مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن

Degree of recruitment of elementary teachers for e-games in teaching mathematics from their point of view

إعداد

أ/ أمجاد بنت سعد أحمد المظهور
كلية التربية- جامعة الجوف

أ.د/ عبد الحميد بن راكان العنزي
كلية التربية- جامعة الجوف

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

الملخص:
هدف البحث إلى التعرف على درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن، والكشف عن معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن، ولتحقيق هدف البحث اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي بالاستعانة بأداة البحث الاستبانة، وقد تكون مجتمع البحث من جميع معلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية في إدارة التعليم بمدينة (الجوف)، واقتصرت عينة البحث على عينة (79) معلمة من معلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، تم اختيارهن بطريقة عشوائية في إدارة التعليم بمنطقة الجوف قطاع سكاكا، وقد خلصت نتائج البحث إلى أن هناك توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن بدرجة كبيرة، وأن هناك معوقات لتوظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن، أبرزها قلة عدد الأجهزة والوسائط الإلكترونية اللازمة لتوظيف الألعاب الالكترونية، وعدم توفر الدورات التدريبية للمعلمات على إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية، وأشارت النتائج كذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة البحث في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير للمؤهل العملي، بينما توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير سنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بضرورة التغلب على المعوقات التي تحد من توظيف الألعاب الالكترونية وتهيئة بيئة تعليمية مناسبة تعمل على تنشيط استراتيجيات التعلم النشط، والعمل على عقد دورات تدريبية للمعلمات بمختلف مراحل الدراسية الأخرى لتعريفهم بكيفية توظيف الألعاب الالكترونية في المواقف التعليمية، بما يثري العملية التعلمية، وتوسيع استخدام الألعاب الإلكترونية في المدارس، وتوفير الإمكانيات الفنية والمادية لتطبيقها.

الكلمات المفتاحية: *الألعاب الالكترونية، معلمات المرحلة الابتدائية، مادة الرياضيات.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

Abstract

The objective of the research is to identify the degree to which female e-gaming primary teachers are employed to teach mathematics from their perspective and the identification of impediments to the recruitment of female elementary e-games teachers in mathematics teaching from their perspective. In order to achieve the research objective, the researcher relied on the survey descriptive curriculum using the search tool. and the research community may be of all female primary mathematics teachers in the Education Department of the City. (Al-Jawf), the research sample was limited to a sample of (79) female primary mathematics teacher, They were randomly selected in the Department of Education in Al-Jawf Region Sector Skaka. The results of the research concluded that the primary teachers of e-games were hired to teach mathematics from their point of view. Moreover, there are obstacles to the recruitment of elementary teachers for e-games in the teaching of mathematics from their point of view, notably the small number of electronic devices and media required for the recruitment of e-games. Furthermore, the lack of training courses for female teachers on the production and development of electronic games, and the absence of statistically significant differences at the level of ($0.05\geq\alpha$) between the responses of the members of the sample research in the hub of the recruitment of elementary teachers for electronic games in the teaching of mathematics subjects attributes to the variable of practical qualification. However, there are statistically significant differences at the level of ($0.05\geq\alpha$) In the hub of the recruitment of elementary teachers for e-games in the teaching of mathematics subjects comforts the variable years of experience and recommended the need to overcome impediments to the employment of electronic games and to create an appropriate learning environment that stimulates active learning strategies. Besides work on conducting training courses for female teachers at different levels of study to familiarize them with how to use electronic games in educational situations enriching the learning process, expanding the use of e-games in schools and providing technical and material capabilities for their application

Key words: electronic games, elementary teachers, mathematics subject**.**

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

مقدمة البحث:

لقد شهد عصرنا الحالي ثورة تكنولوجية غير مسبوقة أثرت على أسلوب حياتنا وطوّرت العديد من المعايير التعليمية، مما جعل مجتمعات العالم تسعى جاهدة لمواكبة هذا التطور، فكان لزاماً على مجتمعاتنا مواكبة تلك المعايير من خلال مؤسساته التعليمية، فقدم ذلك التطور أدوات تكنولوجية حديثة من خلال النظر في المواد الدراسية وطريقة تدريسها.

وتعتبر الرياضيات من بين أكثر المواد اكتظاظاً بالمعلومات والمهارات، ونعلم جيداً أهمية تعليم هذه المادة وذلك لارتباطها الوثيق بالتقدم العلمي وتطبيقاته التكنولوجية، وقد عملت رؤية المملكة 2030 على رفد المؤسسات التعليمية خاصة المدارس بكل ما يلزم من أجهزة حاسوبية وأجهزة عرض وتوظيفها في عملية التدريس، وتجهيز بكل ما يلزمها من أجهزة وأدوات وتقنيات تتواكب مع متطلبات تلك الرؤية في الجوانب التعليمية.

ويلعب المعلمون دورًا أساسيا في نجاح الطلبة في الرياضيات وخصوصاً في الصفوف الابتدائية، وتتنوع أدوار المعلم الهامة من مدير للصف ومقدم وعارض للمحتوى ومنسق للنشاط ومدير للمشروع ومرشد تعليمي، وهي أدوار تساعد بمجملها على تحديد تجارب الطلبة مع الرياضيات، حيث إن فهم الطلبة للرياضيات وقدرتهم على استخدامها لحل المشكلات وثقتهم وميولهم للرياضيات كلها تتشكل من خلال التعلم الذي يتلقونه في المدرسة، وعليه فإن تعلم الطلبة الناجح للرياضيات يعتمد على مهارة ومعرفة وممارسات مدرسيهم، والتطور المهني هو الوسيلة الرئيسية لتحسين مهارات المدرسين ومعارفهم وممارساتهم في الرياضيات وتدريسها، لكي يفهم المعلمون الرياضيات التي يدرسونها بعمق وأن يستخدموا هذه المعرفة بمرونة في مهماتهم التدريسية يجب أن يتوفر لهم فرص ومصادر متعددة ووافرة لتعزيز معرفتهم وتجديدها(الناطور، 2015).

وتعتبر الألعاب الإلكترونية التعليمية(Educational Games) أحد أهم مصادر التعلم التي تحقق التعلم المتمركز حول المتعلم لما لها من سمات تحفيزية وترفيهية تجعل من التعلم متعة وتزيد من دافعية المتعلمين واتجاههم الإيجابي نحو التعلم (Przybylski & Mishkin,(2016).

