Information Sciences Letters
An International Journal

http://dx.doi.org/10.18576/isl/120323

Early Childhood Teachers' Beliefs about Mathematics Teaching and Learning

Rania H. Elwan, Hanan A. A. Ebrahim, Ibtesam A. Y. Hussain, Norhan A. H. Nounou, Sabrin A. Labib, Sarah M. Altamimi, and Raghad. F. A. Alqahtani*

Early Childhood Department, College of Education, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, KSA

Received: 2 Sep. 2022, Revised: 20 Oct. 2022, Accepted: 30 Nov. 2022.
Published online:1 Mar. 2023.

Abstract: The current research aimed to investigate the beliefs that early childhood teachers adopt about teaching and learning mathematics in the kindergartens of the Kingdom of Saudi Arabia. The teachers are role models for the child from whom he draws his knowledge, behavior, attitudes, concepts and experiences. and their classroom practice, which positively affects the level of the child and his attitudes towards the learning and teaching processes in general, and the mathematics course in particular, because of its importance in real life because it helps him to think, make decisions and solve problems he faces in his life. This has been confirmed by many researches and studies that the child is affected by his teacher's beliefs, behaviors, decisions and dealings with him and the extent to which these beliefs are positive, which are the result of his personal and professional experience. One of the early childhood teachers, and the results of the study revealed that the responses of early childhood teachers about their beliefs about the processes of learning and teaching mathematics in general were positive, where most of the beliefs came to a large degree. This indicates that the teachers of this stage have positive opinions and ideas about the learning and teaching processes and the educational system, which affects their teaching efficiency, which is reflected in the child's level of mathematics in an effective and positive manner. That is why the researchers recommend the necessity of providing workshops to develop, develop and support positive beliefs. The teachers of this stage are in line with modern educational trends.

Keywords: female teachers, early childhood stage, learning and teaching, mathematics, Kindergarten.

*Corresponding author e-mail: rhelwan@iau.edu.sa

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

معتقدات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم وتعلم الرياضيات

رانيا حمدي علوان, حنان عبد الغفار عطية ابراهيم, ابتسام ياسين حسين, نورهان على حسني نونو, صابرين عبد العاطي لبيب , سارة محمد التميمى, رغد فرحان ال فرحان القحطاني

قسم الطفولة المبكرة، كلية التربية، جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، المملكة العربية السعودية

ملخص الدراسة: هدف البحث الحالي إلى التقصي عن المعتقدات التي تتبناها معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم وتعلم الرياضيات بروضات المملكة العربية السعودية، واعتمدت الباحثات على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته للموضوع البحثي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تتضمن معتقدات معلمات هذه المرحلة حيث طبقت على عدد (140) معلمة من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن استجابات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول معتقداتهن تجاه عمليتي تعلم و تعليم الرياضيات بشكل عام إيجابية حيث جاءت معظم المعتقدات بدرجة كبيرة. مما يدل على أن معلمات هذه المرحلة لديهم آراء وأفكار إيجابية تجاه عمليتي التعلم و التعليم والمنظومة التعليمية مما يؤثر ذلك على كفاءتهم التدريسية فينعكس ذلك على مستوى الطفل في الرياضيات بشكل فعال و إيجابي.ولهذا توصي الباحثات بضرورة توفير ورش عمل لتطوير و تنمية و دعم المعتقدات الإيجابية لدى معلمات هذه المرحلة بما تتوافق مع الاتجاهات التربوية الحديثة.

الكلمات المفتاحية: المعلمات، مرحلة الطفولة المبكرة، التعلم والتعليم، الرياضيات. الروضات.

1- مقدمة:

اهتمت الأبحاث والدراسات التربوية بمرحلة الطفولة المبكرة كونها أولى المراحل في حياة الانسان وأهمها لما لها من تأثير في المراحل اللاحقة وفي شخصية الطفل وبناء مستقبله، ففيها يكتسب معارفه، خبراته، مفاهيمه ومهاراته المختلفة في شتى مجالات الحياة.

وتعد الروضة أولى المؤسسات التعليمية التي تعده تربويًا وتعليميًا من خلال برامج ومناهج تربوية مدروسة على أسس علمية صحيحة ووفقًا للاتجاهات الحديثة محليًا وعالميًا، ويمثل تعليم وتعلم الرياضيات أحد المجالات الأساسية في هذه المرحلة بالنسبة للطفل لإكسابه مهارات التفكير (الرياضي-الاستنتاجي-الناقد-الاستقرائي...الخ) التي تساعده على حل مشاكله بفاعلية في حياته اليومية، كما وتدربه على اتخاذ القرار وتحمل المسؤولية. (إسماعيل ،2015)

واكد Graham & Fennel (كما ذكر في إسحاق،2015) على وجود علاقة فعالة و إيجابية بين طريقة تدريس الرياضيات و تعلمها وذلك لأن تدريس الرياضيات يحتاج إلى معلم لديه القدرة على معرفة حاجات متعلميه واتخاذ القرارات الصائبة بالمواقف التعليمية في بيئة الصف. كما و تتأثر الممارسات التدريسية لمعلم الرياضيات باتجاهاته، نظرته لذاته، ومعتقداته، والتي تتضمن أفكاره، إدراكاته، مشاعره، قراراته، خبراته، توجهاته نحو القضايا المنهاجية والتربوية (ريان، 2010). و قد أكدت دراسة (العابد، 2020) على أن معتقدات معلم الرياضيات بفاعلية تدريسه ترتبط ارتباطا موجبًا بفهم وتطور متعلميه للمهارات والمعارف الرياضية. كم أن المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (.NCTM) وضح ضرورة الانتباه لدور طريقة تدريس الرياضيات ودور معلمها في فهم طبيعتها ومحتوها وتمكن الطلاب من تعلمها.

وتوصلت دراسة (السر، 2006) أن برامج اعداد معلم الرياضيات كونت معتقدات إيجابية لدى المتعلمين نحو كلا من طريقة تعلمها والقيم التربوية لها.

أما دراسة ((Stipek et al., 2001)) بعنوان معتقدات المعلمين وممارساتهم المتعلقة بتعليم الرياضيات فقد هدفت الي تقييم المعتقدات والممارسات المتعلقة بالرياضيات لعدد (21) معلم بالمرحلة الابتدائية في بداية ونهاية العام الدراسي حيث أجريت التحليلات لتقييم الترابط بين هذه المعتقدات والارتباطات بين معتقدات المعلمين وممارساتهم الصفية الملاحظة، و أظهرت النتائج تماسكًا كبيرًا بين معتقدات المعلمين وارتباطات متسقة بين معتقداتهم وممارساتهم .كما ارتبطت ثقة المعلمين بأنفسهم كمدرسين للرياضيات بشكل كبير بثقة طلابهم بأنفسهم كمتعلمين للرياضيات.

