المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد 14A آب 2024
No.14A Aug 2024

الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية في تربية الرصافة الثانية

م.م. معصومة علي عبود
Masoomaali7878@gmali.com
وزارة التربية – مديرية تربية الرصافة الثانية

ملخص البحث:

أستهدف البحث التعرف الى: الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية في تربية الرصافة الثانية، من خلال الفرضيات التالية: لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية والمتوسط النظري للاستبانة، ولا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير الخدمة (اقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)، ولا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير نوع الدراسة (متوسطة، اعدادية، وتحقيقاً لأهداف البحث بنت الباحثة مقياس لقياس الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية، المتكون من (15) فقرة ولكل فقرة خمسة بدائل، تم اختيار عينة البحث على وفق معادلة استيفن ثامسون المتكونة من (185)، مدرسة رياضيات (133)، في مرحلة المتوسطة و(52) في مرحلة الإعدادية، اختير (100) مدرسة لتحقيق اهداف البحث، اظهرت نتائج البحث ان افراد عينة البحث يمتلكون الأداء التدريسي في ضوء نظرية ماير المعرفية، توجد فروق فردية بين المدرسات الرياضيات (اقل من 10 سنوات، والأكثر من 10 سنوات)، لصالح الأكثر من عشرة سنوات، كما لا توجد فروق بين مدرسات المرحلة المتوسطة ومدرسات المرحلة الإعدادية، وفي ضوء النتائج وضعت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: الاداء التدريسي، نظرية ماير المعرفية

The teaching performance of female mathematics teachers in light of Mayer's cognitive theory in Rusafa Education II

Assistant Lecturer. Masooma Ali Abboud
Masoomaali7878@gmali.com

Abstract:

The research aimed to identify: the teaching performance of mathematics teachers in the light of Mayer's cognitive theory in the education of second recitation, through the following hypotheses: There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average scores of mathematics teachers in the light of Mayer's cognitive theory and the theoretical average of the questionnaire. There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average scores of mathematics teachers in the light of Meyer's cognitive theory according to the service variable (less than 10 years, more than 10 years), and there are no statistically significant differences at the level of significance (0.05). Between the average grades of mathematics teachers in the light of Meyer's cognitive theory according to the variable of the type of study (intermediate, preparatory), and in order to achieve the objectives of the research, the researcher built a scale to measure the teaching performance of mathematics

teachers in the light of Meyer's cognitive theory, consisting of (15) items, and each paragraph has five alternatives. The research sample, according to the Stephen Thompson equation, consisting of (185), mathematics teachers (133), in the intermediate stage and (52) in the preparatory stage, (100) schools were chosen to achieve the objectives of the research. In the light of Meyer's cognitive theory, there are individual differences between female mathematics teachers (less than 10 years old, and more than 10 years old), in favor of more than ten years old, and there are no differences between middle school teachers and middle school teachers, and in light of the results, the researcher developed a set of recommendations and proposals.

Keywords: Teaching performance, Mayer's cognitive theory

مشكلة البحث:Problem of Research

ان التغيير المشارع في العملية التربوية قد أصاب كل شي في هذا العصر إذا لم تقف مؤثرات هذا العصر عند مجال معين، ولم تترك نشاطا دون ان تسبب تغييرا فيه، وكان التعليم من اهم المجالات التي أصابها التغيير فلم تعد العملية التعليمية في عصر الحاسوب والانترنت كما كانت عليه في الماضي مجرد تلقين لدرس او تسميع لكتاب (عليان ،2011: 46).

فالمدرس هو المكون المهم من مكونات العملية التعليمية والركيزة الأساسية، اذ يعد الاساس في العملية التعليمية والمقلاد الرئيس فيها وتعد الممارسات التدريسية لمدرس العلوم مؤشرا فعالا لتحديد مدى كفاءته ونجاحه في التعليم (العليمات وحسين ،2007 :158).

لينتقل دور المدرس من مصدر اساس للمعلومات الى مدرب للمتعلمين عن طريق الحصول عليها من مصادرها والاستفادة منها لاعتبار الهدف الاساس للتعليم هو الوصول الى مصادر المعرفة وتوظيفها في الحياة وفي حل المشكلات (حميد ،2014 :3).

فالمدرس مصدرا موجها لمصادر المعرفة والثقافة العلمية وانموذجا يتعلم منه المتعلم ومرشدا للتعليم من اجل رفع تحصيل الدراسي وبالتالي ثقافته العلمية بصوره عامه لمواجهه المشكلات (النعيمي، 2011: 3).

ومن خلال الخبرة المتواضعة للباحث في مجال التدريس (25) سنوات شعره الباحث بضرورة البحث والتقصي عن الاداء التدريسي وفق نظريه ماير كما لاحظه من ضعف في هذا المجال وبالتالي فهو قد يؤثر على مستوى التحصيل لدى الطالبات.