حيث مرت الألعاب التعليمية بتطورات تاريخية حيث استخدمت للأغراض التدريبية في مجالات الحياة المختلفة، خلال القرن الماضي، أما في القطاع التعليمي فقد انتشر استخدام الألعاب كوسيلة تعليمية وذلك من خلال توظيفها في الحصص الدراسية والأنشطة المدرسية، سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه، وقد كانت الألعاب تأخذ عدة أشكال فمنها ما يعتمد على أدوات للعب مثل البطاقات، والكرات واللوحات ومنها ما لا يحتاج إلى أدوات مثل الألغاز، والألعاب الحركية، ولعب الأدوار، ومع دخول القرن العشرين وظهور الحاسب الآلي وشبكة المعلومات الإنترنت، أخذت الألعاب التعليمية تتحول إلى المجالات الإلكترونية؛ مثل لعبة الكاهوت (Kahoot)، ولعبة كويزز (Quizizz)، والعديد من البرامج والمواقع التي توفر للمعلم الألعاب التعليمية الإلكترونية، وباعتبار الألعاب الإلكترونية شكلاً من أشكال الترفيه، إلا أنها وسيلة لسرد الحكايات، وتبادل الأفكار مع الآخرين، وإثارة مشاعر اللاعبين (الفيلكاوي، وآخرون، 2022).

كما أن الألعاب الإلكترونية من الأدوات التكنولوجية التي تم تبنيها منذ بدء استخدام التكنولوجية الحديثة في التعليم حيث استخدمها المعلمون في التعليم نظراً لأهميتها في تحفيز التعلم ورفع الدافعية وكذلك أثرها الإيجابي في رفع التحصيل (Warlella,2017).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

وفي هذ الصدد أكدت دراسة ابن صقر، و عبد المقصود (2019) أن معلمي الصفوف الأولية اتفقوا على أهمية توظيف واستخدام الألعاب الإلكترونية في التعليم، كما اتضح أن أهم إيجابيات الألعاب من وجهة نظر معلمي الصفوف الأولية أنها تضفي جوا من المتعة والتشويق على التعلم، وكذلك تزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم، كما تبين أن أكثر سلبياتها أنها قد تؤدي إلى حدوث خلافات بين الطلبة نتيجة المنافسة المفرطة، فضلا عن أنها تستهلك وقت الحصة.

مشكلة البحث:

استناداً إلى ما سبق وبالرغم من أن معظم الدراسات السابقة تؤكد أهمية توظيف الألعاب الإلكترونية في عملية التعلم ومعرفة أثرها على متغيرات مختلفة، إلا أن تلك الدراسات لم تتطرق إلى محاولة معرفة درجة توظيف معلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية ولا سيما في البيئة السعودية، ومن ثم يأتي البحث الحالي ليناقش أهم العوامل التي من شأنها توظيف استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية وذلك لتحديد لرسم الخطوط العريضة التي يمكن من خلالها استكشاف علاقة هذه الممكنات والعوامل المساعدة بإمكانية تفعيل استخدام الألعاب الإلكترونية في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الابتدائية.

أسئلة البحث:

جاء البحث الحالي للإجابة عن التساؤلات التالية:

ما درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؟

ما معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

أهداف البحث:

- الكشف عن درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن.
- التعرف على معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن.
- التعرف عما إذا كانت هنالك فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث بجانبه النظري والتطبيقي في الآتي :

- لفت نظر الباحثين والمهتمين وصناع القرار إلى الاستفادة من نتائج البحث في تطوير خطط وبرامج تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء درجة توظيف الألعاب الالكترونية، والمعوقات التي تواجهها.
- مواكبة هذا البحث التوجهات العالمية والمحلية التي تعزز ضرورة الاستفادة من توظيف الألعاب الالكترونية في العملية التعليمية، وبما يتماشى مع رؤية المملكة 2030.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

– قلة الدراسات السابقة في حدود علم الباحثة التي تناولت درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن في المملكة العربية السعودية

منهج البحث:

تعتمد الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية(العلمية): اقتصر البحث على توظيف الألعاب الالكترونية، واقتصرت على مادة الرياضيات.

الحدود المكانية: طُبق البحث على المدارس الابتدائية في منطقة الجوف في المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: طبق البحث على عينة من بعض معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

الحدود الزمانية: طبق البحث في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي 1444ه – 2023م

مصطلحات البحث:

الألعاب الالكترونية:

عرفها (العمري، 2019) بأنها "تلك الألعاب التي يقوم بها الطلاب بواسطة الأجهزة الإلكترونية، وتحتوي على عديد من الوسائط والمثيرات؛ كالصور والأصوات، والمقاطع المرئية (الفيديو)، وتتضمن تلك الألعاب نظامًا لحصد النقاط وإنجاز مهام للفوز باللعبة، ويكون لها أهداف تربوية تتحقق بعد اللعب" .

ويعرفها البحث الحالي إجرائيًا بأنها جميع أنواع الألعاب التعليمية الالكترونية وتشمل ألعاب الحاسب وألعاب الإنترنت وألعاب الفيديو Playstation وألعاب الهواتف النقالة، وألعاب الأجهزة الكفية المحمولة التي تقوم معلمات بتوظيفها في تدريس المواقف التعليمية في مادة الرياضيات .

الرياضيات:

هي العلم الذي يبحث في عدّة أمور مختلفة كالكمّ، والقياس، والحساب، والهندسة، والبنية، والترتيب، ووصف الأشكال المختلفة، والعد، ويتمّ هذا باستخدام الأرقام والرموز(محمد راشد، 2009).

التدريس:

يعرف التدريس بأبسط مفهوم له على أنه : "ما يقوم به المعلم في الصف من أجل نقل معارف معينة، وإكساب المتعلمين - في أحسن الحالات – مهارات محددة ينظمها محتوى مساق دراسي مقرر عليهم "(داود، 2014).

ويعرفه البحث الحالي إجرائيًا بأنه ما تقوم به معلمات المرحلة الابتدائية من توظيف طرق ووسائل وأدوات الألعاب الإلكترونية في تدريس المواقف التعليمية في مادة الرياضيات .

