

المجلة الدولية للبحث والتطوير التربوي

International Journal of Educational Research and Development

مجلة علمية – دورية – محكمة – مصنفة دولياً



The degree of observance of the performance expectations in remotely teaching practices for the teachers of sciences at the intermediate

Dr. Mohammed Al-Mohayya
PhD in Curriculum and Instruction Ministry of
education -KSA

alwatan2588@hotmail.com

درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي

د. محمد بن علي المحيا
دكتوراه في المناهج وطرق التدريس-وزارة التعليم – المملكة
العربية السعودية

KEY WORDS

Performace expectations, remotely teaching practices,
Next Generation of Sciences Standards NGSS.

الكلمات المفتاحية

الأداء -الممارسات التدريسية عن بعد-معايير العلوم للجيل القادم

ABSTRACT

The study aimed to know the degree of observance of performance expectations in remotely teaching practices for the teachers of sciences at the intermediate schools in Al Zulfi in-light to the Next Generation of Sciences Standards (NGSS), and disclose how much the differences in degree of their observance of the performance expectations, which belong to variables of experience and training courses.

The population of study included the teachers of sciences at intermediate schools in Al Zulfi City. Sample size was (17) male teachers, the researcher used the descriptive survey approach, and to achieve the objectives of the study, the researcher have designed a questionnaire tool for data collection and required data from the population of the study. The researcher used Likert forth scale and performed reliability and validity test for the tool of the study as well as the researcher calculated the frequencies, percentages, Means and standard deviation for the statistical process and T- Test for Independent Samples

مستخلص البحث:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد، لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي في ضوء المعايير العالمية في تدريس العلوم NGSS، والكشف عن مدى وجود فروق في درجة مراعاتهم لتوقعات الأداء تُعزى لمتغيري الخبرة، والدورات التدريبية، حيث شكّل مجتمع الدراسة معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي، وبلغ (17) معلماً، مستخدماً المنهج الوصفي المسحي، ولتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بإعداد استبانة لجمع المعلومات والبيانات اللازمة من مجتمع الدراسة، واستخدم للإجابة مقياس ليكرت الرباعي، وتم التأكد من صدق وثبات الأداة، واستخدم الباحث في دراسته التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعالجة الإحصائية واختبار (ت) لعينتين مستقلتين.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي:

-درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي كان متوسطاً بمتوسط حسابي بلغ (2.69).

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الخبرة.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الدورات التدريبية.

وأوصت الدراسة بأهمية تدريب معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي على مراعاة توقعات الأداء في ممارساتهم التدريسية عن بعد.

مقدمة الدراسة:

يُعتبر المعلم محور العملية التدريسية، ويقوم بمهام متعددة سواء داخل الصف أو خارجه، وينبغي على المعلم مراعاة توقعات أداء الطلاب أثناء عملية التدريس، من حيث المخرجات التعليمية وتحليلها وتفسيرها والتنبؤ بأدائها.

ويشير مارزانو (٢٠١٣م) إلى أن توقعات المعلم بوجود تفاوت في فرص نجاح طلابه يؤثر في تصرفاته معهم مما قد يؤثر في تحصيلهم؛ فالمعلم الذي يرى استطاعة طلابه النجاح سيعمل بطريقة تساعد على ذلك والعكس صحيح.

وقد أشارت دراسة ثرولود وسارازن ومارتنك وجوليت (Trouilloud, Sarrazin, Martinek, & Guillet, 2000) إلى أن توقعات المعلمين ليس لها تأثير التنبؤات المحققة لذاتها على أداء الطلاب، وإنما تنتبأ بقوة بأدائهم؛ وذلك لأنها دقيقة وصحيحة، أي أن المعلمين يقومون بتقييم دقيق لقدرة الطلاب ولا يكون هناك تحيز في أحكام المعلمين حسب توقعاتهم، كما أظهرت النتائج دور إدراك قدرة الطالب في عملية تشكيل توقعات المعلم.

والتوقعات الإيجابية للتغيير يمكن أن تصبح نمطاً من النبوءة المحققة لذاتها، والتي من خلالها يقوم الفرد ببذل جهده وما يستطيع؛ لأجل التغلب على المشكلات التي تواجهه، والاستجابة لهذه التوقعات الإيجابية يُدعى تأثير التوقع. (Talbot, 2000، pp34-39)

وتذكر حسانين (2016م) أن توقعات أداء الطالب من المبادئ الأساسية لمعايير العلوم للجيل القادم (NGSS)، حيث ظهرت هذه المعايير الجديدة لتعليم العلوم بفاعلية في القرن الحادي والعشرين وتُعرف بمعايير الجيل القادم، حيث تم إعداد هذه المعايير من قبل أعضاء المجلس القومي للبحوث (NRC) مع عدد من الهيئات والمؤسسات، وأعضاء الزابطة القومية لمعلمي العلوم (NSTA)، وأعضاء الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS)، حيث مرّ تطوير معايير العلوم للجيل القادم بمراحل عديدة، وتم اعتماد المعايير النهائية ونشرها في أبريل 2013م.

وقامت الدول العربية بتطوير مناهج العلوم من خلال تبني سلاسل ماجروهيل (McGraw-Hill) وترجمتها ومواءمتها وتطبيقها، مثل المملكة العربية السعودية، ومملكة

البحرين، والإمارات العربية المتحدة، ودولة قطر التي انضمت لها مؤخراً، فتعتبر هذه السلاسل قائمة على المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) الأمريكية (الأحمد والبقي، 2017م).

ويُعد مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية من المشروعات التربوية الرائدة في المنطقة (السبيعي، 2009م)، ويهدف إلى التطوير الشامل لتعليم العلوم من خلال تطوير المناهج والمواد التعليمية والتقويم والتعلم الإلكتروني والتطوير المهني، لجميع مراحل التعليم العام، لبناء جيل إيجابي قادر على حل مشكلاته ومشكلات مجتمعه ووطنه، ويسهم بشكل فعّال في بنائها.

وتتمثل رؤية هذا المشروع من خلال توقعات أدائهم وما ينبغي معرفته للوصول إلى فهم عميق للمادة العلمية وبناء مفاهيم جديدة، وحل المشكلات، وابتكار وتطوير المنتجات والاتصال، واستخدام التقنية وفق أحدث المعايير العلمية لتلبية احتياجات سوق العمل المتطور، وقيم المجتمع ومتطلبات الزيادة في سياق التنافسية العالمي (الشايع وعبد الحميد، 2011م، ص113).

ويظل تأثير التوقعات التي يحملها المعلم عن الطلاب وطبيعة أدائهم -كانت وما زالت- محط اهتمام الكثير من الباحثين، والمحاولات لتغيير سلوكيات المعلمين تعتبر أقل كلفة من بناء أبنية جديدة أو تطوير مفاهيم جديدة، ولذلك فإن الكثير من المربين مهتمون بالفكرة التي تشير إلى أن ضعف الأداء عند الطلاب يمكن تغييره جزئياً عن طريق مساعدة المعلمين ليصبحوا أكثر إدراكاً لسلوكياتهم وبالتالي أكثر تأثيراً بشكل إيجابي على أداء الطلاب (Good)، & Klausmeir, 1975، pp. 142-172

وبالرغم من تطوير مناهج العلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، إلا أن المخرجات لا تعكس صورة حقيقية لكل هذه الجهود، حيث لا زالت المملكة العربية السعودية تقع في مراتب متأخرة في الاختبارات الدولية تيمس (TIMSS) في العلوم لمرحل التعليم العام، حيث كان ترتيب الطلاب في اختبار العلوم في عام 2003م (39) من بين (45) دولة مشاركة، وفي عام 2007م كان ترتيبهم (44) من بين (49) دولة مشاركة (الشمراني، 2009م، ص11). وفي عام 2015م للصف الرابع (45) من (47)، وفي العلوم للصف الثامن (35) من (39) (الشمراني وآخرون، 2016م).