وان الممارسات التدريسية لدى المدرسين تراعي الفروق بين المتعلمين واختلافات تفكيرهم مما يقع على عاتق المدرس للقيام على اعداد اجيال من المتعلمين ملمين بأساسيات العلم ولديهم القدرة على التحصيل وتوليد المعلومات ليتمكنوا من مواجهه التغيرات ويتمكنوا من النجاح لذلك انبثقت الحاجه الملحة لتوليد المعلومات لأجل تطوير قدراتهم العقلية اذ ان التوجهات المعاصرة في التعليم تدعو الى التركيز على الطالب وتحصيله الدراسي والواقع ان ماده الرياضيات تمثل مشكله وعبئا على المتعلمين اذ يجد الكثير منهم صعوبة في دراستها وفهمها ويواجه الطلاب صعوبات في فهم الرياضيات لأسباب عديده منها ما يتصل بأداء المدرسين في استعمال اساليب وطرائق يغلب عليها نمط الالقاء والترقيم والتركيز على المعالجات الرياضيات دون الاهتمام بالمجالات المفاهيمية والمحتوى الذي يشمل المعلومات غير مرتبه ترتيبا يساعد على التعلم عن نشط ذي المعنى الذي ادى بدوره الى تزايد نفور الطلاب من ماده الرياضيات وضعف

تحصيلهم لها وامتلاكهم لمعرفه رياضياتي مجزأة وعدم القدرة على الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة الذي يبني من خلال مجتمع المعرفة (الشايع وسليمان، 2012: 386).

اذ ترى الباحثة ان لتدريس ماده الرياضيات تحتاج الى تنوع في اساليب طرائق التدريس وان النظريات الحديثة تدعم هذا الجانب، اذ تخلق الاساليب الحديثة بيئة متنوعة من طرائق التدريس تناسب جميع عمليات التذكير وتحاول الباحثة من خلال البحث الحالي التعرف على التعرف الى هل لدى مدرسات رياضيات، وعليه يمكن صياغة مشكله البحث الحالي بالسؤال الاتي:

_هل مدرسات الرياضيات يستخدمن نظريه ماير المعرفية في تدريس مادة الرياضيات؟

أهمية البحث:The Importance of Research

التربية هي جهود المخططة والتي تبذل لأحداث تغيير مرغوب فيه بالإنسان والبيئة تعمل على تبديل البنى المعرفية لدى المتعلم وتطوير بنى معرفيه جديده تنظم خبراته وتفسرها ولم تعد مجرد اضافه معرفه جديده الى معرفه سابقه بطريقه كميه (التميمي، 2011: 2).

وهي عمليه مستمرة لا تنتهي عند تخرج الفرد في اي مؤسسة تربوية مهما كانت درجتها لان الانسان يعيش في عالم دائم التغيير والتطور وهذا امر يقتضي ان تكون التربية مستمرة فالتربية المنشودة اليوم باستعمال الاستراتيجيات الحديثة في التدريس لا تختلف عن الميادين الاخرى في المجتمع الذي شملته والتكنولوجية والتطور في النواحي كافة (عسقول، 2006 :12).

وتعد طريقه التدريس احدى العناصر المهمة التي يستند اليها المدرس في تخطيط الدرس وتهيئه النشاطات اللازمة لتحقيق اهداف الدرس المحددة ضمن الوقت المحدد له ان اختيار طريقه التدريس الناجحة تقع على عاتق المدرسين فمواجهه المدرس للطلبة داخل غرفه الصف ليس بالأمر السهل فلا بد من الامام المدرس بطرائق التدريس الحديثة والنماذج المتنوعة والمتطورة وقدرته على تطبيقها (سعد وايمان، 2014 :2).

وكما يعد المدرس في العملية التعليمية الركيزة الاساسية في المنظومة في منظومة العمل التعليمي والتربوي ولا يستغنى عنه فهو حامل للواء العلم المقدم للطلبة فيمن المعارف والاتجاهات والقيم لذلك فهو أحد المتغيرات الاساسية المهمة في تحقيق الاهداف التربوية والتعليمية المنشودة ترتكز عمليه تحسين المنظمة التعليمية عليه (الصوفي، 2015: 76).

وتعد ماده الرياضيات احدى مواد العلوم الطبيعية التي لها دور كبير في مجالات الحياة جميعها وتدريس الرياضيات ليس بالمهمة السهلة بل هي معقده يؤدي فيها كل من المدرس والطالب دورا مهما وترى الباحثة ان هذا الاهتمام الكبير في تدريس ماده الرياضيات والعناية به تدل على انه علم واسع وكبير ونظرا لهذه الاهمية تزايد الاهتمام يوما بعد يوم بأهمية الرياضيات وطرائق تدريسها وتطويرها (سلامة واخرون ،2009: 17-18).

وترى الباحثة ان ماده الرياضيات من المواد التي تترجم بوضوح الاهداف التربوية التي تسعى لبناء الانسان الجديد من خلال مواكبه العلم وما تطرحه نظرية ماير هي ترجمة فعلية لما يريد الباحث الوصول اليه لان البناء القوي والسليم يحتاج الى اساس سليم وقاعدة ركيزة.

وترى الباحثة ان التحصيل يعد مؤشرا مهما لإنجاز الطلبة ومدى امتلاكهم للقدرات اللازمة للمضي قدما نحو مراحل المتقدمة في العملية التعليمية والتعلمية والتربوية.

ونستنتج مما سبق تتلخص اهمية البحث بالتالي

1- اهمية استعمال طرق تدريسية حديثة لمواكبة التطور المعرفي.
2- اهمية مادة الرياضيات كونها من العلوم الاساسية وهي بذلك مادة اساسية في المراحل كافة تستعمل على توسيع وتطوير قدرات المتعلمين وتزودهم بالمعرفة والثقافة.
3- قد تسهم نتائج البحث الحالي في مساعدة المدرسين على تطوير الطريقة الاعتيادية الشائعة في مدارسنا

اهداف البحث:Aim of the Research

يستهدف البحث الحالي التعرف الى:

الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في تربية الرصافة الثانية في ضوء نظرية ماير المعرفية.

1- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية والمتوسط النظري للاستبانة.
2- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير الخدمة (اقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).
3- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير نوع الدراسة (متوسطة، اعدادية).

