جامعة الملك سعود
King Saud University

الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية
Saudi Educational & Psychological Assn.

العدد (٥٦) الرياض (جمادى الآخرة ١٤٣٨هـ/ مارس ٢٠١٧م)

رسالة التربية وعلم النفس

دورية علمية محكمة

ردمد: ١٠١١-٤٠٢١

بسم الله الرحمن الرحيم

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

رسالة

التربية وعلم النفس

دورية علمية محكمة

العدد(٥٦) الرياض ردمد: ٤٠١١ – ١٠٢١ جمادى الآخرة ١٤٣٨هـ/ مارس ٢٠١٧م

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. راشد بن حسين العبدالكريم	جامعة الملك سعود	رئيس التحرير
أ.د. محمد بن عبدالله النذير	جامعة الملك سعود	مدير التحرير
أ.د. السيد بن محمد أبو هاشم	جامعة الملك سعود	عضواً
أ.د. حمدان بن أحمد الغامدي	جامعة الملك سعود	عضواً
أ.د. رياض بن عبدالرحمن الحسن	جامعة الملك سعود	عضواً
أ.د. عبدالله بن محمد الجغيمان	جامعة الملك فيصل	عضواً
أ.د. فهد بن عبدالله الدليم	جامعة الملك سعود	عضواً
د. إبراهيم بن عبدالله الحميدان	جامعة الملك سعود	عضواً
د. خالد بن إبراهيم المطرودي	جامعة الملك سعود	عضواً
د. محمد بن عبدالله ال مرعي	جامعة نجران	عضواً

سكرتير التحرير

أ. حمود بن سعيد السليمي

© 1438هـ/ 2017م، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية

جميع الحقوق محفوظة.

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

توجه جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي:

رسالة التربية وعلم النفس: ص.ب 2458، الرياض:11451، المملكة العربية السعودية

هاتف: 4677017 فاكس: 4674664

Jes.gesten@ksu.edu.sa

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

مجلة دورية محكّمة

تصدر اربع مرات في العام الجامعي (سبتمبر – ديسمبر – مارس – يونيو)

تنشر المجلة البحوث والمراجعات العلمية التي لم يسبق نشرها، باللغة العربية أو الإنجليزية بحيث تشمل، البحوث التي تتميز بالأصالة والابتكار، كما تستعرض مع النقد بعض الكتب المنتقاة.

****

الرؤية – الرسالة – الأهداف

الرؤية:

تعمل المجلة على الرقي بمواصفات النشر العلمي المتميز محلياً وعالمياً في مجالات العلوم التربوية والنفسية.

الرسالة:

تسعى المجلة لتأصيل البحث العلمي والرفع من شأنه بحيث تصبح المجلة مرجعاً علمياً للباحثين في مجالات العلوم التربوية والنفسية.

الأهداف:

1) **المساهمة في تطوير العلوم التربوية والنفسية وتطبيقاتها من خلال نشر البحوث النظرية والتطبيقية.**
2) **نشر الأبحاث المتميزة التي تتسم بالجودة العالية والأصالة والابتكار وترتبط بالواقع المحلي والعالمي.**
3) **نشر الأبحاث التي تسهم في التطوير في مجالي التربية والتعليم.**
4) **توفير وعاء نشر للباحثين المتميزين والتسويق لأبحاثهم محلياً وعالمياً.**
5) **عرض تجارب عالمية متمثلة بما يصدر من كتب وأبحاث تتعلق بالتربية وعلم النفس.**

****

حقائق وتواريخ

مسمى أول عدد "رسالة التربية وعلم النفس" وحتى الآن	شعبان 1410هـ/ مارس 1990م
عدد البحوث المنشورة حتى آخر عدد (العدد 56) جمادى الآخرة 1438هـ/ مارس 2017م	338 بحثا
عدد البحوث المنشورة في مجال العلوم التربوية	290 بحثا ~ (86%)
عدد البحوث المنشورة في مجال علم النفس	48 بحثا ~ (14%)
عدد البحوث قيد النشر	7 ~

المحتويات

الموضوع	الصفحة
تصورات معلمي العلوم حول أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم، ومعيقات استخدامها سعيد بن محمد الشمراني، محمد بن علي الجلَّال	**1**
مستوى المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية بالمملكة العربية السعودية خالد بن إبراهيم بن صالح الدغيم	**25**
فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط علي بن يحيى آل سالم	**51**
واقع أداء أعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية– جامعة الملك سعود من وجهة نظر المتدربين فايز عبد العزيز الفايز	**71**
نوعية تحصيل طلبة المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية خالد عبد الله العتيبي ، إسماعيل سلامة البرصان، إيمان رسمي عبد، فهد سليمان الشايع	**89**
التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في بناء أداة لقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين خليل بن عبدالرحمن الحربي، عبدالله بن محمد الجغيمان	**109**
تلبية وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام للضروريات الخمس فهد بن حمد أبا نمي، توفيق بن إبراهيم البديوي	**131**

تصورات معلمي العلوم حول أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم، ومعيقات استخدامها

سعيد بن محمد الشمراني
كليَّة التَّربية ومركز التَّميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيَّات – جامعة الملك سعود.

محمد بن علي الجلَّال
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض – وزارة التَّعليم.

قدم للنشر1438/1/15هـ - وقبل 26 /3/ 1438هـ

المستخلص: هدف البحث إلى التَّعرُّف على تصورات معلِّمي العلوم في إدارة التَّعليم بالخرج حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم، ومعيقاتها في تدريس العلوم. وشملت عينة البحث (188) معلِّمًا ومعلِّمة، يمثلون (29%) من مجتمع البحث، في الفصل الدراسي الثاني من العام 1434-1435هـ. وللإجابة عن أسئلة البحث طور الباحثان استفتاء قُسم إلى محورين: أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، ومعيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم. وأظهرت النتائج وجود تقدير عالٍ لأهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم على مستوى فقرات المحور؛ وقد رأت عينة البحث أهميَّة التَّقنية

في الجوانب ذات العلاقة بإجراءات التَّعليم والتَّعلُّم الفعليَّة داخل الصفِّ، في حين رأوا أن الأهميَّة أقلُّ في استخداماتها للتواصل، وتقليل الجهد المبذول على المعلِّم، وإحلالها بديلًا عن التَّعليم الاعتيادي، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسِّطات تقدير العينة للأهميَّة تُعزى إلى متغيرات: الجنس، أو نوع المؤهل، أو التَّدريب، أو الخبرة، أو المرحلة التَّدريسيَّة، أو التَّخصص.كما أظهرت النتائج أيضًا أن مستوى محور معيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم وقع عند المستوى المتوسِّط، في حين تراوح مستوى المعيقات التي تضمنها المحور بين المستويين العالي والمتوسِّط؛ إذ رأى أفراد عينة البحث أن أعلى المعيقات تتعلَّق بما هو خارج مهامهم ومسؤوليَّاتهم، في حين رأوا أن هناك معيقات بدرجة أقل، تتمركز حول المعلِّم وما هو في نطاق إمكاناته، كما أظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصوُّر العينة للمعيقات تُعزى إلى متغيرات: نوع المؤهل، أو التَّدريب، أو الخبرة، أو المرحلة التَّدريسيَّة، أو التَّخصُّص. في حين وجد فرق دال إحصائيًّا بين الذكور والإناث، لصالح الإناث.

الكلمات المفتاحيَّة: تقنيات التَّعليم، تدريس العلوم.

مقدمة:

يشهد العصر الحالي تطوُّرًا تقنيًّا متسارعًا، وتحاول الدول- بمؤسساتها الحكوميَّة والأهليَّة- الإفادة من هذا التَّطور في تحسين الخدمات والصناعات التي تقدمها، مما يسهم في تسخير المنجزات التي من شأنها أن تسهِّل كثيرًا من عمليَّات التَّواصل والتَّعامل مع المعلومات، كما يمكن أن تسهم في رفع مستوى رفاهية الشعوب.

ومما لا شكَّ فيه أن التَّقدُّم في التَّقنية ما هو إلا نتاج للتقدم في التَّعليم؛ ولذلك فإن مستوى تقدم التَّعليم وما يُبذل فيه من جهود وأموال يسهم بشكل مباشر في الوصول إلى ابتكارات جديدة في المجال العلمي، وما يتبعها من تطبيقات تقنية متعددة. وعلى الاتجاه الآخر، فإن التَّقدم في مجال التَّقنية يمكن أن يعود أثره على تطور التَّعليم، من خلال استخدامه في تطوير المحتوى التَّربوي، ودعم الإجراءات الإداريَّة المدرسيَّة، وفتح آفاق جديدة في التَّعليم والتَّعلُّم من خلال التَّعلُّم الإلكتروني، وتطوير أساليب التَّدريس، وطرق إعداد المعلِّم وتطويره.

ويتضح انعكاس تأثير التَّقدم في التَّقنية على التَّعليم من خلال ما ظهر من مصطلحات تربويَّة مرتبطة بها؛ إذ يشير الشناق (2011) إلى ظهور عدد من المفاهيم المرتبطة باستخدام التَّقنية في التَّعليم، مثل: التَّعلُّم الإلكتروني، والكتاب الإلكتروني، والجامعة الافتراضيَّة. وأصبحت التَّقنية جزءًا مهمًّا في برامج إعداد المعلِّمين، ولذلك تؤكد جمعيَّة تقنية المعلومات وبرامج المعلِّمين (Society for Information Technology and Teacher Education SITE, 2015) ضرورة دمج التَّقنية في برامج إعداد المعلِّمين، وترى أنه أحد المبادئ الأساسيَّة التي تتبناها.

وترى جمعيَّة الاتصالات والتَّقنية التَّربويَّة الأمريكيَّة (Association for Educational Communications and Technology AECT, 2012) أن تقنيات التَّعليم تتألف من مكون نظري وآخر تطبيقي؛ إذ تُعرِّف هذه الجمعيَّة تقنيات التَّعليم بأنها النظريَّة والتَّطبيق في تصميم وتطوير واستخدام وإدارة وتقويم عمليَّات التَّعلُّم ومصادرها. ويشير حسنين (2011) إلى أن هذا التَّعريف يعكس تطوُّر تكنولوجيا التَّعليم، وتحوُّلَها إلى مجال أكاديميٍّ ومجال مهنيٍّ، بما قدمه المختصون فيه من جوانب نظريَّة وتطبيقيَّة.

ويشير الصالح (1996) إلى أن المفهوم التَّطبيقيَّ لتقنيات التَّعليم يعاني من غموض؛ إذ يتجاذبه اتجاهان: أحدهما ينظر إليها كمكونات ماديَّة، تشمل الأجهزة والأدوات، في حين يرى الاتجاه الآخر أن تقنيات التَّعليم عمليَّة مدخل نظم، وفي هذا الصَّدد يؤكد الصالح في تناوله للتعاريف التي تؤيد هذين الاتجاهين أن النظرة المنظوميَّة لتقنيات التَّعليم أشمل من مجرد مجموع الأجهزة والمواد المستخدمة في التَّدريس؛ إذ ينظر فيه للمشكلات التَّعليميَّة، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة في اختيار مصادر التَّعليم والتَّعلُّم.

وأشار كوهلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2009) إلى وجود عدد من التَّحديات التي تواجهها تقنيات التَّعليم، منها: ظهور تقنيات جديدة تتميز بأن عمليَّاتها الداخليَّة مبهمة للمستخدم، كما يمكن أن تُستخدم بأكثر من شكل داخل الصف الدراسي وخارجه، وأنها تتطوَّر بصورة سريعة، مقارنة بما كان يستخدمه المعلِّم سابقًا من معينات تدريسيَّة، مثل: السبورة، كما يشيران إلى أن التَّقنية في التَّعليم تتميز بالحياديَّة والتَّحيز في آن واحد؛ فبعض التَّقنيات قد تكون مناسبة لمواقف تدريسيَّة معينة، في حين أنها غير مناسبة لمواقف أخرى، كما يمكن أن تُقَدم بقيود مختلفة من موقف تدريسي إلى آخر. وهذه التَّحديات جعلت كوهلر وميشرا يقترحان مدخلًا تفاعليًّا لاستخدام تقنيات التَّعليم في الصفِّ الدراسي يتضمَّن تداخلًا بين ثلاثة أنواع من المعارف، وهي: المعرفة التَّدريسيَّة (Pedagogical Knowledge)، والمعرفة بالمحتوى (Content Knowledge)، والمعرفة التَّقنية (Technological Knowledge). وأطلق على التَّداخل بين هذه المعارف "المعرفة

التَّقنية التَّدريسيَّة الخاصة بالمحتوى" Technological Pedagogical Content Knowledge- TPACK". ووفقًا لهذا التَّصوُّر فإن التَّقنية لا يمكن تقديمها بشكل منفرد مستقل عن السياق التَّربوي وسياق المحتوى (Bull & Bell, 2008).

ويدفع التَّوجُّه نحو استخدام تقنيات التَّعليم في الصفوف الدراسيَّة مجموعة من الميزات التي أشار إليها الباحثون التَّربويُّون، فعلى سبيل المثال: أشار عدد من الدِّراسَات إلى نتائج إيجابيَّة في بعض جوانب التَّعلُّم عند استخدام أنواع من تقنيات التَّعليم (Yu, Lin, Ho, & Wang, 2015؛ Keengwe, Schnellert & Mills, 2011؛ الشديفات، 2011؛ الرشيد، 1428هـ؛ الأحمد، 1428هـ).

وفي هذا الإطار، يرى جريناجر (Grinager, 2006) أن استخدام التَّقنية في التَّعليم يمكن أن يُسهم في اندماج الطلبة في محتوى تفاعلي، كما يمكن أن يعزِّز مهارات الفهم والتَّفكير من خلال الاستقصاء والعمل التَّعاوني، ويساعد على تبني طرق تعلُّم فرديَّة، بالإضافة إلى إسهامه في وصول الطلبة إلى معرفة حديثة ودقيقة، ودعمه لتعلُّم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة؛ من خلال تقديم المحتوى بطرق مناسبة لهم، ويمكن أن يسهم في تطوير أساليب التَّقويم داخل الصف الدراسي. كما أشار المعهد العالمي للاتصال والتَّطور (International Institute for Communication and Development IICD, 2007) إلى أن استخدام تقنيات الاتصال والمعلومات في مجموعة من الدول الناميَّة أدى إلى زيادة إيجابيَّة فيما يتعلق بإتاحة التَّعليم للجميع؛ بسبب الجودة والفعالية التي ظهرت من خلال التَّقنيات المستخدمة، كما إنها ساعدت في تهيئة المتعلِّمين البالغين لسوق العمل؛ بإكسابهم مهارات للقرن الحادي والعشرين، وعززت الفرصة للمساواة بين الجنسين في الحصول على التَّعليم.

وأظهرت نتائج دراسة دالستروم ووالكير ودزيبان (Dahlstrom, Walker, & Dziuban, 2013) التي بلغت عينتها (1.6) ملايين طالب بكالوريوس ينتمون إلى (251) كليَّة وجامعة في (13) دولة، حول تصورات الطلبة عن تقنيات التَّعليم، أن نسبة أعلى من الطلبة يرون أن تقنيات التَّعليم ساعدتهم في تحقيق أهدافهم الأكاديميَّة، وأنها هيأتهم بشكل أفضل لخططهم الدراسيَّة المستقبليَّة.

وفيما يتعلَّق بمناهج العلوم، يشير الشايع والحسن (2007) إلى أن مناهج العلوم تعدُّ من أكثر المناهج الدراسيَّة ارتباطًا بالتَّقنية بشكل عام، وهذا ما دعا كثيرًا من الحركات الإصلاحيَّة في مجال تطوير مناهج العلوم إلى اعتبار التَّقنية بعدًا رئيسًا فيها، ولا تكاد تجد حركةً نادت بتطوير مناهج العلوم إلا وأكدت ضرورة دمج التَّقنية في تدريس العلوم من ناحية تطبيقيَّة وتدريسيَّة. وفيما يتعلق بتقنيات التَّعليم المرتبطة بتدريس العلوم، يشير بول وبيل (Bull & Bill, 2008) إلى أن العديد من الأفكار العلميَّة المقبولة يتعسَّر فهمها على الطلبة؛ نظرًا لصعوبتها أو تجريدها، أو لطبيعتها التي تعارض الحس المشترك، ومن ثمَّ يمكن أن تفيد التَّقنية في تقديم نموذج لهذه الأفكار، أو تعبيرات مصورة لها، كما يمكن عرضها بعدة أشكال يمكن أن تساعد الطلبة على فهمها.

وفي السياق نفسه، يشير إيفي (Efe, 2011) إلى أن تقنيات التَّعليم يمكن أن تلعب أدوارًا متعددة في تعليم العلوم، إذ يمكن أن تسهم في دعم الاستقصاء والتَّجريب، كما يمكن أن تساعد في بناء المعرفة، ورفع مستوى الدافعيَّة للتعلُّم، وتطوير التَّعلُّم الفردي، كما تعطي الطلبة إمكانيَّة أكبر لتصور المعرفة العمليَّة المجردة والتَّعامل معها. ويشير كراجسيك ومون (Krajcik & Mun, 2014) إلى أن استخدام تقنيات التَّعليم في صفوف العلوم يمكن أن يتيح للطلبة استخدام أدوات مشابهة لما يستخدمه العلماء؛ مما يمكنهم من تصوُّر المفاهيم والتَّفاعل معها، وتحليل البيانات التي يتم التَّوصُّل لها، كما يساعد استخدام تقنيات التَّعليم على التَّعاون والتَّشارك بالمعلومات بين المناطق المتباعدة، ويمكّن الطلبة من التَّخطيط، وبناء واختبار النماذج، ويسهل بناء وثائق ووسائط متعددة تساعد في تعلُّم الطلبة، ويتيح للطلبة الوصول إلى المعلومات والبيانات في أي وقت حال الحاجة إليها، كما يمكنهم من

استخدام الأدوات المتحركة "المستشعرات" لجمع البيانات وتحليلها.

ويرى بول وبيل (Bull & Bill, 2008) أن الميزة التي يمكن أن تقدمها تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم تكمن في تيسير عمليَّة تعلُّم الطلبة للمفاهيم العلميَّة من خلال مساعدتهم في التَّعامل مع البيانات، وتمكنهم من تصور المفاهيم العلميَّة المعقدة، والتَّعرُّف على الأماكن والأشياء غير المعتادة لديهم، كما يمكِنها تسهيل عمليَّات التَّواصل والتَّعاون بينهم؛ ولذلك يؤكد بول وبيل أن تقنيات التَّعليم يمكن استخدامها في تعليم العلوم لتحقيق خمسة أهداف رئيسة، هي: المساعدة في جمع البيانات وتحليلها، والمساعدة في تصوُّر المفاهيم وتقديم تعبيرات مرئيَّة لها، والتَّواصل والتَّعاون بالمعلومات العلميَّة، وتمكين الطلبة من عمل مشاريع مشتركة، والمساعدة في التَّعلُّم عن بعد، وتسهيل عمليَّات التَّقويم.

ولتحقيق تلك الميزات في دروس العلوم؛ فقد ظهرت مجموعة من التَّطبيقات التَّقنية في دروس العلوم، والتي من أهمها بحسب كراجسيك ومون (Krajcik & Mun, 2014): استخدام المستشعرات "المجسات" الإلكترونيَّة التي تساعد في جمع البيانات وتحليلها، وأدوات النمذجة التَّفاعليَّة التي تمكن الطلبة من عمل نماذج ثنائيَّة أو ثلاثيَّة الأبعاد، وبرامج المحاكاة التي تمكن الطلبة من رؤية العمليَّات غير المرئيَّة، أو مساعدتهم في إجراء ما يصعب إجراؤه في البيئة المدرسيَّة؛ لخطورته أو صعوبته، بالإضافة إلى بيئات التَّعلُّم الإلكترونيَّة التي يمكن توفيرها للمساعدة على التَّعلُّم عن بعد، أو التَّواصل بين الطلبة بعضهم ببعض، أو بينهم وبين أستاذهم، أو بينهم وبين آخرين في أماكن أخرى. في حين يشير جويزي و روهيرج (Guzey & Roehrig, 2009) إلى أنَّ من أبرز التَّقنيات التي يمكن استخدامها في دورس العلوم هي المايكروسكوب الإلكتروني، والوسائط المتعددة، ونظم استجابة الطلبة، والسبورة التَّفاعليَّة. مما يؤكد تعدد التَّقنيات التي يمكن استخدامها في دروس العلوم، إذ يمكن استخدام التَّقنيات العامة التي يمكن استخدامها في أي مقرَّر دراسي، مثل: الوسائط المتعددة، والسبورة التَّفاعليَّة، والتَّقنيات التي تم تطويرها لدروس العلوم، كما هو الحال في بعض برامج المحاكاة والنمذجة والمستشعرات.

ويفرض هذا التَّعدد في تقنيات التَّعليم على المعلِّمين استخدام التَّقنيات التي يمكن أن تُسهم في تسهيل تعلُّم الطلبة للمحتوى الذي سيقدم لهم، وقد حددت المنظمة الدوليَّة للتقنية في التَّعليم (International Society for Technology in Education ISTE, 2008) مجموعة من معايير استخدام المعلِّمين للتقنية بشكل مثمرٍ في دروسهم، إذ يشير المعيار الأول منها إلى أنَّ على المعلِّمين استخدام معرفتهم بالمحتوى العلمي، والتَّربوي، والتَّقني لتقدُّم الطلبة في تعلُّمهم وفي إبداعهم. كما يؤكد كوهلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2009) صعوبة تحديد طريقة واحدة لاستخدام إحدى التَّقنيات التَّعليميَّة داخل الصف؛ لذا فإن على المعلِّمين تصميم وبناء الدروس بطريقة إبداعيَّة مناسبة للمحتوى الذي سيقدم في صف دراسي له سياقه الخاص.

ومما يؤكد أهميَّة دور المعلِّم في تفعيل استخدام تقنيات التَّعليم ما أشار إليه هاكفيرديكان ودانا (Hakverdi-Can & Dana, 2012)، إذ يريان وجود العديد من المعوقات التي تحوْل دون استخدام تقنيات التَّعليم بشكل فعَّال في الصف الدراسي، وأن محاولة التَّغلُّب عليها يجب أن لا تغفل الدور الأساس للمعلِّم في هذا التَّفعيل. ويؤكد هاكفيرديكان ودانا، وكذلك جرنياك ولاب وهاني وبيك (Czerniak, Lumpe, Haney & Beck, 1999) أهميَّة تصورات المعلِّمين حول تفعيلهم لتقنيات التَّعليم في دروسهم. وهذا ما دعا كثيرًا من الباحثين لتناول تصورات المعلِّمين حول استخدام تقنيات التَّعليم (Wozney, Venkatesh & Abrami, 2006; Gorder, 2008; الخطيب، 2002؛ سفر، 2012).

ويشير بن غملاس (Bingimlas, 2009) إلى أن مراجعته للبحوث ذات الصلة بمعيقات استخدام التَّقنية في البيئة التَّعليميَّة، أظهرت عددًا من المعيقات المرتبطة بالمعلِّمين،

وهي: ضعف ثقة المعلِّمين في أنفسهم، فيما يتعلق باستخدام تقنيات التَّعليم، وضعف كفاياتهم في استخدامها، ومقاومتهم للتغيير والاتجاه السلبي نحو استخدامها. وفي دراسة أجريت على (620) من معلِّمي التَّعليم العام في الولايات المتحدة الأمريكيَّة أظهرت أن المعلِّمين يرون أن أبرز معيقات استخدامهم لتقنيات التَّعليم تتمثل في ضعف تدريبهم، وضعف الدعم المقدَّم لتشغيل التَّقنيات، وضياع وقت الدرس بسبب المشكلات التَّقنية، وعدم قدرتهم على متابعة ما يقوم به الطلبة في أثناء استخدامهم للتقنية (Digedu, 2014).

مشكلة البحث:

يعد دمج التَّقنية وتطبيقاتها في المنهج الدراسي ضمن أهداف مشروع تطوير الرياضيَّات والعلوم الطبيعيَّة الذي بدأت وزارة التَّعليم في المملكة العربيَّة السعوديَّة بتطبيق منتجاته في المدارس في العام الدراسي 1430/1429هـ (الشايع وعبد الحميد، 2011). كما بدأت وزارة التَّعليم بتطبيق بعض المشاريع المرتبطة بالتَّقنيات المرتبطة بتعليم العلوم، ومنها: مشروع المختبرات المحوسبة الذي أطلق في العام الدراسي 1434/1433هـ، وحدِّد له مجموعة من الأهداف، منها إدخال مزيد من الأجهزة والبرامج المحوسبة لزيادة تعلُّم الطالب (الوشمي، 1433هـ). وكذلك بعض البرامج المرتبطة بتقنيات التَّعليم بصورتها العامة المرتبطة بمناهج العلوم، وغيرها من المناهج الدراسيَّة الأخرى، مثل: برنامج مصادر المحتوى الإلكتروني التَّعليمي، وبرنامج المدرسة الإلكترونيَّة (تطوير، 2015).

ومهما بُذلت من جهود، ووفِّرت من إمكانات؛ فإن العنصر الأساس في تنفيذ توجهات الوزارة وتفعيل التَّقنية داخل الصفوف الدراسيَّة هو المعلِّم، وهذا ما أكدته الدِّراسَات السابقة، فدراسة هاكفيرديكان ودانا (Hakverdi-Can & Dana, 2012) أشارت إلى أن دور المعلِّم يظلُّ أساسيًّا في أية محاولة لتفعيل التَّقنية في التَّدريس. كما يؤكد زهاو وتان وميشرا (Zhao, Tan & Mishra, 2000) أن التَّقنيات التَّربويَّة أسهمت في التَّحول من أنشطة التَّعلُّم المرتكزة على المعلِّم إلى الأنشطة المرتكزة على الطالب، إلاّ أنهم يؤكدون أيضًا أن دور المعلِّم يظلُّ مهمًّا في تفعيل تقنيات التَّعليم داخل الصف، وتحقيق هذا التَّحول.

ويؤكد هاكفيرديكان ودانا (Hakverdi-Can & Dana, 2012) أن الدِّراسَات التَّربويَّة توصلت إلى أن تصورات المعلِّمين واعتقاداتهم حول تقنيات التَّعليم تؤثر في استخدامهم لها داخل الصفوف الدراسيَّة. كما أكد ذلك جرنياك وزملاؤه (Czerniak et al., 1999) إذ أشاروا إلى أهميَّة تصورات المعلِّمين في تفعيلهم لتقنيات التَّعليم في دروسهم.

وتأسيسًا على هذه المنطلقات رأى البحث الحالي ضرورة الكشف عن تصورات معلِّمي العلوم حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم ومعيقات استخدامها.

هدف البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن تصورات معلِّمي العلوم في مدينة الخرج، حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم ومعيقات استخدامها.

أسئلة البحث:

سعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما تصورات معلِّمي العلوم في مدينة الخرج حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم يمكن أن تُعزى إلى أي من المتغيرات الآتية: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص؟

3. ما تصورات معلِّمي العلوم في مدينة الخرج حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات عينة البحث، حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، يمكن أن تُعزى إلى أي من المتغيرات الآتية: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص؟

أهميَّة البحث:

يكتسب البحث أهميته من الآتي:

- أهميَّة شريحة عينة البحث "المعلِّمين"؛ إذ أشارت الدِّراسَات التَّربويَّة إلى أنه مهما بذل من جهود تطويريَّة، فإن دورهم في تغيير واقع استخدام تقنيات التَّعليم داخل الصفوف الدراسيَّة يظل دورًا محوريًّا وأساسيًّا.
- أهميَّة الموضوع الذي يتناوله البحث، إذ تفرض تقنيات التَّعليم على الباحثين التَّربويين تناولها بين الحين والآخر؛ نظرًا للمستجدات المتسارعة فيها، وتباين الثقافة التَّقنية من جيل إلى آخر، وظهور مشاريع تطويريَّة بشكل مستمرٍّ.
- أهميَّة مجال تركيز البحث، وهو تناول تصورات المعلِّمين، إذ تشير الدِّراسَات إلى أن تصوراتهم ومعتقداتهم حول استخدام تقنيات التَّعليم تؤدي دورًا أساسيًّا في مستوى استخدامهم لهذه التَّقنيات داخل الصفوف الدراسيَّة.
- قد يفيد البحث الحالي المسؤولين في وزارة التَّعليم في تصميم برامج التَّطوير المهني الموجهة لمعلِّمي العلوم في مجال استخدام التَّقنية، وتذليل الصعوبات التي أسفر عنها البحث.

حدود البحث:

اقتصر هذا البحث على التَّعرُّف على تصورات معلِّمي العلوم في محافظة الخرج للعام الدراسي 1435/1434هـ، حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم، ومعيقات استخدامها في تدريس العلوم.

مصطلحات البحث:

التَّصوُّر (Perception):

أورد لويس (Lewis, 2001) مجموعة من التَّعريفات للتصور (Perception) غير أنه فضّل تعريفه بأنه: "اتخاذ موقف فيزيائي أو عقلي بناءً على ما تتوصل له الحواس"، ويرى لويس أن التَّصور يعد طريقة لفهم العالم. ويشير إلى ثلاثة عناصر أساسيَّة، لا بدَّ من توافرها لتكوين أي تصور، وهي: صاحب التَّصور (Perceiver): ويتمثَّل في هذا البحث بالمعلِّمين، والشيء المتصور (Perceived object or subject): ويتمثل في هذا البحث بأهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم ومعيقات استخدامها، والسياق (Situational Context): ويتمثَّل في هذا البحث بدروس العلوم. ويرى لويس أن هذه العناصر الثلاثة تؤثر بعمق فيما يتم تصوره.

ويمكن تعريف تصوُّر معلِّمي العلوم في هذا البحث إجرائيًّا بأنه: رأي معلِّمي العلوم بمحافظة الخرج في مستوى أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم، ومعيقات استخدامها في صفوف العلوم.

تقنيات التَّعليم (Educational Technology):

أشار الصالح (1996) إلى أن المفهوم التَّطبيقي لتقنيات التَّعليم يتجاذبه اتجاهان، أحدهما ينظر إليها كمكونات ماديَّة تشمل الأجهزة والأدوات، في حين يرى الاتجاه الآخر أن تقنيات التَّعليم عمليَّة مدخل نظم، تشمل أكثر من مجرد مجموع الأجهزة والمواد المستخدمة في التَّدريس؛ إذ ينظر في هذا التَّعريف للمشكلات التَّعليميَّة، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها واختيار مصادر التَّعليم والتَّعلُّم. ويتفق البحث الحالي مع هذه النظرة إلى تقنيات التَّعليم، فتقنيات التَّعليم تشمل التَّقنيات الماديَّة، وكيفيَّة استخدامها بصورة فاعلة داخل صفوف العلوم.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي الذي يعتمد على رصد ووصف وتحليل البيانات المتعلقة بآراء العينة المستهدفة.

مجتمع وعينة البحث:

شمل مجتمع البحث وعينته جميع معلِّمي العلوم في إدارة التَّعليم بالخرج، وعددهم (305) معلِّمًا و(351) معلِّمة، واستجاب لأداة البحث (188) معلِّمًا ومعلِّمة، أي ما نسبته 29% من العينة الأصليَّة للبحث. ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد العينة حسب متغيرات: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص. ويتمثل النقص في العدد الكلي لعينة البحث بالأفراد الذين لم يقدموا معلوماتهم حول ذلك المتغير. ويُظهر الجدول استجابة أعلى للمعلِّمات مقارنة بالمعلِّمين، كما يظهر توفُّر مؤهل تربوي لدى نسبة أعلى من المعلِّمين، وأن النسبة العُليا من عينة البحث لم تحصل على تدريب ذي علاقة بتقنيات التَّعليم، وأن المعلِّمين الذين خبرتهم في التَّعليم سبع سنوات وأقل كانت نسبتهم أعلى، كما إن نسبة أعلى من عينة البحث تدرس في المرحلة الثانويَّة. أما تخصصات أفراد عينة البحث فتراوحت بين تخصصات العلوم الأربعة (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، والعلوم) في حين ظهرت بعض التَّخصصات الأخرى، مثل الرياضيَّات، والدِّراسَات الإسلاميَّة، واللغة العربيَّة، ويعود انضمامهم لعينة البحث إلى كونهم معلِّمين لمقررات العلوم في المرحلة الابتدائيَّة؛ إذ يسمح النظام التَّعليمي بتدريس معلِّمي المرحلة الابتدائيَّة لأي مقرَّر يسند إليهم بغض النظر عن التَّخصص الدقيق للمعلِّم.

جدول (1)

توزيع أفراد العينة حسب متغيرات: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

المتغير	الوصف	العدد	النسبة	المجموع
الجنس	ذكور	57	%30	188
	إناث	131	%70	
نوع المؤهل	تربوي	157	%84	186
	غير تربوي	29	%16	
التَّدريب	لديه	76	%42	182
	ليس لديه	106	%58	
الخبرة	سبع سنوات وأقل	115	%64	179
	أكثر من سبع سنوات	64	%36	
المرحلة التَّدريسيَّة	ابتدائي	44	%28	157
	متوسِّط	33	%21	
	ثانوي	80	%51	
التَّخصص	فيزياء	36	%19	186
	كيمياء	37	%20	
	أحياء	69	%37	
	علوم	33	%18	
	أخرى	11	%6	

أداة البحث:

لجمع بيانات البحث الحالي تم استخدام استبانة صممت بالاستفادة من الدِّراسَات السابقة، وشملت الأجزاء الآتية:

1. بيانات المعلِّم: وشملت بعض المعلومات الديموغرافيَّة عنه وعن التَّجهيزات التَّقنية في المدرسة التي يعمل فيها.

2. محور أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم: ويهدف هذا المحور إلى التَّعرُّف على تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم.

3. محور معيقات استخدام تقنيات التَّعليم: ويهدف هذا المحور إلى التَّعرُّف على تصورات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم.

وبلغ عدد فقرات محور أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في الصورة الأوليَّة للأداة (20) فقرة، في حين بلغ عدد فقرات محور معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في الصورة الأوليَّة للأداة (10) فقرات.

وتم استخدام مقياس ليكرت (Likert) الثلاثي (موافق، موافق إلى حدٍّ ما، غير موافق) لتحديد استجابات عينة البحث لكل فقرة من فقرات محوري أداة البحث.

صدق الأداة:

- للتحقُّق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للأداة (Content and Face validity) تم عرضها بصورتها الأوليَّة على ثمانية محكمين متخصصين في مجال تقنيات التَّعليم، و(13) متخصصًا في مجال التَّربية العلميَّة؛ للتعرف على آرائهم، والتَّأكد من مدى مناسبة كل فقرة من فقرات الأداة، وارتباطها بالمحور الذي صنفت فيه، والتَّأكد من سلامة الصياغة ومناسبتها، استجاب للتحكيم خمسة متخصصين في تقنيات التَّعليم، وسبعة متخصصين في التَّربية العلميَّة، وتم تعديل (13) فقرة، وحذف (6) فقرات، وإضافة (4) فقرات إلى أداة البحث في ضوء ملاحظات المحكمين.

- كما تمَّ تطبيق الأداة على عينة استطلاعيَّة من معلِّمي العلوم يتبعون لمكتب تعليم بقيق، وعددهم (28) معلِّمًا؛ للتأكد من الاتساق الداخلي بين كل فقرة والمحور الذي تنتمي له، وحصلت جميع الفقرات على قيم ارتباط أعلى من (0.2) مع محورها الذي تنتمي له، عدا فقرتين تم حذفهما.

- فخرجت الأداة بعد عرضها على المحكمين ونتائج التطبيق الاستطلاعي بصورتها النهائيَّة لتضمَّ (18) فقرة في محور: "أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم" و(8) فقرات في محور: "معيقات استخدام تقنيات التَّعليم".

- أما قيم الاتساق الداخلي بين كل فقرة والمحور الذي تنتمي إليه بالاعتماد على بيانات التَّطبيق الفعلي لأداة البحث، فيوضحها الجدول (2). وتظهر النتائج وجود دلالة إحصائيَّة عند مستوى (0.01) لارتباط كل فقرة بمحورها، كما إن قوة الارتباط تراوحت بين المتوسِّط والعالي حسب تصنيف النجار وحنفي (2013)، إذ صنفا قيم الارتباط على النحو الأتي:

- من الصفر إلى أقل من0.3: تمثل ارتباطًا ضعيفًا.
- من 0.3 إلى أقل من 0.7: تمثل ارتباطًا متوسِّطا.
- من 0.7 إلى 1: تمثل ارتباطًا عاليًا.

جدول (2)

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لكل فقرة مع محورها في التَّطبيق الفعلي للبحث.

المحور	الفقرة	ارتباطها بمحورها	الفقرة	ارتباطها بمحورها
محور: أهمية استخدام تقنيات التعليم	1	0.54**		
	2	0.50**	11	0.63**
	3	0.69**	12	0.66**
	4	0.63**	13	0.59**
	5	0.61**	14	0.66**
	6	0.59**	15	0.54**
	7	0.52**	16	0.74**
	8	0.63**	17	0.48**
	9	0.62**	18	0.49**
	10	0.58**		
محور: معيقات استخدام تقنيات التعليم	1	0.61**	5	0.65**
	2	0.57**	6	0.65**
	3	0.67**	7	0.67**
	4	0.66**	8	0.64**

** دال عند مستوى دلالة 0.01

وهذه النتيجة تشير إلى مستوى ارتباط مناسب بين كل فقرة ومحورها الذي تنتمي إليه، وعلى الرغم من كون الاتساق الداخلي بين فقرات المحور الواحد لا تؤكد بشكل مباشر أن فقرات المحور تقيس ما يفترض أن تقيسه، فإن هذه القيم- مع نتائج مراجعة المحكمين للفقرات- تؤكد أن جميع فقرات المحور الواحد تقيس ما يفترض أن يقيسه المحور.

ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات الأداة، قام الباحثان بحساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للأداة بشكل كامل، ولكل محور بالاعتماد على البيانات التي تمَّ الوصول إليها في التَّطبيق الاستطلاعي، وبلغت قيمة المعامل للأداة في هذا التَّطبيق (0.64)، في حين بلغ للمحورين الأول والثاني (0.79)، و (0.74) على التَّوالي. ورغم أن قيمة معامل الثبات للأداة ككل لم تكن عند المستوى المقبول تربويًّا، فإن الباحثَين رأيا أن عدد أفراد العينة الاستطلاعيَّة قد يكون أسهم في ضعف هذا المعامل، كما إن قيمة معاملي الثبات لكلا المحورين يُعد مقبولًا نسبيًّا، ولهذا رأى الباحثان أن هذه النتائج يمكن أن تعطي مؤشرًا على ثبات الأداة، ويمكن أن يتم تطبيقها على العينة المستهدفة، والوصول إلى نتائج مقبولة لمعامل ألفا كرونباخ في التَّطبيق الفعلي.

كما حسب الباحثان قيمة معامل ألفا كرونباخ للأداة بشكل كامل ولكل محور من محوريها بالاعتماد على بيانات التَّطبيق الفعلي لأداة البحث (جدول3).

جدول (3)

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتطبيق الفعلي للأداة ولكل محور من محوريها في التَّطبيق الفعلي للبحث.

المحور	معامل ألفا كرونباخ
الأول: أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم	0.89
الثاني: معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم	0.80
الأداة بأكملها	0.81

وقيم معامل ألفا كرونباخ هذه تعدُّ قيمًا مقبولة في البحوث التَّربويَّة.

المعالجة الإحصائيَّة وتحليل البيانات:

لمعالجة البيانات إحصائيًّا تم استخدام الآتي:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتعرُّف على مستوى ثبات الأداة ككل ومستوى ثبات كل محور من محاورها.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتعرُّف على مستوى ارتباط كل فقرة من فقرات الأداة بمحورها الذي تنتمي إليه.
- التَّكرارات والنسب المئويَّة: للتعرُّف على درجة تكرار البيانات الديموغرافيَّة لعينة البحث.
- المتوسِّطات والانحرافات المعياريَّة: للتعرف على متوسِّط استجابة عينة البحث لكل فقرة من فقرات الاستبانة ولكل محور من محوريها، ومستوى تشتُّت القيم عن المتوسِّطات.
- اختبار (ت) (T-Test) للعينات المستقلة: لدراسة الفروق بين تصورات عينة البحث حسب متغيرات: الجنس، نوع المؤهل، الخبرة، والدورات التَّدريبيَّة.
- اختبار تحليل التَّباين الأحادي (One Way ANOVA): لدراسة الفروق بين تصوُّرات عينة البحث، حسب متغيري: المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

ولتفسير النتائج تم تحديد قيمة لكل مستوى من المستويات المحددة في المقياس على النحو الآتي: (موافق: 3، موافق إلى حدٍّ ما: 2، غير موافق: 1)، ومن ثم تم تقسيم مدى الاستجابة لفقرات الأداة في كلا المحورين إلى فئات متساوية، بحيث يكون طول الفئة الواحدة (0.67)، وتم الحصول على التَّقسيم التَّالي للمحور الأول (أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم):

- موافقة منخفضة: عندما يتراوح المتوسِّط الحسابي بين (1 إلى 1.67).
- موافقة متوسِّطة: عندما يتراوح المتوسِّط الحسابي بين (أعلى من 1.67 إلى 2.34).
- موافقة عالية: عندما يكون المتوسِّط الحسابي بين (أعلى من 2.34 إلى 3).

في حين تم الحصول على التَّقسيم التَّالي للمحور الثاني (معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم):

- إعاقة منخفضة: عندما يتراوح المتوسِّط الحسابي بين (1 إلى 1.67).
- إعاقة متوسِّطة: عندما يتراوح المتوسِّط الحسابي بين (أعلى من 1.67 إلى 2.34).
- إعاقة عالية: عندما يكون المتوسِّط الحسابي (أعلى من 2.34).

نتائج البحث:

قبل البدء بالإجابة عن أسئلة البحث تم عرض الخصائص التَّقنية للبيئة المدرسيَّة التي تعمل بها عينة البحث، والتي تمثل استجابتهم للجزء الأول من الأداة، وهذه البيانات يمكن أن تساعد في فهم البيئة المدرسيَّة التي يعمل بها المعلِّمون؛ مما قد يُسهم في فهم وتفسير نتائج البحث، ويوضح الجدول (4) السؤال الذي تم طرحه، وتكرار استجابة عينة البحث له، والنسبة المئويَّة لكل إجابة، مقارنة بعدد المستجيبين الكلي لكلِّ سؤال.

جدول (4)

النسب والتَّكرارات المئويَّة للخصائص التَّقنية للبيئة المدرسيَّة

م	الفقرة	ن	نعم		لا	
			ت	%	ت	%
1.	هل يوجد في المدرسة مختبر علوم محوسب (يحتوي على أجهزة حاسب، ومجسات	186	57	30.6	129	69.4

م	الفقرة	ن	نعم		لا	
			ت	%	ت	%
	قياس، وبرمجيات، ....)؟					
.2	هل يوجد في المدرسة غرفة مجهزة بأجهزة حاسب لكل طالب يمكن لمعلِّم العلوم استخدامها في أي وقت؟	184	34	18.5	150	81.5
.3	هل يوجد في المدرسة سبورة ذكيَّة، يمكن لمعلِّم العلوم استخدامها في أي وقت؟	183	65	35.5	118	64.5
.4	هل يوجد في المدرسة غرفة "مصادر تعلُّم"؟	188	162	86.2	26	13.8
.5	هل تتوفر في المدرسة خدمة إنترنت يستفيد منها الطلبة والمعلِّم في دروس العلوم؟	184	64	34.8	120	65.2

تُظهر النتائج في الجدول (4) أن 68.6% من المدارس التي تنتمي إليها عينة البحث لا تحتوي على مختبرات علوم محوسبة، وأن 79.8% منها لا تتوفر فيها غرف مجهزة بحاسبات آليَّة لكل طالب، يمكن لمعلِّم العلوم استخدامها في أي وقت، وأن 62.8% منها لا تتوفر فيها سبورة ذكيَّة يمكن للمعلِّم استخدامها في أي وقت، وأن 63.8% منها لا تتوفر فيها خدمة إنترنت يستفيد منها الطالب والمعلِّم في دروس العلوم، في حين أن 86.2% من عينة البحث تتوفر في مدارسهم غرفة مصادر تعلُّم.

وهذه النتائج تُظهر ضعفًا في التَّجهيزات التَّقنية التي يمكن لمعلِّمي العلوم استخدامها في المدارس التي يعملون بها، ما عدا تجهيزات غرفة مصادر التَّعلُّم، وعلى الرغم من وجود مجموعة من المشاريع التَّطويريَّة لتفعيل استخدام التَّقنية في المدارس، والتي قامت بها وزارة التَّعليم، مثل: المختبرات المحوسبة والسبورات الذكيَّة، فإن هذه النتائج تُظهر أن هذه المشاريع لم تصل إلى جميع المدارس حسب ما أفاد به المعلِّمون. ولتسهيل فهم نتائج البحث ومناقشتها؛ تمت الإجابة عن السؤالين الأول والثاني تحت عنوان أهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، في حين تمت الإجابة عن السؤالين الثالث والرابع تحت عنوان معيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، كما تم إفراد مناقشة خاصة بالسؤالين الأول والثاني بصورة مستقلة، وكذلك السؤالان الثالث والرابع، وذلك باستخدام نفس العنوانين في عرض النتائج.

أهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم:

السؤال الأول: ما تصورات معلِّمي العلوم في مدينة الخرج حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة لإجابات أفراد عينة البحث عن فقرات المحور الأول للأداة وللمحور ككل (جدول 5). وتم ترتيب الفقرات حسب متوسِّطاتها تنازليًّا، وفي حال تساوت المتوسِّطات تم ترتيبها حسب قيمة الانحراف المعياري الأقل؛ لأن الانحراف المعياري الأقل يعني تقاربًا أكبر للاستجابات حول المتوسِّط.

جدول (5)

المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، ومستوى الأهميَّة لكل فقرة من فقرات محور أهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، وللمحور بشكل عام.

رقم الفقرة	الفقرة: استخدام التَّقنية في تدريس العلوم	المتوسِّط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهميَّة
1	يسهل إعادة عرض المعلومة.	2.92	0.27	عالية
2	يساعد على تقديم المفهوم بأكثر من طريقة.	2.88	0.33	عالية
3	يزيد من تفاعل الطلبة في درس العلوم.	2.88	0.34	عالية
4	يزيد من دافعيَّة الطلبة نحو تعلُّم العلوم.	2.87	0.35	عالية

رقم الفقرة	الفقرة: استخدام التَّقنية في تدريس العلوم	المتوسِّط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهميَّة
5	يسهِّل على المعلِّم الاستفادة من مصادر متعددة خارج الفصل.	2.81	0.41	عالية
6	يعمل على تحسين نوعيَّة التَّدريس.	2.81	0.41	عالية
7	يجعل المعلِّم موجهًا في عمليَّة التَّعلُّم.	2.76	0.45	عالية
8	يساعد على مراعاة أنماط التَّعلُّم المختلفة لدى الطلبة.	2.76	0.49	عالية
9	يتيح أساليب تواصل متعددة لتعزيز الحوار والمناقشة في الفصل.	2.75	0.50	عالية
10	يدعم التَّعلُّم الفردي للطلبة.	2.73	0.48	عالية
11	يجعل الطلبة محورًا في عمليَّة التَّعلُّم.	2.73	0.50	عالية
12	يتيح للمعلِّم الفرص لتكليف الطلبة بمهام ذات طابع بحثي.	2.71	0.49	عالية
13	يقلل الجهد المبذول من المعلِّم.	2.69	0.57	عالية
14	يتيح فرص تواصل أفضل مع الطلبة.	2.68	0.56	عالية
15	يسهِّل الإعداد المسبق لمادة الدرس.	2.64	0.61	عالية
16	يعدُّ فعالًا مع جميع فئات الطلبة (الموهوبين، المتفوقين، بطيئي التَّعلُّم، العاديين).	2.63	0.60	عالية
17	يتيح للمعلِّم فرصَ استمراريَّة التَّواصل التَّعليمي خارج الزمن الدراسي الرسمي.	2.61	0.62	عالية
18	يمكن أن يكون بديلًا أفضل عن التَّعلُّم الاعتيادي.	2.55	0.62	عالية
	الكلي	2.75	0.48	عالية

يتضح من بيانات الجدول (5) أن معلِّمي العلوم يرون أهميَّة عالية لاستخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، إذ وقعت متوسِّطات جميع الفقرات، بالإضافة إلى متوسِّط المحور في نطاق مستوى الأهميَّة العالية، كما إن قيمة الانحراف المعياري تراوحت بين (0.27) و (0.62)، وهذه القيم تُظهر تقاربًا في آراء عينة البحث حول مستوى أهميَّة كل فقرة والمحور ككل. كما يظهر الجدول أن الفقرات التي حصلت على متوسِّطات أعلى كانت آراء عينة البحث حولها أكثر تقاربًا.

ورغم حصول جميع الفقرات على مستوى أهميَّة يقع في نطاق المستوى العالي، فإن الجدول (5) يبين أن المعلِّمين يرون أهميَّة أعلى لتقنيات التَّعليم في إجراءات التَّعليم والتَّعلُّم الفعليَّة داخل الصف، مثل: كونها تسهل إعادة عرض المعلومة، ولديها القدرة على عرض المفهوم بأكثر من طريقة، وزيادة دافعيَّة الطلبة نحو التَّعلُّم وزيادة تفاعلهم، وتحسين نوعيَّة التَّدريس المقدم للطلبة، في حين أن المعلِّمين يرون أهميَّةً أقل في بعض الجوانب ذات العلاقة بتسهيل عمليَّات التَّواصل وتقليل الجهد المبذول من المعلِّم، وإمكان إحلاله بديلًا عن التَّعلُّم الاعتيادي، كما توضحه بعض الفقرات، مثل: يتيح أساليب تواصل متعددة لتعزيز الحوار والمناقشة داخل الصف، يتيح فرص تواصل أفضل مع الطلبة، يتيح للمعلِّم فرص استمراريَّة التَّواصل التَّعليمي خارج الزمن الدراسي الرسمي، يقلل الجهد المبذول من المعلِّم، يسهل الإعداد المسبق لمادة الدرس، يمكن أن يكون بديلًا أفضل عن التَّعلُّم الاعتيادي.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم يمكن أن تعزى إلى أي من المتغيرات الآتية: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة للتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصوُّرات المعلِّمين حول أهميَّة استخدام تقنية التَّعليم في تدريس العلوم، والتي يمكن أن تعزى إلى الجنس، أو نوع المؤهل، أو التَّدريب، أو الخبرة (جدول 6)، وتم إجراء اختبار تحليل التَّباين الأحادي للتعرُّف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى

($\alpha \leq 0.05$) بين تصوُّرات المعلِّمين حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، والتي يمكن أن تُعزى إلى المرحلة التَّدريسيَّة أو التَّخصص (جدول 8).

يوضح الجدول (6) المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، وقيمة اختبار (ت) لكل متغير من متغيرات: الجنس، نوع المؤهل، التَّدريب، والخبرة. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تبعًا لكل متغير من المتغيرات السابقة، مما يعني عدم وجود تباين بين مستوى تصوُّر عينة البحث لأهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، يمكن أن يُعزى إلى جنس المعلِّم، أو نوع مؤهله، أو التَّدريب، أو خبرته.

جدول (6)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم تبعًا لمتغيرات: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة.

البعد	نوع العينة	العدد	المتوسِّط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
الجنس	ذكر	57	2.71	0.31	1.18	0.24	غير دالة
	أنثى	130	2.76	0.27			
نوع المؤهل	تربوي	157	2.75	0.28	0.39	0.70	غير دالة
	غير تربوي	29	2.72	0.30			
التَّدريب	لديه تدريب	76	2.71	0.32	1.13	0.26	غير دالة
	ليس لديه تدريب	105	2.76	0.26			
الخبرة	سبع سنوات وأقل	119	2.74	0.28	0.36	0.72	غير دالة
	أكثر من سبع سنوات	65	2.73	0.30			

ويوضح الجدول (7) االمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والعدد؛ وذلك لتصورات عينة البحث حول أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم تبعاً لمتغيري المرحلة التدريسية والتخصص، كما يوضح الجدول (8) نتائج تحليل التَّباين الأحادي لدلالة الفروق عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم؛ وذلك تبعًا لمتغيري المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسِّطات عينة البحث لكلا المتغيرين، حيث أظهرت نتيجة تحليل التَّباين الأحادي أن قيمة (ف) غير دالة إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). مما يعني عدم وجود تباين بين مستوى تقدير عينة البحث لأهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم يمكن أن يُعزى إلى المرحلة التَّدريسيَّة، أو التَّخصص.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والعدد لتصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، تبعًا لمتغيري المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرحلة	ابتدائي	43	2.74	0.26
	متوسط	33	2.72	0.31
	ثانوي	80	2.74	0.28

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	الكلي	156	2.73	0.28
التَّخصص	فيزياء	36	2.77	0.27
	كيمياء	37	2.73	0.30
	أحياء	69	2.76	0.28
	علوم	33	2.73	0.27
	أخرى	10	2.65	0.40
	الكلي	185	2.74	0.28

جدول (8)

نتائج تحليل التَّباين الأحادي لدلالة الفروق بين تصورات عينة البحث حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، تبعًا لمتغيري المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

المتغير	مصدر التَّباين	درجات الحريَّة	مجموع المربعات	متوسِّط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة
المرحلة	بين المجموعات	2	0.009	0.004	0.05	0.946	غير دالة
	داخل المجموعات	153	12.19	0.080			
	الكلي	155	12.20				
التَّخصص	بين المجموعات	4	0.124	0.031	0.37	0.826	غير دالة
	داخل المجموعات	180	14.91	0.083			
	الكلي	184	15.03				

معيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم:

السؤال الثالث: ما تصورات معلِّمي العلوم في مدينة الخرج حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة لإجابات أفراد عينة البحث عن فقرات المحور الثاني للأداة وللمحور ككل (جدول 9). وتم ترتيب الفقرات حسب متوسِّطاتها تنازليًا، وفي حال تساوت المتوسِّطات تم ترتيبها حسب قيمة الانحراف المعياري الأقل؛ لأن الانحراف المعياري الأقل يعني تقاربًا أكبر للاستجابات حول المتوسِّط.

جدول (9)

المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، ومستوى الأهميَّة لكل فقرة من فقرات محور معيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، وللمحور بشكل عام.

رقم الفقرة	الفقرة استخدام التقنية في تدريس العلوم ...	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الإعاقة
1	يتطلب بنية تحتية غير متوفرة في المدارس (السبورة الذكية، الإنترنت، أجهزة الحاسب..).	2.70	0.56	عالية
2	يتطلب تجهيزات معملية غير متوفرة في مختبر المدرسة (برامج المحاكاة، الحساسات، أجهزة الحاسب، البرمجيات..).	2.64	0.65	عالية
3	يتطلب تأهيل معلمي العلوم ببرامج تطور مهني غير كافية في الوقت الحاضر.	2.60	0.62	عالية
4	يتطلب دعماً فنياً غير متوفر في المدارس.	2.60	0.64	عالية
5	يتطلب من المعلم مهارات عالية في اللغة الإنجليزية.	2.10	0.73	متوسطة
6	يتطلب من المعلم امتلاك مهارات حاسوبية معقدة.	2.04	0.76	متوسطة

رقم الفقرة	الفقرة استخدام التقنية في تدريس العلوم ...	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الإعاقة
7	متطور بسرعة لا يمكن للمعلمين مسايرته.	1.98	0.77	متوسطة
8	يضيف عبئاً إضافياً على المعلم.	1.98	0.81	متوسطة
	الكلي	2.33	0.70	متوسطة

يتضح من بيانات الجدول (9) أن آراء عينة البحث حول مستوى إعاقة الفقرات المتضمنة في هذا المحور تراوحت بين مستوى معيقات عالية ومعيقات متوسِّطة، إذ تراوح المتوسِّط الحسابي لهذه المعيقات بين (1.98) و (2.70). ووقع مجموع المعيقات في هذا المحور في مستوى المعيقات المتوسِّطة بمتوسِّط حسابي بلغ (2.33). كما إن استجابات عينة البحث لفقرات هذا المحور كانت متقاربة، غير أنها كانت أكثر تشتتًا منها في استجابتهم لفقرات المحور الأول، إذ تراوح الانحراف المعياري لفقرات هذا المحور بين (0.56) و (0.81). وكانت استجابات عينة البحث أكثر تشتُّتا للفقرات التي تمثل معيقات أقل.

ونتائج البحث لهذا المحور تشير إلى أن عينة البحث ترى أن أعلى المعيقات تتمثل في معيقات خارج نطاق مهام ومسؤوليَّات المعلِّم، مثل: توفر البنية التَّحتيَّة، والتَّجهيزات البرمجيَّة والمعمليَّة، ومستوى كفاية تأهيل المعلِّمين، وتوفر الدعم الفني. في حين أن أقل المعيقات تتمركز حول المعلِّم، وفي نطاق إمكاناته، وهي: مهارات لغويَّة إنجليزيَّة، ومهارات حاسوبيَّة، وصعوبة مسايرة المعلِّمين للتطور السريع في التَّقنية، وما يضيفه من أعباء جديدة على المعلِّمين.

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصوُّرات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم يمكن أن تُعزى إلى أي من المتغيرات الآتية: الجنس، ونوع المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، والمرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة للتعرُّف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات المعلِّمين حول معيقات استخدام تقنية التَّعليم في تدريس العلوم والتي يمكن أن تُعزى إلى الجنس، أو نوع المؤهل، أو التَّدريب، أو الخبرة (جدول 10)، وتم إجراء اختبار تحليل التَّباين الأحادي للتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصورات المعلِّمين حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، والتي يمكن أن تُعزى إلى المرحلة التَّدريسيَّة أو التَّخصص (جدول 12).

يوضح الجدول (10) المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، وقيمة اختبار (ت) لكل متغير من متغيرات: الجنس، نوع المؤهل، التَّدريب، والخبرة، وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تبعًا لمتغير المؤهل، والتَّدريب، والخبرة، مما يعني عدم وجود تباين بين مستوى تقدير عينة البحث لمعيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم يمكن أن يُعزى إلى نوع مؤهله، أو حصوله على التَّدريب من عدمه، أو خبرته.

في حين أظهرت النتائج أن قيمة اختبار (ت) دالة إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسِّطي تصورات الذكور والإناث، حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، وذلك لصالح الإناث، وبلغت قيمة حجم الأثر لاختبار (ت) بين الجنسين (0.60)، مما يدلُّ على وجود فرق حقيقي بين تصوريّ المعلِّمين والمعلِّمات حول المعيقات المتضمنة في هذا المحور، وأن المعلِّمات يتصورن أن هذه المعيقات يمكن أن تحدَّ من استخدامهن لتقنيات التَّعليم في تدريس العلوم بدرجة أعلى من تصور المعلِّمين.

جدول (10)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين تصورات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم تبعًا لمتغيرات: الجنس، نوع المؤهل، التَّدريب، والخبرة.

البعد	نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
الجنس	ذكر	54	2.15	0.40	3.53	0.01	دالة
	أنثى	128	2.40	0.45			
المؤهل	تربوي	153	2.34	0.45	0.58	0.56	غير دالة
	غير تربوي	29	2.30	0.46			
التدريب	لديه تدريب	76	2.27	0.51	1.50	0.13	غير دالة
	ليس لديه تدريب	100	2.38	0.40			
الخبرة	سبع سنوات وأقل	115	2.34	0.40	0.34	0.73	غير دالة
	أكثر من سبع سنوات	64	2.31	0.54			

ويوضح الجدول (11) االمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والعدد؛ وذلك لتصورات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم تبعاً لمتغيري المرحلة التدريسية والتخصص، كما يوضح الجدول (12) نتائج تحليل التَّباين الأحادي لدلالة الفروق عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تصوُّرات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، وذلك تبعًا لمتغيري: المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسِّطات عينة البحث لكلا المتغيرين، فقد أظهرت نتيجة تحليل التَّباين الأحادي أن قيمة (ف) غير دالة إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). مما يعني عدم وجود تباين بين مستوى تقدير عينة البحث لمعيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم، يمكن أن يعزى إلى المرحلة التَّدريسيَّة أو التَّخصص.

جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والعدد لتصورات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، تبعًا لمتغيري المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرحلة	ابتدائي	41	2.28	0.52
	متوسط	33	2.31	0.43
	ثانوي	79	2.34	0.43
	الكلي	153	2.31	0.45
التَّخصص	فيزياء	35	2.36	0.42
	كيمياء	37	2.31	0.39
	أحياء	66	2.33	0.47
	علوم	32	2.23	0.50
	أخرى	10	2.67	0.41
	الكلي	180	2.33	0.45

جدول (12)

نتائج تحليل التَّباين الأحادي لدلالة الفروق بين تصورات عينة البحث حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، تبعًا لمتغيري المرحلة التَّدريسيَّة، والتَّخصص.

المحور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة
المرحلة	بين المجموعات	2	0.100	0.05	0.24	0.79	غير دالة
	داخل المجموعات	150	31.16	0.21			
	المجموع	152	31.26				
التخصص	بين المجموعات	4	1.58	0.39	1.95	0.10	غير دالة
	داخل المجموعات	175	35.32	0.20			
	المجموع	179	36.90				

مناقشة النتائج:

أهميَّة استخدام التَّقنية في تدريس العلوم:

تتوافق نتائج هذا البحث الذي هدف إلى دراسة تصوُّرات معلِّمي العلوم حول استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، مع نتائج الدِّراسَات السابقة؛ إذ أشارت نتائج دراسة العساف والصرايرة (2012) إلى أن المعلِّمين في الأردن يرون أهميَّة استخدام التَّقنية بدرجة تفوق المتوسِّط. وتوصلت دراسة الخطيب (2002) إلى وجود اتجاهات إيجابيَّة لدى المعلِّمين نحو تقنيات التَّعليم. وتوصَّلت دراسة سفر (2012) إلى وجود اتجاهات إيجابيَّة لدى المعلِّمين في سوريا نحو دمج تقنيات التَّعليم في التَّدريس، كما إن هذه النتيجة تتوافق مع نتيجة دراسة أجريت في تركيا تناولت معتقدات معلِّمي العلوم حول استخدام تقنيات التَّعليم، فتوصلت إلى أن معلِّمي العلوم يرون أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تحفيز تعلُّم الطلبة، وفي مساعدة المعلِّمين أنفسهم في التَّدريس (Czerniak et al., 1999).

