كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

مستوى أداء معلِّمات الرياضيَّات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية

إعـــــداد

ربى بنت محمد التويجري
ruba.altuwaijiri@gmail.com
ماجستير مناهج وطرق تدريس الرياضيات

د/ عبيد بن مزعل الحربي
amahrby@qu.edu.sa
أستاذ تعليم الرياضيات المشارك
بقسم المناهج وطرق التدريس في
كلية التربية بجامعة القصيم

﴿ المجلد السابع والثلاثون – العدد الحادي عشر – نوفمبر ٢٠٢١م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرُّف على مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية، وتحديد مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"، والكشف عن الصعوبات التي تواجههن أثناء تنفيذ هذه الدروس. وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفيّ المسحيّ، واستخدمت أداتين لتحقيق أهداف الدراسة، هما: بطاقة ملاحظة، وبطاقة مقابلة، وتكوَّنت عينة الدراسة من (٢٦) معلمة مختارة بالطريقة العشوائية البسيطة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في محافظة المجمعة للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤١هـ. وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى أنَّ توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" بالمرحلة الابتدائية ظهر بدرجةٍ متوسطةٍ بشكلٍ عام، وبمتوسط حسابي (٢,١٧). وظهر مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" بدرجةٍ متوسطةٍ بشكلٍ عام، وبمتوسط حسابي (١,٩٣). وجاءت ممارساتهن التدريسية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في محور (التقديم – والتدريس) بدرجةٍ متوسطةٍ، بينما جاءت في محور (التقويم) بدرجةٍ منخفضةٍ، وجاءت الصعوبات التي تواجههن أثناء تنفيذ هذه الدروس بدرجةٍ متوسطةٍ بشكلٍ عام، وبمتوسط حسابي (١,٨٤)، حيث جاءت الصعوبات المتعلقة بتهيئة البيئة الصفية المناسبة لهذه الدروس أولاً، ثم الصعوبات المتعلقة بمحتوى وخطوات سير هذه الدروس، ثم الصعوبات المتعلقة بالطالبة، بينما جاءت الصعوبات المتعلقة بالمعلمة أخيرًا.

الكلمات المفتاحية: أداء معلمات الرياضيات– دروس "هيا بنا نلعب"– المرحلة الابتدائية.

Abstract

The study aimed at identifying the extent to which mathematics female teachers employ "Let's Play" lessons in the McGraw-Hill Curriculum Series at primary stage, and to determine the level of teaching practices of female mathematics teachers in the Primary stage during their implementation of "Let's Play" lessons, and to reveal the difficulties they face while implementing these lessons. The researcher adopted the descriptive survey approach, and used two tools to achieve the objectives of the study, which are: the note card and the interview card, and the study sample consisted of (26) female teachers selected by Simple Random Sampling of female mathematics teachers at Primary stage in Al-Majmaah governorate for the academic year 1441/1442 AH. The results of the study showed: that the use of mathematics teachers for "let's play" lessons at primary stage came with a medium degree in general and with an arithmetic average of (2.17). The level of teaching practices of primary stage mathematics teachers during their implementation of the "Let's Play" lessons came with a medium degree in general and with an arithmetic average of (1.93). Their teaching practices while they were implementing "Let's play" lessons in the axes of (presentation - and teaching), came with a medium degree, while in the axis of (evaluation) it came with a low degree. The difficulties they faced during the implementation of these lessons came with a medium degree in general and with an arithmetic average of (1.84), The difficulties related to preparing the appropriate classroom environment for these lessons came first, followed by the difficulties related to the content and the steps of these lessons, then the difficulties related to the student, and finally the difficulties related to the teacher.

Keywords: Performance female Mathematics Teachers- "Let's Play" Lessons- Primary stage.

مقدمة الدراسة:

يتَّسِم العصر الحديث بالتقدّم العلميّ والثورة التكنولوجية في مجالات الحياة كافة؛ الأمر الذي أدى إلى ظهور النظريات التربوية الحديثة والطرق والاستراتيجيات التدريسية المستحدثة. وتحقيقًا لأهداف رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) التي تسعى إلى تطوير التعليم، وإعداد جيل متعلّم، وقادر على تحمّل المسؤولية ومواجهة التحديات المستقبلية؛ أصبح من الضروري على المؤسسات التربوية تطوير المنظومة التعليمية وتحسينها، وتغيير النظرة إلى دور المعلم وطبيعة الطلاب والمنهج.

واستجابةً لذلك؛ سعت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية إلى تطوير تعليم الرياضيات والعلوم– بوصفه رافدًا من روافد التنمية في المملكة، وأداة من أدوات صناعة المعرفة– ويتمثَّل ذلك في مشروع تطوير الرياضيات والعلوم، الذي يستند إلى معايير عالمية، ويتحدَّد في مواءمة واحدة من السلاسل العالمية في مجال تعليم الرياضيات والعلوم، وهي "سلسلة ماجروهل الأمريكية McGraw–Hill" (مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، ٢٠١٣أ، ص١٣).

وقد صمّمت هذه السلسلة لمساعدة المعلمين على تجاوز الصعوبات التي تقف بينهم وبين الوصول بطلابهم إلى درجة التميز والبراعة في الرياضيات، استنادًا إلى معايير المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات National council of Teachers of Mathematics (NCTM) (Brown & Papa, 2004)، آخذين بما توصَّلت إليه أحدث التجارب والأبحاث والنظريات المعاصرة المستندة إلى علم النفس التعليمي الحديث والأبحاث التربوية التي راعت الازدياد المطرد لوعي المعلمين، وحاجتهم إلى تغيير النمط التقليدي في التعليم (مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم، ٢٠١٠أ، ص٦). وقد قامت كتب الرياضيات في سلسلة مناهج ماجروهل (McGraw–Hill) على عددٍ من المرتكزات، من أهمها: قائمة مبادئ ومعايير المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM)، والتعليم المتوازن، والترابط الرأسي بين الصفوف، وتنويع التعليم ومراعاة الفروق الفردية، والمفاتيح الخمسة لنجاح السلسلة (الخرائط المفاهيمية، والمحتوى العميق المتوازن، والتقويم المستمر، والخطط العلاجية وتنويع الدروس، والتطوير المهني)، ونظام التقويم المستمر والشامل بأنواعه الثلاثة: (التشخيصيّ، والتكوينيّ، والختاميّ) (وزارة التعليم، ٢٠١٣، ص٧–١٨).

ولعلّ من أهم ما يُميِّز كتب الرياضيات في سلسلة مناهج ماجروهل عن كتب الرياضيات السابقة؛ تقديمها لعدد من المستحدثات التربوية، التي كان من أهمها: التَّنوع في أشكال الدروس المقدمة للطالب؛ مما يهدف إلى تنويع التعليم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وتُحقِّق الترابط الرأسي بين الصفوف. وقد تضمَّنت السلسلة أنواعًا مختلفة من الدروس، وهي: دروس "هيّا بنا نلعب" الخاصة بالمرحلة الابتدائية، بدءًا من الصف الأول الابتدائي وحتى الصف الخامس الابتدائي، ودروس "الاستكشاف"، ودروس "التوسع" (الحربي، ٢٠١٤، ص٣). ويشير مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم (٢٠١٠ج، ص٥) إلى أنَّ هذا التَّنوع يهدف إلى:

١. مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، فالتَّنوع يوفِّر فرصًا متعددة للفهم، كما يوفِّر فرصًا متنوعةً لإبداع المعلمين في أساليب التدريس.
٢. الخروج عن الرتابة والروتين في عرض دروس الرياضيات، وجعل حصة الرياضيات من الحصص المحبَّبة لنفوس الطلاب.
٣. اكتساب مهارات ومعارف جديدة متنوعة وثرية، من خلال الدروس التي لم تكن موجودة ضمن مناهجنا القديمة، مثل: دروس التوسع، والاستكشاف، وهيّا بنا نلعب.

وتعدُّ دروس "هيّا بنا نلعب" أسلوبًا تعليميًّا يعتمد على توظيف غير سطحيّ للألعاب التعليمية، ويستخدم لتعميق المفاهيم عن طريق الممارسة المرحة، وهي دروس خاصة بالمرحلة الابتدائية (مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم، ٢٠١٠ب، ص٢٦). وقد تضمَّنت كتب الرياضيات في سلسلة مناهج ماجروهل للمرحلة الابتدائية عددًا من دروس "هيّا بنا نلعب"، وهي: عشرة دروس في الصف الأول الابتدائي، وخمسة دروس في الصف الثاني الابتدائي، وخمسة دروس في الصف الثالث الابتدائي، وستة دروس في الصف الرابع الابتدائي، وخمسة دروس في الصف الخامس الابتدائي، وذلك وفقًا للطبعة المعتمدة للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م. ويوضح الشكل التالي دروس "هيّا بنا نلعب" في دليل المعلم وكتاب الطالب:

شكل رقم (١): صورة لدرس "هيّا بنا نلعب" في دليل المعلم

شكل (٢): صورة لدرس "هيّا بنا نلعب" في كتاب الطالب

ويحتاج استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات إلى إلمام كامل بالمبادئ التربوية التي تستند إليها، ويتوقَّف هذا على تحديد المعلم لأهدافها، واختيارها، وتصميمها، وتنفيذها، وتقويمها (الكبيسي، ٢٠٠٧، ص٨٥-٨٦). وقد احتوت دروس "هيّا بنا نلعب" ألعابًا أُختيرت وصُمّمت بعناية، كما اهتم دليل المعلم بدروس "هيّا بنا نلعب"، من خلال تقديمه لعددٍ من الإرشادات التي تساعد المعلمين على تنفيذ هذه الدروس.

ويعدُّ اللعب نشاطًا موجهًا يقوم به الأطفال؛ لتنمية سلوكهم وقدراتهم العقلية والجسمية والوجدانية، والشُّعور بالمتعة والتسلية، كما يعدُّ سلوكًا فطريًّا له أهميته البالغة في تربية الطفل، فهو يعدُّ وسيطًا تربويًّا له دور كبير في تشكيل شخصية الطفل بأبعادها المختلفة؛ لذا فإنَّ الألعاب التعليمية متى أُحسِن اختيارها والإشراف عليها؛ تؤدي دورًا فعالًا في تنظيم التعلُّم، واكتساب المهارات والسلوكيات والمفاهيم (نسيم ومحمد، ٢٠١٦، ص١٩). وكما أكّد شافير وجي (Shaffer & Gee, 2005) أنَّ الألعاب التعليمية تساعد الطلاب على الاستفادة من التقنيات الحديثة ووسائل التعلم، والوصول إلى درجة عالية من الابتكار، وذلك من خلال تطوير خبراتهم المهنية والفنية.