تطوير مناهج العلوم، إلا أن تلك الجهود لم ترتق إلى المستوى المأمول في مجال تدريب المعلمين وتنقيحهم بالمعايير العالمية لتدريس العلوم التي بُنيت عليها مناهج العلوم، مما أسهم في تدني مستوى أدائهم التدريسي ولم يساير تطوير المناهج.

وقد أكدت العديد من الدراسات القصور العام في أداء معلمي العلوم التدريسي بالمملكة العربية السعودية حيث أظهرت نتائج دراسة الظفيري (2012م) بعض نقاط القصور المتعلقة بطرق تدريس العلوم، منها: أنها تحتاج إلى تقنيات تعليمية غير متوفرة بالمدرسة، وعدم تأهيل المعلمين على استخدام طرق التدريس التي تتناسب مع المحتوى، وزيادة أعداد الطلاب يحد من تطبيق طرق التدريس الحديثة، وتضيف دراسة العنزي (2014م) أن من المعوقات المتعلقة بطرق تدريس العلوم؛ تجنب المعلمين استخدام طرق التدريس الحديثة لصعوبتها واحتياجها لوقت طويل في تنفيذها، واتفقت مع ذلك نتائج دراسة أسماء الشيخ (2016م). وتضيف دراسة الحربي (2017م) التي أشارت نتائجها إلى أن من نقاط القصور المتعلقة بطرق تدريس العلوم، إمكانات المدرسة لا تساعد الطلاب على العمل بأنفسهم، وعدم اقتناع بعض معلمي العلوم الطبيعية بجدوى طرق التدريس التي يتطلبها المقرر، وصعوبة ملاءمة طرق التدريس الحديثة لمفردات المحتوى.

وقد أوصت دراسة السبيعي (2018م) وفق معايير العلوم للجبل القادم NGSS ورؤية المملكة 2030 بمراجعة الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم كما أظهرت دراسة الغامدي (2010م) ضعف ممارسة المعلمين في ضوء المعايير العالمية للتدريس. كمدخل للإصلاح التربوي في تعليم العلوم.

وبين وراي وتسيرنا (Worral & Tserna, 1987) أن تأثير توقع المعلم/المعلمة بجنس المتعلم يكون أوضح لدى المعلمات أكثر من المعلمين؛ وقد يرجع ذلك إلى تأثيرهن الواضح بالقوالب الفكرية حول الموضوع. وأن طبيعة توقعات المعلم عن المتعلم وتكوينها تحدث نتائج عديدة ومتداخلة، كلها تؤثر في بناء وتشكيل توقعات المعلم عن المتعلمين؛ فمنها ما يتعلق بالمادة الدراسية، والخلفية الثقافية

وهذا ما تؤكد دراسة عسيري (2013م) بأن التميز في التعليم، يجعل على المعلمين أهمية الأخذ بالتوقعات العالية والدعم القوي لجميع الطلاب، وتوفير الفرص الدراسية لهم، وتشجيعهم لتعلم العلوم مما يرفع من جودة المخرجات التعليمية.

وأوضحت البحوث أن ما بين 5%، 10% من التباين في الإنجاز يمكن إرجاعه إلى تأثير توقعات المعلم Teacher expectancy effects ويكون لتوقعات المعلم تأثيراً قوياً على الطلاب في السنوات المبكرة، وفي حجرات الدراسة التي يستخدم فيها المعلم معالجة مختلفة مع الطلاب مرتعي ومنخفضي القدرة (Jan.et.al, 2005,303).

مشكلة الدراسة (والإحساس بها):

يتطلب الوضع من المعلمين تنفيذ مناهج العلوم المطورة بتغيير طرق التدريس التقليدية إلى طرق تدريسية حديثة عن بُعد موائمة لطبيعة الطلاب، والرفع من سقف التوقعات لأدائهم من خلال هذه الممارسات التدريسية الفاعلة، وإيحائهم بصورة ذهنية جيدة عن سلوكياتهم، وتحسين توقعاتهم وتغييرها إلى الأفضل، والدعم المعنوي لهم في التحسن العلمي، وتوجيه قدراتهم على التحصيل والتميز والإبداع المستمر.

وبيّنت وجهة نظر التنبؤات المحققة لذاتها (Self-Fulfilling prophecy)، والتي تشير إلى أن فكرة الفرد وتوقعاته عن نفسه أو عن الآخرين تجعله يعمل على تحقيق هذه التوقعات والأفكار، بغض النظر عما هو موجود في الواقع، فالمعلم الذي يتوقع من طلابه أنهم لن يعملوا بشكل جيد في الامتحان يحول هذا التوقع إلى طلابه ويجعلهم يتوقعون القليل من أنفسهم، لهذا لا يبذلون الجهد في تحقيق المطلوب منهم؛ مما يؤدي إلى أن يكون أداؤهم أقل من المستوى (Jussim & Eccles, 1992).

ولتحقيق توقعات الأداء في تعليم العلوم كما يشير السيد (2019م)، فمن الأجدر وجود معلم قادر على مواجهة المواقف العملية المختلفة؛ ليتمكن من تحقيق توقعات الأداء العالية ومراعاتها بين الطلاب، وهو ما أكده سميث وآخرون (Smith & Others, 2000) بأهمية دور المعلم.

ومن خبرة الباحث في مجال تعليم العلوم لاحظ أنه بالرغم من جهود وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في

درجة مراعاتهم لتوقعات الأداء تُعزى لمتغيري الخبرة والدورات التدريبية.

أهمية الدراسة:

يمكن تحديد بعض جوانب أهمية الدراسة فيما يلي:

1. تأتي هذه الدراسة استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة في تقويم أداء معلمي العلوم وفق المعايير العالمية في تدريس العلوم NGSS.
2. يمكن أن تفيد القائمين على برامج التطوير المهني للمعلمين في تحديد بعض جوانب الضعف لدى معلمي العلوم.
3. قد تسهم هذه الدراسة في مساعدة معلمي العلوم برفع درجة ممارساتهم التدريسية عن بُعد، مما ينعكس على مستويات طلابهم في العلوم.
4. يمكن أن يستفيد المشرفون التربويون من الاستبانة المقدمة في الدراسة في تقييم أداء المعلمين في المراحل المختلفة.
5. قد تفتح هذه الدراسة المجال للباحثين في تناول قضايا بحثية جديدة.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية:** توقعات أداء الطلبة وهو أحد مبادئ العلوم للمعايير العالمية في تدريس العلوم NGSS
- الحدود المكانية:** المدارس المتوسطة الحكومية للبين بمدينة الزلفي.
- الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الأول من العام 1442/1441 هـ

مصطلحات الدراسة:

توقعات الأداء:

هي المعتقدات حول قدرة الطلبة على إنجاز ما هو مطلوب منهم، والتي تمكّن من إجراء مجموعة من التنبؤات حول نتائج أداء العمل المطلوب منهم " (2003, p.486, Nevid)

والاقتصادية للمتعلم، والنظام داخل المدرسة، وجنس المتعلم، ومعلومات المعلم السابقة عن قدرات المتعلم، وشخصية المعلم، وشخصية المتعلم، فتوقعات المعلم عن المتعلمين ليست أمراً سطحياً بل ممارسة لها طبيعتها التي تكوّن لها عوامل كثيرة ومتداخلة، ولا يمكن فهم هذه الممارسة والتعامل معها وتوظيفها لصالح تحسين التحصيل الدراسي دون تحديدها ومعرفة تأثيراتها.

