد عن 67 نقطة، فيما حققت كلاً من كوريا والولايات المتحدة الأمريكية (547) و(516) على التوالي، وهذا يشير إلى تدني مستوى المعرفة البيئية في السعودية مقارنة بهذه الدول (Davier et al., 2024).

إن الأزمات البيئية ناتجة بالدرجة الأولى عن سلوك إنساني غير متكيف Maladaptive Behavior وأنّ الحل لمثل هذه المشكلات لا يكمن في المداخل التقليدية، بل في تغيير سلوك البشر، الذي في الغالب تقوده العاطفة ومن خلفها الاتجاهات والمعتقدات (Arshad et al., 2021)، وفي سبيل ذلك يصبح لزاما تقصي اتجاهاتهم باعتبارها موجهات للسلوك الإنساني.

وعند النظر إلى الأبحاث السابقة على المستوى الدولي التي تطرقت لتقصي العلاقة بين الاتجاهات البيئية والمعرفة البيئية نجد أنها لا تزال ذات طبيعة استكشافية، علاوة على وجود تباين في النتائج التي توصلت لها ففي حين توصلت دراسة Arshad et al., (2021) إلى وجود علاقة بين المعرفة البيئية والاتجاهات نحو البيئة، فقد توصلت دراسة (Sapanova et al., 2024) لعدم وجود علاقة بين المتغيرين.

ونظراً لأهمية البيانات التي توفرها الدراسات الدولية واسعة النطاق كدراسة (TIMSS)، وأهمية دراسة اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بالمعرفة البيئية إلا أنّه لم يتم تناولها بالدراسة في البيئة المحلية، لذلك جاءت الحاجة لإجراء الدراسة الحالية والتي تسعى للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، الإمارات، كوريا، الولايات المتحدة الأمريكية؟

أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة البيئية واتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية؟
- ما تأثير اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة في تباين مستوى المعرفة البيئية استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية؟

أهداف الدراسة

- التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وذلك استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية.

- الكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة البيئية واتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية.
- تحليل تأثير اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة في تباين مستوى المعرفة البيئية استناداً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا، والولايات المتحدة الأمريكية.

أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة من الاهتمام العالمي المتزايد بالبيئة والحفاظ عليها، وأهمية أن يكون لدى أفراد المجتمع قيم واتجاهات إيجابية للحفاظ عليها، على اعتبار أن القيم والاتجاهات الإيجابية نحوها يمكن أن تحسن البيئة، كما يمكن أن يخلق الموقف البيئي الإيجابي سلوكًا بيئياً مسؤولاً بين أفراد المجتمع، ويمكن تلخيص أهمية الدراسة الحالية في الجوانب الآتية:

- تلبية للمطالب والاتجاهات العالمية في الاهتمام بالقيم والاتجاهات والميول باعتبارها موجهات للسلوك وبخاصة نحو الحفاظ على البيئة.
- قد توفر نتائج الدراسة فهماً أفضل لتوجهات الطلاب نحو القضايا البيئية، والحفاظ عليها.
- قد تسهم الدراسة الحالية في تزويد القائمين على التربية ومؤسسات المجتمع المهتمة بالبيئة بالاتجاهات الإيجابية للحفاظ على البيئة من خلال ما يوجد في دول المقارنة.
- قد توفر نتائج الدراسة الحالية رؤية واضحة للعلاقة بين المعرفة البيئية والقيم والاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة.
- قد تساعد أصحاب القرار في اتخاذ الإجراءات المناسبة حيال تطوير الخطط والبرامج المتعلقة بالبيئة، التي تعمل على رفع مستوى المعرفة البيئي لدى الطلاب، واكساب قيم وسلوكيات بيئية سليمة.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على اتجاهات الطلاب في الحفاظ على البيئة، من خلال مقياس الاتجاهات والمعرفة البيئية الذي تم تقديمه في TIMSS 2019.
- **الحدود الزمنية:** تقتصر هذه الدراسة على تحليل بيانات الدراسة الدولية (TIMSS) في دورتها الأخيرة 2023.
- **الحدود البشرية:** جميع أفراد العينة من طلبة الصف الثامن المشاركين في دراسة TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، ودولة الإمارات العربية المتحدة، وجمهورية كوريا، والولايات المتحدة الأمريكية، وقد تم اختيار المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة ممثلة للسياق الخليجي المشترك في ضوء تحديات الاستدامة وسياساتها التعليمية، فيما جاءت كوريا كنموذج آسيوي متقدم عالي الأداء في الدراسة الدولية، أما الولايات المتحدة باعتبارها نظام تعليمي غربي واسع يستند لمعايير حديثة في التعليم البيئي، وهو ما يتيح مقارنة متوازنة تجمع البعد الإقليمي والمرجعية العالمية.