وذكر عبيد (٢٠٠٤، ص١٣١) أنَّ أهداف استخدام الألعاب لا تقتصر على الجانب الوجداني بإحساس الطالب بنوع من المتعة في العمل؛ مما يزيد دافعيته وميله إلى تعلُّم الرياضيات، بل إنها تُكسب الطالب جوانب معرفية ومهارية أيضًا عبر المشاركة في ألعاب رياضية هادفة، ويمكن أن يتعلَّم الطالب مهارات التخطيط والتفكير المسبق للعمل، واتخاذ القرار وحلِّ المشكلات، والتعلُّم من الخطأ. ويؤكِّد علماء النفس والتربية أهمية توظيف اللعب في العملية التعليمية، بوصف أنَّ اللعب وسيلة مهمة من وسائل التعلُّم، فمن خلالها يتمثَّل الطالب المعلومات التي ترد إليه من اللعبة، حيث تصبح هذه المعلومات جُزءًا لا يتجزأ من بنية الطالب المعرفية (صوالحة، ٢٠١٥، ص٥٠).

ويُشير كودي وآخرون (Cody et al., 2015) إلى أنَّ تصميم الألعاب التعليمية وممارستها في الرياضيات؛ يساعد الطلاب على ممارسة المفاهيم الصعبة الجديدة وفهمها بمستوى أعمق. كما يذكر تالك كريك (Talak-Kiryk, 2010) أنَّ للألعاب التعليمية مزايا كثيرة فهي تسمح للإبداع، والاستقلال، وتنمية مهارات التفكير العليا، كما أنها تمثِّل الواقع.

وقد أوصت العديد من الدراسات والبحوث بضرورة استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات؛ لما له من أثرٌ إيجابيّ في دعم نواتج التعلُّم المختلفة لدى الطالب، كدراسة كلٍّ من: السحيمي (٢٠١٩) التي أظهرت نتائِجُها وجود أثر إيجابيّ للألعاب التعليمية في تنمية مهارات حلِّ المسألة، ودراسة الشهراني (٢٠١٩) التي بيَّنت نتائِجُها وجود دور للألعاب التعليمية في تنمية المهارات الحسابية، ودراسة تورغوت وتيمور (Turgut & Temur, 2017) التي أظهرت نتائِجُها وجود أثر إيجابيّ للألعاب التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي، وكذلك دراسة جبري وآخرين (Ghanbari et al., 2011) التي بيَّنت نتائِجُها أثر الألعاب التعليمية الإيجابيّ في تعلُّم المفاهيم الرياضية بالجمع والطرح.

ورغم ذلك؛ فإنَّ نجاح مناهج الرياضيات المطوّرة والاستراتيجيات التي استندت إليها يتوقف إلى حدٍّ كبير على ممارسات المعلمين وكفاءتهم وقدرتهم؛ إذ لا بُدَّ أن يتمتع المعلمون بالمهارة في تطبيق الاستراتيجيات، وأن يبذُلوا جُهدًا مضاعفًا لتغيير أدوارهم والتخلِّي عن المعتقدات السابقة؛ لأنَّهم يُعدّون من أهم المرتكزات التي تقوم عليها العملية التعليمية، فالمعلم وما يمتاز به من مهاراتٍ ومؤهلاتٍ واستعداداتٍ يساعد الطلاب على تحقيق الأهداف التعليمية بنجاح ويسر (الحربي، ٢٠١٦، ص٥).

كما يشير ريان (٢٠١٠، ص٧٢٠) إلى أنَّ ممارسات المعلمين التدريسية لها دورٌ كبيرٌ في فهم آليات واستراتيجيات تعلُّم الطلاب للرياضيات؛ وعليه فإنَّ دراسة تلك الممارسات تمثِّل مدخلًا لتطويرها وتعظيم مخرجاتها، حيث إحداث التغيرات المطلوبة في عمليتي تعليم الرياضيات وتعلُّمها يبدأ من الممارسات التي يقوم بها المعلمون؛ لذلك فقد أخذت دراسة ممارسات المعلمين التدريسية- بوصفها عوامل مؤثرة في إجراءات التعليم والتعلُّم- حيّزًا بارزًا في أدبيات تدريس الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

تضمَّنت مناهج الرياضيات في سلسلة ماجروهل أنواعًا مختلفة من الدروس، وهي: دروس حل المسألة، ودروس الاستكشاف، ودروس التوسع، ودروس "هيّا بنا نلعب" الخاصة بالمرحلة الابتدائية، وقد لاحظت الباحثة نُدرة الدراسات التي تناولت أداء معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية بشكلٍ مباشر، والتي تعتمد على استراتيجية الألعاب التعليمية، وكما أشارت العديد من الدراسات التي أُجريت في المملكة العربية السعودية إلى أنَّ هناك قصورًا في أداء معلمي ومعلمات الرياضيات في توظيف الدروس المستحدثة المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل، ففي دراسة تقويمية لمركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات (٢٠١٣ب) ظهر أنَّ متوسط الأداء لمعلمي ومعلمات الرياضيات في مهارات تنفيذ الدروس يقع في المستوى المنخفض. وكشفت دراسة النصيان والسبيل (٢٠١٩) عن تباين ممارسات التدريس لدى المعلمات في دروس "هيّا بنا نلعب" في مراحل التهيئة والتنفيذ والتقويم. وأظهرت دراسة الشايع (٢٠١٣)- التي عُنيت بدراسة واقع التطوير المهني للمعلمين- أنَّ من أكثر ما يفتقر إليه المعلمون في تنفيذ المناهج؛ استخدام استراتيجيات ومداخل تدريسية تتَّفق مع فلسفة المشروع. وعليه فقد ظهرت الحاجة إلى إجراء الدراسة الحالية، استنادًا إلى الحاجة إلى دراسات تتناول ممارسات معلمات الرياضيات في سلسلة مناهج ماجروهل، ونتائج الدراسات السابقة، وقلة وجود أبحاثٍ عربيةٍ- على حدّ علم الباحثة- استهدفت دروس "هيّا بنا نلعب" بشكلٍ مباشر، ونتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة في الفصل الدراسي الأول، من العام ١٤٤٠/١٤٤١هـ، وأظهرت أنَّ (٣٠٪) من معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية لا يطبق دروس "هيّا بنا نلعب". لأجل ذلك كله؛ جاءت الدراسة للتعرف على مستوى أداء معلِّمات الرياضيَّات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؟

٢- ما مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؟

٣- ما الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" من وجهة نظرهن؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

١- التعرُّف على مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية.

٢- تحديد مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية.

٣- الكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" من وجهة نظرهن.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة فيما يأتي:

١. تقدِّم للمسؤولين في وزارة التعليم رؤية حول مستوى أداء معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؛ مما قد يساعد في تهيئة الظروف الملائمة لتحقيق أهداف المنهج وتقديم البرامج الإشرافية والتدريبية المناسبة.

٢. قد تساعد مخططي المناهج في الوقوف على الصعوبات التي تواجه المعلمات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية، والاستفادة من ذلك عند مراجعة المناهج وتطويرها.

٣. قد تساعد المشرفات التربويات في الوقوف على أداء معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؛ مما قد يسهم في تحسين أدائهن في هذه المرحلة.

حدود الدراسة:

تَقْتَصِر الدراسة على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه الدراسة على تحديد مستوى أداء معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" والمضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية، وهي: (١٥) درسًا من دروس "هيّا بنا نلعب" في الفصل الدراسي الثاني، وذلك وفقًا لثلاثة محاور، هي: التقديم، والتدريس، والتقويم.
- **الحدود البشرية:** معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المجمعة من الصف الأول الابتدائي إلى الصف الخامس الابتدائي (تم استبعاد معلمات الرياضيات للصف السادس الابتدائي لعدم وجود دروس "هيّا بنا نلعب" في كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي).
- **الحدود المكانية:** طبقت هذه الدراسة في مدارس المرحلة الابتدائية للبنات التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المجمعة.
- **الحدود الزمانية:** تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٤١/١٤٤٢هـ.

مصطلحات الدراسة:

أداء المعلم (Teacher Performance): والذي يُعرَّف بأنه: "سلوك المعلم أثناء مواقف التدريس سواء داخل الفصل أم خارجه، ويلاحظ أنَّ هذا الأداء هو الترجمة الإجرائية لما يقوم به المعلم من أفعال أو استراتيجية في التدريس، أو في إدارته للفصل، أو مساهمته في الأنشطة المدرسية أو غيرها من الأعمال أو الأفعال التي يمكن أن تسهم في تحقيق تقدُّم الطلاب" (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣، ص٢٩). ويعرَّف إجرائيًّا في هذه الدراسة بأنه: السلوكيات التي تقوم بها معلمة الرياضيات للمرحلة الابتدائية أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل، والتي تشمل مدى توظيفها والممارسات التدريسية أثناء تقديمها، ويمكن قياسها من خلال بطاقة الملاحظة والمقابلة التي أعدت لهذا الغرض.

دروس "هيّا بنا نلعب" (Let's Play Lessons): عرَّف مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم (٢٠١٠ب، ص٢٦) دروس "هيّا بنا نلعب" بأنها: "توظيف غير سطحي للألعاب التعليمية، تستخدم لتعميق المفاهيم عن طريق الممارسة المرحة، وهي خاصة بالمرحلة الابتدائية"، وهي دروس توجد في بعض الفصول تدعم مفهومًا رياضيًّا وبإمكان المعلم استخدامها أو تطويرها أو ابتكار لعبة أخرى (وزارة التعليم، ٢٠٠٩).

أدبيات الدراسة:

أولًا: الاستراتيجيات التي تستند إليها كتب الرياضيات في سلسلة مناهج ماجروهل:

لعلّ من الواضح في سلسلة مناهج ماجروهل أنها تقدِّم كلَّ الدعم للمعلم والطالب لتحقيق الأهداف المنشودة والعمل على نمو المعلم معرفيًّا وسلوكيًّا (وزارة التعليم، ٢٠٠٩ب، ص١٧). ولقد اعتمدت السلسلة على استراتيجيات تعليمية متنوعة (Edwards, 2009, p.21-34 ;Glencoe Mathematics, 2004 p.5-10)، وهي:

١. استراتيجية التعلُّم التعاوني (Cooperative Learning): وهي استراتيجية تسمح للطلاب بالعمل معًا بشكلٍ تعاوني في مجموعاتٍ صغيرة مكونة من ٢-٤ طلاب، ومن أبرز خصائِصها: (الترابط الإيجابي، والتفاعل وجهًا لوجه، والمساءلة الفردية والجماعية، وتنمية مهارات التعامل مع الآخرين).

٢. استراتيجية ممارسة المهارات المهمة (Practicing Important Tasks And Skill): والتي تتيح للطلاب ممارسة المهارات التي تعلَّموها من خلال إكمالهم تدريبات مشابهة.