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الألعاب الالكترونية:

مفهوم الألعاب الالكترونية:

تعددت التعريفات التي تناولت الألعاب الإلكترونية وذلك لتنوع الرؤى واختلافهم حولها فقد عرفتها همال (2018) " بأنها في المفهوم المعلوماتي برمجيات تحاكي واقعا حقيقيا أو افتراضيا بالاعتماد على إمكانات الحاسوب في التعامل مع الوسائل المتنوعة، وعرض

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

الصور وتحريكها وإصدار الصوت، أما في المفهوم الاجتماعي فهي تفاعل بين الإنسان والآلة للإفادة من إمكاناتها في التعليم والتسلية والترفيه، ومن الناحية العمليــة تمثل الألعاب الالكترونية أداة تحد لقدرات المستثمر إذ تضعه أمام صعوبات وعقبات تتدرج من البساطة إلى التعقيد، ومن البطء إلى السرعة، وأداة تطوير لثقافته وقدراته إذ تشد انتباهه وتنقل إليه المعلومة بيسر ومتعة".

كما عرف الجمال (٢٠١٩) الألعاب الإلكترونية في العملية التعليمة بأنها "هي الألعاب التي يتم بها مناقشة بين لاعب أو أكثر في ظل قواعد للوصول إلى هدف محدد من الكسب، ولكنه يشترط توافر المنافسة والقواعد المنظمة"

ويعرفها (باك وهيدلاند Pack & Hedlund, 2020) ب"أنها تلك الألعاب المتوفرة بهيئة إلكترونية وتتضمن جميع الألعاب المتوفرة والتي يمكن ممارستها من خلال الحاسب الآلي، والإنترنت، وألعاب الفيديو، وألعاب الهواتف النقالة والأجهزة الذكية بشكل عام".

من خلال العرض السابق لتعريف للألعاب الإلكترونية يتبين للباحثان ما يلي:

- تشير التعريفات إلى أن الألعاب الالكترونية عبارة عن برمجيات تحاكي واقعا حقيقيا أو افتراضيا بالاعتماد على إمكانات الحاسوب.
- اعتبرت التعريفات أن الألعاب الالكترونية تتوافر على شكل هيئات كرتونية رقمية تثير دافعية المتعلم وتحفز النشاط وتضفي جوا من المرح في التعلم.
- أوضحت التعريفات أن الألعاب الالكترونية هي شكل من أشكال التعلم القائم على مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلّم على الكمبيوتر.

أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية:

توفر الألعاب الإلكترونية التعليمية إمكانية تفاعل المتعلمين في الأنشطة الصفية، حيث يكون المتعلم نشيطًا وتفاعليًا وإيجابيًا في مواقف الفصل، فضلاً عن اكتساب الثقة بالنفس وتنمية دافعه للتعلم، وتتلخص أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية في الآتي:

- تتميز الألعاب التعليمية الإلكترونية بالتفاعل الذي يزيد من دافعية المتعلم ورغبته في الحصول على المعلومات بالاكتشاف وتنمية مهارة التعلم الذاتي وتنشيط تفكيره (السيد، 2004).
- إثارة التأمل والتفكير، وتشجيع توليد الحلول الإبداعية والتكيف أو التأقلم، وتساعد على التمكن من تطبيق الآراء والأفكار المهمة في وقائع وأحداث الحياة الحقيقة (عطيفي، والمليجي، 2014م).
- تساعد المتعلمين على تكوين اتجاه إيجابي نحو الحاسوب (الموسى، 2008م).
- تُسهم في تنمية عمليات عقلية متعددة مثل: الفهم، التحليل والتركيب، وإصدار الأحكام، وحل المشكلات والمرونة والمبادرة (الفار، 2002م).
- تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي مثل الطلاقة والمرونة (الصاعدي، 2009م).

أهداف الألعاب التعليمية الإلكترونية:

من خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الألعاب تتضح أهداف الألعاب التعليمية الإلكترونية فيما يلي(الهويدي، 2005م) ؛ (همال، 2018) :

- الألعاب التعليمية أداة تعلم حيث يتعرف الطالب من خلالها على قواعد وقوانين اللعبة، والأدوات التي سيستخدمها من حيث الوزن والحجم، واللون، والشكل.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

– تنمية الجوانب المعرفية تعمل الألعاب التعليمية على تنمية الجانب المعرفي عند المتعلم، وذلك من خلال قدرته على التحليل والتركيب والابتكار.
– تنمية الجوانب الاجتماعية تتطلب الألعاب التعليمية من الفرد أن يكون متعاونا مع أفراد الجماعة، إضافةً إلى وجود مهارة الاتصال والتواصل فيما بينهم؛ ما يعمل على تنمية الجانب الاجتماعي والنواحي الانفعالية لدى المتعلم، مثل: تقبل الخسارة، وعدم الانفعال.
– تنمية التفكير الإبداعي: تعمل الألعاب التعليمية على تنمية الجوانب العقلية عند المتعلم، وحث العقل على الإبداع والتميز فيما يُقدِّم إليه من موضوعات تحتاج للتفكير والإبداع .

مزايا التعلم باستخدام الألعاب الإلكترونية:

لاستخدام الألعاب الإلكترونية في التدريس مزايا عديدة حيث أشارت(Lonarich (2015 أن التعلم باستخدام الألعاب الإلكترونية من مزاياه ما يلي:
– المحافظة على تركيز الطلبة لفترة أطول داخل الصف.
– نظرة الطلبة الإيجابية نحو الألعاب الإلكترونية بشكل أكبر من نظرتهم إلى التعلم التقليدي.
– زيادة نشاط الطلبة، ودافعيتهم نحو التعلم، وتشويقهم نحو المادة الدراسية.
– تذكر الطلبة لمحتويات اللعبة واحتفاظهم بالمعلومات والحقائق لفترة أطول، ومناسبة الألعاب الإلكترونية للطلبة من مختلف الأعمار والقدرات.
– تفيد الألعاب الإلكترونية الطلبة الذين لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم أو الذين يعانون من الإعاقات.