ورغم حصول جميع الفقرات على مستوى أهميَّة يقع في نطاق المستوى العالي فإن المعلِّمين يرون أهميَّة أعلى لتقنيات التَّعليم في إجراءات التَّعليم والتَّعلُّم الفعليَّة داخل الصف، وهذا يتَّضح من حصول بعض الفقرات على متوسِّطات أعلى، وهذه الفقرات مثل: كون تقنيات التَّعليم تسهِّل إعادة عرض المعلومة، ولديها القدرة على عرض المفهوم بأكثر من طريقة، وزيادة دافعيَّة الطلبة نحو التَّعلُّم وزيادة تفاعلهم، وتحسين نوعيَّة التَّدريس المقدم للطلبة، وهذا يتوافق مع ما أشار إليه مجموعة من الباحثين من أن تقنيات التَّعليم يمكن أن تُسهم في تحفيز تعلُّم الطلبة داخل الصف، إذ يرى جريناجر (Grinager, 2006)، أن استخدام التَّقنية في التَّعليم يمكن أن يُسهم في اندماج الطلبة في محتوى تفاعلي، كما يمكن أن يعزز مهارات الفهم والتَّفكير من خلال الاستقصاء والعمل التَّعاوني، ويساعد على تبني طرق تعلُّم فرديَّة، كما يمكن أن يسهم في وصول الطلبة إلى معرفة حديثة ودقيقة. ويرى بول وبيل (Bull & Bill, 2008) إلى أن التَّقنية يمكن أن تفيد في تقديم نماذج للأفكار العلميَّة، أو تعبيرات مصورة لها، كما يمكن عرضها بعدة أشكال؛ مما يمكن أن يساعد الطلبة على فهم هذه الأفكار العلميَّة. كذلك أشار إيفي (Efe, 2011) إلى أن تقنيات التَّعليم يمكن أن تعطي الطلبة قدرة أكبر لتصوُّر المعرفة العمليَّة المجردة والتَّعامل معها.

ولم تظهر أي فروق دالة إحصائيًّا بين تصورات عينة البحث يمكن أن تُعزى إلى أي من متغيرات البحث، وهذه النتيجة كذلك تتوافق مع الدِّراسَات السابقة، فقد توصلت دراسة الخطيب (2002) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين اتجاهات المعلِّمين نحو تقنيات التَّعليم يمكن أن تُعزى إلى

متغيرات الجنس، أو التَّخصص، أو سنوات الخبرة، أو التَّعرض لمساقات في تقنيات التَّعليم (دورات)، أو المرحلة التي يعملون بها، في حين أشارت نتائج دراسته إلى وجود فرق دال إحصائيًّا بين اتجاهات المعلِّمين يمكن أن تعزى إلى المؤهل، غير أن المقارنة التي تمت بين مؤهلات المعلِّمين تختلف عن المؤهلات في البحث الحالي، إذ قارنت تلك الدِّراسَة بين المعلِّمين ذوي مؤهل الدبلوم والمعلِّمين حملة البكالوريوس، في حين أن البحث الحالي قارن بين المعلِّمين خريجي الكليَّات التَّربويَّة والمعلِّمين خريجي الكليَّات غير التَّربويَّة. كما إن نتائج دراسة سفر (2012) أظهرت– كذلك– عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين اتجاهات المعلِّمين نحو دمج التِّقنية في التَّعليم يمكن أن تُعزى إلى متغيرات الجنس، أو الخبرة، أو المؤهل (جامعي أو دبلوم).

وهذه النتائج تُظهر أن تصورات المعلِّمين إيجابيَّة حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم، وبهذا فإنهم مهيأون لتطوير ممارساتهم في استخدام تقنيات التَّعليم، إذ يشير بيسويك (Beswick, 2004) إلى أن البحث التَّربوي أكد أن ممارسات المعلِّمين هي نتيجة نهائيَّة لتصوراتهم؛ ولذلك فهو يؤكد أن أية محاولة لتطوير الممارسة ينبغي أن يصاحبها تطوير في معتقداتهم حول مجال هذه الممارسة، كما أكد هاكفيرديكان ودانا (Hakverdi-Can & Dana, 2012) وجرنياك وزملاؤه (Czerniak et al., 1999) أن الدِّراسَات التَّربويَّة توصلت إلى أن تصورات المعلِّمين واعتقاداتهم حول تقنيات التَّعليم تؤثر في استخدامهم لها داخل الصفوف الدراسيَّة، غير أنه ينبغي التَّكامل بين بناء تصوُّر إيجابي للمعلِّمين نحو استخدام تقنيات التَّعليم في التَّدريس من ناحية، وتوفير هذه التِّقنيات لهم من ناحية أخرى، كما أشارت نتائج البحث الحالي إلى ضعف التَّجهيزات المدرسيَّة فيما يتعلَّق بتقنيات التَّعليم التي يمكن لمعلِّم العلوم استخدامها، إذ أظهرت النتائج أن أكثر من نصف المدارس التي ينتمي إليها أفراد العينة لا يوجد بها تجهيزات المعامل المحوسبة، ومعامل حاسب آلي يمكن لمعلِّمي العلوم استخدامها، وخدمة إنترنت متاحة للطالب والمعلِّم، وسبورة ذكيَّة.

معيقات استخدام التِّقنية في تدريس العلوم:

يشير رينجستاف وكيلي (Ringstaff & Kelley, 2002) إلى أن استخدام تقنيات التَّعليم مصحوب بالعديد من الصعوبات. وتوصَّل بن غملاس (Bingimlas, 2009) من خلال تحليله للبحوث السابقة إلى أن معيقات استخدام تقنية المعلومات والاتصال في تدريس العلوم يمكن تصنيفها لمستويين رئيسين، الأول: معيقات على مستوى المعلِّمين، وتتمثل في: ضعف ثقة المعلِّمين بأنفسهم، وضعف قدراتهم في استخدامها، وتصوراتهم السلبيَّة عن التِّقنية، وممانعتهم التَّغيير. والثاني: معيقات على مستوى المدرسة، وتتمثل في: ضيق الوقت، وضعف التَّدريب الفعَّال، وضعف الإمكانات التِّقنية المتوفرة، وضعف الدعم الفني. كما يشير بن غملاس إلى أن العلاقة بين هذه المعيقات معقَّدة ومتداخلة بشكل كبير، فتوفُّر الإمكانات التِّقنية لا يعني بالضرورة تمكُّن المعلِّم من استخدام هذه التِّقنيات في التَّدريس؛ لأنه قد لا يكون مدربًا على استخدامها، أو قد تكون لديه اتجاهات سلبيَّة نحو استخدامها.

ولذلك فإن هذه المعيقات تتباين لدى المعلِّمين حسب البيئة التَّعليميَّة التي يعملون بها، وذلك حسب توفر البنية التَّحتيَّة التِّقنية، وتوفر برامج التَّطور المهني المقدمة للمعلِّمين حول استخدام تلك التِّقنيات، وتوفر الدعم الفني، وتصوراتهم حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريسهم. ففي دراسة أجريت على 620 من معلِّمي التَّعليم العام في الولايات المتحدة الأمريكيَّة أظهرت النتائج أن المعلِّمين يرون أن أبرز معيقات استخدامهم لتقنيات التَّعليم تتمثل في ضعف تدريبهم، وضعف الدعم المقدَّم لتشغيل التِّقنيات، وضياع وقت الدرس بسبب المشكلات التِّقنية، وعدم قدرتهم على متابعة ما يقوم به الطلبة في أثناء استخدامهم للتِّقنية (Digedu, 2014). وسرد مثل هذه المعيقات يوحي بأن البيئة

المدرسيَّة مدعومة بتقنيات تعليميَّة يمكن استخدامها، كما إن المعلِّمين لا يرون أن الدعم الفني يمثل لهم معيقًا في استخدام هذه التَّقنيات، غير أنهم يرون أن ما يعيق استخدامهم لتقنيات التَّعليم هي معيقات على مستوى المعلِّمين، حسب تصنيف بن غملاس (Bingimlas, 2009)، وهذه المعيقات تتمثل في ضعف قدرتهم على استخدام هذه التَّقنيات، وضعف اتجاهاتهم نحو استخدامها؛ لما تسببه من مشكلات تعيق التَّدريس.

ونتائج البحث الحالي توصلت إلى أن المعلِّمين يرون أن المعيقات الأعلى التي تحوْل دون استخدامهم تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم يمكن تصنيفها ضمن المعيقات المدرسيَّة، وتتمثل في ضعف التَّجهيزات التَّقنية المدرسيَّة. ويتفق تصوُّر المعلِّمين حول هذه المعيقات مع ما قدموه من معلومات عن التَّجهيزات التَّقنية في المدارس التي يعملون بها، فقد أظهرت النتائج أن أكثر من نصف المدارس لا تتوفر فيها معامل افتراضيَّة، أو معامل حاسب آلي متاحة لمعلِّمي العلوم وطلابهم، أو سبورة ذكيَّة، أو خدمة الإنترنت، وهذا الضعف في التَّجهيزات المدرسيَّة قد يكون السبب الذي قاد المعلِّمين لتصوُّر أن المعيقات الأبرز التي يواجهونها هي متطلبات تقنية ليس لهم علاقة بها، في حين جاءت المعيقات ذات الصلة بهم في مراتب متأخرة. وتوصلت دراسة الشهري (2011) إلى النتيجة نفسها، إذ أشارت إلى أن أبرز معيقات استخدام التَّقنية في تدريس العلوم تكمن في عدم توفر البنية التَّحتيَّة التَّقنية في المدارس.

ومع أهميَّة توفر البنية التَّحتيَّة التَّقنية لتحفيز استخدام تقنيات التَّعليم من قبل المعلِّمين، فإن توفرها ليس الشرط الوحيد لاستخدام المعلِّمين لها، فقد يتبين للمعلِّمين حال توفرها وجود ضعف لديهم في كيفيَّة استخدامها، أو ضعف في تقديم المدارس دعمًا فنيًّا يتغلب على المشكلات التَّقنية التي قد تحدث، كما يمكن أن تتغير تصوراتهم حول أهميتها وفاعليتها في تدريس العلوم؛ بسبب مشكلات قد يواجهونها تتعلق بالوقت أو صعوبة الاستخدام، وهذا يؤكده ما أشار إليه بن غملاس (Bingimlas, 2009) من التَّداخل والتَّعقيد بين هذه المعيقات؛ ولذلك فإن المدخل المناسب لتفعيل استخدام تقنيات التَّعليم يفترض أن يتسم بالشموليَّة في محاولة التَّغلب على هذه المعيقات؛ لأن ظهور أحدها قد يكون له نفس تأثير وجودها مجتمعة.

وأظهرت نتائج البحث الحالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة، تبعًا لمتغيرات عينة البحث، عدا الجنس، وهذا الفرق بين المعلِّمين والمعلِّمات في النظرة للمعيقات التي تحوْل دون استخدام تقنيات التَّعليم، يمكن أن تعزى إلى ضعف الثقة في استخدام تقنيات التَّعليم لدى المعلِّمات، مقارنة بالمعلِّمين، فقد أظهرت الدِّراسَات السابقة أن الذكور لديهم ثقة أكبر في استخدام تقنيات التَّعليم، مقارنة بالإناث، وأن الإناث يرين أن استخدام تقنيات التَّعليم عمومًا هو مجال له صلة بالذكور، أكثر من كونه ذا صلة بالإناث (Yau & Cheng, 2012). كما إن دراسة تشو وشو (Zhou & Xu, 2007) توصلت إلى أن المعلِّمات يعانين من ضعف الثقة والخبرة في استخدام تقنيات التَّعليم، مقارنة بالمعلِّمين.

كما إنه من اللافت في النتائج التي توصل إليها البحث الحالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين المعلِّمين الحاصلين وغير الحاصلين على تدريب في تقنيات التَّعليم، إذ يرى الباحثون التربويون أن من أهم عوامل التَّغلب على معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في التَّدريس تكمن في برامج التَّدريب التي تقدَّم للمعلِّمين حول هذه التَّقنيات (Guzey & Roehrig, 2009)، ومن ثمَّ فإن النتيجة التي تم التَّوصل إليها في هذا البحث لا تتوافق مع هذه الرؤية، إذ يفترض أن تؤثر البرامج التَّدريبيَّة المقدمة للمعلِّمين في نظرتهم لمعيقات استخدامها، وبناء عليه إحداث فرق بينهم وبين من لم يحصل على تدريب. غير أن هذه النتيجة يمكن عزوها إلى ضعف التَّجهيزات التَّقنية المدرسيَّة التي لم تتِح للمعلِّمين في

أغلب المدارس التَّعامل مع تقنيات التَّعليم بصورة مباشرة، مما حال بينهم وبين اكتشاف مستوى قدرتهم على التَّعامل مع هذه التِّقنيات، ومدى حاجتهم إلى برامج تدريبيَّة تُسهم في رفع مستوى التَّقنيات وتفعيلهم لها في دروسهم. كما يمكن أن يعزى مصدر عدم وجود فرق بين المعلِّمين الحاصلين وغير الحاصلين على تدريب إلى كون البرامج التَّدريبيَّة المقدمة تتسم بعدم الكفاية أو عدم الفعالية.

التَّوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالي، فإن الباحثَيْن يوصيان بالآتي:

1. دعم المدارس بتجهيزات تقنية يمكن استخدامها في تدريس العلوم، مثل المعامل المحوسبة، ومعامل الحاسب الآلي، والإنترنت، والسبورة الذكيَّة.
2. استثمار التَّصورات الإيجابيَّة للمعلِّمين حول أهميَّة استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم في المشاريع التَّطويريَّة لتفعيل تقنيات التَّعليم.
3. تقديم تدريب فعّال لمعلِّمي العلوم حول استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم.
4. رفع مستوى ثقة معلِّمات العلوم في قدرتهن على التَّعامل مع تقنيات التَّعليم بصورة فعالة.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث الحالي، فإن الباحثَيْن يقترحان إجراء البحوث الآتية:

1. دراسة معمَّقة للتعرُّف على سبب وجود فرق دال إحصائيًّا بين تصورات المعلِّمين والمعلِّمات حول معيقات استخدام تقنيات التَّعليم في تدريس العلوم.
2. دراسة مستوى استخدام معلِّمي العلوم لتقنيات التَّعليم، ومدى ارتباط ذلك بتصوُّراتهم حول أهميتها، وحصولهم على دورات تدريبيَّة في مجال تقنيات التَّعليم، ومستوى توفر تقنيات التَّعليم في مدارسهم.
3. دراسة أثر البرامج التَّدريبيَّة المقدمة لمعلِّمي العلوم في مستوى استخدامهم لتقنيات التَّعليم في تدريسهم.

شكر وتقدير:

يتقدم الباحثان بالشكر والتَّقدير لمركز التَّميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيَّات بجامعة الملك سعود على دعم نشر هذا البحث.

المراجع:

الأحمد، أسماء (1428هـ). *أثر استخدام برنامج العروض التَّقديميَّة (بوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض*. رسالة ماجستير غير منشورة، كليَّة التَّربية، جامعة الملك سعود.

حسنين، مهدي (2011). توظيف تكنولوجيا التَّعليم في برامج التَّعلُّم عن بعد في كليَّة التَّربية من وجهة نظر أعضاء هيئة التَّدريس. *المجلة الفلسطينيَّة للتربية المفتوحة عن بعد. 3*(5) ، 43-94.

الخطيب، لطفي (2002). *اتجاهات المعلِّمين في محافظة إربد نحو تكنولوجيا التَّعليم. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التَّربويَّة والدِّراسات الإسلاميَّة. 14*(2)، 523-550.

الرشيد، إخلاص (1428هـ). *أثر استخدام تقنية البرامج المعتمدة على الحاسوب على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسِّط في مادة العلوم بمدينة الرياض*. رسالة ماجستير غير منشورة، كليَّة التَّربية، جامعة الملك سعود.

سفر، وداد (2012). اتجاهات المعلِّمين نحو دمج التِّكنولوجيا في التَّعليم دراسة ميدانيَّة في مدارس الحلقة الأولى من التَّعليم الأساسي في محافظة دمشق. *مجلة العلوم التَّربويَّة. 20*(3)، 308-336.

الشايع، فهد بن سليمان والحسن، رياض بن عبدالرحمن (2007) المهارات الحاسوبيَّة اللازمة لمعلِّم العلوم كما يحددها المختصون. *مجلة كليَّة التَّربية. 1*(31). 63-93.

الشايع، فهد؛ عبد الحميد، عبد الناصر (2011، 6 سبتمبر). مشروع تطوير مناهج الرياضيَّات والعلوم الطبيعيَّة في المملكة العربيَّة السعوديَّة: آمال وتحديات. *المؤتمر العلمي الخامس عشر "التَّربية العلميَّة: فكر جديد لواقع جديد"* . الجمعيَّة المصريَّة للتربية العلميَّة، مصر.

الشديفات، جومانه (2011). أثر استخدام الحاسوب في التَّحصيل الدراسي لدى طلبة مساق مناهج وأساليب تدريس التَّربية الإسلاميَّة

في جامعة آل البيت. *مجلة جامعة دمشق*. *27*(1-2)، 775-802.

الشناق، قسيم (2011). واقع استخدام الوسائط الإلكترونيَّة المتعددة في تعليم العلوم بدولة الإمارات العربيَّة المتحدة من وجهة نظر المعلِّمين. *المجلة الدوليَّة للأبحاث التَّربويَّة*. *29*، 185- 207.

الشهري، علي بن محمد (2011). واقع استخدام تقنيات التَّعليم لدى معلِّمي العلوم بالمرحلة المتوسِّطة واحتياجاتهم التَّدريبيَّة (دراسة تشخيصيَّة). *دراسات عربيَّة في التَّربية وعلم النفس*. *5*(3). 281-333.

الصالح، بدر (1996). تقنية التَّعليم بين مفهومين: الوسائل التَّعليميَّة ومدخل النظم ومضامينه التَّعليميَّة. *دراسات تربويَّة واجتماعيَّة*. *2*(1)، 5-41.

العساف، جمال والصرايرة، خالد (2012). مدى وعي المعلِّمين بمفهوم التَّعلُّم الإلكتروني وواقع استخدامهم إياه في التَّدريس في مديريَّة تربية عمّان الثانية. *مجلة العلوم التَّربويَّة والنفسيَّة*. *13* (1). 43-69.

مشروع الملك عبدالله لتطوير التَّعليم العام (تطوير) (2015). *مشاريع قيد التَّنفيذ*. مصدر إلكتروني تم استراجاعه في 2015/6/29 من الرابط:
http://www.tatweer.edu.sa/tatprojects

النجار، عبد الله ؛ وأسامة حنفي (2013م). *مبادئ الإحصاء للعلوم الإنسانيَّة*. ط2الرياض: شبكة البيانات.

الوشمي، آمال (1433). حوسبة المختبرات: جودة تقنية في عصر التَّحديات. *اللقاء التَّعريفي لتشغيل المختبرات المحوسبة*، المنعقد في الرياض في 1433/11/17هـ، الإدارة العامة للتجهيزات المدرسيَّة، وزارة التَّربية والتَّعليم، مصدر إلكتروني تم استرجاعه في 1433/9/13هـ من الرابط:
http://www.school-labs.com/upload3/uploads/13886144151.pdf

Alassaf, J. & AL-Sarayrah, K. (2012). Teacher Awareness of Extent of the Concept of E-Learning and the Reality of their Use in Teaching At Amman second Education Directorate (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences, 13*(1), 43-69

Alsaleh, B. (1996). Two Concepts of educational Technology : teaching aids & the systemic Approch and educational contents (in Arabic). *Educational and social studies, 2*(1), 5-41.

Al-Shannaq, Q. (2011). The Reality of Using Electronic Multimedia in Teaching Science at United Arab Emirates from Teachers Perspectives (in Arabic). *International Journal of Educational Research, 29*, 158-207.

Al-Shaya, F. & Abdulhamid, A. (2011, 6 September). Mathematics and Natural Science curriculums Development Project in Saudi Arabia: Hopes and Challenges (in Arabic). *The 15th scientific conference "Science Education: Think again for a new reality"*,The Egyptian Association of Science Education, Egypt.

Al-Shaya, F. & Al-hassan, R. (2007). Computer Skills for Science Teachers, As Determined by specialists (in Arabic). *Journal of College of Education, 1*(31), 63-93.

Alshihri, A. (2011). The reality of the use of learning technologies in middle school science teachers and their training needs (diagnostic study) (in Arabic). *Arabic Studies in Education and Psychology, 5*(3), 281-333.

Association for Educational Communication and Technology (AECT). (2012). *AECT Standards*. Retrieved on June, 29, 2015 from: http://www.aect.org/standards/knowledgebase.html

Beswick, K. (2004). The impact of teachers' perceptions of student characterstics on the enactment of their beliefs. in M. J. Hoines and A. B. Fuglestad (eds.), *Proceedings of the 28th annual conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Bergen University College, Bergen, pp. 111–118. Retrieved on July 12, 2015 from: ftp://ftp.math.ethz.ch/EMIS/proceedings/PME28/RR/RR035_Beswick.pdf

Bingimlas, K. (2009). Barriers to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 5*(3), .235-245.

Bull, G. & Bell, R. (2008). Educational technology in the science classroom. In R Bell, J. Gess-Newsome, & J. Luft, (Eds.). *Technology in the secondary science classroom*. (pp. 1-8). NSTA Washington DC.

Czerniak, C., Lumpe, A., Haney, J., & Beck, J. (1999). Teachers' beliefs about using educational technology in the science classroom. *International Journal of Educational Technology, 1*(2). An electronic resource, retrieved on June 28, 2015 from: http://wwo.weizmann.ac.il/weizsites/blonder/files/2011/02/Teachers-beliefs-Zahi.pdf

Dahlstrom, E., Walker, J., & Dziuban, C. (2013). *ECAR study of Undergraduate students and information technology,* 2013 research report**.** Louisville, CO: EDUCAUSE Center for Analysis and Research. Retrived on June 25, 2015 from: https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS1302/ERS1302.pdf

Digedu (2014). *Technology use in the classroom: Benefits & barriers*. Chicago, Illinois: PrWeb. Retrieved on June 29, 2015 from: http://digedu.com/files/benefits-barriers.pdf

Efe, R. (2011). Science Student Teachers and Educational Technology: Experience, Intentions, and Value. *Educational Technology & Society, 14* (1), 228–240.

Elkhatib, L. (2002). Attitudes Of Teacher in Irbid Governorate Towards Educational Technology (in

content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 25-45.

Hakverdi-Can, M. & Dana, T. (2012).Exemplary science teachers' use of technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 11*(1), 94 – 112.

Hasanen, M. (2011). Applying of Instructional Technology in Distance Learning Programs Among Education College: Faculty Opinion (in Arabic). *Palestinian Journal of Distance Learning, 3*(5), 43-94.

International Institute for Communication and Development (IICD). (2007). *ICTs for Education: Impact and lessons learned from IICD-supported activities*. Retrieved on July 13, 2015 from: http://www.iicd.org/files/icts-for-education.pdf

International Society for Technology in Education (ISTE). (2008). *ISTE Standards: Teachers*. retrieved on July 13, 2015 from: https://www.iste.org/docs/pdfs/2014_ISTE_Standards-T_PDF.pdf

Yau, A., & Cheng, A. (2012). Gender Difference of Confidence in Using Technology for Learning. *Journal of Technology Studies, 38*(2), 74-79.

Yu, W., Lin, C., Ho, M., & Wang, J. (2015). Technology facilitated PBL pedagogy and its impact on nursing student's academic achievement and critical thinking dispositions. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 14*(1), 97-107.

Zhao, Y., Hueyshan, T., & Mishra, P. (2001). Teaching and Learning: whose computer is it?. *Journal of Adolescent and Adult Literacy, 44*(4) 348-381.

Zhou, G., & Xu, J. (2007). Adoption of educational technology: How does gender matter?. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 19*(2), 140–153.

Arabic). *Journal of King Saud University-Educational Sciences & Islamic Studies, 14*(2), 523-550.

Elshedefat, J. (2011). The Impact of Use the Computer on Academic Achievement Among Students Whom Study the Course of Curriculum and Methods of teaching Islamic Education at Al al-Bayt University (in Arabic). *Journal of Damascus University, 27*(1-2), 775-802.

Gorder, L. (2008). A study of teacher perceptions of instructional technology integration in the classroom. *Delta Pi Epsilon Journal, 50*(2), 63-76.

Grinager, H. (2006). How education technology leads to improved student achievement. Education Issues, National Conference of State Legislatures. Electronic resource, retrieved on June 27, 2015 from: https://www.ncsl.org/portals/1/documents/educ/item013161.pdf

Guzey, S. S., & Roehrig, G. H. (2009). Teaching science with technology: Case studies of science teachers' development of technology, pedagogy, and

Keengwe, J., Schnellert, G & Mills, C. (2012). Laptop initiative: Impact on instructional technology integration and student learning. *Education and Information Technology, 17*(2), 137-146.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60-70.

Krajcik, J. & Mun, K. (2014). Promises and challenges of using learning technology to promote student learning of science. N. Lederman & S. Abell (eds.)*Handbook of Research in Science Education*, Vol II, p. 337-360

Lewis, A. (2001). The issue of perception: Some educational implications. *Educare, 30*(1.2), 272-288. Retrieved on July 1, 2015 from: http://andrewlewis.co.za/Lewis.Perception.Educare1_v30_n1_a15.pdf

Ringstaff, C., & Kelley, L. (2002). The Learning Return on Our Educational Technology Investment: A Review of Findings from Research. *WestEd*, San Francisco, CA. retrieved on July 12, 2015 from: http://www.wested.org/online_pubs/learning_return.pdf

Safar, W. (2012). Teachers' Attitudes Towards Integration of Technology in Education: A Field Study in The First Cycle of Basic Education Schools in The Province of Damascus (in Arabic). *Journal of Educational Sciences, 20*(3), 308-336.

Society for Information Technology and Teacher Education SITE. (2015). *SITE Position paper: Statement of basic principles and suggested actions*. Electronic resource, retrieved on June, 22, 2015 from: http://www.aace.org/site/SITEstatement.htm

Wozney, L., Venkatesh, V., & Abrami, P. C. (2006). Implementing computer technologies: Teachers' perceptions and practices. *Journal of Technology and Teacher Education, 14*(1), 173-207

Science Teachers' Perceptions of the Importance and Barriers of Using Educational Technologies in Science Teaching

Saeed Mohammed Alshamrani
,College of Education, and Excellent Research Center of Science and Mathematics Education ECSME, King Saud University

Mohammed Ali Aljallal
*Riyadh Educational Administration, Ministry of Education***.**

Submitted 16-10-2016 and Accepted on 25-12-2016

Abstract: This paper aimed to identify science teachers' perceptions regarding the importance of using educational technologies and their barriers in science classes. The sample encompasses 188 male and female teachers whom were (29%) of the whole population (in Kharj Educational Administration) in the second semester of the academic year 1434-1435. To answer the research questions, the researchers developed a questionnaire with two dimensions: the importance, and the barriers of using educational technologies in science classes. The results indicated that teachers reflected high importance for all items included in the importance dimension. The higher means covered the use of the educational technologies inside the classroom; however, the lower means dealt with using the educational technologies as a mean for communicating with students, reducing the burden of the teacher, or substituting traditional teaching. The results also indicated the three were no significant statistical differences ($\alpha \leq 0.05$) between the teachers in regard to their gender, certificate, training, years of experience, school teaching level. The results also showed moderate level of barriers to the use of educational technologies in science classes. However, for individual barrier, the means were either high or moderate. The higher barriers were related to elements outside teachers' responsibilities; however, the lower barriers were related to the teachers' responsibilities. In addition, the results have shown that there were no significant statistical differences ($\alpha \leq 0.05$) found between the teachers in regard to their certificate, training, years of experience, school teaching level; Moreover, on the other hand the mean of female teachers was statistically significant at ($\alpha \leq 0.05$) comparing with male teachers.

Keywords: Educational Technologies- Science Teaching

مستوى المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية بالمملكة العربية السعودية

خالد بن إبراهيم بن صالح الدغيم

كلية التربية . جامعة القصيم

قدم للنشر 1438/2/2هـ - وقبل 28 /3/ 1438هـ

المستخلص: استهدفت الدراسة الحالية التعرف على مستوى المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت أداة الدراسة من اختبار معرفي في تخصص الكيمياء في ضوء أربعة عشر معياراً معرفياً تم تحديدها من قائمة المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، وشملت الدراسة 33 معلماً ومعلمة من معلمي الكيمياء بإدارة التعليم بمحافظة الرس، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: أن درجة معرفة معلمي الكيماء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية كانت بدرجة متوسط 49.7 وبمستوى مقبول وبنسبة مئوية بلغت 64.54٪، كما دلت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، نوع المؤهل، الخبرة التدريسية).

الكلمات المفتاحية: المعرفة التخصصية للمعلم، معلم الكيمياء، المعايير المهنية.

مقدمة:

يعد المعلم في أي نظام تعليمي العنصر المهم الذي تقوم على جهوده العملية التربوية والتعليمية، وفي ظل تلك المكانة المميزة للمعلم تؤكد الأدبيات التربوية على أن نجاحه في أداء أدواره ومهامه ووظائفه الحديثة يعتمد بالدرجة الأولى على ما يمتلكه من صفات شخصية وقدرات علمية ومهارات مهنية، بالإضافة إلى تمكنه من مادة تخصصه وقدرته على توصيل عناصرها الأساسية للطلاب، فإلمام المعلم بالمعارف اللازمة لتخصصه العلمي الذي يقوم بتدريسه شاملة خصائص العلم ومبادئه ومفاهيمه وقدر وافٍ من معلوماته، فضلاً عن فهمه للمفاهيم والتعميمات التي تنتمي إلى مجال تخصصه من أهم الصفات التي يجب توافرها في المعلم.

وتعد معرفة المعلم بمحتوى المادة العلمية من أهم أقسام معرفة المعلم التي تحدث عنها شولمان (Shulman,1986) من خلال أبحاثه عن معرفة المعلم، والتي ركز فيها على دراسة معرفة المعلم من حيث ما يعرفه، وما يحتاج لمعرفته، ومصادر معرفته، وطريقة تنظيمها، وطريقة استيعابه للمادة العلمية، وتأثير ذلك في عملية تدريسه، وكيفية تحويل تلك المعرفة لتكون مفهومة للطلاب، وكيف يتعامل مع المحتوى العلمي، وكيف يتم استخدام تلك المعرفة في عملية التدريس (أمبوسعيدي والحجري، 2013م).

وتمكن المعلم من مادته العلمية بالإضافة لما يرتبط بها من جوانب تربوية وثقافية مسألة لا خلاف حول أهميتها ودورها في شخصية المعلم وأدائه، فهذا التمكن يساعده على فهم أدواره التربوية وعمليات تدريسه، ويمده بثقة كبيرة في نفسه ويجعله دائمًا في حالة وعي بالذات، بالإضافة لمتابعته المستمرة للتطور في مجال المادة ومحتواها وما يجري في الوسط الثقافي، لأن هذا يمكنه من ربط المعرفة والمادة العلمية بالواقع الحياتي للطالب، مما يقرب المعلومة ويجعل المناهج أكثر وظيفية (Scheiner,2015) (Peretz,2011).

يؤكد كل من ميتزلر وسمن (Metzler & Woessmann,2010) على أن المعرفة التخصصية تعدُّ عاملاً مهماً وحاسماً في العملية التعليمية، وأنه يجب على المعلم أن يكون متمكناً من مادة التخصص التي يقوم بتدريسها من أجل دعم تعلم طلبته، وأن عمق واستيعاب المعرفة التخصصية التي يجب أن يدرسها بالإضافة إلى المهارات التربوية هما مفتاح الممارسة الناجحة للمعلم.

ويضيف كابين (Chapin,2011) أن معرفة المحتوى التخصصي للمعلمين له أثر عميق على التعليم والتحصيل العلمي للطلاب، فالمعلم الذي يمتلك المعرفة التخصصية للمحتوى يستطيع شرح المصطلحات والمفاهيم والأفكار للطلبة، ويحدد الكتب المناسبة لمعالجة مواضيع معينة، ويعرض المحتوى بشكل دقيق، ويوجِّه الأسئلة التي تساعد الطلاب على تنظيم المعرفة في الأفكار المهمة.

وفي الوقت الذي يُشار فيه إلى أن معرفة المعلم التخصصية للمادة التي يدرسها والتمكن من محتواها العلمي مطلب ضروري لنجاح جميع المعلمين على اختلاف تخصصاتهم، فإن هذا يتأكد لدى معلمي العلوم، فلمعلم العلوم مهمات خاصة بالإضافة للمهمات العامة والمشتركة مع معلمي التخصصات الأخرى؛ نظراً لطبيعة العلم الذي يدرسه وما يميزه من خصائص ومكونات معرفية ومهارية ووجدانية، بالإضافة إلى أن تعلم العلوم أصبح ضرورة لتحقيق التفاعل بين العلم والتقنية والمجتمع والبيئة، ويعد بوابة بل جسراً للتقدم التقني في أي ميدان من ميادين الحياة المعاصرة التي تتسم بالتشعب والتعقيد والطفرة، وهذا يستدعي الشمول والحداثة وقدرة معلمي العلوم الطبيعية على مواكبة التطورات مع المحافظة على جوهر العلم وأصوله (أبو جحجوح، 2009م). ويشير نصر (2005م) إلى أن تمكن المعلم من أساسيات ومفاهيم وحقائق المادة أو المواد الدراسية التخصصية تسهم في تطوير أدائه الذي يُعد شرطاً ضرورياً لنجاحه كمعلم.

ولذلك كله أولت معظم دول العالم اهتماماً بالغاً في إعداد وتأهيل وتطوير المعلم بصفة عامة ومعلم العلوم على وجه الخصوص قبل الخدمة وفي أثنائها إيماناً منها بأن كفاءة المؤسسات التعليمية وجودة ما تقدمه من تعليم وما تحققه من مستوى تعليمي لطلابها تقاس بكفاءة معلميها وما يمتلكونه من معارف علمية ومهارات تدريسية، فالتدريس يمثل قلب العملية التعليمية وجوهرها وبذلك فإن جودة النظام التعليمي رهن بجودة أداء المعلم (راشد، 2007م). ولأنَّ المعلم يعد المتغير الأهم في تحقيق قضية جودة التعليم فإن العمل الدائم على تحسين مستوياته، وتنمية كفاءته العلمية والمهنية والثقافية يصبح مطلباً ملحاً لأي نظام تعليمي يسعى للجودة، وإذا لم يتمتع المعلم بمستويات الكفاءة المهنية المطلوبة فلا جدوى من الحديث عن تطوير جودة التعليم (الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، 2009م).

وفي ضوء تحقيق جودة التعليم المرتبط بجودة أداء المعلم يُعدّ مشروع تطوير المعايير المهنية الوطنية للمعلمين الذي أعده المركز الوطني للقياس والتقويم لصالح مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم أحد المرتكزات التي تقوم عليها جهود التغيير والتطوير في مجال التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية؛ إذ يخدم عدة أغراضٍ من أهمها التحقق من المعارف والمهارات التي يجيدها المعلمون الجدد المتقدمون لمهنة التعليم، والإسهام في تكوين صورة عن مدى فاعلية المعلم الجديد يمكن الاستفادة منها على نحو مؤسسي أو ذاتي لتحديد الحاجات المهنية والتعليمية وتطويرها، فضلاً عن تزويد مؤسسات إعداد المعلمين بتغذية راجعة عن مستوى مخرجاتها، ومساعدتها على إعداد معلمين متمكنين وقادرين على تحقيق تلك المتطلبات، يتميزون بالمرونة، ولديهم القابلية على استيعاب الظروف المتغيرة والتعامل معها، إضافة لتمتعهم بمنظومة من القيم والتوجهات المهنية (المركز الوطني للقياس والتقويم، 2012م). وبصورة وظيفية أكثر وضوحاً أصبحت تلك المعايير الأساس في بناء الاختبارات المهنية للمتقدمين على الوظائف التعليمية في المملكة العربية السعودية، ومرجعاً مهماً لتقويم وتطوير برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وتدريبهم في أثنائها، بالإضافة إلى أنها توفر إطاراً علمياً للتنمية المهنية الذاتية للمعلم (الأخشمي، 2016م).

وتشير المعايير المهنية الوطنية للمعلمين إلى ما يجب على المعلم معرفته والقيام به، وهي بذلك تتضمن المعارف والمهارات التي يحتاجها المعلم ليكون فاعلاً في مهنته وملماً بمتطلباتها المعرفية والتطبيقية بما تشتمل من معرفة تخصصية متعمقة ومعرفة مدى واسع من طرق التدريس، والقدرة على إيجاد بيئة تعلم منتجة، وعلى استخدام أساليب التقويم بأنواعها، وفهم مظاهر النمو الإنساني (المركز الوطني للقياس والتقويم، 2012م).

وتتكون المعايير المهنية الوطنية للمعلمين بالمملكة من أربعة مجالات رئيسة يعتمد كل منها على الآخر؛ وهي: المعرفة المهنية، الممارسة المهنية، البيئة الصفية، المسؤولية المهنية. وتحدد هذه المجالات ما ينبغي على المعلم معرفته وأداؤه، كما تبين نطاق عمله، ويندرج تحت كل مجال عددٌ من المعايير الفرعية التي تحدد ما ينبغي على المعلم معرفته والقدرة على أدائه ضمن نطاقه، ويندرج تحت كل مجال من مجالات مهنة التدريس عددٌ من المعايير العامة المشتركة لجميع المعلمين، ماعدا المعيار العام الخاص بـ "المعرفة بالتخصص وطرق تدريسه" الذي يندرج تحت المجال الأول مجال المعرفة المهنية فلاتساع هذا الباب، واختلافه باختلاف التخصصات العلمية، فقد أفردت له المعايير المهنية الوطنية للمعلمين بالمملكة وثيقة مستقلة، وبذلك فإن المعايير كاملة قد تكونت من جزأين؛ أحدهما: المعايير المشتركة لمعلمي جميع التخصصات، والآخر: المعايير الخاصة بمعلمي التخصصات العلمية المختلفة (الأخشمي، 2016م)، ومنها تخصص الكيمياء. وتتكون معايير معلم الكيمياء من جزأين؛ هما:

1. المعايير العامة المشتركة: وهي المعايير العامة التي يشترك فيها معلم الكيمياء مع جميع معلمي التخصصات الأخرى.
2. المعايير التخصصية: وهي المعايير التي تتناول بنية تخصص الكيمياء وطرق تدريسه، كما تتناول ما ينبغي على معلم الكيمياء معرفته والقدرة على أدائه في التخصص التدريسي وطرق التدريس، ويتضمن ذلك المعارف والمهارات المرتبطة بالتخصص، وما يتصل بها من ممارسات تدريسية فاعلة.

وبناءً على ذلك يتوقع من معلم الكيمياء أن يكون لديه اهتمام كبير بعلم الكيمياء كتخصص معرفي يعرض بوضوح العلم كمادة وطريقة، ولديه الفهم والوعي الكامل بالمحتوى العلمي لعلم الكيمياء ومجالاته وتفرعاته، وما يبنى عليه من نظريات ومبادئ وقوانين ومفاهيم وحقائق علمية، كما إن عليه الإلمام بطبيعة هذا التخصص والطرق العلمية المتبعة للوصول للمعرفة فيه، والتطور التاريخي له، وعلاقته بعلوم الفيزياء والأحياء والفلك والبيئة وعلم الأرض وغيرها من مجالات العلوم الطبيعية وغير الطبيعية الأخرى، كما إن عليه معرفة التوجهات التربوية الحالية المتعلقة بهذا التخصص وكيفية تدريسه، وينبغي عليه معرفة كيفية تسهيل عملية تمكن الطلاب من المفاهيم والممارسات المستهدفة من خلال التعلم المرتكز على الاستقصاء، كما يفترض أن يكون لديه خلفية عن تصورات الطلاب الشائعة غير الدقيقة عن مفاهيم علم الكيمياء وكيفية تعديل وتطوير هذه التصورات في أثناء تدريسه.

وتبرز أهمية المعايير المتعلقة بتخصص الكيمياء نظراً لما يعانيه تعليم العلوم الطبيعية بوجه عام والكيمياء بوجه خاص من ضعف ملحوظ تكشف عنه مخرجاته، ومع تعدد الأسباب المتعلقة بهذا فإنَّ معلم العلوم الطبيعية يقف على رأس تلك الأسباب، فالمتتبع لواقع تعليم الكيمياء يجد أن هناك انخفاضاً في مستوى المعرفة العلمية التخصصية لدى معلمي الكيمياء والتي قد تحد من نجاح الممارسات التدريسية (الشهري،2014م)، ويؤكد ذلك ما أشارت إليه العديد من الدراسات مثل: دراسة الجرجاوي ونشوان (2006م)، ودراسة عبدالله (2008م)، ودراسة طالب (2010م)، ودراسة عبدالحي (2010م)، ودراسة العليمات (2010م)، ودراسة الغامدي (2010م)، ودراسة الحازمي وآخرين (2012م)، ودراسة الجهني (2015م)، ودراسة الرحيلي (2016م) على أن هناك قصوراً في أداء معلمي العلوم الطبيعية بشكل عام ومعلمي الكيمياء بشكل خاص في مجال التنفيذ وخاصة في ما يخص التمكن من المادة العلمية التخصصية وفهم طبيعتها وتكاملها مع المواد الأخرى، وعدم معرفة المعلمين بكل جديد في مجال التخصص.

ولكي يؤسس معلم الكيمياء بيئة تعليم وتعلم لمفاهيم علم الكيمياء وعملياته بصورة فعالة تساعده في توجيه عمله، فعليه أن يرتكز أداؤه على فهم عميق ومطور للمحتوى العلمي الذي يحاول تعليمه للطلاب، إذ يمد هذا المجال المعلم بالموضوعات، والقضايا الفلسفية التي لها تأثيرات إيجابية في الطريقة التي يحدث بها تعليم وتعلم الكيمياء (Scerri,2001). ويؤكد شاهين والخيال (2014م) على أن فهم المعلمين لطبيعة علم الكيمياء الذي يقومون بتدريسه يعمل على تحسين أدائهم التدريسي، ويعدُّ أحد المجالات البحثية الحديثة.

وبناءً على ما سبق وانطلاقاً من أهمية تمكن معلم العلوم الطبيعية ومعلم الكيمياء بالأخص من مادته التخصصية التي يدرسها، وأن تقويم أداء المعلم يعد أحد المداخل المهمة لإصلاح وتطوير التعليم، كما يعد أحد المداخل المهمة لتحقيق جودة التعليم ففي ضوء نتائجه يمكن تحديد موقع العملية التعليمية والحكم على فاعليتها من خلال مواطن القوة والضعف في الأداء التدريسي للمعلمين، وتحقيقاً للأغراض المتعددة التي صممت هذه المعايير من أجلها، ونظراً لما أثبتته الدراسات السابقة من ضعف لدى معلمي

العلوم الطبيعية في المجال المعرفي التخصصي، ولما لاحظه الباحث ـ في أثناء عمله السابق ـ خلال الزيارات الميدانية لمعلمي الكيمياء من وقوعهم في أخطاء علمية أثناء شرحهم للمادة العلمية سواء في كتابة رموز العناصر والمركبات أو في بناء المعادلات الكيميائية ووزنها أو في مجال الحسابات الكيميائية أو في مجال المركبات العضوية وتسمياتها وغير ذلك من مجالات الكيمياء، وكذلك قلة وجود أبحاث ودراسات محلية وعربية ـ على حد علم الباحث ـ استهدفت تقويم المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء بشكل مباشر، وكذلك حداثة توجه المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، جاءت فكرة هذه الدراسة التي تسعى إلى التعرف على مستوى المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة:

في ضوء ما سبق، وفي ظل ما يشهده الميدان التربوي حالياً في المملكة العربية السعودية من تطبيق لمشروع المعايير المهنية الوطنية للمعلمين الذي اعتمدته وزارة التعليم نهاية العام 1433هـ، والذي يسعى إلى إحداث نقلة نوعية في التعليم من خلال التحقق من المعارف والمهارات التي يجيدها المعلمون، لذا تتحدّد مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على مستوى المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة للإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المجالات الرئيسة؟
2. ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المعايير الأساسية؟
3. ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المؤشرات الفرعية؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، نوع المؤهل، الخبرة التدريسية)؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

1. التعرف على درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المجالات الرئيسة.
2. التعرف على درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المعايير الأساسية.
3. التعرف على درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المؤشرات الفرعية.
4. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية والتي تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، نوع المؤهل، الخبرة التدريسية).

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال مساهمتها في:

1. مساعدة أصحاب القرار والمسؤولين عن برامج إعداد معلمي الكيمياء في المملكة العربية السعودية على اتخاذ قرارات مناسبة مبنية على دراسة علمية، تساعد على تحسين وتطوير تلك البرامج، بما يتوافق مع المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية.

2. مساعدة المسؤولين عن برامج تدريب معلمي الكيمياء في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على اتخاذ قرارات مناسبة مبنية على دراسة علمية، حيال نوعية الموضوعات والبرامج التدريبية والمتعلقة بالجانب التخصصي للكيمياء التي يحتاجها معلمو الكيمياء في أثناء الخدمة.

3. المساعدة في تعريف معلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية بالمعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء ومن ثم يستطيع المعلم أن يقوم بتقويم معرفته التخصصية بنفسه في ضوئها، مما يساعد في تعزيز نقاط القوة، وعلاج جوانب الضعف لديه ذاتياً.

4. تقديم تغذية راجعة للمركز الوطني للقياس والتقويم ومشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم العام حيال المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء، وكذلك قائمة بأسئلة تخصصية في الكيمياء يمكن الاستفادة منها في بناء اختبارات معلمي الكيمياء المبنية على هذه المعايير.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء المرتبطة بعلم الكيمياء كتخصص معرفي فقط دون المهارات وطرق التدريس الخاصة المرتبطة به.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على معلمي ومعلمات مادة الكيمياء في المدارس الثانوية الحكومية.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على إدارة التعليم بمحافظة الرس.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1436 ـ 1437هـ.

مصطلحات الدراسة:

معلمو الكيمياء: إجرائياً، يعرفهم الباحث بأنهم مجموعة معلمي ومعلمات مقرر الكيمياء، الحاصلين على الأقل على درجة البكالوريوس في تخصص الكيمياء، والذين يقومون بتدريسها في المرحلة الثانوية بمحافظة الرس.

معرفة المعلم التخصصية بالكيمياء: إجرائياً، يعرفها الباحث بأنها جملة المعارف التي يمتلكها المعلمون عن المحتوى العلمي لعلم الكيمياء ومجالاته وتفرعاته وما يبنى عليه من نظريات ومبادئ وقوانين ومفاهيم وحقائق علمية، والتي تقاس في هذه الدراسة بالدرجة الكلية التي يحصل عليها معلم الكيمياء من خلال الأداة التي أعدت لهذا الغرض.

المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء في المملكة العربية السعودية: اصطلاحاً يعرف المعيار بأنه" عبارة وصفية تحدد ما الذي يجب أن يعرفه المعلم وما يستطيع القيام به" (المركز الوطني للقياس والتقويم،2012م، ص4). وإجرائياً، يعرفها الباحث بأنها المعايير التي أعدها المركز الوطني للقياس والتقويم لصالح مشروع الملك عبدالله بن عبدالعزيز لتطوير التعليم العام، والتي صدرت نسختها في العام 2013م، والتي تتناول ما ينبغي على معلم الكيمياء معرفته والقدرة على أدائه في تخصص الكيمياء، ويتضمن ذلك المعارف والمعلومات المرتبطة بالكيمياء.

الدراسات السابقة:

حظي مجال تقويم معلم العلوم الطبيعية بشكل عام ومعلم الكيمياء بشكل خاص باهتمام الباحثين محلياً وعربياً وعالمياً، غير أن معظم الدراسات والأبحاث في هذا المجال ركزت على تقويم الأداء التدريسي للمعلم بشكل عام وكان نصيب المجال المعرفي بالتخصص محدوداً جداً إذ تم تقويمه في مجال التنفيذ وخاصة في معيار التمكن من المادة العلمية التخصصية وفهم طبيعتها وتكاملها مع المواد الأخرى، ومن تلك الدراسات؛ دراسة عبدالله (2008م) التي هدفت إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية من خلال الكفايات التعليمية، وتحديد الكفايات التعليمية اللازم توافرها لدى معلمي الكيمياء للمرحلة الثانوية، والتعرف على درجة أهمية هذه الكفايات ودرجة ممارستها والحاجة التدريبية عليها من وجهة نظر معلمي الكيمياء للمرحلة الثانوية ومشرفيهم. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يحلل الأداء التدريسي من خلال استخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 100 معلماً ومعلمة و18 مشرفاً تربوياً، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن كفاية التمكن من مادة التخصص من الكفايات التي يرى المعلمون والمشرفون أنها مهمة وضرورية في العملية التعليمية.

في حين استهدفت دراسة طالب (2010م) تقويم أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير المهنية المعاصرة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التفسيري من خلال تطبيق أداة الدراسة وهي بطاقة الملاحظة، وتكونت عينة الدراسة من 55 معلماً ومعلمة، وقد حصل معيار "التمكن من المادة العلمية التخصصية" على تقدير مقبول بنسبة 63.33٪ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المعلمين 13.3 في حين أن الدرجة النهائية لهذا المعيار كانت 21 درجة.

أما دراسة العليمات (2010) فقد هدفت الدراسة إلى تعرف درجة ممارسة معلمي المرحلة الأساسية الأولى بالأردن للكفايات المهنية في ضوء المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً من وجهة نظر المديرين والمشرفين التربويين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي من خلال الاستبانة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 12 مشرفاً ومشرفة و 75 مديراً ومديرة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة معلمي المرحلة الأساسية الأولى للكفايات التدريسية في ضوء المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً مجال المعرفة التخصصية كانت بدرجة متوسطة.

في حين دراسة الغامدي (2010م) هدفت إلى تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال تطبيق أداتي الدراسة وهما الملاحظة والمقابلة، وتكونت عينة الدراسة من 32 معلماً، وقد كانت ممارسات المعلمين لمؤشرات معيار "التمكن من المادة العلمية التخصصية وفهم طبيعتها وتكاملها مع المواد الأخرى" بدرجة ضعيفة إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المعلمين 2.43 درجة.

وفي دراسة الحازمي وآخرين (2012م) والتي هدفت إلى تقويم الأداء التدريسي للطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة في ضوء بعض معايير إعداد المعلم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 50 طالباً معلماً، وقد حصل معيار "التمكن من مادة التخصص" على تقدير متوسط إذ بلغ المتوسط الحسابي لهذا المعيار 2.02 من أصل 5.

وفي دراسة الغامدي (2013م) والتي هدفت تحديد مستوى الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء المعايير

العالمية في محاولة رفع الكفاءة العلمية والأدائية لهم في مجال التخصص، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 29 معلمة، وقد حصلت مهارة "التمكن من المادة العلمية" نسبة 82.59٪ وهي أقل من النسبة المحددة للقبول في بطاقة الملاحظة والبالغة 58٪.

وجاءت دراسة الشهري (2014م) لتهدف إلى تقويم أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال استخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 29 معلماً، وتم التوصل إلى أن مستوى أداء المعلمين كان بدرجة متوسطة في مجال تنفيذ الدرس والمتضمن معيار التمكن من المادة العلمية.

وأجرى الجهني (2015م) دراسة هدفت إلى الكشف عن درجة تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الدراسة بطاقة الملاحظة أداة، وشملت عينة الدراسة على 30 معلماً، وأظهرت نتائج الدراسة أن الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة لمجال التنفيذ المتضمن معيار التمكن من المادة العلمية كان بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة الرحيلي (2016م) إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية (NSES)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال استخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 31 معلماً، ومن أبرز نتائجها أن المتوسط العام لمعيار (التمكن من المادة العلمية وفهم طبيعتها) بلغ 3.03 وهي قيمة تدل على أن مستوى أداء معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في هذا المعيار يُحقق بدرجة متوسطة المعايير العالمية للتربية العلمية.

ومن خلال استعراض هذه الدراسات يتضح لنا أهمية الموضوع، فقد نال مجال تقويم معلمي العلوم عامة ومعلمي الكيمياء على وجه الخصوص اهتمام الباحثين، وهدفت هذه الدراسات في مجملها إلى تقويم الأداء التدريسي للمعلم بشكل عام مع تضمين مؤشر واحد فقط للتمكن من المعرفة التخصصية للمعلم والتي تم قياسها في تلك الدارسات من خلال بطاقة الملاحظة، غير أن ما يميز هذه الدراسة هو تركيزها على تقويم الجانب المعرفي كاملاً لدى المعلم في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية بالمملكة العربية السعودية باستخدام الأداة الأنسب لتحقيق مثل هذا الهدف والمتمثل بالاختبار إذ إن المعرفة التخصصية يصعب قياسها بالملاحظة فقط.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي، والذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، من خلال تطبيقها على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي (العساف، 2010م). وقد اختار الباحث هذا المنهج؛ لأنه يحقق أهداف الدراسة، إذ يساعد على وصف البيانات المتعلقة بأهداف الدراسة، وجمعها، وتحليلها؛ للوصول إلى استنتاجات واستدلالات عن درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية.

أفراد الدراسة:

تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات مادة الكيمياء الذين يُدرِّسون في المدارس الثانوية الحكومية النهارية التابعة لإدارة التعليم بمحافظة الرس للعام الدراسي

1436-1437هـ، والبالغ عددهم 51 معلماً ومعلمة[1] منهم 19 معلماً، و32 معلمة. وقد تم تطبيق الدراسة على مجتمع الدراسة كاملاً، إذ تم استدعاء جميع أفراد مجتمع الدراسة لورشة عمل عن تفعيل المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تخللها تطبيق أدوات الدراسة، إذ حضر 33 معلماً ومعلمة يشكلون حوالي 65٪ من مجتمع الدراسة، ويوضح الجدول 1 توزيع أفراد الدراسة حسب متغيرات الدراسة:

جدول 1

توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير		العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	15	٪45.5
	أنثى	18	٪54.5
المؤهل العلمي	بكالوريوس	28	٪84.8
	ما فوق البكالوريوس	5	٪15.2
نوع المؤهل	تربوي	26	٪78.8
	غير تربوي	7	٪21.2
الخبرة التدريسية	أقل من 5 سنوات	6	٪18.2
	من 5 إلى 10 سنوات	18	٪54.5
	أكثر من 10 سنوات	9	٪27.3

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي في محتوى المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء ضمن الحدود الموضوعية للدراسة، وقد تم بناء الاختبار وفقاً لما يأتي:

أولًا: تحديد المجالات الرئيسة لعلم الكيمياء التي يتضمنها محتوى كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية:

أعدَّ الباحث قائمة أولية بالمجالات الرئيسة لعلم الكيمياء التي يتضمنها محتوى كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال الاطلاع على كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية، والدراسات، والأبحاث، وأوراق العمل المرتبطة بتلك الكتب، والحقائب التدريبية التي أُعدّت لتدريب المعلمين على تدريس تلك الكتب، وكذلك الاطلاع على بعض الكتب الخاصة بعلم الكيمياء.

وقد تكوَّنت قائمة المجالات الرئيسة لعلم الكيمياء التي يتضمنها محتوى كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في صورتها الأولية من 10 مجالات؛ هي: تاريخ علم الكيمياء، الحسابات الكيميائية، الكيمياء العضوية، الكيمياء غير العضوية، الكيمياء الفيزيائية، الكيمياء الحرارية، الكيمياء التحليلية، الكيمياء الحيوية، الكيمياء البيئية، الكيمياء الذرية.

وللتحقُّق من صدق المحتوى لقائمة الموضوعات المرتبطة بالمجالات الرئيسة لعلم الكيمياء التي يتضمنها محتوى كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ؛ فقد تمّ عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم، والمتخصصين بالكيمياء، وبعض معلمي ومشرفي الكيمياء بالتعليم العام ، وبعد تعريفهم بموضوع الدراسة، والهدف من إعداد القائمة، طُلب منهم إبداء رأيهم حولها، وفق نموذج تحكيم تم إعداده لهذا الغرض، وقد عُدّلت القائمة في ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم، إذ حُذف بعضها، وتم دمج بعضها مع بعض، وتعديل صياغة بعضها؛ وبذلك أصبحت قائمة المجالات الرئيسة لعلم الكيمياء التي يتضمنها محتوى كتب الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في صورتها النهائية مكونة 6 مجالات؛ هي: تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته

[1] تم الحصول على الإحصاءات من مركز الحاسب والمعلومات بإدارة التعليم بمحافظة الرس.

بالعلوم الأخرى، التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء، الكيمياء غير العضوية، الكيمياء العضوية والحيوية، الكيمياء التحليلية والبيئية، الكيمياء الفيزيائية.

ثانياً: تحديد المعايير والمؤشرات المعرفية التخصصية لمعلم الكيمياء المضمنة في المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية وتصنيفها ضمن المجالات الرئيسة لعلم الكيمياء:

تمت دراسة المعايير المهنية التخصصية لمعلمي الكيمياء ومؤشراتها، إذ تضمنت قائمة المعايير 17 معياراً استبعد منها 3 معايير لعدم ارتباطها بالمجال المعرفي التخصصي لعلم الكيمياء لتصبح المعايير المعرفية 14معياراً فقط، تضمنت 78 مؤشراً معرفياً، تم توزيعها ضمن كل مجال من مجالات الكيمياء التي تم تحديدها سابقاً.

ثم تمّ عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم، والمتخصصين بالكيمياء، وبعض معلمي ومشرفي الكيمياء بالتعليم العام، للتحقق من مناسبة تصنيف المعايير على المجالات الرئيسة والتأكد من ارتباطها بالجانب المعرفي التخصصي للمعلم، وفق نموذج تحكيم تم إعداده لهذا الغرض، إذ اتفق جميع المحكمين على ارتباط المعايير ومؤشراتها بالجانب المعرفي التخصصي ومناسبة توزيعها على المجالات الرئيسة، ويوضِّح الجدول 2 توزيع المعايير ومؤشراتها على مجالات الكيمياء الرئيسة التي حددها الباحث:

جدول 2

توزيع المعايير ومؤشراتها على مجالات الكيمياء الرئيسة

	المجال الرئيس	رقم المعيار كما في الوثيقة	عدد المؤشرات	النسبة المئوية
1	تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته بالعلوم الأخرى	1 .7 .3	7	٪16.9
		15 .7 .3	6	
2	التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء	3 .7 .3	6	٪11.7
		4 .7 .3	3	
3	الكيمياء غير العضوية	5 .7 .3	9	٪11.7
4	الكيمياء العضوية والحيوية	11 .7 .3	7	٪24.7
		12 .7 .3	8	
		13 .7 .3	4	
5	الكيمياء التحليلية والبيئية	7 .7 .3	3	٪15.6
		9 .7 .3	4	
		14 .7 .3	5	
6	الكيمياء الفيزيائية	6 .7 .3	5	٪19.5
		8 .7 .3	5	
		10 .7 .3	5	
	المجموع	14	77	٪100

ثالثاً: بناء اختبار في المعرفة التخصصية لمعلم الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية:

هدف الاختبار إلى قياس معرفة معلمي الكيمياء التخصصية، إذ تم بناء سؤال لقياس كل مؤشر من مؤشرات المعايير التخصصية التي تم تحديدها سابقاً. وفي ضوء ذلك قام الباحث بكتابة مفردات الاختبار من نوع أسئلة الاختيار من متعدد، وتكوّن الاختبار في صورته الأولية من 77 سؤالاً، موزعة على مجالات الكيمياء الستة.

وللتحقق من صدق محتوى الاختبار تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم، وفي القياس والتقويم، والمتخصصين في الكيمياء، وبعض مشرفي ومعلمي الكيمياء في التعليم العام، وبعد تعريفهم بموضوع الدراسة والهدف من الاختبار، طُلب منهم إبداء آرائهم حوله وفق نموذج تحكيم تم إعداده لهذا الغرض، وقد عُدّل الاختبار في ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم، إذ صوبت صياغة 9 أسئلة، وتم استبدال 4 أسئلة فقط.

ثم قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من معلمي الكيمياء من غير عينة البحث بلغت 10 معلمين بهدف حساب ثبات الاختبار ومستوى السهولة والتميز لمفرداته، وتحديد زمن الإجابة ومعرفة العوائق التي قد تحصل عند التطبيق النهائي للاختبار. وفي ضوء نتائج التطبيق الاستطلاعي تم حساب معامل الثبات باستخدام ألفاكرونباخ، إذ بلغت قيمته 0.87 والثبات المقبول "أمر نسبي يختلف باختلاف المقاييس وطبيعة السمة المقاسة، كما إنه أمر نسبي بالنسبة للباحث، ولكن إذا وصل ثبات الاختبار إلى أكثر من0.70 اعتبر ثباتاً مرضياً"(محمد، 1988م، ص66). ولذلك يعتبر الباحث أن الاختبار على درجة مرتفعة من الثبات، وبلغ زمن الإجابة على الاختبار 65 دقيقة، كما تم تعديل صياغة بعض الأسئلة وتعليمات الاختبار في ضوء تساؤلات المعلمين واستفساراتهم، كما تم في ضوء النتائج حساب معامل السهولة والتميز، وكانت نتائجها مقبولة إذ لم تقلّ معاملات تميزها عن 0.25، كذلك لم تقلّ معاملات سهولتها عن 0.20 ولم تزد عن 0.90 ولذا لم يحذف منها أي سؤال.

وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من 77 سؤالاً؛ منها 13سؤالاً في مجال تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته بالعلوم الأخرى، و9 أسئلة في مجال التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء، و9 أسئلة في مجال الكيمياء غير العضوية، و19سؤالاً في مجال الكيمياء العضوية والحيوية، و12 سؤالاً في مجال الكيمياء التحليلية والبيئية، و15 سؤالاً في مجال الكيمياء الفيزيائية والدرجة النهائية للاختبار 77 درجة. وعدّ الباحث أن 55٪ من الدرجة الكلية، هو حدّ الكفاية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلم الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، إذ إن هذه الدرجة هي المحك المعتمد من قبل وزارة التعليم لاعتبار المعلم مجتازاً لاختبار الكفايات القائم على هذه المعايير، كما تم تحديد مستوى المعرفة في حال تجاوزت درجة المعرفة التخصصية حد الكفاية على النحو الموضح في الجدول 3:

جدول 3

تحديد مستوى المعرفة التخصصية لمعلم الكيمياء

مستوى المعرفة التخصصية			
أقل من 55	**69 - 56**	**84 - 70**	**100 - 85**
لم يجتز حد الكفاية		**اجتاز حد الكفاية**	
ضعيف	**مقبول**	**جيد**	**ممتاز**

ويوضِّح الجدول 4 توزيع الأسئلة على مجالات الكيمياء الرئيسة التي حددها الباحث:

جدول 4

توزيع الأسئلة على مجالات الكيمياء الرئيسة

	المجال الرئيس	رقم المعيار	عدد الأسئلة	مجموع الأسئلة	أرقام الأسئلة
1	تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته بالعلوم الأخرى	3. 7. 1 3. 7. 6 15	7 6	13	1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 72، 73، 74، 75، 76، 77
2	التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء	3. 7. 3 3. 7. 4	6 3	9	8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16
3	الكيمياء غير العضوية	3. 7. 5	9	9	17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25
4	الكيمياء العضوية والحيوية	3. 7. 11 3. 7. 12 3. 7. 13	7 8 4	19	48، 49، 50، 51، 52، 53، 54، 55، 56، 57، 58، 59، 60، 61، 62، 63، 64، 65، 66
5	الكيمياء التحليلية والبيئية	3. 7. 7 3. 7. 9 3. 7. 14	3 4 5	12	31، 32، 33، 39، 40، 41، 42، 67، 68، 69، 70، 71
6	الكيمياء الفيزيائية	3. 7. 6 3. 7. 8 3. 7. 10	5 5 5	15	26، 27، 28، 29، 30، 34، 35، 36، 37، 38، 43، 44، 45، 46، 47
	المجموع	14	77	77	77

نتائج الدراسة:

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية على عينة الدراسة بتاريخ 11 /6 / 1437هـ خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1436-1437هـ، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية لنتائج تطبيق الاختبار، تم تحليل النتائج للإجابة عن أسئلة الدراسة، وجاءت على النحو الآتي:

الإجابة عن السؤال الأول: والذي ينصّ على: "ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المجالات الرئيسة"؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المجالات الرئيسة، كما هو موضح في الجدول 5:

جدول 5

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المجالات الرئيسة

المجال الرئيس	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى المعرفة
تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته بالعلوم الأخرى	13	6.03	2.01	٪46.38	ضعيف

المجال الرئيس	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى المعرفة
التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء	9	5.24	1.52	٪58.22	مقبول
الكيمياء غير العضوية	9	7.52	1.48	٪83.55	جيد
الكيمياء العضوية والحيوية	19	12.91	2.28	٪67.94	مقبول
الكيمياء التحليلية والبيئية	12	8.82	2.35	٪73.5	جيد
الكيمياء الفيزيائية	15	9.18	2.17	٪61.2	مقبول
المجموع	77	49.7	6.06	٪64.54	مقبول

يتضح من الجدول 5 أن متوسط عينة الدراسة كاملًا بلغت 49.7 بنسبة 64.54٪، وهي قيمة تدل على أن درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء جاءت بمستوى مقبول، كما نلاحظ من الجدول أن المجال الرئيس (الكيمياء غير العضوية) حصل على الترتيب الأول من حيث الإجابات الصحيحة، بنسبة 83.55 ٪ وبتقدير جيد، يليه مجال (الكيمياء التحليلية والبيئية) في الترتيب الثاني بنسبة 73.5٪ وبتقدير جيد، في حين حصل المجال الرئيس (الكيمياء العضوية والحيوية) على الترتيب الثالث بنسبة 67.94٪ وبتقدير مقبول، وجاء في الترتيب الرابع المجال الرئيس (الكيمياء الفيزيائية) بنسبة 61.2٪ وبتقدير مقبول، في حين جاء في الترتيب الخامس مجال (التجريب والمهارات الرياضية وتمثيل البيانات في الكيمياء) بنسبة 58.22٪ وتقدير مقبول، وحل في المرتبة الأخيرة مجال (تاريخ وطبيعة علم الكيمياء وعلاقته بالعلوم الأخرى) بنسبة 46.38٪ وبتقدير ضعيف.