ونجد أن هناك بعض المعتقدات والآراء المختلفة حول تعلم و تعليم الرياضيات، فراي منهم يقول أن معلمي الرياضيات يجب عليهم أن يوضحوا لمتعلميهم كيفية حل المشكلات، و البعض الآخر يعتقدون أن الطلاب يتعلموا بشكل أفضل عندما يكتشفون كيفية حل المشكلات بأنفسهم، كذلك أكدت بعض الأبحاث و الدراسات أن المتعلمين أفضل في حل مشكلات العالم الواقعي بعد حفظ الحقائق الحسابية لأول مرة .بينما توصلت أبحاث أخرى أن المتعلمين يتعلمون الحقائق الحسابية بفهم أكبر عندما يتعلمونها من خلال حل المسائل الكلامية . وأراء أخرى ترى أن بعض المعلمين من الضروري أن يلتزمون بخطة مناهج ثابتة بشكل كبير في تعليم الرياضيات. بينما يرى آخرون بأنه يجب على المعلمين تعديل نطاق وتسلسل الموضوعات باستمرار -بناءً على فهم الطلاب واستعدادهم للتعلم - لتحقيق أفضل نتائج التعلم .و لذلك حاولت دراسة ((Schoen et al., 2019)) بعنوان معتقدات المعلم حول تدريس الرياضيات و تعلمها. إعداد استبيانًا لقياس معتقدات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فيما يتعلق بهذه الآراء التي تبدو متناقضة ومختلفة، فهذا الاستبيان سيدعم الجهود المبذولة لتطوير فهم أفضل لكيفية تأثير معتقدات المعلمين على التدريس وتعلم الطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (207) معلما يعملون في (22) مدرسة بمنطقتين في فلوريدا واسفرت النتائج عن إنشاء أداة يمكن استخدامها بكفاءة وعلى نطاق واسع لقياس تلك المعتقدات في ممارسة المعلمين.

و لهذا أشارت دراسة (داود، 2003) بعنوان البنائية في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات الي بعض التوصيات أو الخصائص التي تساعد معلمي الرياضيات على أن يكون بنائيا و أن يجعل ممارسته التدريسية قائمة على مجموعة من المبادئ المستوحاة من الفكر البنائي أن يكون لديه معتقدات و اتجاهات إيجابية تجاه تعليمها و تعلمها.

في حين جاءت دراسة ((Barkatsas & Malone, 2005)) بعنوان تصنيف معتقدات معلمي الرياضيات حول تعليم و تعلم الرياضيات و الممارسات التعليمية و ذلك بهدف الكشف عن العلاقة بين معتقدات معلمي الرياضيات اليونانيين بالمرحلة الثانوية و الممارسات التعليمية، و تم تصنيف هذه المعتقدات الي اتجاهين: الأول الاتجاه البنائي المعاصر، و الثاني الاتجاه التقليدي و أظهرت النتائج أن معتقدات المعلمين حول تعليم و تعلم الرياضيات لها تأثير على الممارسات التعليمية الفعلية و أن هناك علاقة بين تكوين هذه المعتقدات و الاتجاه البنائي المعاصر.

واتفقت معها دراسة (الغفيلي، العازمي، 2020) بعنوان معتقدات معلمي الرياضيات بمحافظة المجمعة نحو التعلم البنائي والتي هدفت إلى الكشف على المعتقدات السائدة لدى معلمي الرياضيات في محافظة المجمعة نحو التعلم البنائي و معرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات معتقدات معلمي الرياضيات نحو التعلم البنائي وفقاً للمتغيرات: الخبرة. والمرحلة التعليمية. مستخدما المنهج الوصفي المسحي وشملت أداة الدراسة استبانة مكونة من خمسة محاور. تتمثل

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

في طبيعة التعلم والمعرفة. والموقف التعليمي التعلمي وتقويم التعلم وبيئة التعلم. وقد تم تطبيقها على عينة عددها (١٠٨) معلم من معلمي الرياضيات في محافظة المجمعة و توصلت النتائج الي ان مستوى معتقدات معلمي الرياضيات نحو التعلم البنائي جاءت مرتفعة كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ين متوسطات مستويات معتقدات معلمي الرياضيات نحو التعلم البنائي لصالح المعلمين الذين بلغت خبرتهم أكثر من ١٠ سنوات. في حين كانت الفروق بين متوسط مستويات معتقدات معلمي الرياضيات نحو التعلم البنائي التي تعزى لمتغير المرحلة التعليمية غير دالة إحصائيا.

بينما أظهرت دراسة (النقبي، السواعي، 2006) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستويات معتقدات المعلمين تبعاً لمتغير المرحلة التعليمية و لسنوات الخبرة و أن من لديهم خبرة أكثر من 6 سنوات معتقدتهم اكثر ايجابية، كما كشفت عن وجود معتقدات إيجابية للمعلمين نحو الربط بين مادتي الرياضيات و العلوم حيث يساعد ذلك في جعل التدريس اكثر اثارة و تشويق.

واختلفت معهم في هذه النتيجة دراسة (عشوش، 2015) بعنوان مدى اتساق معتقدات معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية وممارساتهم الصفية حول استخدام أسلوب التعلم باللعب و التي توصلت الي عدم وجود أي أثر لعامل الخبرة التدريسية على معتقدات المعلمين.

وكذلك دراسة (الغنام، 2017) التي اشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات الدرجات في استبانة المعتقدات نحو تعليم الرياضيات تعزى إلى اختلاف النوع، أو خبرة التدريس.

أما دراسة (Polly et al., 2013) والتي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الممارسات التعليمية للمعلمين و معتقداتهم تجاه تدريس الرياضيات، و معتقدات المعلمين و نتائج تعلم الطلاب، وممارسات المعلمين التعليمية و نتائج تعلم الطلاب، و ذلك لعينة مكونة من 35 معلما و 494 متعلم بالمرحلة الابتدائية ،فقد أسفرت نتائجها عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معتقدات المعلمين وممارساتهم التعليمية ، و لا توجد علاقة بين معتقدات المعلمين أو ممارساتهم عندما يتعلق الامر بإنجاز المتعلم في الرياضيات الذي تم قياسه من خلال اختبارات المناهج الدراسية.