حدود البحث: Limits of the research

يقتصر البحث الحالي على مدرسات مادة الرياضيات في مديرية تربية الرصافة الثانية للعام الدراسي (2022-2023).

تحديد مصطلحات:Definition of terms

حددت الباحثة المصطلحات الواردة في عنوان البحث وعلى النحو الاتي:

1- الاداء التدريسي:
- كود 1973 بانه الفعاليات التي تستعمل في التعليم الفعلي من قبل المعلمين(Good,1973,589) .
2- نظرية ماير العرفية:
- ماير Mayer (2014): تقديم كل من الكلمات (مثل النص المنطوق او النص المطبوع) والصور (مثل الرسوم التوضيحية او الصور او الرسوم المتحركة او الفيديو)، بالكلمات – أي المادة مقدمة في شكل شفوي – مثل نص مطبوع او نص منطوق – أي ان المادة المعروضة في شكل تصويري مثل الرسوم الثابتة بما في ذلك الرسوم التوضيحية والرسوم البيانية والخرائط او الصور او الرسوم الديناميكية، بما في ذلك الرسوم المتحركة او الفيديو (Mayer,2024:23).
- محمد (2020): هي التعلم من الوسائط المتعددة وتقدم بعض أفضل المستعملة في توجيه تصميم المواد البصرية، واساساً للتعلم الفعال من الوسائط المتعددة مبادئها تطوير بيئات التعليم والتعلم ويستند في صياغة مبادئها الى ثلاث نظريات: نظرية المزدوجة، نظرية الحمل المعرفي، ونظرية المعرفية (محمد،2020: 284).

الفصل الثاني: الإطار النضري:

يعرف التدريس بانه: مجموعه من الانشطة ذات الجوانب والابعاد المتعددة وانه لا يتضمن فقط المعلومات والانفعال والحركة في تقديم المعارف والقاء الأسئلة وشرح ولكن يتضمن المعرفة وتفسير والاستماع والتشجيع والمناقشة والاقناع والاقتناع) ابو الهيجاء،13:2001)

نظريه ماير المعرفية

تفترض نظريه ما يرى المعرفيه للتعلم بالوسائط المتعددة ان نظام معالجة المعلومات لدى الانسان يحتوي على قناة مزدوجة للمعالجة

- قناة بصريه/ تصويريه
- قناة سمعيه /لفظيه

وان لكل قناة قدرة محدودة على المعالجة وان التعليم الفعال يتطلب اجراء مجموعه متناسقة من المعالجات المعرفية اثناء التعلم وقد اقترحها مارس 1997 ليستند في صياغة مبادئها الى ثلاث نظريات هي

1- نظريه الترميز المزدوج
2- نظريه الحمل المعرفي
3- النظرية البنائية

وتقابل هذه النظريات الثلاث الافتراضات الاساسية الثلاث للنظرية التي تمثل خصائص للإدراك البشري وهي

القناة المزدوجة: ويقترح هذا الافتراض ان البشر يعالجون المعلومات البصرية والسمعية في قنوات منفصلة.

القدرة المحدودة: ويقترح ان لكل قناة قدرة على معالجة قدر محدود من المعلومات في وقت واحد.

المعالجة النشطة: ويقترح ان التعلم عمليه نشطه يتم خلالها تنفيذ مجموعه متناسقة من عمليات التعلم المعرفي ومعالجه المعلومات ذات الصلة وتنظيم اجزاء مختاره من المعلومات في تمثيلات عقلية مترابطة مع الخبرات السابقة للمتعلم. (محمد،284: 2020).

ان الرسائل التعليمية متعددة الوسائط التي تم تصميمها في كيفية عمل العقل البشري من المرجح ان يؤدي الى التعلم الهادف اكثر من تلك التي لم يتم تصميمها على هذا النحو، ويشتمل على ثلاثة مبادئ علمية معرفية للتعلم يشتمل نظام معالجه المعلومات البشرية على قنوات مزدوجة للمعالجة المرئية / التصويرية والسمعية / اللفظية (اي افتراض ثنائي للقناة) ولكل قناة قدرة محددة على المعالجة ويستلزم التعلم النشط تنفيذ مجموعة منسقة من العمليات المعرفية اثناء التعلم وتحدد النظرية المعرفية لماير لتعلم الوسائط المتعددة خمس عمليات معرفيه في تعلم الوساطة المتعددة اختيار الكلمات ذات الصلة من النص او المختارة في تمثيل تصويري متماسك ودمج التمثيلات التصويرية واللفظية والمعرفية السابقة وثلاثة مطالب للقدرة المعرفية للمتعلم اثناء التعلم هي المعالجة الخارجية التي لا تتعلق بالهدف التعليمي والمعالجة الاساسية اللازمة لتمثيل المادة الاساسية عقليا كما هو معروف والمعالج التوليدية التي تهدف الى فهم معنى المادة وثلاثة اهداف تعليميه هي تقليل المعالجة الدخيلة لحالات الحمل الزائدة الدخيلة وادارة المعالجة الاساسية لحالات الحمل الزائد الاساسية وتعزيز المعالجة التوليدية لحالات الحمل الناقص التوليدي يجب تصميم الرسائل التعليمية للوساطة المتعددة لتوجيه المعالجة المعرفية اثناء المناسبة اثناء التعلم دون اثقال النظام المعرفي للمتعلم ماير (Mayar,2004,55).