الإجابة عن السؤال الثاني: والذي ينصّ على: "ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المعايير الأساسية"؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المعايير الأساسية، كما هو موضح في الجدول 6:

جدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المعايير الأساسية

المعايير الرئيسة	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى المعرفة
يعرف المعلم طبيعة علم الكيمياء وتاريخ تطوره	7	5.06	1.60	٪72.28	جيد
يجري المعلم التجارب العملية مراعياً قواعد السلامة والأمان في المختبر	6	3.70	1.28	٪61.66	مقبول
يلم المعلم بالمهارات الرياضية وتمثيل البيانات	3	1.55	0.56	٪51.66	ضعيف
يبين المعلم ماهية المادة ومكوناتها والجدول الدوري للعناصر	9	7.52	1.48	٪83.55	جيد
يلم المعلم بالحسابات الكيميائية والمعادلات الكيميائية وقوانين الغازات	5	2.91	0.80	٪58.2	مقبول
يلم المعلم بكيمياء المحاليل وحساباتها	3	0.85	0.71	٪28.33	ضعيف
يعرف المعلم الكيمياء الحركية والحرارية ومفهوم الاتزان الكيميائي	5	2.21	0.99	٪44.2	ضعيف
يشرح المعلم الأحماض والقواعد	4	2.76	0.96	٪69	مقبول
يلم المعلم بالكيمياء الكهربائية	5	3.21	1.38	٪64.2	مقبول

المعايير الرئيسة	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى المعرفة
يعرف المعلم الكيمياء العضوية والهيدروكربونات وخواصها وتسميتها	7	5.42	1.09	٪77.42	جيد
يشرح المعلم المجموعات الوظيفية الأخرى غير الهيدروكربونية وخواصها	8	5.64	1.41	٪70.5	جيد
يعرف المعلم الكيمياء الحيوية والنفط	4	1.85	0.87	٪46.25	ضعيف
يعرف المعلم كيمياء البيئة والحياة	5	3.00	1.29	٪60	مقبول
يعرف المعلم العلاقة بين علم الكيمياء والعلوم والأخرى	6	0.97	1.04	٪16.16	ضعيف

ويتضح من الجدول 6 أن هناك أربعة معايير من أصل أربعة عشر معياراً حصل فيها معلمو الكيمياء على تقدير جيد، بلغ أعلاها نسبة مئوية 83.55٪ وهو معيار (يبين المعلم ماهية المادة ومكوناتها والجدول الدوري للعناصر) ، إذ جاء بالمرتبة الأولى، في حين احتلت معايير: (يعرف المعلم الكيمياء العضوية والهيدروكربونات وخواصها وتسميتها، يعرف المعلم طبيعة علم الكيمياء وتاريخ تطوره، يشرح المعلم المجموعات الوظيفية الأخرى غير الهيدروكربونية وخواصها) المراتب الثانية والثالثة والرابعة على التوالي بنسب بلغت 77.42٪، 72.28٪، 70.5٪. كما حصل معلمو الكيمياء على تقدير مقبول في خمسة معايير هي: (يشرح المعلم الأحماض والقواعد، يلم المعلم بالكيمياء الكهربائية، يجري المعلم التجارب العملية مراعياً قواعد السلامة والأمان في المختبر، يعرف المعلم كيمياء البيئة والحياة، يلم المعلم بالحسابات الكيميائية والمعادلات الكيميائية وقوانين الغازات) وذلك بنسب بلغت 69٪، 64.2٪، 61.66٪، 60٪، 58.2٪ وجاءت بالمراتب الخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع على التوالي. وحصل معلمو الكيمياء على تقدير ضعيف في خمسة معايير من أصل أربعة عشر معياراً، وهي معيار (يلم المعلم بالمهارات الرياضية وتمثيل البيانات) بنسبة مئوية 51.66٪ بالمرتبة العاشرة، وجاء معيار (يعرف المعلم الكيمياء الحيوية والنفط) بالمرتبة الحادية عشرة بنسبة بلغت 46.25٪، وجاء بالمرتبة الثانية عشرة معيار (يعرف المعلم الكيمياء الحركية والحرارية ومفهوم الاتزان الكيميائي) بنسبة مئوية 44.2٪، وبالمرتبة الثالثة عشرة جاء معيار (يلم المعلم بكيمياء المحاليل وحساباتها) بنسبة مئوية بلغت 28.33٪، في حين جاء بالمرتبة الرابعة عشرة والأخيرة معيار (يعرف المعلم العلاقة بين علم الكيمياء والعلوم والأخرى) إذ حصل على نسبة مئوية بلغت 16.16٪ فقط.

الإجابة عن السؤال الثالث: والذي ينصّ على: "ما درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية على مستوى المؤشرات الفرعية"؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المؤشرات الفرعية، كما هو موضح في الجدول 7:

جدول 7

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء على مستوى المؤشرات الفرعية

المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى المعرفة
1. يلم بأهم الأحداث التاريخية العلمية والتقنية التي أسهمت في تطور علم الكيمياء ويتمكن من تحليل تلك الأحداث وتوضيح أثرها.	0.97	0.17	٪97	ممتاز

2. يعرف أبرز العلماء الذين أسهموا في تطور علم الكيمياء وأبرز الإسهامات العلمية والتقنية التي قدموها.	0.36	0.48	٪36	ضعيف
3. يبين دور الحضارة الإسلامية ـ والحضارات الأخرى السابقة واللاحقة لها ـ في تطور علم الكيمياء، ويقدم أمثلة لأبرز إسهاماتها.	0.67	0.43	٪67	مقبول
4. يوضح مفهوم طبيعة علم الكيمياء، ويشرح مفاهيمه الأساسية، مثل قابليته للتعديل واعتماده على الدليل الحسي.	0.94	0.24	٪94	ممتاز
5. يوضح غايات علم الكيمياء وخصائصه ويفرق بين الأسئلة العلمية وغير العلمية في مجال الكيمياء.	0.79	0.41	٪79	جيد
6. يوضح العلاقة بين الكيمياء والمجتمع والتقنية، ويستطيع تقديم أمثلة تبين العلاقة المتبادلة بينها.	0.88	0.33	٪88	ممتاز
7. يفرق بين الفرض والنظرية والقانون والحقيقة والمفهوم والنموذج العلمي، ويستطيع تقديم أمثلة كيميائية توضحها.	0.36	0.48	٪36	ضعيف
8. يعدد مكونات المختبر وقواعد وإجراءات السلامة والأمان ورموزها.	0.91	0.29	٪91	ممتاز
9. يقيّم مخاطر المواد الكيميائية التي يستخدمها في تدريسه، ويعرف كيفية استخدامها وتخزينها، والتخلص منها بأمان.	0.91	0.92	٪91	ممتاز
10. يبين إجراءات الإسعافات الأولية للإصابات التي يمكن أن تحدث داخل المختبر أو خارجه.	0.85	0.36	٪85	ممتاز
11. يشرح كيفية استخدام أدوات المعمل بطريقة آمنة ومناسبة لجميع الطلاب.	0.39	0.49	٪39	ضعيف
12. يحدد أهم الزجاجيات والأجهزة التي تستخدم في المختبر وكيفية استعمالها بأمان.	0.12	0.33	٪12	ضعيف
13. يذكر أهم المذيبات والكواشف المستخدمة في التجارب الكيميائية.	0.52	0.50	٪52	ضعيف
14. يستخدم الرسوم البيانية ويمثل البيانات.	0.7	0.46	٪70	جيد
15. يلم بالتطبيقات الرياضية المتعلقة بالكيمياء.	0.3	0.17	٪30	ضعيف
16. يعدد الوحدات القياسية وأنظمتها المختلفة واستخداماتها في الكيمياء والتحويل من نظام وحدات إلى آخر.	0.82	0.93	٪82	جيد
17. يشرح ماهي المادة ومكوناتها وخواصها وحالاتها، ويصف التغيرات التي تطرأ على المادة ويقارن بينها.	0.7	0.46	٪70	جيد
18. يبين تطور مفهوم الذرة التاريخي.	0.97	0.17	٪97	ممتاز
19. يشرح بنية تركيب الذرة ويحدد مفهوم الجزيء.	0.91	0.29	٪91	ممتاز
20. يوضح مع ذكر الأمثلة الفرق بين الأنواع المختلفة من الإشعاعات وخواصها.	0.82	0.39	٪82	جيد
21. يذكر الأساس الذي تم عليه تصنيف العنصر في الجدول الدوري ويعدد المناطق الرئيسة في الجدول الدوري وخواصها بشكل عام.	0.91	0.29	٪91	ممتاز
22. يوضح خواص المجموعات في الجدول الدوري وطرق تحضير وتفاعلات أهم عناصرها.	0.97	0.17	٪97	ممتاز
23. يعرف التوزيع الإلكتروني للذرات والأيونات، وعلاقة ذلك بالتكافؤ والدورة والمجموعة.	0.64	0.48	٪64	مقبول
24. يوضح معنى وأنواع أعداد الكم وكيف يمكن تحديدها للإلكترونات المختلفة في الذرة.	0.64	0.48	٪64	مقبول
25. يشرح كيفية الربط الكيميائي والفيزيائي وأنواعها، وخواص كل رابطة.	0.97	0.17	٪97	ممتاز
26. يشرح معنى المول، وعدد أفوجادرو، والعلاقة مع الكتل الذرية والجزيئية، ويجري التطبيقات الحسابية على المول.	0.21	0.41	٪21	ضعيف

27. يوضح مفهوم المعادلة الكيميائية، ووزن المعادلة، وإجراء الحسابات الكيميائية عليها.	0.64	0.48	٪64	مقبول
28. يوضح أنواع التفاعلات الكيميائية ويعطي أمثلة عليها.	0.97	0.17	٪97	ممتاز
29. يحدد خواص الغازات ويقارن بين الغاز المثالي والحقيقي.	0.76	0.43	٪76	جيد
30. يشرح قوانين الغازات ويجري الحسابات الكيميائية المتعلقة بقوانين الغازات.	0.33	0.47	٪33	ضعيف
31. يعرف المحلول ومكوناته، ويعطي أمثلة على أنواع المحاليل من حيث طبيعة المحلول وخواصه وتركيزه.	0.61	0.4	٪61	مقبول
32. يشرح طريقة التعبير المختلفة عن تركيز المحلول، ويجري الحسابات لهذا الغرض.	0.12	0.33	٪12	ضعيف
33. يشرح كيف يحضر محاليل بتراكيز مختلفة.	0.12	0.33	٪12	ضعيف
34. يوضح معنى سرعة التفاعل، ويشرح العوامل المؤثرة عليها ويجري الحسابات المتعلقة بها.	0.82	0.39	٪82	جيد
35. يشرح نظرية التصادم، ويرسم منحنيات مسار التفاعل بدلالة الطاقة.	0.88	0.33	٪88	ممتاز
36. يبين مفهوم طاقة التنشيط ودور المادة الحافزة في التفاعل الكيميائي، ويذكر أنواع المحفزات.	0.45	0.50	٪45	ضعيف
37. يوضح مفهوم الكيمياء الحرارية والمحتوى الحراري للتفاعل وحساباته.	0.03	0.17	٪3	ضعيف
38. يشرح مفهوم الاتزان الكيميائي، وثابت الاتزان، والعوامل المؤثرة عليهما، ويجري الحسابات المرتبطة بهما.	0.03	0.17	٪3	ضعيف
39. يعرف مفهوم الحمض والقاعدة ويوضح طرق الكشف عن الأحماض والقواعد.	0.67	0.47	٪67	مقبول
40. يشرح نظريات الحمض والقاعدة مستخدماً المعادلات الكيميائية.	0.79	0.41	٪79	جيد
41. يذكر أمثلة للأنواع المختلفة من الأحماض والقواعد ويقارن بين قوتها.	0.61	0.49	٪61	مقبول
42. يشرح مفهوم الأس الهيدروجيني، ويجري الحسابات المتعلقة بالأحماض والقواعد والأملاح.	0.7	0.46	٪70	جيد
43. يوضح معنى الأكسدة والاختزال وكيفية تحديد أعداد الأكسدة.	0.94	0.24	٪94	ممتاز
44. يوازن معادلات الأكسدة والاختزال.	0.61	0.49	٪61	مقبول
45. يشرح السلسلة الكهروكيميائية ويوضح قوة العوامل المؤكسدة والمختزلة.	0.67	0.47	٪67	مقبول
46. يوضح أنواع الخلايا الكهروكيميائية ويرسمها.	0.79	0.41	٪79	جيد
47. يجري الحسابات المتعلقة بالجهود القياسية للخلايا الكهروكيميائية والقوة الدافعة الكهربائية ومعادلة نيرنست.	0.21	0.41	٪21	ضعيف
48. يعرّف الكيمياء العضوية وأهميتها، ويشرح خواص مركباتها.	0.94	0.24	٪94	ممتاز
49. يعرّف الهيدروكربونات ويصنفها ويقارن بينها.	0.97	0.17	٪97	ممتاز
50. يشرح كيفية تهجين المجالات الذرية وأشكال الجزيئات العضوية.	0.76	0.43	٪76	جيد
51. يوضح التماكب الكيميائي ويعطي أمثلة عليه.	0.42	0.50	٪42	ضعيف
52. يوضح الصيغ البنائية للجذور الألكيلية ويعطي أمثلة عليها.	0.88	0.33	٪88	ممتاز
53. يسمى الهيدروكربونات وفق قواعد IUPAC المنهجية والتسمية الشائعة.	0.67	0.47	٪67	مقبول
54. يشرح الطرق المختلفة لتحضير وتفاعلات الهيدروكربونات الأليفاتية والأروماتية.	0.79	0.41	٪79	جيد
55. يعدد الأنواع المختلفة للمجموعات الوظيفية . غير الهيدروكربونية . ويكتب الصيغ العامة لها.	0.91	0.29	٪91	ممتاز
56. يقارن بين الخواص الحمضية والقاعدية لتلك المجموعات الوظيفية ويعطي أمثلة لها.	0.82	0.39	٪82	جيد
57. يقارن بين الخواص الفيزيائية (القطبية والذائبية ودرجة الغليان) للمجموعات الوظيفية ويعطي أمثلة عليها.	0.73	0.45	٪73	جيد
58. يسمي مركبات المجموعات الوظيفية حسب التسمية الشائعة وقواعد IUPAC.	0.33	0.47	٪33	ضعيف

59. يشرح طرق التحضير المختلفة للمجموعات الوظيفية.	0.79	0.14	٪79	جيد
60. يشرح الخواص الكيميائية للمجموعات الوظيفية ويتعرف على استخداماتها.	0.76	0.43	٪76	جيد
61. يوضح كيفية الكشف عن المجموعات الوظيفية في المركبات العضوية والتمييز بينها.	0.39	0.49	٪39	ضعيف
62. يذكر أنواع تفاعلات الكيمياء العضوية ويشرح ميكانيكيات التفاعلات العضوية الأساسية.	0.91	0.29	٪91	ممتاز
63. يوضح مكونات النفط وأهميته، وطبيعة كل مكون، وكيف تتم عملية تكرير النفط واستخداماته.	1.00	0.00	٪100	ممتاز
64. يشرح الكربوهيدرات وأنواعها وتركيبها الكيميائي وأهميتها الغذائية والصناعية، ويعطي أمثلة عليها.	0.12	0.33	٪12	ضعيف
65. يشرح التركيب الكيميائي للبروتينات والأحماض الأمينية وأنواعها وتركيبها الكيميائي وأهميتها الغذائية، ويعطي أمثلة عليها.	0.30	0.46	٪30	ضعيف
66. يشرح التركيب الكيميائي للزيوت والدهون، وكيفية تحضيرها وأنواعها وتركيبها الكيميائي، ويعطي أمثلة عليها.	0.42	0.50	٪42	ضعيف
67. يعرف مكونات الهواء وأسباب تلوثه وكيفية معالجته.	0.52	0.50	٪52	ضعيف
68. يبين أهمية طبقة الأوزون، ويتعرف على ظاهرة الاحتباس الحراري، والتلوث الإشعاعي، والكيمياء الخضراء.	0.73	0.45	٪73	جيد
69. يعرف كيمياء الماء وخواصه وأسباب تلوثه وكيفية معالجته.	0.45	0.50	٪45	ضعيف
70. يوضح دور الكيمياء في الصناعات الدوائية والغذائية وغيرها.	0.67	0.47	٪67	مقبول
71. يعرف أهمية الكيمياء في التقنيات الحديثة، مثل: تقنية النانو والطاقة المتجددة وغيرها.	0.64	0.48	٪64	مقبول
72. يبين العلاقة بين الكيمياء والأحياء، من خلال ذكر أمثلة على بعض المركبات الكيميائية ذات الصفة الحيوية، مثل: DNA و RNA وغيرها.	0.03	0.17	٪3	ضعيف
73. يبين العلاقة بين الكيمياء وعلم التغذية، مثل المركبات الكيميائية ذات القيمة الغذائية كالجلوكوز والنشأ والبروتينات والفيتامينات والزيوت والدهون.	0.03	0.17	٪3	ضعيف
74. يبين العلاقة بين الكيمياء وكل من الصيدلة والطب، من خلال إعطاء أمثلة على بعض المركبات الكيميائية ذات القيمة الدوائية مثل الأسبرين والباراسيتمول والبنسلين.	0.09	0.29	٪9	ضعيف
75. يوضح أهمية الرياضيات في علم الكيمياء.	0.09	0.29	٪9	ضعيف
76. يشرح أهمية علم الفيزياء في تفسير التغيرات الفيزيائية التي تطرأ على المواد الكيميائية، وكذلك التغيرات الفيزيائية التي تصاحب التفاعلات الكيميائية.	0.33	0.47	٪33	ضعيف
77. يوضح تطبيقات القوانين الفيزيائية في الكيمياء، مثل: مفاهيم طول الموجة والتردد والطاقة والنشاط الضوئي.	0.39	0.49	٪39	ضعيف

يتضح من الجدول 7 أن معلمي الكيمياء قد اجتازوا حد الكفاية في 49 مؤشراً بنسبة 63.63٪ في حين لم يجتازوا حد الكفاية في 28 مؤشراً فقط وبنسبة مئوية 36.36٪، وتم هذا الاجتياز ضمن مستويات متباينة إذ إن هناك 20 مؤشراً من أصل 77 مؤشراً بلغت فيها درجة معرفة معلمي الكيمياء على تقدير ممتاز، أي بنسبة 25.97٪ من مجموع المؤشرات، بلغ أعلاها نسبة مئوية 100٪ وهو مؤشر (يوضح مكونات النفط وأهميته، وطبيعة كل مكون، وكيف تتم عملية تكرير النفط واستخداماته)، وتراوحت النسبة المئوية لبقية المؤشرات بين 85٪ إلى 97٪. كما حصل معلمو الكيمياء على مستوى معرفة بتقدير جيد في 17 مؤشراً وبنسبة مئوية 22.07٪ من مجموع المؤشرات،

إذ تراوحت النسبة المئوية لها بين 70٪ إلى 83٪. في حين حصل معلمو الكيمياء على مستوى معرفة بتقدير مقبول في 12 مؤشرًا فقط وبنسبة مئوية بلغت 15.58٪ من مجموع المؤشرات، إذ تراوحت النسب المئوية لها ما بين 64٪ إلى 67٪، في حين أن المؤشرات التي لم يجتز فيها معلمو الكيمياء درجة الكفاية جاءت في 28 مؤشراً حصلت على مستوى معرفة بتقدير ضعيف، وقد جاء منها 12 مؤشراً بنسبة مئوية أقل من 25٪ منها 4 مؤشرات هي الأكثر ضعفاً إذ جاءت بنسبة مئوية بلغت 3٪ فقط وهي مؤشرات (يوضح مفهوم الكيمياء الحرارية والمحتوى الحراري للتفاعل وحساباته. يشرح مفهوم الاتزان الكيميائي، وثابت الاتزان، والعوامل المؤثرة عليهما، ويجري الحسابات المرتبطة بهما. يبين العلاقة بين الكيمياء والأحياء، من خلال ذكر أمثلة على بعض المركبات الكيميائية ذات الصفة الحيوية، مثل: DNA وRNA وغيرها. يبين العلاقة بين الكيمياء وعلم التغذية، مثل المركبات الكيميائية ذات القيمة الغذائية كالجلوكوز والنشأ والبروتينات والفيتامينات والزيوت والدهون).

وتشير النتائج السابقة لأسئلة الدراسة، والمرتبطة بتطبيق اختبار معرفة معلم الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، إلى تدنٍّ عام في المعرفة التخصصية بالكيمياء، إذ بلغ المتوسط العام لدرجة المعرفة التخصصية 49.7 من مجموع الدرجة الكلية 77 وبنسبة مئوية بلغت 64.54٪ وبمستوى مقبول، وهي وإن كانت أعلى من درجة حد الكفاية المعتمدة لدى وزارة التعليم والتي تبلغ55٪ فإن هذه النتيجة لمعلمي الكيمياء ممن هم على رأس العمل ويمارسون بشكل يومي تدريس مقررات الكيمياء تعد منخفضة خصوصًا بالحسابات الكيميائية وعلاقة علم الكيمياء بالعلوم الأخرى، كما تشير النتائج إلى ضعف كبير لدى معلمي الكيمياء في المعايير والمؤشرات المرتبطة بالحسابات الكيميائية ذات العلاقة بالجوانب الرياضية، إذ حصلت المعايير والمؤشرات المرتبطة بها على نسب منخفضة جداً، ويعزو الباحث هذا التدني إلى ضعف الإعداد الجيد لمعلم الكيمياء في مؤسسات إعداد المعلم، إذ إن المعدلات التي يتخرج بها معلمو الكيمياء تكون منخفضة جداً وذلك بسبب تدني تحصيلهم في مقررات الجانب التخصصي، ولذا يستمر هذا الضعف مع المعلم في أثناء الخدمة، وكذلك ضعف برامج التنمية المهنية والتدريب لمعلم الكيمياء أثناء الخدمة في مجال التخصص الأكاديمي. كما تشير النتائج كذلك إلى وجود تدنٍّ كبير جداً في الجوانب المعرفية المرتبطة في استخدام المختبر والمجال العملي للكيمياء وكذلك في الجانب المعرفي لعلاقة الكيمياء والمواد الآخرة لدرجة تصل إلى انعدامها لدى عينة الدراسة، ويعزو الباحث هذا إلى عدم مراعاة برنامج إعداد معلمي الكيمياء للموضوعات المعرفية المرتبطة باستخدام المختبرات وإجراء التجارب إذ يتم التركيز فقط على جوانب مهارية في أثناء مرحلة إعداد المعلم، كما إن مجال ربط علم الكيمياء وعلاقته بالمواد الأخرى جزء مفقود في معظم برامج الإعداد وبرامج التنمية المهنية في أثناء الخدمة. وهي بذلك تتشابه مع دراسة كلٍّ من دراسة الجرجاوي ونشوان (2006م)، ودراسة عبدالله (2008م)، ودراسة طالب (2010م)، ودراسة عبدالحي (2010م)، ودراسة العليمات (2010م)، ودراسة الغامدي (2010م)، ودراسة الحازمي وآخرين (2012م)، ودراسة الجهني (2015م)، ودراسة الرحيلي (2016م) والتي أكدت جميعها على تدني أداء معلمي العلوم والكيمياء بوجه خاص في معيار المعرفة التخصصية.

الإجابة عن السؤال الرابع: والذي ينصّ على:" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة المعرفة التخصصية لمعلمي الكيمياء في ضوء المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، نوع المؤهل، الخبرة التدريسية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اختبار معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء، واختبار (مان وتني) لبيان أثر كل من متغيري الجنس والمؤهل العلمي ونوع المؤهل في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء، وتحليل التباين الأحادي(ANOVA)، واختبار شيفيه للمقارنات البعدية لبيان أثر متغير الخبرة التدريسية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء.

ويوضح الجدول 8 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء حسب متغير الجنس، ونتائج اختبار (مان وتني) لأثر متغير الجنس في درجة المعرفة التخصصية:

جدول 8

نتائج اختبار "مان وتني" للمقارنة بين متوسطات درجات معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تبعًا لمتغير الجنس

الجنس	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة
ذكور	15	13.7	205.5	1.79	0.07
إناث	18	19.7	355.5		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة "z" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، تعزى لمتغير الجنس، وهذا يعني أن نوع المعلم (ذكر، أنثى) لا يؤثر في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، ويعزو الباحث ذلك إلى تشابه برامج إعداد معلم الكيمياء إذ تقدم البرامج نفسها لجميع الجنسين، كما إن جهة الإشراف في أثناء الخدمة هي نفس الجهة والمتمثلة في وزارة التعليم ولذا فضعف برامج التنمية المهنية المقدمة لمعلم الكيمياء يشترك في ذلك الذكور والإناث.

كما يوضح الجدول 9 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية حسب المؤهل العلمي، ونتائج اختبار (مان وتني) لأثر متغير المؤهل العلمي في درجة المعرفة التخصصية:

جدول 9

نتائج اختبار "مان وتني" للمقارنة بين متوسطات درجات معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تبعًا لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z "	مستوى الدلالة
بكالوريوس	29	17.9	520	1.49	0.14
فوق البكالوريوس	4	10.2	41		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة "z " غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية

لمعلمي الكيمياء تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وهذا يعني أن المؤهل العلمي لمعلم الكيمياء لا يؤثر في درجة معرفته التخصصية. ويعزو الباحث ذلك إلى أن معلمي الكيمياء الحاصلين على شهادات أعلى من البكالوريوس يواصلون دراساتهم العليا في التخصصات التربوية مثل المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم، وهذه التخصصات لا تزود الطالب بالجانب العلمي المرتبط بتخصص علم الكيمياء، مما يجعل هناك تقارباً بما يحملونه من معلومات علمية ترتبط بموضوعات التربية الكيمياء والتي حصلوا عليها من دراستهم في مرحلة البكالوريوس والتي تتشابه إلى حد كبير في جميع مؤسسات إعداد معلم الكيمياء. وتتشابه نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة الغامدي (2010م) التي دلت على عدم وجود فروق بين الحاصلين على مؤهل البكالوريوس وفوق البكالوريوس، في حين تختلف نتائجها عن نتيجة دراسة الرحيلي (2016م) والتي دلت على وجود فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح المؤهل العلمي الماجستير.

كما يوضح الجدول 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية حسب نوع المؤهل العلمي، ونتائج اختبار (مان وتني) لأثر متغير نوع المؤهل العلمي في درجة المعرفة التخصصية:

جدول 10

نتائج اختبار "مان وتني" للمقارنة بين متوسطات درجات معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تبعًا لمتغير نوع المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z "	مستوى الدلالة
تربوي	26	16.7	434.5	0.33	0.74
غير تربوي	7	18.1	126.5		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة "z " غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تعزى لمتغير نوع المؤهل العلمي، وهذا يعني أن نوع المؤهل العلمي لمعلم الكيمياء لا يؤثر في درجة معرفته التخصصية فالمعلم الحاصل على بكالوريوس في الكيمياء من كلية التربية يتشابه في درجة المعرفة التخصصية مع الحاصل على بكالوريوس في الكيمياء من كلية العلوم. ويعزو الباحث ذلك إلى أن معلمي الكيمياء الحاصلين على شهادات من كليات العلوم يدرسون مقررات متقاربة مع زملائهم المتخصصين بالتربية كما إنهم يدرسونها بنفس الطريقة والأسلوب مما يجعل حصيلتهم العلمية في التخصص متقاربة، وتتفق الدراسة الحالية من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح نوع المؤهل التربوي مع دراسة الغامدي (2010م)، ودراسة الرحيلي (2016م) التي لم تكشفا وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لنوع المؤهل.

كما يوضح الجدولان 11 و12 المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لبيان أثر متغير الخبرة التدريسية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء:

جدول11

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تبعًا لمتغير الخبرة التدريسية

الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	8	49.25	**2.13**
من 5 إلى 10 سنوات	18	49.17	**1.39**
أكثر من 10 سنوات	7	51.57	**2.63**
المجموع	33	49.70	1.05

جدول12

نتائج اختبار "ف" للمقارنة بين متوسطات درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء تبعًا لمتغير الخبرة التدريسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	31.25	2	15.62	0.40	0.66
داخل المجموعات	1145.7	30	38.19		
الكلي	1176.9	32			

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة "ف" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة معلمي الكيمياء التخصصية في ضوء المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية، وهذا يعني أن الخبرة التدريسية لمعلم الكيمياء لا تؤثر في درجة معرفته التخصصية، فالمعرفة التخصصية للمعلم ذي الخبرة التدريسية (أكثر من 10 سنوات) تتشابه مع المعلم ذي الخبرة التدريسية من (1ـ5) سنوات. ويعزو الباحث ذلك إلى ضعف التطوير المهني للمعلم أثناء الخدمة فيما يتعلق بموضوعات الكيمياء، فالمعلم يبقى مقتصراً على المعلومات العلمية المرتبطة بمجال تخصصه التي تلقاها في أثناء دراسته قبل الخدمة ولم ينسها بزيادة سنوات خبرته. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة الغامدي (2010م) التي دلت على وجود فروق تعزى لمتغير الخبرة، وذلك لصالح المعلمين ذوي الخبرة أكثر من 10 سنوات. في حين تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الغامدي (2013م)، ودراسة الجهني (2015م)، ودراسة الرحيلي (2016م) التي دلت على عدم وجود فروق تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج؛ يُقدّم الباحث بعض التوصيات التي يأمل أن تسهم في تحسين المعرفة العلمية التخصصية لمعلمي الكيمياء، وتتمثل فيما يأتي:

1. التأكيد على المسؤولين عن إعداد وتطوير برنامج إعداد معلمي الكيمياء بتبني المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء بالمملكة العربية السعودية، وبناء برامج ومناهج الإعداد في ضوء تلك المعايير ومتابعة ما يستجد من تطوير للعملية التربوية والتعليمية في الميدان التربوي.
2. التأكيد على جهات التدريب في وزارة التعليم على بناء برامج تدريبية في الجانب التخصصي لمعلم الكيمياء في أثناء الخدمة تأخذ في اعتبارها المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء في المملكة العربية السعودية، والتعاون في بناء وتنفيذ تلك البرامج مع مؤسسات إعداد المعلم.

3- ضرورة تركيز المشرفين التربويين لمادة الكيمياء في أثناء زياراتهم الإشرافية للمعلمين على تقويم الجانب المعرفي التخصصي، وتحديد جوانب الضعف لدى المعلمين، والإفادة من المعايير المهنية الوطنية التخصصية لمعلمي الكيمياء في بناء اختبارات تقويمية للمعلمين.

4- إفادة أقسام الكيمياء بكليات العلوم في الجامعات من المعايير المهنية التخصصية لمعلمي الكيمياء في بناء برامج تدريبية تخصصية لمعلمي الكيمياء في أثناء الخدمة تتوافق مع الجديد في علم الكيمياء وما استجد من معارف تم إضافتها لكتب الكيمياء الحديثة.

5- التعاون بين جهات إعداد المعايير المهنية التخصصية لمعلمي الكيمياء وجهات تأهيل معلم الكيمياء والجهات التي تشرف على معلم الكيمياء في أثناء الخدمة لنشر ثقافة المعايير، وتوضيح أهميتها، وكيفية الاستفادة منها في تفعيل التقويم الذاتي لمعلم الكيمياء وتطوير نفسه في ضوئها.

المراجع

أبو جحجوح، يحيى محمد. (2009م). تقويم برنامج إعداد معلم العلوم في كلية التربية بجامعة الأقصى. *رسالة التربية وعلم النفس*، الرياض،32، 198-228.

الأخشمي، أحمد علي. (2016م). دراسة تحليلية للمعايير المهنية الوطنية لمعلمي اللغة العربية. *المؤتمر الخامس لإعداد المعلم: إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر*، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، (3)، 173-220.

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية. (2009م). الإطار الاسترشادي لمعايير أداء المعلم العربي: سياسات وبرامج. القاهرة.

أمبوسعيدي، عبد الله خميس والحجري، فاطمة حمدان. (2013م). تقدير درجة أهمية معرفة المحتوى البيداغوجي في مادة العلوم من وجهة نظر عينة من معلمي المادة بسلطنة عمان. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، 40(1)، 328 – 343.

الجرجاوي، زياد ونشوان، جميل. (2006م). تقويم أداء المعلمين المهني في مدارس وكالة الغوث الدولية في ضوء مؤشرا الجودة الشاملة. *المؤتمر الأول لكلية التربية: التجربة الفلسطينية في إعداد المناهج (الواقع والتطلعات)*، جامعة الأقصى، غزة، 245-273.

الجهني، محمد سبيل فضي. (2015م). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة طيبة.

الحازمي، أسامة وصالح، شعيب وخليفة، هشام. (2012م). تقويم الأداء التدريسي لطلاب كلية التربية بجامعة طيبة في ضوء معايير إعداد المعلم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،3(28)، 169 – 220.

الرحيلي، عبدالله سلمي. (2016م). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة.

السعيد، سعيد محمد. (2009م). مهارات التدريس الأساسية للمعلم. الرياض: دار الرشد.

شاهين، نجاة والخيال، نيفين. (2014م). برنامج مقترح لتنمية فهم معلمي العلوم لطبيعة علم الكيمياء وأدائهم التدريسي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 2(52)، 365- 428.

الشهراني، عامر عبدالله. (2012م). واقع برامج إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية ومقومات نجاحها. *المؤتمر الدولي الثاني للتعليم العام، وزارة التعليم*، الرياض، 35-43.

الشهري، خالد. (2014م). *تقويم أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الطائف.

شوق، محمود أحمد وسعيد، محمد مالك. (1995م). تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين. الرياض: مكتبة العبيكان.

طالب، عبدالله. (2010م). تقويم أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير المهنية المعاصرة. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية*، 7(1)، 6-56.

عبد الحي، إخلاص. (2010م). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمي مادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التدريسية اللازمة بولاية الخرطوم محلية شرق النيل*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى. (2002م). برنامج إعداد معلم العلوم بكليات المعلمين في المملكة العربية السعودية؛ الواقع والمأمول. *الندوة التربوية الأولى" تجارب دول مجلس التعاون في إعداد المعلم"، المصاحبة للاجتماع الخامس للجنة عمداء كلية التربية بجامعات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي المنعقد خلال الفترة27-29 أبريل*، الدوحة، قطر، 569-594.

عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى. (2009م). تدريس العلوم وإعداد المعلم. القاهرة: دار الفكر.

عبدالله، تيسير. (2008م). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمي مادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية من خلال الكفايات التعليمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

العساف، صالح حمد (2010م). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء.

علوان، يحيى. (2007م). التقويم والقياس التربوي ودورة في إنجاح العملية التعليمية. *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة محمد خيضر بسكرة، (11)، 9-31.

علي، محمد السيد. (2003م). التربية العلمية وتدريس العلوم. عمّان: دار المسيرة للنشر.

العليمات، حمود. (2010م). درجة ممارسة معلمي المرحلة الأساسية في الأردن للكفايات المهنية في ضوء المعايير الوطنية الحديثة لتنمية المعلمين مهنياً. *مجلة الجامعة الإسلامية*، 18(2)، 140- 191.

الغامدي، سعد. (2010م). تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (104)، 170- 221.

الغامدي، فوزية سعيد. (2013م). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

غانم، محمود محمد. (1998م). القياس والتقويم. حائل: دار الأندلس.

فضل، نبيل. (1998م). التطوير المهني لبرامج الإعداد التخصصي لمعلم العلوم دراسة حالة. *المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للتربية العلمية: إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين*، (1)، 379 – 419.

محمد، رمضان محمد. (1988م). الاختبارات التحصيلية والقياس النفسي والتربوي. دبي: دار القلم.

المركز الوطني للقياس والتقويم. (2012م). المعايير المهنية الوطنية للمعلمين بالمملكة العربية السعودية، الرياض: شركة تطوير.

مكتب التربية لدول الخليج العربي. (2011م). التكوين المهني للمعلم (الإطار النظري). الرياض.

نصر، محمد علي. (2007م). رؤية مستقبلية مقترحة نحو تطوير إعداد المعلم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس، *المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة*، 86 – 98.

نصر، محمد. (2005م). رؤى مستقبلية لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية لتحقيق الجودة الشاملة، *المؤتمر العلمي السابع عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم والمستويات المعيارية*، 196- 209.

Abdallah, T. (2008). *Evaluation of Teaching Performance of Chemistry Teachers at the Secondary Stage in Saudi Arabia in the Light of teaching Competencies*. Unpublished MA Thesis, College of Education, Sudan University of Science and Technology.

AbdulHai, A. (2010). *Evaluation of Teaching Performance of Chemistry Teachers at the Secondary Stage in the Light of teaching Competencies necessary in Khartoum state, local east of the Nile*. Unpublished PhD Thesis, College of Education, Sudan University of Science and Technology.

AbdulSalam, A. (2002). Programme of Preparing a Science Teacher at the colleges teachers in Saudi Arabia; reality and expectations. *The First Educational Symposium Arab Gulf States Experiences in Teacher Preposition 27 - 29 April 2002 Faculty of Education the University of Qatar*, 569-594.

Abu Jahjouh, Yahya. (2011). Programme Evaluation of Preparing a Science Teacher at the College of Education Al-Aqsa University. *Message of Education and Psychology*, Riyadh, (32), 198 - 228.

Akhshme, A. (2016). Analytical study of national professional standards for Arabic language teachers, *the 5th conference of teacher's preparation and training in light of the development demands and the latest updates*, College of Education, Umm Al-Qura University, Makkah, (3),173-220.

Allwan, Y. (2007). Educational Evaluation and assessment and its role in the success of the educational process. *Journal of Human Science*, University of University Mohamed Khider Biskra, (11), 9-31.

Ambusaidi, A, & Al-Hajeri, F. (2013). Estimation of the Importance of Pedagogical Content Knowledge in Science from the Perspective of a Sample of Teachers in the Sultanate of Oman. *Journal of Educational Sciences Studies*, 40(1), 328-343.

Ben-Peretz, M. (2011). Teacher knowledge: What is it? How do we uncover it? What are its implications for schooling? Teaching and Teacher Education, Vol. (27), 3-9.

Chapin, S. (2011). Teachers' Specialized Content Knowledge: Preparing Future Elementary School Teachers to Teach Mathematics, *Presentation at the 40 Years and Counting: Association for Women in Mathematics Research Conference*, Brown University, Providence, RI. 17 Sept.

Fadhl, M. (1998). Professional development for the Specialist preparation programs of Science Teachers. *The second conference of the Egyptian Society for Science Education: Science teacher preparation for the twenty-first century*, (1), 379-419.

Development of Teachers Professionally. *Journal of Islamic University*, 18(2), 140-191.

Rehaili, A. (2016). *Evaluation of Teaching Performance of Chemistry Teachers at the Secondary Stage in the Light of International Standards of Scientific Education*. Unpublished MA Thesis, College of Education, Taibah University.

SCERRI, Eric. (2001). The New Philosophy of Chemistry and its Relevance to Chemical Education, Chemistry Education: *Research and Practice in Europe*, 2 (2), No. (2), 165- 170.

Scheiner, T. (2015). Shifting the emphasis toward a structural description of (mathematics) teachers' knowledge, *Psychology of Mathematics Education conference*, Vol. (4), Hobart, Australia: PME,129-136.

Shaheen, N & Al-Khaial, N. (2014). The effectiveness of the proposed program in develop Science teachers understand the nature of the chemistry and their pedagogical performance. *Arab Studies in Education and Psychology*, 2 (52), 365-428.

Shahrani, A. (2012). The Reality of Teacher Preparation programs in Saudi Arabia and Their success factors. *the Second International Conference on General Education, Ministry of Education*, Riyadh, 35-43.

Shehri, K. (2014). *Evaluation Performance for Science Teachers in primary Stage in the light of the professional standards of the Saudi teacher*. Unpublished MA Thesis, College of Education, Taif University.

Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *American Educational Research Association,* 15(2), 4-14.

Taleb, A. (2014). Evaluation Performance for Science Teachers in primary education Stage in the light of the contemporary professional standards. *Journal of Sanaa University for Educational and Psychological Science*, 7 (1), 6-56.

Gergawi, Z & Nashwan, G. (2006). Performance evaluation of vocational teachers in UNRWA schools' in the light of the Total Quality indicators. *The first Conference of the College of Education: The Palestinian experience in curriculum development (reality and aspirations)*, Al-Aqsa University, Gaza, 245-276.

Ghamdi, F. (2013). *Evaluation of Teaching Performance of Science Teachers at the Intermediate Stage in the Light of the international standards*. Unpublished MA Thesis, College of Education, Umm Al-Qura University.

Ghamdi, S. (2010). Evaluation for Teachers of Natural Sciences' Performance in the Intermediate Stage in the Light of the International Standards of the Scientific Education. *Reading and knowledge journal*, (104), 170-221.

Hazmi, O & Saleh, S & Khalifah, H. (2012). Evaluating the teaching performance of student-teachers at the college of Education, Taibah University in Madinah in Light of Teacher Preparation Criteria. *Arab Studies in Education and Psychology*, 3(28), 169-220.

Juhani, M. (2015). *Evaluation of Teaching Performance for Science Teachers in Intermediate Stage in the light of the Total Quality Standards*. Unpublished MA Thesis, College of Education, Taibah University.

Metzler, J & Woessmann, L. (2010): The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation, IZA Discussion Paper No. 4999.

Nasr, M. (2005). Future Visions to develop teacher preparation in light of the standard level to fulfilment the Total Quality. *The seventeenth Conference of the Egyptian Society for Science Education: education curriculum and standard levels*, (1), 196-209.

Nasr, M. (2007). Future proposed Vision to develop teacher preparation in light of the quality standards. *The nineteenth scientific conference: develop education curriculum in the light of the quality standards*, Ain Shams University, (1), 89-98.

Olaimat, H. (2010). Jordan Basic Stage I Teachers' Degree of Practice of Professional Competencies in the Light of the National New Standards for the

The level of the specialized knowledge of chemistry teachers in the light of national professional standards in Saudi Arabia

Khaled Ibrahim S. Aldeghaim

College of Education, Qassim University

Submitted 02-11-2016 and Accepted on 27-12-2016

Abstract: The current study targeted on understand the level of the chemistry teachers' specialized knowledge in the light of specialized national professional standards for chemistry teachers in Saudi Arabia. To achieve this, the researcher used a descriptive survey, and the preparation of the knowledge test in chemistry was performed in the light of fourteen cognitive standards which were identified from the list of the specialized national professional standards of chemistry teachers in Saudi Arabia. The study sample consisted of 33 chemistry teachers (male and female) in the Ministry of Education, governorate of Rass. Several results were obtained from the study and the most important of all was that the degree of chemistry teachers' specialized knowledge in the light of the specialized national professional standards for teachers of chemistry in Saudi Arabia was average, 49.7, which is an acceptable level and a percentage reaching 64.54%. The results also showed that there were no statistically significant differences at 0.05 level between the degree of chemistry teachers' specialized knowledge in the light of specialized national professional standards for chemistry teachers in Saudi Arabia due to the variables; sex, educational qualification, type of qualification, and teaching experience.

Keywords: teachers' specialized knowledge, chemistry teacher, professional standards.

فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط

علي بن يحيى آل سالم

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

قدم للنشر 1438/1/24هـ - وقبل 6 /4/ 1438هـ

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تعرّف فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؛ ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث قائمة بمهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وقام ببناء وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ لتعرّف فاعليتها في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (50) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدينة الرياض، قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، اختيرت بالطريقة العشوائية. كما قام الباحث بإعداد اختبار مهارات التفكير البصري، وتأكد من صدقه وثباته، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، كما أكدت نتائج الدراسة فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. وتوصي الدراسة بإدراج نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاتها التربوية ضمن محتوى مقرر طرق التدريس في كليات التربية، ووضع مصفوفة مدى وتتابع خاصة بمهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية في مختلف المراحل الدراسية.

الكلمات المفتاحية: الدراسات الاجتماعية والوطنية، نظرية التعلم المسند إلى الدماغ، مهارات التفكير البصري

.

المقدمة:

تشهد الألفية الحالية تقدماً كبيراً في مجال البحوث والاكتشافات الجديدة المتعلقة بمجال الدماغ البشري؛ والتي ركزت على تنمية القدرات العقلية واكتشاف العلاقة بين تركيب المخ والتعلم، ومحاولة تكييف المواقف التعليمية مع طبيعة الدماغ البشري.

وقد ترتب على ظهور نظرية التعلم المسند إلى الدماغ Brain Based Learning Theory تحولٌ في مجال بناء المناهج التعليمية وفي الممارسات التربوية والتعليمية؛ إذ تؤكد مبادئ هذه النظرية على أن كل فرد قادرٌ على التعلم إذا ما توافرت له بيئة تعلم نشطة وحافزة وغنية بالمثيرات المتنوعة التي تتيح له التفاعل مع الخبرات التربوية تفاعلاً صحيحاً، وأن البحث عن المعنى أمرٌ فطريٌ في الدماغ، ويحدث من خلال عملية الترميز (Caine&Caine,1994)، ويؤكد عدد من التربويين أن البرامج التربوية التي تراعي مبادئ التعلم المسند إلى الدماغ وتوظف استراتيجيات تدريسية وأساليب تعلم وأنشطة تعليمية تتوافق مع تركيب الدماغ، تساعد وتدعم المتعلمين في اكتساب معارف أعمق وأكثر ديناميكية، وتمكنهم من إتقان المهارات اللازمة لهم، وتسهم في تحسين نواتج التعلم، وإتاحة الفرصة لكل متعلم أن يصل إلى أقصى ما تسمح به قدراته العقلية (السلطي،2002).

ولقد أصبح تعلم مهارات التفكير ضرورة ملحة للمتعلمين، إذ تتفق البرامج التربوية والنظريات الأكاديمية على أنه من الأهداف التي ينبغي تحقيقها لدى المتعلم، كما أنه يعد مدخلاً لتحصيل المعرفة واكتساب المهارة، وهذا ما جعل المؤسسات التربوية تولي التفكير بأنواعه المختلفة اهتماماً بالغاً من خلال توفير البيئة التعليمية التي تمكن المتعلم من اكتساب مهارات التفكير(سعادة،2003).

ويعدُّ التفكير البصري Visual Thinking أحد أشكال مستويات التفكير العليا التي استحوذت على اهتمام التربويين في السنوات الأخيرة، إذ إنه يمكّن المتعلم من الرؤية الشاملة لموضوع ما دون فقدان أي جزء من جزئياته، كما إن له دورًا بارزًا في تنمية الإبداع والابتكار؛ فالمتمكن من مهارات التفكير البصري يستطيع أن يبدع في إيجاد ترابطات غير نمطية، ويطور قدراته على وصف البيئة وفهمها (الفرا،2007)، ويعرف التفكير البصري بأنه: منظومة من العمليات تترجم قدرة المتعلم على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية للشكل إلى لغة مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات منه، وتتضمن تلك المنظومة مهارات أساسية وهي: مهارة التعرف على الشكل البصري وتعني القدرة على تحديد أبعاد وطبيعة الشكل المعروض، ومهارة تحليل الشكل البصري وتعني القدرة على رؤية العلاقات في الشكل البصري وتحديد خصائص تلك العلاقات وتصنيفها، ومهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري وتعني القدرة على الربط بين عناصر العلاقات في الشكل وإيجاد التوافقات بينها والمغالطات، ومهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري وتعني تمثيل اللغة المكتوبة أو المنطوقة على الشكل البصري، ومهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري وتعني القدرة على استنتاج معان جديدة والتوصل إلى مفاهيم ومبادئ عملية من خلال الشكل المعروض مع مراعاة تضمين هذه الخطوة الخطوات السابقة. وتتمثل أدوات التفكير البصري في الصور والرموز والرسوم التخطيطية (الصفوان والصاحب،2012).

وقد تزايد الاهتمام بالتفكير البصري مؤخراً إذ إن 75% من المعرفة التي يكتسبها الإنسان بصرية، كما إن له أهمية كبيرة في إدراكنا للمثيرات البصرية (الذاكرة البصرية)، ومن خلاله يتمكن الفرد من التكيف مع البيئة المحيطة به؛ فعند معالجة المعلومات والبيانات يقوم الجهاز البصري بتوجيه الانتباه إلى موقع محدد في المشهد البصري، ثم يقوم الجهاز البصري بعملية تجميع وتكامل لملامح هذا الشكل وإدراكه بناء على خبرات الفرد وتوقعاته السابقة (آدم

وشتات،2015). ويرى توماس ويست Thomas West صاحب كتاب عين العقل The Minds Eys أنه قد أصبح للتفكير البصري في العصر الحالي أهمية بالغة في إعطاء إجابات ابتكارية للمشكلات باستخدام النماذج البصرية، كما إنه يعد أداة فعالة لتبادل الأفكار، ويسهم في إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي (West,1997)، كما إنه يساعد المتعلمين على ممارسة عمليات العلم المختلفة كالملاحظة والتحليل والتفسير والاستنتاج (مجاهد،2014 ؛الشوبكي،2010).

وتتطلب مناهج الدراسات الاجتماعية والوطنية تنمية مهارات التفكر البصري لدى الطلاب، نظراً لطبيعة محتوى تلك المناهج، إذ تعتمد على التجريد والعمومية وتتضمن مفاهيم الزمان والمكان، مما يجعل المتعلمين يعتمدون في تعلمها على الحفظ والاستظهار، ومن ثم سرعة نسيانها بعد الانتهاء من أداء الاختبارات المرتبطة بها؛ لذلك لابد من مساعدة الطلاب على ربطها بخبراتهم (سليمان، 1986) فالخرائط بأنواعها، والرسوم البيانية، والأشكال والصور، تعد أدوات بصرية تختزل في محتواها العديد من المعلومات الخطية، وتثير المتعلم لاكتشاف العلاقات واستخلاص المعاني والقدرة على التنبؤ لما يمكن حدوثه في المستقبل، وتلفت انتباهه وتساعده في كثير من عمليات الترميز في الذاكرة والإدراك؛ مما يؤدي إلى زيادة قدرته على تذكر المعلومات واسترجاعها بسهولة (محمد والمصري، 2015) لذا أصبح تنمية مهارات التفكير البصري من الأهداف المهمة التي يسعى تدريس الدراسات الاجتماعية إلى تحقيقها (عطية،2011) وتحتاج تلك الوسائل والأدوات البصرية التوظيف الفعال والمناسب في مجال التعلم من خلال البحث عن المداخل والاستراتيجيات الملائمة التي تسهم في توظيف المعالجة البصرية للمعلومات المجردة وتنمية قدرات المتعلمين على التفكير البصري كنظرية التعلم المسند إلى الدماغ التي تسير فيها عملية التعلم وفق المراحل الآتية:

مرحلة الإعداد: وتتضمن هذه المرحلة إعطاء فكرة عامة عن الموضوع، وتصور ذهني لما يرتبط به من موضوعات أخرى، من خلال عرض مثيرات بصرية متنوعة؛ كأن يعرض المعلم فيلم فيديو له ارتباط بموضوع الدرس.

مرحلة الاكتساب: وهي مرحلة التعلم واكتساب الخبرات الجديدة، ودمجها في البنية العقلية، وتركز هذه المرحلة على تكوين الروابط، فكلما كانت الخبرات مترابطة تكونت مزيد من التشابكات العصبية، ويدعم ذلك مصادر التعلم المختلفة كالأشكال البيانية والصور والخرائط والأنشطة المكانية.

مرحلة الإسهاب والتفصيل: وهي مرحلة تعميق الفهم من خلال دمج الطلاب في أنشطة تعليمية لتعزيز التعلم الناتج والخبرات المكتسبة، وكلما توفر للمتعلم تغذية راجعة مناسبة تحسن أداؤه وتعمق فهمه لمواطن القوة والضعف لديه.

مرحلة التعلم وتكوين الذاكرة: وهي مرحلة تأكيد التعلم وتعميق المعالجات الدماغية التي مرت بها عملية التعلم، فكلما أمكن تعزيز فرص المتعلم في تطبيق خبرات التعلم في مواقف جديدة غير نمطية، تأصل التعلم وزادت قدرة المتعلم على تكوين تعلم ذي معنى.

مرحلة التكامل الوظيفي: وهي مرحلة تقوية الترابطات بين المعرفة المكتسبة وبين معارف أخرى متنوعة وإيجاد تكامل وظيفي يعكس وحدة المعرفة الوظيفية (جنسن،2001). كما قدم مفكرو هذه النظرية عددًا من الإرشادات التي ينبغي مراعاتها عند تنظيم بيئة التعلم من أهمها إغناء بيئة التعلم والمحتوى بالمثيرات البصرية مثل: الألوان، والمواد،

والملصقات، والأشكال البيانية، والرسوم، والعينات، والخرائط. (زيتون،2010).

ويسهم التدريس وفق مراحل التعلم وبيئته التي تقترحها هذه النظرية في تنمية الوصلات العصبية للقشرة الدماغية، فالدماغ يبتدع عالماً بصرياً، ويحدث الإبصار والفهم معًا في آن واحد وينتج عنه تنمية الاستدلال، وإدراك العلاقات وذلك عند استخدام الأشكال البيانية والصور والخرائط والأنشطة المكانية، وأي وسائل لتمثيل الأفكار بصرياً (محمد،2013)، ولذلك فإن المقررات القائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ Brain Based Learning Theory يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

فقد أشارت دراسة (محمد، 2013) التي هدفت إلى تعرف فاعلية تصميم تعليمي بالوسائط المتعددة قائم على نظرية التعلم المستند للدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة التقنيات التربوية، إلى وجود علاقة إيجابية بين البرامج التي تبنى وفق مبادئ التعلم المسند إلى الدماغ ومهارات التفكير البصري، كما أكدت ذلك دراسة (آدم وشتات، 2015) والتي هدفت إلى معرفة فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى جانبي الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية، وفي المقابل توصلت عدد من الدراسات إلى قصور مناهج الدراسات الاجتماعية في تناول مهارات التفكير البصري مما أدى إلى تدني تلك المهارات لدى الطلاب مثل دراسة (الكحلوت، 2012) التي هدفت إلى تعرف فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر، وكذلك دراسة (عبد الرحمن، 2010) التي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الإعدادية التي أكدت قلة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري، كما أكدت ذلك دراسة (مجاهد،2014) التي سعت إلى تعرف فاعلية وحدة مقترحة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، أما دراسة (Dilek,2010) فقد تناولت التفكير البصري في مقرر التاريخ من خلال تعرف مهارات التفكير البصرية لدى الطلاب الذين بلغت أعمارهم 12 عاماً في مدينة إسطنبول التركية وأشارت نتائجها الى تدني مهارات التفكير البصري لدى الطلاب وتشير دراسة (زهران وجابر،2010) التي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام الألعاب الكمبيوترية في تنمية مهارات التصور المكاني للخرائط والاتجاه لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة (عبد الرحيم،2015) التي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني، إلى قصور مناهج الدراسات الاجتماعية في توظيف الخرائط والأشكال البيانية في تنمية مهارات التفكير البصري مما أدى إلى تدني تلك المهارات لدى الطلاب.

وفي محاولة لعلاج هذا الضعف سعت العديد من الدراسات إلى بناء وتصميم برامج تستهدف تنمية تلك المهارات في الدراسات الاجتماعية مثل دراسة (مجاهد،2014) التي اقترحت وحدة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري، ودراسة (مسعود وعبد الرحمن،2014) التي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج

الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. كما سعت دراسة (عبد المولى،2010) إلى بناء برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية وقياس فاعليته في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، وقد أكدت تلك الدراسات على الدور المهم لمهارات التفكير البصري في الدراسات الاجتماعية، وأظهرت نتائجها تحسناً في اكتساب الطلاب لمهارات التفكير البصري.

وفي سياق مرتبط بتنمية مهارات التفكير البصري أوصت العديد من الدراسات مثل: دراسة أسعد (2011)، محمود (2010)، Whery (2012) بضرورة تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب من خلال المواد الدراسية المختلفة وفي جميع مراحل التعلم العام، والبحث عن استراتيجيات حديثة تسهم في تطوير تلك المهارات وذلك يحتم علينا البحث عن مداخل وأساليب تدريسية تتيح للطلاب النشاط والدافعية والممارسة وتسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

مشكلة الدراسة:

من خلال ما اتضح للباحث من نتائج الدراسات السابقة، يتبيّن أن هناك تدنياً في مهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية وربما يعزى ذلك إلى القصور في الطرق والأساليب والاستراتيجيات المتبعة في تعليمها، كما إن المقرر بصورته الحالية قد لا يسهم في تنمية تلك المهارات؛ لذا فإن استخدام الاستراتيجيات القائمة على نظرية التعليم المستند إلى الدماغ، يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لديهم. وهذا ما دفع الباحث إلى تطوير وحدة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والتعرّف على فاعليتها في تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

أسئلة الدراسة:

يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية؟
2- ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؟

أهداف الدراسة:

1-تحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية.
2-تعرّف فاعلية وحدة مطورة في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

أهمية الدراسة:

1-تقدم وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند للدماغ، قد تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب.

2-تقدم هذه الدراسة نماذج إجرائية لكيفية استخدام نظرية التعلم المسند للدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية والاسترشاد بها في تصميم وإعداد الدروس.

3-تواكب هذه الدراسة الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بتنمية مهارات الطلاب المختلفة عامة، ومهارات التفكير البصري خاصة.

فرضا الدراسة:

1-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

حدود الدراسة:

- وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لطلاب الصف الثالث المتوسط طبعة1436 هـ/1437هـ
- عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط من المدارس الثانوية الحكومية النهارية بمدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الثاني1436 هـ/1437هـ .
- قياس فاعلية الوحدة المطورة على متغير مهارات التفكير البصري وهي: مهارة التعرف على الشكل البصري، مهارة تحليل الشكل البصري، مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، مهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري، مهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري. لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

مصطلحات الدراسة :

الفاعلية (Efficiency): وهي" مصطلح إحصائي يدل على مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عنها بحوثه ودراساته"(عصر،2003،ص646). وتُعرَّف الدراسة الحالية الفاعلية بأنها: مقدار الأثر البعدي للوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

الوحدة (unit): تعرف الوحدة بأنها" تنظيم معارف من مجالات دراسية عديدة، تدور حول فكرة أو موضوع، أو مشكلة معينة يشعر بها المتعلم في حياته اليومية، وهذا التنظيم يتجاوز الحدود الفاصلة بين المواد الدراسية المنفصلة وتتاح الفرص للمتعلم كي يكون إيجابيًا ومشاركًا فعالاً في العملية التعليمية" (اللقاني والجمل ،1996، ص201). وتُعرَّف الدراسة الحالية الوحدة بأنها: تنظيم لمجموعة من المعارف والخبرات التربوية والمهارات المرتبطة بوحدة سكان المملكة العربية السعودية ينفذها الطلاب تحت إشراف المعلم بهدف تنمية مهارات التفكير البصري لديهم.

نظرية التعلم المستند للدماغ (Brain Based Learning): تُعرَّف بأنها: "نظرية في التعلم تؤكد على التعلم مع حضور الذهن والاستشارة العالية والواقعية والمتعة والتشويق والمرح والتعاون، وغياب التهديد، وتعدد وتداخل الأنظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغمة مع الدماغ" (Jensen, 2002, p3). وتُعرَّف إجرائيًا بأنها: النظرية التي اعتمد عليها الباحث في تطوير وتدريس وحدة تعليمية بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط، بما يحقق أفضل استشارة ممكنة للدماغ لتحقيق أفضل النتائج لتنمية مهارات التفكر البصري.

مهارات التفكير البصري(Visual Thinking Skills): تُعرَّف بأنها: "المهارات التي تشير إلى قدرة الفرد على التعامل مع الأشكال والرسومات والصور المعروضة عليه لإيجاد معنى للمضامين التي تحويها" (Campbell, 1995, p182) وتُعرَّف إجرائياً بأنها: منظومة من العمليات التي تمكن المتعلم من قراءة وفهم الأشكال والصور والخرائط والرسوم البيانية وتحليلها وإيجاد العلاقات فيما بينها وتحويل لغتها البصرية إلى دلالة لفظية مفهومة، وهذه المنظومة تشمل المهارات الآتية: مهارة التعرف على الشكل البصري، مهارة تحليل الشكل البصري، مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، مهارة تمثيل المعلومات على الشكل، مهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات التفكير البصري الذي أعده الباحث.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لتعرف فاعلية (المتغير المستقبل) وهو الوحدة المطورة على (العامل التابع) وهو مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث متوسط، واستُخدم في هذه الدراسة أحد تصميمات المنهج شبه التجريبي (Quazi Experimental Design) الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي لمجموعتين تجريبية وضابطة (Pre-Test, Post Test Control Group Design) (العساف،2000).

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية النهارية التابعة لوزارة التعليم في مدينة الرياض التعليمية، والذين هم على مقاعد الدراسة للعام الدراسي 1436هـ/1437هـ وعددهم (3825) طالباً موزعين على (291) مدرسة (وزارة التعليم،1437 هـ).