مصطلحات الدراسة

-الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة: تعرف وفق دراسة (TIMSS) بأنّها: "توجه نفسي يعبّر عن المعتقدات والاستعداد بالسلوك المناسب للحفاظ على البيئة الطبيعية" (Davier et al., 2024, P18) ، فيما عرفتها اليونسكو: بالمعتقدات العاطفية للأفراد فيما يتعلق بالمشاركة في الأنشطة التي يمكن أن تحسن البيئة، والقيم تجاه البيئة الطبيعية، إذ يخلق الموقف البيئي الإيجابي سلوكًا بيئياً مسؤولاً بين الناس (اليونسكو، 2020، ص134).

وتعرف الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة إجرائياً: بمحصلة استجابات الفرد التي تعبر عن قيمه ومواقفه ومعتقداته نحو الحفاظ على البيئة، ويقاس مستوى الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب على بعد الاتجاهات البيئة في مقياس الثقافة البيئية التي وضعته دراسة TIMSS2023.

-المعرفة البيئية Ecological Knowledgeهي: مجموعة المعارف عن البيئة الطبيعية المرتبطة بأشكال التلوث البيئي المختلفة (Davier et al., 2024, 181) والمعرفة البيئية وفقًا لـ سوكا وآخرين (Zsóka et al., 2013, p123) تعني: "المعرفة والمعرفة بالمشاكل البيئية والحلول الممكنة لها".

-دراسة الاتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)

يعرفها مليز وآخرين (Mullis et al., 2021, p.7) بأنها: دراسة دولية لاتجاهات الرياضيات والعلوم، تجرى بصورة دورية كل 4 سنوات وتستهدف طلاب الصفين الرابع والثامن في 64 دولة، والتي بدأت عام 1995، وتُجرى كل أربع سنوات منذ ذلك الحين، وتهدف إلى تزويد صانعي السياسات التربوية ببيانات موثوقة ودورية، تعد أساساً لإكسابهم فهماً عميقاً لأثار السياسات والممارسات التعليمية داخل كل دولة على حدة، وعبر الأنظمة التعليمية في سياق دولي واسع النطاق، وتساعدهم في الكشف عن مدخلات أنظمتهم التعليمية وسياقاتها ومخرجاتها ذات العلاقة بتحصيل الطلاب في الرياضيات والعلوم، وذلك لمساعدتهم في تحسينه وتطويره.

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بشقيه السببي المقارن ودراسة العلاقة، وذلك للإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس، والذي يسعى للتعرف على اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وعلاقتها بمستوى المعرفة البيئية لديهم وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في دول المقارنة

مجتمع وعينة الدراسة

تألف مجتمع وعينة الدراسة من جميع طلاب الصف الثامن المشاركين في دورة TIMSS 2023 والذين شملتهم الدراسة في كل دولة من دول المقارنة، كما يوضحه الجدول (1):

جدول(1)

مجتمع وعينة الدراسة الذين شملتهم دراسة TIMSS 2023

المملكة العربية السعودية	الإمارات العربية المتحدة	كوريا الجنوبية	الولايات المتحدة الأمريكية
5882 طالبا وطالبة	32740 طالبا وطالبة	4257 طالبا وطالبة	8074 طالبا وطالبة

إجراءات التعامل مع البيانات

بعد الاطلاع على التقرير الفني لدراسة TIMSS2023، تم الرجوع للترميز الخاص بمتغيرات الدراسة الحالية ويوضح الجدول (2) التالي ترميز ومسميات المتغيرات في ملف البيانات الخام الخاص بدراسة TIMSS2023:

جدول (2)