وتقوم نظريه ماير على ثلاث افتراضات في ضوء

الافتراض الأول: القنوات المزدوجة فان النصوص والصور تعالج في قنوات معرفية منفصلة وعدت تركيز على اي منها يقلل من الحمل المعرفي في القناتين ومن ثم يمكننا للمتعلم معالجة المزيد من المعلومات قبل حدوث حمل معرفي زائد واستنادا الى

الافتراض الثاني: السعه المحدودة يحدد ماير ثلاثة انواع من المعرفة من الحمل المعرفي تستهلك هذه السعة المحدودة

1- الحمل المعرفي غير الجوهري وهو محتوى لا يناسب اهداف التعلم اثنين
2- الحمل المعرفي الاساسي يرتبط بتحقيق الفهم العميق للمحتوى ويؤكد ما ير ضرورة تجنب الحمل المعرفي غير الجوهري لتحقيق تعلم أفضل ثلاثة
3- تعزيز المعالجة العمومية التي يقوم بها المتعلم حتى يكون فهمه أكثر عمقا ويتم استثارة دافعية بحيث يبذل جهدا يجعل التعلم ذي معنى بالنسبة له (محمد:2020 32).

خمس خطوات في نظريه ماير مع المعرفيه حول التعلم بالوسائط المتعددة:

وفقا لأفكار ما يرفان هناك خمس وسائط تعلميه خمس عمليات تعلم معرفيه وهي:

1- اختيار الكلمات المناسبة وتشمل الانتباه الى بعض الكلمات الواردة في الرسالة متعددة الوسائط عندما تمر عبر الذاكرة الحسية السمعية وتتضمن تغير التمثل المعرفي من تمثل حسي للأصوات المسموعة التي تدخل الاذنين الى تمثل داخلي للأصوات والكلمات في الذاكرة العاملة انه مدخل هذه الخطوة هو الرسالة اللفظية المسموعة التي تتلقاه اثناء المتعلم اما مخرج هذه الخطوة هو القاعدة الصوتية وهي تمثيل ذهني للكلمات او الجمل المنتقاة في الذاكرة العاملة اللفظية لدى المتعلم

3- اختيار الصورة المناسبة وهي تشمل الانتباه الى جزء من الصور او الرسوم المتحركة المعروضة ضمن الرسالة متعددة الوسائط وتشمل تغير التمثيل المعرفي من تمثيل من تمثل حسي لمنبه بصري غير محلل يدخل العينين الى تمثل داخلي للانطباعات البصرية في الذاكرة العاملة انه مدخل هذه الخطوة هو جزء مصور من رسالة متعددة الوسائط تحتفظ به الذاكرة الحسية البصرية لوقت قصير اما مخرج هذه الخطوة فهو الاساس البصري وهو تمثل ذهني للانطباعات الصورية المنتقاة في الذاكرة العاملة لدى المتعلم
4- تنظيم هذه الكلمات هو تمثيل في تمثيل لفظي ان مدخل هذه الخطوة هو القاعدة الصوتية الكلامية اي الكلمات والجمل المنتقاة من الرسالة اللفظية الواردة اما مخرج هذه الخطوة فهو النموذج اللفظي وهو مرتبط وهو تمثيل مرتبط او مبني للكلمات والجمل المنتقاة في الذاكرة العاملة لدى المتعلم على سبيل المثال قد يبني المتعلم في درس البرق وروى روابط سببيه بين المكونات اللفظية المنتقاة اولا يسخن الهواء البارد ثانيا يرتفع ثالثا يشكل سحابه وعندما يقوم المتعلم ذهنيا ببناء سلسله سببيه فانه بالحقيقة يقوم بتنسيق الكلمات المنتقاة
5- تنظيم الصور المنتقاة انه مدخل هذه الخطوة هو القاعدة الصورية اما مخرج هذه الخطوة فهو النموذج التصويري اي تمثيل مترابط للصور المنتقاة في ذاكرة المتعلم على سبيل المثال قد يبني المتعلم في درس البرق روابط سببيه بين الصور المنتقاة السهم الزرقاء المتجه نحو اليمين يتحول الى سهم احمر يرتفع الى الاعلى ويتحول من ومن ثم الى سحابه
6- دمج تصورات اللفظية والصورية من المعرفة السابقة للمتعلم ان هذه المعالجة هي روح الفهم لأنها تتطلب بناء روابط بين الاجزاء المتقابلة بين من النموذجين التصوير واللفظي تحدث هذه المعالجة في الذاكرة العاملة البصرية واللفظية وتتطلب تنسيقا بينهما ان مدخل هذه الخطوة هو النموذج البصري والنموذج اللفظي الذي انشاهما المتعلم في حين ان مخرجها هو نموذج متكامل ينتج عن ربطه تمثيلين على سبيل المثال في درس البرق على المتعلم ان يلاحظ الرابط بين السلسلة اللفظية اولا يسخن الهواء ثانيا يرتفع ثالثا يشكل سحابه وبين السلسلة البصرية السهم الازرق اللون يليه الاحمر ثم تشكل سحابه (Mayer,2004: 120-121).

اي ان العمليات الاختيار والتنظيم تتم الى نموذج عقلي لفظي او بنيه معرفيه داخل القناه السمعية اللفظية والى نموذج عقلي صور داخل القناة الصورية ومن ثم يتم دمج النموذجين العقليين في تمثيل عقلي متماسك واكثر تفصيلا فالنصوص والصور يكمل بعضها بعضا ويحدث الفهم العميق عندما يكون المتعلم قادرا على

دمج المعلومات المصورة واللفظية في عقله (محمد،320:2020) ويشير ماير الى ان اصطلاح الوساطة المتعددة يعني عرض المادة باستخدام الكلمات والصور معا وتعتمد قضية الوساطة المتعددة على فرضية ان المتعلمين يفهمون الشروحات عند تقديمها اليهم بالكلمات والصور معا اكثر مما يفهمونها بالكلمات فقط ويمكن وصف رسائل الوسائط المتعددة ويمكن رسم من خلال وسائط وسائل التقديم اي مكبره الصوت وشاشه الحاسوب او طريقة العرض اي الكلمات والصور او الاجهزة الحسيه اي حاستي السمع والبصر ويمكن النظر الى عملية التعلم بالوساطة المتعددة باعتبارها عملية اكتساب للمعلومات تكون الرسائل متعددة الوسائط بمثابة ادوات لنقل المعلومات او باعتبارها عملية بناء للمعرفة تكون فيها الرسائل متعددة الوسائط ادوات تساعد على الفهم (Mayer,2014:16).