عينة الدراسة:

نظراً لكثرة أفراد مجتمع الدراسة، لجأ الباحث لاتخاذ المجموعة وحدة للعينة وتسمى هذه الطريقة بالعينة العشوائية العنقودية Multi-Stage Sample إذ تم اختيار عينة الدراسة من إحدى مدارس مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية البسيطة على النحو الآتي:

- تم الاختيار العشوائي لمركز من مراكز الإشراف التربوي التابعة للإدارة العامة للتعليم بمدينة الرياض، وقد وقع الاختيار على مركز الإشراف التربوي بالشرق.

- الاختيار العشوائي لمدرسة من المدارس التابعة لهذا المركز لتمثيل المجموعة التجريبية، التي ستدرس وفقاً للوحدة المطورة، والمجموعة الضابطة والتي ستُدرس وفقاً للطريقة المتبعة (المعتادة)، وقد وقع الاختيار على متوسطة أبي هلال العسكري.

- أخيراً تم عشوائياً اختيار الفصول التي تمثل مجموعتي الدراسة من المدرسة التي وقع عليها الاختيار، وقد مثل الصف 3/م/1 المجموعة الضابطة، في حين مثل الصف 3/م/2 المجموعة التجريبية، وبذلك فقد بلغ عدد عينة الدراسة (50) طالباً.

أدوات ومواد الدراسة:

1- قائمة مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية:

استخلص الباحث مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات التفكير البصري مثل: دراسة مهدي (2006)، شعث (2009)، حمادة (2009) جبر (2010)، الشوبكي (2010)، عبد الرحمن(2010) مسعود

وعبد الرحمن (2014) والأدبيات التربوية المتعلقة بها، وكذلك استطلاع آراء بعض الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، ثم عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس لمعرفة مدى صدق القائمة وتحديد الوزن النسبي لكل مهارة، وقد أسفر ذلك عن بعض الملحوظات إذ عُدلت صياغة مهارة التعرف على الشكل ووصفه إلى مهارة التعرف على الشكل البصري، وتعديل صياغة مهارات ربط العلاقات في الشكل البصري إلى مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، وإضافة مهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري لارتباطها الوثيق بطبيعة نشاطات التعلم في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وبذلك أصبحت القائمة تضم (5) مهارات، والجدول رقم (1) يبين تلك المهارات وكذلك الوزن النسبي لها وأرقام الأسئلة لكل مهارة.

جدول رقم (1)

مهارات التفكير البصري والوزن النسبي لها وأرقام الأسئلة لكل مهارة

البيان	الوزن النسبي لمهارات التفكير البصري					المجموع
	مهارة التعرف على الشكل البصري	مهارة تحليل الشكل البصري	مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري	مهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري	مهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري	
عدد الأسئلة	4	7	3	3	6	23
النسبة	%17	%30	%13	%13	%26	%100
أرقام الأسئلة	6-15 (أ،ب،ج)	1-5(أ)-8(ب،ج)-11(أ،ب)-14(أ)	7(أ،ب) 14(ب)	2-4-8(أ)	3-5(ب)9-10-12-13	

-

2الوحدة المطورة: اختيرت وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" من مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للفصل الدراسي الثاني طبعة 1436 هـ/1437هـ وذلك لما تتضمنه تلك الوحدة من موضوعات يمكن تطويرها في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ لتنمية مهارات التفكير البصري، وقد طور الباحث الأهداف التعليمية، والمحتوى، وطرق التدريس، وتقنيات التعليم، ونشاطات التعلم والتعليم، وأساليب وأدوات التقويم لتلك الوحدة في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ، لتنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، وقد تكونت الوحدة من (7) دروس وتُرجم ذلك في كتاب للطالب، ودليل للمعلم على النحو الآتي:

–كتاب الطالب لدراسة الوحدة المطورة : أعد الباحث كتاباً للطالب لدراسة الوحدة المطورة، ويتضمن: مقدمة عامة، الأهداف العامة للوحدة، وأهداف الدروس والمحتوى العلمي ملحق رقم (1)، وقد روعي في الوحدة المطورة ما يأتي: ارتباط المحتوى بأهداف الوحدة، مراعاتها لخصائص الطلاب، تكاملها وترابطها وتتابعها مع الوحدات السابقة واللاحقة، أن تكون مبنية في ضوء مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ (الاستثارة، المتعة، التشويق، التعاون، غياب التهديد، الذكاء المتعدد، التعلم النشط، استخدام الوسائل التعليمية المتنوعة)، أن تقوم نشاطات التعلم التي تتضمنها الوحدة على إيجابية المتعلم، ويكون دور المعلم ميسراً ومشوقاً ومستشاراً ومقوماً، إغناء المحتوى بالخرائط والصور والأشكال البيانية، والأنشطة التعليمية التي تستهدف اكتساب الطلاب مهارات التفكير البصري.

– دليل المعلم لتدريس الوحدة المطورة: أعد الباحث دليلاً للمعلم يسترشد به في تدريس الوحدة المطورة ويتضمن هذا الدليل ما يأتي: مقدمة عامة، لمحة موجزة عن نظرية التعلم المستند للدماغ مع بعض الإرشادات للمعلم، الأهداف العامة للوحدة، التوزيع الزمني لدروس الوحدة، وتخطيط الدروس اليومية وفقًا لنظرية التعلم المستند للدماغ ويتضمن: الأهداف السلوكية للدرس، خطة السير في الدرس، تقنيات التعليم، أساليب التقويم، المراجع التي قد يحتاج إليها المعلم في تدريس الوحدة ملحق رقم(2).

ضبط الوحدة المطورة والتأكد من صلاحيتها:

عُرِضَ كتاب الطالب ودليل المعلم للوحدة المطورة على مجموعة من الخبراء في المناهج وطرق التدريس لاستطلاع آرائهم حولها ملحق رقم (4)، وقد أسفر ذلك عن إجراء بعض التعديلات تمثلت في إضافة بعض الأنشطة للدروس، وحذف بعض الصور والأشكال التي لا ترتبط بموضوع الوحدة، وقد أُخِذت تلك الملاحظات في الاعتبار، وبذلك أصبح كتاب الطالب ودليل المعلم صالحين للاستخدام.

3-اختبار مهارات التفكير البصري.

يهدف الاختبار إلى قياس مهارات التفكير البصري لدى طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك قبل تدريس الوحدة المطورة وبعدها، وقد تم إعداد هذا الاختبار وفقاً للخطوات الآتية:

–تحديد مهارات التفكير البصري: قام الباحث بتحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وفقًا لعدد من الخطوات العلمية التي تمت الإشارة إليها سابقاً.

– صياغة مفردات الاختبار: صيغت مفردات الاختبار على صورة فقرات اختيار من متعدد، والمقال القصير (إكمال الفراغ)، وتمثيل المعلومات على الشكل البصري، وبلغ عدد المفردات (23) مفردة.

–صدق الاختبار: قام الباحث بعرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (4) وقد تأكد الباحث من الصدق الظاهري، وصدق المحتوى من خلال تعرف آرائهم في: وضوح تعليمات الاختبار، سلامة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار، الدقة العلمية لأسئلة الاختبار، مناسبة السؤال لقياس المهارة، وبناءً على آراء المحكمين أجريت التعديلات الآتية: إعادة صياغة بعض الأسئلة لغوياً، تصحيح بعض الأسئلة علمياً، التدقيق في بدائل الإجابة في بعض الأسئلة.

–التجربة الاستطلاعية للاختبار: طُبِّقَ اختبار مهارات التفكير البصري بصورته المبدئية على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها تكونت من (32) طالباً من الصف الثالث المتوسط، وقد هدفت التجربة الاستطلاعية للاختبار إلى:

ا –

لتعرف على مدى وضوح تعليمات الاختبار ومفرداته.

ح –

ساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbak) للتأكد من ثبات الاختبار، ووجد أن معامل الثبات يساوي (0.85) للاختبار كاملًا، مما يشير إلى أن الاختبار له درجة مناسبة من الثبات، وأنه صالح للتطبيق.

ت –

حديد معاملات السهولة لمفردات الاختبار: تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي ما بين (0.80-0.20) وهي تعد معاملات سهولة مقبولة.

- تحديد معاملات التمييز لمفردات الاختبار: تعد الفقرة مقبولة إذا لم يقل فيها معامل التمييز عن 0.20 (Mitra,2009, et al.,p2-7) وقد دلت قيم معامل التمييز المحسوبة، على صلاحية جميع أسئلة الاختبار لوقوعها ضمن هذا المعيار، إذ تراوحت معاملات التمييز بين (0.78-0.33) .

-كما تم حساب زمن الاختبار ووجد أنه(40) دقيقة.

- الاختبار في صورته النهائية: بعد إجراء التجربة الاستطلاعية وحساب معامل الثبات، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من: صفحة البيانات والتعليمات ثم الأسئلة وعددها (23) سؤالاً، وخصصت درجة لكل سؤال، وبذلك تكون الدرجة الصغرى صفر والدرجة النهائية (23) درجة ملحق رقم (3).

التطبيق القبلي لأداة الدراسة:

طبق الباحث أداة الدراسة (اختبار مهارات التفكير البصري) على جميع أفراد عينة الدراسة، بإشراف ومتابعة مباشرة منه وذلك خلال الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي1436 هـ/1437هـ في يوم الاثنين الموافق 1437/4/15هـ، وقد حرص الباحث على توحيد التوجيهات التي تعطى لجميع أفراد المجموعتين، وبعد الانتهاء قام الباحث بتصحيحها، للتحقق من أن طلاب كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة انطلقتا من مستوى واحد، وطبق الباحث اختبار T,test للتعرف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتيجة اختبار مهارات التفكير البصري بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة. فحصل على المعطيات الرقمية المبينة في الجدول رقم (2).

جدول (2)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري الاختبار القبلي.

البيانات / المهارات	التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية		التطبيق القبلي للمجموعة الضابطة		درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التعرف على الشكل البصري	1.00	0.76	1.16	0.37	48	1.00	غير دالة
تحليل الشكل البصري	2.52	0.96	2.76	1.05		0.88	غير دالة
إدراك العلاقات في الشكل البصري	0.60	0.58	0.72	0.68		0.77	غير دالة
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	0.44	0.51	0.60	0.81		0.85	غير دالة
استخلاص المعنى من الشكل البصري	2.96	0.89	3.16	0.90		0.80	غير دالة
الاختبار كاملًا	**7.52**	**1.94**	**8.40**	**1.95**		**1.83**	**غير دالة**

ويستدل من الجدول رقم (2) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار(ت) T,test في اختبار مهارات التفكير البصري، وهذا يدل على التكافؤ وإمكان البدء بالتجربة على مجموعتي الدراسة.

تدريس الوحدة:

قام الباحث بالتنسيق مع معلم المجموعتين التجريبية والضابطة؛ لكي يبدأ في تدريس موضوعات الوحدة في وقتٍ واحد، وبالفعل تم تدريس المجموعتين في الفترة من يوم الأربعاء الموافق 1437/4/17هـ، إلى يوم الأربعاء الموافق 1437/5/15هـ فقد تم تدريس المجموعة الضابطة وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" بالطريقة المتبعة (المعتادة)، أما المجموعة التجريبية فقد أُعدت ونُفذت دروس الوحدة المطورة وفقاً لنظرية التعلم المستند للدماغ، وتطلب التنفيذ تسع حصص دراسية للمجموعتين درست خلالها الموضوعات المحددة للدراسة، وإجراء الاختبار القبلي والبعدي.

التطبيق البعدي لأداة الدراسة:

تم التطبيق البعدي لأداة الدراسة (اختبار مهارات التفكير البصري) بعد الانتهاء من تدريس الوحدة لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك يوم الأربعاء الموافق 1437/5/15هـ بإشراف مباشر من الباحث، وبمساعدة من المعلم المنفذ للوحدة المطورة، بهدف تعرّف فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند للدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، ثم رصد الدرجات لكلتا المجموعتين وتفسير النتائج.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث في معالجة البيانات إحصائياً الأساليب الإحصائية الآتية:

-معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbak) لحساب ثبات الاختبار.

-اختبار(ت) T.TEST للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات.

-حساب نسبة بليك للكسب المعدل Blacke Ratio للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

تمت الإجابة عن السؤال الأول سابقاً؛ فقد تناول الباحث الإجراءات والخطوات المتبعة لتحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث متوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وسيعرض الباحث النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومعالجتها إحصائياً ووصفياً وتحليلياً في ضوء الدراسات والبحوث السابقة والإطار النظري وذلك للإجابة عن السؤال الثاني وفرضي الدراسة.

اختبار صحة الفرض الأول:

وقد نصَّ على أنه :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملًا وفي كل مهارة من مهاراته، ثم طبق اختبار (ت) T.test للمجموعات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين في اختبار مهارات

التفكير البصري البعدي بمهاراته المختلفة كما هو مبين في الجدول رقم (3):

جدول (3)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري الاختبار البعدي.

البيانات / المهارات	التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية		التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
التعرف على الشكل البصري	3.72	0.46	1.56	0.65	2.16	48	12.70	**دالة**
تحليل الشكل البصري	6.61	0.80	4.48	1.36	2.13		5.25	**دالة**
إدراك العلاقات في الشكل البصري	2.68	0.57	1.84	0.80	0.84		4.26	**دالة**
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	2.48	0.59	1.76	1.05	0.72		2.82	**دالة**
استخلاص المعنى من الشكل البصري	5.68	0.56	2.84	1.31	2.84		10.82	**دالة**
الاختبار كاملًا	**20.08**	**2.36**	**12.44**	**2.79**	**7.64**		**10.34**	**دالة**

يشير الجدول رقم (3) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملًا، وكذلك عند كل مهارة من مهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يعني تفوق الوحدة المطورة على الطريقة المتبعة (المعتادة) إحصائياً في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملًا، وكذلك عند كل مهارة من مهارات التفكير البصري. أما من حيث قيمة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري في كل مهارة من مهاراته، فقد سُجلت أعلى قيمة للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في مهارة (استخلاص المعنى من الشكل البصري) إذ بلغت (2.84)، تلاها الفرق في مهارة (التعرف على الشكل البصري) إذ بلغ (2.16)، تلاها الفرق في مهارة (تحليل الشكل البصري) إذ بلغ (2.13)، ثم الفرق في مهارة (إدراك العلاقات في الشكل البصري) إذ بلغ (0.84)، وأخيراً سُجلت أقل قيمة لهذه الفروق في مهارة (تمثيل المعلومات على الشكل البصري) إذ بلغت (0.72). وتعطي هذه الفروق مؤشراً على أن للوحدة المطورة أثرًا في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المجموعة التجريبية، كما تؤكد هذه النتائج تحقق الفرض الأول من فروض الدراسة.

اختبار صحة الفرض الثاني:

وقد نصَّ على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لبليك Blacke، بهدف التأكد من اتصاف الوحدة المطورة بالقدر الملائم والمقبول تربوياً من الفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية".

مستخدماً معادلة بليك وهي:

$$\text{نسبة بليك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث :

س = المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة في الاختبار التحصيلي القبلي .

ص = المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة في الاختبار التحصيلي البعدي .

د =الدرجة العظمى للاختبار التحصيلي (Cleary, 1971,473).

وبحساب نسبة الكسب المعدل لبليك، تم الحصول على المعطيات المبينة في الجدول رقم (4).

جدول (4)

فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط (المجموعة التجريبية) بمقرر الدراسات الاجتماعية

البيان / الأبعاد	النهاية العظمى (د)	المتوسط القبلي (س)	المتوسط البعدي (ص)	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
التعرف على الشكل البصري	4	1.00	3.72	1.6	**دالة**
تحليل الشكل البصري	7	2.52	6.61	1.5	**دالة**
إدراك العلاقات في الشكل البصري	3	0.60	2.68	1.6	**دالة**
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	3	0.44	2.48	1.4	**دالة**
استخلاص المعنى من الشكل البصري	6	2.96	5.68	1.3	**دالة**
الاختبار كاملًا	**23**	**7.52**	**20.08**	**1.3**	**دالة**

يتضح من نتائج الجدول رقم (4) أن نسبة الكسب المعدل في اختبار مهارات التفكير البصري للمجموعة التجريبية، نتيجة لدراسة الوحدة المطورة، كانت عالية فقد وصلت إلى (1.3) وهي أعلى من الحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل حسب قانون بليك. مما يدل على فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية التي درستها المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة الذي ينص على أنه :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي ".

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج:

اتضح من خلال المعالجة الإحصائية، وتحليل النتائج التي حققتها مجموعتا الدراسة في اختبار مهارات التفكير البصري وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملًا وفي كل مهارة من مهارات التفكير البصري لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وبذلك يُقبل الفرض الأول لهذه الدراسة. كما أشارت النتائج التي توصلت لها الدراسة إلى أن الوحدة

المطورة تتصف بالقدر الملائم والمقبول تربوياً من الفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية؛ فقد تجاوزت نسبة الكسب المعدل الحد الأدنى للفاعلية الذي حدده بليك، إذ بلغت (1.3)، وهذه النتائج تعني أن الوحدة المطورة كانت ذات فاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية. وبذلك يُقبل الفرض الثاني لهذه الدراسة.

ويمكن تفسير هذه النتائج بما يأتي :

- إن إعادة صياغة وتنظيم محتوى الوحدة في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ، وتضمين الوحدة المطورة أنشطة تعليمية لتنمية مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، كان له أثر كبير في تنظيم الأفكار في صورة بصرية أكثر من الاعتماد على اللغة اللفظية؛ إذ إن استدعاء الذاكرة البصرية أسهل على المتعلمين من استدعاء الذاكرة اللفظية، مما ساعد في تنمية مهارات التفكير البصري .

- ساعد تعدد الأنشطة التعليمية التعلمية وأساليب التدريس القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وكذلك تنوع صور عرض البيانات والمعلومات على استثمار الحواس وتوظيفها في تعلم محتوى الوحدة المطورة وتحقيق أهدافها، مما أتاح لكل طالب أن يعمل وينشط بأساليب وطرق تتناغم مع طبيعة السيادة الدماغية لديه، وهذا أدى إلى زيادة الاستيعاب واكتساب مهارات التفكير البصري.

- ساهم اختلاف دور المعلم وسيره وفق مراحل نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في إيجاد بيئة تعليمية تتمحور حول المتعلمين، وتساعد على اكتسابهم خبرات متتابعة ساهمت في تنمية مهاراتهم البصرية.

- ساعدت البيئة التعليمية التي راعت مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ والتي ركزت على مراعاة الجانب الانفعالي (الحفز، الأمان، المتعة، الإثارة، التشويق) في إحداث تفاعل بين المعلم والطالب، وبين الطلاب أنفسهم أثناء عملية التدريس، وقد ترتب على ذلك شعور الطلاب بالمرونة في التعامل مع المعلومات والمفاهيم والمبادئ في مقرر الدراسات الاجتماعية، وقد أسهم ذلك أيضاً في اكتسابهم مهارات التفكير البصري.

- توفر أنشطة تتضمن أشكالًا بيانية ورسومات وخرائط متنوعة وصورًا تتطلب من المتعلمين التعامل معها وفهمها وإدراك العلاقات واستخلاص المعاني منها؛ مما ساعد على إشراك حاسة البصر بالإضافة إلى الحواس الأخرى وهذا أسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

والنتائج السابقة تتفق مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة التي أسفرت نتائجها عن فاعلية البرامج والوحدات القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري مثل دراسات: (محمد،2013) و(آدم وشتات،2015) .

توصيات الدراسة: في ضوء ما سبق توصي الدراسة بما يأتي:

- إدراج نظرية التعلم للدماغ وتطبيقاتها التربوية ضمن محتوى مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية على وجه الخصوص، وبقية التخصصات في كليات التربية.

- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، وهو أحد أهداف تنمية مهارات التفكير، ووضع مصفوفة مدى وتتابع خاصة بمهارات التفكير البصري في مختلف المراحل الدراسية.

- ضرورة تنوع الأنشطة التي يتضمنها مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية وتدعيمها بالصور والرسوم والأشكال البيانية والخرائط المتنوعة، بحيث تسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

- تطوير أهداف ومحتوى منهج الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ووفق قائمة مهارات التفكير البصري التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة.

- مقترحات الدراسة: يقترح الباحث إجراء بعض الدراسات مثل:

- تقويم محتوى كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب الطلاب لها.

- إجراء دراسة مماثلة لبيان أثر برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في متغيرات تابعة أخرى كالتحصيل والدافعية والتفكير الإبداعي.

المراجع:

آدم، مرفت وشتات، رباب(2015).فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى جانبي الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد 57، ص ص 17-070.

أسعد،إيمان (2011).أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.

جبر،يحيى (2010).أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية في غزة، فلسطين.

جنسن،إيرك (2001).*كيفية توظيف أبحاث الدماغ في التعليم*. ترجمة مدارس الظهران الأهلية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

حمادة،محمد (2009).فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على طرح المشكلات اللفظية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لدى تلاميذ الصف الخامس. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة حلوان ،مصر.

زهران، هناء وجابر، محمود(2010). فاعلية استخدام الألعاب الكمبيوترية في تنمية مهارات التصور المكاني للخرائط والاتجاه لدى طلاب المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، العدد، 158، ص ص 24-63.

زيتون، حسن حسين(2010). *مدخل إلى المنهج الدراسي رؤية عصرية*. القاهرة، الدار الصولتية للتربية.

سعادة، جودت أحمد(2003). *تدريس مهارات التفكير*. عمان، دار الشرق للنشر والتوزيع.

السلطي، ناديا سميع(2002). أثر برنامج تعليمي مبني على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تطوير القدرة على التعلم الفعال. *رسالة دكتوراه غير منشورة*، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

سليمان، جمال يعقوب (1986). أثر المستوى التحصيلي واستخدام نموذج جانيه ونموذج ميرل وتنسون وطريقة القراءة والتسميع في اكتساب طلبة الصف الأول الإعدادي المفاهيم الجغرافية. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة اليرموك، عَمان .

شعث، ناهل أحمد(2009). إثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.

الشوبكي، فداء محمود(2010).أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.

الصفوان، نادية والصاحب، منتهى(2012). *التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليب تعليمية وتعلمية*. عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

عبد المولى، عبدالرحمن (2010).فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة الأزهر، غزة.

عبد الرحمن، أسامة (2010). فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الإعدادية، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، جامعة سوهاج، مصر.

عبد الرحيم، دعاء محمد(2015).فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في تنمية مهارات التفكير البصري المكاني، *مجلة مستقبل التربية*، مصر، العدد 99،ص ص 338-285.

العساف،صالح بن حمد.(2000).*المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. ط2، الرياض، مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع.

عصر، رضا مسعد (2003). حجم الأثر : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية " *المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*: مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، المجلد 2، ص ص 645-673 .

عطية، علي حسين(2011). فاعلية استخدام نموذج تدريسي قائم على التصور البصري المكاني في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات فهم الخريطة والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، العدد 33 ، ص ص 54-97.

الفرا، إسماعيل (2007).مهارات قراءة الصورة لدى الأطفال بوصفها وسيلة تعليمية تعلمية، دراسة ميدانية. *المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر لكلية الآداب والفنون*، جامعة فلادلفيا.

الكحلوت، آمال عبد القادر(2012). فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

اللقاني، أحمد والجمل، علي (1996). *معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس*. القاهرة، عالم الكتب .

مجاهد، فائزة أحمد(2014). فاعلية وحدة مقترحة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد46، الجزء4 ، ص ص 149-196.

محمد، أفراح ياسين(2013). فاعلية تصميم تعليمي بالوسائط المتعددة قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدفاع في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة التقنيات التربوية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، العدد102،ص ص 166-116.

محمد، حنان محمد والمصري، أنوار(2015). استخدام خرائط التفكير لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري لدى طالبات كلية التربية النوعية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد57، ص ص 203-248.

محمود، فداء(2010).أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.

مسعود،رضا ووالي،عبد الرحمن(2014). فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *مجلة الجمعية المصرية للدراسات الاجتماعية*، العدد56، ص ص 155-195.

مهدي،حسن ربحي(2006). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.

وزارة التعليم (1437). الموقع الرسمي على الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات (الإنترنت).
.http://www.moe.gov.sa

Abdulmola, Usama Abdulrahman (2010). Effectiveness of the program based on social constructivist education using the mixture in teaching social studies on the development of geographic concepts and visual thinking in geometry among the 8th grade students. *Unpublished Master thesis*, Al-Azhar University, Gaza.

Abdulrahman, Usama (2010). Effectiveness of the program based on social constructivist education using the mixture in teaching social studies on the development of concepts and geographic thought and visual And life skills for the holding of the Deaf Intermediate School Students. *unpublished PhD thesis*, Sohag University, Egypt.

Adam, Mervat and Shatat Rabab (2015). The Effectiveness of a Suggested Strategy in the Light of Brain - Based Learning Theory on attainment of the Visual Thinking Skills and Perceived Self-Efficacy of Intermediate Stage Students. *Journal of Arabic studies in education and psychology*, Vol. 57, P.17-70.

Al-Assaf, Saleh Bin Hamad (2000). *Introduction to the research in the behavioral sciences*. 2nd Edition, Riyadh, Al-Obikan Library.

Al-Fara, Isamaeel (2007). The skills of image reading among the children as an educational aids, field study. *the 12th international scientific conference at college of Arts*, Vildlfia university.

Al-Kahlout, Amal Abdulkader (2012). The Effectiveness of Implementing The Roundhouse Strategy on Developing the Concepts and the Visual Thinking in Geography For 11th Grade Female Students, *unpublished Master thesis* college of Education, Islamic University , Gaza Governorate.

Al-Laqani, ahmed , Al-Jamel, Ali (1996). *Dictionary of the educational terms in the curriculums and methodology*. Cairo, Books World.

Al-Safwan, Nadia, Al-Saheb Muntahah (2012). *Thinking: patterns, theories, educational and learning approaches*. Amman, Al-Safaa center for publishing.

Alsalti, Nadia Samiee (2002). The impact of an educational program based on brain- based learning theory in development of the effective learning**.** *Unpublished PhD thesis*. Amman Arab University for post graduates, Jordan.

the visual thinking and technological attainment among the 11th female student. *Unpublished Master Thesis*. *Islamic University*, Gaza.

Mahmoud, Fedaa(2010). The impact of using the systemic approach in development of the visual thinking skills and concepts with physics among the 11th grade students. *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.

Masoud, Reda, Wali Abdulrahman (2014). The effectiveness of thinking maps-based program in development of some visual thinking through the social studies curriculums among the 5th grade students. *journal of Egyptian Society for social studies* , Vol. 56, P. 155-195.

Ministry of Education (1437H). the formal website: *http//www.moe.gov.sa*

Mitra, N. K., Nagaraja H. S., Ponnudurai G., & Judson J. P. (2009). The Levels of Difficulty and Discrimination Indices in Type A Multiple Choice Questions Of Pre-clinical Semester 1 Multidisciplinary Summative Tests. *IeJSME*, 3 (1), 2-7.

Mugahed, Faizah Ahmed (2014). The effectiveness of a suggested unit to teach the history through using the mindmaps to develop the visual thinking skills and motivation for achievement among the 11th grade students**.** *journal of Arabic studies in the education and psychology***.** Vol.46, part. 4, P. 149-196.

Muhammed, Afrah Yaseen(2013). The effectiveness of an educational design with multimedia based on the learning theory-based motivation to develop the visual thinking skills in the educational techniques. *Journal of the psychological and educational science*. Vol. 102. P. 166-116.

Muhammed, Hanan Muhammed, Almaseri, Anwar (2015). Using the thinking maps to develop the achievement and some visual thinking skills among the female students at college of Education. *Journal of Arabic studies in education and psychology.* Vol. 57, P. 203-248.

Saadah, Jawdat Ahmed (2003). *Thinking Skills teaching.* Amman, Alshrouk center fof publication.

Shaath, Nahel Ahmed (2009). Enrichment materials for the content of the 10th grade spatial geometry unit in the light of the visual thinking skills**.** *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.

Suliman, Jamal Yacoub (1986). The impact of the attainment level, using Janit model and Mirl Watensoun, Reading and reciting method on development of the geographical concepts. *Unpublished master thesis*. Al-Yarmouk university, Amman.

West,T.G.(1997).*In the minds eye*.Amherst,N.Y.:Prometheus Books

Whery ,T.(2012).Concept Mapping Strategies, Content, Tools and assessment for Human

Al-Shobaki, Fedaa Mahmoud (2010). The impact of using the systemic approach in development of the visual thinking skills and concepts with physics among the 11th grade students. *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.

Assad, Eman (2011). The impact of a suggested program in the sportive communication skills on improvement of Academic achievement and Visual Thinking Skills in geometry among the 8th grade students in Gaza. *Unpublished Master Thesis*, Islamic University, Gaza.

Asser, Reda Musaad(2003). Effect size: statistical methods to measure the academic importance of the educational researches' results' *the 5th scientific conference for Egyptian society for curriculums and methodology*: the curriculums of education and preparing for modern life , Vol. 2, P. 645-673.

Atia, Ail Hussien(2011). The effectiveness of using a teaching model based on the spatial perception in teaching geography to develop the skills of maps and directions understanding among the elementary grade students. *journal of educational association for social studies*, Vol. 33, P. 54-97.

Caine,L.,&Caine,G.(1994).*Making Connection Teaching and Human Brain* ,Alexandria,VA:ascd

Campbell,K.J. (1995) Visual Processing during Mathematical Problem Solving,*Education Studies in Mathematical*, 28(2) ,177-195.

Cleary, A., Packham, D., & Mayes, T. (1971). *Aspects of Educational Technology*. Vol.V. London: Pitman Balt.

Dilek , Gulcin.(2010).Visual Thinking in Teaching history, Reading the Visual Thinking Skills of 12years old pupils in Istanbul, *Journal Articles* ,38(3),36-85.

Hamada, Mohammed (2009). The effectiveness of the visual thinking networks improvement of the visual thinking skills and the ability to present the verbal problems in Mathematics and attitude to resolve them among 5th grade students. *Unpublished Master Thesis*, Helwan University, Egypt.

Jaber, Yahya(2010). The impact of using Metacognitive learning Cycle on the development of the Visual Thinking Skills and concepts in sciences among 10th grade students. *Unpublished Master Thesis*, Islamic University in Gaza, Palestine.

Jensen,Eric(2002).*Musicin Our Mind*,Academic Press Inc, Alexandria,Virginia.

Jensn, Eric (2001). *How can researches on the brain inform Education*. Translation of Al-Dharan Private Schools. Educational books center for publication.

Mahdi, Hassan Rebhi (2006). The effectiveness of using educational programs in development of

geography , *Journal of geography*, 111(3),45-88.

Zahran, Hanaa, Jaber, Mahmoud .(2010). The effectiveness of computer games in improvement of the spatial imagination for the maps and directions among the intermediate students, Egyptian society for curriculums and methodology. *Journal of studies in curriculums and methodology*, Vol. 158, p. 24-63.

Zeeton, Hassn (2010). *Introduction to the curriculums –Modern vision*. Cairo, Education center.

The Effectiveness of A developed unit in the Social and National Studies based on brain based learning theory on development visual thinking skills for the third Grade middle Students

Ali bin Yahia Al Salim
Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University

Submitted 25-10-2016 and Accepted on 04-01-2017

Abstract: The current study aimed to investigate the Effectiveness of A developed unit in the Social and National Studies based on brain based learning theory on development visual thinking skills for the third Grade middle Students in Kingdom of Saudi Arabia, To achieve the objectives of the study The researcher prepared A List OF visual thinking skills for third Grade middle Students in Social studies Curricula, and A developed unit in the social studies based on brain based learning theory to investigate its Effectiveness on development visual thinking skills for the third Grade middle Students. The researcher Employed the quiz experimental design, the sample of the study consisted of (50) students, they were divided into two equal groups; experimental and control was selected by randomly method, also the researcher prepared visual thinking skills test, The finding indicated that there were statistically significant differences between the mean rank scores of the groups in favor of the experimental group, The finding also indicated The Effectiveness of A developed unit on developing visual thinking skills for the third Grade middle Students, The study concluded by offering a group of recommendation; the necessity of inclusion brain based learning theory and its educational applications on teaching methods Courses at faculties of education, A matrix of sequence and continuous for visual thinking skills must be prepared on the Social and National Studies in varied instructional stages.

Key words: The Social and National Studies, Brain Based Learning Theory, Visual Thinking Skills

واقع أداء أعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية– جامعة الملك سعود من وجهة نظر المتدربين[1]

فايز عبد العزيز الفايز

كلية التربية – جامعة الملك سعود

قدم للنشر 1438/1/13هـ - وقبل 3 /4/ 1438هـ

المستخلص :هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع أداء أعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية– جامعة الملك سعود، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وقد استخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وكانت عينة الدراسة مكونة من (130) متدربًا في البرامج التي يقدمها مركز تدريب القيادات التربوية في كلية التربية –جامعة الملك سعود. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على بُعد العلاقات الإنسانية و بدرجة متوسطة على بُعدي التمكن العلمي و طرق التدريس الفعالة و من نتائج الدراسة ما يأتي:

- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس متمكنين من المادة العلمية للمقررات التي يدرسونها و يطبقون استراتيجية التعلم التعاوني في قاعة التدريب.
- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يحثون المتدربين على المشاركة والمناقشة و يقيمون علاقات طيبة مع المتدربين أساسها الاحترام والتقدير.
- ضرورة عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس في طرق التدريب الحديثة و عمل زيارات ميدانية مصاحبة لعملية التدريب مع ضرورة ربط أعضاء هيئة التدريس أساليبهم التدريبية بالتقنية الحديثة.
- أهمية استضافة خبراء من الميدان التربوي للمشاركة بعملية التدريب والاستفادة من خبراتهم.

الكلمات المفتاحية: الأداء، أعضاء هيئة التدريس، مركز تدريب القيادات.

[1] يتقدم الباحث بالشكر لمركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود على دعمه لهذه الدراسة.

المقدمة:

تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس ضرورة ملحة وأولوية مهمة ينبغي عدم إهمالها، إذ إنهم بكفاءتهم وفعاليتهم وسلوكياتهم يصبحون هم النموذج والقدوة وهم اللبنة الأساسية التي تقوم عليها العملية التعليمية. والتقويم يساعد على تحسين وتطوير أدائهم المهني وزيادة فاعليتهم، وكذلك تجنب السلبيات التي تنجم من تدني وانخفاض هذا الأداء.

وإذا تفحصنا العمليات الإدارية المختلفة لأي منظومه تعليمية، نجد أن عملية التقويم تأخذ اهتمام كبير فيها، وهي حجر الزاوية لإجراء أي تطوير أو تجديد. كما إنها الدافع الرئيس الذي يقود العاملين في المؤسسة التعليمية على اختلاف مواقعهم إلى العمل على تحسين أدائهم ومن ثم المخرجات (الثويني وعبدالعال، 2010).

ويختلف تعريف التقويم باختلاف مراحله التاريخية، ومداخله النظرية وكذلك باختلاف الهدف من عملية التقويم، ففي مراحل التطور الأولى في العصر الحديث كان التقويم قريب الارتباط بتقويم الإنجاز في مقابل الأهداف السلوكية، أو بإدارة اختبارات مرجعية المعيار(الشخيبي وكمال، 2014م).

إن عملية التقويم توفر تغذية راجعة لكل من الموظف والمؤسسة عن الأداء الذي يقوم به وتعرفه على نقاط قوته وضعفه . ويمكن ربط أنظمة المكافآت والحوافز مع الأداء بحيث تصبح أنظمة التقويم أداة للحافزية يستفيد منها الموظف والمؤسسة معاً، وتبين للموظف كيف يمكن أن يطور أداءه، وتكتشف الإدارة معه الأفراد الذين يتمتعون بصفات قيادية أو استثنائية يمكن الاستفادة منهما في شغل الوظائف الشاغرة مستقبلاً بالترقية الداخلية (أبو الرب وقدادة، 2008)

مشكلة الدراسة:

معرفة إمكانات أعضاء هيئة التدريس من قدرات وتوجهات فكرية يعد مطلباً رئيسًا، وذلك للتعرف على أهم مدخلات العملية التعليمية، لأنه بقدر ما يكون عضو هيئة التدريس متميزاً في تلك الجوانب بقدر ما تكون المخرجات الجامعية متميزة (العتيبي، 2011).

ولأهمية الأداء التدريسي لعضو هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية في تحقيق أهداف المركز وتحديداً عملية إعداد وبناء مخرجات مؤهلة وقادرة على تلبية حاجات المجتمع ومتطلباته المختلفة، أدرك الباحث المشرف على تدريب مركز القيادات التربوية بجامعة الملك سعود وجود الحاجة لتقويم الأداء التدريسي لعضو هيئة التدريس في المركز لمعرفة واقع الأداء ولتحسين ورفع جودة التدريب لذلك فإن مشكلة البحث تتبلور في التساؤلات الآتية:

1- ما واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية في جامعة الملك سعود من وجهة نظر المتدربين فيما يخص (التمكن العلمي- طرق التدريس الفعالة- العلاقات الإنسانية).

2- هل هناك اختلافات جوهريه بين عينة الدراسة حول الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس حسب نوع البرنامج؟

3- ما المقترحات اللازمة لتطوير الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بجامعة الملك سعود؟

أهمية الدراسة:

- الاستجابة للاتجاهات الحديثة التي تهتم بموضوع تجويد التعليم والتدريب.
- زيادة الوعي بأهمية الارتقاء بأداء أعضاء هيئة التدريس، بغية الوصول بأدائهم إلى المستوى المقبول.

- المساهمة في تطوير الممارسات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية- جامعة الملك سعود.
- المساعدة في تخطيط وتنفيذ برامج التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية- جامعة الملك سعود.

أهداف الدراسة:

1- التعرف على واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية في جامعة الملك سعود من وجهة نظر المتدربين فيما يخص (التمكن العلمي- طرق التدريس الفعالة- العلاقات الإنسانية).

2- التعرف على الاختلافات الجوهرية إن وجدت بين عينة الدراسة حول الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس حسب نوع البرنامج.

3- تقديم مقترحات لتطوير الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بجامعة الملك سعود.

حدود الدراسة

الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول 1436-1437هـ.

الحدود المكانية: تقتصر هذه الدراسة على البرامج التدريبية المقدمة من مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية - جامعة الملك سعود.

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على تقويم أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر المتدربين في مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية - جامعة الملك سعود.

مصطلحات الدراسة:

التقويم: يعرف قاموس التراث الأمريكي (The American Heritage Dictionary, 2004) مصدر الفعل (يُقوِّم) بأنه التحقق من أو تحديد قيمة أو استحقاق شيء.

كما يعرفه قاموس أكسفورد (Hurny,1989) بأنه اكتشاف أو تكوين فكرة عن مقدار أو قيمة شخص أو شيء.

ويعرف التقويم في هذه الدراسة بأنه عملية إصدار حكم نوعي أو كمي على أداء عضو هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية من حيث تمكنه العلمي، واتِّباعه لطرق تدريس فعالة، وإقامة علاقات إنسانية متميزة مع المتدربين.

عضو هيئة التدريس: هو كل من يقوم بالتدريس والتدريب في مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية جامعة الملك سعود من حملة شهادة الدكتوراه أو الماجستير أو البكالوريوس.

الإطار النظري للدراسة

نبذة تاريخية عن المركز

بدأ مركز تدريب القيادات التربوية تقديم برامجه التدريبية تحت مسمى "مركز الدبلوم والدورات" في العام الجامعي 1386 هـ إذ أصدر مجلس الجامعة حينه قرارًا بنظام الدبلوم العام في التربية بكلية الآداب وذلك قبل إنشاء كلية التربية مع بداية العام الجامعي 1390/1389 هـ. وقد أصدر مجلس الجامعة في جلسته الثانية عشرة المنعقدة في 1392/1/19هـ قرارًا ينص على القبول في الدبلوم العام في التربية لخريجي الجامعات والكليات الأخرى من المدرسين العاملين الذين ترشحهم وزارة المعارف آنذاك وتوجد لهم أماكن شاغرة في الدبلوم العام على ألا يعتبر قبول هؤلاء معادلة لشهادتهم بدرجة البكالوريوس، وقد نص قرار المجلس أيضًا على أن الهدف الأساسي من الدبلوم هو التأهيل لمهنة التدريس وأنه لا يُعدُّ من شهادات الدراسات العليا. وفي العام الجامعي 1430/1429 تم إيقاف

برنامج الدبلوم التربوي ليصار إلى تقديم برامج تدريبية مدتها فصل دراسي واحد لفئات المديرين والمشرفين التربويين ومشرفي المناهج وتحت مسمى "مركز تدريب القيادات التربوية".

أهداف المركز

يهدف المركز بشكل عام إلى:

- تنفيذ برامج تدريبية فاعلة تقدم للمستفيدين لتحسين الأداء الذاتي ورفع الإنتاجية.
- توظيف التقنية الإلكترونية وتوجيهها للاستفادة منها في تطوير الأداء لتحقيق مخرجات ذات جودة ونوعية عالية.
- تقديم الخدمات التدريبية للقيادات التربوية في مختلف التخصصات بما يتوافق مع مجتمع المعرفة.
- تلبية الاحتياجات التدريبية النظرية والعملية لكوادر المؤسسات التعليمية في مراحل التعليم المختلفة.
- تأهيل وتطوير كوادر المؤسسات التعليمية مهنياً وفكرياً وفق مطالب الجودة.
- تنمية المهارات القيادية التربوية بما يتفق ومطالب التنمية المستدامة في المجتمع الحديث.
- تقديم جميع الاستشارات، القائمة على نتائج البحث العلمي، للمؤسسات التربوية داخل وخارج السعودية.
- المساهمة في تحقيق رؤية ورسالة الجامعة وكلية التربية في مجال تطوير التعليم والتدريب.
- تصميم البرامج التدريبية وإعداد الحقائب التدريبية.
- بناء شراكة علمية في مجال التعليم والتدريب بين الجامعة والمؤسسات التعليمية الرائدة داخل المملكة وخارجها .

أهداف تقويم أعضاء هيئة التدريس

اهتمت الأدبيات القديمة و الحديثة بتقويم أعضاء هيئة التدريس، وبرهنت العديد من الدراسات على أن هناك عدداً من الطرق والاتجاهات الخاصة بالتقويم وتطبيقاتها، ومن الذي يجب أن يشترك في عملية التقويم، فإن الممارسين قد اتفقوا على مبدأ أن تقويم الأداء يجب أن يساعد أعضاء هيئة التدريس على النمو المهني (Rifkin,1995).وقد أشارت عبد الخالق (2014م) إلى أهداف عملية تقويم أعضاء هيئة التدريس، وهي:

1- تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية أو التدريبية.

2- تحسين أداء عضو هيئة التدريس وزيادة فاعليته.

3- تطوير محتوى المادة التعليمية.

4- يساعد في اتخاذ قرارات موضوعية، فيما يتعلق بعضو هيئة التدريس كالحوافز وتصميم الأنشطة أو الترقية أو تأهيل أعضاء هيئة التدريس.

صفات عضو هيئة التدريس

العناصر الأساسية في أداء عضو هيئة التدريس هي :

التدريس والفعاليات الأكاديمية في المرتبة الأولى، والبحث والتأليف في المرتبة الثانية، والصفات الشخصية لعضو هيئة التدريس في المرتبة الثالثة، والتعاون والالتزام بالتعليمات الجامعية في المرتبة الرابعة، وخدمة الجامعة والمجتمع في المرتبة الخامسة، وتنمية الأداء في المرتبة السادسة. حبيب والعبيد (2015).

كما أوضح أحمد (2012) "أن الوظائف الجديدة لعضو هيئة التدريس في القرن الحادي والعشرين، هي التدريس الإبداعي، والبحث العلمي الرصين، والتدريب الفعال وعقد الورش الفنية والتعليم المستمر، وخدمة المجتمع المحلي والإنساني ".

وحدد محمد (1994م) الخصائص التي يجب أن يتحلى بها عضو هيئة التدريس الناجح، وهي:

1- الخصائص المهنية: وتتمثل بالتمكن العلمي، والمهارة في التدريس، والعدالة في التقويم ودقته، والالتزام بالمواعيد ، والتفاعل مع المتلقين.

2- الخصائص الانفعالية: وتتمثل في الاتزان الانفعالي، وحسن التصرف في المواقف الحساسة ، والثقة بالنفس والموضوعية، والدافعية للعمل والإنجاز والمرونة.

3- الخصائص الاجتماعية: وتتمثل في: النظام والدقة ، والعلاقات الإنسانية الطيبة والتواضع، والصداقة والقيادة والتعاون والتمسك بالقيم الدينية والخلقية والمظهر اللائق والبشاشة.

الدراسات السابقة

– دراسة السليم (2013م) بعنوان" تقويم الكفاءات المهنية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا في كلية العلوم الاجتماعية في ضوء معايير الجودة الشاملة. وهدفت الدراسة إلى بناء قائمة بالكفاءات المهنية لأعضاء هيئة التدريس في التخصصات التربوية في ضوء معايير الجودة الشاملة، والتعرف على مدى جودة الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم الاجتماعية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، كما استخدمت الاستبانة أداةً للدراسة، وتم توزيع الاستبانة على 122 طالبة. وكانت أبرز نتائج الدراسة على النحو الآتي:

– توفر المعايير المرتبطة بالصفات الشخصية والعلاقات الإنسانية والتمكن العلمي وتنفيذ التدريس في أداء أعضاء هيئة التدريس بدرجة كبيرة.

– درجة توافر المعايير المرتبطة بالتحفيز والتقويم والتعزيز بدرجة متوسطة.

– دراسة بابيه (2012م) بعنوان تقويم الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف في ضوء استراتيجيات التدريس المتمركزة في الطالب ومتطلباتها وفق مرئياتهم. وهدفت الدراسة إلى تقويم الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف في ضوء استراتيجيات التدريس المتمركزة في الطالب ومتطلباتها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، كما استخدم الاستبانة لتجميع البيانات، وتم توزيع الاستبانة على 135 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها ما يأتي:

– إن ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمعظم الاستراتيجيات التدريسية المتمركزة في الطالب كانت متدنية باستثناء استراتيجية المناقشة والتطبيق العملي.

– إن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو ممارسة استراتيجيات التدريس المتمركزة في الطالب كانت إيجابية ولديهم رغبة في تعلمها .

– دراسة العودة (2012م) بعنوان "تصور مقترح لتقويم أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات في ضوء واجباتهم وبعض الخبرات العالمية" . هدفت الدراسة إلى الوصول لتصور مقترح لتقويم أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، وذلك من خلال الاطلاع على تجارب بعض الدول الأجنبية، وقد اتبع الباحث مدخل التخطيط الاستراتيجي، واستخدم استبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس، وقد اقتصرت عينة الدراسة على 200 من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في الجامعات السعودية، وخرجت الدراسة بوضع تصور مقترح للوصول إلى أفضل الطرق لتقويم أعضاء هيئة التدريس في ضوء الحاجات المنوطة بهم، وكذلك التوجهات العالمية في مجال تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس.

– دراسة العتيبي (2011م) بعنوان "تقويم بعض الجوانب الأكاديمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران من وجهة نظر الطلبة" هدفت الدراسة إلى معرفة درجة توافر مقومات التمكن العلمي وطرق التدريس والتحفيز والتقويم وخدمة المجتمع لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، كما استخدم الباحث الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من 900 فرد من طلاب وطالبات الجامعة، وكانت أهم نتائج الدراسة على النحو الآتي:

– أن التمكن العلمي يتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران بدرجة متوسطة.

– أن طرق التدريس الفعالة تتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران بدرجة متوسطة.

– أن التحفيز يتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران بدرجة متوسطة.

– أن التقويم يتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران بدرجة متوسطة.

– أن خدمة المجتمع يتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران بدرجة متوسطة.

دراسة الثويني وعبد العال (2010) بعنوان "أساليب تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات الأمريكية وإمكان الاستفادة منها في الجامعات العربية". هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب تقويم أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية والأمريكية، وكيفية الاستفادة منها في تطوير نموذج تقييم لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية. وقد استخدم الباحث منهج البحث المقارن، وخرجت الدراسة بعدد من الدروس المستفادة من تقويم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأمريكية لتطبيقها في الجامعات العربية، منها تهيئة المناخ النفسي والاجتماعي لأعضاء هيئة التدريس، وإقامة دورت تدريبية لهم وتوفير المراجع الدراسية لهم للقيام بواجباتهم ، وإتاحة الفرصة لهم للمشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية.

دراسة العيدروس (2010م) بعنوان" تصور مقترح لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعات منطقة مكة. هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم ملامح تقويم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية وفقاً لمبدأ المسؤولية الإسلامية ، والتعرف على واقع أساليب تقويم أداء عضو هيئة التدريس في الجامعات السعودية والكشف عن المتطلبات التي ينبغي توافرها في الأساليب المستخدمة في تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، والصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وطبقت استبانة على (2409) من أعضاء هيئة التدريس بثلاث جامعات بمكة المكرمة هي (أم القرى، والملك عبد العزيز، والطائف)، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تمكن عضو هيئة التدريس من مادته العلمية والعدل والانضباط، وتنويع طرق التدريس والأمانة، وأن أهم الصعوبات التي تواجه عضو هيئة التدريس هي محدودية الخبرة لمن يقوم بالتقويم، والافتقار إلى إطار قيمي قائم على المسؤولية الإسلامية.

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي بوصفه منهجاً ملائماً، للتعبير عن الواقع تعبيراً كمياً وكيفياً والوصول إلى استنتاجات مفيدة تساعد في وضع تطوير أعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية– بكلية التربية– جامعة الملك سعود .

عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من جميع المتدربين في البرامج التدريبية التي يقدمها مركز تدريب القيادات التربوية بكلية التربية –جامعة الملك سعود في الفصل الدراسي الأول 1436–1437هـ . وعدد هذه البرامج خمس برامج تدريبية وبلغ العدد الإجمالي للمتدربين (130) متدربًا.

جدول (1)

عينة الدراسة تبعاً لمتغير البرنامج:

اسم البرنامج	عدد المتدربين	عدد الاستبانات المستردة	النسبة المئوية
التخطيط التربوي	26	22	%18
الإشراف التربوي	29	27	%22

اسم البرنامج	عدد المتدربين	عدد الاستبانات المستردة	النسبة المئوية
التطوير المهني لمشرفي التدريب	25	24	%20
أمناء مصادر التعلم	22	21	%17
القيادة المدرسية	28	27	%23

جدول (2)

عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 10 سنوات	19	%16
من 10 إلى 20 سنة	60	%49
أكثر من عشرين سنة	42	%35

جدول (3)

عينة الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
دبلوم	3	%3
بكالوريوس	86	%71
ماجستير	28	%23
دكتوراه	4	%3

أداة الدراسة

تم بناء الأداة المستخدمة في هذه الدراسة وهي الاستبانة من خلال الرجوع إلى الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث. وقد تضمنت الاستبانة في صورتها النهائية ما يأتي:

الجزء الأول: البيانات الأولية عن أفراد مجتمع الدراسة وهي (اسم البرنامج- سنوات الخبرة- المؤهل العلمي).

الجزء الثاني: أبعاد الدراسة:

البعد الأول : التمكن العلمي وعدد فقراته (9) فقرات.

البعد الثاني: طرق التدريس الفعالة وعدد فقراته (9) فقرات.

البعد الثالث: العلاقات الإنسانية وعدد فقراته (7) فقرات.

وجاءت استجابات أفراد الدراسة وفق مقياس تدرج رباعي وفقًا للجدول (4).

يتضح من الجداول (1,2,3) والتي بينت عينة الدراسة تبعًا لمتغيرات الدراسة (نوع البرنامج والخبرة والدرجة العلمية) أن برنامج الإشراف التربوي والقيادة المدرسية يمثلان البرنامجان الأكثر في عدد المدربين وكان برنامج القيادة المدرسية هو الأكثر في أفراد العينة إذ بلغت نسبته 23% من عينة الدراسة بناءً على عدد الاستبانات المستردة.

كما اتضح أيضًا أن ما يقارب نصف العينة بما نسبته 49% لديهم من الخبرة من 10 إلى 20 سنة في العمل والنصف الآخر إما أقل من 10 سنوات أو أكثر من 20 سنة. وقد اتضح من الجداول السابقة أيضًا أن نسبة 3% من العينة كانوا من حملة الدبلوم ومثلهم من حملة الدكتوراه والغالبية العظمى بما نسبته 71% من حملة درجة البكالوريوس والبقية ويمثلون 23% هم من حملة درجة الماجستير

جدول (4)

مقياس الاستبانة

طول الفترة	درجة الموافقة
3.26- 4	بدرجة عالية
2.51 - 3.25	بدرجة متوسطة
1.76 - 2.50	بدرجة ضعيفة
1 - 1.75	لا يحدث مطلقاً

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الأداة المستخدمة تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المختصين في مجال الإدارة التربوية وطرق التدريس من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية بجامعة الملك سعود. وقد استفاد الباحث من مقترحات المحكمين وآرائهم، إذ تم إجراء بعض التعديلات على أداة الدراسة، تمثل في إضافة وتعديل وإعادة صياغة بعض الفقرات.

وللتحقق من الاتساق الداخلي للأداة قام الباحث بتطبيق الأداة على عينة من (20) فرد وقام الباحث بحساب معامل ارتباط كل فقرة بالبعد الذي تنتمي إليه وفيما يأتي عرض لنتائج معامل الارتباط.

جدول (5)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات بعد التمكن العلمي

رقم العبارة	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد
1	يبدو أن أعضاء هيئة التدريس متمكنون من المادة العلمية للمقررات التي يدرسونها.	0.772**
2	يعرض أعضاء هيئة التدريس المادة العلمية بتمكن وترتيب منطقي.	0.749**
3	يعالج أعضاء هيئة التدريس موضوعات المقرر بمستوى من العمق يناسب مستويات الطلاب وقدراتهم المختلفة.	0.751**
4	يربط أعضاء هيئة التدريس المعرفة العلمية في مقرراتهم بالمعرفة في المقررات الأخرى.	0.800**
5	يقدم أعضاء هيئة التدريس مواضيع المقرر وفقاً للمستجدات العلمية.	0.810**
6	يضيف أعضاء هيئة التدريس أفكارًا جديدة للأفكار القائمة.	0.764**
7	يمتلك أعضاء هيئة التدريس عمقًا فكريًا في المقررات التي يدرسونها.	0.820**
8	يدرك أعضاء هيئة التدريس المجالات المرتبطة بتخصصاتهم.	0.757**
9	يركز أعضاء هيئة التدريس على الجوانب التطبيقية للمواد التي يدرسونها.	0.751**
	معامل الارتباط الكلي	0.940**

جدول (6)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات بعد طرق التدريس الفعالة

رقم العبارة	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد
1	يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على استخدام التقنية	0.589**
2	يطبق أعضاء هيئة التدريس استراتيجية التعلم التعاوني في قاعة التدريب	0.654**
3	يستخدم أعضاء هيئة التدريس وسائل الاتصال الفعالة للتواصل مع المتدربين	0.623**
4	ينوع أعضاء هيئة التدريس في أساليب التدريب	0.629**
5	يربط أعضاء هيئة التدريس الأنشطة التدريبية بأهداف البرنامج التدريبي	0.845**

رقم العبارة	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد
6	يستخدم أعضاء هيئة التدريس أسلوب حل المشكلات في التدريب	**0.763
7	يربط أعضاء هيئة التدريس أهداف البرنامج التدريبي بالواقع التربوي	**0.772
8	يستضيف أعضاء هيئة التدريس أصحاب الخبرة الميدانية في ورش التدريب لإفادة المتدربين	**0.516
9	يحث أعضاء هيئة التدريس المتدربين على المشاركة والمناقشة في أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي	**0.650
	معامل الارتباط الكلي	**0.934

جدول(7)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات بعد العلاقات الإنسانية

رقم العبارة	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد
1	يقيم أعضاء هيئة التدريس علاقات طيبة مع المتدربين أساسها الاحترام والتقدير	**0.545
2	يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على أساليب الحوار المفيد	**0.578
3	يتقبل أعضاء هيئة التدريس وجهات نظر الطلاب بصدر رحب	**0.680
4	يستشير أعضاء هيئة التدريس المتدربين في اتخاذ القرارات التي تخصهم	**0.710
5	يعامل أعضاء هيئة التدريس المتدربين بعدالة ومساواة	**0.623
6	يقدر أعضاء هيئة التدريس جهود وأعمال المتدربين	**0.641
7	يقابل أعضاء هيئة التدريس أسئلة الطلاب باهتمام دون تضجر	**0.452
	معامل الارتباط الكلي	**0.804

يتضح من الجداول (7,6,5) أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي ويتضح ذلك من خلال قيم معامل الارتباط الكلي بين الأبعاد الثلاثة والعبارات والتي تراوحت بين 0.629 و 0.934 .

ثبات أداة الدراسة:

لكي تستكمل أداة الدراسة الخصائص السايكومترية للمقياس قام الباحث بحساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وكانت النتيجة على النحو الموضح بالجدول(8):

الجدول (8)

معامل ألفا كرونباخ

البعد	عدد العبارات	معامل ألفاكرونباخ
الأول	9	0.940
الثاني	9	0.877
الثالث	7	0.784
معامل الثبات الكلي	25	0.955

يتضح من الجدول (8) أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات ويتضح ذلك من خلال قيم ثبات أبعاد الاستبانة، والثبات
الكلي لفقرات الاستبانة.

نتائج الدراسة

إجابة السؤال الأول: ما واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية في جامعة الملك

سعود من وجهة نظر المتدربين فيما يخص (التمكن العلمي– طرق التدريس الفعالة– العلاقات الإنسانية)؟

جدول (9)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات البعد الأول: التمكن العلمي

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رقم العبارة
1	يبدو أن أعضاء هيئة التدريس متمكنين من المادة العلمية للمقررات التي يدرسونها	3.26	0.651	1
2	يدرك أعضاء هيئة التدريس المجالات المرتبطة بتخصصاتهم	3.26	0.687	8
3	يعالج أعضاء هيئة التدريس موضوعات المقرر بمستوى من العمق يناسب مستويات الطلاب وقدراتهم المختلفة	3.15	0.641	3
4	يمتلك أعضاء هيئة التدريس عمق فكرى في المقررات التي يدرسونها.	3.12	0.755	7
5	يربط أعضاء هيئة التدريس المعرفة العلمية في مقرراتهم بالمعرفة في المقررات الأخرى.	3.07	0.716	4
6	يضيف أعضاء هيئة التدريس أفكارًا جديدة للأفكار القائمة	3.07	0.750	6
7	يركز أعضاء هيئة التدريس على الجوانب التطبيقية للمواد التي يدرسونها	3.04	0.831	9
8	يعرض أعضاء هيئة التدريس المادة العلمية بتمكن وترتيب منطقي	3.03	0.673	2
9	يقدم أعضاء هيئة التدريس مواضيع المقرر وفقاً للمستجدات العلمية	3.02	0.811	5
المتوسط العام		3.11		

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لهذا البعد لتحديد وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حول واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية فيما يخص التمكن العلمي، كما هو موضح في الجدول (9) وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة عن التمكن العلمي (3.11) مما يعني أن عينة الدراسة موافقون على بعد التمكن العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بدرجة متوسطة. وتراوحت استجابات أفراد عينة الدراسة بين (3.2 و3.26) إذ تقع فقرتان فقط في فترة الموافقة بدرجة عالية، في حين تقع بقية الفقرات في نطاق الموافقة بدرجة متوسطة. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السليم (السليم 2013م) ودراسة العتيبي (2011م) ولكنها تختلف مع دراسة بابيه (2012م).

وجاءت العبارات التي كان لها المتوسط الأعلى مرتبة تنازليًا على النحو الآتي:

– (يبدو أن أعضاء هيئة التدريس متمكنون من المادة العلمية للمقررات التي يدرسونها). جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الأولى بمتوسط مقداره(3.26) أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي(2011م).

– (يدرك أعضاء هيئة التدريس المجالات المرتبطة بتخصصاتهم). جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثانية بمتوسط مقداره (3.26). أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بابيه (2012م).

– (يعالج أعضاء هيئة التدريس موضوعات المقرر بمستوى من العمق يناسب مستويات الطلاب وقدراتهم المختلفة). جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثالثة بمتوسط (3.15) ، أي إنها حصلت على درجة موافقة متوسطة.

ويعزو الباحث نتيجة الفقرات الثلاث أعلاه إلى كون غالبية أعضاء هيئة التدريس هم من حملة شهادة الدكتوراه وممن لهم خبرة طويلة في مجال التدريس.

أما العبارات التي كان لها المتوسط الحسابي الأدنى فجاءت مرتبة تصاعديًا على النحو الآتي:

– (يقدم أعضاء هيئة التدريس مواضيع المقرر وفقاً للمستجدات العلمية). جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الأخيرة بمتوسط (3.02)، أي إنها حصلت على درجة موافقة متوسطة.

– (يعرض أعضاء هيئة التدريس المادة العلمية بتمكن وترتيب منطقي). جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (3.03)، أي إنها حصلت على درجة موافقة متوسطة.

– (يركز أعضاء هيئة التدريس على الجوانب التطبيقية للمواد التي يدرسونها)، جاءت هذه العبارة بالمرتبة السابعة بمتوسط حسابي (3.04)، أي حصلت على درجة موافقة متوسطة. ويعزو الباحث هذه النتيجة كون أغلب أعضاء هيئة التدريس يهتمون أكثر بالجوانب النظرية والفلسفية، كونهم من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة ولم يكن لبعض منهم تجارب واسعة مع التدريب.

جدول (10)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات البعد الثاني(طرق التدريس الفعالة)

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رقم العبارة
1	يطبق أعضاء هيئة التدريس استراتيجية التعلم التعاوني في قاعة التدريب	3.6	0.555	2
2	يحث أعضاء هيئة التدريس المتدربين على المشاركة والمناقشة في أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي	3.55	0.618	9
3	يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على استخدام التقنية	3.48	0.720	1
4	يستخدم أعضاء هيئة التدريس وسائل الاتصال الفعالة للتواصل مع المتدربين	3.27	0.796	3
5	يربط أعضاء هيئة التدريس أهداف البرنامج التدريبي بالواقع التربوي	3.21	0.774	7
6	يربط أعضاء هيئة التدريس الأنشطة التدريبية بأهداف البرنامج التدريبي	3.12	0.769	5
7	ينوع أعضاء هيئة التدريس في أساليب التدريب	2.91	0.820	4
8	يستخدم أعضاء هيئة التدريس أسلوب حل المشكلات في التدريب	2.83	0.847	6
9	يستضيف أعضاء هيئة التدريس أصحاب الخبرة الميدانية في ورش التدريب لإفادة المتدربين	2.19	0.856	8
	المتوسط العام	3.13		

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لهذا البعد لتحديد وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حول واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية فيما يخص طرق التدريس الفعالة، كما هو موضح في الجدول (10) وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة عن طرق التدريس الفعالة (3.13) مما يعني أن عينة الدراسة موافقون على بعد طرق التدريس الفعالة لدى أعضاء هيئة التدريس بدرجة متوسطة. وتراوحت استجابات أفراد عينة الدراسة بين (2.19 و 3.6) إذ تقع أربع فقرات ضمن الموافقة بدرجة عالية في حين تقع أربع فقرات في نطاق الموافقة بدرجة متوسطة وتقع فقرة واحدة ضمن نطاق الموافقة بدرجة ضعيفة، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السليم (السليم 2013م) ودراسة العتيبي (2011م) ودراسة العيدروس (2010م).