ترميز متغيرات الدراسة في ملف البيانات الخام

المتغير	أسم المتغير في ملف البيانات	ترميزه
فقرات الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة	GEN\AGREE\PROTECTION OF PLANTS AND ANIMALS	BSBG14A
	GEN\AGREE\SAD WHEN NATURE DESTROYED	BSBG14E
	GEN\AGREE\LEARN ABOUT PLANTS AND ANIMALS	BSBG14F
	GEN\AGREE\ENJOY BEING IN NATURE	BSBG14G
	GEN\AGREE\PROTECTING NATURE MORE IMPORTANT	BSBG14H
	GEN\AGREE\CLIMATE CHANGE PRIORITY	BSBG14I
الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة كتجميع للفقرات السابقة مقاس قياس كمي متصل	Students Value Environmental Preservation/SCL	BSBGVEP
المعرفة البيئية	1ST PLAUSIBLE VALUE ENVIRONMENTAL AWARENESS	BSSENV01
	2ND PLAUSIBLE VALUE ENVIRONMENTAL AWARENESS	BSSENV02
	3RD PLAUSIBLE VALUE ENVIRONMENTAL AWARENESS	BSSENV03
	4TH PLAUSIBLE VALUE ENVIRONMENTAL AWARENESS	BSSENV04
	5TH PLAUSIBLE VALUE ENVIRONMENTAL AWARENESS	BSSENV05

وقد تم استخراج البيانات لدول المقارنة مع المتغيرات ذات الصلة بالدراسة، ومن ثم التحليل باستخدام برنامج IDB Analyzer الخاص بالهيئة الدولية للتقييم التربوي (IEA)، والمعد لتحليل بيانات الدراسات الدولية، والذي طورته الهيئة بالتعاون مع مركز البيانات الأمريكي (NCECS) وقد استخدمت المتوسطات والنسب ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين الثنائي للإجابة عن جميع أسئلة الدراسة الحالية.

نتائج الدراسة وتفسيراتها

للإجابة عن السؤال الأول والذي كان نصه: ما اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل من المملكة العربية السعودية، والإمارات، وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية؟

تم استخدام النسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على فقرات الاتجاه نحو الحفاظ على البيئة مربوطة بمتوسطاتهم في المعرفة البيئية والجدول (4) يوضح النتائج التي تم التوصل لها

جدول (4)

النسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على فقرات الاتجاه نحو الحفاظ على البيئة مربوطة بمتوسطاتهم في المعرفة البيئية

فقرات اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة		المملكة العربية السعودية				الإمارات العربية المتحدة				كوريا				الولايات المتحدة الأمريكية			
		موافق كثيرا	موافق قليلا	غ موافق قليلا	غ. موافق كثيرا	موافق كثيرا	موافق قليلا	غ موافق قليلا	غ. موافق كثيرا	موافق كثيرا	موافق قليلا	غ موافق قليلا	غ. موافق كثيرا	موافق كثيرا	موافق قليلا	غ موافق قليلا	غ. موافق كثيرا
أهتم بحماية النباتات والحيوانات	%	63	26	6	5	65	27	5	3	32	44	17	7	61	33	4	2
	متوسط	416	422	401	361	485	490	442	405	551	551	544	514	525	518	479	460
يحزنني تدمير الطبيعة من قبل الانسان	%	70	18	7	5	64	25	8	4	58	33	6	3	49	34	12	5
	متوسط	424	413	394	386	486	490	458	440	550	549	532	503	528	521	500	486
استمتع بمعرفة أنواع النباتات والحيوانات التي تعيش في منطقتي المحيطة	%	56	25	12	7	50	29	14	7	21	28	31	20	27	35	20	8
	متوسط	417	427	414	404	473	490	502	494	549	540	552	551	513	526	527	517
استمتع بالتواجد في الطبيعة (على سبيل المثال، الغابات والحدائق والصحاري).	%	69	20	6	5	65	25	7	3	28	39	21	12	54	33	9	4
	متوسط	424	413	399	377	485	491	460	431	555	549	543	533	527	521	492	487
حماية الطبيعة أهم من النمو الاقتصادي	%	41	36	17	6	45	37	14	4	23	42	28	7	31	44	20	5
	متوسط	400	432	435	415	473	494	498	457	554	548	548	521	520	523	521	498
يجب أن يكون معالجة تغير المناخ أولوية قصوى	%	60	29	7	4	63	27	7	3	54	39	5	2	54	31	10	5
	متوسط	427	417	382	367	499	470	428	400	562	539	496	459	541	502	486	480