٣. استراتيجية التمثيلات البصرية (Use of Visuals to Communicate Organize And Reinforce Mathematical Learning): والتي تشير إلى تزامن الأشكال والرسوم البيانية بالوصف اللفظي؛ لغرض التواصل الرياضي والتنظيم وتذكر العلاقات والخصائص الرياضية.

٤. استراتيجية التغذية الراجعة (Feedback): وفيها يتلقى الطلاب معلومات حول مستوى أدائهم، وتتضمَّن تمييز الإجابات الصحيحة والخاطئة، وذلك بتقديم الإجابات الصحيحة، وشرح الإجابات الخاطئة.

كما أنَّ هناك ثلاث استراتيجيات لم تُشر لها الأدبيات السابقة، إلى أنها تظهر بشكلٍ واضح في سلسلة مناهج ماجروهل (مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية،٢٠١٠ب؛ الطيار، ٢٠١٨)، وهي:

٥. استراتيجية الاستكشاف (Discovery): والتي تؤكد أنَّ عملية التفكير تتطلَّب من الطالب إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها بشكلٍ يمكنه من خلالها رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل.

٦. استراتيجية التعلم القائم على المشروعات (Project Based Learning): حيث تعدُّ نموذجًا تعليميًّا يدمج الطلاب في بحثٍ وتحقيقاتٍ حول مشكلاتٍ تُقابله، ليصل في النهاية إلى نتاجٍ معرفي حقيقي.

٧. استراتيجية الألعاب التعليمية (Play Strategy): والتي تشير إلى أنَّ الطالب يكتسب المعرفة بأسلوبٍ تُشجعه على الإبداع، وتُحفزه على التعلُّم، وتُكسبه مجموعة من المهارات التفاعلية في إطارٍ تربوي يجمع بين المعرفة والتسلية، وتظهر بشكلٍ واضح في دروس "هيّا بنا نلعب".

ولقد تضمَّنت العديد من الدراسات نتائج ذات صلة باستخدام الاستراتيجيات التعليمية في تعليم الرياضيات. فكشفت دراسة الخثعمي (٢٠١٦) أنَّ ممارسات معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التدريس المضمَّنة في كتب المرحلة المتوسطة لتكوين بيئةٍ إيجابيةٍ للتعلُّم تتدرج في المستوى المتوسط. أما دراسة الحربي (٢٠١٣) فقد بيَّنت أنَّ استخدام المعلمات لاستراتيجيات التدريس التي تستند إليها كتب الرياضيات بالمرحلة الثانوية جاءت بدرجةٍ ضعيفةٍ.

ثانيًا: الألعاب التعليمية في تعليم الرياضيات:

تُعدّ الألعاب التعليمية من المداخل المعاصرة التي تُركّز على الطالب، وتجعله في حالة من النمو والتفاعل، لإتقان العديد من المهارات الرياضية، وتثبيت الحقائق والمعلومات، وباستخدام الألعاب التعليمية يتم تنفيذ العديد من استراتيجيات التدريس، مثل: استراتيجية المناقشة، والتعليم الفردي، والتعليم بالاكتشاف، وحل المسائل الرياضية (عطيفي، ٢٠١٢م، ص٢١٦). ويُشير الدهلاوي (٢٠١١م، ص١) إلى أنَّ استخدام الألعاب التعليمية مهم في تدريس مادة الرياضيات، لمساعدة المعلم في تقديم المعلومات، وتوضيح المفاهيم، وتبسيط العمليات الحسابية، ولطرد الملل والخمول في الفصل.

وتذكر هويدا سيد (٢٠١٧، ص١٢١) أنَّ أهمية الألعاب التعليمية في تعليم الرياضيات تكمن فيما يلي:

١. تنظم التعلُّم متى أُحسِن تخطيطها وتنظيمها والإشراف عليها.
٢. تتيح للمعلم فرصة الاهتمام بحاجات الطلاب.
٣. تتيح فرصًا للحساب الذهني.
٤. تقرِّب المفاهيم الرياضية وتساعد على إدراكها.

وقد تضمَّنت العديد من الدراسات نتائج ذات صلة بممارسات المعلمين أثناء استخدام الألعاب التعليمية في تعليم الرياضيات بشكلٍ عام. ففي دراسة عشوش (٢٠١٥) تبيَّن أنَّ ممارسة المعلمين لأسلوب التعلُّم باللعب في المحاور الثلاثة (التقديم– والتنفيذ– والتقويم) داخل صفوفهم كانت بدرجةٍ متوسطةٍ، ووجود اعتقاد قويّ لدى المعلمين حول استخدام أسلوب التعلُّم باللعب. وأظهرت دراسة الغيلاني (٢٠١٢) إلى أنَّ معلمات الرياضيات يمارسن أسلوب التعلُّم باللعب في المحاور الثلاثة (التقديم– والتنفيذ– والتقويم) بدرجةٍ متوسطةٍ. وتوصَّلت دراسة الدهلاوي (٢٠١١) إلى أنَّ المعلمون يرون أهمية مهارات (اختيار اللعبة التعليمية– تنفيذ اللعبة التعليمية– اللعبة التعليمية لضبط الفصل– التقويم– التَّمكن من اللعبة وتطويرها) بدرجةٍ عاليةٍ بمتوسطٍ حسابي (٢,٥٩).

ثالثًا: دروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل:

صُمِّمت سلسلة مناهج ماجروهل للمرحلة الابتدائية على استخدام الألعاب التعليمية لتعميق المفاهيم الرياضية، وخاصةً في دروس "هيّا بنا نلعب"، حيث تصنف إلى (وزارة التعليم، ٢٠١٣):

١. **من حيث وجودها:** فهي ألعاب جاهزة سابقة الإعداد عن طريق الناشرين.
٢. **من حيث المواد المستخدمة:** قطع العد الملونة، والقرص الدوار، وأزرار اللعب، وأزرار الصفات، والمكعبات المتداخلة، وساعة توقيت، وزهرة نرد، ومكعب مرقم.
٣. **من حيث عدد اللاعبين:** ألعاب فردية، وألعاب جماعية.
٤. **تصنيف الألعاب تبعًا لأهداف التعلُّم المتوقعة:** ألعاب التقدير والقياس، ألعاب البحث عن أنماط، ألعاب التدرب على المهارات، ألعاب التصنيف، ألعاب عرض البيانات وتفسيرها.

منهج الدراسة:

انطلاقًا من مشكلة الدراسة وأهدافها؛ اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفيّ المسحيّ، وذلك للتعرُّف على مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"، ومدى توظيفهن لهذه الدروس، والكشف عن الصعوبات التي تواجههن أثناء تنفيذهن لهذه الدروس من وجهة نظرهن.

مجتمع وعينة الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على معلمات الرياضيات في مدارس المرحلة الابتدائية للبنات التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المجمعة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢هـ، البالغ عددهن (٥٢) وفقًا لقواعد بيانات شؤون المعلمات بمحافظة المجمعة. وتكونت عينة المعلمات من (٢٦) معلمة تم اختيارهن بطريقة عشوائية بسيطة.

أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أداتين لجمع بياناتها، وهما: بطاقة الملاحظة، وبطاقة المقابلة، وفيما يلي بيان بذلك:

أولًا: بطاقة الملاحظة: وذلك للتعرُّف على مستوى الممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية. وقد أعدت بطاقة الملاحظة وفقا للخطوات الآتية:

١- **بناء بطاقة الملاحظة:** حيث أعدت بصورتها المبدئية بالاستناد إلى الأدب التربوي الخاص بتعليم الرياضيات والألعاب التعليمية والدراسات السابقة ذات العلاقة، وقد تضمَّنت القائمة المبدئية (٣٥) ممارسة تدريسية، ولتحديد درجة حدوث كل ممارسة؛ تم بناء مقياس تقدير ثلاثي مصاحب لبطاقة الملاحظة، وتحديد درجة أداء لكل ممارسة، هي: (مرتفعة، متوسطة، متدنية). مع وصف درجات الأداء المتدرجة لكل ممارسة.

٢- **صدق بطاقة الملاحظة:** تم التحقق من صدق بطاقة الملاحظة بعرضها مع (مقياس التقدير المصاحب) على مجموعة من المحكمين المختصِّين في تعليم الرياضيات، وقد تم إجراء التعديلات التي قدمها المحكمون.

٣- **ثبات بطاقة الملاحظة:** تم التحقق من ثباتها باستخدام طريقة اتفاق الملاحظين، وفقًا لمعادلة كوبر (Cooper, 1974, p.26-27)، حيث تم ملاحظة (٤) معلمات من غير المشاركات في عينة الدراسة بمشاركة معلمة متعاونة. وقد بلغت قيمة متوسط نسبة الاتفاق لبطاقة الملاحظة (٨٩,٢٥٪) مما يدل على إمكانية الاعتماد على بطاقة الملاحظة في نتائج الدراسة وفقًا لما أشارت إليه الأدبيات (الوكيل والمفتي، ٢٠١٥، ص٢٢٦).

٤- **بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية:** اشتملت البطاقة في صورتها النهائية على: البيانات الأساسية، و(٢١) عبارة تصف الممارسات التدريسية أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب": حيث خصصت (١٠) ممارسات لمحور التقديم، و(٦) ممارسات لمحور التدريس، و(٥) ممارسات لمحور التقويم.

ثانيًا: بطاقة المقابلة: وذلك للتعرُّف على مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب"، والكشف عن الصعوبات التي تواجههن أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" من وجهة نظرهن. وقد أعدَّت بطاقة المقابلة وفقًا للخطوات الآتية:

١- **بناء بطاقة المقابلة:** حيث أعدت بصورتها المبدئية بالاستناد إلى الأدب التربوي الخاص بتعليم الرياضيات والألعاب التعليمية والدراسات السابقة ذات العلاقة، وقد تضمَّنت الأسئلة التي توضح مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب"، والكشف عن الصعوبات التي تواجههن أثناء تنفيذهن لهذه الدروس، وتضمنت (٢٨) سؤالًا.

٢- **صدق بطاقة المقابلة:** تم التحقق من صدق بطاقة المقابلة بعرضها على مجموعة من المحكمين المختصِّين في تعليم الرياضيات، وقد تم إجراء التعديلات التي قدمها المحكمون.

٣- **ثبات بطاقة المقابلة:** تم التحقق من ثباتها باستخدام طريقة اتفاق المقابلتين، وفقًا لمعادلة كوبر (Cooper, 1974, p.26-27)، حيث تم إجراء مقابلة مع (٤) معلمات من غير المشاركات في عينة الدراسة بمشاركة معلمة متعاونة. وقد بلغت قيمة متوسط نسبة الاتفاق لبطاقة المقابلة (٨٥٪)، مما يدل على إمكانية الاعتماد على بطاقة المقابلة في نتائج الدراسة (أبو علام، ٢٠١٨، ص١٦١).