وجاءت العبارات التي كان لها المتوسط الأعلى مرتبة تنازليًا على النحو الآتي:

– (يطبق أعضاء هيئة التدريس استراتيجية التعلم التعاوني في قاعة التدريب) جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الأولى بمتوسط (3.6)، أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إقناع أعضاء هيئة التدريس بأن

المتدربين قادمون من الميدان التربوي وأن لديهم الكثير من الخبرات الميدانية التي يجب أن يتبادلوها فيما بينهم .

-(يحث أعضاء هيئة التدريس المتدربين على المشاركة والمناقشة في أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي)، جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثانية بمتوسط (3.55)، أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس موقنون بأن المتدربين ذوو خبرات ميدانية واسعة وأن النقاش والمشاركة له دور في إثراء البرنامج التدريبي.

- (يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على استخدام التقنية)، جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثالثة بمتوسط (3.48)، أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية.

أما العبارات التي كان لها المتوسط الحسابي الأدنى فجاءت مرتبة تصاعديًا على النحو الآتي:

- (يستضيف أعضاء هيئة التدريس أصحاب الخبرة الميدانية في ورش التدريب لإفادة المتدربين) جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الأخيرة بمتوسط (2.19)، أي إنها حصلت على درجة موافقة ضعيفة.

- (يستخدم أعضاء هيئة التدريس أسلوب حل المشكلات في التدريب) جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثامنة بمتوسط (2.83)، أي إنها حصلت على درجة موافقة متوسطة.

- (ينوع أعضاء هيئة التدريس في أساليب التدريب)، جاءت هذه الفقرة بالمرتبة السابعة بمتوسط (2.91)، أي إنها حصلت على درجة موافقة متوسطة.

جدول (11)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات البعد الثالث (العلاقات الإنسانية)

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رقم العبارة
1	يقيم أعضاء هيئة التدريس علاقات طيبة مع المتدربين أساسها الاحترام والتقدير	3.72	0.469	1
2	يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على أساليب الحوار المفيد	3.71	0.491	2
3	يقابل أعضاء هيئة التدريس أسئلة الطلاب باهتمام دون تضجر	3.69	0.563	7
4	يعامل أعضاء هيئة التدريس المتدربين بعدالة ومساواه	3.61	0.611	5
5	يقدر أعضاء هيئة التدريس جهود وأعمال المتدربين	3.59	0.615	6
6	يتقبل أعضاء هيئة التدريس وجهات نظر الطلاب بصدر رحب	3.55	0.658	3
7	يستشير أعضاء هيئة التدريس المتدربين في اتخاذ القرارات التي تخصهم	3.38	0.756	4
	المتوسط العام	3.61		

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لهذا البعد لتحديد وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حول واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في مركز تدريب القيادات التربوية فيما يخص العلاقات الإنسانية على النحو الموضح في الجدول (11) وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة عن التمكن العلمي (3.61) مما يعني أن عينة الدراسة موافقون على بعد العلاقات الإنسانية لدى أعضاء هيئة التدريس بدرجة عالية. وتراوحت استجابات أفراد عينة الدراسة بين (3.38 و3.72) وكانت جميع الفقرات ضمن نطاق الموافقة بدرجة عالية، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (السليم 2013م) ودراسة العتيبي (2011م) ودراسة العيدروس (2010م) .

وجاءت العبارات التي كان لها المتوسط الأعلى مرتبة تنازليًا على النحو الآتي:

- (يقيم أعضاء هيئة التدريس علاقات طيبة مع المتدربين أساسها الاحترام والتقدير)، جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الأولى بمتوسط (3.72)، أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية،

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى استيعاب أعضاء هيئة التدريس لأهمية العلاقات الجيدة مع المتدربين وأثرها في عملية التدريب.

- (يشجع أعضاء هيئة التدريس المتدربين على أساليب الحوار المفيد)، جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثانية بمتوسط (3.71)، أي إنها حصلت على درجة موافقة عالية، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى استيعاب أعضاء هيئة التدريس إلى ضرورة الحوار وإثارة قضايا تربوية معاصرة على الساحة.

أما العبارات التي كان لها المتوسط الحسابي الأدنى فجاءت مرتبة تصاعديًا على النحو الآتي:

- (يستشير أعضاء هيئة التدريس المتدربين في اتخاذ القرارات التي تخصهم) جاءت بالمرتبة الأخيرة بمتوسط (3.38)، وهي أيضًا تقع ضمن نطاق درجة موافقة عالية جداً.

- (يتقبل أعضاء هيئة التدريس وجهات نظر الطلاب بصدر رحب)، جاءت بالمرتبة السادسة بمتوسط (3.55)، وهي أيضًا تقع ضمن نطاق درجة موافقة عالية جداً.

ويعزو الباحث نتائج الفقرات السابقة وفقرات هذا البعد إلى الاستيعاب الكبير لدى أعضاء هيئة التدريس بأهمية العلاقات الإنسانية ودورها في تسهيل عملية التدريب.

إجابة السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس حسب نوع البرنامج؟

جدول (12)

تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر متغير البرنامج على آراء المتدربين حول واقع الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية في جامعة الملك سعود

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المجال الأول : التمكن العلمي	بين المجموعات	1040.887	4	167.068	8.136	0.000
	داخل المجموعات	2510.413	115	20.534		
	الكلي	3551.300	119			
المجال الثاني: طرق التدريس الفعالة	بين المجموعات	668.273	4	167.068	8.136	0.000
	داخل المجموعات	2361.427	115	20.534		
	الكلي	3029.700	119			
المجال الثالث: العلاقات الإنسانية	بين المجموعات	198.000	4	49.500	5.639	0.000
	داخل المجموعات	1009.466	115	8.778		
	الكلي	1207.467	119			

يتضح من الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين آراء المتدربين حول واقع الأداء التدريسي بمجالاته الثلاثة تعزى لمتغير البرنامج التدريبي. وهذا يعني أنه توجد اختلافات في آراء المتدربين حول واقع الأداء التدريسي تعزى لمتغير البرنامج. ومع ذلك يرى الباحث أن هذه الفروق قد تعود لعدة أسباب منها تغير نوعية المتدربين في البرامج وكذا اختلاف المحتوى العلمي في كل برنامج عن الآخر.

إجابة السؤال الثالث: ما المقترحات لتطوير الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية بجامعة الملك سعود؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال بطريقة كيفية إذ تم توجيه سؤال للمتدربين عن المقترحات من وجهة نظرهم لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بمركز تدريب القيادات التربوية، وبعد الاطلاع على الإجابات نلخص أهم المقترحات التي ذكرها المتدربون:

1- ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي الميداني.

2- عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس في طرق التدريب الحديثة.

3- عمل زيارات ميدانية مصاحبة لعملية التدريب

4- ضرورة ربط التدريب بالتقنية الحديثة

5- استضافة خبراء من الميدان التربوي للمشاركة بعملية التدريب والاستفادة من خبراتهم

6- ضرورة توفير حقيبة تدريبية واضحة المعالم لكل مقرر.

ملخص نتائج الدراسة :

أوضحت الدراسة من خلال إجابات أفراد العينة أن أعضاء هيئة التدريس بالمركز يتمتعون بعلاقات إنسانية عالية مع المتدربين واتضح أيضًا حاجة أعضاء هيئة التدريس للرفع من مستوى التمكن العلمي وطرق التدريس المستخدمة إذ كان مستوى الرضا عنها بدرجة متوسطة وذلك من خلال النتائج حول الأبعاد الثلاثة وهي على النحو الآتي:

أولًا: بعد التمكن العلمي:

اتضح من خلال الدراسة أن موافقة أفراد الدراسة على هذا البعد بشكل عام جاءت بدرجة متوسطة ومما تبين أيضًا ما يأتي:

1- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يدركون المجالات المرتبطة بتخصصاتهم.

2- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس متمكنين من المادة العلمية للمقررات التي يدرسونها.

4-موافقة أفراد الدراسة بدرجة متوسطة على أن أعضاء هيئة التدريس يعالجون موضوعات المقرر بمستوى من العمق يناسب مستويات الطلاب وقدراتهم المختلفة

ثانيًا: بعد طرق التدريس الفعالة:

اتضح من خلال الدراسة أن موافقة أفراد الدراسة على هذا البعد بشكل عام جاءت بدرجة متوسطة ومما تبين أيضًا ما يأتي:

1- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يطبقون استراتيجية التعلم التعاوني في قاعة التدريب.

2- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يحثون المتدربين على المشاركة والمناقشة في أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي.

3- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يشجعون المتدربين على استخدام التقنية.

ثالثاً: بعد العلاقات الإنسانية:

اتضح من خلال الدراسة أن موافقة أفراد الدراسة على هذا البعد بشكل عام جاءت بدرجة عالية ومما تبين أيضًا ما يأتي:

1- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يقيمون علاقات طيبة مع المتدربين أساسها الاحترام والتقدير.

2- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يشجعون المتدربين على أساليب الحوار المفيد.

3- موافقة أفراد الدراسة بدرجة عالية على أن أعضاء هيئة التدريس يقابلون أسئلة الطلاب باهتمام دون تضجر.

التوصيات

1- ربط عملية التدريب بالمستجدات على الساحة التربوية.

2- عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس في طرق التدريب الحديثة.

2- التركيز على الجوانب التطبيقية في عملية التدريب.

3- استضافة خبراء في حقل الميدان التربوي للمشاركة في ورش للمتدربين.

4- التركيز على أسلوب حل المشكلات والتعلم التعاوني في التدريب.

5- تنويع أساليب التدريب والاستفادة من كل جديد في التقنية في الأساليب التدريبية.

6- إشراك المتدربين في اتخاذ القرارات التي تخصهم.

المراجع

أحمد، إبراهيم أحمد،(2012م) دراسة تقويمية لأداء الأستاذ الجامعي والمادة التدريسية من وجهة نظر الطالب الجامعي. المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، ص 757-768 ،مملكة البحرين.

أبو الرب، عماد وقدادة، عيسى (2008م) تقويم جودة أداء أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي*،1(1)، 1-33.

بابيه، برهان نمر إبراهيم و بابيه، محمد نمر إبراهيم (2012م). تقويم الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف في ضوء استراتيجيات التدريس المتمركزة حول الطالب ومتطلباتها وفق مرئياتهم .*مجلة دراسات عربية بالتربية وعلم النفس*، 25(1)، 49-90.

الثوبني، يوسف بن محمد وعبد العال، عنتر محمد أحمد(2010م) أساليب تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات الأمريكية وإمكانية الاستفادة منها في الجامعات العربية، *مجلة الثقافة والتنمية*،34،110- 158.

حبيب، صفاء والعبيد، شيماء، (2015م) معايير تقويم أداء عضو هيئة التدريس من متطلبات تحقيق جودة التعليم الجامعي. المؤتمر العربي الدولي الخامس لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الشارقة، دولة الإمارات العربية المتحدة.

السليم، عالية حمد (2013م) تقويم الكفاءات المهنية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا في كلية العلوم الاجتماعية في ضوء معايير الجودة الشاملة، *مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 28، 149- 194.

الشخيبي، علي السيد و كمال، سناء أحمد (2014م). تقويم منظومة أداء عضو هيئة التدريس الجامعي : دراسة نظرية تحليلية، *المؤتمر القومي السنوي الثامن عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس*: تطوير منظومة الأداء في الجامعات العربية في ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة – القاهرة (10-11 أغسطس 2014م).

عبد الخالق، مفيدة إبراهيم علي (2014م). منظومة تقويم الأداء الجامعي في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد ، *المؤتمر القومي السنوي الثامن عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس*: تطوير منظومة الأداء في الجامعات العربية في ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة –القاهرة (10-11 أغسطس 2014م).

العتيبي، منصور نايف (2011م) تقويم بعض الجوانب الأكاديمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران من وجهة نظر الطلبة، *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس*،35(4)691- 748.

العودة، إبراهيم سليمان (2012م). تصور مقترح لتقويم أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات في ضوء واجباتهم وبعض الخبرات العالمية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز- العلوم التربوية،1(17) 119-158.

العيدروس، أغادير بنت سالم(2010م). *تصور مقترح لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعات منطقة مكة المكرمة*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

محمد، يوسف عبد الفتاح (1994م). بعض الخصائص المدركة والمأمولة لشخصية الأستاذ الجامعي بجامعة الإمارات ، *مجلة علم النفس*، 31، 36- 47.

Hurny, A.S. (1989),*Oxford Advanced Learner's Dictionary*, th4 Ed, London Oxford University Press,p411.

Rifkin, Troni (1995) *The Status and Scope of Faculty Evaluation*. ED 385315, PP 1-5.

The American Heritage Dictionary of The English Language (2000), th4 Hougton Miffin Company.

Abdulkhalek, M., Ibraheem.(2014). *University performance evaluation system in the light of the overall quality standers and accreditation systems. Eighteenth Annual National Conference for the Centre Development of Higher Education at Ain Shams University*: Improving of performance system in Arab Universities in the light of contemporary global changes. Cairo(10- 11August 2014).

Abuelrub, A,&Kadada, I.(2008) Evaluate the quality of the performance of faculty in higher education institutions Staff. *Arab Journal for Quality Assurance in Higher Education*, 1(1), 1-33.

Ahmed, I. (2012) An evaluation study of the performance of a university professor and the teaching material. students' point of view. Second International Arab Conference for Quality Assurance in Higher Education, pp. 757-768, Kingdom of Bahrain.

Alaidarus, A., Salem.(2010). *A Conceived Proposal to improve the performance of faculty members in Saudi universities from the perspective of faculty members at universities Mecca area*. Unpublished PhD thesis, Faculty of Education, University of Umm Al-Qura, Mecca.

Alaouda, I., Suleiman(2012) A Conceived Proposal to Evaluate the Performance of Faculty Members at Universities with Regard of their Duties and some International Experiences. *Journal of King Abdulaziz University- Educational Sciences*, 1(17), 119-158.

Alashikhabi, A., & Kamal, S., Ahmed.(2014). *The system of performance university faculty member :study analytical theory. Eighteenth Annual National Conference for the Centre Development of Higher Education at Ain Shams University: Improving of performance system in Arab* Universities in the light of contemporary global changes. Cairo(10-11August 2014).

take advantage of them in Arab universities. Journal Culture and Development, 34,110-158.

Bybea, b., Namer.&Bybea, M., Namer.(2012).Evaluation of Teaching performance of faculty members at Taif University in the light of the teaching strategies Concentrated on the student and requirements. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, 25(1), 49-90.

Habeeb, S. alobeed, S.(2015) Standards of evaluating the performance of a faculty member based on the requirements of the quality standards of university education. Fifth International Arab Conference for Quality Assurance in Higher Education, University of Sharjah, United Arab Emirates.

Mohammed, Y., Abdulfatah.(1994). Some of the perceived and desired characteristics of the personality of a university teather at the UAE University. *Journal of Psychology*, 31, 36- 47.

Alatibi, M., Naief.(2011) Evaluation some aspects of the academic faculty members at the University of Najran from the perspective of students. *Journal of the Faculty of Education*, Ain Shams University, 35(4), 691-748.

Alsaleem, A., Ahmed.(2013). Evaluating the Competencies qualifications of faculty members at the University of Imam Muhammad bin Saud Islamic University from the viewpoint of female graduate students in the College of Social Sciences in light of the overall quality standards. *Journal of the University of Imam Muhammad bin Saud Islami*c University- Humanities and Social Sciences,28, 149-194.

Altuwini, Y., Mohammed. &Abdualal, A., Ahmed.(2010). Performance assessment methods of Faculty in some American universities And the possibility to

The reality of the performance of faculty members at Educational Leaders Training Center, college of Education, King Saud University, trainees' point of view.[2]

Fayez Abdulaziz Alfayez
College Of Education, king Saud University

Submitted 04-11-2016 and Accepted on 01-01-2017

Abstract: the Study aimed to recognize the reality of performance of faculty members in the training programs offered by educational leaders training center at King Saud University, researcher has used the descriptive and analytical approach to achieve the objectives of the study, the questionnaire has been used as a tool to collect data, and the study sample consisting of (130) trainees in the training programs offered by the educational leaders training Center at King Saud University. The study found the most important results are: trainees agreed on the dimension of Scientific mastery with a moderate degree and trainees agreed on the dimensions of teaching methods and relations with a high degree.
In addition to that:
- Approval of the members of the study a high degree that the faculty members have scientific mastery at the courses they teach.
- Approval of the members of the study a high degree that the faculty members apply the cooperative learning strategy in the training room.
- Approval of the members of the study a high degree that the faculty members are making share discussion with the trainees and have good relations with them its basis respect and appreciation.
- The need to hold the sessions for faculty members at the modern training methods and to link training with modern technology.
- The importance of hosting experts in the field of education to share the process of training and benefit from their expertise.

Key Words: Performance , Faculty members, Leadership Training Center

[2] The researcher wants to thank and appreciate the center of researches in college of education at King Saud University for supporting this research

نوعية تحصيل طلبة المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية[1]

د. خالـــد عـبد الله العتيبي [2]

د. إسمـاعيل سلامة البرصان[3]

أ.د. إيمـــــــان رسمي عبد[4]

أ.د. فهـــد سليمان الشايـــع[5]

مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات – جامعة الملك سعود

قدم للنشر 1438/1/8هـ - وقبل 18 /5/ 1438هـ

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى تقصي نوعية التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية وفق مشروع تطوير مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية حسب مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، الجبر، القياس، تحليل البيانات والاحتمالات) والمجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال)، كما استقصت توزيع تحصيل الطلبة في الرياضيات وفق مجالات المحتوى الرياضي والمجالات المعرفية ومدى اختلاف التحصيل باختلاف النوع الاجتماعي (طالب وطالبة). بلغ عدد أفراد الدراسة (1729) طالبًا وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء اختبار تحصيلي مكوَّن من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، إذ تم التحقق من معاملات الصدق والثبات. وكشفت نتائج الدراسة أن المستوى العام للتحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية جاء في المستوى الماهر جزئيًا، وبينت أيضًا أن تحصيل الطلبة في مجال الجبر كان الأعلى في حين كان الأداء في مجال تحليل البيانات والاحتمالات هو الأقل. كما أظهرت النتائج أن تحصيل الطلبة كان الأعلى في مجال المعرفة، وكشفت أيضًا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في التحصيل بين الذكور والإناث لصالح الذكور.

الكلمات المفتاحية: التحصيل، المرحلة الابتدائية، مشروع تطوير مناهج الرياضيات

---

1 هذا البحث جزء من "الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية"، والتي نفذها مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، بجامعة الملك سعود بتمويل من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

2 *كلية التربية– جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز*

3 *كلية التربية– جامعة الملك سعود*

4 *كلية العلوم التربوية والآداب/ الأنروا*

5 *كلية التربية – جامعة الملك سعود*

المقدمة

ترتكز برامج ومشاريع إصلاح التعليم على تطوير المناهج وتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمين عبر برامج تدريبهم قبل وأثناء الخدمة وتطوير البيئة التعلمية في المدارس والاهتمام بمرحلة الطفولة المبكرة وبرامج التعليم المهني والتقني، كما تندرج أنظمة تقييم تعلم الطلبة وأدائهم وتحصيلهم كأحد أهم مكونات مشاريع إصلاح التعليم على اعتبار أن استخدام مقاييس تقييم الطلبة يتمتع بخاصيتي الصدق والثبات، وهي أهم المدخلات اللازمة لإصلاح مكونات العملية التعليمية التعلمية من خلال البيانات والمؤشرات التي توفرها لصانعي القرار وراسمي السياسات التربوية (الزعبي، 2009).

وانطلاقاً من الاهتمام العالمي بضرورة تطوير المناهج الدراسية وتطوير وتدريب القائمين على التدريس وخصوصاً في مادتي الرياضيات والعلوم جاء مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية لتحقيق التطوير الشامل لتعليم الرياضيات والعلوم من خلال تطوير المناهج والمواد التعليمية والتقويم والتعلم الإلكتروني والتنمية المهنية، وذلك بالاعتماد على ترجمة ومواءمة مواد تعليمية عالمية أثبتت فاعليتها في تحسين التعليم والتعلم، ويقوم هذا المشروع على مواءمة سلاسل عالمية متميزة لمناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية —سلاسل ماجروهيل McGraw-Hill– لجميع مراحل التعليم العام الابتدائي والمتوسط والثانوي، وللاستفادة من الخبرات العالمية المتميزة في هذا المجال بما يواكب الدول المتقدمة لبناء جيل إيجابي قادر على حل مشكلاته ومشكلات مجتمعه ووطنه ويسهم بشكل فعال في بنائهما ورقيهما.

وتتمثل رؤية هذا المشروع في تطوير قدرات وإبداعات ومهارات طلبة التعليم العام في المملكة للوصول إلى فهم عميق للمادة العلمية وبناء مفاهيم جديدة وحل المشكلات وابتكار وتطوير المنتجات ومهارات الاتصال والتواصل واستخدام التقنية والتكنولوجيا وفق أحدث المعايير العلمية العالمية لتلبية احتياجات سوق العمل المتطور وقيم المجتمع ومتطلبات الريادة في سباق التنافسية العالمي.

وقد بدأت مؤسسات البحث في أوروبا وأمريكا بتنظيم دراسات دولية لتقييم أداء الطلبة في مراحل تعليمية متنوعة بحيث يكون التركيز في تلك الدراسات على معارف ومهارات وكفايات الطلبة في القراءة والعلوم والرياضيات، ويشارك في هذه الدراسات عادة (50–60) دولة تمثل أنظمة تعليمية متباينة مما يعني توفير قاعدة بيانات ضخمة عن الدول المشاركة تتضمن أداء الطلبة وخلفياتهم الأسرية والاجتماعية بالإضافة لبيانات عن البيئة التي تحدث فيها عمليات التعلم والتعليم (الصف والمدرسة).

وتنطلق دراسات تقييم الطلبة في تصاميمها المختلفة من فلسفة أن التقييم أحد أهم العمليات التي من شأنها تحسين التعلم النشط وتوفير المعلومات التي توجه السياسات التربوية على المستوى الوطني، وحاليًا تنامى عدد مثل هذا النوع من الدراسات على المستوى الدولي والإقليمي ليشمل صفوف عدة ومواضيع عدة إذ تشترك جميع هذه الدراسات في أنها تهدف إلى جمع معلومات عن الأنظمة التعليمية من خلال مدخلاتها (طالب ومعلم) والعمليات التي تتم في الغرفة الصفية، وقد استفادت الدول العربية ومنها المملكة العربية السعودية من مشاركتها في مثل هذه الدراسات في بناء كفاءاتها الوطنية لتطوير اختبارات وطنية تقيس تحصيل الطلبة في المجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال) ومجالات المحتوى في العلوم والرياضيات.

ومن الدراسات الدولية المميزة والمعتمدة في مجال قياس تحصيل الطلبة في العلوم والرياضيات وتقديم بيانات حول المنهج والخلفية الأسرية للطالب وخصائص المدرسة ومعلمي الرياضيات والعلوم والممارسات التي يستخدمونها في تدريسهم الدراسة الدولية لاتجاهات الطلبة في العلوم والرياضيات

Trends in International Mathematics and Science Study ((TIMSS), 1999, 2003, 2007, 2011)

ولعل نتائج الدراسات الدولية لتقييم الطلبة في العلوم والرياضيات قد سلطت الأضواء على بعض الأنظمة التعليمية كنظامي التعليم السنغافوري والفنلندي اللذين استطاع طلبتها تحقيق نتائج المستويات المتقدمة على أقرانهم من دول العالم، وقد كشفت الدراسات التقييمية ودراسات المقارنة والمراجعات أن أحد أسباب قوة تلك الأنظمة هي أن مناهج العلوم والرياضيات لديها قد بنيت بطريقة تراعي النمو المعرفي للطالب ومهارات التفكير والتحليل والربط لديه مما يعزز الابتكار والإبداع والتميز، بالإضافة إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة الساعات المخصصة لمادة الرياضيات والتركيز على مهارات السرعة والإتقان في حل التمارين وإجراء العمليات الحسابية (TIMSS, 2011).

ومن أهم المعلومات التي يمكن أن تقدمها دراسات تقييم الطلبة على مستوى كل فقرة من فقرات اختبار في العلوم أو الرياضيات صعوبة الفقرة التي تعكس نسبة الإجابات الصحيحة عن تلك الفقرة وتمييزها والتي تعكس مدى قدرة الفقرة على التمييز بين فئتي الطلبة ذاتي الأداء العالي والأداء المنخفض، وتعدُّ هذه المعلومات مفتاحًا لبناء برامج وتدخلات تربوية لتحسين أداء الطلبة تشمل تعديل طريقة عرض مناهج العلوم والرياضيات أو تعديل أسلوب تدريب المعلمين على كيفية تقديم هذه المفاهيم للطلبة. إن الأداء المنخفض على الفقرات الاختبارية في الرياضيات والعلوم تعكس بصورة أو بأخرى خللاً في آلية تقديم ذلك المفهوم للطالب مما يجعله غير قادر على توظيف معارفه ومهارته عندما يقدم له السؤال ضمن سياق مختلف عن ذلك المقدم له في كتابه المدرسي أو في الغرفة الصفية، ومن المعلوم أن عمليات تعديل المنهج المقصود تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين وتستلزم رصد موازنات كبيرة كما إن آثارها وانعكاساتها على مستويات الطلبة تحتاج لوقت حتى تتحقق؛ لذا فيمكن اللجوء إلى تعديل مفاهيم المنهج المنفذ عبر تدريب المعلمين على أفضل الطرق بتقديم المفاهيم للطلبة بطريقة صحيحة ومرنة تساعدهم على تحقيق الغاية من التربية والتعليم وهي إعداد الطالب للحياة، ويتمثل ذلك الإعداد بتزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والكفايات التي تمكّنهم من استخدامها في مواقف حياتية حقيقية تجعلهم قادرين على الولوج في عالم اقتصاد المعرفة أهم ما يميزه القدرة على توليد المعارف وإدارتها.

وتقويم التحصيل الدراسي هو الأكثر شيوعًا في النظام التعليمي الرسمي، ومن وظائفه توجيه القرارات، ولا تقتصر اختبارات التحصيل على الاختبارات التي يعدها المعلم بنفسه بل إن هناك اختبارات تحصيل مقننة يعدها ناشرون أو هيئات رسمية لاستخدامها على نطاق واسع في عدة مدارس أو مناطق تعليمية (عباس والعبسي، 2009: ص228).

وتعد اختبارات التحصيل من أهم الأدوات لجمع المعلومات اللازمة لعملية التقويم التربوي، وبشكل خاص التقويم الصفي، سواء أكانت هذه الاختبارات مقننة أو غير مقننة. غير أن الأخيرة هي الأنسب لأغراض التقويم في غرفة الصف (Bush & Greer, 1999).

وتمثل الاختبارات التحصيلية مقاييس للكشف عن أثر تعليم أو تدريب خاص ويطلق هذا المصطلح على كل صور وأنواع الاختبارات التي يقوم المعلم بإعدادها من واقع المواد التحصيلية التي درسها الطالب، وهي مصممة لقياس مدى معرفة أو تمكن الطالب أو الدارس في مجال معرفي أو مهاري معين، فالاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم لقياس مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية محددة.

أما على صعيد الدراسات التي تناولت التحصيل في الرياضيات، فقد هدفت دراسة المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي الأردني (1994) إلى وصف تحصيل طلبة الصفوف الرابع والخامس في مادة الرياضيات في الأردن، فقد تكونت عينة الدراسة من (2428) طالباً وطالبة للصف الرابع و (2358) طالباً وطالبة للصف الخامس، وقد خضع طلبة كل

صف لاختبار تحصيلي خاص بهم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط أداء طلبة الصف الرابع بلغ (30%) وكانت نسبة النجاح (15%) أما متوسط أداء طلبة الصف الخامس فكان (27.8%) ونسبة النجاح (13.5%)، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الذكور والإناث على الاختبار في الصفين الرابع والخامس.

وفي دراسة وود وورد وباكستر (Woodward & Baxter, 1997) التي قدمت نتائج دراسة استمرت عامًا من تطبيق المنحى المبتكر المتبع في الرياضيات وأثره على الطلبة ذوي صعوبات التعلم وكذلك المعرضون للخطر في التربية الخاصة، إذ كان هناك اهتمام كبير في المجال المتعلق بإصلاح الرياضيات الحالية، خاصة أنها تعكس حركات متزامنة تجاه إدراج المعايير الوطنية في المناهج. وقد كان المشاركون في هذه الدراسة تسعة معلمين للصف الثالث وطلبتهم في ثلاث مدارس تقع في شمال غرب المحيط الهادئ، وقد تم اختيار مدرستين من المدارس الثلاث، بحيث كانت تطبق منهج (Everyday Mathematics Program) الذي يتوافق بشكل كبير مع معايير المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM). وقد أشارت النتائج إلى أن الأساليب المبتكرة في الرياضيات ذات قيمة كبيرة للطلبة ذوي القدرات الأكاديمية المتوسطة وفوق المتوسطة، وأن الطلبة ذوي صعوبات التعلم أو المعرضين للخطر في التربية الخاصة يحتاجون إلى مساعدة أكبر لإدراجهم في الفصول الدراسية للتعليم العام.

وفي دراسة اللجنة الوطنية لتقويم التقدم التربوي (The National Assessment of Education Progress(NAEP), 2000) حول طبيعة تعلم الطلبة الأمريكان، ركزت الدراسة على تحصيل الطلبة في الرياضيات من خلال متابعة تحصيل الطلبة من عمر 9 سنوات منذ عام (1973) حتى عام (1999)، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تحصيل الطلبة يزيد ويتحسن ببطء، إذ تحسن مستوى تحصيل الطلبة من عمر 9 سنوات من (219) عام (1973) إلى (232) عام (1999) من أصل (500) علامة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن علامات الطلبة عام 1999 هي الأعلى على مر السنوات.

وفي دراسة المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), 2001) التي هدفت إلى قياس التحصيل التربوي بمرور الوقت على طلبة الصف الرابع في مختلف الولايات في أمريكا، فقد تم تطبيق الدراسة أعوام 1990، 1992، 1996، 2000، وقد استخدم المجلس عدة مستويات من التحصيل، وقد تضمن التقويم الوطني حوالي (13500) طالباً وطالبة للصف الرابع، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تحسناً وزيادة في نتائج الطلبة على المستوى الماهر، كما أظهرت نتائج الدراسة أن طلبة الصف الرابع أظهروا تحسناً في المستوى المتقدم من الاختبار منذ عام 1996 فقط.

وأجرى العبسي (2002) دراسة هدفت إلى معرفة مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية العددية، فقد اشتملت عينة الدراسة على (300) طالب وطالبة من طلبة الصف السادس الأساسي، وقد قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي يقيس مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية العددية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى أداء الطلبة في المفاهيم والمهارات الرياضية العددية على مستوى المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية كان مقبولاً، إذ تجاوزت النسبة المئوية لإجابات الطلبة على فقرات الاختبار 50%، أما على مستوى حل المسألة الرياضية، فكان مستوى أداء الطلبة منخفضاً.

وفي دراسة سعيد وقندال وبشرى (Saeed, Gondal & Bushra, 2005) حول مستوى تحصيل طلبة المرحلة الابتدائية في موضوعات متعددة تدرس في تلك المرحلة، من ضمنها الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من (1080) طالباً وطالبة من طلبة الصفين الثالث والخامس في الباكستان، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تحصيل طلبة الصف

الخامس في الرياضيات كان منخفضاً، إذ كان المتوسط الحسابي لعلاماتهم (10.8)، وتبين أن تحصيل الإناث أفضل من تحصيل الذكور.

وفي دراسة ياسين وعلاونة (2008) حول مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس في مديرية تربية جنوب نابلس في فلسطين، قام الباحثان بتحليل نتائج طلبة الصف السادس الأساسي على الاختبار الوطني، وقد تكونت عينة الدراسة من (2130) طالباً وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة النجاح في الرياضيات كانت (25 %)، بمتوسط حسابي (31)، وكانت تقديرات الإناث أعلى من تقديرات الذكور.

وقام جافن وكاسا وأديلسون وكارول و شيفلد (Gavin, Casa, Adelson, Caroll & Scheffield, 2009) بدراسة هدفت إلى فحص أثر منهج المستوى المتقدم المطوَّر في التحصيل الرياضي لدى طلبة المرحلة الابتدائية، إذ تم تطبيق مشروع إرشاد العقول الرياضية (M3)، الذي يهدف إلى تطوير واختبار وحدات المستوى المتقدمة في الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية استناداً إلى الممارسات المثلى في تعليم الموهوبين، وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة الصفوف (الثالث إلى الخامس) الذين ينتمون إلى (11) مدرسة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية درست باستخدام مشروع (M3) والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلبة المجموعة التجريبية في اختبار أيوا للمهارات لمستوى المبتدئة (اختبار المفاهيم والتقدير)، كما تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تقييمات الاستجابة المفتوحة، وتشير هذه النتائج أن المنهج المطوّر يهدف إلى تلبية احتياجات الطلبة الواعدين في الرياضيات، ويؤثر بشكل إيجابي على تحصيلهم.

وفي دراسة كاوان ودونلان وشيفرد وكول فيتشر وسكستون وهري (Cowan, Donlan, Shepherd, Cole-Fletcher, Saxton & Hurry, 2011) التي هدفت إلى قياس مستوى تحصيل الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في مهارة الحساب الأساسي، تكونت عينة الدراسة من (259) طالباً من طلبة الصفين الثاني والثالث في المملكة المتحدة (بريطانيا)، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن طلبة الصفين الثاني والثالث لم يتمكنوا من حل معظم المسائل الرياضية، لكن تحصيلهم في الرياضيات كان مثالياً، كما كان التطور في مهارة الحسابات الأساسية يعزى للمعرفة المفاهيمية وعدة عوامل معرفية أخرى.

ويمكن تلخيص نتائج الدراسات السابقة في تباين مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات، إذ أظهرت نتائج بعض الدراسات وجود ضعف في التحصيل لدى الطلبة (المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي الأردني، 1994؛ ياسين وعلاونة، 2008؛ Saeed, Gondal & Bushra, 2005)، فيما أظهرت نتائج بعض الدراسات أن مستوى التحصيل كان مقبولاً في المعرفة الإجرائية والمعرفة المفاهيمية، فيما كان مستوى التحصيل ضعيفاً في حل المسألة (العبسي، 2002؛ Cowan et. al, 2011). كما أظهرت نتائج بعض الدراسات وجود تحسن في مستوى التحصيل بمرور الوقت (NAEP, 2000; NCTM, 2001)، فيما أظهرت نتائج بعض الدراسات أن تطوير المناهج يزيد من تحصيل الطلبة (Clements & Sarama, 2007; Gavin et. al, 2009).

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تناولها التحصيل واعتمادها مرحلة واحدة من المراحل الدراسية، لكنها تختلف مع هذه الدراسات في أنها قد اعتمدت عدة مجالات لمحتوى الرياضيات في حين أن الدراسات السابقة اعتمدت على مجال واحد أو اثنين على الأكثر في موضوع واحد. وتأتي هذه الدراسة لتوفر بصورة مباشرة دليلًا عمليًا عن نوعية التحصيل الذي يعد أحد المحاور المهمة التي قد تعكس تحسنًا في تعلم الرياضيات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

في ضوء التطوير الحالي لمناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية يُعد التحصيل الدراسي للطلبة –وهم الركيزة الأهم التي تستند إليها الأمم من أجل البناء والازدهار والتطور– مدخلاً مهماً في تقرير دور مناهج الرياضيات في تحسين مستوى أدائهم وإنجازهم وبناء شخصياتهم وإكسابهم المهارات والاتجاهات التي تساعدهم على ولوج القرن الحادي والعشرين، فالطلبة يمثلون محور العملية التعليمية التعلمية؛ لذا لا بد من توظيف نتائج تحصيلهم ومستويات أدائهم في تطوير هذه المناهج وزيادة فاعليتها بشكل ينعكس إيجابًا على تزويدهم بالمعارف والمهارات وتنمية القدرات وتكوين الاتجاهات التي تجعل منهم أفرادًا صالحين قادرين على مواجهة التحديات وحل المشكلات وتوليد المعرفة وتوظيفها لخدمة مجتمعاتهم وأنفسهم؛ فالمناهج هي الإطار الكلي والأداة الأكثر فعالية في تحقيق الأهداف الاجتماعية المنشودة. وتسعى مناهج الرياضيات إلى مساعدة الطلبة على اكتساب المعلومات والمهارات المناسبة اللازمة في مجال الدراسة بصورة وظيفية، كما تعمل على إكسابهم الاتجاهات العلمية بما يتناسب وخصائص نموهم الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية.

ومن هذا المنطلق وللكشف عن الواقع بكل أبعاده وتشخيصه بشكل علمي شامل تأتي الدراسة الحالية ضمن الدراسة التقويمية لمشروع مناهج الرياضيات في مدارس المملكة العربية السعودية التي تجريها وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع جامعة الملك سعود ممثلة في مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات لتحديد نوعية التحصيل لدى طلبة المرحلة الابتدائية. إذ إن مثل هذه النتائج قد تسهم في تقديم تغذية راجعة تفيد المسؤولين وصانعي القرار في تطوير المناهج، وفي تحسين مستوى أداء طلبة هذه المرحلة وتنمية مهاراتهم.

إن شعور الباحثين بالمشكلات التي تواجه المعلمين والطلبة على حد سواء في تعليم وتعلّم الرياضيات، وشعورهم بأهمية معالجة تلك المشكلات وذلك من خلال تعريف معلمي الرياضيات بجوانب القصور في مجالات فهم الطلبة التي تعيق تحصيل طلبتهم، واقتراح طرائق لمعالجة المواقف الرياضية دفعهم إلى إجراء هذه الدراسة التي استهدفت بشكل أساسي تقصي مستويات التحصيل لدى طلبة المرحلة الابتدائية وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية.

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما المستوى العام للتحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية؟

2- ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية حسب مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، الجبر، القياس، تحليل البيانات والاحتمالات)؟

3- ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية حسب المجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال)؟

4- ما توزيع طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في تحصيلهم على مجالات المحتوى الرياضي وحسب مستوياتهم الدراسية؟

5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجات طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات تعزى للنوع الاجتماعي (ذكور وإناث)؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يأتي:

1- تحديد المستوى العام للتحصيل في الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية.

2- تحديد مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية حسب مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، الجبر، القياس، تحليل البيانات والاحتمالات).

3- تحديد مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية حسب المجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال).

4- استقصاء كيفية توزيع طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في تحصيلهم على مجالات المحتوى الرياضي وحسب مستوياتهم الدراسية.

5- تعرُّف الفروق بين أداء الذكور والإناث في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات.

أهمية الدراسة

يتوقع أن تفيد هذه الدراسة:

1. القائمين على إعداد المعلمين وتدريبهم في تخطيط برامج أكثر فعالية تساهم في تعزيز جوانب القوة وتلافي أوجه القصور في المجالات المعرفية للمحتوى.

2. القيادات التربوية في إدارة التغيير ودعم توجهات التطوير؛ حتى تتمكن من تحسين توجهات المعلمين ووجهات نظرهم بشكل يسهم في تحسين تعلم الطلبة وتنمية اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات والعلوم الطبيعية.

3. القائمين على إعداد المناهج الدراسية خاصة الكتب المدرسية وأدلة المعلمين، إذ توفر لهم مرجعًا علميًا يمكن الاستفادة منه أثناء بناء المناهج وتأليف الكتب الجديدة أو التعديل للكتب الحالية بما يعزز الارتقاء بمستويات الأداء ومجالاته المتعددة.

4. مسؤولي وزارة التربية والتعليم في تقييم المستوى التحصيلي للطلبة وفعالية المناهج المطبقة وتوفير المعلومات لتحسين التعليم والتعلم.

5. الدارسين لآثار تطوير مناهج المواد العلمية في تحصيل الطلبة.

التعريفات الإجرائية

التحصيل: هو ناتج ما تعلمه الطالب بعد فترة زمنية من الدراسة، وقدرته على استرجاع وفهم وتطبيق المحتوى المتعلَّم، مقاسًا بالدرجة التي حصل عليها الطالب على اختبار من إعداد فريق البحث، ومن نوع الاختيار من متعدد بحيث يغطي مجالات المحتوى الرياضي في مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، القياس، الجبر، تحليل البيانات والاحتمالات) (National Council of Teachers of Mathematics, NCTM, 2000) ويقيس ثلاثة مستويات هي:

المعرفة: وتعني تذكر المعلومات التي تم تعلمها سابقًا، ويندرج تحت هذا المستوى معرفة الطالب للجزئيات والحقائق والمصطلحات، والقوانين أو النظريات.

التطبيق: ويشير إلى قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة أو مواقف عملية، وحل المسائل.

حسب تصنيف بلوم للأهداف ووفق التعريفات التي أشار إليها في كتاباته.

الاستدلال: عملية عقلية يقوم المتعلم عن طريقها بمعالجة للمدخلات والمعلومات المعروفة والمتوفرة للوصول إلى معلومات غير معروفة (راشد وخشان، 2009: ص 35).

وتقاس تلك المستويات بالدرجة المتحصلة على مكونات أداة الدراسة.

طلبة المرحلة الابتدائية: وهم طلاب وطالبات الصف السادس الأساسي في المملكة العربية السعودية التي تبلغ أعمارهم حوالي (12) سنة.

مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية بالتعليم العام: مشروع تنفذه وزارة التعليم، والذي أقره مجلس الوزراء في 17 شعبان 1425هـ (الموافق 30 نوفمبر 2004م). وتعتمد فكرة

المشروع على ترجمة ومواءمة سلسلة عالمية واسعة الانتشار (سلسلة ماجروهل McGraw-Hill) بالتعاون مع بيت خبرة محلي، وأقرت تدريس منتجات المشروع من كتب للطالب وأدلة للمعلمين ومواد مصاحبة بشكل متدرج بدءاً بالعام الدراسي 1431/1430هـ (2010/2009م). واستندت فلسفة المشروع على عدد من المبادئ التي من أهمها: ربط التعليم والتعلم بسياقات حياتية حقيقية، وتنمية مهارات وقدرات الطلاب في صناعة واتخاذ القرارات، والتفكير، والاستقصاء، وتقديم المبادرات المخططة (وزارة التربية والتعليم، 2010).

محددات الدراسة

التزمت الدراسة بالحدود الآتية:

- اقتصرت الدراسة على مناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية.
- طبقت الدراسة على عينة من طلبة المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في الصف السادس في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1334-1335هـ.
- تم تحديد مستوى الأداء من خلال اختبار من إعداد وتطوير فريق؛ لذلك فإن نتائج هذه الدراسة مرتبطة بمدى صلاحية الاختبار وصدقه وثباته، إذ لا يمكن اعتباره أداة مقننة.
- اقتصرت هذه الدراسة على ثلاثة مستويات للأداء في اختبار الرياضيات، هي: المعرفة، والتطبيق، والاستدلال؛ لذلك فإن نتائج هذه الدراسة تعتمد على التعريف الإجرائي لهذه المستويات.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوَّن مجتمع الدراسة من طلبة الصف السادس الابتدائي البالغ عددهم (344991) منهم (176677) ذكور و(168314) إناث، وقد اختيرت العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية للعام الدراسي 1334-1335هـ، إذ بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (1729) طالباً وطالبة توزعوا إلى (1100) ذكور و (629) إناث، أما من الناحية المكانية فقد توزعت عينة الدراسة على إحدى عشرة محافظة هي الرياض،الخرج، الزلفي، الدواسر، جدة، الطائف، الليث، المدينة، الأحساء، حفر الباطن، عسير، حائل، جازان.

أداة الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في اختبار بلغ عدد فقراته بالصورة الأولية (40) فقرة من نوع الفقرات ذات الإجابة المنتقاة (الاختيار من متعدد)، وذلك حسب الإجراءات الآتية:

- إجراء تحليل المحتوى وجدول المواصفات وكتابة الأسئلة حسب المعايير.
- تحكيم الأسئلة من قبل متخصصين يحملون درجتي الدكتوراه والماجستير في مناهج الرياضيات والقياس والتقويم عددهم (11)، إذ جرى تعديل الاختبار من حيث المحتوى وصياغة الفقرات، وذلك حسب معايير التحكيم التي أُرسلت للمحكمين، تطبيق أداة الدراسة تجريبيًا على عينة خارج أفراد الدراسة بهدف التعرف إلى الخصائص السيكومترية للاختبار والفقرات.
- تعديل الاختبار والفقرات حسب نتائج التطبيق التجريبي.
- تطبيق أداة الدراسة على الأفراد المختارين الذين توزعوا على إحدى عشرة إدارة تعليم.
- استرداد أوراق الإجابة من المطبقين.

- قراءة أوراق الإجابة باستخدام القارئ الضوئي إذ جرى توزيع الدرجات بالتساوي على جميع الأسئلة وأعطيت الدرجة "1" في حالة الإجابة الصحيحة والدرجة (صفر) في حالة الإجابة الخاطئة، ولم يعط أي شيء فيما عدا ذلك.
- تحويل ملفات الإجابة إلى ملفات قابلة للتصحيح الإلكتروني.
- تصحيح الأوراق إلكترونيًا.
- إجراء التحليل الإحصائي.

صدق الأداة وثباتها

بهدف التأكد من صدق المحتوى، جرى تحكيم الاختبار من قبل محكمين يحملون درجات عليا في المناهج والقياس والتقويم من حيث جدول المواصفات والفقرات الاختبارية من حيث: المقروئية والمحتوى الرياضي والصياغة والبناء السليم للفقرة، وقد جرى حذف بعض الفقرات وكذلك تعديل فقرات أخرى وإضافة بعض الفقرات. وقد اعتبرت تلك الإجراءات كافية للدلالة على صدق أداة الدراسة.

أما من حيث ثبات أدوات الدراسة فقد جرى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (103) طالبًا وطالبة، وقد تم حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا إذ بلغ معامل الثبات (0.909).

أما بالنسبة للخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار فقد تم استخراج معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز كما اعتمد وصف المستويات المستخدم في دراسة (العتيبي وآخرين، 2016). ويبين الشكل (1) وصفًا لهذه المستويات في الرياضيات.

محطة المستوى المتقدم:	**محطة المستوى الماهر:**
يتصف الطلبة الذين وصلوا إلى محطة التحصيل المتقدمة بأنهم قادرون على: – تنظيم المعلومات وصياغة التعميمات. – شرح استراتيجيات الحل في المسائل التي تتصل بالمواقف غير الروتينية. – تنظيم المعلومات وصياغة تعميمات لحل المسائل. – تطبيق المعرفة المتصلة بالعلاقات العددية والهندسية والجبرية التي من شأنها أن تؤدي إلى حل المسائل، ومثال ذلك(العلاقات بين الكسور العادية والكسور العشرية، والنسب المئوية والخواص الهندسية، والقوانين الجبرية).	أما الطلبة الذين وصلوا في أدائهم إلى هذه المحطة على مقياس التحصيل فهم يستطيعون: – تطبيق معرفتهم الرياضية في العديد من المواقف المعقدة. – إجراء العمليات الحسابية. – حل مسائل جبرية بسيطة، ويشمل ذلك حساب مقدار جبري، وحل معادلات خطية بمجهولين. – إيجاد المساحات والأحجام لأشكال هندسية بسيطة.

للاختبار من خلال التطبيق التجريبي، إذ تراوحت قيم معاملات الصعوبة بين (0.19 – 0.79)، كما تراوحت قيم معاملات التمييز بين (0.219 – 0.600).

وقد جرى اعتماد معيار حذف الفقرات وهو قيمة معامل التمييز التي تقل عن 0.20 (Croker,1993). وفي ضوء ذلك لم يتم حذف أية فقرة من فقرات الاختبار وبقي عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (40) فقرة، وقد تم التأكد من أن الفقرة لا تشكل بعدًا بحيث أنه لا يمكن الاستغناء عنه في الاختبار.

ولتحديد مستوى التحصيل للطالب فقد تم حساب مجموع درجاته في كل اختبار كنسبة مئوية، إذ إن كل اختبار يمثل ما نسبته 100%، ومن ثم تحديد موقع الدرجة حسب ما هو موضح أدناه، والحكم على مستوى التحصيل للطالب في ضوء آراء المحكمين، وتم اعتماد مستويات التحصيل نفسها المستخدمة في دراسة (العتيبي وآخرين، 2016). ويبين الجدول (1) مستويات التحصيل ودرجاتها.

الجدول 1

مستويات التحصيل في الرياضيات ودرجاتها

المستوى	**الدرجات**
المستوى المتقدم	84 فأكثر
المستوى الماهر	60- أقل من 84
المستوى الماهر جزئيًا	35- أقل من 60
المستوى المبتدئ	أقل من 35

– إيجاد الصيغ المتكافئة للقوانين الجبرية. فالطلبة الذين وصلوا إلى هذه المحطة يستطيعون: – حل مسائل غير روتينية. – حل مسائل تحتاج إلى أكثر من خطوة. – حل مسائل لفظية تتضمن عمليات عكسية. – الوصول إلى استنتاجات وتبريرها.	– حل مسائل في الاحتمالات وتفسير البيانات المجدولة والممثلة بيانيًا.
محطة المستوى الماهر جزئيًا: الطلبة الذين وصلوا إلى هذا المستوى يستطيعون: – تطبيق المعرفة الرياضية الأساسية في مواقف بسيطة ومباشرة. – إجراء عمليات الجمع والطرح والضرب في حل مسائل لفظية بخطوة واحدة. – حل معادلات خطية بمجهول واحد فقط. – التعرف على المفاهيم الأساسية في الاحتمالات. – قراءة وتفسير الأشكال والجداول والخرائط والمقاييس.	**محطة المستوى المبتدئ:** الطلبة في هذه المحطة يستطيعون: – إجراء العمليات الحسابية على الأعداد الصحيحة الموجبة. – تقريب الأعداد التي تشتمل على منزلتين عشريتين إلى أقرب واحد صحيح. – ضرب عدد يشتمل على منزلتين عشريتين بآخر يشتمل على ثلاث منازل عشرية باستخدام الآلة الحاسبة. – قراءة ومعرفة معلومات ممثلة على خط مستقيم.

الشكل 1: وصف مستويات الاتقان في الرياضيات

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً– للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة: "ما المستوى العام للتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية؟"، تمّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة، إذ بلغ الوسط الحسابي (42.2) وقد جاء في المستوى الماهر جزئيًا في حين بلغت قيمة الانحراف المعياري (22.3). وقد يعزى ذلك لعوامل ترتبط بالبيئة المدرسية أو بخصائص المعلمين وأساليب تدريسهم وقدرات الطلبة ومهاراتهم الأكاديمية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (العبسي، 2002؛ Cowan, et. al, 2011) إذ أظهرت نتائج الدراستين قبول مستوى تحصيل الطلبة في المعرفة الإجرائية والمعرفة المفاهيمية، فيما كان مستوى الطلبة في حل المسألة الرياضية ضعيفاً. كما تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسات (Clements & Sarama, 2007; Gavin, et. al, 2009) التي أظهرت أن تطوير المناهج يزيد من تحصيل الطلبة.

وبالنظر إلى التجارب العالمية المتعلقة بتطوير منهج الرياضيات وأثرها في تحسين أداءات الطلبة؛ هناك نوعان من النتائج: في الأولى يظهر الطلبة تحسنًا ملموسًا وسريعًا للمناهج المطوَّرة، من أمثلتها؛ مشروع إرشاد العقول الرياضية (M3)، ومشروع المناهج القائمة على البحوث في أمريكا، وفي الثانية لا تظهر نتائج تطوير المناهج بشكل ملموس في مراحل التطبيق الأولى كنتيجة لعدم قدرة المعلمين على مواكبة التغيرات التي طرأت على بنية المنهج وملحقاته بشكل سريع، كما هو الحال في مشروع طريقنا إلى الإنجليزية (OWE) في أمريكا الوسطى (Arens, et. al, 2012)؛ الأمر الذي قد يشير إلى أن نتائج تطوير المناهج لم تؤتِ أُكلها بعد.

ثانيًا– للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة: "ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية حسب مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، الجبر، القياس، تحليل البيانات والاحتمالات)؟"، تمّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة، ويوضّح الجدول (2) هذه النتائج.

الجدول 2

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة على اختبار التحصيل في الرياضيات حسب مجالات المحتوى الرياضي

مجالات المحتوى الرياضي	عدد الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأعداد والعمليات عليها	17	43.7	24.3
الهندسة	5	47.1	29.1
القياس	9	39.6	26.7
الجبر	3	50.9	34.3
تحليل البيانات والاحتمالات	6	32.9	23.2
الكلي	40	42.2	22.3

يظهر من الجدول (2) أن الوسط الحسابي لدرجات الطلبة على اختبار التحصيل في الرياضيات للصف السادس في مجال الجبر كان (50.9) هو الأعلى، يليه الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال الهندسة (47.1)، يليه الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال الأعداد والعمليات عليها (43.7)، ثم يليه الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال القياس (39.6)، في حين كان الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال تحليل البيانات والاحتمالات (32.9) وهو الأقل، وقد جاءت هذه الأوساط في المستوى الماهر جزئيًا لجميع المجالات باستثناء مجال تحليل البيانات والاحتمالات الذي جاء في المستوى المبتدئ.

ويبدو من نتائج أداءات الطلبة على مجالات الرياضيات أن هناك تباينًا ملموسًا في قدرة الطلبة على استيعاب المفاهيم الأساسية في كل مجال والمتضمنة في مناهج الرياضيات المطوَّرة، إذ تعكس النتائج تفاوت امتلاك الطلبة لتلك المفاهيم وتمكنهم منها، كما بينت ذلك نتائج الانحراف المعياري، وربما يعود ذلك إلى تناول المناهج المطورة للمفاهيم بطريقة جديدة مما يتطلب وقتًا للتآلف معها واستيعابها. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي الأردني، 1994؛ العبسي، 2002؛ سعيد وقندال وبشرى، 2005؛ ياسين وعلاونة، 2008؛ NCTM, 2001) التي أظهرت وجود ضعف في تحصيل الطلبة في الرياضيات.

وفيما يتعلق بتدني الأداء على مجال تحليل البيانات والاحتمالات؛ فقد يعود ذلك لوجود فجوة في المفاهيم الأساسية المرتبطة في هذا المجال بين المناهج القديمة والمناهج المطوَّرة مما جعل عملية بناء المفاهيم الجديدة أكثر صعوبة لدى الطلبة، وقد يحتاج إتقان هذه المفاهيم من قبل الطلبة تخصيص وقت كاف من الزمن المخصص لتدريس المنهج المطوَّر (وزارة التربية والتعليم، 1435هـ) وكذلك تقديم مساعدة أكبر للطلبة تتعلق بالمعرفة المفاهيمية لهذا المجال وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات (NAEP, 2000; Woodword 7 Baxter, 1997) التي أشارت أن تحصيل الطلبة يزيد ويتحسن ببطء.

ثالثًا– للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة: "ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية حسب المجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال)؟"، تمّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة، ويوضّح الجدول (3) هذه النتائج.

الجدول 3

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة على اختبار التحصيل في الرياضيات حسب المجالات المعرفية

المجالات المعرفية	عدد الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معرفة	7	54.1	26.2
تطبيق	30	39.5	23.0
استدلال	3	41.2	32.2
الكلي	40	42.2	22.3

يظهر من الجدول (3) أن الوسط الحسابي لدرجات الطلبة على اختبار التحصيل في الرياضيات للصف السادس في مجال المعرفة كان (54.1) وهو الأعلى، يليه الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال الاستدلال (41.2)، في حين كان الوسط الحسابي لدرجات الطلبة في مجال التطبيق (39.5) وهو الأقل، وجاءت الأوساط الحسابية لجميع المجالات المعرفية لهذا الصف في المستوى الماهر جزئيًا.

ويبدو أن أداء الطلبة كان الأفضل في مجال المعرفة ينسجم مع نتائج الطلبة في الدراسات الدولية (TIMSS, 2003, 2007, 2011)، وربما يستدعي ذلك العمل على تحسين مهارات الطلبة وكفاياتهم في المستويات العليا من خلال تدريب معلميهم على استراتيجيات التدريس التي تنمي التفكير وتطور مهارات حل المشكلات بما ينعكس على الأسئلة والفقرات الاختبارية التي يقدمونها لطلبتهم، ويظهر ذلك ملياً من خلال التقارب الكبير في أداءات الطلبة على مجالي الاستدلال والتطبيق. أما فيما يتعلق بتفوق الطلبة في مجال الاستدلال عنه في مجال التطبيق فربما يعود ذلك إلى عدد فقرات الاختبار التي تقيس هذا البُعد إذ بلغ عددها (3) مقارنة مع عدد فقرات بُعد التطبيق التي بلغت (30).

رابعًا- للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة: "ما توزيع طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في تحصيلهم على مجالات المحتوى الرياضي ومستوياتهم الدراسية؟"، تمّ حساب عدد التكرارات واستخراج النسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة، ويبين الجدول (4) هذه النتائج.

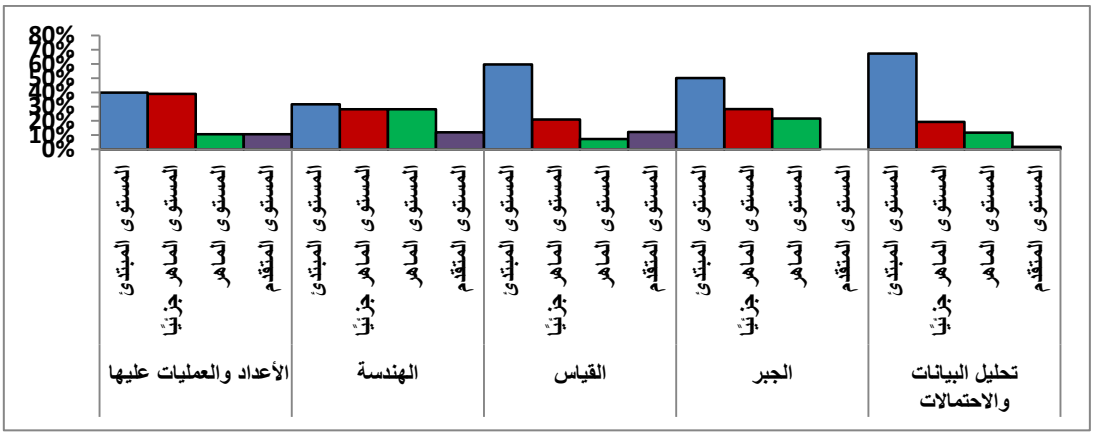
الجدول 4

عدد التكرارات والنسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات على مجالات المحتوى الرياضي حسب المستوى التحصيلي

المحور	عدد الفقرات	المستوى	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
الأعداد والعمليات عليها	17	المستوى المبتدئ (0 – 34)	688	%39.8
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	673	%38.9
		المستوى الماهر (60 – 84)	184	%10.6
		المستوى المتقدم (85 – 100)	184	%10.6
الهندسة	5	المستوى المبتدئ (0 – 34)	547	%31.6
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	487	%28.2
		المستوى الماهر (60 – 84)	488	%28.2
		المستوى المتقدم (85 – 100)	207	%12.0
القياس	9	المستوى المبتدئ (0 – 34)	1031	%59.6
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	363	%21.0
		المستوى الماهر (60 – 84)	124	%7.2
		المستوى المتقدم (85 – 100)	211	%12,2

الجبر	3	المستوى المبتدئ (0 – 34)	866	%50.1
		المستوى الماهر (60 – 84)	489	%28.3
		المستوى المتقدم (85 – 100)	374	%21.6
تحليل البيانات والاحتمالات	6	المستوى المبتدئ (0 – 34)	1163	%67.3
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	334	%19.3
		المستوى الماهر (60 – 84)	202	%11.7
		المستوى المتقدم (85 – 100)	30	%1.7
الكلي	40	المستوى المبتدئ (0 – 34)	816	%47.2
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	566	%32.7
		المستوى الماهر (60 – 84)	189	%10.9
		المستوى المتقدم (85 – 100)	158	%9.1

يظهر من الجدول (4) أن عدد الطلبة يقل مع تقدم المستوى في جميع مجالات المحتوى الرياضي للصف السادس، كما يظهر أيضًا أن هناك تحسنًا بسيطًا في مجالات الأعداد والعمليات عليها والهندسة إذ إن النسبة المئوية للطلبة الذين وصلوا المستوى الأول (المبتدئ) والنسبة المئوية للطلبة الذين وصلوا المستوى الثاني (الماهر جزئيًا) متقاربة، في حين بقيت النسبة المئوية للمستوى الأول في مجالات الجبر والقياس وتحليل البيانات والاحتمالات مرتفعة تجاوزت 50%، مما يشير إلى وجود ضعف لدى طلبة الصف السادس في هذه المجالات. ويوضح الشكل (2) النسب المئوية لتوزيع الطلبة في الصف السادس حسب المحتوى و المستويات المختلفة.



الشكل 2: النسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات حسب المحتوى والمستويات المختلفة

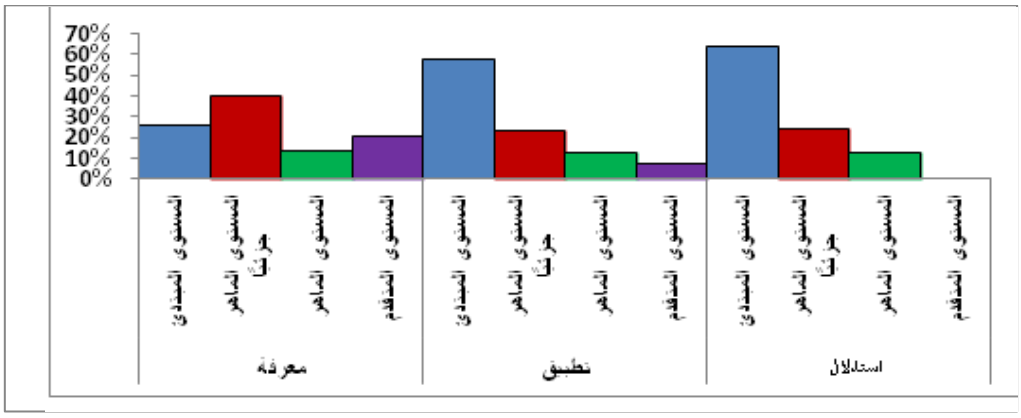
ومن خلال الشكل (2) يظهر أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا بأنهم مبتدئون هي الأعلى دائمًا وفي كل أصناف المحتوى، ويبين الشكل أيضًا أن نسبة المصنفين بأنهم مبتدئون كانت أكبر من 50% في كل من القياس، وتحليل البيانات والاحتمالات، ومن ثم فالضعف واضح وبيّن في هذين الموضوعين، يليهما موضوع الجبر الذي كان نسبة المبتدئين فيه 47%. ويوضح الجدول (5) عدد التكرارات والنسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس على المجالات المعرفية حسب المستوى التحصيلي

الجدول 5

عدد التكرارات والنسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات على المجالات المعرفية حسب المستوى التحصيلي

المحور	عدد الفقرات	المستوى	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
معرفة	7	المستوى المبتدئ (0 – 34)	453	%26.2
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	696	%40.3
		المستوى الماهر (60 – 84)	227	%13.1
		المستوى المتقدم (85 – 100)	353	%20.4
تطبيق	30	المستوى المبتدئ (0 – 34)	994	%57.5
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	397	%23.0
		المستوى الماهر (60 – 84)	218	%12.6
		المستوى المتقدم (85 – 100)	120	%6.9
استدلال	3	المستوى المبتدئ (0 – 34)	1102	%63.7
		المستوى الماهر (60 – 84)	412	%23.8
		المستوى المتقدم (85 – 100)	215	%12.4
الكلي	40	المستوى المبتدئ (0 – 34)	816	%47.2
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	566	%32.7
		المستوى الماهر (60 – 84)	189	%10.9
		المستوى المتقدم (85 – 100)	158	%9.1

يبين الجدول (5) أن النسبة المئوية للمستوى الأول (المبتدئ) في مجالات التطبيق والاستدلال من المجالات المعرفية قد تجاوزت ما نسبته 50%، في حين أنها جاءت أقل منها في مجال المعرفة، كما يظهر أيضًا أن المستوى الثاني (الماهر جزئيًا) قد جاء الأعلى من بين المستويات في مجال المعرفة، وهذا يشير أيضًا إلى ضعف مستوى الطلبة في مجالي التطبيق والاستدلال من المجالات المعرفية، وأنهم يمتلكون قدرة بسيطة في هذين المجالين لم تتجاوز المستوى الأساسي منه. ويوضح الشكل (3) النسب المئوية لتوزيع الطلبة في الصف السادس حسب المجالات المعرفية والمستويات المختلفة.