يوضح الجدول (4) أن نسب الطلاب الذين أبدوا موافقة كبيرة على اهتمامهم بحماية النباتات والحيوانات بلغت (63%، 65%، 32%، 61%) في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وتمثل هذه النسب معدلات مرتفعة مقارنةً بنسبة الطلاب الذين أفادوا بعدم موافقتهم -سواء قليلا أو كثيرا-باهتمامهم بحماية النباتات والحيوانات، والتي لم تتجاوز نسبتهم 11% في جميع دول المقارنة باستثناء كوريا

حيث بلغت نسبتهم 24%، وهذا يشير إلى أن الطلاب في كل من السعودية والإمارات والولايات المتحدة الأمريكية يهتمون بنسبة كبيرة بحماية النباتات والحيوانات، فيما قد يرجع تدني النسبة في كوريا إلى أنهم كدولة صناعية يعطون أولوية للعوامل البيئية المرتبطة بالجوانب الاقتصادية، كما أنهم يهتمون أكثر بالعوامل البيئية من منظور سلامتهم وصحتهم بالدرجة الاساسية بدلًا من مراعاة البيئات المحلية (Yang et al., 2015)، ومن جهة أخرى تشير متوسطات المعرفة البيئية للطلاب الذين أبدوا اهتماماً كبيراً بحماية النبات والحيوانات أعلى من أقرانهم الذين أبدوا عدم الموافقة على الاهتمام بحماية النبات والحيوانات.

كما أن نسبة الطلاب الذين أبدوا موافقتهم كثيراً على حزنهم على تدمير الطبيعة من قبل الانسان (70%، 64%، 58%، 49%) في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وهي نسب عالية مقارنة بنسب من أبدوا عدم موافقتهم -سواء قليلا أو كثيرا- على حزنهم على تدمير الطبيعة من قبل الانسان، والتي لم تتجاوز نسبتهم 17% في جميع دول المقارنة، كما تشير النتائج أن متوسطات المعرفة البيئية للطلاب الذين أبدوا حزنهم كثيراً على تدمير الطبيعة من قبل الانسان أعلى من أقرانهم الذين أبدوا عدم الموافقة على حزنهم على تدمير الطبيعة من قبل الانسان.

أما نسبة الطلاب ممن أبدوا استمتاعهم بمعرفة أنواع النباتات والحيوانات التي تعيش في مناطقهم المحيطة بموافقتهم كثيرا جاءت (56%، 50% ، 21%، 27%) في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وتعد نسب متوسطة في السعودية والإمارات، ومنخفضة في كل من كوريا والولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بنسب من أبدوا عدم موافقتهم -سواء قليلا أو كثيرا-. وقد يرجع السبب في انخفاض النسب في كل من كوريا والولايات المتحدة الأمريكية إلى النظام الرأس مالي والفلسفة البرجماتية في هذه البلدان والذين يعطون أولوية للعوامل البيئية المرتبطة بالجوانب الاقتصادية كتقليل استهلاك الطاقة والمياه، كما أنهم ينظرون إلى العوامل البيئية من منظور سلامتهم وصحتهم بالدرجة الاساسية بدلًا من مراعاة البيئات المحلية، كما تشير النتائج أن موافقة الطلاب أو عدم موافقتهم على هذه الفقرة لا تنعكس بالضرورة على مستوى المعرفة البيئية لديهم.

كما أن نسبة الطلاب الذين ابدوا موافقتهم كثيرا على استمتاعهم بالتواجد في الطبيعة (على سبيل المثال، الغابات والحدائق والصحاري) جاءت (69%، 65%، 28%، 54%) في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وتعد نسب عالية في السعودية والإمارات والولايات المتحدة الأمريكية، ومنخفضة في كوريا، مقارنة بنسب من ابدوا عدم موافقتهم على استمتاعهم -سواء قليلا أو كثيرا-. كما تشير متوسطات المعرفة البيئية للطلاب الذين أبدوا استمتاعهم بالتواجد في الطبيعة (على سبيل المثال، الغابات والحدائق والصحاري) أعلى من أقرانهم الذين أبدوا عدم موافقتهم.