جدول رقم (1)

الوجه	التعريف	مثال
وسائل التقديم	وسيلتي تقديم او أكثر	شاشة الحاسوب ومبكرات الصوت، جهاز اسقاط وصوت المحاضر
أساليب العرض	تمثيلات لفظيه وتصويريه	نص على الشاشة مع سرد، نص مطبوع ورسومات
الاجهزة الحسية	حاستي السمع والبصر	سرد ورسوم متحركة محاضره وشفافيات

جدول (1) ثلاث اراء للوسائط المتعددة (Mayer,2004:27)

4- ولتحقيق المعالجة المعرفية المثلى اعتمدت الباحثة مبادئ نظرية ماير الاتية

- مبدا الاتساق:Signaling principle يرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل عند التخلص من المحتوى غير الجوهري اي غير المرتبط من اهداف التعليمية بما يقلل من استهلاك الذاكرة ومن ثم يجب ازاله الكلمات والصور والاصوات غير الجوهرية في المحتوى الرقمي
- مبدا الاشارةRedundancy principle: يرى مايران التعلم يحدث بشكل أفضل من خلال اضافة اشارات تمثل تميز المحتوى الرقمي الاكثر اهمية واقامة روابط بين النقاط الرئيسية في المحتوى وقد تكون هذه الاشارات لفظية او بصرية
- مبدا التكرارRedundancy principle يرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل من الوسائط المتعددة التي تحتوي على رسومات وشرحا صوتيا أكثر من تلك التي تحتوي رسومات وشرحا صوتيا ونصوصا على الشاشة اذ ان هذه النص يزيد العبء على الذاكرة البصرية للمتعلم بما يقلل من القدرة على الادراك المخصص لعمليات التنظيم والتكامل اللاحقة اي ان التعلم يضعف عند تقديما معلومات متماثله في الوقت ذاته بشكلين مختلفين او أكثر.
- مبدا النمط او الشكل Modlity principleيرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل من الكلمات المنطوقة أكثر من النص المكتوب عند التعلم من الوسائط المتعددة ويفضل تزويد المتعلم بمعلومات مسموعة في اثناء عملية التعلم
- مبدا التجاور المكاني Spatial contiguity principleيرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل عند دمج النصوص والصور المرتبطة ببعضها او تقديم او تقديمها بالقرب من بعضها البعض وليس بشكل منفصل اي تقليل المسافة بين عناصر المحتوى الرقمي المرتبطة ببعضها
- مبدا التقارب الزمني Temporal contiguity principleيرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل عند تقديم الكلمات والصور المرتبطة بها او شرح اللفظي والرسومات المتحركة المرتبطة بها في وقت واحد وليس على التوالي اي تقليل الوقت بين عناصر المحتوى الرقمي المرتبطة بها يتم تحقيق مبدا التجاور

المكاني والتقارب الزمني من خلال تراكب المحتوى الافتراضي على العناصر المادية في الوقت الحقيقي وتقارب الكائنات الحقيقية الافتراضية ومكانيا وزمانيا

- مبدا ما قبل التدريبpre-Training principle يرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل عندما يعرف المتعلم الاسماء والمفاهيم الاساسية
- مبدا الوسائط المتعددة Multimedia principle يرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل من النصوص من النص والصور مقارنة بالنص وحده اي استكمال الكلمات بالصور في اثناء عملية التعلم أفضل من تقديمها بمفردها، يمكن تطبيق هذا المبدأ من خلال تراكب كائنات افتراضيه لصور ثلاثية الابعاد على النصوص المطبوعة مثل تراكب مقاطع الفيديوهات على نصوص الكتاب المدرسي
- مبدا التقسيم او التجزئة Segmenting principleيرى ماير ان التعلم يحدث بشكل أفضل عند تقسيما محتوى وتقديمه على في شكل مقاطع ينتقل المتعلم بينهما حسب رغبته وليس بشكل وحده مستمرة
- مبدا التخصص Personalization principleيشير الى ان نتعلم يحدث بشكل أكثر عمقا في بيئة الوسائط المتعددة عند اطفاء طابع شخصي على المحتوى المقدم للمتعلم والاهتمام بالجانب الاجتماعي مثل استعمال نص محادثه متخصص للمتعلم او شخصيات الكترونيه تتحدث اليه

رؤيتان للتعلم بالوسائط المتعددة

تعتمد قرارات التصميم المتعلقة باستخدام الوسائط المتعددة على مفهوم التعلم لدى الشخص المصمم وينظر ماير الى هذا الجزء كنظريتين متناقضتين التعلم بالوسائط باعتباره اكتساب للمعلومات والتعلم بالوسائط باعتباره بناء للمعرفة فاذا نظرت للتعلم متعددة الوسائط باعتباره اكتساب للمعلومات عند اذ تكون الوسائط المتعددة هي نظام لتقديم المعلومات اما إذا نظرت للمتعلم متعددة الوسائط باعتباره بناء للمعرفة فعند اذ تكون الوسائط المتعددة وسيله مساعدة معرفية (Mayer,2004:37).