المحور الثاني: تدريس الرياضيات:

إن التخطيط لتدريس الرياضيات كما هو الحال في أي مادة أخرى يهدف إلى بلوغ أهداف محددة نتاجات تعليمية) وبلوغ هذه الأهداف يعتمد إلى حد كبير على كيفية التخطيط لها، فإذا قدر للأهداف المرجوة من تدريس مادة محددة أن تتحقق يجب أن يكون هناك تخطيط طويل الأمد، والمادة الدراسية تتكون من وحدات وفصول تشكل الكتاب المدرسي.

مفهوم الرياضيات:

لقد عرف أهل الاختصاص الرياضات بالكثير من التعريفات، والتي ربما تباينت واختلفت في تناولها لمفهوم الرياضيات بين الدقة في الوصف والاختصار في العبارة، ولكن الشيء المشترك بين كل تلك التعريفات هو التأكيد على أهمية الرياضيات، ومن تلك التعريفات:
عرف الناطور (2016) الرياضيات بأنها "هي علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير، كما أنها علم تجريدي من إبداع العقل البشري ويهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير".
وتعرف المعاجم الرياضيات بأنها "دراسة العدد والشكل والعلاقات، وذلك باستخدام رموز عددية ورموز مرافقة للعمليات المختلفة والعلاقات. وبقي مفهوم الرياضيات على أنها علم المقادير والاعداد الى أن تغيّر هذا المفهوم من منطلق ان هناك فروعاً من الرياضيات لا تتعامل مع العدد كالهندسيات التي لا تستخدم الاحداثيات والقياس(علي، 2016).

خصائص تدريس الرياضيات:

للرياضيات خصوصية تدعونا الى الاهتمام عند وضع أهداف تدريسها ومن أهم تلك الخصائص(المشهداني، 2018):

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

– تعتمد الرياضيات على بنيات وتراكيب منظمة من المعرفة، وكون الرياضيات تعتمد على تراكيب يجعلها أطوع من الاستيعاب، فنظريات التعلم تخبرنا أن المعلومات المنظمة المترابطة أطوع للتعلم وأدوم في البقاء في الذاكرة من المعلومات المجزأة المنعزلة بعضها عن بعض وكلنا يعلم من خبرته في الدراسة إن التفاصيل تكون أسهل في الاستيعاب إذا جمعها إطار شامل واضح، وهذا الإطار يوفره مفهوم البنية الرياضية.

– الرياضيات لغة تستخدم ألفاظاً مختارة بدقة ورموزاً محددة المعاني، وهذا يجعلها لغة قوية في التعبير والإفهام والفهم بغض النظر عن اختلاف الثقافات، والأجناس، والأديان، والألوان.

– تعنى الرياضيات أولاً قبل كل شيء بطرق التفكير، فعن طريق دراسة الرياضيات يتعلم الإنسان ما ينبغي أن يسلم بصحته، وما ينبغي أن يطلب عليه دليل، ويتعلم متى تكون النتائج التي توصل إليها صحيحة، بل متى تكون نتيجة ما صحيحة الاستنتاج من سابقتها.

أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية:

من المتفق عليه أن الهدف الأساسي من تدريس الرياضيات بصورة عامة هو المساهمة في إعداد الفرد للحياة العامة بغض النظر عن عمله أو تطلعاته للمستقبل من ناحية، ومن ناحية أخرى المساهمة في إعداد الفرد لمواصلة دراسته في الرياضيات نفسها أو موضوعات أخرى أثناء وجوده في المدرسة وبعد تخرجه ، ومن أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية ما يلي(سبيتان، 2017):

– أن يفهم الطالب معنى المصطلحات والتعاريف والأفكار التي تقوم عليها العمليات في مبادئ الحساب والهندسة.

– أن يكون الطالب المهارات العددية بطريقة الفهم أولاً، ثم بالتدريب والتمرين حتى يستوعبها.

– أن ينمي الطالب قدرته على استخدام الحقائق والمفاهيم والمهارات الحسابية والهندسية في مواقف الحياة اليومية.

– أن ينمي الطالب قدرته على التفكير الصحيح باستعمال الأرقام ومبادئ المقارنة والمقابلة وإدراك العلاقات.

– أن ينمي الطالب عادة الدقة والنظام في حياته الخاصة والعامة.

– أن يبدأ الطالب باستخدام الأسلوب المنطقي في فهم المشكلات وحلها واستخلاص النتائج والتعبير عن أفكاره بدقة وبالمصطلحات الرياضية المناسبة.

ثانياً: الدراسات السابقة:

تناول الباحثان مجموعة من الدراسات حول موضوع الدراسة مرتبة من الأحداث إلى الأقدم كما يلي:

دراسة مقابلة، وعيادات(2020). هدفت الدراسة الكشف عن الفروق في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث الرياضيات تبعا لطريقة التدريس الاعتيادية وطريقة لألعاب التعليمية الإلكترونية ودافعيتهم نحوها، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة، حيث قامت الباحثة بتطبيق التجربة على مجموعتين تم اختيارهم عشوائيا، واستخدام البرنامج التعليمي الإلكتروني في تدريس المجموعة التجريبية (20) طالبا، والطريقة الاعتيادية لتدريس المجموعة الضابطة (20) طالبا، وتم إجراء اختبار تحصيل قبلي وبعدي لكلا المجموعتين، وتم استخدام مقياس الدافعية بعد نهاية التجربة على المجموعة التجريبية تم التأكد من صدقها وثباتها، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثر إيجابي لطريقة التعلم بالألعاب التعليمية الإلكترونية في تحصيل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث الرياضيات، كما أشارت إلي زيادة دافعيتهم نحو الألعاب التعليمية الإلكترونية، كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقة التدريس بالألعاب الإلكترونية وطريقة التدريس الاعتيادية في التحصيل البعدي لصالح التدريس بالألعاب الإلكترونية، أهم التوصيات توجيه مديرية الحاسوب التابعة لوحدة المناهج لضرورة استخدام وتوظيف الألعاب الإلكترونية في إنتاج المقررات التعليمية الإلكترونية.