وبرجوع الباحث للمكتبات العامة، ولقواعد المعلومات الإلكترونية، توصل إلى عدم وجود أي دراسة في المملكة العربية السعودية تتناول ممارسات التدريس عن بُعد لمعلمي العلوم وفق توقع الأداء، لذا تحدّد للباحث اختيار هذه المشكلة وجعلها محوراً للدراسة، من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس: ما درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي؟

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

1. ما درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تعزى لمتغير الخبرة؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تعزى لمتغير الدورات التدريبية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي في ضوء المعايير العالمية في تدريس العلوم NGSS والكشف عن وجود فروق في

الطلاب من تقدم ونجاح، بين فترة وأخرى، وإمكانية رفع سقف التوقعات الإيجابية لأداء الطلاب وتحفيزهم بشكل مستمر لزيادة ثقتهم بأنفسهم، وزيادة التحصيل الدراسي في مقرّر العلوم.

ماهية توقعات الأداء:

افترض جوليان روتر (Rotter, 1990) أنّ تفسير سلوك الفرد يتطلّب معرفة تاريخ التعزيز للفرد، وكذلك قيمه وتوقعاته الموضوعية، وقد رأى أيضاً أنّ التوقعات هي عبارة عن تلك التنبؤات التي يعملها الفرد حول مخارج سلوكه، فمثلاً الطالب الذي تكون توقعاته إيجابية للعمل المدرسي يعتقد أنّ الدراسة سوف تحسّن من فرص حصوله على علامات جيّدة، وبذلك يكتسب الأفراد توقعاتهم العامة حول قدراتهم خلال حياتهم، ومن خلال الحصول على التعزيز من المعلم، أو النتائج المترتبة على هذا السلوك. (p489)

وقد وضّح باندورا (Bandura, 1986) في نظرية التعلّم بالملاحظة أنّ التوقعات تلعب دوراً مهماً في إكساب الطّفل دوره، لأنّ الطّفل يلاحظ السلوك ثمّ يقوم بتقليده، بعد ذلك يأتي دور الراشدين -وخصوصاً الوالدين- في تعزيز، أو عقاب هذا السلوك، فإذا كانت نتائج السلوك إيجابية فإنّ الطّفل يكتسب توقعات إيجابية لهذا السلوك، ويميل إلى تكرار ذلك السلوك في المستقبل، أما إذا كانت نتائجه سلبية؛ فإنه سيطور توقعات سلبية لذلك السلوك، ويميل إلى عدم تكراره. (p391).

وهناك أسلوبان لتقوّم شخصيات المتعلّمين داخل الصّفّ، الأول: يعتمد على الانطباعات التي يكونها المعلم عن متعلّميّه، وتشكّل انطباعاته في سلوكه نحوهم.

والثاني: يعتمد على الدراسة الموضوعية لشخصيات المتعلّمين، التي يستخدم فيها أدوات مصمّمة لذلك. وموضع البحث هنا يتناول الأسلوب الأول، أسلوب فهم المعلم لشخصيات المتعلّمين عن طريق انطباعاته؛ فحتى يفهم المعلم طبيعة شخصية المتعلّمين وسلوكياتهم داخل غرفة الفصل الدراسي؛ فهو غالباً يعتمد على توقعاته التي تتكوّن من خلال خبراته في التّعامل مع النّاس عامّة في حياته اليومية، ومع المتعلّمين خاصّة، والمعلم يعتمد على توقعاته أو انطباعاته التي يكونها عن الآخرين في فهمه إياهم وتعامله معهم، وقد تكون مفيدة في تسيير تعاملاته معهم،

ويعرّفها الباحث بأنّها: ما ينبغي أن يكون الطلاب قادرين على معرفته والقيام به بعد عملية التعلّم.

الممارسات التدريسية:

عرّفها الأسود (2014): "هي مجمل الأساليب التربوية القائمة التي يؤديها المدرس لتقديم درسه". (ص2014).

وعرّفها خليل (2016) بأنّها: "مجموعة من الأفعال والسلوكيات والطرق التي يستعملها المدرسون داخل حجرة الصّفّ وذلك لتقديم المادة الدراسية بهدف إحداث التعلّم عند الطّلبة (ص 154)

ويعرّفها الباحث بأنّها: مجموعة من الأداءات والأساليب التدريسية المدمجة لمعلّم العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزّلفي من أقوال أو أفعال داخل غرفة الصّفّ بغرض مراعاة توقعات الأداء بين الطلاب لحدوث عملية التعلّم.

الممارسات التدريسية عن بُعد:

يعرّفها الباحث بأنّها: مجموعة من الإجراءات التدريسية لمعلم العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزّلفي من أقوال وأفعال عبر المنصة التعليمية عن بُعد بغرض مراعاة توقعات الأداء بين الطلاب لحدوث عملية التعلّم.

معايير العلوم للجيل القادم NGSS:

تعرفها بدرية حساتين (٢٠١٩، 4٠٠) أنّها مجموعة من توقعات الأداء التي تصفّ ما ينبغي أن يعرفه الطلاب ويكونوا قادرين على القيام به في مجالات العلوم الفيزيائية، وعلوم الفضاء والأرض، وعلوم الحياة والهندسة والتكنولوجيا وتطبيقات العلوم، وذلك في كلّ صّفّ دراسي بدءاً من رياض الأطفال، وحتى الصّفّ الثاني عشر".

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل قسمين، القسم الأول: الإطار النظري، والقسم الثاني: الدراسات السابقة.

أولاً: الإطار النظري

تمهيد:

يُعدّ توقع الأداء أحد العمليات التي يستطيعها المعلمون من خلال الممارسات التدريسية عن بُعد في التنبؤ بما ينجزه

وتستند هذه المعايير على إطار مفاهيمي عام للمعايير العلمية لتعليم العلوم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصفّ الثالث الثانوي، والذي تمّ إعداده من المركز القومي للبحوث (NRC)

ويتضح مما تقدّم أنّ معايير العلوم للجيل القادم NGSS قد أحدثت نقلة نوعية في الأداء المتوقع من الطلاب أثناء العملية التعليمية من مرحلة رياض الأطفال إلى المرحلة الثانوية، لأنّ مفهوم المعايير يركز على ثلاثة محاور رئيسة ويسمى المحور الأول: الأفكار المحورية، والثاني: الممارسات العلمية والهندسية، والثالث: المفاهيم الشاملة. (NGSS, 80 – 41, 2013)

فلسفة توقّعات الأداء في معايير العلوم (NGSS):

تتمثل فلسفة توقّعات الأداء في معايير العلوم في الآتي:

1-الأداء: أن تتضمن توقّعات الأداء التي يجب أن يكون الطلاب قادرين على القيام بها حتى يمكن تحقيق هذه المعايير.

2-الدمج: أن توقّعات الأداء يجب أن تدمج بين الأبعاد الثلاثة لتعلم العلوم.

3-التماسك: أنّ كلّ مجموعة من الأداءات المتوقعة في محتوى العلوم والهندسة يجب أن تكون مترابطة ومتصلة مع الأفكار الأخرى المتضمنة في معايير العلوم السابقة ومعايير الثقافة العلمية، والمعايير العامة للدولة والتي تشمل مهارات اللّغة والعلوم والرياضيات.

4-التكامل بين الأبعاد الثلاثة: أي الممارسة العملية للعلوم والهندسة والأفكار الأساسية والمفاهيم العلمية الشاملة في كل من التدريس والتقييم، بدلاً من تدريسها منفصلة.