بينما أشارت نتائج دراسة ((Sabrina et al., 2019)) المعنونة بتأثير أساليب التفكير والمعتقدات الرياضية لمعلم الرياضيات الابتدائي وفقًا لقدرته على التواصل مع الرياضيات. والتي شملت 60 معلما بالمرحلة الابتدائية تم اختيارهم عشوائيا، طبق عليهم الأدوات البحثية المكونة من التواصل الرياضي وأنماط التفكير والمعتقدات الرياضية .إلى وجود 45.7٪ من تأثير المعتقدات الرياضية وأنماط التفكير وفقًا لتواصل الرياضيات لدى الطلاب في برنامج دراسات المعلمين الابتدائية بجامعة Jakarta(Terbuka)
هذا و قد أظهرت دراسة ((Thurm & Barzel, 2020)) المعنونة ب فاعلية برنامج التطوير المهني لتدريس الرياضيات باستخدام التكنولوجيا على معتقدات المعلمين والكفاءة الذاتية و المعتقدات المعرفية. بعد تطبيقها لمدة نصف عام لتدريس الرياضيات باستخدام التكنولوجيا في ألمانيا .مستخدما منهجية تصميم شبه تجريبي وقد تكونت المجموعة التجريبية (ن = 39) المشاركة في برنامج التطوير المهني من المبتدئين في الغالب في استخدام التكنولوجيا لتدريس الرياضيات . ومجموعة ضابطة من المعلمين (ن = 38) الذين لم يشاركوا في برنامج التطوير المهني أنه وجد تأثير قوي لبرنامج التطوير المهني على المعتقدات المتعلقة بالتكنولوجيا لدى المعلم، بينما لم يتم العثور على أي تأثير لبرنامج التطوير المهني على معتقدات الكفاءة الذاتية والمعتقدات المعرفية.

كما جاءت دراسة (الجراح ضياء، الجراح فاطمة، 2013) بعنوان تعلم الرياضيات و تعليمها كما يراها معلمو الرياضيات قبل الخدمة التعليمية لتوضح لنا آراء ومعتقدات معلمي الرياضيات قبل الخدمة / طلبة تخصص الرياضيات نحو تعلم وتعليم الرياضيات ودور المعلمين فيه، و شملت أدوات الدراسة استبانة مكونة من ثلاث محاور وطبقت على عينة مكونة من (٨٧) متعلم من طلبة جامعتي اليرموك والعلوم والتكنولوجيا في الأردن في الفصل الدراسي الثاني لعام 2011/ 2012 والفصل الدراسي الأول 2012 / 2013 بعد التأكد من صدقها وثباتها. وتوصلت النتائج إلى أن دور المعلم في استخدام استراتيجيات تدريسيه مناسبة، والاهتمام بتفكير المتعلمين وتعلمهم الذاتي في التراتيب الأولى. بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الآراء والمعتقدات تعزى لمتغير الجنس أو المستوى الدراسي أو التفاعل بينهما.

ونجد ان هناك عوامل قد تؤثر في معتقدات معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة بإيجابية تجاه كفاءتهم التدريسية وهي كما أشارت اليها دراسة (خليل،المالكي، 2017: 252 -253)تتمثل في عوامل قبل الخدمة مثل تضمين المقررات الدراسية المعرفة الرياضية للطالب المعلم فتكسبه خبرة عميقة بالرياضيات مما يؤثر على كفاءته التدريسية و مستوى طلابه بعد تخرجه و أن تتوافق هذه المقررات مع متطلبات العصر و توجهاته الحديثة، بالإضافة الى فتح مجالات للحوار و النقاش و الأسئلة بالجامعة، وأيضا يلعب الإعلام دور هام في اكسابه معتقدات إيجابية عن التدريس عند مناقشته لقضايا التعليم بفاعلية، كما يسهم التدريب الميداني و كتابة التقارير الميدانية في رفع كفاءته الذاتية و المهنية وبالتالي يكون له اثر إيجابي على معتقداته تجاه مهنته و تدريسه خاصة للرياضيات.

أما عن العوامل التي تؤثر في معتقداته بإيجابية أثناء الخدمة فهي على سبيل المثال لا الحصر برامج التطوير المهني و البحوث الإجرائية.

ولذلك دعت دراسة (عابد، 2002) الي ضرورة تشكيل و تطوير و تنمية المعتقدات الإيجابية لدى الطلبة معلمي الرياضيات نحو فاعلية التدريس من خلال عقد ورش عمل و دورات تدريبية لهم و بالتالي ترفع من كفاءتهم المهنية والذاتية.

كما أوصت دراسة (أبو صيام، المحتسب، 2012) بأهمية تضمين برامج تدريب و اعداد معلمي الرياضيات ورش عمل و دورات تدريبية نحو تطوير معتقداتهم الإيجابية تجاه عمليتي التعليم و التعلم و البيئة الصفية بما يتوافق مع النظرة البنائية و التوجهات المعاصرة الحديثة.

بينما توصي دراستي (النمراوي، 2014، 2020) بأنه من الضرورة تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كيفية تطبيق استراتيجيات تدريسية مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة لما لها من دور كبير في تطوير معتقدات الطلبة الإيجابية نحو عمليتي تعلم وتعليم الرياضيات بالإضافة الي تدريب معلمي المدارس على كيفية تطبيق منحى التعلم النشط داخل الغرف الصفية لأنه يطور وينمي معتقدات الطلبة نحو تعلمها .

ويتضح لنا مما سبق مدى أهمية تأثير معتقدات المعلمات نحو تعلم وتعليم الرياضيات، وهذا ينطبق أيضًا على معلمة مرحلة الطفولة المبكرة و التي تؤثر على سلوك الطفل و نظرته لذاته كمتعلم واثق في قدراته التعليمية مما ينعكس على قدرته التعليمية في المراحل اللاحقة (صابر، 1995؛ صغير،1990).

2- مشكلة البحث: ـ

أكدت دراسة (السواعي، 2003؛ الطباخي،أبو جابر، 2009؛ خليفة، 2018) على مسؤولية برامج إعداد المعلمين حول تحسين معتقدات المعلمين نحو تعليم الرياضيات كدراسة، وأن نمو طفل الروضة يعتمد على تواجده في بيئة محفزة وأن معتقدات من يقوم برعايته و خاصة معلمته لها دور كبير في تحفيزه و زيادة رغبته في والتعلم و تنمية مختلف المهارات لديه (اللغوية، الاجتماعية، الرياضية)، وأوضحت تلك الدراسات أن أقوال معلمة الروضة، سلوكياتها، قرارتها و

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

تعاملها مع الطفل يتأثر بمعتقداتها و مدى إيجابية هذه المعتقدات التي تكون نتاج لخبرتها الشخصية ومعرفتها المهنية. ولذلك أوصت دراسة (الطروانة، 2018؛ نوح، 1993؛ هارون، 2018) بضرورة اجراء دراسات عن معتقدات المعلمين نحو تعليم وتعلم الرياضيات، وضرورة إعداد برامج تُحدث لديهم سياق متوازن من المعتقدات نحو طبيعتها وتعزيز المعتقدات البنائية لديهم مع تغيير الممارسات والمعتقدات التقليدية.