دراسة الطيب، ماهيتاب أحمد. (2021). يهدف البحث إلى دراسة فاعلية برنامج الألعاب الرقمية كمدخل لتنمية بعض المفاهيم الهندسية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وتكونت عينة البحث من (36) تلميذًا وتلميذة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات تراوح عمرهم الزمني من (8-9) سنوات، بمدرسة طلعت حرب بإدارة المنتزه التعليمية بمحافظة الإسكندرية وتم تطبيق قائمة صعوبات المفاهيم الهندسية ومقياس تشخيص المعلم لصعوبات تعلم الرياضيات والمقياس الالكتروني للمفاهيم الهندسية للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بجانب البرنامج المستخدم، وأسفرت النتائج عن فاعلية برنامج الألعاب الرقمية مما أدى إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم الهندسية ومجموعها الكلي في اتجاه القياس البعدي، حيث كان متوسط القياس البعدي أعلى، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للمفاهيم الهندسية (بعد مرور ثلاثة أسابيع من تطبيق البرنامج).

دراسة Sahni, H. K. (2023): بحثت هذه الدراسة في مناهج طلاب الصف الرابع السابع لتعلم لعبة رقمية مصممة من أجل تعليم أساسيات الترميز، وتم اختيار هذا الهدف حيث يتم دمج ألعاب STEM بشكل متزايد في إعدادات المدرسة. ومع ذلك، لا يُعرف الكثير عن كيفية تعامل الطلاب مع تعلمهم الألعاب التعليمية، خاصة بين الطلاب في سن المدرسة الابتدائية المتوسطة إلى المتأخرة. كجزء من في هذا التحقيق، طُلب من الطلاب تبني أهداف مختلفة لتعلمهم أثناء اللعب: أ هدف ما وراء المعرفي حيث كان عليهم التفكير فيما تعلموه أثناء اللعب ، وهدف وجداني حيث يفكرون في شعورهم أثناء اللعب أو عدم وجود هدف (بلومبرج ، 2000)، تم توجيه جميع المشاركين للتفكير بصوت عالٍ لمدة 10 دقائق متتالية كـ لقد لعبوا ثم سردوا ما تعلموه وتذكروه عن طريقة لعبهم. هؤلاء تم بعد ذلك ترميز التعليقات للإشارة إلى أنواع التعليقات التي تضمنت الإشارة إليها عملياتهم المعرفية، واللعبة، والتأثير، والأهداف، وخلفية المعرفة. أظهرت النتائج أن المشاركين الأكبر سنًا أشاروا إلى التعليقات المعرفية أكثر من أصغرهم نظرائهم أثناء اللعب واستخلاص المعلومات.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

يتبين من خلال العرض السابق للأدبيات والدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة الحالية وجدت الباحثة أن الدراسات السابقة قد تنوعت من حيث متغيرات البحث وهي الألعاب الالكترونية وتوظيفها في تدريس الرياضيات كما تنوعت من حيث الهدف والمنهج المستخدم والعينة المطبق عليها البحث سواء أكانت طلاب أو معلمين، لكن هذه الدراسات لم تتطرق إلى درجة توظيف معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في العملية التدريسية بحسب علم الباحثة، وتعد تلك الدراسة هي سد

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

للفجوة البحثية من حيث متغيراتها وهدفها الذي يسعى للتعرف على درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

1. تتميز الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها تسعى للوقوف على درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن.
2. تختص دراستنا الحالية بتطبيقها على المملكة العربية السعودية بيد أن الدراسات السابقة قد تم تطبيقها خارج المملكة ومل تم تطبيقه داخلها لم يتطرق لمتغيرات الدراسة الحالية.
3. تأتي الدراسة الحالية درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن بيد أن الدراسات السابقة تم تطبيقها بيان الأثر والفاعلية لتلك الالعاب سواء على التحصيل او على متغيرات أخرى.

إجراءات البحث:

قام الباحثان وكذلك تحديد مجتمع وعينة الدراسة، ووصف خصائص أفراد عينة الدراسة، ثم عرضاً لكيفية بناء أداة الدراسة والتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة)، وأساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات الإحصائية.

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع معلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية في إدارة التعليم بمدينة (الجوف).

عينة البحث:

تقتصر عينة البحث على عينة من معلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية تم اختيارهن بطريقة عشوائية في إدارة التعليم بمنطقة الجوف قطاع سكاكا ويبلغ عددهم (79).

بناء أداة البحث:

استخدمت الاستبانة كأداةً لجمع البيانات والمعلومات المتعلِّقة بهذه الدِّراسَة؛ وذلك لقياس درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؛ قد تم تصميمها بعد الاطِّلاع على عدد من الدِّراسَات والبحوث، منها دراسة(العنزي، 2022)؛ (الفيلكاوي، والعرادة، 2022)؛ (موكلى، 2019) وقد تكوَّنت في صورتها الأوليَّة من محورين هما:

الأول: بيانات عامَّة عن العوامل الديموغرافيَّة.

الثاني: محاور الاستبانة، واشتملت على (38) فقرة، موزَّعة على محورين وهي كالتالي:

1- درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهنَّ. (18فقرات)
2- معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهنَّ. (20فقرة)

واستخدمت الدِّراسَة مقياس (ليكرت) الخماسي؛ لقياس تنمية التحصيل الدراسي، باستخدام التعليم المدمَج، على النحو التالي: (أوافق بشدَّة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدَّة).

هدف أداة البحث (الاستبانة):

هدفت الاستبانة إلى:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

– التعرف على درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن.
– الكشف عن معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؟
– التحقق من وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

صدق الاستبانة (الأداة):

يُقصد بصدق الأداة التحقق "التحقق من" شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" (عبيدات وآخرون، 2012: 179)، كما تستهدف هذه الخطوة التأكد من صلاحية الأداة (الاستبانة) للتطبيق، وتحقيق أهدافها في جمع البيانات المطلوبة، وهو ما يسمى بصدق الاستمارة Validity، أي صلاحية الاستمارة في تحقيق الهدف الذي صممت من اجله، وقد قام الباحثان بالتأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) من خلال ما يأتي:

الصدق الظاهري لأداة البحث (صدق المحكمين):

تم التأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين وعددهم (12) محكم.

وقد طُلب من المحكمين مشكورين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات ومدى وملاءمتها لما وضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة.

وبناء على التعديلات والاقتراحات التي أبداها المحكمون، قام الباحثان بإجراء التعديلات اللازمة التي اتفق عليها غالبية المحكمين، من تعديل بعض العبارات وحذف عبارات أخرى، حتى أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية.