الشكل 3: النسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات حسب المجالات المعرفية والمستويات المختلفة

ومن خلال الشكل (3) يظهر أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا بأنهم مبتدئون هي الأعلى في مجالات التطبيق، والتفكير، ويبين الشكل أيضًا أن نسبة المصنفين بأنهم مبتدئون كانت أكبر من 50% في هذين المجالين، ومن ثم إن الضعف واضح وبيِّن في كلا هذين المجالين، في حين

كانت نسبة الطلبة الذين صنفوا بأنهم ماهرون جزئيًا هي الأعلى في مجال المعرفة 40.3%.

وبالنظرة الشمولية لنتائج الطلبة في اختبار الرياضيات على موضوعات المحتوى والمجالات المعرفية ومستويات الأداء فإنه يجب الانتباه إلى العوامل المختلفة التي يمكن أن تؤدي لذلك والتي لا شك أن الكتاب المدرسي يشكل إحداها، هذا فضلًا عن المعلم وما يرتبط به مثل التدريب والتنمية المهنية والتأهيل الأكاديمي، والبيئة المدرسية وما يرتبط بها، إضافة إلى إستراتيجيات التدريس التي يتبناها المعلم التي يبدو أنها تركز على المجالات المعرفية البسيطة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Gavin, et al., 2009)، وربما تكون بنية الاختبار الذي استخدم في هذه الدراسة أحد العوامل التي أدت لمثل هذا النمط من النتائج.

خامسًا- للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة الدراسة: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجات طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات تعزى للنوع الاجتماعي (ذكور وإناث)؟"، تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات الذكور والإناث على مجالات المحتوى الرياضي ومستويات المجالات المعرفية حسب المستوى التحصيلي، ويبين الجدول (6) هذه النتائج.

الجدول 6

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات على مجالات المحتوى الرياضي والمجالات المعرفية حسب المستوى التحصيلي والنوع الاجتماعي

المحور	عدد الفقرات	الإناث		الذكور		المجموع	
		الوسط المئوي	الانحراف المعياري	الوسط المئوي	الانحراف المعياري	الوسط المئوي	الانحراف المعياري
الأعداد والعمليات عليها	17	41.6	23.9	45.0	24.4	43.7	24.3
الهندسة	5	45.5	27.5	48.0	29.9	47.1	29.1
القياس	9	36.0	24.9	41.7	27.4	39.6	26.7
الجبر	3	50.3	32.9	51.2	35.1	50.9	34.3
تحليل البيانات والاحتمالات	6	32.6	25.6	33.2	21.8	32.9	23.2
معرفة	7	52.2	25.0	55.2	26.8	54.1	26.2
تطبيق	30	37.3	22.8	40.7	23.1	39.5	23.0
استدلال	3	40.4	31.8	41.7	32.4	41.2	32.2
الكلي	40	40.1	21.8	43.3	22.6	42.2	22.3

يلاحظ من الجدول (6) أن الوسط الحسابي لإجابات الذكور على فقرات الاختبار التحصيلي في الرياضيات كان (43.3) وهو أعلى من الوسط الحسابي لإجابات الإناث الذي بلغ (40.1)، كما يلاحظ أيضًا أن الوسط الحسابي لإجابات الذكور كانت أعلى من الإناث في جميع مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، القياس، الجبر، تحليل البيانات والاحتمالات) وكذلك جميع المجالات المعرفية (معرفة، تطبيق، استدلال). كما تم حساب عدد التكرارات والنسب المئوية لإجابات الذكور والإناث على مجالات المحتوى الرياضي والمجالات المعرفية حسب المستوى التحصيلي، ويبين الجدول (7) هذه النتائج.

الجدول 7

عدد التكرارات والنسب المئوية لتوزيع طلبة الصف السادس في الرياضيات على مجالات المحتوى الرياضي والمستوى التحصيلي حسب النوع الاجتماعي

المحور	عدد الفقرات	المستوى	إناث		ذكور		المجموع	
			عدد الطلبة	نسبة%	عدد الطلبة	نسبة%	عدد الطلبة	نسبة%
الأعداد والعمليات عليها	17	المستوى المبتدئ (0 – 34)	259	%41.2	429	%39.0	688	%39.8
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	269	%42.8	404	%36.7	673	%38.9
		المستوى الماهر (60 – 84)	40	%6.4	144	%13.1	184	%10.6
		المستوى المتقدم (85 – 100)	61	%9.7	123	%11.2	184	%10.6
الهندسة	5	المستوى المبتدئ (0 – 34)	195	%31.0	352	%32.0	547	%31.6
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	198	%31.5	289	%26.3	487	%28.2
		المستوى الماهر (60 – 84)	169	%26.9	319	%29.0	488	%28.2
		المستوى المتقدم (85 – 100)	67	%10.7	140	%12.7	207	%12.0
القياس	9	المستوى المبتدئ (0 – 34)	410	%65.2	621	%56.5	1031	%59.6
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	133	%21.1	230	%20.9	363	%21.0
		المستوى الماهر (60 – 84)	24	%3.8	100	%9.1	124	%7.2
		المستوى المتقدم (85 – 100)	62	%9.9	149	%13.5	211	%12.2
الجبر	3	المستوى المبتدئ (0 – 34)	308	%49.0	558	%50.7	866	%50.1
		المستوى الماهر (60 – 84)	207	%32.9	282	%25.6	489	%28.3
		المستوى المتقدم (85 – 100)	114	%18.1	260	%23.6	374	%21.6
تحليل البيانات والاحتمالات	6	المستوى المبتدئ (0 – 34)	462	%73.4	701	%63.7	1163	%67.3
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	72	%11.4	262	%23.8	334	%19.3
		المستوى الماهر (60 – 84)	69	%11.0	133	%12.1	202	%11.7
		المستوى المتقدم (85 – 100)	26	%4.1	4	%0.4	30	%1.7
معرفة	7	المستوى المبتدئ (0 – 34)	168	%26.7	285	%25.9	453	%26.2
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	277	%44.0	419	%38.1	696	%40.3
		المستوى الماهر (60 – 84)	88	%14.0	139	%12.6	227	%13.1
		المستوى المتقدم (85 – 100)	96	%15.3	257	%23.4	353	%20.4
تطبيق	30	المستوى المبتدئ (0 – 34)	388	%61.7	606	%55.1	994	%57.5
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	155	%24.6	242	%22.0	397	%23.0
		المستوى الماهر (60 – 84)	27	%4.3	191	%17.4	218	%12.6
		المستوى المتقدم (85 – 100)	59	%9.4	61	%5.5	120	%6.9
استدلال	3	المستوى المبتدئ (0 – 34)	416	%66.1	686	%62.4	1102	%63.7
		المستوى الماهر (60 – 84)	136	%21.6	276	%25.1	412	%23.8
		المستوى المتقدم (85 – 100)	77	%12.2	138	%12.5	215	%12.4
الكلي	40	المستوى المبتدئ (0 – 34)	311	%49.4	505	%45.9	816	%47.2
		المستوى الماهر جزئيًا (35 – 59)	233	%37.0	333	%30.3	566	%32.7
		المستوى الماهر (60 – 84)	24	%3.8	165	%15.0	189	%10.9

المحور	عدد الفقرات	المستوى	إناث		ذكور		المجموع	
			عدد الطلبة	نسبة%	عدد الطلبة	نسبة%	عدد الطلبة	نسبة%
		المستوى المتقدم (85 – 100)	61	%9.7	97	%8.8	158	%9.1

يظهر من الجدول (7) أن النسبة المئوية لإجابات الطلبة الذكور كانت أعلى من الإناث في المستوى الماهر والمستوى المتقدم في جميع مجالات المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، الهندسة، القياس، الجبر، تحليل البيانات والاحتمالات) ومجال الاستدلال، في حين كانت النسبة المئوية لإجابات الذكور أعلى من الإناث في مجالي المعرفة والتطبيق في المستوى الماهر فقط. كما يظهر من الجدول (7) أيضًا أن النسبة المئوية لإجابات الذكور جاءت أعلى من النسبة المئوية لإجابات الإناث في المستوى الماهر فقط على الاختبار الكلي. ولمعرفة الفروق بين الذكور والإناث تم تطبيق اختبار ت لعينتين مستقلتين، ويوضّح الجدول (8) هذه النتائج.

الجدول 8

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات على التحصيل بين الذكور والإناث

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ذكور	17.33	9.024	2.870	0.004
إناث	16.05	8.733		

يلاحظ من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي في الرياضيات بين الذكور والإناث؛ إذ بلغت القيمة الاحتمالية 0.004 (p=0.004) الأمر الذي يفيد برفض الفرضية الصفرية التي نصت على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في متوسط درجات طلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في الاختبار التحصيلي في الرياضيات تعزى للنوع الاجتماعي (ذكر، أنثى)"، وقبول الفرضية البديلة التي تفيد بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) في متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي في الرياضيات بين الذكور والإناث، وبالنظر إلى الأوساط الحسابية يلاحظ أن هذه الفروق لصالح الذكور، ومما سبق يتضح أن تحصيل الذكور بشكلٍ أكبر من الإناث، إذ بلغ الوسط الحسابي لدرجات الذكور (17.33)، أما متوسط درجات الإناث فبلغ (16.05)، وربما تعود هذه النتيجة إلى أن المناهج المطورة جاءت ملائمة لحاجات الذكور ورغباتهم وميولهم؛ الأمر الذي استدعى مثابرتهم وتأنيهم في حل الأسئلة والحصول على إجابات لفقرات الاختبار. إلا أنه ولدى حساب حجم الأثر(Effect size) لاختبار (ت) كان يساوي 0.1 وهي قيمة ضعيفة حسب تصنيف كوهين، ويعود ضعف حجم التأثير هنا إلى تداخل العوامل المؤثرة في فروق التحصيل من بيئة التعلم التي تحتوى المعلم والإدارة المدرسية والعوامل الاجتماعية والنفسية وغيرها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Kinney & Forsythe, 2005; Woodward & Baxter, 1997). وتتعارض نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، 1994؛ ياسين وعلاونة، 2008).

ومع تدني مستويات الأداء الكلية فإنه يمكن تحسين مستويات أداء الطلبة في الرياضيات في المستقبل إذا ما اقترنت المناهج المطوَّرة ببرامج تدريبية تؤهل المعلمين بشكل كافٍ ومناسب في استراتيجيات التدريس والتقويم الملائمة لبنية هذه المناهج والنتاجات التي يسعى لتحقيقها. هذا وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة التي أشارت بوجود فروق في التحصيل في الرياضيات بين الذكور والإناث (Gavin, et al., 2009; Clements & Sarama, 2007; Kinney & Forsythe, 2005).

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية، يوصى بما يأتي:

1) إعداد اختبارات تشخيصية في كل مجال من مجالات المحتوى الرياضي خصوصًا مجالي القياس وتحليل البيانات والاحتمالات وبما يتفق مع معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2000) لهذا الصف.
2) تدريب معلمي الرياضيات لهذا الصف على إعداد أنشطة إضافية للطلبة في مجال التطبيق.
3) توفير أنشطة تعطي فرصاً إضافية للطلبة للتدريب على المهارات الرياضية.
4) تدريب المعلمين على توظيف استراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم المستند إلى المشروع والتعلم المستند إلى المشكلات وغيرها.
5) تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
6) توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
7) تطوير أدلة إرشادية تساعد معلمي الرياضيات في معالجة نقاط ضعف الطلبة في المجالات والمستويات المختلفة.

شكر وتقدير:

يتقدم الباحثون بالشكر والتقدير لوزارة التعليم ومركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود، إذ إن هذا البحث جزء من "الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية"، والتي نفذها مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، بجامعة الملك سعود بتمويل من الإدارة العامة للبحوث بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

المراجع

راشد، محمد إبراهيم وخشّان، خالد حلمي (2009). *مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للصفوف الرئيسية*. ط1، عمّان: المنهل للطباعة والنشر والتوزيع.

الزعبي، علي (2009). مدى مراعاة كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في الأردن لمهارات التعلم الذاتي. *دراسات، العلوم التربوية*، 36(ملحق)، 64-79.

عباس، محمد والعبسي، محمد (2009). *مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا*. ط2، عمّان: الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

العبسي، محمد (2002). *مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية العددية في مدارس وكالة الغوث في منطقة إربد*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمّان العربية للدراسات العليا، عمّان، الأردن.

العتيبي، خالد والبرصان، إسماعيل وعبد، إيمان والشايع، فهد (2016). نوعية تحصيل طلبة الصف السادس في مادة الرياضيات وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *رسالة الخليج العربي، مكتب التربية لدول الخليج العربي*. بحث مقبول للنشر بتاريخ 2016/7/24م.

المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي الأردني (1994). مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. *سلسلة منشورات المركز رقم (29)*، عمّان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2010). *دليل البرامج والمشروعات التربوية بقطاعات الوزارة*. ط3. الرياض: الإدارة العامة للبرامج والمشروعات التربوية.

وزارة التربية والتعليم. (1435هـ). *الدراسة التقويمية لمشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية- التقرير الثاني*. بحث مدعوم ممول من وزارة التربية والتعليم ضمن برنامج البحوث المدعومة.

ياسين، صلاح وعلاونة، عمر (2008). مستوى تحصيل طلبة الصف السادس في مديرية التربية والتعليم/ جنوب نابلس. *منشورات وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية* – مديرية التربية والتعليم بجنوب نابلس.

Absi, M. (2002). The extent of Acquisition of the higher elementary students of mathematical concepts and numerical skills in UNRWA schools in Irbid region (in Arabic). Unpublished MA thesis. Ammman Arab university for higher studies. Amman, Jordan

Al-Zoubi, A. (2009). The extent to which math books in the higher primary stage in Jordan for self-learning skills (in Arabic). Dirasat-Educational Sciences Journal (36)Extension, 64-79.

Arens, S.; Stoker, J.; Barker, J.; Shebby, S.; Wang, X.; Cicchinelli, L. & Williams, J. (2012). *Effects of curriculum and teacher professional development on the language proficiency of elementary English language learner students in the Central Region*. *NCEE* 2012- 4013, U.S. Department of Education.

Bush, W. & Greer, A. (1999). *Mathematics Assessment: A Practical Handbook for Grades 9-12*. Va.: National Council of Teachers of Mathematics.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, Virginia, U.S.A.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2001). *Students Make Gains in Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.

The National Assessment of Education Progress (NAEP). (2000). *How Well Are American Students Learning?* The National Assessment of Education Progress, U.S Department of Education.

Trends in International Mathematics and Science Study. TIMSS, 1999, 2003, 2007, 2011.

Vantassel-Baska, J. (2008). *Curriculum development for gifted learners in science at the primary level*. *Revista EspaÃ±ola de PedagogÃa*; 240, 283.

Woodward, J. & Baxter, J. (1997). The effects of an innovative approach to mathematics on academically low achieving students in mainstreamed settings. *Exceptional Children*, 63(3), 373-388.

Clements, D. & Sarama, J. (2007). Effects of a Preschool Mathematics Curriculum: Summary Research on the Building Blocks Project. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38 (2), 136-163.

Cowan, R.; Donlan, C.; Shepherd, D.; Cole-Fletcher, R.; Saxton, M.; & Hurry, J. (2011). Basic Calculation Proficiency and Mathematics Achievement in Elementary School Children. *Journal of Educational Psychology*, 103 (4), 786-803.

Gavin, M.; Casa, T.; Adelson, J.; Caroll, S. & Scheffield, L. (2009). The Impact of Advanced Curriculum on the Achievement of Mathematically Promising Elementary Students. *Gifted Child Quarterly*, 53 (3), 188-202.

Kinney, D. & Forsythe, J. (2005). The effects of the arts IMPACT curriculum upon student performance on the Ohio fourth-grade proficiency test. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 164, 35-48.

The Quality of Mathematics Achievement of the Primary Stage Students in Accordance with the Development of Math and Nature Science Project Curricula in Saudi Arabia

Khalid Abdullah Alotaibi
Ismael Salameh Albursan
Eman Rasmi abed
Fahad Suliman Alshaya

Submitted 09-11-2016 and Accepted on 15-02-2017

Abstract: This study aimed to investigate the quality of mathematics achievement of the primary stage students in accordance with the development of math and nature science project curricula in Saudi Arabia in mathematical content areas (Numbers and Operatios, Geometry, Algebra, Measurement, Data Analysis amd Probability) and knowledge fields (knowledge, application, and reasoning) and revealed the distribution of students tested in mathematical content areas and knowledge fields in addition to differences of of achievement between male and female. To achieve the objectives of the study, an achievement test consisting of (40) items was applied after his psychometric properties. The sample of the study consisted of (1729) students. Results of the study revealed that the overall level of mathematics at the primary stage students in Saudi Arabia came in the partially skilled level also showed that student achievement in the field of Algebra was the highest, while the performance in the field of Data Analysis and Prabability was the least. The results also showed that student achievement was the highest in the field of knowledge, and also revealed a statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) in achievement between males and females in favor of male students.

Keywords: Achievement, Primary Stage, Development Project of the Mathematics Curricula.

التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في بناء أداة لقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين

خليل بن عبدالرحمن الحربي
جامعة طيبة
عبدالله بن محمد الجغيمان
جامعة الملك فيصل

قدم للنشر 1438/3/17هـ - وقبل 10 /5/ 1438هـ

المستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى بناء قائمة خصائص سلوكية شاملة تستخدم في الترشيحات الأولية لاختيار الطلبة الموهوبين والمبدعين، ويمكن أن يعبئها المعلمون والمعلمات. وقد مر تطوير المقياس بمرحلتين أساسيتين: مرحلة الدراسة الاستطلاعية ومرحلة الدراسة الفعلية، وذلك من خلال استخدام بيانات استمارات الترشيح التي أجاب عنها معلمون ومعلمات لطلاب وطالبات بلغ عددهم (1674) للعينة الأولى و (14281) للعينة الثانية. وقد استخدمت الدراسة منهجية تكاملية تتضمن الاستفادة من أساليب التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي معًا مع تحكيم مجموعة من الخبراء ذوي العلاقة بالسمات المقيسة للحصول على نتائج هذه الدراسة. فنتج من التحليل الأولي للعينة الأولى في الدراسة الاستطلاعية وجود عامل عام يهيمن ويسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات، مما أدى إلى تطوير بنود المقياس وتغيير كثير منها لتقيس ما هدفت هذه الدراسة إلى قياسه من خلال الأداة وهو قياس خمسة عوامل رئيسة هي: المرونة العقلية، والاستدلال اللغوي، والاستدلال الرياضي، والاستدلال العلمي، وبعض جوانب القدرات والمهارات غير المعرفية. وباستعمال بيانات العينة الثانية في الدراسة الفعلية، نتج عنها أن وُجِدت خمسة عوامل رئيسة تمثّل البناء التكويني لمقياس الترشيح مما يؤكد على فاعلية الإجراءات التي تمت في الدراسة الاستطلاعية والحصول على مقياس ذي جودة عالية تتوفر فيها مؤشرات صدق عالية.

الكلمات المفتاحية: قائمة ترشيح سلوكية، الموهبة، الإبداع، الطلبة الموهوبون، التحليل العاملي التوكيدي.

مقدمة:

للمقاييس العلمية دور رئيس في تنظيم الالتحاق ببرامج رعاية الموهوبين بما يتوافق مع طبيعة البرنامج والقدرات التي يشترطها؛ إذ تعد هذه المقاييس بوابة الدخول الرئيسة إلى الخدمات التربوية التي يمكن أن تقدم للطلبة الموهوبين، بل أبعد من ذلك، فيأمل المنظرون والباحثون في مجال تربية الموهوبين أن تسهم هذه المقاييس في تحديد مواطن القوة والضعف لدى الطلبة مما يسهم في اختيار طبيعة البرامج المناسبة لتعزيز قدراتهم ومعالجة موطن الضعف فيهم. هذا الاتفاق شبه المجمع عليه بين الباحثين في تربية الموهوبين على أهمية المقاييس العلمية في التعرف على الموهوبين وتعدد وتنوع استخدام البيانات الناتجة عنها في أغراض التصنيف والرعاية لم يصاحبه اتفاق على تحديد أفضل الطرق للتعرف على الطلبة الموهوبين.

أظهر عدد كبير من الباحثين في مجال الموهبة (Kranzler, & Floyd, 2013; McIntosh, Dixon, & Pierson, 2012; Sternberg, 2005) انزعاجًا وقلقًا تجاه التركيز المتزايد على استخدام مقاييس الذكاء العام منفردة في عملية التعرف على الموهوبين، على الرغم من القناعة السائدة في الأوساط العلمية في مجال الموهبة بأنها لا تصلح أن تكون محكًا وحيدًا خاصة عند الاعتماد على الدرجة الكلية منها وذلك في ظل التحول في مفهوم الموهبة من كونه أحادي البعد يعبر عنه بالذكاء العام إلى كونه متعدد الأبعاد متنوع الجوانب.

ونظرًا لصعوبة تطبيق مقاييس الذكاء على جميع الطلبة، عمدت كثير من الجهات التعليمية إلى البحث عن وسيلة لترشيد الترشيح للخضوع لمقاييس التعرف على الموهوبين، فكان الاتجاه إلى استخدام درجات التحصيل الدراسي كمرحلة أولى نحو الترشيح لاختبارات الذكاء. هذا الإجراء تعرض لانتقادات شديدة لكون درجات التحصيل المرتفعة لا تتشابه بالضرورة مع المؤشرات المتنوعة للموهبة، وهي من ثم تقيس الشيء نفسه الذي تقيسه اختبارات الذكاء (الجغيمان، 2010م؛ Aljughaiman & Abdulmajeed, 2008).

من هذا المنطلق ذهب كثير من الباحثين إلى محاولة تصنيف القدرات المكونة للموهبة لتتناول أكثر من بُعد (Gagne, 1991; 1993; Gardner, 1993; Guilford, 1982; Renzulli, 1986; Williams, 1993, 1970; Taylor, 1978; Sternberg, 2000)، وذلك بهدف المساعدة على فهم كنه الموهبة بالدرجة الأولى ثم لتوجيه عمليات اختيار الموهوبين ورعايتهم بما يتوافق مع تلك القدرات. هذا الاتجاه شجع الباحثين كثيرًا على تطوير أدوات ترشيح أولية تستوعب تلك القدرات المتنوعة وتتخطى الاتجاه العام لدى المعلمين الذي يركز على التفوق التحصيلي في المدرسة، لذلك ظهر الاتجاه نحو بناء قوائم الخصائص السلوكية التي تستخدم من قبل المعلم أو الأهل أو الأقران في عملية الترشيح المبدئي لاختبارات التأهيل لبرامج الموهوبين (النافع وآخرون، 2000 Purcell & Renzulli, 1998; Callahan, Tomlinson, Hunsaker, Bland, & Moon, 1995) .

ولأن المكتبة العربية تفتقر بصفة عامة، والسعودية بصفة خاصة إلى مقاييس حديثة في مجال الموهبة والإبداع بنيت وطورت وفقًا لمفهوم واسع وشامل للموهبة. وعليه فإن الحاجة الملحة قائمة لإيجاد أدوات ترشيح أولية يجري بناؤها وتطويرها وفقًا للبيئة والثقافة السائدة في المملكة العربية السعودية (النافع وآخرون، 2000م). هدفت هذه الدراسة إلى تصميم وبناء أداة أولية تقيس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين التي ربما تساعد في تحسين عملية اختيار الطلبة الموهوبين.

مشكلة الدراسة:

من الثابت علميًّا أن الخصائص النفسية، والاجتماعية، والشخصية، والذهنية للموهوبين غير محددة، ومتداخلة، ولا يمكن أن توجد كلها في أفراد محددين يفوزون

بلقب الموهبة (Aljughaiman, 2017)؛ ونتيجة لتنوع المؤشرات السلوكية التي قد تكون مفيدة في التعرف على الطلبة الموهوبين، وتناقضها في حالات كثيرة، أصبح من الصعوبة بمكان قيام المعلمين بالترشيح الأولي المناسب للطلبة للدخول في اختبارات فردية أو جماعية لقياس قدراتهم بدقة (Davis, Rimm, & Siegle, 2011). وفي الوقت نفسه، فإنّ من الصعوبة بمكان ترشيح جميع الطلبة لدخول هذه الاختبارات، وذلك للجهد الكبير الذي تتطلبه هذه العملية والتكلفة المرتفعة جدًّا لتطبيق مقاييس واختبارات التعرف على الموهوبين على جميع الطلبة. لذا عمد الباحثون في مجال الموهبة إلى تطوير أدوات قياس تساعد في الترشيح الأولي للطلبة الذين تتوافر فيهم مجموعة من الخصائص السلوكية التي تنتشر بوجه عام لدى الطلبة الموهوبين. وعلى الرغم من وجود محاولات عديدة في الوطن العربي لبناء مثل هذه الأدوات، إلا أن أغلبها اعتمد على أدوات ومقاييس تمت ترجمتها إلى العربية مما يفقدها الملاءمة الثقافية للبيئة العربية، إضافة إلى عمومية بنود تلك المقاييس، مما يفقدها الصلة المباشرة مع الاختبارات التي تؤهل لها. ولذا برزت الحاجة إلى وجود قائمة خصائص سلوكية تتناسب مع الاحتياج القائم في المملكة العربية السعودية لترشيح الطلبة لاختبارات موهبة للتعرف على الموهوبين الذي تقدمه مؤسسة موهبة بالتعاون مع المركز الوطني للقياس والتقويم.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تصميم وبناء أداة لقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين تحقق شروط القياس الجيد وذلك باستخدام طريقة تكاملية تجمع بين أساليب التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذا البحث في:

أولاً: بناء أداة لقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين قد تكون مفيدة في:

أ. المساعدة على اكتشاف الموهوبين وتوجيههم إلى برامج الرعاية المناسبة لقدراتهم ومهاراتهم لإعانتهم على استغلال قدراتهم واستعداداتهم إلى أعلى درجة ممكنة.

ب. تقديم أداة ذات جودة عالية متعددة الأبعاد لتكشف أهم بوادر ومؤشرات الموهبة يمكن الإجابة عنها من قبل المعلمين والمعلمات.

ج. المساعدة على توجيه أفضل البرامج الرعوية التي يمكن أن تقدم للموهوبين.

د. التعرف على أهم أبعاد الموهبة من خلال أداة الدراسة لتساعد مختصي برامج الموهوبين والتربويين والمؤسسات المهتمة بالموهبة في تصميم برامج ومناهج تلائم مواهب مجموعات الطلبة المختلفة.

ثانياً: تقديم منهجية عملية لبناء المقاييس النفسية والتربوية وذلك من خلال استعمال طريقة تكاملية تجمع بعض جوانب التميز في أسلوبي التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.

مصطلحات الدراسة:

الطلبة الموهوبون: هم أولئك الطلبة الذين لديهم استعداد وقدرات ذهنية وشخصية تؤهلهم لإنجاز وأداء متميز عن أقرانهم في مجال أو أكثر (الجغيمان، 2017م). ويمكن تعريف الطلبة الموهوبين إجرائيًّا بأنهم أولئك الطلبة الذين اجتازوا مقياس موهبة للتعرف على الموهوبين المعتمد في المملكة العربية السعودية.

مؤسسة موهبة: مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع في المملكة العربية السعودية.

الخصائص السلوكية للطلبة الموهوبين:

هي مجموعة السلوكيات الشخصية والاجتماعية والذهنية التي يتميز بها الطلبة الموهوبون عامة عن غيرهم من الطلبة، ويمكن ملاحظتها في أدائهم وتعاملاتهم اليومية (الجغيمان، 2017م). وتعرف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها مجموعة المؤشرات العامة للموهبة التي تظهر في سلوكيات الطلبة الموهوبين في مجال أو أكثر من المجالات الآتية: المرونة العقلية، الاستدلال اللغوي، الاستدلال الرياضي، الاستدلال العلمي، والمهارات والقدرات غير الذهنية.

قائمة الخصائص السلوكية:

وهي مقياس أو قائمة بنود أو استمارة ترشيح تضم خصائص الطلبة ذوي الموهبة الأكثر انتشارًا في مجال أو أكثر (Clark, 2012). وتعرف إجرائيًا بأنها القائمة التي بُنيت من قبل الباحثين في هذه الدراسة بهدف مساعدة المعلمين على تقدير مستوى الطلبة في مجالات المرونة العقلية، الاستدلال اللغوي، الاستدلال الرياضي، الاستدلال العلمي، والمهارات والقدرات غير الذهنية لتحديد أهليتهم لدخول مقياس موهبة للتعرف على الموهوبين.

الإطار النظري والدراسات السابقة

اكتشاف الموهوبين والتعرف عليهم عملية لا تخلو من التعقيد، إذ أشارت العديد من الدراسات العلمية إلى أن سلوكيات الأطفال الموهوبين كثيرًا ما تحول دون التعرف على قدراتهم نتيجة للتنوع تارة وللتناقض تارة أخرى (انظر على سبيل المثال: معاجيني، Davis, Rimm, & Siegle, 1997 2011; Silverman, 1997; Walberg, 1994). ومع أنَّ طريقة الترشيح عن طريق القوائم السلوكية من أكثر الأساليب والأدوات انتشارًا وشعبية للتعرف الأولي على الأطفال الموهوبين، فإنها الأكثر إثارة للجدل فيما يتعلق بدقتها، وذلك راجع إلى اهتمام كثير من القائمين على الترشيح بالمظاهر الخارجية والسمات السطحية (النافع وآخرون، 2000)، ومن ثمَّ يتطلب الأمر لزيادة فاعلية هذه الأداة المهمة أن يكون لدى القائم على الترشيح إلمام جيد بخصائص الموهبة وسمات الموهوبين، إذ إن قصور الفهم والمعرفة لهذه السمات يعد أحد أهم أسباب قصور تقديم الخدمة والرعاية المناسبة لهم (Hill 1992; Silverman, Chitwood, & Waters, 1986; Pardeck, Pardeck, & Callahan, 1990) .

لقد ولّد التركيز على قصر استخدام ما يسمى بمقاييس الذكاء العام كوسيلة أساسية للتعرف على هذه الفئة، نداءات عديدة إلى بناء واستخدام أكثر من محك (Coleman & Gallagher, 1995)، إذ ظهرت مع بداية السبعينات من القرن المنصرم اتجاهات وممارسات عديدة لاستخدام أدوات متنوعة إضافة إلى المقاييس المقننة مثل: التحصيل الدراسي، الخصائص السلوكية، ترشيح المعلم أو الأهل أو الترشيح الذاتي أو الترشيح من الزملاء (النافع وآخرون، 2000 ;Purcell & Renzulli, 1998; Callahan, Tomlinson, Hunsaker, Bland, & Moon, 1995) وذلك استنادًا إلى أساس نظري مهم يشير إلى أن الذكاء متنوع الأوجه، متطور، قابل للملاحظة، يظهر في صور عديدة، يتأثر ويؤثر في السلوك وسمات الإنسان الشخصية (Coleman, 2000; Perkins, 1995).

ومع أنه في معظم المواقف يُكلَّف المعلم أو المعلمة وأحيانًا أولياء الأمور بترشيح الطلبة إلى برامج رعاية الموهوبين (النافع وآخرون، 2000 ;Davis, Rimm, & Siegle, 2011)، فإنَّ المشكلة التي تعترض هذا الإجراء هي ضعف قدرة المعلم أو ولي الأمر على ملاحظة سلوك الموهوب ملاحظة موضوعية (Slabbert, 1994; Torrance & Safter, 1986; Smutny, 2000)، وهو ما استحث الباحثين إلى محاولة تقنين هذه العملية قدر المستطاع من خلال اللجوء إلى بناء ما يسمى بالقوائم السلوكية "Characteristics of Giftedness Scale" والتي صارت إحدى أهم الأدوات الشائعة الاستخدام لترشيح الطلبة إلى البرامج الخاصة بالموهوبين، كما

تستخدم وسيلة مهمة لملاحظة سلوك الموهوب وزيادة وعي المعلمين وأولياء الأمور بمؤشرات الموهبة من خلال ملاحظة الخصائص السلوكية للطلبة .(Silverman, 2004)

وقد أشارت دراسات عديدة إلى مجموعة من الأبعاد والخصائص السلوكية التي يجب إعطاؤها أولوية عند البحث عن بوادر ومؤشرات الموهبة. فقد أشار رينزولي (1986، 1997م) إلى أبعاد تتعلق بالقدرات الشخصية مثل المثابرة والتعامل مع الفشل والدافعية، كما أشار إلى أبعاد تتعلق بالقدرات الإبداعية المتنوعة والقدرات التحليلية. وقد وافقه مونكس (Monks 1986, 2006) وأكد على بعد الدافعية والبيئة المحيطة. كما أكد ستيرنبيرغ (Sternberg, 1988, 2000) هذه الأبعاد وأضاف إليها مكونات ذات علاقة بالقدرات التطبيقية العملية إضافة إلى القدرات التحليلية والإبداعية. وقد جسد جاردنر (Gardner, 1997) هذه الأبعاد مع إضافة تفصيلات أخرى في شخصيات انتقاها لتعبر بسلوكها الحي عن ما قصده من أنماط الذكاء المتعددة. كما أضاف تايلر (Taylor, 1978, 1986) تفاصيل إلى هذه الأبعاد التي يربطها جميعًا بالجوانب الأكاديمية لتعبر عن الجوانب المهارية الثمانية التي استعرضها من خلال المحتوى الأكاديمي. وقد صنف جانيي (Gagne, 1991, 2006 م) الأبعاد الشخصية المتمثلة في الدوافع والميول والاتجاهات ضمن مكونات العمليات التي تساعد على صقل الموهبة وتقودها إلى التفوق في مجالٍ ما. وقد أسهبت بيريتو(Piirto, 1999) في أهمية الأبعاد الشخصية في بناء الموهبة وجعلتها في قلب هرم تطور الموهبة. وهذا أيضًا ما أكده هيلير وزيقلر (Heller & Ziegler, 2005) في أنموذج ميونخ بأن الموهبة قدرة متعددة المظاهر تتطور من خلال مؤثرات غير ذهنية مثل الدوافع، وإدارة التوقعات، وتقدير الذات...إلخ.

ومن خلال الملخص السابق للأدبيات في مجال الموهبة والإبداع، يمكن استخلاص مجموعة من الأبعاد التي يندرج تحتها عدد من الخصائص السلوكية التي يمكن ملاحظتها كمؤشرات لوجود موهبة عالية من قبل المعلمين، والتي يمكن تمثيلها في الآتي:

أولاً: القدرات التحليلية العامة منها والخاصة بما تتضمنه من استدلال علمي، واستدلال لغوي، واستدلال رياضي، واستدلال مكاني (انظر على سبيل المثال : Heller & Ziegler, 2005; Guilford, 1982; Taylor, 1978, 1986; Sternberg, 1988, 2000;).

ثانيًا: المرونة العقلية بما تتضمنه من قدرة على استخدام القدرات الإبداعية (الطلاقة، المرونة، الأصالة، الحساسية للمشكلات) في مواقف أكاديمية (علوم، رياضيات، لغة (Schlichter & Palmer, 2002; Taylor, 1978, 1986)، أو في خبرة حياتية (Gottfredson, 2003; Grigorenko, 2010; Sternberg, 2008).

ثالثًا: الإبداع بما يتضمنه من قدرات طلاقة ومرونة وتفاصيل وأصالة وحساسية بالمشكلات وخيال (Kim & Park, 2008; Kim, Kim, & Kim, 2007; Taylor, 1988; Torrance, 1979) .

رابعًا: الأبعاد غير الذهنية بما تتضمنه من جوانب شخصية واجتماعية، مثل: قدرات القيادة، و المثابرة، والقدرة على العمل التعاوني، والاستقلالية، والجرأة (Piirto, 1999; Monks 1986, 2006; Gagne, 1991, 2006م).

هذه الأبعاد بمكوناتها التفصيلية تساعد على تقديم فهم أوضح للموهبة والإبداع، كما إن تضمينها في أداة أولية للتعرف على الموهوبين يقدم مساحة واسعة للتعرف على قدر أوسع من المواهب والقدرات التي قد تبدو أكثر وضوحًا في مجالات دون غيرها، كما إنها تسهم في تعرف مواطن الضعف والقوة لدى كل طالب على حدة إذا استعملت مع أدوات ذهنية وغير ذهنية أخرى تقيس الأبعاد نفسها مما يساعد تلك البيانات على توجيه أفضل للبرامج الرعوية التي يمكن أن تقدم لهم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

إجراءات بناء المقياس:

مرَّ مقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين الخاص بالمعلمين لتقدير الخصائص السلوكية بعدد من المراحل لتصميمها وبنائها على النحو الآتي:

1) بناء إطار نظري لمجموعة من المفاهيم المترابطة والمنتقاة من نظريات الموهبة والإبداع، وذلك بما يتناسب مع البيئة السعودية (انظر الإطار النظري) ومن هذا الإطار النظري اشتُقّت الأداة لقياس المهارات والقدرات غير الذهنية للطلبة الموهوبين والمبدعين.

2) عُرِضَ المقياس على مجموعة من المتخصصين في مجال الموهبة والإبداع والقياس لفحص جودة بنوده وتأكيد سلامة انتماء كل بند لمحوره المقصود.

3) طُبِّقَت الصورة المبدئية لهذا المقياس على مجموعة من المعلمين والمعلمات كدراسة استطلاعية لبحث جودة تصميمه، وذلك من خلال دراسة ثبات درجات المستهدفين من تعبئته ودراسة صدقه التكويني وذلك من خلال استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي (Exploratory and Confirmatory Factor Analysis).

4) عرضت البنود المستقاة من تحليلات التحليل العاملي التوكيدي على مجموعة من المتخصصين في مجال القياس والتقويم واللغة العربية والموهبة والإبداع، من أجل التعرف على الآتي:

أ) البنود التي تحتاج إلى تعديل وتطوير بسبب أنه يكثر فيها الخطأ العشوائي.

ب) البنود التي تقيس السمة نفسها وتتقاطع مع بنود أخرى في المحور نفسه.

ج) البنود التي تقيس أكثر من بُعْد بحيث ترتبط مع أكثر من محور.

وبعد تنفيذ جميع التوصيات المستقاة من نتائج التحليل العاملي التوكيدي وفق التغذية الراجعة من المحكمين، أُعيد تصميم المقياس مرة أخرى، ثم طبقت على عينة أخرى مماثلة للعينة الاستطلاعية، وسمي هذا الإجراء "الدراسة الفعلية".

5) طبقت الصورة المعدلة للمقياس وفق نتائج الدراسة الاستطلاعية على عينة أخرى من المستهدفين (سميت العينة الفعلية) للتحقق من صدق وثبات درجاتها، وذلك باستخدام (كرونباك ألفا) للتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس والصدق العاملي الاستكشافي والتوكيدي للتأكد من الصدق التكويني أو البنائي للمقياس.

6) أُعدّت الصورة النهائية للمقياس، بعد عمل التعديلات اللازمة المقترحة من الأساليب الإحصائية وملاحظات المحكمين التي يمكن أن تستخدم من قبل المعلمين والمعلمات.

الأداة:

يقيس مقياس قائمة الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين الخاصة بالمعلمين المستخدمة بهذه الدراسة المهارات والقدرات غير الذهنية وفق سلم التقدير السداسي للكرت الذي رُمز إليه بالآتي: (0= لا أستطيع الحكم، 1= لا تظهر السمة أبدًا، 2= تظهر نادرًا، 3= متوسطة، 4= تظهر كثيرًا، 5= تظهر دائمًا) . والنسخة الأولية لهذا المقياس الذي استخدم بالدراسة الاستطلاعية ويتكون من (28) بندًا، مقسمة على خمسة محاور رئيسة، هي: المرونة العقلية، ويندرج تحتها (9) بنود، والاستدلال العلمي، ويندرج تحته (3) بنود، والاستدلال اللفظي، ويندرج تحته (4) بنود، والاستدلال الرياضي، ويندرج تحته (4) بنود، وجوانب المهارات والقدرات غير المعرفية (الذهنية)، ويندرج تحتها (8) بنود. أما النسخة النهائية من المقياس الذي استخدمت نتائجه في هذه الدراسة هو المقياس الذي تم تطوير بنوده من خلال الدراسة الاستطلاعية لهذه الدراسة، ويتكون من 31 بندًا مقسمة على خمسة محاور: 6، 6، 6، 5، 8 بنود لمحاور المرونة العقلية، الاستدلال العلمي، الاستدلال اللغوي وفهم المقروء،

الاستدلال الرياضي، بعض جوانب المهارات والقدرات غير الذهنية، على التوالي.

العينة:

قام بتعبئة استمارات الترشيح الأولية معلمون ومعلمات لـ (1674) طالبًا وطالبة. وبلغ عدد الطلاب (991) والطالبات (683) من خلال النماذج المنشورة في البوابة الإلكترونية لموقع موهبة (http://www.kacgc.org.sa). وكان الترشيح مفتوحًا للطلاب والطالبات الموجودين في المناطق التي توجد فيها البرامج الصيفية وبرامج الشراكة مع المدارس في عام 1431هـ. أما العينة الثانية المستخدمة في هذه الدراسة فهم معلمون ومعلمات لـ (28439)، (14366) طالبًا و(14073) طالبة قاموا بتعبئة مقياس الترشيح الأولي المعدل وفق نتائج الدراسة الاستطلاعية لهذه الدراسة، وذلك من خلال النماذج المنشورة في البوابة الإلكترونية لموقع موهبة لهدف ترشيح الطلاب والطالبات الذين يرون أنهم تتوفر فيهم القدرات الكامنة للموهبة في عام 1432هـ. ولأنَّ حجم العينة الثانية كبير (28439) ربما يتجاوز الحد المطلوب في دراسات التحليل العاملي التوكيدي، انظر (Stevens, 2002; Dimitrov, 2012). وبهدف أيضًا التحقق من مصداقية صحة نتائج البيانات، وذلك باستخدام عينات مختلفة لإجراء الأساليب الإحصائية نفسها (Cross-validation)، قسمت العينة عشوائيًا إلى نصفين متكافئتين، فاستخدمت بيانات النصف الأول من العينة (حجمها (14281، منها 7244 طالبًا، 7037 طالبةً) لإجراء جميع التحليلات الموجودة بهذه الدراسة. واستخدمت أيضًا بيانات النصف الثاني من العينة (حجمها (14158، منها 7122 طالبًا، و7036 طالبة) لإجراء كامل التحليلات التي أُجريت على النصف الأول من العينة فوجدت النتائج متقاربة جدًّا؛ إذا ما كانت متطابقة في بعض التحليلات، وبقسم النتائج وضعت النتائج الرئيسة لتحليل بيانات النصف الثاني من العينة، كمؤشر لصدق استقرار النتائج عبر العينات" لهذه الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

الصدق العاملي الاستكشافي **(Exploratory Factor Analysis)**

يهدف استخدام التحليل العاملي الاستكشافي إلى محاولة تمثيل المعلومات التي توجد بين عدد كبير من البنود المرتبطة بواسطة عدد أقل من المكونات أو العوامل، أي: اختصار ما يمكن من البنود لتتجمع على أبعاد رئيسه قليلة دون أن نفقد قدرًا كبيرًا من المعلومات المنظمة في البنود الأصلية (Stevens, 2002). ولتحديد أهمية العوامل المهيمنة أو المسيطرة على إجابات أفراد العينة على الأداة ، يستعمل معيارٌ أو طريقة لتحديد العوامل المهمة التي يجب إبقاؤها والعوامل غير الضرورية التي يجب حذفها من التحليل، مثل: محك الجذر الكامن أكبر من الواحد واستخدام منحنى أقصى انحدار. وبعد تحديد عدد العوامل المهمة في التكوين الفرضي للسمة المقاسة، يستخدم التدوير في التحليل العاملي للوصول إلى مبدأ البناء البسيط، وهذا يعني أن كل عامل تتشبع عليه مجموعة من المتغيرات تشبعًا مرتفعًا وتتشبع عليه في نفس الوقت باقي المتغيرات تشبعًا منخفضًا، وأن كل متغير يحمل تشبعًا مرتفعًا على عامل واحد فقط ويحمل تشبعًا منخفضًا مع باقي العوامل. من هذه الطرق طريقة التدوير المتعامد، مثل: طريقة الفاريماكس. ولتسمية العوامل المهمة ووصفها كمكون رئيس للبناء الفرضي للسمة المستهدفة ينظر إلى مقدار شيوع بنود الأداة بالعامل، ومقدار الشيوع الأكثر استخدامًا في الدراسات التربوية والنفسية وهو استخدام القيمة المطلقة (0.30)، وللتعرف على تفاصيل إجراء التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة عملية محدثة باستعمال برنامج SPSS. (انظر: الحربي 2012؛ Field, 2007)

الصدق العاملي التوكيدي (*Confirmatory Factor Analysis*)

يستخدم التحليل العاملي التوكيدي في التحقق من بنية النماذج المقترحة من قبل الباحثين، أي "هل النموذج الذي يقترحه الباحث يتواءم مع عينة بيانات الدراسة؟". إذا ظهرت هناك مشكلات في توافق النموذج المقترح مع عينة بيانات الدراسة، فلا بُدَّ من محاولة تحديد مصادر الخطأ في النموذج المقترح ومن ثم محاولة علاجها (Byrne, 2006). ولمطابقة ملاءمة النموذج (Model Assessment) لمجموعة من البيانات يجب الاعتماد على أوجه مختلفة مبنية على العديد من المعايير المحددة. وهذه المعايير تركز على جانبين رئيسين: (1) مطابقة ملاءمة النموذج بصفة عام (Assessment of Model as a Whole) ، (2) مطابقة ملاءمة تقديرات معالم النموذج بانفراد (Assessment of Individual Parameter Estimates).

وهناك عدد من البرامج الإحصائية لحساب مؤشرات وإحصاءات التحليل العاملي التوكيدي، مثل: برنامجي EQS و LISREL Joreskog & Sorbom, 1996; Bentler, 2005). وفي هذه الدراسة استُخدِمَ برنامج EQS 6.1 لحساب مؤشرات وإحصاءات التحليل العاملي التوكيدي.

لذا فالهدف من استخدام التحليل العاملي التوكيدي في هذه الدراسة يمكن تقسيمه إلى وجهين:

1) مقارنة النماذج المقترحة وفق أبعاد المقياس المستقاة من الإطار النظري لهذه الدراسة والنتائج الإحصائية المستخرجة من إجراء التحليل العاملي الاستكشافي في ضوء بيانات الدراسة.

2) تطوير أفضل النماذج المقترحة للوصول إلى المقياس، متسقة داخليًا وتقيس الأبعاد المقترحة نظريًّا.

أولًا: مطابقة ملاءمة النموذج بصفة عامة

أ. مصفوفة بواقي التباين المشترك (Residual Covariance Matrices)

تحتوي مصفوفة بواقي التباين المشترك على الفروق بين التباين المشترك لمصفوفة عينة بيانات الدراسة والتباين المشترك لمصفوفة مجتمع الدراسة، وهي التي تمثل النموذج المفترض (Joreskog, 1993). وكلما صغر حجم تلك البواقي، كانت بيانات عينة الدراسة معبرة عن بيانات مجتمع الدراسة (Byrne, 2006). ويعرض برنامج EQS بواقي التباين المشترك على شكل قيم معيارية (أي: مماثلة لقيم درجات Z)، وقيم غير معيارية (أي: درجات خام تعتمد على الدرجات الملاحظة على البيانات) . ويحسب برنامج EQS متوسط قيم البواقي المعيارية وغير المعيارية المحسوبة من الجانب السفلي لمثلث مصفوفة بواقي التباين المشترك في حال وجود قطر المصفوفة وفي حال عدم وجوده. ونجد أن قيم بواقي المصفوفة عندما يحذف منها قطرها هي التي تؤثر تأثيرًا رئيسًا على نتائج إحصائي مربع كاي لحسن المطابقة (Bentler, 2005). وترتب قيم تلك البواقي من الأكبر إلى الأصغر، ويُكتب أول عشرين منها في مخرجات برنامج EQS، وتربط كل قيمة منها بمتغيرات الدراسة. وبأسلوب نظري يتوقع أن تتوزع تلك القيم توزيعًا متماثلاً حول قيمة الصفر؛ فإذا كانت قيم البواقي تساوي الصفر أو قريبة منه كثيرًا فإن النموذج المقترح يُعدُّ مناسبًا لعينة بيانات الدراسة وحين تكون القيمة أكبر من (2.58) فإنها تُعدُّ كبيرة ويحتاج النموذج إلى المراجعة (Byrne, 2006).

ب. إحصاءات جودة المطابقة (The Goodness-of-Fit Statistics)

1) اختبار مربع كاي لحسن المطابقة (Chi-Square statistic for hypothesized models)

يستخدم مربع كاي لحسن المطابقة لفحص الفروق بين مصفوفة التباين المشترك غير المحددة لعينة بيانات الدراسة ومصفوفة التباين المشترك المحددة المفترضة، ويحتوي هذا الإحصائي على قيمة إحصائية وقيمة احتمالية، فكلما كانت القيمة الإحصائية صغيرة، كانت القيمة الاحتمالية كبيرة،

وكان النموذج المقترح مطابقًا لعينة البيانات (Bollen, 1989).

2) مصداقية استخدام معالم النموذج لعينات مستقبلية (Cross-validate parameter estimate statistics for hypothesized models)

يوجد مؤشران هما مؤشر أكايكا (AIC) (Akaike Information Criterion) ومؤشر بوزدوجن (Bozdogan's consistent version of the AIC)(CAIC)، ويستخدمان للتأكد من مناسبة تقدير معالم النموذج من العينة الأصلية/الأولية لعينات مماثلة لو استخدِمت مستقبلاً (Bandalos, 1993; Byrne, 2006). ويتميز هذان المؤشران في مقارنة النماذج المقترحة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي؛ فكلما كانت قيمتهما صغيرة في نموذج معين، كان هذا النموذج مطابقًا لعينة البيانات موضع الدراسة (Hu & Bentler, 1995).

ج. مؤشرات حسن مطابقة النموذج المقترح لعينة بيانات الدراسة (Goodness-of-Fit Indices)

مؤشرات مطابقة النموذج المقترح لعينة بيانات الدراسة تعدُّ أحد أوجه إحصاءات المطابقة التي تفحص مطابقة النموذج المقترح لعينة بيانات الدراسة. ويوجد كثير من مؤشرات حسن المطابقة التي طُوِّرت حديثًا، ومجموعة منها بُرْمِجَتْ في برامج التحليل العاملي التوكيدي، فمثلًا برنامج EQS ينتج عشرة من مؤشرات حسن المطابقة (Byrne, 2006). ولأنه يمكن تقسيم تلك المؤشرات إلى مجموعات مختلفة حسب وظيفتها، استُخدِمت مجموعة محددة منها في هذه الدراسة، إذ إن الاختيار اعتمد على تمثيل جميع الأغراض من تلك المؤشرات، وأفضل تلك المؤشرات وفق التجريب العملي لها في الدراسات البحثية وبما يتواءم مع أهداف هذه الدراسة. وتنقسم مؤشرات حسن المطابقة إلى نوعين رئيسين هما:

1) مؤشرات حسن المطابقة المقارنة أو التزايدية (Goodness-of-Fit Indices of Comparative or Incremental)

تستخدم مؤشرات حسن المطابقة المقارنة أو التزايدية لقياس نسبة تطور تحسن المطابقة، وذلك من خلال مقارنة النموذج المفترض مع أحد النماذج المقيدة الذي يستخدم كمحك رئيس للمقارنة (مثل: استخدام النموذج المستقل الذي تعد جميع متغيراته مستقلة أو غير مترابطة)، ومنها مؤشر المطابقة المقارن (CFI) (Comparative Fit Index) ويتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، وتزيد قيمة حسن المطابقة كلما قربت القيمة من الواحد. وتعد قيمة 90. أو أكبر مناسبة، غير أن قيمة تساوي 95. أو أكبر منها هي الأفضل كقيمة قطعية (Bentler, 1992; Hu & Bentler, 1999).

2) مؤشرات عدم حسن المطابقة المطلقة (Absolute Misfit Indexes)(AMI)

ومؤشرات عدم حسن المطابقة المطلقة تفحص جودة حسن مطابقة النموذج المقترح مع عينة بيانات الدراسة، دون الأخذ في الحسبان نموذجًا معينًا كمحك رئيس؛ لذا تنخفض قيمتها كلما ارتفعت حسن مطابقة النموذج المقترح مع عينة بيانات الدراسة وهي تتراوح بين الصفر والواحد، فكلما قربت من الصفر، كانت المطابقة أفضل. وقيمة تساوي (.05) أو أصغر منها مناسبة جدًّا. ومن هذه المؤشرات ما يأتي (Byrne, 2006):

أ. مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي المعياري (Standardized Root Mean Square Residual)(SRMR)

يمثل مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي المعياري متوسط الفروق بين مصفوفة التباين والتباين المشترك للنموذج المقترح ومصفوفة التباين والتباين المشترك لعينة بيانات الدراسة (Hu & Bentler, 1995).

ب. مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA) (The Root Mean Square Error of Approximation)

مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي يمثل الخطأ التقريبي في مجتمع الدراسة الذي يثير السؤال "ما مدى مناسبة النموذج المقترح غير معروف المعالم، غير أنه قد قُدِّرت بجودة عالية، تناسب مصفوفة التباين المشترك للمجتمع إذا حصلنا عليها فعلاً ؟" (Brown & Cudeck, 1993). ونجد أن قيمه تساوي (.05) أو أقل منها مناسبة جدًا، ولكن قيمه أكبر من (.080) تعد غير جيدة ويحتاج النموذج المقترح إلى مراجعة (Brown & Cudeck, 1993; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996).

ثانيًا: تقويم تقديرات معالم النموذج بانفراد (Assessment of Individual Parameter Estimates)

أ.فحص الدلالة الإحصائية لتقدير معالم النموذج (Statistical Significance of Parameter Estimates)

لفحص مطابقة معالم النموذج المفترض بانفراد، نجد أن برنامج EQS يخرج اختبارًا مماثلاً لاختبار Z الذي يختبر تقدير كل معالم النموذج بانفراد، إذ إن الفرض الصفري للاختبار هو أن كل معالم النموذج تساوي الصفر، أي: إذا كانت نتائج الاختبار ليست ذات دلالة إحصائية، فإن تقدير المعالم غير جيدة بالنسبة للنموذج، ويستنتج من ذلك أنه إذا كانت نتيجة الاختبار ذات دلالة إحصائية فإن تقدير المعالم مناسب. وعند مستوى الدلالة ألفا =0.050، نجد أن جميع تقديرات معالم النموذج ذات دلالة إحصائية، أي: جميع التقديرات جيدة ومهمة في تحديد معالم النموذج (Byrne, 2006).

ب. فحص عدم مطابقة تقدير معالم النموذج (Model Misspecification)

ولتحديد عدم مطابقة تقديرات معالم النموذج، نجد أن برنامج EQS ينتج لنا اختبار مربع كاي LM غير المتعدد، والمتعدد (univariate and multivariate LM tests) الذي يساعد الباحث على تحديد المعالم التي تحتاج إلى إطلاق التقدير لها للارتباط والدخول في التباين المرغوب في تحديد العوامل أو المعالم المهمة في النموذج، بدلًا من جعلها ثابتة، أو عدم السماح لها بالارتباط بمتغيرات غير محددة بالنموذج المفترض. ويستخدم هذا المؤشر بعد كل تغيير في النموذج المقترح، ينظر إلى قيمة مربع كاي، ومؤشرات CFI، SRMR، RMSEA حتى نصل إلى القيمة الأفضل من قيم تلك المؤشرات.

نتائج البحث

الإحصاء الوصفي لبيانات المقياس:

استُخدمت التكرارات والنسب المئوية وبعض الرسومات البيانية للتأكد من صحة إدخال البيانات ومعرفة تمركز درجات ترشيح المعلمين والمعلمات؛ فوجد أنه ليس هناك أخطاء يمكن ملاحظتها في إدخال البيانات. وكان تركيز معظم اختيارات المعلمين والمعلمات في ترشيح الطلبة الموهوبين والمبدعين حاصلاً بين الخيارين: تظهر دائمًا، وتظهر كثيرًا. وربما ظهرت هذه النتيجة بهذا الإطار بسبب أن الطلبة المرشحين جرى اختيارهم بناءً على قدراتهم المرتفعة وهذا ما تقيسه بنود هذا المقياس.

ثبات إجابات المعلمين والمعلمات على بنود المقياس:

جدول (1)

قيم معامل ألفا لكرونباك لإجابات المعلمين والمعلمات على بنود المقياس الترشيح الأوّلي لعينتي الدراسة

العينة	حجم العينة	كامل المقياس	المرونة العقلية	الاستدلال اللغوي	الاستدلال الرياضي	الاستدلال العلمي	المهارات والقدرات غير الذهنية
العينة الاستطلاعية	1674	.98	.94	.91	.90	.88	.94
العينة الفعلية	14281	.97	.90	.90	.91	.89	.90

للتأكد من ثبات إجابات المعلمين والمعلمات على بنود المقياس للعينة الاستطلاعية والفعلية، استخدم برنامج SPSS لاستخراج معامل ألفا لكرونباك لكامل بنود المقياس وفروعه باستقلال، وجرى أيضًا استخراج علاقة كل بند بالدرجة الكلية لإجابات المعلمين والمعلمات لكامل بنود المقياس وأبعاده. وكما يظهر من النتائج الموجودة في الجدول (1)، معاملات ألفا لكرونباك إيجابية بوضوح، إذ بلغت قيمة معامل ألفا لكامل بنود المقياس للعينة الاستطلاعية (.98) و (.97) للعينة الفعلية، وهذا يدل على أن الاتساق الداخلي للبيانات مرتفع ارتفاعًا كبيرًا، وكذلك الحال في أبعاد المقياس لكلا العينتين تراوحت بين (.88) و (.97). وبمراجعه قيم علاقات الدرجات الكلية لكامل الاستبانة وأبعادها مع كل بند من البنود، وُجد أن هذه العلاقة مرتفعة ويتسق كل بند مع كامل المقياس في العموم (فتراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.53) و (0.75)، ويتسق أيضًا مع البعد الذي يندرج تحته، فتراوحت معامل الارتباط بين كل محور وبنوده (0.56) و (0.81).

صدق إجابات المعلمين والمعلمات على بنود المقياس:

تتعلق مؤشرات وجود صدق درجات الإجابة عن مقياس معين بالهدف الذي يُبنى المقياس من أجله، وبالقرار الذي يتخذ استنادًا إلى درجاته؛ فدرجات المقياس تستخدم عادة في التوصل إلى استدلالات معينة، وهنا يبرز التساؤل حول ما يمكن الاستدلال عليه بدرجة عالية من الدقة أو الثقة. وهذا يدل على معرفة مدى صعوبة إثبات صدق الدرجات لمرة واحدة وبدرجة كبيرة؛ فالصدق يُبنى خلال تطبيقات المقياس حتى يُتوصل إلى مؤشرات كافية تساعد صانعي المقياس على الوثوق من استدلالاتهم.

ولأنَّ الهدف من المقياس الترشيح الأولي للطلبة الموهوبين والمبدعين، روجعت الدراسات السابقة والأدوات والمقاييس الخاصة بالموهبة والإبداع لتحديد المحاور الأساسية لبناء المقياس، وبعد ذلك طورت وكتبت بنوده، ثم روجعت بواسطة مجموعة من المتخصصين في الموهبة والإبداع والقياس والتقويم. فهذا الإجراء يشير إلى وجود شواهد عن صدق المحتوى، وأيضًا يتضمن ملاحظات المحكمين أثناء بناء المقياس.

وللتأكد من مؤشرات صدق مكونات الاستبانة، أي: الصدق التكويني للمقياس (construct validity)، تم فحصه من خلال إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) وذلك من خلال استعمال برنامج SPSS والتحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis) وذلك من خلال استعمال برنامج EQS.

تحليل بيانات الدراسة الاستطلاعية

أولًا: نتائج التحليل العاملي الاستكشافي

وبما أن مكونات الاستبانة والبنود التي تمثلها حديثة التطوير، فإن نتائج التحليل العاملي الاستكشافي مطلوبة للتعرف على القدرات والمهارات التي تهيمن وتسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات في ترشيح الطلبة الموهوبين والمبدعين بطريقه مفتوحة ودون قيود. وهذا يعني أن السماح لمحاور الاستبانة تتكون وفق البناء الفني لمصفوفة ارتباطات بنودها ودون تدخل من قبل الباحثين في تحديد النموذج المطلوب. وقد استُخدِم برنامج SPSS لاستخراج نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لهذه الدراسة وذلك باختيار طريقة المكونات الأساسية وتدوير المحاور بطريقة التدوير المتعامد– الفاريماكس (varimax)، وباستخدام طريقتي الجذر الكامن (أكبر من الواحد الصحيح) لكايزر ومنحنى أقصى انحدار لتحديد عدد العوامل المهمة التي تهيمن وتسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات، وُجِد أن بنود المقياس تتشبع على عامل عام فقط يفسر 64.744% من التباين الكلي للعينة. وهذه النتيجة مخالفة لما توقعه مصممو المقياس الذين بنوه بهدف قياس خمسة أبعاد رئيسة تغطي البناء الفرضي المتبنى في الإطار النظري. ولاختبار جودة النموذج المقترح من

خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي مقارنةٍ بالنموذج ذي الخمسة الأبعاد المقترح من مصممي المقياس، استخدم التحليل العاملي التوكيدي كما هو مشروح بالقسم الآتي.