٤- **بطاقة المقابلة في صورتها النهائية:** اشتملت البطاقة في صورتها النهائية على: البيانات الأساسية، و(٢٠) سؤالًا: خصصت (٣) أسئلة لمدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب"، يتخلَّلها بعض الأسئلة المفتوحة التي تفسِّر إجاباتهن. و(١٧) سؤالًا تبحث في الصعوبات أثناء تنفيذ هذه الدروس.

الأساليب الإحصائية:

تم تحليل البيانات باستخدام [SPSS]، من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة واستجابتها على أدوات الدراسة، ومعادلة كوبر للتأكد من ثبات بطاقتي الملاحظة والمقابلة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية؛ وذلك لتحديد مستوى ممارسة معلمات الرياضيات، ومدى توظيفهن لدروس "هيّا بنا نلعب"، والكشف عن صعوباتها.

إجراءات الدراسة:

لتطبيق الدراسة، اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
- إعداد بطاقة الملاحظة، وبطاقة المقابلة
- التحقق من صدق وثبات أداتي الدراسة.
- تطبيق أداتي الدراسة وفقًا لما يلي:

١. الحصول على خطاب "تسهيل مهمة" الباحثة وتطبيق أداتي الدراسة.

٢. نظرًا لظروف جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، طبَّقت الباحثة أدوات الدراسة عن بعد لمدة خمسة أسابيع.

٣. حصول الباحثة على حساب في منصة مدرستي وبرنامج (Microsoft Teams)، وذلك من خلال إدارة التعليم بمحافظة المجمعة.

٤. بعد الانتهاء من ملاحظة المعلمات، تمت مقابلة كل معلمة على حدة من خلال برنامج زووم (Zoom Cloud Meetings)، وإشعارها بأهمية الموضوع ودورها في تحقيق أهدافه، ومن ثم تعبئة بطاقة المقابلة.

- استخراج نتائج بطاقة الملاحظة وبطاقة المقابلة، ومعالجتها إحصائيًّا من خلال الأساليب الإحصائية المناسبة.
- تفسير النتائج، ومناقشتها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة التي تم التوصل بالإجابة عن أسئلتها، من خلال ما أسفر عنه تطبيق أدواتها، وتحليل بياناتها إحصائيًّا، وتفسير هذه النتائج ومناقشتها، في ضوء مستويات التقدير التي تم الاعتماد عليها في أدوات الدراسة كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١): مستويات التقدير في أدوات الدراسة

م	مستويات التقدير في بطاقة الملاحظة والمقابلة	
	المتوسط الحسابي	درجة الأداء
١	١,٠٠- أقل من ١,٦٧	منخفضة
٢	١,٦٧- أقل من ٢,٣٤	متوسطة
٣	٢,٣٤-٣,٠٠	مرتفعة

أولًا: الإجابة عن السؤال الأول ومناقشته: والذي نصُّه:

– ما مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؟ للتعرُّف على مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية، تم استخدام بطاقة المقابلة في محورها الأول. وكانت النتائج على النَّحو الآتي:

جدول (٢): التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابة المعلمات حول مدى توظيفهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية

مدى توظيف معلمات الرياضيات لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية								
م	المؤشر	التكرار	مدى التوظيف			المتوسط	الانحراف	التقدير	الترتيب
		النسبة	نعم	أحيانًا	لا	الحسابي	المعياري		
١	توظفين جميع دروس "هيّا بنا نلعب" المضمنة في سلسلة مناهج ماجروهل.	ك	٤	١٩	٣	٢,٠٤	٠,٥٢٨	متوسطة	٢
		%	١٥,٤	٧٣,١	١١,٥				
٢	تنفذين دروس "هيّا بنا نلعب" وفقًا للخطة الدراسية المقررة.	ك	٤	١٩	٣	٢,٠٤	٠,٥٢٨	متوسطة	٢مكرر
		%	١٥,٤	٧٣,١	١١,٥				
٣	تستخدمين دروس "هيّا بنا نلعب" في إجراء مسابقات ومنافسات تحدٍّ بين الطالبات.	ك	١٤	٩	٣	٢,٤٢	٠,٧٠٣	مرتفعة	١
		%	٥٣,٨	٣٤,٦	١١,٥				
الدرجـــة الكـلـية						٢,١٧	٠,٥٢٧	متوسطة	–

يتَّضح من جدول (٢) ما يلي:

- ظهرت عبارة "تُوظفين جميع دروس (هيّا بنا نلعب) المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٠٤)، وقد تُعزى هذه النتيجة إلى: الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" على وجه الخصوص، وفقًا لما أظهرته بطاقة المقابلة في إجابة السؤال الثالث. وصعوبات مشكلات تدريس الرياضيات بصفةٍ عامة، والتي أبرزتها بعض الدراسات، مثل: دراسة الجعفري (٢٠١٢)، ودراسة الحربي والمعثم (٢٠١٣)، ودراسة الرويس وخليل (٢٠١٤)، ودراسة الخزيم (٢٠١٦).
- وتَحقَّقت عبارة "تُنفذين دروس (هيّا بنا نلعب) وفقًا للخطة الدراسية المقرَّرة" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٠٤)، على الرغم من أنَّ دروس "هيّا بنا نلعب" مضمَّنة في خطة توزيع المنهج التي اعتمدتها إدارة التعليم بمحافظة المجمعة كما أشارت المعلمات؛ إلا أنَّ هناك قصورًا في تنفيذها. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى: كثافة محتوى المنهج، فتضطر المعلمة إلى عدم إعطاء دروس (هيّا بنا نلعب) أحقيّتها والحرص على تنفيذها، وضعف مستوى الطالبات وعدم معرفتهن بالمهارات الأساسية الرياضية المطلوبة؛ مما يسبِّب هدرًا للوقت أثناء الحصة، وبالتالي عدم تنفيذ المنهج وفقًا للخطة الدراسية المقرَّرة.
- بينما تَحقَّقت عبارة "تستخدمين دروس (هيّا بنا نلعب) في إجراء مسابقات ومنافسات تَحدٍّ بين الطالبات" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤٢). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى شعور الطالبات بمزيدٍ من المتعة والتسلية أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" وخصوصًا طالبات الصفوف الدنيا، حيث أكَّدت معظم المعلمات أهمية هذه الدروس للمرحلة الابتدائية، وأنها من الدروس المحبَّبة إليهنّ. بينما برَّرت المعلمات اللّاتي لا يستخدمن هذه الدروس بأنَّ كثافة محتوى المنهج، وزمن الحصة، وكثرة عدد الطالبات تعوق من إجراء المنافسات والمسابقات أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب".

ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثاني ومناقشته: والذي نصُّه:

– ما مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية؟ للتعرُّف على مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"؛ تم استخدام بطاقة الملاحظة. وكانت النتائج على النَّحو الآتي:

جدول (٣): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الترتيب
١	التقديم	٢,٢٦	٠,٣٨١	متوسطة	١
٢	التدريس	٢,٠٣	٠,٤٦٧	متوسطة	٢
٣	التقويم	١,٤٩	٠,٣٦٣	منخفضة	٣
	مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"	١,٩٣	٠,٣٦٢	متوسطة	–

يتَّضح من جدول (٣) أنَّ مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في سلسلة مناهج ماجروهل بالمرحلة الابتدائية ظهر بشكلٍ عام بدرجةٍ متوسطةٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (١,٩٣)، وهذا ما يتَّسق مع دراسات عدّة تناولت الألعاب التعليمية بصفةٍ عامة، مثل: دراسة عشوش (٢٠١٥)، ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) التي تبيَّن أنَّ ممارسة المعلمين لأسلوب التعلُّم باللعب داخل صفوفهم جاءت بدرجةٍ متوسطةٍ. ويوضح الجدول الآتي النتائج التفصيلية لكلّ محور في بطاقة الملاحظة على النَّحو الآتي:

جدول (٤): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمستوى الممارسات التدريسية التفصيلية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"

مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في بعد "التهيئة للدرس بشكلٍ مناسب"									
م	الممارسة	التكرار	مستوى الممارسة			المتوسط	الانحراف	التقدير	الترتيب
		النسبة	مرتفعة	متوسطة	متدنية	الحسابي	المعياري		
١	تمهد للعبة التعليمية بشكلٍ جيّد.	ك	٢	٢٣	١	٢,٠٤	٠,٣٤٤	متوسطة	٤
		%	٧,٧	٨٨,٥	٣,٨				
٢	تراجع المفاهيم والمهارات ذات العلاقة المباشرة باللعبة.	ك	٥	٨	١٣	١,٦٩	٠,٧٨٨	متوسطة	٥
		%	١٩,٢	٣٠,٨	٥٠,٠				
٣	تشير إلى المهارة الرياضية التي تستهدفها اللعبة.	ك	١٩	٥	٢	٢,٦٥	٠,٦٢٩	مرتفعة	١
		%	٧٣,١	١٩,٢	٧,٧				
٤	تشرح تعليمات اللعبة للطالبات.	ك	١٨	٦	٢	٢,٦٢	٠,٦٣٧	مرتفعة	٢
		%	٦٩,٢	٢٣,١	٧,٧				
٥	تحدد الوقت اللازم لتنفيذ اللعبة بما يتناسب مع نوع اللعبة ومتوسط مستوى الطالبات.	ك	٦	١٦	٤	٢,٠٨	٠,٦٢٨	متوسطة	٣
		%	٢٣,١	٦١,٥	١٥,٤				
٦	توزِّع الطالبات وفقًا لمستوياتهن (دون المتوسط- ضمن المتوسط- فوق المتوسط) على مستوى اللعب المناسب.	ك	١	٤	٢١	١,٢٣	٠,٥١٤	منخفضة	٦
		%	٣,٨	١٥,٤	٨٠,٨				
الدرجـــة الكـلية للبعد						٢,٠٥	٠,٣٦٧	متوسطة	–
٧	تهيِّئ القاعة الدراسية المناسبة لتنفيذ درس "هيّا بنا نلعب".	ك	٢٥	١	٠	٢,٩٦	٠,١٩٦	مرتفعة	١
		%	٩٦,٢	٣,٨	٠,٠				

مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في بعد "التهيئة للدرس بشكلٍ مناسب"								
م	الممارسة	التكرار	مستوى الممارسة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الترتيب
		النسبة	مرتفعة	متوسطة	متدنية				
٨	توفر الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ درس "هيّا بنا نلعب".	ك	١٦	٧	٣	٢,٥٠	٠,٧٠٧	مرتفعة	٢
		%	٦١,٥	٢٦,٩	١١,٥				
٩	تدرب الطالبات على كيفية استخدام الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ اللعبة.	ك	١٤	٩	٣	٢,٤٢	٠,٧٠٣	مرتفعة	٣
		%	٥٣,٨	٣٤,٦	١١,٥				
١٠	توجه الطالبات وتحفزهن للاستفادة من جميع الأدوات والوسائل المعروضة.	ك	١٤	٨	٤	٢,٣٨	٠,٧٥٢	مرتفعة	٤
		%	٥٣,٨	٣٠,٨	١٥,٤				
الدرجـــة الكـلية للبعد						٢,٥٧	٠,٥٤٦	مرتفعة	–
١١	تربط بين محتوى اللعبة والمهارة الرياضية المستهدفة.	ك	٨	١٦	٢	٢,٢٣	٠,٥٨٧	متوسطة	٣
		%	٣٠,٨	٦١,٥	٧,٧				
١٢	تنظّم مشاركة الطالبات أثناء اللعب.	ك	١٨	٧	١	٢,٦٥	٠,٥٦٢	مرتفعة	٢
		%	٦٩,٢	٢٦,٩	٣,٨				
١٣	تثير التحدي والتنافس الإيجابي بين الطالبات عند تنفيذ اللعبة.	ك	٧	١٠	٩	١,٩٢	٠,٧٩٦	متوسطة	٤
		%	٢٦,٩	٣٨,٥	٣٤,٦				
١٤	تراقب تقدم الطالبات في كل مستوى من مستويات اللعب على اختلاف مستوياتهن (دون المتوسط– ضمن المتوسط– فوق المتوسط).	ك	١	٢	٢٣	٨٨,٥	٠,٤٦٤	منخفضة	٦
		%	٣,٨	٧,٧	٨٨,٥				

مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" في بعد "التهيئة للدرس بشكلٍ مناسب"								
م	الممارسة	التكرار	مستوى الممارسة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الترتيب
		النسبة	مرتفعة	متوسطة	متدنية				
١٥	تمنح الطالبات وقتًا كافيًا للتفكير عند تنفيذ اللعبة.	ك	١٩	٦	١	٢,٦٩	٠,٥٤٩	مرتفعة	١
		%	٧٣,١	٢٣,١	٣,٨				
١٦	تشجع الطالبات الفائزات أو المجموعات الفائزة، وتمنحهن (جوائز مادية أو معنوية).	ك	٥	٤	١٧	١,٥٤	٠,٨١١	منخفضة	٥
		%	١٩,٢	١٥,٤	٦٥,٤				
الدرجـــة الكـلية للبعد						٢,٠٣	٠,٤٦٧	متوسطة	–
١٧	تزوِّد الطالبات بالتغذية الراجعة الفورية.	ك	١٧	٦	٣	٢,٥٤	٠,٧٠٦	مرتفعة	١
		%	٦٥,٤	٢٣,١	١١,٥				
١٨	تقدم تلخيصًا لموضوع اللعبة عند الانتهاء منها وتناقشه مع الطالبات.	ك	١	٤	٢١	١,٢٣	٠,٥١٤	منخفضة	٢
		%	٣,٨	١٥,٤	٨٠,٨				
الدرجـــة الكـلية للبعد						١,٨٨	٠,٤٧٦	متوسطة	–
١٩	توظف نتائج التغذية الراجعة وتستفيد منها في تطوير اللعبة المقدمة في درس "هيّا بنا نلعب".	ك	١	٠	٢٥	١,٠٨	٠,٣٩٢	منخفضة	٣
		%	٣,٨	٠,٠	٩٦,٢				
٢٠	تتيح للطالبات الفرصة لإبداء رأيهن في اللعبة لتطويرها.	ك	١	٨	١٧	١,٣٨	٠,٥٧١	منخفضة	١
		%	٣,٨	٣٠,٨	٦٥,٤				
٢١	تطوّر اللعبة وفقًا لما ورد في "دليل المعلم"، أو تقدم أفكارًا جديدة في تطويرها.	ك	١	٤	٢١	١,٢٣	٠,٥١٤	منخفضة	٢
		%	٣,٨	١٥,٤	٨٠,٨				
الدرجـــة الكـلية للبعد						١,٢٣	٠,٤١٩	منخفضة	–

- **بعد "التهيئة للدرس بشكلٍ مناسب"**: يتضح من جدول (٤) الآتي:

– ظهرت عبارة "تُمهد للعبة التعليمية بشكلٍ جيّد" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٠٤). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قلّة وعي المعلمات بأهمية التمهيد للعبة وتقديمها بأسلوب التشويق والإثارة. وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع كلٍّ من: دراسة الرويس وخليل (٢٠١٤) التي ظهرت فيها عبارة "يُحفِّز الطلاب للدرس الجديد" بدرجة أداءٍ متوسطةٍ، ودراسة عشوش (٢٠١٥) والغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما عبارة "يعرض المعلم اللعبة بصورة مشوقة لاستثارة دافعية الطلاب نحو التعلُّم" بدرجةِ أداءٍ متوسطةٍ.

– وتَحقَّقت عبارة "تُراجع المفاهيم والمهارات ذات العلاقة المباشرة باللعبة" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٦٩). ولعلّ ذلك يعود إلى قلّة اهتمام المعلمات بأهمية مراجعة الدروس السابقة وأنَّ التعلُّم الجديد يُبنَى على ما سبقه.

– وتَحقَّقت عبارة "تُشير إلى المهارة الرياضية التي تستهدفها اللعبة" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٥). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى اهتمام المعلمات بتوضيح فكرة اللعبة المراد تنفيذها وعلاقتها بالمهارة الرياضية المستهدفة. وتتَّسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحربي (٢٠١٢) من أنَّ مهارة إبراز الفكرة العامة للدرس تتوفَّر لدى معلمي الرياضيات بدرجةٍ عالية.

– وظهرت عبارة "تشرح تعليمات اللعبة للطالبات" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٢). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى تميّز المعلمات بشرح تعليمات اللعبة بشكلٍ جيّد وأن تكون واضحةً لجميع الطالبات، كما لاحظت الباحثة بعض المعلمات– عينة الدراسة– يقمن بتوجيه الطالبات لقراءة التعليمات؛ مما ساعد ذلك على إيجابية الطالبات. فاللعب يُنمِّي المهارات الاجتماعية والاتصال والتعاون من خلال اتباع الإرشادات والأوامر (بدوي، ٢٠١١، ص٢١٥). وتختلف هذه النتيجة مع دراسة عشوش (٢٠١٥) والغيلاني (٢٠١٢) حيث ظهرت عبارة "يشرح المعلم خطوات اللعبة لطلابه بشكلٍ واضحٍ ودقيق" بدرجةٍ متوسطةٍ.

- وظهرت عبارة "تُحدد الوقت اللّازم لتنفيذ اللعبة بما يتناسب مع نوع اللعبة ومتوسط مستوى الطالبات" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٠٨). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى حاجة المعلمات إلى المزيد من الوقت لتنفيذ اللعبة على الوجه المطلوب، كما لاحظت الباحثة أنَّ بعض المعلمات لا يُخصِّصن حصة كاملة لتنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب"؛ بل يكتفين بدمجه مع الدروس الأخرى. وتتَّفق هذه النتيجة مع دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) حيث جاءت عبارة "يُحدِّد المعلم الوقت المناسب لتنفيذ اللعبة بما يتلاءم مع نوع اللعبة ومستويات الطلاب" بدرجةٍ متوسطةٍ.
- بينما تَحقَّقت عبارة "تُوزِّع الطالبات وفقًا لمستوياتهن (دون المتوسط- ضمن المتوسط- فوق المتوسط) على مستوى اللعب المناسب" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٢٣). ولعلّ ذلك يعود إلى قلّة وعي المعلمات بأهمية تنويع التعليم، وأنَّ ضيق وقت الحصة في التعليم عن بعد لا يكفي لتوزيع الطالبات على مستوى اللعب المناسب. وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراساتٍ عديدة تناولت تنويع التعليم في الرياضيات، مثل: دراسة المالكي (٢٠١٨)، ودراسة العمري (٢٠١٤)، ودراسة العمري والسليم (٢٠١٨)، ودراسة النصيان والسبيل (٢٠١٩).

- **بعد "توفير بيئة التعلُّم المناسبة"**: كما يتَّضح في الجدول (٤) الآتي:

- ظهرت عبارة "تُهيِّئ القاعة الدراسية المناسبة لتنفيذ درس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٩٦). ولعلّ ذلك يعود إلى تمكُّن المعلمات- عينة الدراسة- من تهيئة القاعة الدراسية الافتراضية الدَّاعمة والمشجعة لعملية التعلُّم، وأنَّ من أهم عوامل نجاح تنفيذ اللعب تهيئة البيئة المناسبة للتعلُّم؛ لضمان إيجابية الطالبات وتفاعلهنّ.
- وتَحقَّقت عبارة "توفر الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ درس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٥٠). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أنَّ التعليم عن بعد قد ساعد في أن تكون الأدوات والوسائل التعليمية متوفرة لدى المعلم، حيث استخدمت المعلمات أثناء تنفيذ هذه الدروس اليدويات الافتراضية، مثل: قطع العدِّ- ومكعب الأرقام- وزهرة النرد؛ مما ساعد على إثراء عملية التعلُّم. وتتَّفق هذه النتيجة مع كلٍّ من: دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما عبارة "يُزوِّد المعلم الطلاب بالمواد والأدوات اللّازمة لتنفيذ اللعبة" بدرجة كبيرة، ودارسة الفهد (٢٠١٥) التي ظهر فيها أنَّ معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة يستخدمن معينات التدريس (اليدويات المادية- واليدويات الافتراضية) بدرجةٍ مرتفعةٍ.

- وتَحقَّقت عبارة "تُدرِّب الطالبات على كيفية استخدام الأدوات والوسائل اللّازمة لتنفيذ اللعبة" وعبارة "تُوجِّه الطالبات وتُحفِّزهن للاستفادة من جميع الأدوات والوسائل المعروضة" بدرجةٍ مرتفعةٍ، على الرغم من أنَّ تطبيق الدراسة كان من خلال التعليم عن بعد؛ إلا أنَّ الباحثة لاحظت اهتمام المعلمات بتدريب وتوجيه الطالبات وتحفيزهنّ للاستفادة من اليدويات الافتراضية المعروضة أمامهن. كما تميَّزت بعض المعلمات بتوجيه الطالبات إلى عمل بعض الأدوات بأنفسهنّ؛ كمكعب الأرقام، والبطاقات المقلوبة؛ مما ساعد على تفاعل وإيجابية الطالبات أثناء درس "هيّا بنا نلعب".