ثبات أداة البحث:

حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ "Alpha Cronbach "

استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة كما هو موضح في جدول التالي:

جدول(1) معاملات الثبات لأداة الدراسة (من إعداد الباحثة)

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا
درجة توظيف المعلمات للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات	17	0.967
معوقات توظيف المعلمات للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات	19	0.959
الأداة ككل	36	0.965

تشير النتائج الواردة في الجدول (1) إلى أن قيم معامل ألفا لأداة الدراسة(الاستبانة) كانت جميعها أكبر من (0.6) وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا، وبالتالي يمكن القول بأن الأداة المستخدمة (الاستبانة) جميعها تتمتع بالثبات الداخلي وجاهزة للتطبيق الفعلي.

الأساليب الإحصائية المُستخدمة في البحث:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

1. التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وكذلك تحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسية التي تتضمنها الدراسة.
2. معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation) لحساب صدق الاتساق الدّاخلي لأداة الدراسة.
3. معامل ألفاكرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب معامل ثبات المحاور المختلفة لأداة الدراسة.
4. المتوسط الحسابي " Mean" وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسطات العبارات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.
5. تم استخدام الانحراف المعياري "Standard Deviation" للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي. ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

عرض نتائج البحث ومناقشتها:

إجابة السؤال الاول: ما درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؟

وللإجابة على هذا السؤال؛ عكفت الباحثة على تصميم استبانة تتضمن محورين، تناول المحور منها " درجة توظيف المعلمات للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية " وقد اشتمل على (17) فقرة تجيب على التساؤل الأول كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (2) المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن ن= (79)

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	النتيجة
.1	أحرص بصفة مستمرة على دمج الألعاب الإلكترونية أثناء قيامي بالتدريس.	3.81	0.921	موافقة
.2	أوظف الألعاب الإلكترونية في تمرين وتدريب الطلاب على حل مسائل الرياضيات	3.92	0.813	موافقة
.3	أستخدم الألعاب الإلكترونية لتوصيل المعلومة الرياضية بشكل أسهل.	4.04	0.898	موافقة
.4	استخدم الألعاب الالكترونية لتوضيح المعلومات الرياضية الغامضة للتلاميذ	3.85	0,907	موافقة
.5	استثمر الألعاب الالكترونية في زيادة دافعية التلاميذ نحـو تعلم الرياضيات.	4.00	0.877	موافقة
.6	أستخدم الألعاب الإلكترونية في عملية التقييم للتلاميذ.	3.75	1.044	موافقة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	النتيجة
.7	استخدم الألعاب الإلكترونية في إجراء الاختبارات التكوينية والنهائية لمقرر الرياضيات.	3.54	1.107	محايدة
.8	أشجع التلاميذ على الاستفادة من المميزات التي توفرها الألعاب الالكترونية .	4.03	0.862	موافقة
.9	أتابع التلاميذ اثناء تأديتهم لمهامهم داخل الفصل باستخدام الألعاب الالكترونية .	3.96	0.884	موافقة
10	أقوم بتنمية وتطوير مهاراتي في تصميم الدروس التعليمية من خلال توظيف واستخدام الألعاب الالكترونية.	3.99	0.870	موافقة
11	أزود التلاميذ بالأهداف المراد تحقيقها من خلال الألعاب الالكترونية.	4.01	0.809	موافقة
12	أشجع التلاميذ على تكوين اتجاهات إيجابية نحو الألعاب الالكترونية	4.10	0.886	موافقة
13	أوفر للتلاميذ التغذية الراجعة حول إجاباتهم باستخدام الألعاب الالكترونية	4.05	0.861	موافقة
14	أتعرف على انطباع التلاميذ نحو الألعاب الالكترونية من خلال بنود تقييم ذاتي.	3.95	0.783	موافقة
15	أوظف الألعاب الإلكترونية في مراعاة الفروق الفردية لدى التلاميذ.	4.00	0.892	موافقة
16	أشارك التلاميذ في تنفيذ بعض الألعاب الإلكترونية.	3.94	0.852	موافقة
17	أوظف الألعاب الإلكترونية كنشاط إثرائي لدى التلاميذ.	4.04	0.839	موافقة
	المحور ككل	3.93	0,720	موافقة

من خلال الجدول السابق جدول (2) يتبن أن جميع فقرات المحور الأول وهو "درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن "جاءت مرتفعة وذلك لصالح الجواب (موافقة) حيث جاءت أعلى قيمه للفقرة التي تنص على (أوظف الألعاب الإلكترونية في تمرين وتدريب الطلاب على حل مسائل الرياضيات)، بمتوسط حسابي مرتفع بلغ(3.92)، وانحراف معياري بلغت قيمته (0.813) بينما جاءت قيمة المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.93) وانحراف معياري قيمته(0,720) مما يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (79) معلمة يؤيدون وبدرجة كبيرة على أن هناك أهمية كبيرة، ودور إيجابي لتوظيف المعلمات للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، واستثمار واستخدام الألعاب الالكترونية في تدريس المحتوى التعليمي لمادة الرياضيات وإجراء الأنشطة لتوضيح المعلومات الرياضية الغامضة للتلاميذ، وتنفيذ عملية التقييم، وإجراء الاختبارات التكوينية والنهائية لمقرر الرياضيات، وإتمامهم وتأديتهم لمهامهم داخل الفصل، وتقديم التغذية الراجعة لهم، كما تفسر الباحثة تلك النتيجة بأن توظيف المعلمات الألعاب الإلكترونية تساهم بمراعاة الفروق الفردية بين للتلاميذ، وتمنحهم فرصة تعلم المفاهيم الرياضية وفقاً لإمكاناتهم وتحت إشراف المعلمة، أيضاً تعزز قدرات التلاميذ على الاكتشاف والاستقراء للمفاهيم الرياضية، وتحقق التفاعل الصفي الفعال للتلاميذ في عملية التعلم، وقابلية تكرار اللعبة تمكن المعلمة من التأكد من اكتساب التلاميذ للمفاهيم الرياضية، وتحقيق المنافسة الإيجابية سواء بين التلاميذ والحاسوب أو بين التلاميذ وبعضهم البعض، وبالتالي تعزيز الدافعية لتعلم المفاهيم الرياضية، وتعزو الباحثة ذلك