ثانيًا: نتائج التحليل العاملي التوكيدي

وبما أن نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات العينة الاستطلاعية لهذه الدراسة بينت أنه يوجد عامل عام يهيمن على إجابات المعلمين والمعلمات في تقويم الطلبة الموهوبين والمبدعين، إذ تتشبع به جميع بنود المقياس، وجرى تحديد خمسة عوامل تحدد معالم المهارات والقدرات غير الذهنية التي تهيمن على إجابات المعلمين والمعلمات في ترشيح الطلبة الموهوبين والمبدعين، أي: تتوزع بنود المقياس على خمسة عوامل، هي: المرونة العقلية، والاستدلال العلمي، والاستدلال اللغوي، والاستدلال الرياضي، وبعض جوانب الخصائص غير الذهنية.

وللوصول إلى معلومات دقيقه وتفصيلية عن البناء التكويني للمهارات والقدرات المهيمنة على إجابات المعلمين والمعلومات عن مقياس الترشيح الأولي، استخدم التحليل العاملي التوكيدي لمقارنة نموذج العامل الواحد ونموذج العوامل الخمسة من أجل تحديد أيٍّ النموذجين أفضل لتفسير بيانات عينة الدراسة الاستطلاعية. والفرضيتان المراد الإجابة عنهما في هذا الجزء هما: (1) هل نموذج العامل الواحد هو الأفضل لبيانات عينة الدراسة الاستطلاعية (نموذج 1)؟ (2) هل نموذج العوامل الخمسة هو الأفضل لبيانات عينة الدراسة الاستطلاعية (نموذج 2)؟

المنهجية المتبعة لتطوير بنود مقياس الترشيح الأولي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي

ولتطوير بنود المقياس باستخدام التحليل العاملي التوكيدي، نفذت الإجراءات الآتية:

1) مقارنة النماذج الفرضية الأولية (نموذج 1و2) من خلال نتائج تحليل مؤشرات تقويم النماذج عامة من أجل الوصول إلى النموذج الذي يجري عليه التطوير.

2) يكون تبني النموذج الأفضل بغض النظر عن قيم المؤشرات.

3) حساب مؤشرات تقويم تقديرات معالم النموذج بانفراد للنموذج المتبنى.

4) استخدام استراتيجية فحص عدم مطابقة تقدير معالم النموذج للنموذج المتبنى وذلك باستخدام إحصائي مربع كاي (LM) مع النموذج المتبنى لكثير من المرات، وفي كل مرة تفحص مؤشرات حسن المطابقة (مربع كاي لحسن المطابقة / قيمة ، CFI, CAIC, RMSEA) حتى يحقق درجة مرتفعة من مطابقة النموذج المقترح لبيانات هذه الدراسة.

5) النموذج النهائي الذي يُتوصَّل إليه، يدرسه مجموعة من المتخصصين في مجال القياس والتقويم واللغة العربية والموهبة والإبداع من أجل إجراء التعديلات اللازمة وفق النتائج المستقاة من هذا التحليل (مربع كاي (LM)).

نتائج تحليل بيانات الدراسة الاستطلاعية لاستخراج نتائج التحليل العاملي التوكيدي بطريقة الاحتمال الأقصى وذلك باستخدام برنامج EQS على النحو الآتي:

1) نتائج تحليل تقويم النموذج عامة

الجدول رقم (2)

نتائج التحليل العاملي التوكيدي للنموذجين المفترضين المستقيين من مخرجات برنامج EQS

النموذج المقترح	متوسط مصفوفة بواقي التباين المشترك		مربع كاي		مؤشر بوزدوجن	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي
	مع القطر	دون القطر	القيمة ودرجات الحرية	مستوى الدلالة	CAIC	CIF	RMSEA
نموذج 1	.026	.028	4850(350)	.0000	1902	.901	.088
نموذج 2	.024	.026	3244 (340)	.0000	380	.936	.071

وبمقارنة مؤشرات فحص تقويم النموذج في العموم للنموذجين المقترحين (نموذج1، نموذج2) الموجودين في الجدول رقم (2)، يتبين الآتي: أ) قيم مصفوفة بواقي التباين المشترك سواء مع القطر أو دون القطر، نجد أن نموذج 2 أكثر مطابقة لبيانات هذه الدراسة لصغر قيم مصفوفة البواقي من نموذج1. ب) اختبار قيمة مربع كاي لحسن المطابقة لنموذج 1 ونموذج 2، نجد أيضًا أن نموذج 2 أفضل من نموذج 1؛ وذلك بسبب صغر قيمة مربع كاي لنموذج 2. ج) وبمقارنة النموذجين 1 و2 وفق قيمة مؤشر حسن المطابقة المقارن (CFI)، نجد أن نموذج 2 أفضل من نموذج 1. د) وبمقارنة مؤشر بوزدوجن (CAIC) لنموذجيْ 1و2، نجد أن نموذج 2 أفضل في مطابقته لعينة بيانات الدراسة الحالية. هـ) وبمقارنة نموذجي هذه الدراسة وفق مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)، نجد أن نموذج 2 أفضل من نموذج 1. وبهذا نجد أن نموذج2 يعد أفضل من نموذج1 في جميع مؤشرات تقويم النموذج عامة المعروضة في هذه الدراسة.

2) نتائج تقويم تقديرات معالم النموذج بشكل منفرد

باستخدام مؤشرات تقويم النموذج عامة وبمقارنة النموذجين المقترحين في هذه الدراسة، تبين لنا أن نموذج 2 هو الأفضل في حسن مطابقته لبيانات العينة الاستطلاعية، بحيث يقسم البناء النظري العلمي لإجابات المعلمين والمعلمات على مقياس الترشيح الأولي للطلبة الموهوبين والمبدعين لبرامج موهبة إلى خمسة عوامل رئيسة: (المرونة العقلية، والاستدلال العلمي، والاستدلال اللغوي، والاستدلال الرياضي، وجوانب المهارات والقدرات غير الذهنية). لذا جرى تبني النموذج الثاني في هذه الدراسة لاستخدامه في تطوير مقياس الترشيح الأوّلي. غير أنه قبل اعتماد النموذج كاملًا، درست تفاصيل عناصر النموذج؛ وذلك باستخدام مؤشرات تقويم معالم النموذج منفردة على النحو الآتي:

أ. فحص الدلالة الإحصائية لتقدير معالم النموذج

لفحص مطابقة معالم النموذج المفترض منفردة من خلال برنامج EQS الذي يخرج اختبارًا مماثلاً لاختبار z الذي يختبر تقدير كل معالم النموذج منفردة؛ إذ إن الفرض الصفري للاختبار هو أن كل معالم النموذج تساوي الصفر، أي: إذا كانت نتائج الاختبار ليست ذات دلالة إحصائية فإن تقدير المعالم غير جيدة بالنسبة للنموذج، وبفحص مستوى الدلالة الإحصائية لجميع معالم نموذج 2 (جميع محاور وبنود الاستبانة)، وجد أن نتيجة الاختبارات دالة إحصائيًّا، بمعنى أنه يرفض الفرض الصفري عند مستوى الدلالة ألفا 0.050. لذا استنتج أن جميع تقديرات معالم النموذج 2 جيدة ومهمة في تحديد معالم النموذج.

ب. فحص عدم مطابقة تقدير معالم النموذج

وباستخدام مربع كاي LM مع نموذج 2 أكثر من مرة للوصول إلى النموذج المثالي وفق مؤشرات حسن المطابقة الذي على أساسه تُطوَّر بنود مقياس الترشيح الأوَّلي وفق بيانات العينة الاستطلاعية، تُوصِّل إلى النموذج النهائي الذي أظهر وجود مؤشرات صدق النموذج المفترض؛ إذ حقق مؤشرات حسن مطابقة جيدة، فكانت قيمة مربع كاي (1630.872) بدرجات حرية (322)، ومستوى دلالة (0.97)، أي: إنها غير دالة إحصائيًا مما يحقق درجة مرتفعة من مطابقة النموذج المقترح لبيانات هذه الدراسة. وأيضًا قيمة CFI = .97، وقيمة CAIC = -1081، وقيمة RMSEA =.049، وهذا يدل على وجود حسن مطابقة مرتفع بين النموذج المقترح والعينة الاستطلاعية لبيانات الدراسة. وقد تبين من تحليلات مربع كاي LM الآتي: 1) وجود علاقة بين أخطاء التباين المشترك لبعض البنود، أي: ربما تتكرر بعض البنود في قياس الشيء نفسه. 2) عدم أحادية البعد لبعض البنود، بحيث يندرج البند تحت أكثر من عامل. ولتعديل المقياس وفق تلك الملاحظات للوصول إلى بنود تعكس الهدف من بنائه، تمت دراسة المقياس من خلال مجموعة من المتخصصين في مجال القياس والتقويم واللغة العربية والموهبة

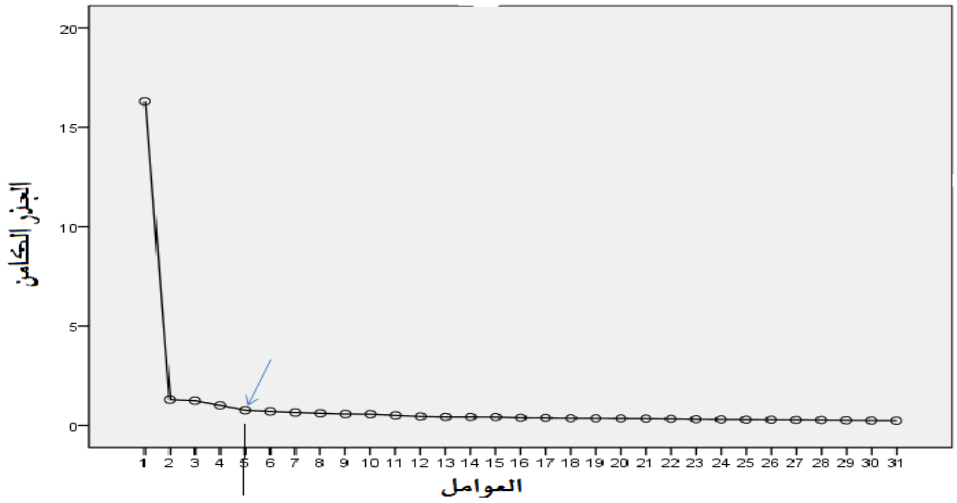
والإبداع، حتى تُوصِّل إلى النسخة النهائية لمقياس الترشيح الأولي التي استخدمت في استخراج نتائج هذه الدراسة في القسم الآتي.

تحليل بيانات الدراسة الفعلية

ولفحص الصدق البنائي لمقياس الترشيح الأوّلي الخاص بالمعلمين والمعلمات بعد ما طورت من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية، وطبقت على العينة المستهدفة (28439) طالبًا وطالبةً استخدمت المنهجية نفسُها المتبعة في تطوير بنود المقياس في الدراسة الاستطلاعية. وقد قسمت هذه العينة عشوائيًّا إلى قسمين متكافئين حجمهما (14281، 14158) لإجراء التحليلات باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وذلك لسببين: 1) نصف العينة مناسب لإجراء التحليلات العاملية بجميع أنواعها (Stevens, 2002; Dimitrov, 2012). 2) استعمال النصف الثاني من العينة بهدف التحقق من مصداقية استقرار نتائج الدراسة وذلك من خلال استخدام طريقة تنفيذ الأساليب الإحصائية نفسها على عينات مختلفة (cross-validation). وبإجراء التحليلات العاملية على كلا العينتين وُجِد تقارب كبير في النتائج إذا لم يكن متطابقًا في بعض التحليلات، ويمكن الاطلاع على النتائج الرئيسة لهذا التحليل في آخر جزء من قسم نتائج هذه الدراسة.

أولًا: نتائج التحليل العاملي الاستكشافي

وللتعرف على القدرات والمهارات التي تهيمن وتسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات في ترشيح الطلبة الموهوبين والمبدعين وذلك من خلال المقياس المعدل، استخدم برنامج SPSS لاستخراج نتائج التحليل العاملي الاستكشافي- طريقة المكونات الأساسية والتدوير بطريقة الفاريماكس (varimax)؛ وباستخدام طريقتي الجذر الكامن (أكبر من الواحد الصحيح) لكايزر ومنحنى أقصى انحدار لتحديد عدد العوامل المهمة.



الشكل البياني (1) منحنى أقصى انحدار للعوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي

وباستخدام طريقة الجذر الكامن (أكبر من الواحد الصحيح) وُجد أن هناك أربعة عوامل مهمة، في حين استخدام منحنى أقصى انحدار حدد وجود خمسة عوامل مهمة، انظر الشكل رقم (1). وبما أن المستهدف قياسه من خلال بنود المقياس المعدل خمس سمات غير معرفية أو ذهنية، اختُير خمسة عوامل مهمة وحاسمة تُمثّل البناء التكويني

لمقياس الترشيح الأوّلي للطلبة الموهوبين والمبدعين. وبهذا حددت خمسة عوامل لإعادة إجراء التحليل العاملي الاستكشافي وذلك باستخدام الخيار الموجود ببرنامج SPSS الذي يساعد على تحديد العوامل المستخرجة إلى خمسة عوامل فقط، بدلًا من إصدار الحل وفق محك كايزر أكبر من الواحد الصحيح؛ إذ النتائج المستخرجة من هذا الجزء بنيت على هذا الأساس. وتشير نتائج النموذج الخماسي المستخرجة من بيانات العينة الفعلية لهذه الدراسة، أن مجموع التباين المفسر للنموذج بعد التدوير بلغ (66.54%) موزعة على خمسة عوامل: العامل الأول بنسبة (14.97%)، العامل الثاني بنسبة (14.16%)، العامل الثالث بنسبة (14.32%)، العامل الرابع بنسبة (14.01%)، العامل الخامس بنسبة (8.63%).

وبدراسة مصفوفة العوامل بعد التدوير، وجد أن العامل الأول تشبعت به جميع بنود محور المرونة العقلية (6 بنود) تشبعًا مرتفعاً بقيم تراوحت بين (52. و 73.)، والعامل الثاني تشبع به ستة بنود من محور بعض جوانب المهارات والقدرات غير الذهنية تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (63. و 66.) ما عدا بندين توزعتا تشبعاتهما على أكثر من عامل بتشبعات متقاربة، والعامل الثالث تشبع به جميع بنود محور الاستدلال الرياضي (5 بنود) تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (68. و 77.)، والعامل الرابع تشبع به خمسة بنود من محور الاستدلال اللغوي تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (59. و 75.) ما عدا بندًا واحدًا تشبع بقيم متوسطة على أكثر من عامل، والعامل الخامس تشبع به أربعة بنود من محور الاستدلال العلمي تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (46. و 61.) ما عدا بندين تشبعا بقيم متوسطة على أكثر من عامل. وللوصول إلى نموذج يناسب بيانات هذه الدراسة، ويتوافق مع التكوين البنائي لمقياس الترشيح الأولي المقترح سابقًا وفق نتائج التحليل العاملي الاستكشافي السابقة، حذفت (5) بنود غير جيدة، ليتكون المقياس من (26) بندًا تتوزع على المحاور الخمسة على النحو الآتي: (6) بنود للمرونة العقلية، (5) بنود للاستدلال اللغوي ،(5) بنود للاستدلال الرياضي، (4) بنود للاستدلال العلمي، (6) بنود لمحور بعض جوانب المهارات والقدرات غير المعرفية. وهذه النتيجة متوافقة توافقًا كبيرًا مع اقتراح خماسية أبعاد المقياس. ولاختبار جودة النموذج المقترح من خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي، استخدم التحليل العاملي التوكيدي في القسم القادم.

ثانيا: نتائج التحليل العاملي التوكيدي

وبما أن نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات العينة الفعلية لهذه الدراسة بينت أنه توجد خمسة عوامل رئيسة تهيمن على إجابات المعلمين والمعلمات في تقويم الطلبة الموهوبين والمبدعين، بحيث تتوزع بنود المقياس على تلك العوامل بعد حذف البنود غير الجيدة من التحليل ليصبح عددها (26) بدلًا من (31). ولاختبار جودة النموذج المقترح التحليل القادم هو محاولة الإجابة عن الفرضيتين الآتيتين: 1) هل نموذج العوامل الخمسة هو الأفضل لبيانات عينة الدراسة الفعلية باستخدام جميع بنود المقياس (نموذج3)؟ 2) هل نموذج العوامل الخمسة هو الأفضل لبيانات عينة الدراسة الفعلية بعد حذف البنود غير الجيدة التي اقترح حذفها من خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي (نموذج 4)؟

ولتحليل بيانات الدراسة الفعلية استخدم التحليل العاملي التوكيدي بطريقة الاحتمال الأقصى وذلك باستخدام برنامج EQS على النحو الآتي:

1) نتائج تحليل تقويم النموذج عامة

الجدول (3)

نتائج التحليل العاملي التوكيدي للنموذجين المفترضين المستقيين من مخرجات برنامج EQS

النموذج المقترح	متوسط مصفوفة بواقي التباين المشترك		مربع كاي		مؤشر بوزدوجن CAIC	مؤشر المطابقة المقارن CIF	مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي RMSEA
	مع القطر	دون القطر	القيمة ودرجات الحرية	مستوى الدلالة			
نموذج 3 (قبل الحذف)	.024	.025	18855 (395)	.0000	14681	.94	.057
نموذج 4 (بعد الحذف)	0.19	.020	9574 (289)	.0000	6521	.96	.047

وبمقارنة مؤشرات فحص تقويم النموذج في العموم للنموذجين المقترحين (نموذج3، نموذج4) الموجودة بالجدول رقم (3) يتبين أن نموذج 4 الذي يحتوي على بنود مقياس الترشيح الأولي التي أثبتت جودتها بقياس خمسة عوامل تهيمن وتسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات وفق نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أفضل من نموذج 3 الذي يحتوي على جميع بنود المقياس في جميع المؤشرات (قيم مصفوفة بواقي التباين المشترك سواء مع القطر أو دون القطر، اختبار قيمة مربع كاي لحسن المطابقة، مؤشر بوزدوجن، مؤشر المطابقة المقارن، مؤشر متوسط الخطأ التقريبي). وأضف إلى ذلك، أن نموذج 4 وصل إلى القيم المثالية في مؤشري (CIF=.96) أكبر من القيمة (.95) و (RMSEA=.047)، أصغر من القيمة (.05).

2) نتائج تقويم تقديرات معالم النموذج منفردة

باستخدام مؤشرات تقويم النموذج عامة، وبمقارنة النموذجين المقترحين (نموذج 3 ونموذج 4) في هذه الدراسة، تبين لنا أن نموذج 4 هو الأفضل في حسن مطابقته لبيانات العينة الفعلية، بحيث يصنف البناء النظري العلمي لإجابات المعلمين والمعلمات عن مقياس الترشيح الأولي للطلبة الموهوبين والمبدعين لبرامج موهبة إلى خمسة عوامل رئيسة: (المرونة العقلية، والاستدلال العلمي، والاستدلال اللغوي، والاستدلال الرياضي، وجوانب المهارات والقدرات غير الذهنية)؛ لذا جرى تبني النموذج الرابع في هذه الدراسة للوصول إلى النسخة النهائية للمقياس، ويمكن الاطلاع على بنوده من خلال الذهاب إلى موقع مؤسسة موهبة (http://www.kacgc.org.sa). ويؤكد على جودة مكونات النموذج مؤشرات تقويم معالم النموذج منفردة التي تشير إلى أنها دالة إحصائيًا، بمعنى أنه يرفض الفرض الصفري عند مستوى الدلالة ألفا 0.050، أي: إن جميع تقديرات معالم النموذج جيدة ومهمة في تحديد معالم النموذج، وتراوحت تشبعات البنود على محاور الاستبانة ما بين (.73 و .79) في بعد المرونة العقلية، و(.61 و.79) في بعد القدرات والمهارات غير المعرفية، و(.80 و.85) في بعد الاستدلال الرياضي، و(.78 و.82) في بعد الاستدلال اللغوي، و(.76 و .80) في بعد الاستدلال العلمي. أما قيم مربع (R) (التباين المفسر) لكل بند مع محوره تراوح بين بين (.55و .63) في بعد المرونة العقلية، و(.37 و .62) في بعد القدرات والمهارات غير المعرفية، و(.64 و .73) في بعد الاستدلال الرياضي، و(.60 و .68) في بعد الاستدلال اللغوي، و(.57 و.64) في بعد الاستدلال العلمي.

وبفحص العلاقة أيضًا بين الأبعاد الخمسة للمقياس، وجد أنها تتراوح بين (.760) و (.889)، أي يوجد ارتباط مرتفع بين الأبعاد الخمسة للمقياس.

صدق استقرار النتائج عبر العينات

الجدول (4)

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي للنصف الثاني من عينة الدراسة

المحاور	نتائج التحليل العاملي الاستكشافي		نتائج التحليل العاملي التوكيدي (نموذج 4 بعد حذف البنود)			
	نسبة التباين المفسر للمحور	مدى التشبع	مدى التشبع	مدى التباين المفسر لكل بند	مؤشر المطابقة المقارن CIF	مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي RMSEA
المرونة العقلية	14.93	.73-.50	.81-.73	.64-.54		
الاستدلال الرياضي	14.31	.77-.68	.85-.80	.73-.63		
المهارات والقدرات غير المعرفية	14.27	.70.-.43	.78-.60	.61-.36	.96	.048
الاستدلال اللغوي	13.96	.74-.38	.83-.78	.68-.62		
الاستدلال العلمي	9.28	.64-.30	.81-.76	.66-.59		
	الكلي=66.74					

يتضمن الجدول (4) النتائج الرئيسة لمخرجات التحليل العاملي والاستكشافي والتوكيدي لبيانات النصف الثاني من عينة هذه الدراسة الذي بلغ حجمها (14158). فتبين من نتائج التحليل العاملي الاستكشافي تقارب كبير إذا لم يكن تطابقًا في مجموع التباين المفسر بين العينتين، فنجد أن مجموع التباين المفسر لنموذج بيانات النصف الثاني من عينة هذه الدراسة بعد التدوير بلغ (66.74%) موزعة على خمسة عوامل: العامل الأول بنسبة (14.93%)، والعامل الثاني بنسبة (14.31%)، والعامل الثالث بنسبة (14.27%)، والعامل الرابع بنسبة (13.96%)، والعامل الخامس بنسبة (9.28%).

وبدراسة مصفوفة العوامل بعد التدوير، وجد أن العامل الأول تشبعت به جميع بنود محور المرونة العقلية (6 بنود) تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (50. و 73.)، والعامل الثاني تشبع به جميع بنود محور الاستدلال الرياضي (5 بنود) تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (68. و 77.)، والعامل الثالث تشبع به ستة بنود من محور بعض جوانب المهارات والقدرات غير الذهنية تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (43. و 70.) ما عدا بندين توزعت تشبعاتهما على أكثر من عامل بتشبعات متقاربة، والعامل الرابع تشبع به خمسة بنود من محور الاستدلال اللغوي تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (38. و 74.) ما عدا بندًا واحدًا تشبع بقيم متوسطة على أكثر من عامل، والعامل الخامس تشبع به أربعة بنود من محور الاستدلال العلمي تشبعًا مرتفعًا بقيم تراوحت بين (30. و 64.) ما عدا بندين تشبعا بقيم متوسطة على أكثر من عامل. وبهذه النتيجة، يتبين أن البنود نفسها التي أظهرت عدم جودتها في النصف الأول من بيانات عينة هذه الدراسة وجدت هنا أيضًا عدم جودتها في بيانات النصف الثاني من عينة هذه الدراسة، أي: حذفت (5) بنود غير جيدة، ليتكون المقياس من (26) بندًا تتوزع على المحاور الخمسة على النحو الآتي: (6) بنود للمرونة العقلية ، و(5) بنود للاستدلال اللغوي ،و(5) بنود للاستدلال الرياضي ، و(4) بنود للاستدلال العلمي، و(6) بنود لمحور بعض جوانب المهارات والقدرات غير المعرفية. وباستخدام هذه البنود للحصول على نموذج مماثل للنموذج4 الموجود في جدول (3)باستعمال التحليل العاملي التوكيدي وبيانات النصف الثاني من عينة الدراسة الحالية، تُوصِّل إلى قيم مثالية تشير إلى ملائمة

النموذج المقترح في نموذج4 لبيانات هذه الدراسة، بحيث وجد أن مؤشري (CIF=.96) أكبر من القيمة المثالية (.95) و(RMSEA=.048)، أصغر من القيمة المثالية (.05). وبمقارنة مدى تشبع بنود المقياس بمحاورها والتباين المفسر لكل بند، وجد تقارب كبير إذا لم يوجد تطابق في بعض الحالات في هذه القيم بين العينتين. وبهذه النتيجة، يضاف مؤشر آخر على جودة مقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين، وهو صدق استقرار نتائج هذه الدراسة عبر العينات.

مناقشة نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى بناء أداة شاملة وفق آخر التطورات العلمية في مجال الموهبة والإبداع وذات جودة عالية تساعد في اختيار الطلبة الموهوبين والمبدعين من خلال تقويم المعلمين والمعلمات. وقد استخدمت عينتان من المعلمين والمعلمات لدراسة جودة المقياس وذلك باستعمال أدوات التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي. فمن خلال العينة الاستطلاعية تُوصِّل إلى وجود عامل واحد يهيمن ويسيطر على إجابات المعلمين والمعلمات على المقياس، على الرغم من اشتقاق بنودها من خلال خمسة حقول علمية مهمة في مجال الموهبة والإبداع (المرونة العقلية، الاستدلال اللغوي، الاستدلال الرياضي، الاستدلال العلمي، بعض جوانب القدرات والمهارات غير المعرفية)، (انظر على سبيل المثال إلى: Grigorenko, Kim & Park, 2008; Gagne, 2006;(Heller & Ziegler, 2005 2010;

وهذا مخالف عمّا قُصد بناؤه في الصورة الأولية من المقياس، ولكن هذه النتيجة متفقة مع ما توصلت إليه كثير من الدراسات التي استخدمت التحليل العاملي الاستكشافي لتحليل بيانات مقاييس الترشيح الأولية للطلبة الموهوبين والمبدعين وهو وجود عامل عام يؤثر على إجابات المقومين لهذه الاستمارات (انظر تقرير مراجعة الدراسات السابقة لمشروع اختيار الطلبة لبرامج موهبة، 2009م). ولتطوير المقياس من أجل قياس ما استهدف من قياسه، تم استعمال أدوات التحليل العاملي التوكيدي من خلال العينة الاستطلاعية جنبًا إلى جنب مع التغذية الراجعة من مجموعة من الخبراء في مجال الموهبة والإبداع واللغة العربية والقياس والتقويم حتى تُوصِّلَ إلى نموذج مثالي عدلت على أساسه بنود المقياس. وقد تم تجريب المقياس المعدل مرة أخرى على مجتمع الدراسة، بأخذ عينة أخرى من المعلمين والمعلمات وسميت بالعينة الفعلية، ونفذ عليها الإجراءات والأساليب الإحصائية نفسها والتي طبقت على العينة الاستطلاعية بهدف دراسة جودتها وصدقها البنائي. وباستعمال التحليل العاملي الاستكشافي على هذه العينة، وجد أن هناك خمسة عوامل تكوّن السمات المقيسة لمقياس الترشيح، وهذه النتيجة مختلفة كثيرًا عما تُوصِّل إليه في الدراسة الاستطلاعية. وهذه إشارة إلى أن المنهجية التي اتبعت في تطور المقياس كانت فعالة ومجدية كثيرًا في التعرف على مواطن الخلل التي كانت موجودة في بدايات تطويرها. وباستعمال التحليل العاملي التوكيدي بعد حذف البنود غير المناسبة، أمْكن التوصل إلى أداة ذات جودة عالية وشاملة تساعد على تقديم مساحة واسعة للتعرف على قدر أوسع من المواهب والقدرات وبذلك تساعد على تقديم فهم أوضح للموهبة والإبداع، بدلًا من الاقتصار على تعريفات ضيقه يستبعد بها كثير من الموهوبين والمبدعين. كما أنها تسهم في تعرف مواطن الضعف والقوة لدى كل طالب على حدة إذا استعملت مع أدوات ذهنية وغير ذهنية أخرى تقيس الأبعاد نفسها مما تساعد تلك البيانات على توجيه أفضل للبرامج الرعوية التي يمكن أن تقدم لهم. ولاستخدام مقياس الخصائص السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين في أرض الواقع وفق الاستفادة من نتائج هذه الدراسة، تبين أنه من الممكن ان تستخدم الدرجة الكلية لأغراض الترشيح الأولى للطلبة الموهوبين، وذلك لوجود العلاقة المرتفعة بين الأبعاد الخمسة للمقياس، بالإضافة إلى

استخدام فروع المقياس للتعرف على نقاط القوة والضعف عند المرشحين في حال وجود برامج تطلب مهارات وقدرات معينة (ويدعم هذه التوصية النتائج المستقاة من مؤشرات نموذج4 في الجدول (3) والجدول (4) التي أشارت إلى وجود خمسة أبعاد مستقلة تكون البناء التكويني للخصائص السلوكية المطلوبة لترشيح الطلبة الموهوبين. ورغم كل تلك النتائج الداعمة لاستخدام المقياس، نحذر من استخدامه خارج نطاق هدفه الأساسي وهو أن يستخدم للترشيحات الأولية المساعدة في عمليات الترشيح المفترض أن تتضمن العديد من المقياس والأدوات وخصوصًا تلك التي تهتم بالقدرات والمهارات المعرفية واختبارات الإبداع، وذلك من أجل أخذ قرارات صائبة وصادقة في الاختيار الأمثل للطلبة الموهوبين والمبدعين لبرامج الرعاية المختلفة.

التوصيات والمقترحات

يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تقديم التوصيات والمقترحات الآتية:

1) عند استخدام القوائم السلوكية لترشيح الطلبة الموهوبين عمومًا، والقائمة عليها هذه الدراسة بوجه خاص، يحتاج المعلمون إلى الفهم الجيد لمدلولات الخصائص الواردة فيها لتكون الأداة ذات قيمة ودقة جيدة لتحقيق الهدف من استخدامها، فلا بُدَّ من وضع تعريفات مبسطة لها في مقدمات القائمة أو من خلال شرحها أثناء اللقاءات المباشرة مع المعلمين.

2) نتيجة الطالب في قائمة الخصائص السلوكية مهما كانت مرتفعة أو منخفضة لا يمكن أن تكون نهائية للحكم على مدى وجود موهبة أو عدمها، بل يجب الأخذ في الاعتبار أن بنود القوائم السلوكية ما هي إلا مؤشرات عامة تخضع للتقدير الشخصي من قبل من يقوم بتعبئتها، لذا لا بُدَّ من اتخاذ إجراءات موسعة ومرنة للسماح لأكبر قدر ممكن من الطلبة للخضوع لإجراءات اختبارية أخرى للتأكد من قدراتهم.

3) إجراء دراسات علمية على مدى الارتباط بين نتائج الطلبة المرشحين نتيجة لاستخدام قائمة الخصائص السلوكية في هذه الدراسة مع نتائجهم في مقياس موهبة للتعرف على الموهوبين، والتأكد من مدى قدرة هذه القائمة على التنبؤ بوجود موهبة لدى الطلبة.

4) الاستفادة من التغذية الراجعة بين ما ينتجه أسلوب التحليل العاملي التوكيدي من مؤشرات تدرس جودة البنود وعلاقة بعضها مع بعض ومكوناتها الرئيسة، (مثل: مؤشرات فحص عدم مطابقة تقدير معالم النماذج (اختبار مربع كاي LM غير المتعدد والمتعدد) جنبًا إلى جنب مع مجموعة من الخبراء ذوي العلاقة بالسمة المقاسة ومتخصصين في مجال القياس والتقويم واللغة العربية للوصول إلى أدوات ذات جودة عالية تستطيع قياس ما أُريد قياسه بطريقة تفصيلية ودقيقة.

5) إعادة تطبيق أداة هذه الدراسة على عينة مختلفة للوصول إلى مؤشرات صدق أكثر للتأكد من صلاحية استخدام نتائجها والوصول إلى تعميمات أكثر في استخدامها سواء بمنهجية هذه الدراسة أو منهجيه أخرى تعطي أوجهًا أخرى للصدق البنائي لهذه الأداة.

المراجع

الحربي، خليل (2012). *بناء أداة لقياس أساليب التعلم عند طلبة الجامعة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي*، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 4 (2)، 261-312.

الجغيمان، عبدالله. (2017م). *الدليل الشامل لتخطيط برامج تربية الطلبة ذوي الموهبة*. دبي: جائزة حمدان بن راشد آل مكتوم للتميز التعليمي.

الجغيمان، عبدالله. (2010م). مواءمة وتقنين صورة مختصرة من بطارية أرورا للتعرف على الموهوبين. *مجلة أكاديمية التربية الخاصة،18* .

النافع، عبد الله؛ القاطعي، عبد الله؛ الحازم، مطلق؛ الضبيبان، صالح؛ السليم، الجوهرة (2000م). *برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية*، الرياض: المملكة العربية السعودية.

معاجيني، أسامة (1997م). أبرز الخصائص السلوكية للطلبة المتفوقين في الصفوف الدراسية العادية كما يدركها المعلمون في أربع دول خليجية، *المجلة التربوية، جامعة الكويت المجلد 11*، العدد 43، (ص 75-76).

Field, A. (2007). *Discovering statistics using SPSS 3th ed.* London: SAGE Publications Ltd.

Gagné, F. (1991). Toward a Differentiated Model of Giftedness and Talent. In N. Colangelo & G. A. Davis, Allyn & Bacon (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston: MA.

Gagne, F. (2006). *The developmental model of giftedness and talent. Paper presented at the Gagne Conference*: Gifted and talented education, Perth, Western Australia.

Gardner, H. (1983). *Frame of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1997). *Extraordinary minds*. New York: Basic.

Gottfredson, L. S. (2003). Dissecting practical intelligence theory: Its claims and evidence. *Intelligence,* **31**(4), 343-397.

Grigorenko, E. (2010). *Multicultural psychoeducational assessment.* New York: Springer publishing company.

Guilford, J.P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review*, **89**, 48–59.

Heller, K. A., & Ziegler, A. (2005) The Scientific Study of Giftedness. In R. J. Sternberg, & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness. 2nd ed.* (pp. 437–447). Cambridge U.K, New York: Cambridge University Press.

Hill, R. (1992, March). *Finding Creativity for Children*. Paper presented at the Paper prepared for the Leadership Accessing Symosium (ERIC Document reproduction service NO ED348169).

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle, (Ed.), *Structural Equation modeling: concepts, issues, and application* (pp. 76-99). Thousand Oaks, CA: Sage.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Models: A *Multidisciplinary Journal, 6*, 1-55.

Joreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. In K. A. Bollen & J. S. Long (Ed.), *Testing structural equation models (pp. 294-316).* Newbury Park, CA: Sage.

Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1996). *LISREL 8: User's reference guide*. Cicago, IL: Scientific Software International.

Alharbi, K. (2012). Constructing an instrument for university students by using exploratory factor analysis. *Journal of Umm Al Qura University for Education and Psychology*, 4 (2), 261-312.

Aljughaiman, Abdullah. (2010). Modification and standardization of Aurora battery for identifying gifted students. *The Arabian Journal for Special Education*, 17, pp. 207-240.

Aljughaiman, Abdullah. (2017). *The comprehensive guide in gifted programs planning*. Dubai: Hamdan bin Rashid Almaktoom Award for Distinguished Academic Performance.

Alnafe, A., Alqataee, A., Althbian, S., Alhazmi, M., & Alsalem, A. (2000). *Identifying and caring program for gifted students. King Abdulaziz City for Science and Technology*. Riyadh, Saudi Arabia.

Bandalos, D. L. (1993). Factors influencing cross-validation of confirmatory factor analysis models. *Multivariate Behavioral Research*, **28**, 351-374.

Bentler, P. M. (1992). On the fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, **107**, 238-246.

Bentler, P. M. (2005). *EQS Structural equations program manual.* Encino, CA: Multivariate Software.

Bollen, K. A. (1989). *Structural equation with latent variables*. New York: Wiley.

Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Ed.), *Testing structural equation models* (pp. 445-455). Newbury Park, CA: Sage.

Byrne, B. (2006). *Structural Equation modeling with EQS: Basic concepts, application, and programming* (**2nd** ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Callahan, C. M., Tomlinson, C. A., Hunsaker, S. L., Bland, L. C., & Moon, T. (1995). *Instruments and Evaluation Designs Used in Gifted Programs. Storrs*, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented.

Clark, B. (2012). *Growing up gifted* (8th ed.). NJ: Pearson.

Coleman, M. R. (2000). *The Identification of Students Who Are Gifted.* Retrieved 27/1/2007, from the World Wide Web: http://www.ldonline.org/article/5632

Coleman, M. R., & Gallagher, J. (1995). State identification policies: Gifted students from special populations. *Roeper Review*, **17**(4), 268-275.

Davis, A., Rimm, B., & Siegle, D. (2011). *Education of the Gifted and Talented (6th ed.).* Boston: Allyn & Bacon.

Dimitrov, D. M. (2012). *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields.* Alexandria, VA: American Counseling Association.

Kim, M. S., Kim, Y. S. and Kim, T. H. (2007) Analysis of Team Interaction and Team Creativity of Student Design Teams Based on Personal Creativity Modes. *In Proceedings of the ASME International Conference on Design Theory and Methodology*, Las Vegas.

Kim, Y. S. and Park, J. A. (2008) Visual Reasoning Model for Studying Design Creativity. In *NSF Workshop on Studying Design Creativity,* Aix-en-Provence.

MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H., M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, **1***, 130-149.

Majeeni, Usamah. (1997). The characteristics of gifted students as seen by teachers in four Gulf Stats. *Educational Journal*, Kuwait University, 11, (43), pp. 75-85.

Monks, F. (1996). Differentiation and integration: A historical and international perspective. *In International Conference in Giftedness, Social Education Problems, ACTAS, ISMAI*, Porto, Portugal, pp. 23-34.

National Center for Assessment in Higher Education (2009). *The literature review: part of the Mawhibah Student Selection Project for King Abdulaziz and his Companions Foundation for Giftedness and Creativity*. Report #1 for Project # 200800403.

Pardeck, J. T., Pardeck, J. A., & Callahan, D. (1990). An exploration of an assessment instrument measuring beliefs about and understanding of gifted children. *Education, 111*, 548-552.

Perkins, D. (1995). *Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence*. New York: The Free Press.

Piirto, J. (1999). *Talented children and adults: Their development and education. 2nd* Ed. Columbus, OH: Prentice Hall/Merrill.

Purcell, J. H., & Renzulli, J. S. (1998). *Total Talent Portfolio. Mansfield Center*, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan, 60*(3), 180-184, 261.

Renzulli, J. S. (1988). A decade of dialogue on the three-ring conception of giftedness. *Roeper Review,* **1***1*(18-25).

Renzulli, J. S. (2005). Assumptions Underlying the Identification of Gifted and Talented Students. *Gifted Child Quarterly, 49*(1), 68-79.

Schlichter, C. L., & Palmer, W. R. (2002). Talents Unlimited: Thinking skills instruction as enrichment for all students. *Research in the Schools, 9*(2), 53-60.

Silverman, L. K., Chitwood, D. G., & Waters, J. L. (1986). Young gifted children: Can parents identify giftedness? Topics in Early *Childhood Special Education, 6*(1), 23-38.

Silverman, L.K. (1997-2004). *Characteristics of giftedness scale: A review of the literature*. Retrieved Dec. 15, 2010 from *www.gifteddevelopment.com/Articles/Characteristics_Scale.htm*

Slabbert, J. A. (1994). Creative in education revisited: reflection aid of Progression. *The Journal of Creative Behavior*, **28**(1), 60-69.

Smutny, J. F. (1997). *Teaching Young Gifted Children in the Regular Classroom*. Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing, Inc.

Sternberg, R. J. (2000). The ability is not general, and neither are the conclusions. *Behavioral and Brain Sciences, 23*(5), 697–698.

Sternberg, R. J. (2008). Assessing what matters. *Educational Leadership, 65* (4), 20-26.

Sternberg, R. J. (Ed.). (1988). *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences 4th ed.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Taylor, C. W. (1978) How many types of giftedness can your program tolerate? *Journal of Creative Behavior, 12* (1), 39-51.

Taylor, C.W. (1986). Cultivating simultaneous student growth in both multiple talents and knowledge. In: In J. S. Renzulli (Ed.). *Systems and models for developing programs for the gifted and talented*. (pp. 306-351). *Mansfield Center*, CT: Creative Learning Press.

Torrance, E. P. (1976). *Creativity in the classroom*. Washington, D. C.: National Education Association.

Torrance, E. P., & Safter, H. T. (1986). Are children becoming more creative? *The Journal of Creative Behavior*, **20** (1), 1-13.

Walberg, H. J. (1995). Nurturing children for adult success. In M. W. Katzko & F. J. Monks (Eds.), *Nurturing Talent: Individual Needs and Social Abilities*. Assen, NL: VanGrcum.

Integrating Exploratory and Confirmatory Factor Analysis to Develop Behavioral Characteristics Instrument for Nominating Gifted Students

Khaleel A. Al–harbi
Taibah University
Abdullah M. Aljughaiman
Gifted Education Programs, King Faisal University

Submitted 16-12-2016 and Accepted on 07-02-2017

Abstract: The aim of this study is to construct and develop a comprehensive behavioral tool that could be used in the initial nominations for identifying gifted and creative students that mobilized by teachers. The development of this instrument is completed based on two basic stages: the pilot study and real study.
Two student samples sized 1674 and 14281 who had been rated by teachers on the items of the nomination instrument were used respectively on the pilot and real studies.
The study used a complementary methodology by using the tools of exploratory and confirmatory factor analyses along with the feedback of a group of experts who specialize in the intended traits to find out the results of this study.
From the initial analysis of the first sample the pilot study found that there was one factor that dominates and controls the responses of teachers. This result led to reconstruct the instrument and modify and change many items to measure what is intended to measure; namely, mental flexibility, verbal reasoning, mathematical reasoning, scientific reasoning, and some aspects of the non-cognitive abilities and skills.
The results of using the second sample data in the real study show five dominating factors that represent the nominations instrument constructs for identifying gifted and creative students. This result demonstrates the effectiveness of the complementary methodology employed in the pilot study which helped develop a high-quality item instrument and possess high construct validity.

Key Words: Nomination Instrument of behavioral characteristics, Giftedness, Creativity, and Confirmatory Factor Analysis.

تلبية وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام للضروريات الخمس

فهد بن حمد أبا نمي
كلية التربية – جامعة الملك سعود

توفيق بن إبراهيم البديوي
كلية التربية – جامعة الملك سعود

قدم للنشر 1438/2/23هـ - وقبل 19 /5/ 1438هـ

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى تضمن وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للضروريات الخمس. استخدم الباحثان بطاقة تحليل المحتوى أداة لبحثهما. تألفت عينة الدراسة من: الأهداف العامة والخاصة التي تضمنتها وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام، وعددها (2372) هدفاً. استُخدِمت التكرارات والنسب المئوية ومعادلة (cooper) أداةً للدراسة. من أبرز نتائج الدراسة: جاءت المرحلة الابتدائية في المرتبة الأولى بتكرارات بلغت: (275) تكراراً، بنسبة: 11.59%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وجاءت المرحلة المتوسطة في المرتبة الثانية بتكرارات بلغت: (273) تكراراً، بنسبة: 11.51%، بلغ تضمين الضروريات الخمس في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة على معدل تكرار بلغ: (548) تكراراً، بنسبة: 23.1%. ظهر ضعف في تضمين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلة الابتدائية، لكل من ضرورة: حفظ (النفس، العرض، المال، العقل). ظهر ضعف في تضمين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بشكل صريح، إذ بلغ عدد التكرارات الصريحة (156) تكراراً، والتكرارات الضمنية بلغت (392) تكراراً. حصلت ضرورة حفظ الدين على أعلى نسبة تضمن لمعايير التحليل بالنسبة لباقي الضروريات في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، تلاها على التوالي ضرورة حفظ: (المال، فالعرض، فالعقل، فالنفس).

الكلمات المفتاحية: الضروريات الخمس، وثيقة منهج، المرحلة الابتدائية والمتوسطة، مواد العلوم الشرعية.

المقدمة:

تعطي المملكة العربية السعودية قطاع التعليم اهتماماً بارزاً ومميزاً، وذلك من خلال الدعم المادي والمعنوي المتواصل لتلك المؤسسات، وذلك إدراكاً منها لأهمية هذا القطاع؛ لأنه الطريق نحو التقدم والرقي.

كما يشكل النظام التعليمي محوراً أساسياً من محاور التنمية في المملكة، إذ يرتبط أثر التعليم بتحقيق تطلعات الأفراد واحتياجاتهم التعليمية، وفي الوقت نفسه يرتبط وبشكل مباشر باحتياجات المجتمع وتطويره في المجالات الإنتاجية والمعرفية، وفق هذا المنظور يصبح استشراف المستقبل وتحديد مضامين الاتجاهات التي تحكمه والاستراتيجيات اللازمة لتطويره من المهمات الرئيسة لخطط التنمية (وزارة التخطيط،1431، ص54).

إن "المنهج المدرسي جوهر النظام التعليمي فهو الأداة التي يستخدمها النظام التربوي كما تستخدمها المدرسة لتحقيق الأهداف التربوية المرسومة، ومادامت هذه الأهداف تشتق من أهداف المجتمع فإن المنهج الدراسي مرآة تعكس ظروف المجتمع وتترجم عنه نظمه الاجتماعية واتجاهاته السياسية وظروفه الاقتصادية التي سيستظل بها النشء" (المكاوي،1421، ص85).

"ويتضح اهتمام المملكة العربية السعودية بمواد العلوم الشرعية بإعطائها نصيباً وافراً من الخطة الدراسية وبتدريسها في كل المراحل التعليمية عن طريق المناهج الدراسية ضمن نظام تعليمي متكامل، ونظام التعليم أحد الأنظمة التي تسهم في رقي المجتمع، بل إن التعلم أساس التقدم وبالتالي فصورة المجتمع نتاج لمناهج التعليم فيه" (الشمراني، 1427، ص121).

إن التحديات والتغيرات التي يمر بها العالم بصورة مستمرة تعد أرضاً خصبة لمراجعة وتحليل وتقويم وتطوير المناهج التعليمية بين الفينة والأخرى و"لا تزال الحاجة قائمة لبذل مزيد من الجهود لمراجعة المنهج الدراسي وتقويم محتواه من أجل مواكبة متطلبات التنمية، والعمل على تقويم طرق التدريس، واستخدام الأساليب الحديثة القائمة على أساس الفهم والاستيعاب والتحليل والاستنباط" (وزارة التخطيط،1420، ص40).

ومن منطلق تطوير المناهج لمواكبة العصر حرصت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية على أن يتواءم هذا التطوير مع رسالة المملكة ودورها الريادي في العالم الإسلامي فجاء مشروع تطوير المناهج منطلقاً من سياسة التعليم في المملكة ومواكبة للتغيرات الداخلية والعالمية وملبياً لأهداف التربية والتعليم، ومن أجزاء هذا المشروع وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية (الشمراني،1427، ص112).

قد جاءت وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية محققة لسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية التي تنص أن" غاية التعليم فهم الإسلام فهمًا صحيحاً متكاملاً وغرس العقيدة الإسلامية ونشرها وتزويد الطالب بالقيم والتعاليم الإسلامية وبالمثل العليا وإكسابه المهارات المختلفة وتنمية الاتجاهات السلوكية البناءة وتطوير المجتمع اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً وتهيئة الفرد ليكون عضواً نافعاً في بناء مجتمعه" (الإدارة العامة للمناهج، 1427، ص40).

لهذا فإن أبرز هذه القيم التي يجب المحافظة عليها هي الحاجات الضرورية، أو الضروريات الخمس وهي: (حفظ الدين، والنفس، والعقل، والنسل، والمال) وهذه الضروريات "هي المصالح التي لابد منها في قيام مصالح الدين والدنيا، فإذا اختلت لم تجر مصالح الناس بشكل مستقيم وعمت الفوضى وساد الاضطراب " (السعيدات،2010، ص55).

كما تحدثت وثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية على هذه الضروريات بما نصه" احترام الحقوق العامة التي كفلها الإسلام وشرع حمايتها حفاظاً على الأمن، وتحقيقاً لاستقرار المجتمع المسلم في الدين والنفس والنسل والعرض والعقل والمال" (وزارة المعارف،1416، ص8).

ويؤدي عدم المحافظة على الضروريات الخمس إلى جنوح الأحداث الذين هم المعنيون بالعملية التعليمية، ويؤكد ذلك دراسة الحناكي (1427).

إن انحراف الأحداث بهذا المعنى ما هو إلا عرض أو مجموعة من الأعراض وليس قائماً بذاته؛ لأنه سلوك يعكس اضطراباً اجتماعياً أو ضغطاً اقتصادياً أو نقصاً عقلياً أو جسمانياً، ويشترك في حدوث هذا العرض أو هذا الانحراف وتكوينه جملة من تلك الأسباب والعوامل المتنوعة الاجتماعية والاقتصادية والجسمانية بحيث تتفاعل جميعها وبدرجات مختلفة إلى أن تؤدي إلى وجود ما يسمى الجناح أو الشذوذ والانحراف.

ومما يؤكد أهمية الضروريات الخمس، ما أمرنا الله به في القرآن الكريم بالمحافظة على هذه الضروريات من ذلك قوله تعالى: ﴿قُلْ تَعَالَوْا۟ أَتْلُ مَا حَرَّمَ رَبُّكُمْ عَلَيْكُمْ ۖ أَلَّا تُشْرِكُوا۟ بِهِۦ شَيْـًٔا ۖ وَبِٱلْوَٰلِدَيْنِ إِحْسَٰنًا ۖ وَلَا تَقْتُلُوٓا۟ أَوْلَٰدَكُم مِّنْ إِمْلَٰقٍ نَّحْنُ نَرْزُقُكُمْ وَإِيَّاهُمْ ۖ وَلَا تَقْرَبُوا۟ ٱلْفَوَٰحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَنَ ۖ وَلَا تَقْتُلُوا۟ ٱلنَّفْسَ ٱلَّتِى حَرَّمَ ٱللَّهُ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ ذَٰلِكُمْ وَصَّىٰكُم بِهِۦ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿١٥١﴾﴾ (الانعام:151)، وقوله تعالى: ﴿وَءَاتِ ذَا ٱلْقُرْبَىٰ حَقَّهُۥ وَٱلْمِسْكِينَ وَٱبْنَ ٱلسَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا ﴿٢٦﴾ إِنَّ ٱلْمُبَذِّرِينَ كَانُوٓا۟ إِخْوَٰنَ ٱلشَّيَٰطِينِ ۖ وَكَانَ ٱلشَّيْطَٰنُ لِرَبِّهِۦ كَفُورًا ﴿٢٧﴾﴾ (الإسراء:26-27)، وقوله تعالى: ﴿وَلَا تَقْرَبُوا۟ ٱلزِّنَىٰٓ ۖ إِنَّهُۥ كَانَ فَٰحِشَةً ۖ وَسَآءَ سَبِيلًا ﴿٣٢﴾ وَلَا تَقْتُلُوا۟ ٱلنَّفْسَ ٱلَّتِى حَرَّمَ ٱللَّهُ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۗ وَمَن قُتِلَ مَظْلُومًا فَقَدْ جَعَلْنَا لِوَلِيِّهِۦ سُلْطَٰنًا فَلَا يُسْرِف فِّى ٱلْقَتْلِ ۖ إِنَّهُۥ كَانَ مَنصُورًا ﴿٣٣﴾﴾ (الإسراء:32-33)، ومن السنة قوله صلى الله عليه وسلم: عن عبادة بن الصامت رضي الله عنه -وكان سديداً، ومن أحد النقباء ليلة العقبة- أن رسول الله صلى الله عليه وسلم، قال: وحوله عصابة من أصحابه: (بايعوني على أن لا تشركوا بالله شيئًا، ولا تسرقوا، ولا تزنوا، ولا تقتلوا أولادكم، ولا تأتوا ببهتان تفترونه بين أيديكم وأرجلكم، ولا تعصوني في معروف، فمن وفى منكم فأجره على الله، ومن أصاب من ذلك شيئاً فعوقب في الدنيا، فهو كفارة له، ومن أصاب من ذلك شيئاً ثم ستره الله فهو إلى الله إن شاء عفا عنه، وإن شاء عاقبه). فبايعناه على ذلك (البخاري،1422، برقم 3898).

مما سبق يتضح أهمية هذه الضروريات الخمس، محافظة أو إيجاداً في منهج مواد التربية الإسلامية، والتي تمثلها وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام، والتي هي محل الدراسة.

ونظراً لأهمية الوثيقة فقد اتجه بعض الباحثين إلى دراستها وتحليلها كما في دراسة الشمراني (1427)، والدهيمان (1430)، والتركي (1432)، والسيف (1434)، والعمري (1433)، والبهلال (1435)، وأوصى الباحثون بضرورة متابعة دراسة هذه الوثيقة، ولم ينم إلى علم الباحثين دراسة مشابهة لدراستهما، سوى دراسة الخطيب (1433)، والتي تم إجراؤها في الأردن على مناهج التربية الإسلامية. ولذلك فإن الدراسة الحالية تحاول معرفة مدى تلبية وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام للضروريات الخمس؟

مشكلة الدراسة:

إن المجتمع عامة والشباب الإسلامي ومناهج التربية الإسلامية خاصة " تواجه تحدياً كبيراً، يتمثل في اجتياح الثقافات الأجنبية الوافدة لدورنا بما تحتويه من عنف وإثارة وجريمة وجنس وإباحية. فالله وحده يعلم مدى تأثير هذه الهجمة على النشء، وبما تلحقه به من إفساد ودمار وانحرافات سلوكية وخلقية وعقدية"(حريري،1428، ص24)، وتوصلت دراسة حريري (1428م). إلى أن أغلب الانحرافات التي تظهر على الشباب يمكن إبرازها في: الانحرافات العقدية والفكرية والسلوكية والأخلاقية وأوصت إلى تدعيم المقررات بمناهج السيرة العطرة لشباب المسلمين في القرون الأولى حتى يتأثر بها النشء بدلاً من تركهم للتأثر بمناهج الشباب الغربي.

وقد أثبتت نتائج تحليل محتوى كتب العلوم الإسلامية بالصف السادس الابتدائي، تدني مستوى تضمين محتوى

الكتب للقيم اللازمة للتلاميذ، ووجود قصور في عمق وتناول القيم، كما أثبتت نتائج تطبيق المقياس الديني على تلاميذ الصف السادس، عن وجود علاقة إيجابية بين القيم المتضمنة بمحتوى كتب العلوم الإسلامية وبين سلوكهم الديني، وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، قدمت عدة توصيات ومقترحات من بينها: ضرورة تطوير كتب العلوم الإسلامية بالصف السادس الابتدائي، في قائمة القيم اللازمة للتلميذ والتي توصلت إليها الدراسة الحالية (الرشيدي،1431).

ومن هنا يرى الباحثان ضرورة تلبية وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للضروريات الخمس، والتي بدورها تساعد على رفع مستوى المخرجات التعليمية والقيمية والبعد عن الانحرافات السلوكية.

واستناداً على ما سبق، واستجابة للتوصيات السابقة فإن مشكلة الدراسة تتمثل في السؤال الآتي: ما مدى تلبية وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للضروريات الخمس.

أسئلة الدراسة:

1–ما مدى تضمين أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للضروريات الخمس؟

2–ما نواحي القصور–إن وجدت– في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية المتعلقة بالضروريات الخمس؟

3–ما أكثر الضروريات الخمس استحواذاً على اهتمام وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية؟

أهداف الدراسة:

1–التعرف على مدى تضمين أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للضروريات الخمس.

2–التعرف على نواحي القصور–إن وجدت– في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية المتعلقة بالضروريات الخمس.

3–التعرف على أي الضروريات الخمس أكثر استحواذاً باهتمام وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام، وذلك في ضوء مراعاتها للضروريات الخمس، طبعت هذه الوثيقة بتاريخ: 1427هـ، وتتكون من (178) صفحة، يتكون القسم الأول منها على (154) صفحة وهو القسم المعني بالدراسة.

الحدود الزمانية: جرت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1435/1436هـ.

مصطلحات الدراسة:

الوثيقة لغة: وثق الثقة: مصدر قولك: وثق به يثق، والوثاقة مصدر الشيء الوثيق المحكم، والفعل اللازم يوثق وثاقة، والوثيقة في الأمر: إحكامه والأخذ به بالثقة، والجمع: الوثائق، والوثيق: الشيء المحكم، والجمع: وثاق، ويقال: أخذ بالوثيقة في أمره، أي: بالثقة (ابن منظور، 2004، ص151).

المنهج لغة: من نهج، وطريق نهج...، ومنهج الطريق: وضحه، والمنهاج كالمنهج، والمنهاج: الطريق الواضح، ونهجت الطريق: أبنته، وأوضحته، ونهجت الطريق: سلكته، والنهج: الطريق المستقيم (ابن منظور، 2004، ص365).

المنهج اصطلاحاً: مخطط تربوي يتضمن عناصر مكونة من أهداف، ومحتوى، وخبرات تعليمية، وتدريس، وتقويم، مشتقة من أسس فلسفية، واجتماعية ونفسية، ومعرفية مرتبطة بالمتعلم، ومطبقة في مواقف تعليمية داخل المدرسة وخارجها، وتحت إشراف منها بقصد الإسهام في تحقيق النمو المتكامل لشخصية المتعلم بجوانبها التعليمية، والوجدانية، والجسمية، وتقويم وتحقق ذلك كله لدى المتعلم (سعادة، وابراهيم،2004).

وثيقة منهج اصطلاحاً: هي الخطوط العامة للمنهج المدرسي التي توجه تأليف الكتاب المدرسي، وعلى ضوئها يتم التقويم، وتشمل الوثيقة العناصر الآتية: الأهداف العامة والخاصة، ومفردات المحتوى لكل من مادة التعليم العام والأنشطة، والوسائل، وأساليب التقويم (البهلال،1435).

كما عرفها (الحامد) بأنها: "هي تلك الخطة المكتوبة التي يتم فيها تحديد الأهداف العامة، والتفصيلية لكل مرحلة دراسية، وصف، ومادة، وموضوع، وأساليب تقويم، والمواصفات الفنية لكتاب الطالب ودليل المعلم"(1428، ص311).

وثيقة المنهج إجرائيًا: هي خطة مكتوبة يقوم عليها منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية وتشمل الأهداف العامة والخاصة لمواد العلوم الشرعية وهي: القرآن الكريم، والتفسير، والتوحيد، والحديث، والفقه، المعتمدة من وزارة التربية والتعليم بتاريخ: 1427هـ، وتقع في (178) صفحة.

مواد العلوم الشرعية: هي المقررات الدراسية التي تدرس في التعليم العام في مدارس المملكة العربية السعودية، وهي القرآن الكريم، والتجويد، والتفسير، والتوحيد، والحديث، والفقه.

المرحلة الابتدائية: هي أول مرحلة في التعليم العام، ومدة الدراسة بها ست سنوات تبدأ من سن السادسة، وتنتهي بسن الثانية عشرة، وتؤهل الحاصل عليها الانتقال للمرحلة التي تليها.

المرحلة المتوسطة: هي المرحلة التي تلي المرحلة الابتدائية وتسبق المرحلة الثانوية، ويسمح الالتحاق بها بعد إتمام دراسة المرحلة الابتدائية وتبدأ من سن الثانية عشرة وتنتهي في سن الخامسة عشرة ومدتها ثلاثة سنوات.

الضروريات الخمس: مجموعة القيم التي تتوقف عليها حياة العبادة الدينية والدنيوية وتتمثل في خمسة أمور هي: حفظ الدين، وحفظ النفس، وحفظ العقل، وحفظ النسل، وحفظ المال (شلبي،1986).

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: مجموعة القيم الراسخة التي تسعى وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية إلى ترسيخها لدى الطلبة، بحيث تكون معتقدات راسخة في النفس الإنسانية، تصدر عنها الأفعال المرغوب فيها وجوباً، ويتم قياس مدى تحقق هذه الضرورات في وثيقة المنهج من خلال أداة الدراسة.

الدراسات السابقة:

تعدُّ مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية من أهم خطوات البحث العلمي إذ يتناول هذا الجزء عرضاً للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة؛ بهدف الاستفادة منها في تحديد موقع الدراسة الحالية من هذه الدراسات، وكيفية إعداد أدوات الدراسة وإجراءاتها، وأيضاً الاستفادة من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات في مناقشة الدراسة الحالية، وفي الختام قام الباحثان بالتعليق على هذه الدراسات، ومدى الاستفادة منها في دراستهما.

وقد صنفت هذه الدراسات وفقاً للمحاور الثلاثة الآتية:

أولًا: دراسات تناولت تحليل منهج مواد العلوم الشرعية، وعددها: (ثلاث دراسات).

ثانيًا: دراسات تناولت تحليل وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية، وعددها: (ست دراسات).

ثالثًا: دراسات تناولت الضروريات الخمس، وعددها: (دراستان).

أولًا: دراسات تناولت تحليل منهج مواد العلوم الشرعية.

1-دراسة الحيدر (1425) هدفت: لتحليل محتوى كتاب الحديث والثقافة الإسلامية المقرر على الصف الأول الثانوي للتعرف على مدى تحقيقه لأهداف المرحلة. استخدم الباحث المنهج الوصفي. تلخصت نتائج الدراسة في: أن الأهداف التي تحققت بدرجة كبيرة بناءً على تحليل الباحث (12) هدفاً وهي تمثل نسبة 48% من مجموع أهداف المرحلة الثانوية. وأن الأهداف التي تحققت بدرجة متوسطة بناءً على

تحليل الباحث (10) أهداف وهي تمثل نسبة 40% من مجموع أهداف المرحلة الثانوية. إن الأهداف التي لم تتحقق بناءً على تحليل الباحث ثلاثة أهداف وهي تمثل نسبة 12% من مجموع أهداف المرحلة الثانوية.

2-دراسة السيف (1433) هدفت: لتحليل كتاب التوحيد المقرر على طلبة الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، والوقوف على مدى ارتباط المحتوى بأهداف المقرر. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وكان من أهم نتائج الدراسة: أن مستوى تحقق الأهداف العامة في الفصل الدراسي الثاني أعلى من الفصل الدراسي الأول. وأن مستوى تحقق الأهداف الخاصة في الفصل الدراسي الأول أعلى من الفصل الدراسي الثاني.

3-دراسة الدوسري (1433) هدفت: إلى تحليل محتوى مقرر الحديث والثقافة الإسلامية للصف الثاني الثانوي والتعرف على مدى تضمينه للقيم الأخلاقية الإسلامية. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وكان من أهم النتائج: أن بعض القيم تكررت بدرجة كبيرة ضمن محتوى كتاب الحديث والثقافة الإسلامية للصف الأول الثانوي الشرعي بنين. مثل قيم:(الطاعة، والعفة، والكرم). تحقيق تضمين بعض القيم بدرجة متوسطة أقل من تكرارات القيم السابقة مثل قيم (النصيحة، والمحبة في الله، والأمانة). تكرار بعض القيم بدرجة أقل من المتوسط لكنها ضمن المأمول من الكتاب في بعض القيم مثل قيمة: (الرفق، والتفاؤل). بعض القيم ذكرت بتكرارات أقل من المتوسط لكنها من الأهمية بمكان، فينبغي تعزيز وترسيخ ذكرها، مثل قيم: (الحلم، وغض البصر، والالتزام باللباس الشرعي). ذكر بعض القيم بدرجة قليلة مثل قيم: (الإيثار، والعفو، وطلاقة الوجه). فيجب التأكيد على ذكر هذه القيم، والتركيز عليها.