5-التقييم المستمر: لتعزيز ودعم النموّ الثري، والفهم المنسق لجميع أبعاد التّعلم لدى الطلاب، ويشمل التقييم: القبلي، والتكويني، والنهائي والذاتي. (بدرية حسانين، 2016، 930-431).

الدراسات السابقة

1-دراسة البسيوني(2000م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرّف على توقّعات الطلاب المعلمين بالنسبة لكفاءتهم في أداء المهارات التدريسية في

إلا أنّه لا يمكنه الاعتماد عليها؛ لأنها تعرضه للخطأ في فهم الدّراسين. (حسان، 1998، ص291).

كما أنّ إدراكات وتوقّعات المعلم Teacher perceptions and expectations

تؤثر تأثيراً قوياً على طريقته في التدريس وفي التعامل مع طلابه (Emily، 2007).

ومعايير العلوم للجيل القادم هي عبارات تصف ما ينبغي أن يقوم به الطالب من أداء نتيجة تعلمه، بمعنى أنّ المعايير تصف ماذا يجب أن يتعلم الطالب وليس كيف يجب أن يتعلموا، وذلك في مجالات متكاملة من العلوم والهندسة والتكنولوجيا، وهي تشمل معايير المحتوى من رياض الأطفال حتى الصفّ الثاني عشر (K-12).

وقام المركز القومي للبحوث في الولايات المتحدة (NRC) مع عدد من الهيئات والمؤسسات مثل: الأكاديمية القومية للعلوم (NAS)، والجمعية القومية لمعلمي العلوم (NSTA)، ومنظمة (Achieve)، ببناء معايير العلوم للجيل القادم لتعلم العلوم (The next Generation Science Standards) وهي معايير تعليمية جديدة تنسم بالإثراء والترابط، شاملة لمختلف الموضوعات والمراحل الدراسية، وتوفّر لجميع الطلاب مستوى تعليمياً مرجعياً لائقاً (مها البقي، 2017، ص 310)

وتهدف معايير العلوم للجيل القادم إلى إحداث ثورة في طرق تعليم العلوم، إذ تؤكد على أهمية أربع ركائز: الاتصال والتعاون والإبداع والتفكير الناقد، والتكامل التام للثورة الرقمية مع العملية التعليمية، ودمج الهندسة في تعليم العلوم (العنبي والجبر، 2017، ص 2).

توقّعات الأداء في العلوم:

المحاور الأساسية لمعايير العلوم للجيل القادم (K-12) تركّز على مجموعة محدّدة من الأفكار والممارسات في مجال العلوم والهندسة والتعلم لتمكين الطلاب من التوقّع بكمّ هائل من الظواهر التي تواجههم في حياتهم اليومية، وتقييم واختيار مصادر موثوقة للمعلومات العلمية، والسماح لهم بمواصلة تنميتها لتجاوز سنوات دراستهم.

- أن علاقة الاتجاه نحو مهنة التدريس والالتزام الانفعالي مرتفعة.

- أسهمت درجات الاتجاه نحو مهنة التدريس والالتزام الانفعالي مع درجات الثانوي في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب المعلم.

3-دراسة عطاري (2010م):

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي توقعات طلبة جامعة اليرموك من الجامعة، ومدى تحققها من منظور الطلبة أنفسهم. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع

الدراسة من جميع طلاب وطالبات جامعة اليرموك، والعينة قصدية من 266 طالباً من جامعة اليرموك، وأداة الدراسة عبارة عن استبانة من شقين: أحدهما للتوقعات، والثاني لمدى تحققها. وهي مكونة من 30 فقرة موزعة على خمسة محاور هي: الأداء الأكاديمي، والمكتبة، والعلاقة مع الأساتذة، والطلبة، وأخيراً الأنشطة.

وأظهرت نتائج الدراسة الآتي:

- أن متوسطات التوقعات ومتوسطات مدى تحققها كانت معتدلة على الأداة ككل وكذلك على المحاور الخمسة.

- أن الأداء الأكاديمي والمكتبة جاء في المقدمة من حيث التوقعات وأخيراً الأنشطة.

- اختلاف الترتيب من حيث مدى التحقق، بينما الأداء الأكاديمي في المرتبة الأولى من حيث التوقعات والثاني من حيث التحقق. فيما تظل الأنشطة في نهاية القائمة.

- أن متوسط توقعات الطلبة كان أعلى من متوسط التحقق على الأداة ككل، وعلى محاور الأداء الأكاديمي، والمكتبة، والعلاقة مع الأساتذة والطلاب، بعكس ذلك على محور الأنشطة حيث كان متوسط التحقق أعلى من متوسط التوقعات.

- لم تصل درجة الدلالة الإحصائية في الفروق إلا على محوري الأداء الأكاديمي، والمكتبة.

4-دراسة هارون (2011م):

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء توقعات معلمات الروضة، ومعلمات الصف حول المهارات الاجتماعية – الانفعالية اللازمة لنجاح الطلبة في الصفوف الثلاثة الأولى. كما هدفت الدراسة إلى معرفة فيما إذا كان هناك فروق في

التربية البدنية بالمملكة العربية السعودية. واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلاب المعلمين بكلية المعلمين بعرعر، وعينة مكونة من (20) طالب/معلم، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات.

وأظهرت نتائج الدراسة الآتي:

- انخفاض ثقة الطلاب المعلمين في قدراتهم على أداء المهارات التدريسية بمراعاة أسس التعلم الجيد.

- زيادة ثقة الطلاب المعلمين في قدراتهم على أداء المهارات التدريسية بتنمية الصفات الشخصية الخاصة بالمهنة.

- ثقة الطلاب المعلمين في أداء المهارات التدريسية بأهمية تخطيط الدروس وتنفيذها لتحقيق أهداف المنهج.

- توقعات الطلاب المعلمين بالنسبة لأداء المهارات التدريسية بتكوين علاقات حسنة مع الطلاب في زيادة مستمرة، والأنشطة خارج الفصل كانت منخفضة.

- تبلورت آراء الطلاب المعلمين وتوقعاتهم بالنسبة لكفاءتهم وقدرتهم على تنفيذ معظم الأهداف ومهاراتها التدريسية.

2-دراسة هادي (2005م):

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير مقياسي الاتجاه نحو مهنة التدريس والالتزام الانفعالي، ومعرفة مدى إسهام كل منهما في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب المعلم. واستخدم المنهج الوصفي، وتتكون الأداة من مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس، ومقياس الالتزام الانفعالي، ويتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، والعينة مكونة من 305 طالبا وطالبة (16 ذكورا، و289 إناثا) من الملحقين بكلية التربية بجامعة الكويت.

وأظهرت نتائج الدراسة الآتي:

- عدم وجود فروق بين الجنسين في درجات الاتجاه نحو مهنة التدريس والالتزام الانفعالي.

- وجود علاقات دالة بين المعدل التراكمي، وكل من الاتجاه نحو مهنة التدريس، والالتزام الانفعالي.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى للتفاعل بين متغير توقع الأداء، والدافعية للإنجاز.

6-دراسة الصالح (2014م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى ملائمة توقعات الطلبة لتقديراتهم؛ كأحد أساليب تقويم الأداء، ودورها في مراقبة وتأكيد الجودة في جامعة الجوف. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، ومجتمع الدراسة من جميع طلبة كليتي التربية، والعلوم الإدارية والإنسانية في جامعة الجوف،

وعينة مكونة من (240) طالبا وطالبة من كليتي التربية، والعلوم الإدارية والإنسانية في جامعة الجوف. وتتكون أداة الدراسة من الاختبار. وأظهرت النتائج الآتي:

- وجود فروق لدى طلاب كليتي التربية، والعلوم الإدارية والإنسانية عند مستوى (0,01)، وكان اتجاه الفروق لصالح تقديراتهم المتوقعة قبل الاختبارات.