وعلية تتحدد مشكلة البحث الحالي في التساؤل التالي: ــ

1- ما المعتقدات التي تتبناها معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم و تعلم الرياضيات بروضات المملكة العربية السعودية؟

3- أهداف البحث: ـ

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن المعتقدات التي تتبناها معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم وتعلم الرياضيات بروضات المملكة العربية السعودية.

4- أهمية البحث: ـ

- توجيه أنظار المسؤولين عن العملية التعليمية لمعتقدات المعلمات بمرحلة الطفولة المبكرة نحو تعلم وتعليم الرياضيات والعمل وعلى تنمية الإيجابي منها وتعديل السلبي من خلال إعداد دورات تدريبية وورش عمل لهن.
- ندرة الدراسات حول هذا الموضوع على حد علم الباحثات وستقدم نتائج البحث الحالي اسهامًا في إثراء التراث الأدبي.
- تكمن أهمية هذا البحث من موضوعه و متغيراته التي يشملها و هي معلمات مرحلة الطفولة المبكرة و التي تمثل القدوة في حياة الطفل و تأثره بها في معتقدتها و كذلك تعلم و تعليم الرياضيات التي هي أساس الحياة فمن خلالها يستطيع الطفل التفكير بمنطقية ومواجهة مشاكله الحياتية.

5- مصطلحات البحث:

1- المعتقدات:-

يقصد بها أبنية معرفية تتضمن العديد من الخبرات التي تكون مفاهيم تسهم في توجيه تفكير الفرد و سلوكه. (عبد الوهاب، البساط، 2009 :96)

2- مرحلة الطفولة المبكرة:-

هي المرحلة التي تبدأ أو تمتد من الميلاد حتى عمر ثمان أعوام. (البلوشية، 2010: 8)

3- معلمات مرحلة الطفولة المبكرة:-

هم شخصيات أو أفراد تربويين تخرجن من كليات التربية بعد اعدادهن و تدريبهن ليتحملن مسؤولية العمل مع الطفل بالمؤسسات التعليمية لمرحلة الطفولة المبكرة و يتمتعن بسمات ومعايير مناسبة للتعامل مع الطفل في هذه المرحلة.(عبد الرازق، 2020: 82)

4- الرياضيات:-

عرفها (الرويمي، 2007: 199) بأنها نوع من أنواع المعارف تختص بالأرقام والفضاء و الأشكال باستخدام نظام خاص من الرموز و القواعد.

6- منهج البحث:

المنهج الوصفي التحليلي: الذي يعني بوصف الظاهرة، وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات التي تتمثل في تحديد الإطار النظري للبحث.

7- حدود البحث: ـ

- الحدود الموضوعية: ـ المعتقدات التي تتبناها معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم الرياضيات
- الحدود البشرية: معلمات مرحلة الطفولة المبكرة
- الحدود المكانية: روضات المملكة العربية السعودية
- الحدود الزمانية: فترة تطبيق البحث.

8- عينة البحث:

تتضمن عينة الدراسة عدد (140) معلمة بمن معلمات مرحلة الطفولة المبكرة بروضات المملكة العربية السعودية

9- أدوات البحث:

استبانة توضح معتقدات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم و تعلم الرياضيات بروضات المملكة العربية السعودية (من إعداد الباحثات) و هي مكونة من محورين الأول: البيانات الأساسية و المحور الثاني عدد (10) عبارات عن معقداتهن حول عمليتي تعلم و تعليم الرياضيات

صدق الأداة وثباتها:

الخصائص السيكومترية للاستبانة:

أولاً: الصدق:

اعتمدت الباحثات فى حساب الصدق على مايلى:

1-حساب الصدق الظاهري:

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

ويقصد به المظهر العام للمقياس (الاستبانة) من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وتعليماتها ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية. ولتحقيق ذلك تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الطفولة المبكرة بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات الاستبانة ووضوحها وإمكانية قياسها لمعتقدات وثقة المعلمات بمرحلة الروضة . وتم إجراء التعديلات المقترحة من تعديل صياغة بعض العبارات بعد عرض الاستبانة على المحكمين.

1- صدق الاتساق الداخلى:

تم حساب الصدق البنائى أو التكوينى للاستبيان وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعى لها بعد استبعاد قيمة هذا البند من الدرجة الكلية فجاءت قيم معاملات الارتباط الناتجة دالة عند مستوى 0.01 مما يشير إلى اتساق المقاييس الفرعية وصدق محتواها فى قياس ما وضعت لقياسه، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول 1: معاملات الارتباط بين درجات عبارات كل مقياس فرعى والدرجة الكلية للمقياس الفرعى لها

رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.601
2	0.462
3	0.686
4	0.634
5	0.528
6	0.703
7	0.601
8	0.582
9	0.611
10	0.620

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن جميع العبارات ارتبطت بالدرجة الكلية للاستبانه وجاءت دالة عند 0.01

2) الثبات:

تم الاعتماد على طريقة التباين باستخدام ألفا كرونباج، كما تم حساب ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرونباج على نفس العينة السالفة الذكر وجاءت النتائج على النحو التالى:

جدول رقم 2: معامل ثبات استطلاع رأى المعلمات حول حول معتقداتهن بتعليم الرياضيات في الروضة وفقا لمعامل الثبات ألفا كرونباج

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات ألفا كرونباج
معتقدات وثقة المعلمات لتعليم الرياضيات بالروضة	10	0.73

تشير بيانات الجدول السابق إلى ثبات بنود الاستمارة بطريقة ألفا كرونباج حيث بلغت قيمته 0.73، وهى قيمة مقبولة، وهى مؤشر مرتفع ومقبول على ثبات بنود وعبارات الاستبانه.

الخطة التفصلية للبحث:

- مراجعة أدبيات الدراسة والتعليق عليها مع ربطها بالنتائج التي تم التوصل لها .
- استبانة عن المعالجة الإحصائية للبيانات.
- حساب صدق وثبات أدوات الدراسة
- تحليل النتائج البيانات وتفسيرها والتعقيب عليها.
- تقديم التوصيات والمقترحات نحو نتائج البحث.