ثانيا: دراسات تناولت تحليل وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية.

1-دراسة: الشمراني (1427) هدفت إلى: التعرف على مظاهر الغلو في الدين التي اتهمت مناهج العلوم الشرعية بضعف التحذير منها، وكذلك التعرف على جوانب التحذير من الغلو في الدين وجوانب النقص التي تضمنتها وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم الأساسي، في ضوء معايير التحليل المحكمة استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب التحليلي. وتوصل الباحث إلى أن: بعض المعايير المحكمة التي وضعها الباحث تحقق بدرجة كبيرة وعددها (14) معياراً، وكانت محل اتفاق بين تحليل الباحث وتحليل المحلل الآخر. تحقق المعيار الخامس عشر: بدرجة كبيرة من وجهة نظر المحلل الآخر وبدرجة متوسطة من وجهة نظر الباحث. المعايير التي تحققت بدرجة متوسطة واتفق عليها تحليل الباحث والمحلل الآخر كانت أربعة معايير وهي المعيار الثالث.

2-دراسة: الدهيمان (1430) هدفت إلى: تحديد أهم حقوق المرأة المسلمة الملائم تضمينها في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للتعليم الأساسي، ومعرفة ما تتضمنه أهداف وثيقة مواد العلوم الشرعية من حقوق للمرأة المسلمة. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على التحليل الكمي. من أهم نتائج الدراسة: بلغ عدد الأهداف المشتملة على تضمينات للحقوق (280) هدفاً، أي بما نسبته 11.2%، من مجموع أهداف الوثيقة. حظيت المرحلة المتوسطة بالقدر الأكبر من تضمينات حقوق المرأة المسلمة في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية بما نسبته 69 % من مجموع التكرارات، في حين تدنت نسبة ما احتوته المرحلة الابتدائية الأولية إلى 2.3%، من مجموع التكرارات.

3-دراسة التركي (1432) هدفت إلى: التعرف على مدى تضمين أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة لمبادئ حقوق الإنسان. استخدم الباحث منهج التحليل التكاملي القائم على أسلوب تحليل المحتوى. وخلصت أهم نتائج الدراسة إلى: اشتمال مصادر

الشريعة الإسلامية على جميع مبادئ حقوق الإنسان المحددة في الأداة. كما اشتملت أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة وبكثافة على (1493) تضميناً لمبادئ حقوق الإنسان، غير أن معظمها جاءت ضمنية وليست صريحة.

4-دراسة العمري (1433) هدف إلى: الوقوف على مدى تضمن وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة ثقافة الحوار والصادرة عام 1427هـ. استخدم الباحث المنهج الوصفي القائم على أسلوب تحليل المحتوى. أهم النتائج: بلغت الأهداف المتضمنة لثقافة الحوار (253) هدفاً تمثل ما نسبته 10%من مجموع أهداف الوثيقة.

5-دراسة السيف (1434) هدفت إلى: تحديد ما تتضمنه أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة من مهارات التفكير الناقد. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على التحليل الكمي والكيفي. ومن أهم النتائج: أن الأهداف المشتملة على تضمينات لمهارات التفكير الناقد قد بلغت (976) هدفاً، أي ما نسبته 32.2%من مجموع أهداف الوثيقة. حظيت المرحلة المتوسطة بالقدر الأكبر من تضمينات مهارات التفكير الناقد في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية بما نسبته 68.7% من مجموع التكرارات، في حين بلغ تكرار تضمين مهارات التفكير الناقد في المرحلة الابتدائية ما نسبته 31.3%.

6-دراسة: البهلال (1435) هدفت إلى: تحقيق متطلبات الأمن الفكري في أهداف وثيقة منهج العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. استخدم الباحث نوعين من المنهج الوصفي هما: المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج المسحي. وكان من أهم نتائج الدراسة ما يأتي: تضمنت وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلة الثانوية، بشكل مباشر وضمني، لكامل الأهداف المرتبطة بغرس وتعزيز العقيدة الصحيحة في نفوس الطلاب، ومعظم الأهداف المتعلقة بتنمية القيم الأخلاقية لدى الطلاب، وبشكل مباشر لمعظم الأهداف المرتبطة بتحقيق التوازن في شخصية الطالب، وإحاطة الطلاب بوسائل الأعداء، في تشويه الإسلام والنيل منه، وبشكل غير مباشر، لكامل الأهداف المرتبطة بتمتع الطلاب بحقوقهم الإنسانية.

ثالثاً: دراسات تناولت الضروريات الخمس.

1-دراسة القاضي (1432) هدفت إلى: التعرف على دور الأسرة المسلمة في تربية أولادها على حفظ الضروريات من مقاصد الشريعة. استخدم الباحث المنهج الاستنباطي. وكان من أهم النتائج: حاجة الأسرة إلى منهج متكامل يكون به سعادتها وفلاحها في الدنيا والآخرة. كذلك أثر الأسرة في إكساب الأولاد المعارف والمهارات والاتجاهات وغير ذلك.

2-دراسة الخطيب (1433) هدفت إلى: التعرف على مدى احتواء كتب الثقافة الإسلامية في المرحلة الثانوية في الأردن الأهداف التربوية التي تحقق الضرورات الخمس لدى الطلبة، وكذلك التعرف على الضروريات الخمس الواجب توافرها في كتب الثقافة الإسلامية للمرحلة الثانوية في الأردن. استخدم الباحث المنهج الوصفي القائم على تحليل المحتوى. ومن أبرز نتائج الدراسة: ارتفاع نسبة مراعاة كتب الثقافة الإسلامية للمحور الأول وهو (حفظ الدين). جاءت نسبة مراعاة الأهداف التي تحقق المجالات الأخرى وهي:(حفظ النفس، وحفظ المال، وحفظ العرض، وحفظ العقل) متدنية جداً.

التعليق على الدراسات السابقة:

أولاً: اختار الباحثان مجموعة من الدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع الدراسة، إذ جاءت هذه الدراسات متعلقة بوثيقة منهج مواد العلوم الشرعية، وتعد هي مجتمع الدراسة المشترك بين تلك الدراسات الشمراني (1427)، والدهيمان، (1430)، والتركي (1432)، والعمري (1433)، والبهلال (1435) غير أن هذه الدراسة تتناول تحليل الوثيقة في ضوء موضوع مختلف وهو: الضروريات الخمس.

ثانياً: استفاد الباحثان من دراسة الخطيب (1433) في بناء أداة الدراسة بنسبة كبيرة، وقد كونت هذه الدراسة لدى الباحثين وغيرها من الدراسات، إلماماً جيداً فيما يتعلق بموضوع الدراسة، كما اختلفت دراسة الخطيب (1433) عن الدراسة الحالية في مجتمع الدراسة وعينته والحدود المكانية والزمانية.

ثالثاً: تتفق هذه الدراسة مع دراسة الخطيب، (1433)، والقاضي (1432) في مفهوم الضروريات الخمس وأهميتها وكيف يتم حفظها والآثار الإيجابية من حفظها.

رابعاً: تختلف هذه الدراسة عن دراسة البهلال (1435) في مجتمع الدراسة وعينته، إذ إن هذه الدراسة متعلقة بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وأهداف وثيقة منهج العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، ودراسة البهلال بالمرحلة الثانوية، وأهداف وثيقة منهج العلوم الشرعية للمرحلة الثانوية.

خامساً: يتضح عند استعراض الدراسات السابقة عدم وجود دراسة تحليلية في موضوع الضروريات الخمس سواء لوثيقة منهج مواد العلوم الشرعية، أو لمقررات مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

سادساً: تؤكد أغلب الدراسات السابقة أن هناك قصورًا واضحًا ومعيبًا لوثيقة مناهج العوم الشرعية مما يستدعي تطويرها.

ومن هنا يأمل الباحثان أن تكون هذه الدراسة إضافة مفيدة لما سُبق به في هذا المجال من دراسات، وأن يكون عوناً للباحثين والمهتمين بموضوع الضروريات الخمس.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي المبني على تحليل المحتوى القائم على التحليل الكمي والكيفي، الذي عرفه بيرلسون Berelson"بأنه طريقة بحث يتم تطبيقها من أجل الوصول إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال (طعيمة، 2004، ص70)، وذكر الخوالدة، وعيد (2006، ص160) بأنه "تجزئة مادة الاتصال المسموعة أو المقروءة وبيانها، وفق معايير محددة، يختارها الباحث، ووفق خطة موضوعة، وأهداف مخطط لها".

ولما كانت وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية من وثائق الاتصال المكتوبة، فإن أسلوب تحليل المحتوى هو الأنسب لموضوع الدراسة؛ وذلك بغرض الوقوف على مدى تضمن وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للضروريات الخمس ومواطن الضعف وكيفية تطوير الوثيقة وتحسينها.

مجتمع الدراسة وعينته:

يتكون مجتمع الدراسة وعينته من الأهداف العامة والخاصة لتدريس مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة الواردة في القسم الأول من وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية المطبوعة بعام 1427هـ، والتي تبدأ من صفحة (15) إلى صفحة (154) والتي يبلغ مجموعها (2375) هدفاً واستثني من عينة الدراسة ما يأتي:

-مقدمة الوثيقة، والخطة الدراسية، والأهداف العامة للتعليم وعددها (28) هدفاً، وفهرس المحتويات.

-الفصول من الخامس حتى السابع، مشتملة النشاطات التعليمية، والوسائل التعليمية والتقنيات التربوية، وأساليب التقويم ومعاييره، وملاحق الوثيقة.

أداة الدراسة:

أعد الباحثان قائمة من المعايير؛ لتحليل عينة الدراسة وفق ما جاء فيها، وقد تم إعداد هذه القائمة بعد النظر في أدب المجال، والرجوع إلى الأبحاث السابقة، واستخلاص أهم الضروريات وما يلحق بها، وصياغتها بعبارات محددة؛ لتكون معيارًا دقيقًا يُسهِّل عملية التحليل، ثم عرضها بصورتها الأولية

على مجموعة من المحكمين، وأخيراً إعداد أداة الدراسة بصورتها النهائية.

معايير التحليل:

في ضوء نتائج التحكيم وملاحظات المحكمين حوت الأداة خمس ضروريات أساسية يتفرع منها 44 معياراً للتحليل، وقد أفاد الباحثان من الأداة المحكمة لدراسة الخطيب (1433هـ) بنسبة كبيرة، وتم التعديل عليها فيما رأى المحكمون (ملحق3)

صدق الأداة:

للتأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة (قائمة التحليل)، قام الباحثان بالتحقق من صدق الأداة باستخدام طريقة صدق المحكمين، وذلك وفق الإجراءات الآتية:

عرض أداة الدراسة على مجموعة من الخبراء والمختصين في الضروريات الخمس والبالغ عددهم (60) خبيراً، وذلك خلال الفترة 1436/1/13هـ حتى 1436/1/29هـ، وقد طُلب إلى هؤلاء المحكمين الحكم على فقرات القائمة حسب ما يرونه مناسباً لتحسين القائمة من حيث:

-وضوح صياغة عبارة الضرورة.

-ملائمة العبارة.

-أهمية العبارة.

-إضافة أية ملاحظات مقترحة.

-إضافة أي حقوق أخرى.

(ملحق1)، وقد استجاب (18) محكماً، بمجموعة من المقترحات شملت: حذف بعض العبارات أو دمجها وإضافة بعض العبارات وتعديل الآخر، وقد اشتملت الأداة بصورتها الأولية على خمسة محاور، ويندرج تحت كل محور مجموعة من العبارات تمثل كل عبارة معيارًا واحدًا من معايير التحليل.

كما تم تجريب الأداة على مجموعة من الأهداف العامة والخاصة عينة الدراسة-وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة-؛ "وذلك بغرض التحقق من صدق الأداة وصلاحيتها لما أُعدت لقياسه" كما أشار بذلك (أبو علام، 1428، ص97) وظهر للباحثين إمكان الوثوق بالأداة قبل استخدامها في الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

لمعالجة البيانات إحصائياً، اختار الباحثان الأساليب الإحصائية المناسبة وهي: التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة (cooper) لحساب معامل الاتفاق بين تحليلي الباحثين، وكذلك حساب معامل الاتفاق بين تحليلي الباحثين والمحلل الآخر؛ للتأكد من ثبات وصدق التحليل.

إجراءات الدراسة:

1-تحديد وحدات التحليل وفئاته

تم اختيار وحدة الموضوع أو الفكرة لملاءمتها هذه الدراسة، وتحددت فئات التحليل في الضروريات الخمس وما يلحق بها، على شكل قائمة من المعايير المحكمة (جدول 1).

كما تم تصميم جداول التحليل لبيان التكرارات، والنسب المئوية وغيرها، مما هو موضح في (جدول 4). وقد أفاد الباحثان في ذلك من دراسة العمري (1433).

2-إجراءات التحليل

أ. يوضح شكل تضمن هذا المعيار في الأهداف بشكل صريح، والعمود الثالث يوضح شكل تضمن هذا المعيار في الأهداف بشكل ضمني.

ب. تم تقسيم تحليل الأهداف على ثلاثة فروع: الصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية، ثم الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية، ثم المرحلة المتوسطة.

ج. تفريغ نتائج التحليل -تحليلي الباحثين الأول والثاني- في جداول تبين عدد الأهداف المتضمِّنة لكل معيار من معايير التحليل، مع بيان نسبة التوافق بين التحليلات (جدول 1).

د. بدأ الباحثان بعملية التحليل الأولى للوثيقة في تاريخ: 2 / 2 / 1436 هـ، وحتى 6 / 2 / 1436هـ، وبعدها

بأسبوعين قام الباحثان بقياس الصدق والثبات، بالتحليل الآخر ولمدة أربعة أيام، دوّن خلالها تضمين كل هدف اشتمل على أيٍّ من معايير التحليل.

هـ. قام الباحثان بالتأكد من ثبات التحليلين بحساب نسبة التوافق بين التحليلين من خلال تطبيق، معادلة الاتفاق(cooper)بين التحليلين:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

وكانت النتيجة:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{548}{6 + 548} \times 100$$

ويعدُّ: 98.6 معامل ثبات مرتفع فيه أن **أقل قيمة لمجموع** معامل الاتفاق هي (0.66)، وقيم معامل الاتفاق بعد ذلك جاءت أعلى من (0.9) أو تساوي (1)، وجاء مجموع معاملات الاتفاق بنسبة (0.99)؛ مما يدل على ثبات التحليل.

والجدول الآتي رقم(1) يوضح معاملات الاتفاق بين التحليل الأول، والتحليل الثاني الذي قام به الباحثان: ونجد

جدول 1

م	رقم المحور	العبارة	رقم العبارة	عدد تكرارها في التحليل الأول للباحثين صراحةً وضمناً			عدد تكرارها في التحليل الثاني للباحثين صراحةً وضمناً			التكرارات المشتركة بين التحليلين			معامل الاتفاق		
				صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع
1	حفظ الدين	تعظيم الله تعالى في نفوس المتعلمين	1	17	34	51	17	35	52	17	34	51	1	0.97	0.98
		تعظيم النبي ﷺ في نفوس المتعلمين	2	10	56	71	15	56	71	15	56	71	1	1	1
		توحيد الله وإفراده بالعبادة	3	21	20	41	21	22	44	22	20	41	0.95	0.91	0.93
		القيام بواجب الدعوة إلى الله تعالى	4	6	14	20	5	14	19	5	14	19	0.83	1	0.95
		معرفة الأدلة الشرعية لحفظ الدين	5	4	3	7	4	3	7	4	3	7	1	1	1
		التمسك بالدين قولاً وعملاً	6	27	173	200	25	161	186	25	161	186	0.93	0.93	0.93
		تعزيز الولاء للمؤمنين بالله تعالى	7	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	1	1
		تمكين البراءة من أعداء الله تعالى	8	1	4	5	1	5	6	1	4	5	1	0.80	0.83
		تعزيز الانتماء لمذهب أهل السنة والجماعة	9	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	1	1
		التعرف على الغاية من الجهاد	10	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	1	1
		التفريق بين الجهاد والإرهاب	11	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	1	1
		التعرف على عقوبة المرتد عن دين الله	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
2	حفظ الدين	الالتزام بمبادئ الدين الإسلامي في المحافظة على النفس	1	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	1	1
		التعرف على الوسائل التي شرعها الإسلام للمحافظة على النفس	2	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	1	1
		التعرف على الرخص التي شرعها للمحافظة على النفس	3	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	1	1
		التعرف على مكانة النفس في الدين	4	1	4	5	1	5	6	1	4	5	1	0.80	0.83
		تحريم إلقاء النفس للتهلكة	5	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	1	1
		التعرف على الحكمة من مشروعية القصاص	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		التعرف على حد الاعتداء على النفس	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

	8	التحذير من كل ما يضر الجسد	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	1
	9	معرفة حكم القصاص	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	10	التعرف على الآثار السلبية عند الاستخفاف بحفظ النفس	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	1	الاطلاع على الأدلة التي تبين حرمة الاعتداء على الأعراض	1	2	3	1	4	3	1	3	2	0.66	0.75
حفظ العرض	2	الوقوف على الحدود الشرعية لحماية الأعراض	2	3	5	2	5	3	2	5	3	1	1
	3	التعرف على الطرق المشروعة للمحافظة على العرض	0	12	12	0	11	11	0	11	11	0.92	0.92
	4	التعرف على الآثار الإيجابية لتطبيق الحدود في حفظ العرض	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	1
	5	الابتعاد عن الطرق المحرمة التي تضر بالعرض	2	10	12	2	13	11	2	12	10	0.92	0.92
	6	معرفة الآثار السلبية للعلاقات الجنسية المحرمة	2	3	5	2	5	3	2	5	3	1	1
4	1	معرفة الأدلة الشرعية لحفظ المال	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1
	2	التعرف على الطرق المشروعة لاكتساب المال	1	5	6	1	6	5	1	6	5	1	1
	3	التعرف على الطرق المحرمة لاكتساب المال	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	4	الحث على أداء الأموال والأمانات والحقوق إلى أصحابها	2	7	9	2	9	7	2	9	7	1	1
حفظ المال	5	معرفة الحدود التي تقام لمن اعتدى على المال بغير وجه حق	6	1	6	5	6	1	5	7	1	0.83	0.86
	6	التعرف على الآثار الإيجابية للكسب المشروع	0	3	3	0	3	3	0	3	3	1	1
	7	التعرف على الآثار السلبية للكسب المحرمة	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1
	8	محاسبة النفس في اكتساب وإنفاق المال	0	8	8	0	8	8	0	8	8	1	1
	9	اثبات الملكية الفردية في اكتساب المال في الإسلام	1	13	14	1	15	14	1	14	13	1	0.93
5	1	العمل على اتباع الأدلة الشرعية التي تدعو للمحافظة على العقل	1	2	3	1	3	2	1	3	2	0.66	0.75
	2	التعرف على وسائل حفظ العقل	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	1
	3	تقدير مكانة العقل في الشرع	1	3	4	1	4	3	1	4	3	1	1
حفظ العقل	4	الحرص على طلب العلم النافع الموافق للشرع	2	5	7	2	8	6	2	7	5	0.83	0.88
	5	إعمال العقل والنظر في الكون والنفس والحياة	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1
	6	معرفة الآثار السلبية عند الإضرار بالعقل	1	4	5	1	5	4	1	5	4	1	1
	7	تطبيق العقوبات الشرعية لمن يضر بالعقل	2	2	4	2	4	2	2	4	2	1	1
		المجـموع	118	447	565	115	559	444	114	548	434	0.97	0.99

و. وللتأكد من صدق التحليل اختار الباحثان فاحصاً آخر هو الأستاذ: ناصر بن سعود الخنيني – معلم تربية إسلامية بكالوريوس شريعة – للقيام بعملية تحليل جزء من الوثيقة للتأكد من صدق التحليل وذلك بعد تدريبه على كيفية تحليل المحتوى، وتزويده بالتعليمات العلمية المطلوبة، وتم تطبيق المعادلة السابقة ذاتها لحساب التوافق بين تحليل الباحثين وتحليل الفاحص الآخر للتأكد من صدق التحليل، من خلال تطبيق معادلة الاتفاق(cooper) بين

ز. التحليلي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

وكانت النتيجة:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{287}{287 + 3} \times 100$$

ويعدُّ: 98.9 معامل ثبات مرتفع.

ونجد أن أقل قيمة لمجموع معامل الاتفاق هي (0.94)، وأعلى قيمة تساوي (1) وقد تكررت كثيراً، وجاء مجموع معاملات الاتفاق بنسبة (0.99)؛ مما يدل على صدق التحليل.

في الجدول الآتي رقم(2) يوضح معاملات الاتفاق بين التحليل الثاني للباحثين وتحليل الفاحص الآخر:

جدول:2

معاملات الاتفاق بين التحليل الثاني للباحثين وبين تحليل الفاحص الآخر

م	المحور	رقم العبارة	العبارة	عدد تكرارها في التحليل الثاني للباحثين صراحة وضمنًا			عدد تكرارها في تحليل الفاحص الآخر صراحة وضمنًا			التكرارات المشتركة بين التحليلين			معامل الاتفاق		
				صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع
1	حفظ الدين	1	تعظيم الله تعالى في نفوس المتعلمين	8	16	24	8	15	23	1	8	15	23	1	0.94	0.96
		2	تعظيم النبي ﷺ في نفوس المتعلمين	7	43	50	7	43	50	1	7	43	50	1	1	1
		3	توحيد الله وإفراده بالعبادة	10	6	16	10	6	16	1	10	6	16	1	1	1
		4	القيام بواجب الدعوة إلى الله تعالى	2	8	10	2	8	10	1	2	8	10	1	1	1
		5	معرفة الأدلة الشرعية لحفظ الدين	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
		6	التمسك بالدين قولاً وعملاً	17	100	117	17	98	115	1	17	98	115	1	0.98	0.98
		7	تعزيز الولاء للمؤمنين بالله تعالى	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
		8	تمكين البراءة من أعداء الله تعالى	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
		9	تعزيز الانتماء لمذهب أهل السنة والجماعة	0	3	3	0	3	3	1	0	3	3	1	1	1
		10	التعرف على الغاية من الجهاد	1	2	2	0	2	2	1	0	2	2	1	1	1
		11	التفريق بين الجهاد والإرهاب	0	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
		12	التعرف على عقوبة المرتد عن الدين الله	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
2	حفظ النفس	1	الالتزام بمبادئ الدين الإسلامي في المحافظة على النفس	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
		2	التعرف على الوسائل التي شرعها الإسلام للمحافظة على النفس	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1

م	المحور	رقم العبارة	العبارة	عدد تكرارها في التحليل الثاني للباحثين صراحة وضمنًا			عدد تكرارها في تحليل الفاحص الآخر صراحة وضمنًا			التكرارات المشتركة بين التحليلين			معامل الاتفاق		
				صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع	صريح	ضمني	مجموع
		3	التعرف على الرخص التي شرعها للمحافظة على النفس	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	1	1
		4	التعرف على مكانة النفس في الدين	1	2	3	1	3	2	1	3	2	1	1	1
		5	تحريم إلقاء النفس للتهلكة	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
		6	التعرف على الحكمة من مشروعية القصاص	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		7	التعرف على حد الاعتداء على النفس	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		8	التحذير من كل ما يضر الجسد	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		9	معرفة حكم القصاص	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		10	التعرف على الآثار السلبية عند الاستخفاف بحفظ النفس	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
3	حفظ العرض	1	الاطلاع على الأدلة التي تبين حرمة الاعتداء على الأعراض	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
		2	الوقوف على الحدود الشرعية لحماية الأعراض	1	2	3	1	3	2	1	3	2	1	1	1
		3	التعرف على الطرق المشروعة للمحافظة على العرض	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	1	1
		4	التعرف على الآثار الإيجابية لتطبيق الحدود في حفظ العرض	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
		5	الابتعاد عن الطرق المحرمة التي تضر بالعرض	2	3	5	2	5	3	2	5	3	1	1	1
		6	معرفة الآثار السلبية للعلاقات الجنسية المحرمة	2	1	3	2	3	1	2	3	1	1	1	1
4	حفظ المال	1	معرفة الأدلة الشرعية لحفظ المال	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1	1
		2	التعرف على الطرق المشروعة لاكتساب المال	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
		3	التعرف على الطرق المحرمة لاكتساب المال	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
		4	الحث على أداء الأموال والأمانات والحقوق إلى أصحابها	2	3	5	2	5	3	2	5	3	1	1	1
		5	معرفة الحدود التي تقام لمن اعتدى على المال بغير وجه حق	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
		6	التعرف على الآثار الإيجابية للكسب المشروع	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		7	التعرف على الآثار السلبية للكسب المحرمة	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
		8	محاسبة النفس في اكتساب وإنفاق المال	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	1	1
		9	إثبات الملكية الفردية في اكتساب المال في الإسلام	1	6	7	1	7	6	1	7	6	1	1	1
5	حفظ العقل	1	العمل على اتباع الأدلة الشرعية التي تدعو للمحافظة على العقل	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
		2	التعرف على وسائل حفظ العقل	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	1	1
		3	تقدير مكانة العقل في الشرع	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
		4	الحرص على طلب العلم النافع الموافق للشرع	2	1	3	2	3	1	2	3	1	1	1	1
		5	إعمال العقل والنظر في الكون والنفس والحياة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		6	معرفة الآثار السلبية عند الإضرار بالعقل	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
		7	تطبيق العقوبات الشرعية لمن يضر بالعقل	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
			المجموع	63	227	290	63	224	287	63	224	287	1	0.98	0.99

نتائج الدراسة:

للإجابة عن السؤال الأول: ما مدى تضمين أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للضروريات الخمس؟

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية للتكرارات في التحليل الأول والثاني للباحثين وحصر الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للتعرف على مدى تضمين الضروريات الخمس؟

في الجداول الآتية: جدول رقم (4)، و(5)، تم تقسيم المرحلة الابتدائية إلى صفوف أولية، وعليا؛ ليتضح مدى التضمين بشكل واضح، والإبقاء على المرحلة المتوسطة كمرحلة واحدة.

جدول 4

تكرارات الضروريات بحسب (الضرورة والمرحلة الدراسية) ونسبتها إلى أهداف المادة.

1–المرحلة الابتدائية (الصفوف الأولية):			
التكرارات ونسبتها المئوية المعيار	عدد التكرارات الواردة في التحليل	عدد الأهداف العامة والخاصة للصفوف الأولية	نسب التكرارات للأهداف (بالمئة)
حفظ الدين	70		%22.3
حفظ النفس	0		%0
حفظ العرض	0		%0
حفظ المال	0		%0
حفظ العقل	0		%0
المجموع	70	314	%22.3
2–المرحلة الابتدائية (الصفوف العليا):			
التكرارات ونسبتها المئوية المعيار	**عدد التكرارات الواردة في التحليل**	**عدد الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا**	**نسب التكرارات للأهداف (بالمئة)**
حفظ الدين	181		%20.6
حفظ النفس	6		%0.68
حفظ العرض	0		%0
حفظ المال	16		%1.8
حفظ العقل	2		%0.22
المجموع	205	877	%23.37
3–المرحلة المتوسطة:			
التكرارات ونسبتها المئوية المعيار	**عدد التكرارات الواردة في التحليل**	**عدد الأهداف العامة والخاصة للمرحلة المتوسطة**	**نسب التكرارات للأهداف (بالمئة)**
حفظ الدين	150		%12.7
حفظ النفس	19		%1.6
حفظ العرض	40		%3.3
حفظ المال	35		%2.9
حفظ العقل	29		%2.4
المجموع	273	1181	%23.1

أولاً: حصل تضمين الضروريات الخمس في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة (للصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية) على معدل تكرار بلغ: (70) موضعاً، أي ما نسبته: 22.3%، من مجموع الأهداف العامة والخاصة للصفوف الأولية، والبالغة: (314) هدفاً.

ثانياً: حصل تضمين الضروريات الخمس في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة (للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية) على معدل تكرار بلغ: (205) موضعاً، أي ما نسبته: 23.37%، من مجموع الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، والبالغة: (877) هدفاً.

ثالثاً: حصل تضمين الضروريات الخمس في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة (المرحلة المتوسطة) على معدل تكرار بلغ: (273) موضعاً، أي ما نسبته: 23.1%، من مجموع الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، والبالغة: (1181) هدفاً.

رابعاً: حصلت الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية على تكرار بلغ: (70) تكراراً بنسبة: 2.95%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

خامساً: حصلت الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية على تكرار بلغ: (205) تكراراً، بنسبة: 8.64%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

جدول: 5

مجموع تكرارات الضروريات بحسب (الضرورة، والمرحلة الدراسية) ونسبتها إلى أهداف المادة.

مجموع التكرارات ونسبتها المئوية المعيار	عدد التكرارات الواردة في التحليل	عدد الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة	نسب التكرارات للأهداف (بالمئة)
مجموع الضروريات الخمس في الصفوف الأولية	70		%2.95
مجموع الضروريات الخمس في الصفوف العليا	205		%8.64
مجموع الضروريات الخمس في المرحلة الابتدائية	275		%11.59
مجموع الضروريات الخمس في المرحلة المتوسطة	273		%11.51
المجموع	548	2372	%23.1

سادساً: جاءت المرحلة الابتدائية في المرتبة الأولى بتكرار بلغ: (275) تكراراً، بنسبة: 11.59%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

سابعاً: جاءت المرحلة المتوسطة في المرتبة الثانية بتكرار بلغ: (273) تكراراً، بنسبة: 11.51%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

ثامناً: حصل مجموع تضمين الضروريات الخمس في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة على معدل تكرار بلغ: (548) موضعاً، وبلغ مجموع الأهداف العامة والخاصة لجميع المواد (2372)، وكانت نسبة التكرارات للأهداف: 23.1%، كما بلغت نسبتها لمجموع أهداف الوثيقة كاملة – مجتمع الدراسة – والبالغ عددها: (2536) هدفاً، بنسبة: 21.6%.

وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية عن نتيجة دراسة السيف (1433) والتي أشارت إلى أن المرحلة المتوسطة حصلت على أكبر قدر من التضمينات لمهارة التفكير الناقد الواردة في أداة الدراسة، وكذلك مع دراسة الدهيمان (1430)، والتي أشارت إلى أنه حظيت المرحلة المتوسطة على أكبر قدر من تضمينات حقوق المرأة المسلمة.

ويعزو الباحثان اختلاف نتيجة هذه الدراسة عن سابقتها إلى أن المرحلة الابتدائية تُعنى بتنشئة الطالب على معرفة الدين منذ مراحل تعليمه الأولى، وتركز عليه بشكل كبير، خصوصاً في هذه المرحلة؛ لأنها مرحلة بناء المعارف الأساسية، ورأس هذه المعارف حفظ الدين، لينشأ ويكون عوده قوياً في تحمل ما يعصف به من فتنٍ وشهوات في عاجل أمره وآجله

كما يعزو الباحثان التدرج في تضمين الضروريات من الأقل إلى الأكثر في المرحلة الابتدائية بين الصفوف الأولية والعليا ثم المرحلة المتوسطة على التوالي إلى: أن هذا يتفق منطقياً مع نمو الطالب وطبيعة تعلمه؛ والتي تتطلب غالباً التدرج من البسيط إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد ... وهكذا.

للإجابة عن السؤال الثاني: ما نواحي القصور–إن وجدت– في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية المتعلقة بالضروريات الخمس؟

تم استخدام تحليل أهداف الوثيقة وحساب التكرارات، والنسب المئوية للتكرارات، والرتب، في التحليل الأول والثاني للباحثين، في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للتعرف على نواحي القصور– إن وجدت–في أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية المتعلقة بالضروريات الخمس وكانت النتائج على النحو الآتي:

في الجدول الآتي رقم: (3) تم تقسيم المرحلة الابتدائية إلى صفوف أولية، وصفوف عليا؛ ليتضح مدى التضمين بشكل واضح، ثم جمعها كمرحلة واحدة، والإبقاء على المرحلة المتوسطة كمرحلة واحدة بدون تقسيم.

أولاً: ظهر ضعف في تضمين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة (للصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية)، لكل من ضرورة: (حفظ النفس، وحفظ العرض، وحفظ المال، وحفظ العقل) إذ خلت الوثيقة من أي تكرار.

جدول: 3

معايير التحليل مرتبة حسب عدد تكرارها عند الباحثين

م	الضرورة	التكرارات للمرحلة الأولية				التكرارات للمرحلة العليا				التكرارات للمرحلة الابتدائية				التكرارات للمرحلة المتوسطة				التكرارات للمرحلة الابتدائية والمتوسطة				
		صريح	ضمني	المجموع	الرتبة	صريح	ضمني	المجموع	الرتبة	صريح	ضمني	المجموع	الرتبة	صريح	ضمني	المجموع	الرتبة	صريح	ضمني	المجموع	الرتبة	النسبة المئوية للتكرارات
1	الدين	14	56	70	1	73	108	181	1	87	164	251	1	37	113	150	1	124	277	401	1	73.1%
2	النفس	0	0	0	2	5	1	6	3	5	1	6	3	3	16	19	5	8	17	25	5	4.56%
3	العرض	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	5	7	33	40	2	7	33	40	3	7.29%
4	المال	0	0	0	2	2	14	16	2	2	14	16	2	8	27	35	3	10	41	51	2	9.30%
5	العقل	0	0	0	2	0	2	2	4	0	2	2	4	7	22	29	4	7	24	31	4	5.65%
	المجموع	14	56	70	-	44	116	205	-	85	172	275	-	62	210	273	-	156	392	548	-	100%

ثانياً: ظهر ضعف في تضمين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة (للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية) لضرورة (حفظ العرض) إذ خلت الوثيقة من أي تكرار.

ثالثاً: ظهر ضعف في تضمين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بشكل صريح إذ بلغ عدد التكرارات الصريحة (156) تكراراً والتكرارات الضمنية بلغت (392) تكراراً.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة التركي (1432) والتي أشارت إلى خلو أهداف المرحلة الابتدائية من تضمين الحق في الانتخاب والترشح وكذلك الحق في تكوين الجمعيات الأهلية، وكذلك مع دراسة الشمراني (1427) والتي أشارت إلى أن المعيار الذي لم يتحقق مطلقاً باتفاق المحللين وهو المعيار التاسع: ونصه " بيان خطر الاجتهاد في تأويل النصوص بدون أهلية لذلك "، واتفقت مع دراسة العمري (1433) والتي أشارت إلى أنه لم يتحقق معيارين من معايير محور آداب الحوار وهما: (الاتفاق على مرجعية محددة عند الاختلاف، والمساواة بين المتحاورين في الوقت ومكان الجلوس...)، كما تتفق مع دراسة التركي (1432) والتي أشارت إلى أنه اشتملت أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة وبكثافة على (1493) تضميناً لمبادئ حقوق الإنسان، غير أن معظمها جاءت ضمنية وليست صريحة.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة السلبية في عدم تضمين بعض الضروريات الخمس في المرحلة الابتدائية إلى أنه: من أهداف وثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية للمرحلة الابتدائية هو: " تعهد العقيدة الإسلامية الصحيحة في نفس الطفل ورعايته بتربية إسلامية متكاملة " (وزارة المعارف، 1416، ص9). ويقصد من ذلك التركيز على ضرورة حفظ الدين، وهذا ما بدا واضحاً من خلال التحليل.

كما يعزو الباحثان هذا التركيز لضرورة حفظ الدين في هذه المرحلة؛ إلى أن العقيدة هي الركيزة الأساسية التي يُبنَى عليها باقي الضروريات، والدرع المستقبلي للطالب في التحصن به، والنهل من معينه.

كما يرى الباحثان أن تكون هناك جرعات بسيطة لبقية الضرورات التي خلت منها الوثيقة في هذه الصفوف ليكون تمهيداً للصفوف المقبلة.

للإجابة عن السؤال الثالث: ما أكثر الضروريات الخمس استحواذاً على اهتمام وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية؟

تم استخدام تحليل أهداف الوثيقة وحساب التكرارات (صراحةً وضمناً)، والنسب المئوية للتكرارات، والرتب، وذلك في التحليل الأول للباحثين والتحليل الثاني لهما، في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم العام للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، للتعرف على أكثر الضروريات الخمس استحواذاً على اهتمام وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية؟

في الجدول السابق رقم (3) تم ترتيب الضروريات الأكثر استحواذاً بشكل تنازلي وكانت النتائج على النحو الآتي:

أولاً: أعلى معدل تكرار كان لضرورة (حفظ الدين) في الصفوف العليا من (المرحلة الابتدائية)، إذ حصل على معدل تكرار، بلغ: (181) موضعاً، وهو ما يمثل: 20.6%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، منها: (73) موضعاً بشكل صريح.

ثانياً: حصلت ضرورة (حفظ الدين) في المرحلة المتوسطة على تكرار بلغ: (150) موضعاً، وهو ما يمثل: 12.7%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف الأولية من (المرحلة الابتدائية)، منها: (37) مرة بشكل صريح.

ثالثاً: حصلت ضرورة (حفظ الدين) في الصفوف الأولية من (المرحلة الابتدائية)، على تكرار بلغ: (70) موضعاً، وهو ما يمثل: 22.3%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف الأولية، منها: (14) مرة بشكل صريح.

رابعاً: حصلت ضرورة (حفظ العرض) في المرحلة المتوسطة، على تكرار بلغ: (40) موضعاً، وهو ما يمثل: 3.3%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلة المتوسطة، منها: (7) مرات بشكل صريح.

خامساً: حصلت ضرورة (حفظ المال) في المرحلة المتوسطة، على تكرار بلغ: (35) موضعاً، وهو ما يمثل: 2.9%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلة المتوسطة، منها (8) مرات بشكل صريح.

سادساً: حصلت ضرورة (حفظ العقل) في المرحلة المتوسطة، على تكرار بلغ: (29) موضعاً، وهو ما يمثل: 2.4%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلة المتوسطة، منها: (7) مرات بشكل صريح.

سابعاً: حصلت ضرورة (حفظ النفس) في المرحلة المتوسطة، على معدل تكرار بلغ: (19) موضعاً فقط، وهو ما يمثل: 1.6%، من الأهداف العامة والخاصة للمرحلة المتوسطة، منها: (3) مرات بشكل صريح.

ثامناً: حصلت ضرورة (حفظ المال) في الصفوف العليا من (المرحلة الابتدائية)، على تكرار بلغ: (16) موضعاً، وهو ما يمثل: 1.8%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، منها موضعين بشكل صريح.

تاسعاً: حصلت ضرورة (حفظ النفس)، في الصفوف العليا من (المرحلة الابتدائية) على تكرار بلغ: (6) مواضع، وهو ما يمثل: 0.68%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، منها: (5) مواضع بشكل صريح.

عاشراً: حصلت ضرورة (حفظ العقل)، في الصفوف العليا من (المرحلة الابتدائية) على تكرارين، وهو ما يمثل: 0.22%، من الأهداف العامة والخاصة للصفوف العليا، جاءت كلها ضمنية.

الحادي عشر: حصلت ضرورة (حفظ الدين) على أعلى معدل تكرار من بين الضروريات الخمس في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، إذ بلغ مجموع التكرارات (401) موضعاً، ما نسبته: 73.1%.

الثاني عشر: حصلت باقي الضروريات: ضرورة (حفظ المال، حفظ العرض، حفظ العقل، حفظ النفس) على المراتب الآتية: (51) موضعاً، بنسبة: 9.30%، و(40) موضعاً، بنسبة: 7.29%، و(31) موضعاً، بنسبة: 5.65%، و(25) موضعاً، بنسبة: 4.56%، على التوالي.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الخطيب (1433) والتي أشارت إلى ارتفاع نسبة مراعاة كتب الثقافة الإسلامية لمحور الدين، وكذلك مع دراسة العمري (1433) والتي أشارت إلى تفرد مادة الحديث في مواد المرحلة الابتدائية على أعلى نسبة لمعايير التحليل، وتتفق مع دراسة الخطيب (1433) والتي أشارت إلى أنه جاءت نسبة مراعاة الأهداف التي تحقق المجالات الأخرى وهي:(حفظ النفس، وحفظ المال، وحفظ العرض، وحفظ العقل) متدنية جداً.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة الإيجابية في ارتفاع نسبة تضمين ضرورة الدين إلى:

1-أن الطالب في هذه المرحلة يحتاج إلى درعٍ واقٍ يتحصن به من الشبهات والشهوات، وهذا يكون بتكثيف تعليم علوم الدين في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

2-أن التعليم في المملكة العربية السعودية قائم على الشريعة الإسلامية في جميع مراحل التعليم، وعادةً ما يكون التركيز في مرحلة البناء وهي المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

ويرى الباحثان أن هناك خللًا في كون ضرورة (حفظ النفس) وردت بتكرارات محصورة، في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، (للمرحلة المتوسطة)، مقارنة ببقية الضرورات في المرحلة نفسها؛ لأنه من خلال استقراء وتتبع الحالات المودعة بدار الملاحظة بالمملكة العربية السعودية لعام (1432-1433) وجد أن عدد المودعين من الأحداث لمن هم بالمرحلة المتوسطة: (436) حدثاً، ونسبة من أودع بسبب الاعتداء على

الأنفس:(188) حالة، أي ما نسبته: 43.1% من عدد المودعين. (وزارة الشؤون الاجتماعية، 1433)، وهذه نسبة عالية في نظر الباحثين، يضاف لذلك أن الطالب في هذه المرحلة تعصف به تغيرات جسدية ونفسية، والتي تسمى مرحلة المراهقة التي تزخر بكثير من المشاكل السلوكية التي من أخطرها التمرد والعناد (الرفاعي،1987). كما أكدت ذلك دراسة (الحناكي، 1427)، والتي أشارت إلى: أن عدم المحافظة على الضروريات الخمس تؤدي إلى جنوح الأحداث. كما يرى الباحثان أن ترتيب الضروريات بعد التحليل يتنافى مع ترتيب الضروريات التي سبق الإشارة لها في الإطار.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، يوصي الباحثان بما يأتي:

1-الإبقاء على ضرورة حفظ الدين كما وردت في تحليل الباحثين في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وعدم المساس بها؛ لأنها الضرورة الأهم والتي يبنى عليها باقي الضروريات.

2-إضافة أهداف تتعلق بضرورة حفظ النفس في الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية؛ وذلك لعدم ذكرها في هذه المرحلة، وتعزيزها في الصفوف العليا من المرحلة نفسها؛ وذلك لندرة تكرارها بشكل واضح، وبيانها بشكل أوضح في المرحلة المتوسطة، لأنها احتلت الترتيب الأخير من بين الضروريات الخمس؛ وذلك لأهمية هذه الضرورة في هذه المرحلة خصوصاً.

3-إضافة أهداف تتعلق بضرورة حفظ العرض في الصفوف الأولية والعليا من المرحلة الابتدائية؛ وذلك لعدم تكرارها صراحةً أو ضمناً، لتكون مدخلًا للتوسع فيها في المرحلة المتوسطة، وتعزيزها في المرحلة المتوسطة لأنها وردت بتكرارات متوسطة.

4-إضافة أهداف تتعلق بضرورة حفظ المال في الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية، وذلك لعدم ذكرها صراحةً أو ضمناً، وتعزيزها في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية؛ لأنها وردت بتكرارات قليلة، وتضمينها بشكل أوضح في المرحلة المتوسطة.

5-إضافة أهداف تتعلق بضرورة حفظ العقل في الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية، وذلك لعدم ذكرها صراحةً أو ضمناً، وتعزيزها في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، لأنها وردت بتكرارات قليلة، وتضمينها بشكل أوضح في المرحلة المتوسطة.

6-يوجد في الوثيقة كثير من المواضع التي يجدر أن تُضمن أهدافاً مباشرة وصريحة عن الضروريات الخمس، عوضاً عن الأهداف الضمنية وغير المباشرة.

7-يوصى بتطوير الكتب الدراسية لمواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وضرورة إحداث نوع من التوازن والتنويع بين الضروريات الخمس، بما يحقق التتابع والترابط في تدريس هذه الضروريات بشكل يعمق أثرها في نفوس الطلبة.

8- يوصي الباحثان بإعادة صياغة وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام صياغة علمية دقيقة تتسم بالموضوعية والطرح العلمي الدقيق وعمق الرؤية وفق مؤشرات أداء دقيقة.

المصادر والمراجع:

المصادر:

القرآن الكريم.

أولًا: المراجع العربية

الإدارة العامة للمناهج. (1427هـ). *وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام*. الرياض. وزارة التربية والتعليم. (بدون رقم نشر).

البخاري، محمد(1422). *الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه*. (ط1). بيروت: دار طوق النجاة.

البهلال، موسى. (1435هـ). *أهداف وثيقة منهج العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الأمن الفكري*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

التركي. منى. (1432هـ). *مدى تضمين وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة لمبادئ حقوق الإنسان*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

حريري، عبد الله. (1428هـ). انحرافات الشباب العقدية والسلوكية ووسائل تقويمها من وجهة نظر التربية الإسلامية. *المجلة العلمية جامعة الملك فيصل*. 8، 103-14.

الحناكي، علي. (1427هـ). الواقع الاجتماعي لأسر الأحداث العائدين من الانحراف. *مجلة مركز الدراسات والبحوث بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية*. 400، 3-198.

الحيدر، وليد. (1425هـ). *تحليل محتوى كتاب الحديث والثقافة الإسلامية المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي في ضوء أهداف المرحلة*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

الخطيب، عمر. (1433هـ). تقييم كتب الثقافة الإسلامية للمرحلة الثانوية في الأردن في ضوء الأهداف التي تحقق الضروريات الخمس. *مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية*. 24، 933-960.

الخوالدة، ناصر؛ وعيد، يحيى إسماعيل. (2006م). *تحليل المحتوى في مناهج التربية الإسلامية وكتبها*. (ط1). عمان: دار وائل للنشر.

الدهيمان، هيلة (1430هـ). *دراسة تحليلية لأهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم الأساسي بالمملكة العربية السعودية في ضوء مراعاتها حقوق المرأة المسلمة*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

الدوسري، خذعان(1433هـ). *تحليل القيم الأخلاقية الإسلامية المتضمنة في محتوى مقرر الحديث والثقافة الإسلامية للصف الثاني الثانوي دراسة تحليلية*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

الرشيدي، محمد. (1431هـ). *القيم المتضمنة في كتب التربية الإسلامية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وعلاقتها بسلوكهم الديني*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة طيبة: المدينة المنورة.

الرفاعي، نعيم. (1987). *مفهوم الذات لدى الأطفال المحرمين من الأم دراسة مقارنة*. رسالة ماجستير. معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس. القاهرة.

سعادة، جودت. إبراهيم، عبد الله. (2004م). *المنهج المدرسي المعاصر*. عمان: دار الفكر.

السعيدات، إسماعيل. (2010م). *مقاصد الشريعة الإسلامية عند الإمام الغزالي*. دار النفائس: عمان.

السيف، أمل. (1434هـ). *تحليل محتوى كتاب التوحيد الصف الخامس الابتدائي في ضوء أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام*. رسالة ماجستير، غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

السيف، وفاء. (1434هـ). *أهداف وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في ضوء مهارات التفكير الناقد*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

شلبي، محمد. (1986م). *أصول الفقه الإسلامي*. دار النهضة العربية: بيروت.

الشمراني، صالح. (1427هـ). *دراسة تحليلية للأهداف المتضمنة في وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية في التعليم الأساسي في ضوء تحذيرها من الغلو في الدين*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.

طعيمة، رشدي. (2004م). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*. دار الفكر العربي.

العمري، عبد الله. (1433هـ). *تحليل محتوى وثيقة منهج مواد العلوم الشرعية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في ضوء ثقافة الحوار*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

القاضي، محمد. (1432هـ). *دور الأسرة المسلمة في تربية أولادها على حفظ الضروريات من مقاصد الشريعة*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم التربية الإسلامية والمقارن، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

الكتاب الإحصائي السنوي: تقرير 1433-1433 (1433هـ). الرياض: وزارة الشؤون الاجتماعية.

المكاوي، محمد. (1421هـ). *أساسيات بناء المنهج*. المملكة العربية السعودية: دار النشر الدولي.

وزارة التخطيط. (1420هـ). *خطة التنمية السادسة*. الرياض: وزارة التخطيط. (بدون رقم نشر).

وزارة التخطيط. (1431هـ). *خطة التنمية التاسعة*. الرياض: وزارة التخطيط. (بدون رقم نشر).

وزارة المعارف. (1416هـ). *سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية*. (ط4). الرياض: وزارة التربية والتعليم.

ثانيا المراجع الأجنبية:

Albahlal, Moses. (1435 AH). Objectives of Religious education document at the secondary stage in the light of the intellectual security requirements. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

Aldhiman, Haila (1430). Analytical study of the objectives of the Religious education document in basic education in the Kingdom of Saudi Arabia in the light of the observance of Muslim women's rights. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

Alhanaki, Ali. (1427). Social reality to the families of juveniles returning from deviation. (in Arabic) Journal of Studies and Research Center at the University of Naif Arab Academy for Security Sciences. 400.3 to 198.

Alqadhi, Mohammed. (1432). The role of the Muslim family in the upbringing of her children to save the essentials of the purposes of the law. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Islamic Studies and Comparative, Faculty of Education, University of Umm Al-Qura: Mecca.

Alsaif, Amal. (1433 AH). *Analysis of the content of Tawheed book of the fifth grade of elementary school in the light of the objectives document of Religious education for intermediate and elementary stage in public education*. (in Arabic) Master Thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

Alsaif, Wafa (1433 AH). *Goals of Religious education document for primary and intermediate stages in the light of critical thinking skills*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh.

Dossari, Khzaan (1433 AH). *Islamic moral values contained in the content of Hadeath and Islamic culture for second grade secondary school, analysis of an analytical study*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

Haider, Walid. (1425). *Content analysis of the textbook of Hadeeth and Islamic culture Course of the first secondary year students in the light of the objectives of the stage*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

Hariri, Abdullah. (1428*). Deviations young Streptococcus and behavioral means of evaluation from the viewpoint of Islamic education*. (in Arabic) Scientific Journal of King Faisal University. 8.103 to 14.

Khatib, Omar. (1433 AH). Evaluate the books of Islamic culture at the secondary level in Jordan in light of the scorer investigating the five necessities. (in Arabic) King Saud *University Journal of Educational Sciences and Islamic Studies*. 24.933-960.

Omari. Abdullah (1433 AH). *Content Analysis of the Religious education objectives document of elementary and intermediate stages in the light of the dialogue culture*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh.

Rashidi, Muhammad. (1431). *The values contained in the books of Islamic education for students in sixth grade and its relationship to their religious behavior*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Faculty of Education. Taibah University: Medina

Rifai, Naim. (1987). *Self-concept in children chaperones mother comparative study*. (in Arabic) Master Thesis. Graduate Institute for Childhood. Ain-Shams University. Cairo

Shamrani, Saleh. (1427). *An analytical study of the objectives contained in the document of Religious education curriculum in basic education in the light of the warning of extremism in religion*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum. Faculty of Education. King Saud University, Riyadh

Turkish. Mona. (1432). *To what extend the Objectives of Religious education document for elementary and middle schools contain the human rights principle*. (in Arabic) A Master thesis that is not published. Department of Curriculum, Faculty of Education, King Saud University, Riyadh

To which the religious education curriculum document for elementary and middle public schools meet the five necessities

Fahad Hamad Abanmi

Curriculum and instruction
King Saud University

Tawfieq Ibrahim Bedaiwi

Curriculum and instruction
King Saud University

Submitted 23-10-2016 and Accepted on 16-02-2017

Abstract: The Study aimed to clarify the extent to which the religious education curriculum document for elementary and middle public schools meet the five necessities, which was issued in the year 1427H. In order to achieve this objective, the scholar has constructed the study tool as well as arbitration, followed by analyzing the objectives of the legal science courses document for both primary and intermediary academic stages, utilizing thereof the descriptive method, based upon the content analysis as per the scientific steps and procedures used in measuring the Truth and Stability criteria.

The study consisted of six chapters (6) with main results as follows:

1- The Primary Stage achieved the first rank with repetition summed to (275) case, scoring a ratio of 11.59%, of the public and private objectives for both primary and intermediary stages.

2- The Intermediary Stage achieved the second rank with repetition summed to: (273) case with a ratio of 11.51%, of the public and private objectives for both primary and intermediary stages.

3- The inclusion of the five necessities in the objectives of the legal science course syllabus document for both the primary and intermediary stages totaled a repletion score of (548) cases, however the total of the public and private objectives for all courses summed to (2372) cases, while the repetition ratio for the objectives was: 23.1%.

4- It is noticed there is a weakness in the inclusion of the five necessities in Education, related to the legal science course syllabus document for both the primary and intermediary stages, per four necessities including (self-protection, honor protection, fund protection, and intellectual protection).

5- It is noticed there is a weakness expressly in the inclusion of the five necessities in the objectives of the legal science course syllabus document for both the primary and intermediary stages totaled, shown an explicit repletion score of (156) cases, while the implicit repetitions summed to (392) cases.

6- The necessity to religion protection, achieved the highest ratio of inclusion of the analysis criteria, compared to the remaining necessities for both the primary and intermediary stages, followed respectively by the necessity for preserving: (fund, honor, mind, and the soul).

The study proposed recommendations based on the inferred achieved results.

Keywords: Five necessities, a close approach, primary and middle, materials science legitimacy.

الملاحق

القائمة المحكمة للضروريات الخمس بصورتها النهائية

م	الضرورة	يؤمل من أهداف العلوم الشرعية تحقيق ما يأتي:
1	حفظ الدين	1-تعظيم الله تعالى في نفوس المتعلمين
		2-تعظيم النبي (صلى الله عليه وسلم) في نفوس المتعلمين
		3-توحيد الله وإفراده بالعبادة
		4-القيام بواجب الدعوة إلى الله تعالى
		5-معرفة الأدلة الشرعية لحفظ الدين
		6-التمسك بالدين قولاً وعملاً
		7-تعزيز الولاء للمؤمنين بالله تعالى
		8-تمكين البراءة من أعداء الله تعالى
		9-تعزيز الانتماء لمذهب أهل السنة والجماعة
		10-التعرف على الغاية من الجهاد
		12-التفريق بين الجهاد والإرهاب
		13-التعرف على عقوبة المرتد عن دين الله
2	حفظ الدين	1-الالتزام بمبادئ الدين الإسلامي في المحافظة على النفس
		2-التعرف على الوسائل التي شرعها الإسلام للمحافظة على النفس
		3-التعرف على الرخص التي شرعها للمحافظة على النفس
		4-التعرف على مكانة النفس في الدين
		5-تحريم إلقاء النفس للتهلكة
		6-التعرف على الحكمة من مشروعية القصاص.
		7-التعرف على حد الاعتداء على النفس
		8-التحذير من كل ما يضر الجسد
		9-معرفة حكم القصاص
		10-التعرف على الآثار السلبية عند الاستخفاف بحفظ النفس
3	حفظ العرض	1-الاطلاع على الأدلة التي تبين حرمة الاعتداء على الأعراض
		2-الوقوف على الحدود الشرعية لحماية الأعراض
		3-التعرف على الطرق المشروعة للمحافظة على العرض
		4-التعرف على الآثار الإيجابية لتطبيق الحدود في حفظ العرض
		5-الابتعاد عن الطرق المحرمة التي تضر بالعرض
		6-معرفة الآثار السلبية للعلاقات الجنسية المحرمة
4	حفظ المال	1-معرفة الأدلة الشرعية لحفظ المال
		2-التعرف على الطرق المشروعة لاكتساب المال
		3-التعرف على الطرق المحرمة لاكتساب المال
		4-الحث على أداء الأموال والأمانات والحقوق إلى أصحابها
		5-معرفة الحدود التي تقام لمن اعتدى على المال بغير وجه حق
		6-التعرف على الآثار الإيجابية للكسب المشروع

		7-التعرف على الآثار السلبية للكسب المحرمة
		8-محاسبة النفس في اكتساب وإنفاق المال
		9-إثبات الملكية الفردية في اكتساب المال في الإسلام
5	حفظ العقل	1-العمل على اتباع الأدلة الشرعية التي تدعو للمحافظة على العقل
		2-التعرف على وسائل حفظ العقل
		3-تقدير مكانة العقل في الشرع
		4-الحرص على طلب العلم النافع الموافق للشرع
		5-إعمال العقل والنظر في الكون والنفس والحياة
		6-معرفة الآثار السلبية عند الإضرار بالعقل
		7-تطبيق العقوبات الشرعية لمن يضر بالعقل

نموذج عضوية

[ ] عضو جديد [ ] عضوية عاملة [ ] تجديد [ ] عضوية منتسب

أولاً: بيانات العضو

الاسم: ---------- رقم الهوية: ----------

الدرجة العلمية: [ ] بكالوريوس [ ] ماجستير [ ] دكتوراه

التخصص العام: ---------- التخصص الدقيق: ----------

الوظيفة: ---------- جهة العمل: ----------

عنوان المراسلة: ص. ب. ---------- المدينة: ----------

الرمز البريدي: ---------- البريد الإلكتروني: ----------

هاتف عمل: ---------- جوال: ----------

مجالات الإسهام في أعمال الجمعية: ----------

العضوية في جمعيات أخرى: ----------

عدد سنوات الاشتراك: ---------- المبلغ المدفوع : ----------

[ ] نقداً [ ] إيداع مباشر / حوالة بتاريخ/ [ ] شيك

رسوم عضوية المنتسب (الطلاب):	١٠٠ ريال للعام الواحد	٣٧٥ ريالاً لخمسة أعوام (بعد الخصم)
رسوم عضوية العاملة (غير الطلاب):	١٥٠ ريال للعام الواحد	٥٦٠ ريالاً لخمسة أعوام (بعد الخصم)

ثانياً: تسدد الرسوم [ ] نقداً في مقر الجمعية في جامعة الملك سعود – كلية التربية – مبنى رقم (١٥) الدور الثاني.

[ ] إرسال حوالة.

[ ] إيداع المبلغ في حساب الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (مصرف الراجحي) SA ٩٧٨٠٠٠٠٥٨٢٦٠٨٠١٠٢١١٩٩٩.

[ ] شيك.

[ ] تسديد الرسوم في فرع الجمعية .....

الاسم: ----------

التوقيع: ----------

التاريخ: ----------

ثالثاً: استعمال الجمعية:
تم التحقق من استكمال تسديد رسوم العضوية حسب ما أشير إليه أعلاه.
الموظف المختص:

ص. ب ٢٤٥٨ الرياض ١١٤٥١ هاتف: ٤٦٧٤٦٦٣ فاكس: ٤٦٧٤٦٦٤
http://gesten.ksu.edu.sa - gesten@ksu.edu.sa

أولاً: الخصائص العامة للدورية:

١. تلتزم الدورية في جميع ما ينشر فيها بما يتماشى مع النهج الإسلامي القويم الذي يقوم عليه المجتمع السعودي، وكذلك معايير النشر العالمية والاخلاقية المعتبرة عالميا.

٢. لغة النشر في الدورية هي اللغة العربية، ويجوز أن تنشر بعض البحوث باللغة الإنجليزية مع ملخص لا يزيد عن (٢٥٠) كلمة باللغة العربية.

٣. تهتم الدورية بالبحوث التي تعالج المشكلات التربوية والنفسية.

٤. تهتم بالبحوث ذات الطابع التجديدي والتي تسهم في توسيع آفاق المعرفة في المجال التربوي والمجال النفسي.

٥. تنشر الدورية مراجعات الكتب التي تدور حول مجالات التربية وعلم النفس والتي يرى أنها ذات قيمة علمية في هذين المجالين.

٦. تصدر الدورية أربع مرات في العام، الاصدار الأول خلال شهر سبتمبر، والثاني خلال شهر ديسمبر والثالث خلال شهر مارس، والرابع خلال شهر يونية.

ثانياً: أهداف الدورية:

تهدف الدورية إلى تحقيق ما يأتي:

١. تأسيس فكر تربوي ونفسي فاعل يأخذ في الاعتبار المعطيات الثقافية.

٢. الإسهام في تطوير برامج التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية خاصة، وفي العالم بصفة عامة.

٣. تعريف المهتمين بكل ما يستجد في الميدان التربوي.

٤. تشجيع الباحثين والدارسين على البحث والنشر.

ثالثاً: قواعد النشر في الدورية:

١. نشر الدورية الأبحاث الأصيلة التي تناقش قضايا وموضوعات التربية وعلم النفس.

٢. نشر الدورية البحوث التي لم يسبق نشرها، ولم تنشر في جهة أخرى.

٣. الحد الأعلى لعدد صفحات البحث ثلاثون صفحة مطبوعة على الحاسب الآلي وفق مواصفات المجلات العلمية التابعة لجامعة الملك سعود.

٤. إرفاق نسخة من البحث المراد نشره مع ملخص قصير باللغتين العربية والإنجليزية. لا يتجاوز (٢٥٠) كلمة، يوضح فيه عنوان البحث وأهدافه ومنهجه ونتائجه والكلمات المفتاحية.

٥. الالتزام بنظام APA في الكتابة والتوثيق.

٦. كتابة متن البحث على شكل عمودين عدا الملخص باللغة العربية او الانجليزية.

٧. يزود الباحث بعشرين مستله من بحثه وخمس نسخ من الدورية التي ينشر فيها بحثه.

٨. لهيئة التحرير حق الفحص الأولي للبحث، وتقرير أهميته للتحكيم، أو رفضه.

٩. لا يتم نشر البحث في الدورية إلا بعد إجازته من قبل اثنين من المحكّمين.

١٠. هيئة التحرير غير ملزمة برد البحوث التي تصل إليها سواء أجيزت للنشر أم لم تجز.

١١. يتم استقبال البحوث للنشر خلال العام الجامعي فقط (من شهر اغسطس حتى نهاية شهر ابريل من كل عام).

رابعاً: التحكيم:

١. يرسل البحث إلى اثنين من المختصين في مجال البحث أو الدراسة لتحكيمه دون ذكر اسم الباحث.

٢. في حالة وجود اختلاف بين نتائج تقرير المحكمين يرسل البحث إلى محكم ثالث.

٣. يقدم المحكم تقريراً مفصلاً عن مدى إجازته للبحث من عدمها.

٤. تصرف مكافأة رمزية لكل محكم.

خامساً: هيئة التحرير:

تتولى هيئة التحرير المهمات الآتية:

١. رسم السياسة العامة للمجلة والتأكد من متابعة تنفيذها.

٢. العمل على تطوير الدورية والارتقاء بمستواها.

٣. الإعلام والتعريف بالدورية واستقطاب الباحثين للمشاركة ببحوثهم.

٤. استقبال البحوث ومراجعتها وتحديد مدى انطباقها مع شروط النشر في الدورية.

٥. إبلاغ أصحاب البحوث عن تسلم أبحاثهم وإمكان نشرها من عدمه.

٦. إرسال البحوث إلى المحكمين واستقبالها منهم.

٧. التنسيق مع الباحث عند حاجة البحث لبعض التعديلات.

٨. اتخاذ القرار بشأن نشر البحث من عدمه بعد مراجعة آراء المحكمين واستجابة الباحث لها.

٩. استقبال طلبات الاشتراك في الدورية.

١٠. التنسيق مع الناشر.

١١. مراجعة النسخة الأولى للتأكد من سلامتها من الأخطاء