- **بعد "تنفيذ اللعب بشكلٍ مناسب"**: كما يتَّضح في الجدول (٤) الآتي:

- تحقَّقت عبارة "تربط بين محتوى اللعبة والمهارة الرياضية المستهدفة" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٢٣). وتتَّسق هذه النتيجة مع دراسة الحربي (٢٠١٤) التي أظهرت أنَّ المعلمين يربطون الدروس المستحدثة بالدروس العامة بدرجةٍ متوسطةٍ.
- وظهرت عبارة "تُنظِّم مشاركة الطالبات أثناء اللعب" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٥). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى امتلاك المعلمات لمهارات إدارة الصف وتنظيم مشاركة الطالبات أثناء تنفيذ درس "هيّا بنا نلعب" بشكلٍ فعَّال. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما عبارة "يُنظِّم المعلم مشاركة الطلاب في اللعبة في جوٍّ تفاعليٍّ بعيدًا عن الفوضى والعشوائية" بدرجةِ أداءٍ متوسطةٍ.
- وتَحقَّقت عبارة "تُثير التحدي والتنافس الإيجابي بين الطالبات عند تنفيذ اللعبة" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي (١,٩٢). ولعلّ ذلك يعود إلى قصور المعلمات في بثّ روح التنافس والتحدي والتفاعل الإيجابي بين الطالبات، وقلّة اهتمامهن بمشاركة جميع الطالبات على اختلاف مستوياتهن.
- وظهرت عبارة "تُراقب تقدُّم الطالبات في كلِّ مستوى من مستويات اللعب على اختلاف مستوياتهن (دون المتوسط– ضمن المتوسط– فوق المتوسط)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,١٥). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قلّة اهتمام المعلمات بتنويع التعليم، وعدم مراقبتهن لجميع الطالبات أثناء تنفيذ اللعب، كما لاحظت الباحثة أنَّ الألعاب تسير على وتيرة واحدة دون مراعاة لمستويات الطالبات. وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراسة العمري (٢٠١٤) التي تُشير إلى أنَّ ممارسات معلمي الرياضيات لتنويع التعليم للطلاب ذوي المستوى (دون– ضمن– فوق) المتوسط جاءت بدرجةٍ منخفضةٍ.

- وتَحقَّقت عبارة "تمنح الطالبات وقتًا كافيًا للتفكير عند تنفيذ اللعبة" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٩). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أنَّ المعلمات يُدركن أهمية منح الطالبات فرصة للتفكير، وأنَّ عدم إعطاء الوقت الكافي للتفكير يؤدي إلى الارتباك لدى الطالبات، وتُؤكِّد راذرفورد (Rutherford, 2015) أنَّ الألعاب تساعد على التفكير الرياضي حيث يجد الطلاب استراتيجياتٍ مختلفةً لحلِّ المسائل وتعميق فهمهم للأرقام. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة عشوش (٢٠١٥) ودارسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما عبارة "يسمح المعلم بوقتٍ للتفكير أثناء ممارسة اللعب" بدرجةِ أداءٍ متوسطةٍ.
- بينما تَحقَّقت عبارة "تُشجِّع الطالبات الفائزات أو المجموعات الفائزة، وتمنحهن (جوائز مادية أو معنوية)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٥٤). ولعلّ ذلك قد يرجع إلى ضعف معرفة المعلمات بأساليب التشجيع الإلكتروني. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما عبارة "يشجع المعلم الطلاب الفائزين أو المجموعات الفائزة" بدرجةِ أداءٍ كبيرة.

- **بعد "تقويم الطالبات"**: كما يتَّضح في الجدول (٤) الآتي:

- ظهرت عبارة "تُزوِّد الطالبات بالتغذية الراجعة الفورية" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٥٤). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أنَّ التعليم عن بعد قد ساعد في أنَّ المعلمة تحرص على تقديم التغذية الراجعة الفورية للطالبات، وأنَّ إجابة الطالبة عن السؤال تكون ظاهرة أمام جميع الطالبات؛ مما أدى إلى ضرورة إعلام الطالبة بمدى صحة إجابتها. وتتَّفق هذه النتيجة مع دراسة الرويس وخليل (٢٠١٤) ودراسة العمري (٢٠١٨).
- وتَحقَّقت عبارة "تُقدِّم تلخيصًا لموضوع اللعبة عند الانتهاء منها وتناقشه مع الطالبات" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٢٣). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قِصر وقت الحصة، وكثافة الطالبات في الصفّ الواحد؛ مما قد يعوق المعلمات من إيجاز موضوع اللعبة ومناقشته مع الطالبات.

- **بعد "تطوير اللعبة"**: كما يتَّضح في الجدول (٤) الآتي:

– ظهرت عبارة "توظِّف نتائج التغذية الراجعة وتستفيد منها في تطوير اللعبة المقدمة في درس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٠٨). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قلّة إلمام المعلمات بعملية التقويم أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب". وتتَّسق هذه النتيجة مع كلٍّ من: دراسة الحربي (٢٠١٢) التي ظهرت فيها مهارة "الاستفادة من نتائج التقويم في علاج أخطاء الطلاب" لدى معلمي ومعلمات الرياضيات بدرجةٍ ضعيفةٍ.

– وتَحقَّقت عبارة "تُتيح للطالبات الفرصة لإبداء رأيهن في اللعبة لتطويرها" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٣٨). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قِصر وقت الحصة، وكثافة الطالبات في الصفّ الواحد؛ مما قد يعوق المعلمات من الاستماع إلى آراء الطالبات باهتمام ومناقشتهن فيها، وتنظيم تلك الأفكار والاستفادة منها. وتختلف هذه النتيجة مع كلٍّ من: دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما العبارة "يهتم المعلم بأفكار الطلاب ويناقشها" بدرجةِ أداءٍ متوسطةٍ.

– بينما تَحقَّقت عبارة "تُطوِّر اللعبة وفقًا لما ورد في "دليل المعلم"، أو تُقدِّم أفكارًا جديدة في تطويرها" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي (١,٢٣)؛ على الرغم من أنَّ دليل المعلم يُقدِّم تطويرًا لكل لعبة في دروس "هيّا بنا نلعب" إلا أنَّ هناك قصورًا من المعلمات في تطوير اللعبة، وابتكار عدد من الألعاب من مكونات اللعبة الواحدة، وعدم اهتمامهنّ بتقديم أفكار جديدة لتطوير اللعبة بمستوى أفضل، وقلّة اطّلاعهنّ على دليل المعلم والاستفادة من المقترحات المضمَّنة لتطوير اللعبة.

ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث ومناقشته: والذي نصُّه:

– **ما الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" من وجهة نظرهن؟** للكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب" من وجهة نظرهن، تم استخدام بطاقة المقابلة في محورها الثاني، والتي تتضمَّن أسئلة حول صعوبات تنفيذها. وكانت النتائج كما يلي

جدول (٥): التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للصعوبات أثناء تنفيذهن لدروس "هيّا بنا نلعب"

الصعوبات التي تواجه المعلمة وتتعلق بها									
م	الصعوبات	التكرار	درجة الموافقة على الصعوبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الترتيب
		النسبة	نعم	أحيانًا	لا				
١	قلّة الدعم التربوي المقدم حول دروس "هيّا بنا نلعب": إرشادات دليل المعلم، توجيهات المشرفة، برامج التنمية المهنية.	ك	٣	١٢	١١	١,٦٩	٠,٦٧٩	متوسطة	٢
		%	١١,٥	٤٦,٢	٤٢,٣				
٢	زيادة المهام والأعباء الإدارية التي قد تكلف بها معلمة الرياضيات.	ك	١٩	٤	٣	٢,٦٢	٠,٦٩٧	مرتفعة	١
		%	٧٣,١	١٥,٤	١١,٥				
٣	ضعف التمكن في إدارة التعلم التعاوني أثناء تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٢	٤	٢٠	١,٣١	٠,٦١٨	منخفضة	٥
		%	٧,٧	١٥,٤	٧٦,٩				
٤	ضعف قناعة المعلمة بأهمية دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٢	٨	١٦	١,٤٦	٠,٦٤٧	منخفضة	٣
		%	٧,٧	٣٠,٨	٦١,٥				
٥	التخطيط والتحضير الجيد لدروس" هيّا بنا نلعب".	ك	٠	٩	١٧	١,٣٥	٠,٤٨٥	منخفضة	٤
		%	٠,٠	٣٤,٦	٦٥,٤				
	الدرجــة الكـلية					١,٦٨	٠,٢٨٩	متوسطة	–
٦	ضعف المستوى التحصيلي والمهارات الرياضية الأساسية للطالبات.	ك	٩	١٣	٤	٢,١٩	٠,٦٩٤	متوسطة	١
		%	٣٤,٦	٥٠,٠	١٥,٤				
٧	وجود عوائق نفسية لدى بعض الطالبات (مثل: الانطوائية والخجل).	ك	٤	٨	١٤	١,٦٢	٠,٧٥٢	منخفضة	٢
		%	١٥,٤	٣٠,٨	٥٣,٨				

الصعوبات التي تواجه المعلمة وتتعلق بها									
م	الصعوبات	التكرار	درجة الموافقة على الصعوبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير	الترتيب
		النسبة	نعم	أحيانًا	لا				
٨	فهم الطالبات لقواعد اللعبة.	ك	٢	١١	١٣	١,٥٨	٠,٦٤٣	منخفضة	٣
		%	٧,٧	٤٢,٣	٥٠,٠				
	الدرجــة الكـلية					١,٧٩	٠,٤٤٣	متوسطة	–
٩	ملاءمة دروس "هيّا بنا نلعب" لزمن الحصة	ك	٨	٧	١١	١,٨٨	٠,٨٦٤	متوسطة	٣
		%	٣٠,٨	٢٦,٩	٤٢,٣				
١٠	ربط محتوى دروس "هيّا بنا نلعب" بالمهارة الرياضية المستهدفة.	ك	٠	٥	٢١	١,١٩	٠,٤٠٢	منخفضة	٦
		%	٠,٠	١٩,٢	٨٠,٨				
١١	كثافة محتوى المنهج.	ك	١٧	٤	٥	٢,٤٦	٠,٨١١	مرتفعة	٢
		%	٦٥,٤	١٥,٤	١٩,٢				
١٢	تنفيذ الألعاب المضمنة في دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٢	١٥	٩	١,٧٣	٠,٦٠٤	متوسطة	٤
		%	٧,٧	٥٧,٧	٣٤,٦				
١٣	تأخُّر حصص الرياضيات في الجدول المدرسي.	ك	١٧	٥	٤	٢,٥٠	٠,٧٦٢	مرتفعة	١
		%	٦٥,٤	١٩,٢	١٥,٤				
١٤	تطوير اللعبة المضمنة في دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٤	٦	١٦	١,٥٤	٠,٧٦١	متوسطة	٥
		%	١٥,٤	٢٣,١	٦١,٥				
	الدرجــة الكـلية					١,٧٩	٠,٢٩٧	متوسطة	–
١٥	كثرة عدد الطالبات داخل حجرة الصف الدراسي.	ك	١٦	٥	٥	٢,٤٢	٠,٨٠٩	مرتفعة	١
		%	٦١,٥	١٩,٢	١٩,٢				
١٦	ملاءمة حجرة الصف لتنفيذ الألعاب التعليمية في دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٩	٧	١٠	١,٩٦	٠,٨٧١	متوسطة	٢
		%	٣٤,٦	٢٦,٩	٣٨,٥				
١٧	قلّة توفر الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب".	ك	٧	٩	١٠	١,٨٨	٠,٨١٦	متوسطة	٣
		%	٢٦,٩	٣٤,٦	٣٨,٥				
	الدرجــة الكـلية					٢,٠٩	٠,٦٥٧	متوسطة	–