10- نتائج البحث:

الإجابة على السؤال البحثي

الذى ينص على : " ما المعتقدات التي تتبناها معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول تعليم و تعلم الرياضيات بروضات المملكة العربية السعودية؟

للإجابة على السؤال السابق قامت الباحثات برصد استجابات عينة البحث حول معتقداتهن في تعليم و تعلم الرياضيات بالروضة، ثم حساب الوزن النسبى كما يتضح من الجدول التالى:

جدول رقم 3: يبين استجابات عينة الدراسة حول معتقداتهن بتعليم الرياضيات في الروضة، والوزن النسبى (ن= 140)

العبارات	إلى حد كبير جدا		إلى حد كبير		إلى حد متوسط		إلى حد قليل		إلى حد قليل جدا		الوزن النسبى	الاستجابة
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
من معرفتي بمعايير تعليم الرياضيات حسب المعايير السعودية/ العالمية.	24	%17,1	43	30,7 %	52	37,1 %	12	%8,6	9	%6,4	3,44	إلى حد متوسط

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

إنني واثقة من معرفتي بالأهداف العامة لمنهج الرياضيات المناسبة للأطفال في مرحلة الروضة .	36	%25,7	62	44,3 %	30	21,4 %	6	%4,3	6	%4,3	3,83	إلى حد كبير
أعتقد أن الأطفال يحتاجون لتعلم الرياضيات في مرحلة الروضة ليكونوا مستعدين لتعلم الرياضيات في المرحلة الإبتدائية.	82	%58,6	38	27,1 %	14	10,0 %	2	%1,4	4	%2,9	4,37	إلى حد كبير
أعتقد أن معظم الأطفال مهتمون بتعلم الرياضيات .	38	%27,1	53	37,9 %	34	24,3 %	12	%8,6	3	%2,1	3,79	إلى حد كبير
أعتقد أن معظم الأطفال لديهم القدرة العقلية لتعلم الرياضيات	43	%30,7	67	47,9 %	26	18,6 %	3	%2,1	1	%0,7	4,06	إلى حد كبير
أنني واثقة بأن الأطفال يعرفون بعض المبادىء الرياضية قبل دخولهم رياض الأطفال	25	%17,9	26	18,6 %	44	31,4 %	34	24,3 %	11	%7,9	3,14	إلى حد متوسط
أعتقد أن معظم الأطفال يحتاجون لمساعدة الكبار لتعلم الرياضيات	61	%43,6	61	43,6 %	15	10,7 %	3	%2,1	-	-	4,29	إلى حد كبير
واثقة من قدرتي على ملاحظة وقياس ما تم استيعابه فى المهارات الرياضية لدى الأطفال	45	%32,1	74	52,9 %	18	12,9 %	2	%1,4	1	%0,7	4,14	إلى حد كبير
أنني واثقة من قدرتي على فهم ومساعدة الأطفال عندما يشعرون بالارتباك والحيرة عند تعلم المفاهيم الرياضية	49	%35,0	64	45,7 %	24	17,1 %	1	%0,7	2	%1,4	4,12	إلى حد كبير
أنني واثقة من قدرتي على ترجمة نتائج التقييم التى حصلت عليها لتحسين خطط المنهج الذى استخدمه	37	%26,4	67	47,9 %	28	20,0 %	4	%2,9	4	%2,9	3,92	إلى حد كبير

يتضح من خلال الجدول رقم (3) أن هناك موافقة بدرجة كبيرة بين معلمات مرحلة الطفولة المبكرة بتمكنهم من معرفتهم بالأهداف العامة لمنهج الرياضيات المناسبة للأطفال في مرحلة الروضة . حيث جاءت بوزن نسبي (3,83)، كما جاءت اعتقادات المعلمات بضرورة احتياج الأطفال لتعلم الرياضيات في مرحلة الروضة ليكونوا مستعدين لتعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية وثقتهم بحب الاطفال للرياضيات حيث جاءت كلا من العبارتين بوزن نسبي (4,37)،(3,79) بينما أتت أراء المعلمات أن معظم الأطفال لديهم القدرة العقلية لتعلم الرياضيات بدرجة كبيرة نتيجة لما حصلت علية من وزن نسبي (4.6) ولكنه يحتاج معظم الأطفال لمساعدة الكبار لتعلم الرياضيات على الرغم من ثقة المعلمات على قدرات الاطفال العقلية حيث أتت بوزن نسبي (4.29).

بينما أتت كلا من العبارات التي تعكس ثقة المعلمات بمرحلة الطفولة المبكرة وقدراتهم على على ملاحظة وقياس ما تم استيعابه فى المهارات الرياضية لدى الأطفال وعلى فهم ومساعدة الأطفال عندما يشعرون بالارتباك والحيرة عند تعلم المفاهيم الرياضية

وثقتهم بقدرتهم على ترجمة نتائج التقييم التى حصلت عليها لتحسين خطط المنهج الذى تم استخدامها وظهرت بأوزان نسبية متتالية (4,14) ،(4,12)، (3,92).

بينما ظهرت ثقة المعلمات بمدى تمكنهم معايير تعليم الرياضيات حسب المعايير السعودية/ العالمية ، وثقتهم بأن الأطفال يعرفون بعض المبادىء الرياضية قبل دخولهم رياض الأطفال بدرجة متوسط ووزن نسبي كالتالي(3.44-3.14).

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء ما يلي:

1. جاءت استجابات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة حول معتقداتهن تجاه عمليتي تعلم و تعليم الرياضيات بشكل عام إيجابية حيث جاءت معظم العبارات أو الآراء أو المعتقدات بدرجة كبيرة ماعدا عبارتين و هم (معرفتها بمعايير تعليم الرياضيات حسب المعايير السعودية/ العالمية- ثقاتها بأن الأطفال يعرفون بعض المبادئ الرياضية قبل دخولهم رياض الأطفال) جاءتا بدرجة متوسطة. مما يدل على معلمات هذه المرحلة لديهم آراء و أفكار و اتجاهات إيجابية تجاه عمليتي التعلم و التعليم والمنظومة التعليمية مما يؤثر ذلك على كفاءتهم الذاتية و المهنية في التدريس و الممارسات الصفية فينعكس كل ذلك

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

على مستوى الطفل في الرياضيات بشكل فعال و إيجابي و هذه النتيجة تتفق مع ما توصلت اليه دراسة (Polly et al., 2013)، (العابد، 2020)، (Stipek et al., 2001)، (خليل و المالكي، 2017).