جدول رقم (2)

النظرية	لتعريف	المحتوى	المتعلم	المعلم	هدف الوسائط المتعددة
اكتساب المعلومات	اضافت معلومات الى الذاكرة	المعلومات	متلقي سلبي للمعلومات	مقدم للمعلومات	تقديم معلومات والعمل وسيله نقل
بناء المعرفة	بناء هيكل ذهني مترابط منطقيا	المعرفة	عامل فعال	مرشد معرفي	توفير ارشاد معرفي كوسيله الاتصال المفيدة

جدول (2) يمثل رؤيتان للتعلم بالوسائط المتعددة

يظهر مما سبق الفرق بين الرؤيتين الخاصتين بالتعليم المتعدد الوسائط وترى الباحثة في نظرية بناء المعرفة هي الاقرب التي توجه البحث الحالي كونها أكثر انسجاما مع اساس البحث الذي يتعلق بطرائق تعلم انواع تعلم الطلبة ومع الهدف الذي ننشده وتعزيز فهم المادة المعروضة

5- انواع النتائج التعلم بالوسائط المتعددة

هناك نوعان رئيسيان لأهداف التعلم التذكر والفهم

- التذكر: هي القدرة على استرجاع المادة المعروضة والتعرف اليها ويقيم بواسطة اختبار الحفظ

- الفهم: يحصل الفهم عندما ينشا المتعلم ذهني تمثيلا ذهنيا مترابطا من المادة المعروضة عليه وهذا يتطلب منهم الرجوع الى ما هو أكثر من المادة المعروضة (Mayer,2004:43)

جدول رقم (3)

الهدف	التعريف	الاختبار	سؤال نموذجي
التذكر	القدرة على استرجاع مع المادة المعروضة او التعرف عليها	الحفظ	اكتب كل ما تستطيع تذكره من المقطع الذي قراته
التطبيق	القدرة على استخدام المادة المعروضة في حالات جديدة	التطبيق	اذكر بعض الطرق لتحسين وثوقيه الجهاز الذي قرات عنه

الجدول (3) يمثل اهداف التعلم

الفصل الثالث:

منهج البحث وإجراءاته:

يضم هذا الفصل التنظيمات والخطوات التي أُتبعت من اجل توفير أهداف البحث، إذ اشتمال شرحا لطريقة البحث ووصفاً دقيقاً للمجتمع، واختيار النموذج ووصف الادة المستعملة وكيفية بناءها وإجراءات صدقها وثباتها وتطبيقها على عينات البحث فضلاً عن ذكر السبل الإحصائية في البحث الحالي.

أولاً: منهج البحث:

لتحقيق اهداف البحث اعتمدت المنهج الوصفي المقارن، إذ يعد من أكثر أساليب البحث انتشارا ولا سيما في البحوث التربوية، فهو يعمل على استقصاء ظاهرة من الظواهر التعليمية والنفسية وتصويرها كميا، من خلال جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة او المشكلة (ملحم، 2000: 324)، تبويب البيانات تحليلاً دقيقاً من خلال تصنيف البيانات والحقائق وصولاً إلى تعميمات بشأن الحدث موضوع (عطوي، 2011: 172).

ثانياً: إجراءات البحث:

1- مجتمع البحث:

اذ حددت الباحثة مجتمع البحث مدرسات مادة الرياضيات في للمرحلة المتوسطة والاعدادية في المدارس التابعة الى المديرية العامة لتربية الرصافة الثانية، اذ حصلت الباحث على البيانات التالية من شعبة الإحصاء التابعة الى المديرية، لان الباحثة هي أحد تدريسيات مادة الرياضيات في مدارس تربية الرصافة الثانية في محافظة بغداد والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

توزيع افراد مجتمع البحث في مديرية تربية الرصافة الثانية وحسب الدراسة

المديرية	عدد المدرسات في المدارس		المجموع
	المتوسطة	الإعدادية	
تربية الرصافة الثانية	254	99	353

2-عينة البحث:

تم اختيار حجم العينة حسب معادلة ستيفن ثامبسون من خلال استعمال المعادلة والمثبتة في الوسائل الإحصائية، المتكون من (185)، موزعين بواقع (133) مدرسة في مرحلة المتوسطة و(52) مدرسة في مرحلة الاعدادية، من مديرية التربية الرصافة الثانية، والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

توزيع افراد العينة البحث في مديرية تربية الرصافة الثانية وحسب الدراسة

المديرية	عدد المدرسات في المدارس		المجموع
تربية الرصافة الثانية	المتوسطة	الإعدادية	
	133	52	185

ثالثاً- إعداد اداة البحث:

- الاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية.

لقياس الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية تم الاطلاع على الدراسات السابقة وتحليلها التي تناولت الأداء التدريسي والاطر النظرية ذات العلاقة، كدراسة(إبراهيم، 2020)، و دراسة(لعريبي،2021)، اعدت الباحثة الاستبانة لأداء مدرسات في المرحلة المتوسطة والاعدادية وفقاً لمفهوم ماير المعرفية وشملت ثلاث ابعاد للأداء التدريسي (التخطيط – التنفيذ – التقويم) حيث وزعت الفقرات عليها والاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة التي تم الاطلاع ، وان كل بعد من الابعاد الاستبانة يتضمن على خمسة مبادئ كما لكل مبدأ فقرة اذ يتكون كل بعد من خمسة فقرات ولكل فقرة خمسة بدائل(تنطبق على دائماً، تنطبق على غالباً، تنطبق على احياناً، تنطبق على نادراً، لا تنطبق عل ابداً)،و وضعت اوزان الإجابة على الاستبيان (1,2,3,4,5) ،كما موضح في الملحق رقم (1).