- **الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات وتتعلق بالمعلمة:**

- تَحقَّقت صعوبة "قلّة الدعم التربوي المقدَّم حول دروس (هيّا بنا نلعب): إرشادات دليل المعلم، توجيهات المشرفة، برامج التنمية المهنية" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٦٩). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قصور في الاطّلاع على دليل المعلم، وحاجة المعلمات إلى المزيد من البرامج التدريبية حول هذه الدروس. وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراسة الخميس (٢٠١٣) التي أشارت إلى أنَّ حاجة المعلمين التدريبية من وجهة نظرهم "متوسطة" في تطبيق استراتيجيات التعلُّم باللعب في تدريس الرياضيات.
- وظهرت صعوبة "زيادة المهام والأعباء الإدارية التي قد تكلَّف بها معلمة الرياضيات" في المرتبة الأولى وبدرجةٍ مرتفعةٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٢). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أنَّ زيادة المهام والأعباء الإدارية قد تعوق المعلمة عن أداء مهامها التدريسية على الوجه المطلوب، ويؤكِّد الجعفري (٢٠١٢) أنَّ إرهاق المعلم بأعمال إدارية إضافية داخل المدرسة ويكون على حساب أدائه في المادة، فذلك من العوامل المؤثرة في قدرة المعلم على تنفيذ المنهج.
- وتَحقَّقت صعوبة "ضعف التمكُّن في إدارة التعلُّم التعاوني أثناء تنفيذ دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٣١). ولعلّ ذلك يعود إلى أنَّ معظم المعلمات (عينة الدراسة) خبرتهن ١٠سنوات فأكثر، كما أنَّ التعليم عن بعد قد ساهم في تقليل الفوضى في أثناء تنفيذ اللعب؛ مما ساعد ذلك في قدرتهنّ على إدارة التعلُّم التعاوني بشكلٍ جيد.
- وظهرت صعوبة "ضعف قناعة المعلمة بأهمية دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٤٦). وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع كلٍّ من: دراسة عشوش (٢٠١٥) ودراسة الغيلاني (٢٠١٢) اللتين ظهرت فيهما وجود اعتقاد قوي لدى المعلمين حول استخدام أسلوب التعلُّم باللعب.
- بينما تَحقَّقت صعوبة "التخطيط والتحضير الجيد لدروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٣٥). ولعلّ ذلك يعود إلى اهتمام المعلمات بالتخطيط والتحضير المسبق لدروس "هيّا بنا نلعب"؛ من أجل تنفيذها على الوجه المطلوب.

- **الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات وتتعلق بالطالبة:**

– ظهرت صعوبة "ضعف المستوى التحصيلي والمهارات الرياضية الأساسية للطالبات" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,١٩). وتتَّسق هذه النتيجة مع كلٍّ من: دراسة منصور (٢٠١٦) التي أكَّدت أنَّ ضعف المستوى التحصيلي للطلاب لا يشجع على استخدام طرق التدريس الحديثة، ودراسة الرويس وخليل (٢٠١٤) التي خلصت إلى أنَّ هذه الصعوبة تعوق أداء معلمي الرياضيات في تنفيذ الدروس.

– كما تَحقَّقت صعوبة "وجود عوائق نفسية لدى بعض الطالبات (مثل: الانطوائية والخجل)" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٦٢). وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الجعفري (٢٠١٢) التي كان فيهما العامل النَّفسي للطلاب تجاه مادة الرياضيات من أهم الصعوبات التي تواجه القائمين على تدريس سلسلة مناهج ماجروهل.

– بينما ظهرت صعوبة "فهم الطالبات لقواعد اللعبة" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٥٨). وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته بطاقة الملاحظة من إتقان المعلمات لشرح تعليمات اللعبة بشكلٍ واضح للطالبات.

- **الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات وتتعلق بمحتوى وخطوات سير دروس" هيّا بنا نلعب":**

– ظهرت صعوبة "ملاءمة دروس (هيّا بنا نلعب) لزمن الحصة" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٨٨). وقد أشارت المعلمات– عينة الدراسة– إلى أنَّ الوقت المخصَّص لتنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" لا يتناسب مع زمن الحصة في ظلِّ كثرة عدد الطالبات في الصفّ الواحد مما يحدّ من تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب".

– كما تَحقَّقت صعوبة "ربط محتوى دروس (هيّا بنا نلعب) بالمهارة الرياضية المستهدفة" بدرجةٍ منخفضةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,١٩). ولعلّ ذلك يعود إلى أنَّ المهارة الرياضية المستهدفة من تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" واضحة؛ مما يدل على إمكانية ربطها بسهولة.

– وظهرت صعوبة "كثافة محتوى المنهج" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤٦). وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراساتٍ عديدةٍ كانت فيها هذه الصعوبة تحدّ من أداء معلم الرياضيات بدرجةٍ مرتفعةٍ في مجالاتٍ مختلفة، مثل دراسات كلٍّ من: آل مشعف (٢٠١٨)، والجعفري (٢٠١٢)، والنصيان والسبيل (٢٠١٩).

– كما ظهرت صعوبة "تنفيذ الألعاب المضمَّنة في دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٧٣). ولعلّ ذلك يعود إلى قلّة اطّلاع المعلمات على دليل المعلم والاستفادة من الإرشادات التي تضمَّنها دليل المعلم والتي توضِّح خطوات سير هذه الدروس.

- وتَحقَّقت صعوبة "تأخُّر حصص الرياضيات في الجدول المدرسي" بدرجةٍ مرتفعةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٥٠). وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراسة الجعفري (٢٠١٢) التي أثبتت أنَّ من أهم العوائق المتعلقة بالمنهج وجود حصة الرياضيات في آخر الجدول الدراسي اليومي.
- بينما ظهرت صعوبة "تطوير اللعبة المضمَّنة في دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ متوسطةٍ، وبلغ المتوسط الحسابي لها (١,٥٤). وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته بطاقة الملاحظة من عدم إتقان المعلمات لتطوير اللعبة أو تقديم أفكار جديدة لها.

- **الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات وتتعلق بتهيئة البيئة الصفية المناسبة:**

- ظهرت صعوبة "كثرة عدد الطالبات داخل حجرة الصف الدراسي" بدرجةٍ مرتفعةٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤٢). وتأتي هذه النتيجة متسقةً مع دراساتٍ عدّة كانت فيها هذه الصعوبة تحدّ من أداء معلم الرياضيات بدرجةٍ مرتفعةٍ في مجالاتٍ مختلفة، مثل دراسات كلٍّ من: آل مشعف (٢٠١٨)، والجعفري (٢٠١٢)، والحربي (٢٠١٤)، والحربي والمعثم (٢٠١٣)، والرويس وخليل (٢٠١٤)، والنصيان والسبيل (٢٠١٩).
- وتَحقَّقت صعوبة "ملاءمة حجرة الصف لتنفيذ الألعاب التعليمية في دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ متوسطةٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (١,٩٦). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى ضِيق مساحة الفصول الدراسية مع كثافة عدد الطالبات داخل حجرة الصف؛ مما قد يعوق تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب"، كما أشارت المعلمات- عينة الدراسة- إلى حاجتهنّ لتوفُّر معمل خاص للرياضيات لتنفيذ الاستراتيجيات الحديثة، وفي هذا المجال، يؤكِّد عفانة وآخرون (٢٠١٢، ص١٦٩) أنَّ معمل الرياضيات يُقدّم بيئةً خاصةً، تكون فيها العلاقة بين المعلم والطالب أكثر حماسةً ونشاطًا.
- بينما ظهرت صعوبة "قلّة توفّر الأدوات والوسائل اللّازمة لتنفيذ دروس (هيّا بنا نلعب)" بدرجةٍ متوسطةٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (١,٨٨). وتتَّفق هذه النتيجة دراسة آل مشعف (٢٠١٨) التي أكَّدت على قلّة توافر الوسائل التعليمية والمعينات اللّازمة لاستخدام استراتيجيات التدريس المضمَّنة في دليل المعلم.

توصيات الدراسة:

وفقًا للنتائج السابقة، توصي الدراسة بما يلي:

١- **لوزارة التعليم:** تقديم إدارتي الإشراف والتدريب التربوي بوزارة التعليم برامج تنميةٍ مهنيةٍ لمعلمي ومعلمات الرياضيات خاصةً بدروس "هيّا بنا نلعب" المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل، وتتضمَّن: أهميتها، وكيفية تنفيذها، وتقويمها، وتطويرها.

٢- **لمشرفي ومشرفات الرياضيات:** الاستفادة من الممارسات التدريسية التي تضمَّنتها بطاقة الملاحظة، وذلك من خلال متابعة معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية أثناء توظيف دروس "هيّا بنا نلعب"، وتقديم الدَّعم المناسب لهم؛ وذلك من أجل تحسين ممارساتهم فيها.

٣- **لمعلمي ومعلمات الرياضيات:** تفعيل الاستراتيجيات الحديثة التي تضمَّنتها مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، ومنها استراتيجية الألعاب التعليمية.

مقترحات الدراسة:

في ضوء ما سبق، تقترح الدراسة إجراء دراسات علمية تهدف إلى:

١. تقديم تصَوّر مقترح لبرامج تدريبية تهدف إلى تحسين الممارسات التدريسية المتعلقة بدروس "هيّا بنا نلعب" المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل.
٢. دراسة اتجاهات معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية نحو تنفيذ دروس "هيّا بنا نلعب" المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل.
٣. بناء برامج تنمية مهنية لمعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية حول كيفية توظيف دروس "هيّا بنا نلعب"، والاستراتيجيات الحديثة المضمَّنة في سلسلة مناهج ماجروهل.

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

أبو علام، رجاء محمود. (٢٠١٨). *مناهج البحث الكمي والنوعي المختلط* (ط.٢). دار المسيرة.

آل مشعف، محمد مشعف. (٢٠١٨). *معوقات تنفيذ استراتيجيات التدريس المضمنة في دليل معلم الرياضيات للمرحلة الابتدائية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

بدوي، رمضان مسعد. (٢٠١١). *ألعاب وألغاز الرياضيات كيف نجعل من تعلم الرياضيات متعة؟*. دار الفكر.

الجعفري، إبراهيم حمد. (٢٠١٢، ١٥-١٦مايو). *مدى الصعوبات التي يواجهها القائمون على تدريس مناهج الرياضيات الجديدة* [ورقة علمية]. المؤتمر الثاني لمناهج الرياضيات في التعليم العام، الرياض: جامعة الملك سعود.