- وجود فروق لدى طلاب كلية التربية عند مستوى (0,01) لصالح التقديرات المتوقعة قبل الاختبارات.

- وجود فروق لدى طلاب كلية التربية في قسم التربية الخاصة، وقسم التربية وعلم النفس، وقسم المناهج وطرق التدريس، عند مستوى (0,01) وكان اتجاه الفروق لصالح التقديرات المتوقعة قبل الاختبارات، على وجود فروق في النوع لصالح الطلاب الذكور عند مستوى (0,01)، حيث كان متوسط توقعاتهم أعلى من الإناث في قسمي التربية الخاصة، وعلم النفس، ولم تكن هناك فروق دالة في قسم المناهج وطرق التدريس.

7-دراسة السيد (2019م):

هدفت هذه الدراسة إلى التنبؤ بالأداء في جوانب إعداد المعلم (الجانب التربوي، الجانب الثقافي – الجانب الأكاديمي – مجموع جوانب إعداد المعلم) وذلك من خلال نظرية جاردرنر للذكاءات المتعددة، كما هدفت إلى تعرف مستوى الذكاءات المتعددة لدى الطلاب في كل تخصص من التخصصات. واستخدم المنهج الوصفي، وتتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية التربية جامعة المنيا، وقد تكونت عينة الدراسة من (1069) طالبا وطالبة بالفرقة الأولى كلية التربية جامعة المنيا، وتتكون الأداة بترجمة مقياس الذكاءات المتعددة.

توقعات المعلم المتعلّقة بأهميّة المهارات الاجتماعيّة – الانفعاليّة تبعاً لمتغير مستوي المعلمة (معلمة روضة،

ومعلمة صفّ) ونوع المؤسسة التعليميّة (حكوميّة، وخاصّة). واستخدم المنهج الوصفي، وتتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الروضة (618) معلمة، وقد تكونت عينة الدراسة من (269) معلمة على النحو التالي: (79) معلمة روضة (190) معلمة صفّ. وتتكون أداة الدراسة من الاستبانة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي:

- أنّ معلمات الروضة يعتقدن بدور المهارات الاجتماعيّة الانفعاليّة في التعلّم المدرسيّ أكثر من معلمات الصفّ.

- أنّ معلمات الروضة والصفّ قد أعطين أهميّة أكبر لمهارات التعاون وضبط الذات، مقارنة بمهارات توكيد الذات، أيضا أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيّاً ($a < 0.01$) في توقعات معلمات المؤسسات الخاصّة والمؤسسات الحكوميّة حول أهميّة المهارات الاجتماعيّة والانفعاليّة في التعلّم ولصالح مؤسسات التعليم الخاصّة.

5-دراسة التّح (2012م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفروق بين الأفراد في تحصيلهم الأكاديمي تبعاً لمتغيري: توقع الأداء في المهام المستقبلية، والدافعية للإنجاز. واستخدم المنهج الوصفي، وتتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة آل البيت (11804) طالبا وطالبة، واختيرت عينة مكونة من (200) طالب وطالبة من طلاب جامعة آل البيت، نصفها من الذكور والنصف الآخر من الإناث، بطريقة العينة العشوائية الطبقيّة، يمثلون جميع كليّات الجامعة وجميع المستويات الدراسيّة، وتتكونت الأداة من مقياس توقع الأداء في المهام المستقبلية، ومقياس دافع الإنجاز، وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأفراد ذوي التوقعات العاليّة لأدائهم، والأفراد ذوي التوقعات المنخفضة لأدائهم، لصالح الأفراد ذوي التوقعات العاليّة.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأفراد ذوي الدافعية العاليّة للإنجاز، والأفراد ذوي الدافعية المنخفضة للإنجاز لصالح الأفراد ذوي الدافعية العاليّة للإنجاز.

وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- التنبؤ بمستوى الذكاءات المتعددة لدى الطلاب عينة الدراسة تراوح بين متوسط ومرتفع.

- التنبؤ بالذكاء الشخصي، والذكاء الاجتماعي في مقدمة الترتيب كأكثر أنواع الذكاءات شيوعاً، والذكاء المكاني والذكاء الطبيعي أقل الأنواع شيوعاً لدى طلاب أغلب التخصصات.

- يمكن التنبؤ بالأداء في الجانب التربوي من خلال أنواع الذكاءات التالية: (الذكاء المنطقي: تخصص تعليم أساسي مواد)، (الذكاء اللغوي: تخصص الجغرافيا واللغة العربية)، (الذكاء الاجتماعي: تخصص التعليم الزراعي، والبيولوجي، والتعليم الأساسي لغة عربية).

- يمكن التنبؤ بالأداء في الجانب الثقافي من خلال أنواع الذكاءات التالية: (الذكاء المنطقي: تخصص الجغرافيا والتعليم الأساسي مواد)، (الذكاء اللغوي: تخصص اللغة الإنجليزية، اللغة الفرنسية، البيولوجي، التعليم الأساسي لغة إنجليزية)، (الذكاء الطبيعي: تخصص الفيزياء، اللغة الفرنسية، اللغة الإنجليزية)، (الذكاء الموسيقي: تخصص الجغرافيا).

- يمكن التنبؤ بالأداء في الجانب الأكاديمي من خلال أنواع الذكاءات التالية: (الذكاء المنطقي: تخصص الجغرافيا، تعليم أساسي مواد، تعليم أساسي علوم)، (الذكاء الطبيعي: تخصص التعليم الزراعي)، (الذكاء المكاني: تخصص تعليم أساسي مواد).

- يمكن التنبؤ بالإداء في جميع جوانب إعداد المعلم من خلال أنواع الذكاءات التالية: (الذكاء المنطقي: تخصص جغرافيا، أساسي مواد)، (الذكاء اللغوي: تخصص لغة عربية، فيزياء)، (الذكاء الطبيعي: تخصص فيزياء، أساسي علوم، تعليم زراعي)، (الذكاء الموسيقي، والذكاء الشخصي: للفيزياء)، (الذكاء الحركي: تخصص أساسي علوم، فيزياء، لغة عربية).

التعليق على الدراسات السابقة:

أ- أوجه الاتفاق:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة

(هارون، 2011)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)، ودراسة (السيد، 2019) في توقع الأداء. وأيضاً تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، دراسة (هادي، 2005)، في الممارسات التدريسية. كما تشترك الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (هارون، 2011)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)،

ودراسة (السيد، 2019)، في استخدام المنهج الوصفي، بينما تتفق معها دراسة (البيسوني، 2000)، في استخدام المنهج الوصفي المسحي، في حين دراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (الصالح، 2014)، استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (هارون، 2011)، في استخدام الاستبانة أداة لجمع بيانات الدراسة. كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، ودراسة (الصالح، 2014)، في مكان تطبيق عينة الدراسة بالمملكة العربية السعودية.

ب- أوجه الاختلاف:

تختلف الدراسة الحالية مع دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (هارون، 2011)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)، ودراسة (السيد، 2019)، في عدم استخدام المنهج الوصفي المسحي. وتختلف الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (هارون، 2011)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)، ودراسة (السيد، 2019) في عدم استخدام المعلمين مجتمع الدراسة. كما تختلف الدراسة الحالية مع دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (السيد، 2019) في عدم استخدام الاستبانة أداة لجميع بيانات الدراسة، حيث استخدم المقياس، ودراسة (الصالح، 2014)، استخدم الاختبار أداة لجمع البيانات. وتختلف الدراسة الحالية مع دراسة (البيسوني، 2000)، حيث المجتمع الطالب/ المعلم، بينما دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)، ودراسة

البحث أو عينة كبيرة منهم؛ بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب مثلاً" (ص179).