أما نسبة الطلاب الذين أبدوا موافقتهم كثيرا على أن حماية الطبيعة أهم من النمو الاقتصادي فقد جاءت (41%، 45%، 23%، 31%) في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وتعد نسب متوسطة في السعودية والإمارات، ومنخفضة نسبيا في كل من كوريا والولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بنسب من أبدوا عدم موافقتهم على أن حماية الطبيعة أهم من النمو الاقتصادي -سواء قليلا أو كثيرا-. كما تشير النتائج أن موافقة الطلاب أو عدم موافقتهم على هذه الفقرة لا تنعكس بالضرورة على مستوى المعرفة البيئية لديهم.

وفيما يتعلق بأن يكون معالجة تغير المناخ أولوية قصوى فقد جاءت نسبة الطلاب الذين وافقوا كثيرا (60%، 63%، 54%، 54%) في كل من السعودية

والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب، وتعد نسب عالية في السعودية والإمارات، ومتوسطة نسبيا في كل من كوريا والولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بنسب من أفادو بعدم موافقتهم على أن يكون معالجة تغير المناخ أولوية قصوى -سواء قليلا أو كثيرا-. كما أن متوسطات المعرفة البيئية للطلاب الذين أبدوا موافقتهم كثيرا على أن يكون معالجة تغير المناخ أولوية قصوى أعلى من أقرانهم الذين ابدوا عدم موافقتهم.

وتشير النتائج في مجملها إلى أن للطلاب اتجاهات إيجابية نحو الحفاظ على البيئة وبخاصة في المملكة العربية السعودية والإمارات، بينما لوحظ أن اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة الطلاب في كوريا والولايات المتحدة الأمريكية تراعي الجوانب الاقتصادية كثيرا، وقد يرجع السبب في ذلك لتأثير الفلسفة البرجماتية النفعية التي تتبناها أنظمة التعليم في هذه الدول.

للإجابة عن السؤال الثاني والذي كان نصه: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة البيئية و اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل دولة من دول المقارنة؟

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين متغيري المعرفة البيئية واتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة، علما بأن ملف البيانات أفرد لكل منهما متغير ذو قياس كمي متصل، والجدول (5) يوضح النتائج التي تم التوصل لها:

جدول (5)

معامل ارتباط بيرسون بين متغيري المعرفة البيئية و اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة

الدولة	المتغير	اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة	مستوى الدلالة
السعودية	المعرفة البيئية	0.03	0.00
الإمارات	المعرفة البيئية	0.02	0.00
كوريا	المعرفة البيئية	0.08	0.00
الولايات المتحدة الأمريكية	المعرفة البيئية	0.07	0.00

تظهر النتائج في الجدول (5) وجود علاقة موجبة ضعيفة جدا أو قد تكون منعدمة بين المعرفة البيئية واتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة في كل دولة من دول المقارنة، وهذا يشير إلى أن ارتفاع مستوى المعرفة البيئية لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة، وقد يرجع السبب في ضعف العلاقة بين المتغيرين للطبيعة المعقدة للاتجاهات، فالاتجاهات لها ثلاث مكونات أساسية تحركها وهي المعرفي والعاطفي والنزوعي (Gifford, 1997)، وبناء على ذلك قد لا يسهم المكون المعرفي (المعرفة البيئية) منفردا في تحديد العلاقة وتعزيز الاتجاهات (Ahmad et al.,2015)، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت له دراسة ابينوفا وآخرين (Sapanova et al., 2024) التي أظهرت أنه لم تكن هناك علاقة مهمة بين المعرفة والاتجاهات نحو البيئة، ودراسة دي تشانو (DeChano, 2006)التي أظهرت مع ضعف المعرفة البيئية، يظهر الافراد مواقف إيجابية تجاه البيئة، وكذلك ما أشارت له نتائج دراسة أحمد وآخرين (Ahmad et al.,2015) أن المعرفة لا تؤدي بالضرورة إلى الممارسة، مع علاقة ضعيفة بين مستوى معرفة الطلاب البيئية واتجاهات الطلاب نحو البيئة وممارسات البيئة المستدامة.