الحربي، عبد الله جلال. (٢٠١٤). *واقع أداء معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة لدروس الاستكشاف والتوسع في سلسلة مناهج ماجروهل* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.

الحربي، سامية حسين. (٢٠١٣). *واقع استخدام المعلمات استراتيجيات التدريس التي تستند لها كتب الرياضيات بالمرحلة الثانوية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

الحربي، محمد صنت. (٢٠١٢). المهارات التدريسية اللازمة لتدريس الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) في المرحلة المتوسطة ومدى توافرها لدى معلمي ومعلمات الرياضيات من وجهة نظر مشرفي ومشرفات الرياضيات. *مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي*، ٣ (٢)، ٢٣٩-٣٢٩.

الحربي، محمد؛ والمعثم، خالد. (٢٠١٣). مشكلات معلمي الرياضيات المبتدئين في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم ومشرفيهم التربويين. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٥ (٢)، ٢٦٣-٣٠١.

الحربي، مشعل خالد. (٢٠١٦). *درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية لمهارات التدريس البنائي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

الخثعمي، فاطمة. (٢٠١٦). *مستوى ممارسة معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التدريس المضمنة في كتب المرحلة المتوسطة لتكوين بيئة إيجابية للتعلم* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

الخزيم، محمد حمد. (٢٠١٦). مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل (McGraw–Hill). *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٥(١١)، ٩٥–١٠٨.

الخميس، سليمان عبد الله. (٢٠١٣). *الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) من وجهة نظر معلمي ومشرفي الرياضيات في منطقة القصيم* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.

الدهلاوي، ضيدان. (٢٠١١). *مهارات المعلمين التعليمية اللّازمة لتعليم الرياضيات باستخدام الألعاب التعليمية في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض* [رسالة ماجستير غير منشورة]. مكة المكرمة.

الرويس، عبد العزيز؛ وخليل، إبراهيم. (٢٠١٤). واقع تنفيذ معلّمي الرياضيات لمكونات الدرس المقترحة في كتب المرحلة الابتدائية العليا. *مجلة تربويات الرياضيات*، *١٧* (٨)، ٢٢٠–٢٦٧.

ريان، عادل. (٢٠١٠). معتقدات الطلاب المعلمين نحو الرياضيات وتعليمها. *مجلة الجامعة الإسلامية*، *١٨* (٢)، ٧١٩ –٧٥١.

السحيمي، حصة سليمان. (٢٠١٩). *فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.

سيد، هويدا. (٢٠١٧). التواصل الرياضي والحس العددي وأساليب تنميتهم برياضيات المرحلة الابتدائية. دار الرسائل الجامعية.

الشايع، فهد سليمان. (٢٠١٣). واقع التطوير المهني للمعلم المصاحب لمشروع "تطوير العلوم والرياضيات في التعليم العام في المملكة العربية السعودية" من وجهة نظر مقدمي البرامج. مجلة *رسالة التربية وعلم النفس*، (٤٢)، ٥٨-٩٢.

شحاتة، حسن؛ والنجار، زينب. (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. الدار المصرية اللبنانية.

الشهراني، شرف فرج. (٢٠١٩). توظيف استراتيجية الألعاب التعليمية لتنمية المهارات الحسابية لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي بمحافظة بيشة. *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة*، (١٤)، ١-٢٤.

صوالحة، محمد أحمد. (٢٠١٥). *علم نفس اللعب* (ط.٧). دار المسيرة.

الطيار، عبد المجيد عبد العزيز. (٢٠١٨). تصور مقترح لدور المعلم المشرف في التطوير المهني لمعلم الرياضيات في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.

عبيد، وليم. (٢٠٠٤). *تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير*. دار المسيرة.

عشوش، إبراهيم محمد. (٢٠١٥). مدى اتساق معتقدات معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية وممارساتهم الصفية حول استخدام أسلوب التعلم باللعب. *مجلة تربويات الرياضيات*، *١٨* (٧)، ٦-٥٣.

عطيفي، زينب محمود. (٢٠١٢). تنمية بعض مهارات الحس العددي لدى الأطفال باستخدام الألعاب التعليمية. مجلة جرش للبحوث والدراسات، ١-٩٩.

عفانة، عزو؛ والسر، خالد؛ وأحمد، منير؛ والخزندار، نائلة. (٢٠١٢). *استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام*. دار الثقافة.

العمري، محمد عوض. (٢٠١٤). *واقع ممارسات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في تنويع التدريس* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

العمري، ناعم؛ والسليم، مي. (٢٠١٨). ممارسة معلمات الرياضيات في المرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التعليم المتمايز. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٦ (١)، ٣٢٠-٣٦٦.

العمري، نوره علي. (٢٠١٨). مستوى الممارسات التدريسية في ضوء النظرية البنائية لدى معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلتين الابتدائية والمتوسط بمدينة نجران. *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢١ (٥)، ٢١٩-٢٥٣.

الغيلاني، بدرية محمد. (٢٠١٢). *معتقدات معلمات الرياضيات في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي حول استخدام أسلوب التعلم باللعب وعلاقتها بالممارسة الصفية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة السلطان قابوس.

الفهد، نوره عبد الله. (٢٠١٥). واقع استخدام معينات تدريس الرياضيات في ضوء متطلبات كتب الرياضيات المطورة للصف الأول المتوسط. *مجلة تربويات الرياضيات*، *١٨* (٥)، ٢٠٢-٢٦٦.

الكبيسي، عبد الواحد حميد. (٢٠٠٧). *تنمية التفكير بأساليب مشوقة*. ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

المالكي، عبد الملك مسفر. (٢٠١٨). مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، *٧* (٣)، ٨٩-١٠٠.

مركز التميز البحثي في تطوير العلوم والرياضيات. (٢٠١٣أ). *تقويم مستوى اتساق المواصفات التربوية والفنية والتناول والعرض لكتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات وسلسلة ماجروهيل ومدى مناسبتها لثقافة المجتمع السعودي وبيئة المتعلمين للصفوف: الثاني الابتدائي، والخامس الابتدائي، والثاني المتوسط، والأول الثانوي. تقرير المرحلة الثانية: الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، التقرير الأول- الجزء الأول*. جامعة الملك سعود.

مركز التميز البحثي في تطوير العلوم والرياضيات. (٢٠١٣ب). *تقرير المرحلة الأولى الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية- التقرير الثالث (تقويم تنفيذ المشروع في الميدان)*. جامعة الملك سعود.

مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية. (٢٠١٠أ). *الحقيبة الأساسية لبرنامج تأهيل المدربين المركزيين للتدرب على سلاسل الرياضيات المطورة (حقيبة المدرب)*. العبيكان للأبحاث والتطوير.

مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية. (٢٠١٠ب). *الحقيبة الأساسية لبرنامج تأهيل المدربين المركزيين للتدرب على سلاسل الرياضيات المطورة (الحقيبة التدريبية للمرحلة الابتدائية)*. العبيكان للأبحاث والتطوير.

مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية. (٢٠١٠ج). *الحقيبة الأساسية لبرنامج تأهيل المدربين المركزيين للتدرب على سلاسل الرياضيات المطورة (الحقيبة التدريبية للمرحلة الثانوية)*. العبيكان للأبحاث والتطوير.

منصور، عثمان ناصر. (٢٠١٦). معوقات استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة من وجهة نظر معلمي الرياضيات في مدينة حائل. *المجلة التربوية*، ٣٠ (١١٨)، ٢٣١-٢٨٠.

نسيم، سحر؛ ومحمد، جيهان. (٢٠١٦). *الألعاب التربوية لطفل الروضة* (ط.٣). دار المسيرة.

النصيان، عبد الرحمن؛ والسبيل، فاطمة. (٢٠١٩، ٢٦-٢٨مارس). *ممارسات التدريس لدى معلمات الرياضيات في دروس "هيا بنا نلعب" دراسة حالة في صفوف المرحلة الابتدائية* [بحث مقدم]. المؤتمر السادس لتعليم وتعلم الرياضيات: مستقبل تعليم الرياضيات في المملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات الحديثة والتنافسية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

وزارة التعليم. (٢٠١٣). *الرياضيات للصف الأول الابتدائي الفصل الدراسي الأول دليل المعلم*. العبيكان للأبحاث والتطوير.

وزارة التعليم. (٢٠٠٩). *برنامج تدريب المعلمين على مناهج الرياضيات المطورة (دليل المعلم- بنية الفصل الصف الرابع الابتدائي)*. العبيكان للأبحاث والتطوير.

الوكيل، أحمد؛ والمفتي، محمد. (٢٠١٥). *أسس بناء المناهج وتنظيماتها* (ط.٨). دار المسيرة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Brown, R., & Papa, R. (2004). *The Research for Math Connects Grades Prek-8*. Systems Design ,Inc, on behalf of Macmillan/McGraw-Hill.

Cody, K., Rule, A., & Forsyth, B. (2015). Mathematical Game Creation and Play Assists Students in Practicing Newly-Learned Challenging Concepts. *Creative Education. 6* (14), 1484-1495. https://scholarworks.uni.edu/ci_facpub/8

Cooper, J. (1974). *Measurement and Analysis of Behavioral Teachniques*. Columbus. Charless E. Merrill.

Edwards, L. (2009). *PRE-DEVELOPMENT RESEARCH THE Research Base for Prek-12 Mathematics*. McGraw-Hill Companies.

Ghanbari, N., Shariatmadari, A., Ahghar, Q., & Seif Naraghi, M. (2011). Study of Educational Plays Effect to Learn Concepts of Mathematics Curriculum in First- Grade Girl Students of Shar-E-Ray, *Australian Journal of Basic & Applied Sciences, 5*(12), 2431-2437.

Glencoe Mathematics. (2004). *Research-based strategies used to develop Glencoe Algebra 1, Glencoe Algebra 2, and Glencoe Geometry*. Retrieved on 15 January, 2021 from: https://www.yumpu.com/en/document/read/21486674/research-based-strategies-used-to-develop-glencoe-algebra-1

Rutherford, K. (2015*).* Why play math games? *National Council of Teachers of Mathematics.* Retrieved from: http://www.nctm.org/publications/teaching-children-mathematics/blog/why-play-math-games_/

Shaffer, D., & Gee, J. (2005). *Before every child is left behind: How epistemic games can solve the coming crisis in education (WCER Working Paper No. 2005-7).*University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Center for Education Research.

Talak-Kiryk, A. (2010). *Using games in a foreign language classroom*. MA TESOL Collection. Paper 484.

Turgut, S., & Temur, O. (2017). The Effect of Game- Assisted Mathematics Education on Academic Achievement in Turkey: A Meta- Analysis Study. *International Electronic Journal of Elementary Education, 10*(2), 195-206.