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية في جميع معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي، خلال الفصل الدراسي الأول من العام 1441-1442هـ، وقد بلغ حجم مجتمع الدراسة (17) معلماً، وفقاً للإحصائية الرسمية التي حصل عليها الباحث من إدارة التعليم بمحافظة الزلفي).

عينة الدراسة:

نظراً لمحدودية مجتمع الدراسة البالغ (17) معلماً، استخدم الباحث أسلوب الحصر الشامل، أي دراسة جميع أفراد المجتمع دون أخذ عينة، بمعنى أن الباحث طبق أداة دراسته على جميع أفراد مجتمع الدراسة.

بعد توزيع أداة الدراسة على أفرادها، تم الحصول على (17) استجابة بنسبة (100٪) من كامل أفراد الدراسة مورّعين وفقاً لمتغيرات الدراسة، والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

(السيد، 2019) حيث المجتمع طلاب وطالبات، بينما دراسة (هارون، 2011)، حيث المجتمع معلمات. كما تختلف

الدراسة الحالية مع دراسة (البسيوني، 2000)، حيث المجتمع كلية معلمين، بينما دراسة (هادي، 2005)، ودراسة (عطاري، 2010)، ودراسة (التح، 2012)، ودراسة (الصالح، 2014)، ودراسة (السيد، 2019) حيث المجتمع في الجامعات، بينما دراسة (هارون، 2011)، حيث المجتمع روضة.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

استناداً إلى الأهداف التي سعت الدراسة الحالية لتحقيقها؛ فإن المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي (المسحي) (Survey Descriptive Method)؛ وذلك لملاءمته لموضوعها وأهدافها، التي سعت لدراسة الظاهرة في الواقع، ويعرفه العساف (2012م) بأنه "ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة.

جدول رقم (1) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغيراتها

المتغير	المستويات التصنيفية	التكرار	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	14	82.4
	ماجستير	2	11.8
	دكتوراه	1	5.9
طبيعة المؤهل	المجموع	17	٪100
	تربوي	16	94.1
الدورات التدريبية	غير تربوي	1	5.9
	المجموع	17	٪100
سنوات الخبرة	أقل من 5 دورات	3	17.6
	أكثر من 5 دورات	14	82.4
	المجموع	17	٪100
نوع المدرسة	من 5-10 سنوات	4	23.5
	أكثر من 10 سنوات	13	76.5
نوع المنصة	المجموع	17	٪100
	حكومية	17	100.0
نوع المنصة	المجموع	17	٪100
	مدرستي	12	70.6
	بوابة المستقبل	3	17.6
	أخرى	2	11.8
المجموع	17	٪100	

يظهر من الجدول (1) ما يلي:

- متغير المؤهل العلمي: يظهر أن أفراد الدراسة الأكثر تكراراً هم اللذين مؤهلهم العلمي بكالوريوس بنسبة 82.4% بينما الأقل تكراراً حملة الدكتوراه بنسبة 5.9%.
- متغير طبيعة المؤهل: يظهر أن أفراد الدراسة الأكثر تكراراً الذين طبيعة مؤهلهم تربوي بنسبة 94.1% بينما البقية 5.5% فقط طبيعة مؤهلهم غير تربوي.
- متغير الدورات التدريبية: يظهر أن أفراد الدراسة الأكثر تكراراً هم الحاصلين على أكثر من 5 دورات بنسبة 82.4% بينما نسبة 17.6% حاصلين على أقل من 5 دورات.

- متغير سنوات الخبرة: يظهر أن أفراد الدراسة الأكثر تكراراً هم اللذين سنوات خبرتهم أكثر من 10 سنوات بنسبة 76.5% بينما نسبة 23.5% سنوات خبرتهم أقل من 10 سنوات.

- متغير نوع المدرسة: يظهر أن جميع أفراد الدراسة بالمدارس الحكومية بنسبة 100%.
- متغير نوع المنصة: يظهر أن أفراد الدراسة الأكثر تكراراً يستخدمون منصة مدرستي بنسبة 70.6% بينما الأقل تكراراً يستخدمون منصات أخرى بنسبة 11.8%.

أداة الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات، بناء على أهداف الدراسة وأسئلتها ومنهجها وطبيعتها موضوعها، ونظراً لاختلاف مجتمع الدراسة وتنوعه، ونظراً لملائمتها

للدراسة الحالية، ولأنها أفضل الطرق في جمع البيانات من أفراد الدراسة، وقد قام الباحث بتصميم الاستبانة بعد مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات، والندوات المحلية والعربية والعالمية.

وقد تكونت الاستبانة من جزأين وهما:

أ. الجزء الأول: اشتمل على البيانات الأولية: وهذا الجزء يتعلّق بالمتغيرات المستقلة للدراسة والتي تتضمن المتغيرات المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لأفراد الدراسة ممثلة في (المؤهل العلمي، طبيعة المؤهل، الدورات التدريبية، سنوات الخبرة، نوع المدرسة، نوع المنصة).

ب. الجزء الثاني: احتوى الجزء الثاني على محور: توقّعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة وهو يشتمل على (18) عبارة.

كما حدّد مقياس ليكرت (Likert Scale) الرباعي المتدرّج كمقياس لعبارة الاستبانة في محاورها، ولتسهيل تفسير النتائج استخدم الباحث الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على بدائل المقياس، وذلك بإعطاء وزن للبديل: (متوقّرة بدرجة كبيرة = 4، متوقّرة بدرجة متوسطة = 3، متوقّرة بدرجة ضعيفة = 2، غير متوقّرة = 1)، كما يتضح من الجدول رقم (2)، ثمّ صنّف الباحث تلك الإجابات إلى أربعة مستويات متساوية المدى عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{أكبر قيمة} - \text{أقل قيمة}) \div \text{عدد بدائل المقياس}$$

$$= (4 - 1) \div 4 = 0.75$$

جدول رقم (2)

درجات فئات معيار نتائج الدراسة وحدودها وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

فئة المتوسط		مقياس الحكم على النتائج	الدرجة
من	إلى		
3.26	4.00	متوقّرة بدرجة كبيرة	4
2.51	3.25	متوقّرة بدرجة متوسطة	3
1.76	2.50	متوقّرة بدرجة ضعيفة	2
1	1.75	غير متوقّرة	1

صدق أداة الدراسة:

(منتمية، غير منتمية)، والأهمية (مهمة، غير مهمة)، ومدى ملائمتها للمحور محل الدراسة، وفي ضوء تلك الملاحظات عدل الباحث عبارات الاستبانة، واستبعد العبارات غير المناسبة أو تعديل موقعها.

بعد ذلك قام الباحث بكتابة الاستبانة مع مراعاة التعديلات المقترحة لتصبح في صورتها النهائية التي طبقت بها.

أ. صدق الاتساق الداخلي (Internal consistency Validity):

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بتطبيقها ميدانياً وعلى بيانات عينة الدراسة، وقام الباحث بالتحقق من صدق المقياس عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون (Person's Correlation Coefficient) وبين الدرجة لكل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للمحور.