2. احتلت ثقة ومعتقدات المعلمات بأن الأطفال يحتاجون لتعلم الرياضيات في مرحلة الروضة ليكونوا مستعدين لتعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية. المرتبة الأولي بوزن نسبي (4.37) وهي نسبة مرتفعة إلى حد ما، وهذا ما يؤكدة المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات حيث أكد على ضرورة توفير مجموعة واسعة من الفرص لكل طفل ليمر بخبرة منهج رياضيات متحدي ويتوجب على معلمي الرياضيات ان يعملوا على تمكين الاطفال من معرفته والقيام به من تحد الفهم والمعارف والمهارات التي يكتسبها الأطفال بمرحلة الروضة نهاية المرحلة الابتدائية. وهذا يتفق تماما مع أكدت عليه دراسة (السواعي، 2003؛ الطباخي،أبو جابر، 2009؛ خليفة، 2018)

3. كما جاءت ثقة المعلمات بأن معظم الأطفال يحتاجون لمساعدة الكبار لتعلم الرياضيات بالمرتبة الثانية بوزن نسبي(4.29) وهذا يتفق مع ما أكدته الرابطة الوطنية لتعليم الصغار (NAEYC) من ضرورة خلق بيئة تعليمية مثلي للأطفال الصغار والتي تترتكز حول الممارسة النمائية للأطفال

4. أما عبارة واثقة من قدرتي على ملاحظة وقياس ما تم استيعابه فى المهارات الرياضية لدى الأطفال بوزن نسبي (4.12) بدرجة كبيرة وجاءت بالمرتبة الثالثة وذلك عن طريق الخطط الخاصة بدروس الرياضيات والتي يتم بناؤها وفقا لاحتياجات الأطفال والمنهج مما يتوجب على المعلمات اتباع الانماط الخاصة التي يصدرها المجلس الوطني الرياضي للمعلمين من توسيع مهارات الاطفال عن طريق لفت الانتباه والاستكشاف و بذلك اتفقت هذه النتيجة مع أشارت اليه دراسة (اسحاق، 2015) فضلا عن ما اكدته دراسة (الجراح ضياء، الجراح فاطمة، 2013)

5. أنني واثقة من قدرتي على فهم ومساعدة الأطفال عندما يشعرون بالارتباك والحيرة عند تعلم المفاهيم الرياضية والتي اتت بالمرتبة الرابعة بوزن نسبي (4.14) بدرجة كبيرة و ترجع الباحثات ذلك لأن معلمات مرحلة الطفولة المبكرة يتخرجن من كليات التربية بعد اعدادهن و تدريبهن بحيث يصقل شخصيتهن بسمات و معايير و مهارات تساعدهن على فهم سلوكيات الطفل وتحمل مسؤولية التعامل معه وفقًا للأساليب و الاتجاهات التربوية والنفسية الحديثة.

6. كما احتلت اعتقادات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة أن معظم الأطفال لديهم القدرة العقلية لتعلم الرياضيات المرتبة الخامسة حيث جاءت بوزن نسبي (4.06) بدرجة كبيرة و ترى الباحثات ذلك بأن المعلمات على وعي و علم بأن الأطفال في هذه المرحلة لديهم قدرات من الضروري اكتشافها و العمل على تطويرها و تنميتها و لذلك فان برامج الروضات التي تتسم بالجودة العالية تؤكد على ذلك و بان لكل طفل قدراته الخاصة التي تميزه عن اقرانه و بهذا تخطط مناهج هذه المرحلة بحيث تراعي هذا التنوع و الاختلاف بين الأطفال و لهذا تضع المعلمات في ذهنها هذا الأمر عند إعداد الأنشطة والخبرات من أجل تدعيم قدرات اطفالها و تنميتها. و هذا ما أكده و أشار اليه المنهج المطور لرياض الأطفال، و دراسة (البرقي،2019) أنه من الضرورة في مرحلة الطفولة المبكرة أن نسهم في تكوين العقلية العلمية المعرفية للطفل فيستطيع القدرة على الاستفادة القصوى من البيئة حوليه و استغلالها بشكل يساعده على مواجهة مشكلات الحياة و القدرة على التفكير بشكل علمي مستنير يسهم في تحقيق الأهداف المطلوبة أو المرجوة.و كذلك أوضحت و أكدت دراسة (محمد، 2017)بأن عقل الطفل في هذه المرحلة أكثر و أفضل استيعابا و استعداد لتعلم المفاهيم و المهارات الرياضية و يأن يمكن أن يتعلمها بشكل سريع اذا كانت مبينة على نشاطه الذاتي و أن تقدم له على شكل العاب و انشطة

7. كما احتلت ثقة المعلمات من قدرتهم على ترجمة نتائج التقييم التى حصلت عليها لتحسين خطط المنهج الذي تم استخدامه بوزن نسبي (3.92) مما يؤدي الى تحسين العملية التعليمية وصياغة السياسة المستقبلية لإدارة التعليم وتحسين المناهج الدراسية واصلاحها وتنظيم المناهج الدراسية عن طريق استخدام نتائج التقييم التي يتم استخدامها بطرق شفافة وصادقة بشأن المناهج الدراسية.

8. جاءت ثقة المعلمات من معرفتيهم بالأهداف العامة لمنهج الرياضيات المناسبة للأطفال في مرحلة الروضة بدرجة كبير و بوزن نسبي (3.83) مما يدل من وجهة نظر الباحثات على أن معلمات مرحلة الطفولة المبكرة يتمكن من معرفة الخصائص النمائية لهذه المرحلة العمرية ومعرفة ما يناسبها من أنشطة و خبرات تحقق الهدف العام لمنهج الرياضيات و للمناهج الأخرى.

9. أعتقد أن معظم الأطفال مهتمون بتعلم الرياضيات جاءت بدرجة كبيرة وبوزن نسبي (3.79) في حين قدرتهم على معرفتهم ببعض المبادىء الرياضية قبل دخولهم رياض الأطفال أتت بدرجة متوسطة بوزن نسبي (3.14). تري الباحثات أن المعلمات في هذه المرحلة يعرفن دورهن بشكل جيد و من أهم هذه الأدوار ملاحظة أطفالهم داخل الصف لمعرفة اهتماماتهم لربطها بالواقع الحياتي للطفل و العمل على تطوير و تنمية هذه الاهتمامات بما يخدم مصلحة الطفل و مساعدته على مواجهة مستقبله بشكل فعال و إيجابي و جاءت الرياضيات و تعلمها في دائرة اهتمام الطفل لأنها تساعده على التفكير بطريقة علمية واتخاذ القرارات في حياته، أما معرفتهم بالمبادئ الرياضية قبل دخولهم مرحلة الروضة جاءت بدرجة متوسطة و ذلك يرجع إلى أن الرياضيات هي أسلوب حياة فنحن نحتاجها في حياتنا المعيشية او اليومية في أي موقف من المواقف التي نتعايشها مثل عد النقود و بذلك يمكن للطفل ان يكون لديه هذه المبادئ بمساعدة من حوله من الأب و الأم و الأخوة وممن هم أكبر منه سناً و يأتي بعد ذلك دور معلمات مرحلة الطفولة المبكرة او معلمي الرياضيات ليصقل لديه هذه الخبرات و المبادئ و المهارات بشكل علمي و بأسلوب تمكنه من فهمها و استيعابها و ممارستها في حياته اليومية و هذا ما أكدته و اشارت اليه دراسة (كوادلينج و رضوان، 1982).