للإجابة عن السؤال الثالث والذي كان نصه: ما تأثير اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة في تباين مستوى المعرفة البيئية وفقاً لنتائج الدراسة الدولية TIMSS2023 في كل دولة من دول المقارنة؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول (6) يوضح النتائج التي تم التوصل لها:

جدول (6)

تأثير اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة مجتمعة في تباين مستوى المعرفة البيئية

	السعودية	الإمارات	كوريا	الولايات المتحدة الأمريكية
Adjusted R^2	0.07*	0.06*	0.10*	0.09*

*p < 0.01

يظهر تحليل الانحدار المتعدد في جدول (6) من خلال قيم Adjusted R^2 أن اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة مجتمعة تفسر (7%)، (6%)، (10%)، (9%) من التباين الحاصل في مستوى المعرفة البيئية في كل من السعودية والإمارات وكوريا والولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب.

كما يتضح أن حجم التأثير اتجاهات الطلاب نحو الحفاظ على البيئة مجتمعة يساوي (F^2= 0.08) في السعودية، بينما في الإمارات(F^2= 0.06) ، أما في كوريا (F^2= 0.11)، وفي الولايات المتحدة الأمريكية (F^2= 0.10) ووفقا لمعيار كوهن (Cohen, 1988) تعد جميعها تأثيرات صغيرة في جميع دول المقارنة، وقد يرجع السبب في ذلك إلى ضعف العلاقة الخطية بين اتجاهات الطلاب (الجوانب الوجدانية) نحو الثقافة البيئية ومستوى الثقافة البيئية(المعرفية)، وهذا يشير إلى وجود قوى دافعة رئيسية أخرى قد تُفسر التباين في مستوى المعرفة البيئية (Amoah & Addoah, 2021)، حيث يشير لي (Li, 2025) إلى أن الممارسات وأنشطة التعليم هي وسيلة فعالة لتحسين مستوى المعرفة البيئية، فالممارسات والخبرة، إلى جانب الاتجاهات يمكنها بدرجة أساسية أن تعزز مستوى المعرفة البيئية.

التوصيات: في ضوء النتائج توصي الدراسة بما يلي:

- الاتجاهات البيئية وحدها لا تكفي لتعزيز مستوى المعرفة البيئية، لذلك ينبغي على الجهات التعليمية العليا والسلطات المحلية والدولية مراعاة ذلك عند تحديد أهدافاً جديدة لتعزيز المعرفة والممارسات البيئية.
- ضرورة استثمار الاتجاهات الإيجابية العالية التي أظهرتها نسب الطلاب نحو الحفاظ على البيئة، لتعزيز الممارسات البيئية الإيجابية.
- العمل على تشكيل التوازن في اتجاهات الطلاب بين الحفاظ على النباتات والحيوانات والبيئة المحلية، ومتطلبات النمو الاقتصادي بما لا يشكل خطرا على البيئة.
- تضمين الثقافة البيئية في المساقات الدراسية في مختلف مراحل التعليم العام؛ من خلال مختلف المواد الدراسية سواء كانت هذه المواد علمية، أو اجتماعية، أو إنسانية وبالقدر الذي تسمح بطبيعة هذه المواد، مع ضرورة التأكيد على تكامل الجانب المعرفي والانفعالي لتعزيز الممارسات البيئية.
- دمج الأنشطة البيئية العملية في المواد الدراسية والمناهج وتعزيز التربية البيئية التجريبية وإكساب الطلاب الممارسات التطبيقية.
- تصميم برامج تعليمية تنمي المعرفة البيئية بجانب الاتجاهات.

المقترحات: في ظل ما أسفر ت عنه الدراسة من نتائج، تقترح ما يلي:

- أجراء دراسة للتعرف على أبرز العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة في المعرفة البيئية.

- إجراء دراسة تجريبية لتقصي أثر التعليم البيئي على الاتجاهات نحو الحفاظ على البيئة.
- إجراء دراسة نوعية للتعرف على الممارسات البيئية وعلاقتها بالاتجاه نحو البيئة والمعرفة البيئية.
- إجراء دراسة تستقصي تأثير الأنشطة البيئية العملية في رفع مستوى المعرفة البيئية للطلاب

المراجع

Ahmad, J., Noor, S. M., & Ismail, N. (2015). Investigating students' environmental knowledge, attitude, practice and communication. Asian Social Science, 11(16), 284.