1-الصدق:

الصدق يشير الى خاصية الاداة في مقدار ما تهدف لقياسه (Fongy & Higgitt, 1984: 21)

الصدق الظاهري Face validity:

يعني به المظهر العام للأداة أو المظهر الخارجية له من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها ولغرض التأكد من صدق الظاهري لفقرات الاستبانة الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء هذا المفهوم، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين في طرائق رياضيات ملحق (2)، اعتمدت نسبة 80% للقبول، اذ حصلت جميع فقرات الاستبانة على نسبة اتفاق أكثر من 80% والملحق رقم (2) يوضح ذلك، ذا بقية المقياس مكون من (15) فقرة.

حساب الخصائص السايكومترية للفقرات:

قام الباحثة بحساب القوة التمييزية والاتساق الداخلي وكالاتي.

أ. القوة التمييزية للفقرات:

تعتبر القوة التميز الفقرات هي قدرة الفقرة على التمييز بشكل يبين بين المفحوصين من اجل التعرف هل يمتلكون السمة ام لا، والسمة التي يقيسها الاختبار (Anastasi&Urbin ،181_1997:180).

طبقت الباحثة المقياس على افراد العينة البالغ عددهم (185) مدرسة وتصحيح استمارات الإجابة ، ولاستخراج القوة التميزية لفقرات المقياس رتبت درجات أفراد العينة من أعلى درجة كلية إلى اقل درجة كلية وحددت المجموعتان المتطرفتان بالدرجة الكلية وبنسبة (27 %) من كل مجموعة إذ اقترح " المتخصصين ان يكون عدد افراد كل مجموعة من المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية عند حساب القوة التميزية للفقرات بنسبة (27 %) من أفراد العينة، اذ كانت افراد المجموعة (50) مدرسة في المجموعة العليا، و (50) مدرسة في المجموعة الدنيا، واستخدمت الباحثة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين في حساب دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين في درجات كل فقرة من فقرات المقياس، على أساس أن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرة، ومن خلال هذا الاجراء تبين ان جميع الفقرات مميزة لكونها دالة، لأن

قيمتها التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.99)، بدرجة حرية (98) وعند مستوى دلالة (0.05). والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة لتمييز الفقرات لمقياس الأداء التدريسي وفق نظرية ماير المعرفية

ت	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	الدلالة
1	المجموعة العليا	4.4815	.63366	7.043	دالة
	المجموعة الدنيا	3.5370	1.24124		
2	المجموعة العليا	4.4444	.78934	5.559	دالة
	المجموعة الدنيا	3.7037	1.13779		
3	المجموعة العليا	4.4537	.74111	5.634	دالة
	المجموعة الدنيا	3.6389	1.30748		
4	المجموعة العليا	4.4722	.75453	4.279	دالة
	المجموعة الدنيا	3.9259	1.09120		
5	المجموعة العليا	4.4259	.71308	6.912	دالة
	المجموعة الدنيا	3.5463	1.11392		
6	المجموعة العليا	4.3333	1.02310	6.173	دالة
	المجموعة الدنيا	3.3704	1.25745		
7	المجموعة العليا	4.5926	.64180	5.601	دالة
	المجموعة الدنيا	3.9167	1.07760		
8	المجموعة العليا	4.4722	.72934	7.460	دالة
	المجموعة الدنيا	3.4259	1.26198		
9	المجموعة العليا	4.4630	1.04502	6.535	دالة
	المجموعة الدنيا	3.4537	1.21812		
10	المجموعة العليا	4.4537	.90051	7.074	دالة
	المجموعة الدنيا	3.3611	1.32875		
11	المجموعة العليا	4.4074	.84319	5.860	دالة
	المجموعة الدنيا	3.5000	1.37059		
12	المجموعة العليا	4.6019	.66893	7.991	دالة
	المجموعة الدنيا	3.5278	1.22633		
13	المجموعة العليا	4.8426	.41383	11.499	دالة
	المجموعة الدنيا	3.2778	1.35228		
14	المجموعة العليا	4.4815	.70355	6.116	دالة
	المجموعة الدنيا	3.6296	1.26486		
15	المجموعة العليا	4.1204	1.28046	5.825	دالة
	المجموعة الدنيا	3.0741	1.35828		

صدق الفقرات (الاتساق الداخلي):

ب- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس الأداء التدريسي لمدرسات مادة الرياضيات:

اعتمدت الباحثة في حساب صدق الفقرة على معامل ارتباط "بيرسون" بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية، لكون درجات الفقرة متصلة ومتدرجة، علماً أن عينة صدق الفقرات تتكون من (185) مدرسة في البحث الحالي. اذ أشارت المتخصصين الى أن ارتباط الفقرة بمحك داخلي أو خارجي مؤشر لصدقها، وحينما لا يتوفر محك خارجي مناسب فإن الدرجة الكلية للمجيب تمثل أفضل محك داخلي في حساب هذه العلاقة وتبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، استعمل الباحثة المعادلة التائية لمعاملات الارتباط عند مقارنتها بالقيمة الحرجة باط البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (183) وهذا يعد مؤشر على ان المقياس صادقاً لقياس الظاهرة التي وضع لقياسها والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس الأداء التدريسي وفق نظرية ماير المعرفية