10. أما فيما يخص من معرفة ومدى قدرة المعلمات على فهم والالمام بمعايير تعليم الرياضيات حسب المعايير السعودية/ العالمية جاءت بدرجة متوسطة والتي ظهرت بوزن نسبي (3.44.) مما يشير الى ضرورة عقد الدورات التدريبية للمعلمات على تلك المعايير المعتمدة كما أشارت الية دراسة (السر، 2006)لاعتبار ان أحد أهم الأفكار الرئيسية المشتركة بين كل التربوين هي خدمة ومصلحة كل طفل وتوفير مجموعة واسعة من الفرص لكل طفل لكي يمر بخبرات منهج الرياضيات القائم على اكتساب المهارات وتحدي الذات.

ومن خلال هذه الدراسة البحثية وفي ضوء النتائج أيضًا، توصي الباحثات بالتالي :

-إقامة ورش عمل وبرامج تدريبيه مكثفة للمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة تسهم في دعم و تنمية و اكساب معتقدات أكثر إيجابية لديهم تجاه عمليتي التعليم و التعلم في الرياضيات بصفة خاصة و المقررات الأخرى بصفة عامة.

-دعم و نشر البحوث المرتبطة بتعليم الرياضيات في مرحلة الطفولة المبكرة و بمعتقدات معلمي الرياضيات و معلمات مرحلة الطفولة المبكرة نحو عمليتي التعليم و التعلم في جميع المناهج الدراسية بالمراحل العمرية المختلفة على نطاق واسع لتحسين جودة التعليم.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

11- المراجع

[1] أبو صيام، سماح أحمد محمد، و المحتسب، سمية عزمي. *معتقدات معلمي الرياضيات للمرحلة الإعدادية في إمارة أبو ظبي حول التعلم والتعليم وبيئة التعلم وعلاقتها بتأهيلهم وجنسهم* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. (2012).

[2] إسحاق، حسن بن عبدالله.. الكفايات التربوية لدى معلمي الرياضيات في محافظة صبيا بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير "NCTM". *دراسات تربوية ونفسية: جامعة الزقازيق - كلية التربية، ع87* .40 - 9(2015)

[3] إسماعيل، حمدان محمد علي، و خطاب، أحمد علي إبراهيم علي. برنامج مقترح لتعليم العلوم والتكنولوجيا والرياضيات بمرحلة رياض الأطفال في ضوء المعايير العالمية .*المجلة المصرية للتربية العلمية: الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج18, ع.3* . (2015)

[4] البرقي، ايمان فؤاد محمد. تنمية بعض مهارات العلم والاتجاهات العلمية لدى طفل الروضة باستخدام أنشطة stem. (2019)

[5] .*مجلة الطفولة :كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة القاهرة، مج33, ع1.*

[6] البلوشية، عائشة بنت سويدان. التعليم في الطفولة المبكرة .*مجلة التطوير التربوي: وزارة التربية والتعليم، س 8, ع 56* ، .10 - 8 . (2010)

[7] الجراح، ضياء ناصر خليفة، و الجراح، فاطمة ناصر خليفة. تعلم الرياضيات وتعليمها كما يراها معلمو الرياضيات قبل الخدمة التعليمية .*مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية، ع155, ج3* ، .369 - 352 . (2013)

[8] خليفة، عائشة محمد. معتقدات معلمات الرياضيات في مدينة الرياض حول التقويم التكويني .*المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية: مركز رفاد للدراسات والأبحاث، مج4, ع1* ، .56 - 42. (2018)

[9] خليل، إبراهيم بن الحسين بن إبراهيم، و المالكي، مفرح بن مسعود بن سليمان الخالدي. العوامل المؤثرة في معتقدات معلمي الرياضيات نحو كفاءتهم التدريسية .*مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج20, ع2* ، .256 - 238 . (2017)

[10] داود، وديع مكسيموس البنائية في عمليتي تعليم و تعلم الرياضيات .*المؤتمر العربي الثالث - المدخل المنظومي فى التدريس والتعلم: جامعة عين شمس - مركز تطوير تدريس العلوم*، القاهرة: مركز تطوير تدريس العلوم - جامعة عين شمس و جامعة جرش الأهلية، 50 - 71 . (2003).

[11] الرويمي، دياب الهاشمي. الطرائق الحديثة لتدريس الرياضيات .*مؤتمر الرياضيات الأول: مدى مواءمة مفردات مناهج الثانوية العامة مناهج التعليم الجامعي في مادة الرياضيات -: الجامعة الأسمرية الإسلامية - كلية العلوم*، الجامعة الأسمرية الاسلامية - كلية العلوم - قسم الرياضيات، 195 - 214. (2017)

[12] ريان، عادل عطية. معتقدات الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمها .*مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية: الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا، مج18, ع2* ، .751 - 719. (2010).

[13] السر، خالد خميس. معتقدات الطلبة المعلمين تخصص الرياضيات في جامعة الاقصى حول الرياضيات .*مجلة جامعة الأقصى - سلسلة العلوم الإنسانية: جامعة الأقصى، مج 10, ع 2* ، .323 - 285. (2006)

[14] السواعي، عثمان نايف. أثر استخدام الفيديو في اثراء مساق طرق تدريس الرياضيات وفي الاتجاهات نحو الرياضيات والقلق الرياضي والمعتقدات بفاعلية التدريس لدى الطالبات معلمات المرحلة الابتدائية .*مجلة كلية التربية: جامعة الإسكندرية - كلية التربية، مج 14, ع 1* ، .218 - 172. (2003)

[15] صابر، ملكة حسين. أثر سنوات الالتحاق برياض الأطفال في تكوين بعض المفاهيم الرياضية لدى تلميذات الصف الأول الابتدائي بمدينة جدة .*دراسات تربوية: رابطة التربية الحديثة، مج10, ج 74* ، .263 - 203. (1995)

[16] صغير، زكي رشاد، و صيرفي، عدنان عبدالغني محمد. *أثر الالتحاق برياض الأطفال على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الأول الابتدائي ومدى استمرارية هذا الأثر على تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مدينة مكة المكرمة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة (1990).