إن أحد الأسس العلمية لتقنين المقياس، توافر خاصية الصدق (Validity)، والتي تعني كما ذكر القحطاني، وآخرون (1431هـ، ص230): "إلى أي درجة يقيس المقياس ما صمم لقياسه فعلاً، ولا شيء غير ذلك"، وللتحقق من صدق أداة الدراسة قام الباحث باستخدام طريقتين على النحو الآتي:

ب. الصدق الظاهري (External Validity) للأداة:

للتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص، وقد أرفق الباحث بالأداة خطاباً يتضمن موجز لأهداف الدراسة ومتغيراتها، ومحورها، وطلب إليهم دراسة الأداة، وإبداء الرأي فيها من حيث: وضوح الفقرات (واضحة، غير واضحة)، والانتماء

جدول رقم (3)

معاملات ارتباط بيرسون لمحور توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**0.768	9	**0.664	1
**0.698	10	**0.763	2
**0.904	11	**0.689	3
**0.755	12	**0.750	4
**0.631	13	**0.798	5
**0.596	14	**0.820	6
**0.632	15	**0.696	7
**0.769	16	**0.822	8

والمقصود بثبات الاستبانة أن تعطي النتائج نفسها تقريباً لو تكرر تطبيقها أكثر من مرة على الأشخاص أنفسهم في ظروف مماثلة.

وقد قام الباحث بحساب ثبات أداة الدراسة عن طريق معادلة ألفا كرونباخ (α), عن طريق حساب قيمة الثبات الكلي لأداة الدراسة.

يتضح من الجدول رقم (3)، أن: قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع المحور موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل مما يدل على صدق اتساقها وصلابتها للتطبيق.

ثبات أداة الدراسة (Reliability):

جدول رقم (4)

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة (توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد)

الثبات	عدد العبارات	ثبات محور توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد
0.930	18	

ومعامل ارتباط بيرسون (Person's Correlation Coefficient) لقياس صدق الاتساق الداخلي، اختبارات الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغيراتهم التي تنقسم إلى فئتين.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

سيتم عرض إجابات أفراد الدراسة على تساؤلاتها، ومناقشتها وفقاً للمنهجية العلمية، عن طريق قراءة التحليل الإحصائي للقيم من المتوسطات، والانحرافات المعيارية، والاختبارات الإحصائية، وتفسيرها وفيما يأتي عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها مرتبة وفقاً لأسئلة الدراسة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها وتفسيرها:

نص السؤال الأول على الآتي: "ما درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي؟"

يتضح من الجدول رقم (4) أن: معامل الثبات العام لمحور توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد عالٍ حيث بلغ (0.93)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي جمعها الباحث، فقد استخدم الباحث عدداً من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم استخرج الباحث النتائج وفقاً للتكرارات، والنسب المئوية والمتوسط الحسابي الموزون (المرجح) (Weighted Mean)؛ والمتوسط الحسابي (Mean)؛ (متوسط متوسطات العبارات)، والانحراف المعياري (Standard Deviation)؛ معامل الثبات ألفا كرونباخ (cronbach,s Alpha(α))

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة على درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد

الرقم	نص العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
1	يقدم المعلم الدعم المناسب لجميع الطلاب.	2.94	0.659	6	متوسطة
2	يعمل المعلم على غرس حب العلوم في طلابه.	3.12	0.781	2	متوسطة
3	يشارك الطلاب بالإجابات أثناء التدريس عن بُعد.	3.35	0.702	1	كبيرة
4	يشجع المعلم جميع الطلاب على التعلم.	3.12	0.857	3	متوسطة
5	يتفاعل المعلم مع جميع الطلاب.	3.00	0.791	4	متوسطة
6	يتابع المعلم أداء كل طالب.	2.35	0.996	14	ضعيفة
7	يشرك المعلم جميع الطلاب في حل التمارين.	2.53	0.874	10	متوسطة
8	يقدم المعلم أنشطة متنوعة تناسب جميع الطلاب.	2.53	0.874	10	متوسطة
9	يستمتع المعلم لاستفسارات جميع الطلاب.	3.00	1.000	5	متوسطة
10	يعطي المعلم الطالب الوقت الكافي للتفكير.	2.76	0.903	9	متوسطة

ضعيفة	12	0.795	2.41	يراعي المعلم الفروق الفردية في مستويات الطلاب الدراسية.	11
ضعيفة	17	0.951	2.18	يراعي المعلم اختلاف أنماط التعلم بين الطلاب.	12
ضعيفة	11	0.712	2.41	يقدم المعلم برامج إثرائية للطلاب الموهوبين.	13
ضعيفة	16	1.160	2.29	يزود المعلم كل طالب بمصادر التعلم المناسبة له.	14
متوسطة	7	0.899	2.94	يبنى المعلم لدى المتعلمين مفهوماً إيجابياً عن ذاتهم.	15
ضعيفة	13	0.786	2.35	يتمسك المعلم بتوقعات عالية عن أداء المتعلمين.	16
متوسطة	8	0.529	2.82	ينوع المعلم في استخدام أساليب التقويم.	17
ضعيفة	15	1.057	2.35	يقدم المعلم تغذية راجعة لكل طالب.	18
متوسطة		0.583	2.69	المتوسط العام لدرجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد	

وهو يقابل تقدير الموافقة بدرجة متوسطة وبدل على أن معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي يراعون توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد بدرجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها وتفسيرها:

نص السؤال الثاني على الآتي: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الخبرة؟"

ولإجابة على هذا السؤال فقد تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية واختبار "ت: Independent Sample T-test"، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (6)

التكرارات والمتوسطات الحسابية واختبار "ت" لدرجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد طبقاً لمتغير الخبرة

المتغير	الخبرة	العدد	المتوسطات الحسابية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد	من 5-10 سنوات	4	3.01	1.285	0.218
	أكثر من 10 سنوات	13	2.59		

نص السؤال الثالث على الآتي: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الدورات التدريبية؟"

ولإجابة على هذا السؤال فقد تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية واختبار "ت: Independent Sample T-test"، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

يتضح من الجدول رقم (6): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) فأقل بين المتوسطات الحسابية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الخبرة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها وتفسيرها:

جدول رقم (7)

التكرارات والمتوسطات الحسابية واختبار "ت" لدرجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد طبقاً لمتغير الدورات التدريبية

المتغير	الدورات التدريبية	العدد	المتوسطات الحسابية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد	أقل من 5 دورات	3	3.04	1.137	0.273
	أكثر من 5 دورات	14	2.62		

كما يمكن أن يفسر ذلك بقلة وعي معلمي العلوم بتوقعات الأداء، حيث لم يتم تدريبهم عليه أو تثقيفهم به.

ويلاحظ في نتائج الدراسة أن أقل الممارسات التدريسية عن بُعد لدى معلمي العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الزلفي هي " براعي المعلم اختلاف أنماط التعلم بين الطلاب " ويمكن أن يُعزى ذلك إلى ضعف الصورة الذهنية لدى المعلم عن كل طالب من الطلاب ولا سيما المستجدين في المرحلة المتوسطة بعدم توافر المعلومات الكافية عنهم، وعن مستواهم الدراسي في المرحلة الابتدائية.

وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغيري الخبرة والدورات التدريبية، وتتفق هاتان النتيجةتان مع نتائج دراسة التح (2012م).

ويمكن تفسير هاتين النتيجةتين بضعف برامج التطوير المهني المقدمة لمعلمي العلوم للمرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي، حيث إن غالبية تلك البرامج تكون اجتهادية وليست مقننة بشكل كافٍ، كما أنها تقتقد للتدريب على المبادئ والمعايير العالمية في تدريس العلوم NGSS فضعف ذلك على برامج التطوير المهني على معلمي العلوم في تلك المجالات.

يتضح من الجدول رقم (7): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) فأقل بين المتوسطات الحسابية في درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي تُعزى لمتغير الدورات التدريبية.