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

إلى أن قيام المعلمات بالعمل على متابعة انطباع التلاميذ نحو الألعاب الإلكترونية من خلال التقييم الذاتي، وتشجيعهن للتلاميذ على الاستفادة من المميزات التي توفرها الألعاب الالكترونية، وقيامهن بالتنمية المهنية وتطوير مهاراتهن في تصميم الدروس التعليمية من خلال توظيف الألعاب الالكترونية بصورة مستمرة، وتزويدهن للتلاميذ بالأهداف المراد تحقيقها كل ذلك يشير إلى أن هناك اهتمام من قبل المعلمات بتوظيف الألعاب الالكترونية وأن درجة توظيفهن للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية كبيرة، وتتفق تلك النتائج مع دراسة مقابلة، وعيادات(2020)، الطيب، ماهيتاب أحمد. (2021).

السؤال الثاني: ما معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن؟

وللإجابة على هذا السؤال؛ عكفت الباحثة على تصميم استبانة تتضمن محورين، تناول المحور منها " درجة توظيف المعلمات للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية " وقد اشتمل على (19) فقرة تجيب على السؤال الثاني كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (3)المتوسطات والانحرافات المعيارية لمحور معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن ن= (79)

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	النتيجة
.1	قلة التشجيع من قبل إدارة التعليم لاستخدام الألعاب الإلكترونية في التعليم.	3.43	1.16	موافقة
.2	ضعف اهتمام إدارة التعليم بالاحتياجات التدريبية للمعلمات في مجال إعداد الألعاب الإلكترونية واستخدامها.	3.61	1.031	موافقة
.3	ضعف إشراك المعلمات في التخطيط والإعداد لإنتاج المحتوى التعليمي لمادة الرياضيات باستخدام الألعاب الإلكترونية	3.52	1.011	موافقة
.4	عدم توافر الموضوعية الكافية عند تقويم أداء المعلمات في الجانب المتعلق باستخدام الألعاب الإلكترونية.	3.58	0.982	موافقة
.5	لدى إدارة التعليم صورة غير مكتملة حول أهمية استخدام الألعاب الإلكترونية في التدريس	3.53	0.998	موافقة
.6	ضعف استخدام المعلمات للألعاب الإلكترونية بسب كثرة العبء الدراسي الملقى على عاتقهن.	4.01	0.913	موافقة
.7	ضعف الحوافز المادية والمعنوية التي تشجع المعلمات على توظيف الألعاب الإلكترونية في التدريس.	3.82	0.958	محايدة
.8	عدم وجود أي تعليمات تلزم أو تشجع المعلمات باستخدام الألعاب الالكترونية في تدريس الرياضيات.	3.73	0.983	موافقة
.9	عدم إعطاء مرونة في تطبيق المعلمات للألعاب الالكترونية.	3.53	1.011	موافقة
10	عدم توافر ميزانية كافية للتطبيق الأمثل للألعاب الإلكترونية في تدريس الرياضيات.	3.84	0.980	موافقة
11	ضعف المعارف والخبرات الخاصة بطرق التدريس المعتمدة على الألعاب الالكترونية.	3.76	0.909	موافقة
12	قلة عدد الأجهزة والوسائط الإلكترونية اللازمة لتوظيف الألعاب الالكترونية.	3.95	0.876	موافقة
13	الأدوات التكنولوجية المتوفرة ليست ذات مواصفات عالية لتوظيف الألعاب الالكترونية.	3.86	0.944	موافقة
14	عدم كفاية الغرف المجهزة التي تساعد على توظيف الألعاب	3.96	0.944	موافقة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	النتيجة
	الإلكترونية.			
15	عدم توافر الألعاب التعليمية الإلكترونية التي تغطي كافة عناصر مناهج الرياضيات.	3.94	0.882	موافقة
16	صعوبة ضبط التلاميذ في الحصة عند استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية.	3.52	1.108	موافقة
17	وقت الحصة غير كاف لاستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التدريس.	3.82	0.958	موافقة
18	عدم توفر الدورات التدريبية للمعلمات على إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية .	3.87	0.911	موافقة
19	عدم وجود فنيين وبرمجيين لصيانة الأجهزة التعليمية	3.87	0.979	موافقة
	المحور ككل	3.73	0,743	موافقة

من خلال الجدول السابق جدول (3) يتضح أن الغالبية العظمى من فقرات محور معوقات توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن جاءت مرتفعة للاستجابة (موافقة) حيث جاءت أعلى قيمه للفقرات التي تنص على (قلة عدد الأجهزة والوسائط الإلكترونية اللازمة لتوظيف الألعاب الالكترونية)، بمتوسط حسابي مرتفع بلغ(3.95) وانحراف معياري بلغ (0.876)، وعدم توفر الدورات التدريبية للمعلمات على إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية بمتوسط حسابي مرتفع بلغ(3.87) وانحراف معياري بلغ (0.911) بينما جاءت قيمة المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.73) وانحراف معياري قيمته(0,743)، مما يدل على أن أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (79) معلمة قد أشاروا إلى أن هناك معوقات لتوظيفهن للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات، وترى الباحثة من خلال تلك النتيجة أن استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية يواجه عدة معوقات سواء من ناحية مدى توافر البنية التحتية اللازمة لتوظيف الألعاب الالكترونية أو من الناحية الإدارية، حيث قلة تشجيع الإدارة للمعلمات بهدف استخدام هذه الألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات، وعدم إدراك الإدارة كذلك لأهمية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات وضعف برامج التنمية المهنية وضعف توفر الدورات التدريبية الكافية لهن لتنمية مهارتهن في إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية، كما ترى الباحثة أن استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الابتدائية تشير إلى وجود معوقات من الناحية الفنية وإشراكهن في التخطيط والإعداد لإنتاج المحتوى التعليمي لمادة الرياضيات باستخدام الألعاب الإلكترونية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Sahni, H. K (2023).