[17] الطباخي، عالية عزات نعمان، و أبو جابر، ماجد عبدالكريم. *معتقدات معلمات رياض الأطفال حول أهمية المهارات الاجتماعية والانفعالية واللغوية والرياضيات المبكرة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. (2007).

[18] الطراونة، عوض فائق، و خصاونة، أمل عبدالله. معتقدات معلمي الرياضيات وعلاقتها بممارساتهم التدريسية .*دراسات - العلوم التربوية: الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي، مج45, ملحق* ، .310 - 290. (2018).

[19] عابد، عدنان سليم. معتقدات الطلبة معلمي الرياضيات نحو حل المسألة ومدى تأثرها بتحصيلهم ومعتقداتهم بفاعليتهم التدريسية .*المجلة التربوية: جامعة الكويت - مجلس النشر العلمي، مج 17 , ع 65* ، .72 - 43 . (2002)

[20] العابد، عدنان سليم. معتقدات الطلبة معلمي الرياضيات نحو تعلمها وفاعليتهم في تدريسها وعلاقة ذلك بإدراكهم لتطور فهم التلاميذ في الرياضيات .*مجلة الدراسات التربوية والنفسية: جامعة السلطان قابوس، مج14, ع3* ، .583 - 572. (2020)

[21] عبد الرزاق، فايزة أحمد. واقع المسرح الرقمي لدى معلمات رياض الأطفال: دراسة وصفية .*مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، مج12, ع42* ، .118 - 77 . (2020)

[22] عبد الوهاب، هدى جلال محمد، و البساط، أماني مصطفى. العلاقة بين معتقدات طالبات دراسات الطفولة حول مفهوم التربية الأمانية في رياض الأطفال وبين ممارساتهن التدريسية .*مجلة دراسات الطفولة: جامعة عين شمس - كلية الدراسات العليا للطفولة، مج 12, ع 43* ، .110 - 93 . (2009)

[23] عشوش، إبراهيم محمد. مدى اتساق معتقدات معلمي رياضيات المرحلة الإبتدائية وممارساتهم الصفية حول استخدام أسلوب التعلم باللعب .*مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج18, ع7* ، .53 - 6 . (2015)

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

[24] الغفيلي، عبدالله بن جديع داهي، و العازمي، تركي بن معتق بن عتقاء. معتقدات معلمي الرياضيات بمحافظة المجمعة نحو التعلم البنائي .*مجلة كلية التربية في العلوم التربوية: جامعة عين شمس - كلية التربية، مج44, ع3* ، 412. - 377 . (2020)

[25] الغنام، سحر ماهر خميس إبراهيم. معتقدات معلمي المرحلة الإبتدائية نحو تعليم الرياضيات من أجل العدالة الاجتماعية: دراسة تحليلية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية .*مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج20, ع3* ، 295. - 214 . (2017)

[26] كوادلينج، دوجلاس أ.، و رضوان، محمد محمود. تعلم الرياضيات إلى أي حد هو ضروري ؟ .*مجلة مستقبل التربية: مركز مطبوعات اليونسكو، ع 4* ، 14. - 4 . (1982)

[27] محمد، عبير صديق أمين. فاعلية برنامج لتنمية بعض مفاهيم الرياضيات ومهارات التفكير لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم .*مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، مج9, ع32* ، 364 - 277. (2017)

[28] المنهج المطور لرياض الأطفال في مصر.. مشروع تطوير و تنمية الطفولة المبكرة في مصر. (2006/2003)

[29] النقبي، علي خلفان، و السواعي، عثمان نايف. الربط بين الرياضيات والعلوم: معتقدات المعلمين وممارساتهم في مدارس الامارات العربية المتحدة .*دراسات في المناهج وطرق التدريس: جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع 118* ، 129. - 91. (2006)

[30] النمراوى، زياد محمد. أثر استخدام استراتيجية تدريس مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة في إكتساب طلبة معلم الصف للمفاهيم الرياضية و في تنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات .*مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة مؤتة، مج29, ع1* ، 111. - 79 . (2014)

[31] النمراوى، زياد محمد. أثر استخدام التعلم النشط في اكتساب طلبة الصف الثامن في الأردن للمفاهيم الرياضية وتنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات .*المجلة التربوية: جامعة الكويت - مجلس النشر العلمي، مج34, ع135* ، 236. - 209. (2020)

[32] نوح، محمد مسعد. دراسة العلاقة بين معتقدات معلمي الرياضيات حول طبيعة الرياضيات وتعلمها وتدريسها , وممارساتهم .*دراسات في المناهج وطرق التدريس: جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع 19* ، 157. - 116. (1993)

[33] هارون، رمزى فتحى. معتقدات الطالبات - المعلمات والمعلمات في أثناء الخدمة حول الممارسات الملائمة تطوريا .*دراسات - العلوم التربوية: الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي، مج45, ع3* ، 208. - 195. (2018)

[34] Barkatsas, A. N., & Malone, J. A. A typology of mathematics teachers' beliefs about teaching and learning mathematics and instructional practices. *Mathematics Education Research Journal*, *17*(2), 69–90. https://doi.org/10.1007/BF03217416.(2005).

[35] Polly, D., Mcgee, J. R., Wang, C., Lambert, G., Pugalee, D. K., & Johnson, S. The Association between Teachers' Beliefs, Enacted Practices, and Student Learning in Mathematics. *Mathematics Educator*, *22*(2), 11–30. (2013).

[36] Sabrina, A., Suyono, S., & Rahayu, W. The Influence Of Thinking Styles and Mathematical Beliefs On The Elementary Mathematics Teacher's Communication Ability. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(2), 238–248. https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.101. (2019)

[37] Schoen, R. C., LaVenia, M., & Ozsoy, G. Teacher beliefs about mathematics teaching and learning: Identifying and clarifying three constructs. *Cogent Education*, *6*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1599488. (2019)

[38] Stipek, D. J., Givvin, K. B., Salmon, J. M., & MacGyvers, V. L. Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education*, *17*(2), 213–226. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00052-4. (2001)

[39] Thurm, D., & Barzel, B. Effects of a professional development program for teaching mathematics with technology on teachers' beliefs, self-efficacy and practices. *ZDM - Mathematics Education*, *52*(7), 1411–1422. https://doi.org/10.1007/s11858-020-01158-6(2020).

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.