مناقشة نتائج الدراسة:

أشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة مراعاة توقعات الأداء في الممارسات التدريسية عن بُعد لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الزلفي كانت متوسطة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من البسيوني(2000م)، ودراسة عطاري (2010م)، ودراسة هارون (2011م)، ودراسة الصباح (2014م)، ودراسة السيد (2019م)، بينما تختلف مع دراسات كل من دراسة هادي (2005م)، ودراسة النج (2012م).

ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة للضعف للعديد التي يواجهها معلم العلوم ومنها: غياب بعض المهارات التقنية الرقمية في التدريس عن بُعد من خلال المنصة التعليمية، وعدم رؤية حالة الطلاب ومدى جاهزيتهم لاستقبال المادة العلمية أثناء التدريس عن بُعد، وزيادة نصاب المعلم التدريسي عن بُعد الذي قد يصل إلى 24 حصة دراسية أسبوعية، كل ذلك قد يسهم في ضعف اهتمام المعلم بتأدية بعض مهامه التدريسية عن بُعد.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

1. ينبغي مراجعة برامج إعداد معلمي العلوم بالجامعات السعودية وتضمينها الممارسات التدريسية عن بُعد وفق متطلبات توقعات الأداء.
2. تدريب معلمي العلوم على الممارسات لتدريسية عن بُعد المحققة لتوقعات الأداء في تعليم العلوم.
3. تنقيف معلمي العلوم بالمبادئ والمعايير العالمية في تدريس العلوم. NGSS
4. توفير الدعم الكافي لمعلمي العلوم من قبل المشرفين التربويين وقادة المدارس؛ وذلك بمراعاة المعلم اختلاف أنماط التعلم بين الطلاب، ومصادر تعلم مناسبة لتعليم العلوم، وتقديم التغذية الراجعة والتمسك بتوقعات عالية عن أدائهم.

مقترحات الدراسة:

يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

1. بناء برنامج تدريبي في ضوء توقعات الأداء وفعاليتها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم.
2. تقييم أداء معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء توقعات الأداء.
3. العلاقة بين مراعاة توقعات الأداء لدى معلمي العلوم وتحصيل طلابهم في المرحلة المتوسطة.

المراجع:

المراجع العربية:

- اليقمي، مها فراج عائض. (2016)، تحليل محتوى كتب الفيزياء في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- التح، زياد خميس. (2012م). دور كل من توقع الأداء المستقبلي ودافع الإنجاز في التحصيل الأكاديمي لدى طلبة جامعة آل البيت، مجلة جامعة الملك سعود، جامعة الملك سعود، (1)، 24، 267-283.
- الحري، عبد الله معتق. (2017م). المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية والحلول المقترحة لها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- حسان، حسان محمد. (1998). أصول التربية. العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، ص 291.
- حسانين، بدرية محمد. (2016م). معايير العلوم للجيل القادم. المجلة التربوية بمصر. 46. ص 398-439.
- خليل، إبراهيم بن الحسين بن إبراهيم. (2016). الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، العدد 54 -سبتمبر، السعودية، الرياض.
- رؤية المملكة العربية السعودية (2030). تم الاسترداد من الموقع بتاريخ 1439/4/28 هـ <http://vision.2030.gov.sa/ar>.
- السيد، أحمد محمود. (2019م). التنبؤ بالأداء في جوانب إعداد معلمي التخصصات المختلفة في ضوء نظرية جارندر للذكاءات المتعددة، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 64، 720-788.
- الشيخ، أسماء عبد الرحمن. (2016م). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات والمشرفات بمحافظة الخرج. مجلة جامعة طيبة (العلوم التربوية) بالسعودية. 11(2). ص 261-277.
- الصالح، محمد علي. (2014م). مدى ملائمة توقعات الطلبة لتقديراتهم كأحد أساليب تقييم الأداء ودورها في مراقبة وتوكيد الجودة في جامعة الجوف، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (54)، 113-134.
- الظفيري، محمد سعيد. (2012م). مشكلات تدريس مقرّر العلوم الأول المتوسط من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة حفر الباطن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- العتيبي، ريم طلال. (2012م). تقييم أداء معلمات الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات. NCTM. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- البيسوني، أحمد البيسوني. (2000م). توقعات الطلاب المعلمين بالنسبة لكفاءتهم في أداء المهارات التدريسية في التربية البدنية بالمملكة العربية السعودية، كلية التربية الرياضية للبنين، مجلة جامعة حلوان، (33)، 17-35.

المراجع الأجنبية:

- Bandura, A. (1986). **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Emily, A. (2007). **Relationships between teacher expectations of student ability and best practice teaching**. Dissertation Doctor of Education University of South Carolina.
- Good T.L., and Klausmeir, H.J., Facilitating Student Learning: An Introduction to Educational Psychology, New York: **Harper and Row**, 1975, pp. 142-172
- Jan, N. & Katie, A. & Daun, Z. (2005) Relationship influences on teachers' perceptions of academic competence in academically at- risk minority and majority first grade students. **Journal of School Psychology**, 43, 4,303-320...
- Jussim, L., Eccles, and J.S. "Teacher expectations 11: Construction and reflection of student achievement". **Journal of Personality and Social Psychology**, 63 (1992), 947-961.
- Nevid, Jeffrey S. **Psychology: Concepts and Applications**. Boston: Houghton Mifflin Company, 2003.
- NGSS lead States. (2013). **Next Generation Science Standards For states, by states**. Washington, DC. National Academies Press.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. **American Psychologist**, 45, 489-493.
- Talbot, M. (2000, January 9). The placebo prescription. **New York Times Magazine**, pp. 34-39, 44, 58-60.
- Trouilloud, David O., Sarrazin, Philippe G., Martinek, Thomas J., & Guillet Emma. "The influence of teacher expectations on student achievement in physical education classes: Pygmalion revisited". **European Journal of Psychology**, 32, (2002), 591-607.
- Smith, S. & Others (2000). Blending the Best of the Achieve a Mathematics Equity Pedagogy in the Twenty-first Century. In Burke, M. J. and Curcio, F. R. (eds.) learning mathematics for new century, NCTM 2000 yearbook, Reston, Virginia.

التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

-العتيبي، غالب والجبر، جبر (2017) ، مدى تضمين معايير (NGSS) في وحدة الطاقة بكتب العلوم بالمملكة العربية السعودية، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، (59) ، 19-1.

-عسيري، محمد؛ وآخرون. (2013). مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية. الرياض- مكتب التربية العربي لدول الخليج.

-عطاري، عارف. (2010م). التوقعات ومدى تحققها تجاه جامعة اليرموك: دراسة مقارنة من وجهة نظر الطلبة، مجلة اتحاد الجامعات العربية، (55)، 73-97.

-العززي، جزار خالد. (2014م). معوقات تدريس محتوى كتب العلوم المطورة لمرحلة التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة القريات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

-الغامدي، سعيد عبد الله. (2010). تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

-مارزانو، روبرت. (2013م). أثر توقعات المعلم على تحصيل الطلاب. ترجمة: عمر خليفة. مجلة المعرفة، ع21

-النداف، عبد السلام محمد. (2018م). جودة التعليم في كلية علوم الرياضة بين التوقعات والوقائع دراسة تحليلية من وجهة نظر الطلبة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، (38) 1

-هادي، فوزية عباس. (2005م). التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي للطلبة المعلمين من خلال اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس واتزانهم الانفعالي وتحصيلهم بالتأني، المجلة التربوية، جامعة الكويت، 19(75)، 17-46.

-هارون، رمزي فتحي. (2011م). توقعات معلمات الروضة ومعلمات الصف في الأردن حول المهارات الاجتماعية الانفعالية اللازمة لنجاح الطلبة في الصفوف الثلاثة الأولى، دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 38، 280-293.