ثالثاً: إجابة السؤال الثالث:

والذي ينص على :

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$)في درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).؟

ولمعرفة أن كانت هناك فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة). أجرت الباحثة تحليل التباين الثنائي للكشف عن الفروق حول درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)، ويوضح الجدول التالي تحليل التباين الثنائي للكشف عن الفروق حول درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

جدول (4) نتيجة اختبار تحليل التباين الثنائي لتحديد دلالة الفروق بين استجابات عينة البحث حول درجة توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	5.11	2	2.556	2.155	0.117
سنوات الخبرة	12.69	2	6.340	5.346	0.005

يبين الجدول (4) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ بين استجابات أفراد عينة البحث في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير المؤهل العملي، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (٠.١١٧)، وهي قيم أكبر من مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ وغير دالة إحصائيًا، وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة العوادات، وحسين(2018). بينما توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠5، ٠.٠٠١) على التوالي، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة مقابلة، وآخرون(2020).

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها ما يلي:

- هناك توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن بدرجة كبيرة.
- يوجد معوقات لتوظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظرهن، أبرزها قلة عدد الأجهزة والوسائط الإلكترونية اللازمة لتوظيف الألعاب الالكترونية، وعدم توفر الدورات التدريبية للمعلمات على إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين استجابات أفراد عينة البحث في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير للمؤهل العملي، بينما توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$في محور توظيف معلمات المرحلة الابتدائية للألعاب الإلكترونية في تدريس مادة الرياضيات تعزي لمتغير سنوات الخبرة

مقترحات الدراسة

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يقدم الباحثان بعض المقترحات والتي تأمل أن تساهم في إثراء المجال التربوي في ذلك المجال:

- توفير برامج تنمية مهنية تهتم بتنمية مهارات توظيف واستخدام الألعاب الالكترونية في العملية التعليمية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

– التغلب على المعوقات التي تحد من توظيف الألعاب الالكترونية وتهيئة بيئة تعليمية مناسبة تعمل على تنشيط استراتيجيات التعلم النشط.
– تشجيع المعلمات على استخدام الألعاب الالكترونية في العملية التعليمية، ونشر الوعي الكافي بأهميتها.
– ضرورة التشجيع للاستفادة من الألعاب الإلكترونية للارتقاء بأداء التلاميذ في مختلف المراحل الدراسية.
– عقد دورات تدريبية للمعلمات بمختلف مراحل الدراسية الأخرى لتعريفهم بكيفية توظيف الألعاب الالكترونية في المواقف التعليمية، بما يثري العملية التعلمية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (أكتوبر) 2023م

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الجمال محمد. (٢٠١٩). *الاحتياجات ومستحدثات التكنولوجية لذوي الاحتياجات الخاصة*. أسك زاد.
- الحربي، عبيد بن مزعل عبيد. (2017). درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لمهارات التعلم النشط داخل غرفة الصف. *مجلة تربويات الرياضيات*، مج20, ع2 ، 18 – 57.
- سبيتان، فتحي. (2017). أساليب وطرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية، ط1، عمان، الأردن، دار الخليج للنشر.
- السيد، عاطف. (2004م). *تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الصاعدي، مريم بنت حميد .(2009م). *أثر استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية في تدريس مقرر التاريخ على التحصيل وتنمية قدرات التفكير الإبداعي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة طيبة، السعودية.
- الطيب، ماهيتاب أحمد. (2021). الألعاب الرقمية كمدخل لتنمية بعض المفاهيم الهندسية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. *مجلة الطفولة والتربية*، مج13, ع45 ، 49 - 130.
- عطيفي، زينب، والمليجي، ريهام. (2014م). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية لتقديم المفاهيم الهندسية لأطفال ما قبل المدرسة في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لديهم، *دراسات في المناهج وطرق التدريس* مصر . (205)، 107 – 144.
- علي، جاسم .(2016). *تعليم الرياضيات ومناهجها لمعلم الصف*، ط1، مركز الكتاب الجامعي.
- العنزي، نهلى موسى. (2022). معوقات استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعليم من وجهة نظر معلمات الطفولة المبكرة. *المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة*، ع2 ، 94 - 119.
- الفار، إبراهيم. (2002م) . *الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم*. ط2، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الفيلكاوي، عبد الله يوسف، القطان، موسى محمد، والعرادة، سعود عبد الرزاق. (2022). تقصي آراء معلمي المواد الإجتماعية في المرحلة الثانوية بدولة الكويت نحو توظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعليم. *المجلة التربوية*، مج37، ع145 ، 13 - 49.
- المشهداني، عباس ناجي.(2018). *طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات*، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- مقابلة، علا منصور، وعيادات، يوسف أحمد محمود. (2020). *أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث الرياضيات ودافعيتهم نحوها* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، إربد.
- الموسى، عبد الله عبد العزيز. (2008م). *استخدام الحاسب الآلي في التعليم*. ط 2. السعودية: مكتبة تربية الغد.

- موكلى، خالد بن حسين خلوى. (2019). واقع استخدام التعلم القائم على الألعاب الإلكترونية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان. *مجلة كلية التربية*، مج30, ع120 ، 234 - 280.
- الناطور، نائل.(2015). *أساليب تدريس الرياضيات المعاصرة*، ط2، الأردن، دار غيداء للنشر والتوزيع.
- هاشم مجدي. (٢٠١٧) . *التعليم الإلكتروني*. دار زهور المعرفة والبركة.
- همال، فاطمة السعدي. (2018). *الطفل والألعاب الالكترونية عبر الوسائط الاعلامية الجديدة* ، ط1، دار الخليج.
- الهويدي، زيد. (2005م). *الألعاب التربوية استراتيجية لتنمية التفكير*. ط2. العين ، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

-Lončarić, I. (2015). EDUKATIVNE IGRE. (Unpublished Master Thesis), University of Pula, Croatia.
-Pack, S. M., & Hedlund, D. P. (2020). Inclusion of electronic sports in the Olympic Games for the right (or wrong) reasons. International Journal of Sport Policy and Politics, 12(3), 485-495.
-Przybylski, A. K., & Mishkin, A. F. (2016). How the quantity and quality of electronic gaming relates to adolescents' academic engagement and psychosocial adjustment. Psychology of Popular Media Culture, 5(2), 145.
-Sahni, H. K. (2023). Developmental Differences in Children’s Problem-Solving Approaches During Educational Digital Game Play.