Almulhim, A. I., & Abubakar, I. R. (2021). Understanding public environmental awareness and attitudes toward circular economy transition in Saudi Arabia. Sustainability, 13(18), 10157.

Amoah, A., & Addoah, T. (2021). Does environmental knowledge drive pro-environmental behaviour in developing countries? Evidence from households in Ghana. Environment, Development and Sustainability, 23(2), 2719-2738.

Arshad, H. M., Saleem, K., Shafi, S., Ahmad, T., & Kanwal, S. (2021). Environmental awareness, concern, attitude and behavior of university students: A comparison across academic disciplines. Polish journal of environmental studies, 30(1), 561-570.

Coertjens, L., Boeve-de Pauw, J., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2010). DO SCHOOLS MAKE A DIFFERENCE IN THEIR STUDENTS'ENVIRONMENTAL ATTITUDES AND AWARENESS? EVIDENCE FROM PISA 2006. International journal of science and mathematics education, 8, 497-522.

Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C., Bookbinder, A., Bezirhan, U., & Yin, L. (2024). TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center .

DeChano, L. (2006) A Multi-Country Examination of the Relationship Between Environmental Knowledge and Attitudes, International Research in Geographical and Environmental Education, 15:1, 15-28

Gabarda-Mallorquí, A., Fraguell, R. M., & Ribas, A. (2018). Exploring environmental awareness and behavior among guests at hotels that apply water-saving measures. Sustainability, 10(5), 1305.

IPCC. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Fact sheet: Biodiversity]

Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. J. (2018). Issues and trends in education for sustainable development. In UNESCO Publishing. UNESCO publishing.

Li, W. (2025). A study based on the impact of natural education on the environmental behavior of college students and its impact on peer networks. In Addressing Global Challenges-Exploring Socio-Cultural Dynamics and Sustainable Solutions in a Changing World (pp. 506-513). Routledge.

Mullis, I.V.S, Martin, M.O., & von Davier, M. (Eds.). (2021). TIMSS 2023 Assessment Frameworks. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: https://timssandpirls.bc.edu/timss2023

Sapanova, N., Cessna, S., DeChano-Cook, L. M., Childibaev, D., & Balta, N. (2024). Kazakhstani high school students' environmental knowledge, attitudes, awareness and concern. International Research in Geographical and Environmental Education, 33(2), 139-156.

Schahn, J., & Holzer, E. (1990). Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, gender, and background variables. Environment and behavior, 22(6), 767-786.

Schwartz, S. H. (2012). An overview of the Schwartz theory of basic values. Online Readings in Psychology and Cultures, 2(1), 1–20.

Strello, A., Strietholt, R., Liaw, YL., Baghaei, P., Meinck, S. (2025). Inequalities on Environmental Knowledge. In: Isac, M.M., Sandoval-Hernández, A., Sass, W. (eds) Knowledge and Willingness to Act Pro-Environmentally. IEA Research for Education, vol 16. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-76033-4_5

UNESCO. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802

UNESCO. (2022). Learn for our planet: What you need to know. https://www.oneplanetnetwork.org/news-and-events/news/learn-our-planet-what-you-need-kno

United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. https://sdgs.un.org/2030agenda

Vandamme, E. (2009). Concepts and challenges in the use of knowledge-attitude-practice surveys: Literature review. Department of Animal Health. Institute of Tropical Medicine. Antwerp, Belgium.

Vision 2030 Kingdom of Saudi Arabia. (2021). Saudi Green Initiative. Retrieved from : https://www.vision2030.gov.sa/en/explore/projects/saudi-green-initiative

Zsóka, A., Marjainé, Szerényi Z., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behaviour and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. Journal of Clean Production, 48(1), 126–138.

Üstün, N., & Ürey, M. (2024). Investigating Variables Predicting Environmental Awareness in the Context of Education for Sustainable Development: An Analysis Based on TIMSS 2019 Data. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 12(1), 85-129.

الجمعية السعودية
للعلوم التربوية والنفسية
Saudi Education & Psychological Assn.

جامعة الملك سعود
King Saud University

ISSNP: 1658 - 8045

ISSNE: 1658 - 8983

SAUDI JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES

REFEREED ACADEMIC PERIODCAL

Issued by
Saudi Association for Education & Psychology
King Saud University

ISSUE. 21 December. 2025