ت	R	T- R	ت	R	T- R	ت	R	T- R
التخطيط			التنفيذ			التقويم		
1	.422	9.286247824	6	.299	6.250994832	11	.396	8.603507537
2	.334	7.069244026	7	.316	6.644657853	12	.442	9.830238975
3	.247	5.08519691	8	.392	8.50072948	13	.508	11.76581529
4	.246	5.063280052	9	.374	8.045121462	14	.351	7.478226753
5	.415	9.099834206	10	.390	8.449554771	15	.328	6.926784966

2- الثبات للمقياس الأداء التدريسي لمدرسات مادة الرياضيات:

اعتمادات الباحثة على طريقتين وهما:

أ- طريقة اختبار و إعادة الاختبار: ولغرض معرفة الثبات بهذه الطريقة، اذ أعيد تطبيق المقياس على عينة الثبات التي تكونت من (50) مدرس وبفاصل زمني بلغ (14) يوماً من التطبيق الأول، حيث بين المتخصصين بأن إعادة تطبيق المقياس لغرض التعرف على ثباته يجب ألا يتجاوز الأسبوعين من التطبيق الأول ثم حُسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني وبلـــغ معامل الارتباط (.773) للمقياس، وتعد هذه القيمة مؤشرا جيدا على استقرار إجابات الأفراد على المقياس عبر الزمن، اذ يعتبر الكبيسي (2020) على وفق معيار هنكل أن معامل الارتباط يجب أن يتراوح بين (0.70 _ 0.90) إذا كانت الأداة ستوصف بثبات مقبول (الكبيسي،2020: 97).

ب- معادلة ألفا كرونباخ:

ان معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة اتساق اداء الفرد من فقرة إلى أخرى الى التجانس الداخلي بين فقرات المقياس(Cronbach, 1951:298) .

وقد أستخرج الثبات بهذه الطريقة من درجات استمارات العينة الأساسية البالغة (185) مدرسية، وباستعمال معادلة كرونباخ بلغ معامل ألفا (.856) وهو معامل ثبات جيد، والجدول (5)، يوضح ذلك.

جدول (5)

قيم الثبات بطريقة اختبار وإعادة اختبار والفاكرونباخ

قيمة الثبات لمقياس الأداء التدريسي وفق نظرية ماير المعرفية	
إعادة الاختبار	الفاكرونباخ
.773	.856

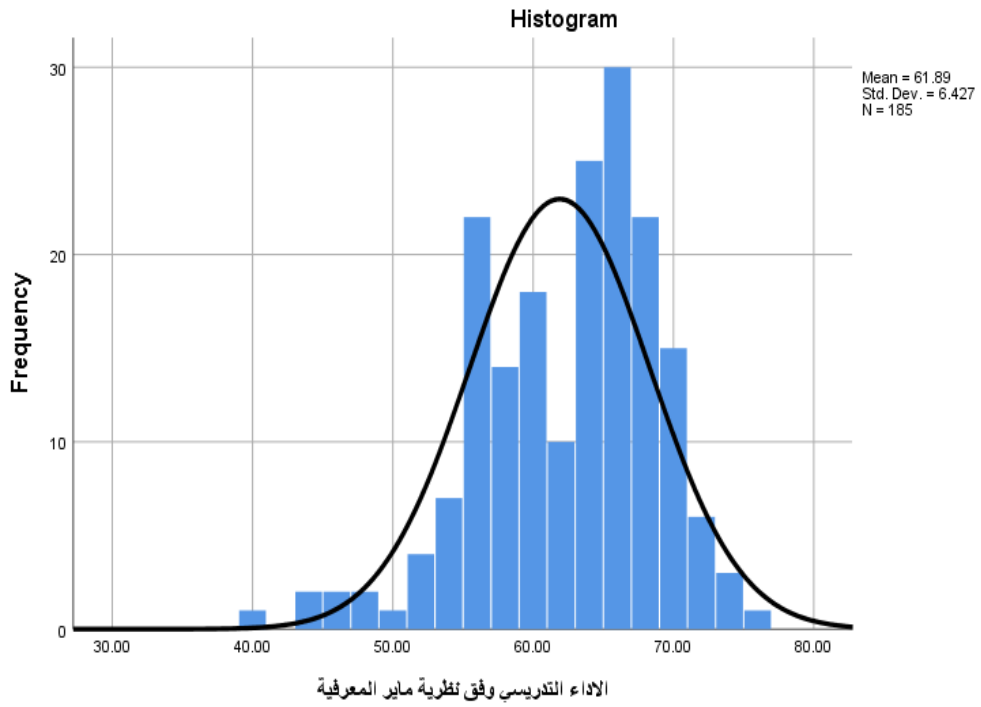
. المؤشرات الإحصائية لمقياس الأداء التدريسي وفق نظرية ماير المعرفية:

استعملت الباحثة الحقيبة الإحصائية (spss) لاستخراج تلك المؤشرات الإحصائية، وكما موضحة في جدول (6).

جدول (6)

المؤشرات الإحصائية لعينة التحليل الاحصائي لمقياس الأداء التدريسي وفق نظرية ماير المعرفية

حجم العينة	Sample Siz	185
الوسط الحسابي	Mean	61.8919
الوسيط	Median	64.0000
المنوال	Mode	65.00
الانحراف المعياري	Std. Deviation	6.42678
التباين	Variance	41.303
الالتواء	Skewness	-.646
التفرطح	Kurtosis	.328
المدى	Range	35.00
ادنى قيمة	Minimum	40.00
اعلى قيمة	Maximum	75.00



يتضح من خلال الشكل أعلاه، ان توزيع افراد عينة البحث على مقياس الأداء التدريسي وفق نظرية واير المعرفية، مان اعتدالي، أي قدرة المقياس قياس ما اعد لقياسه.

خامسا- الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة في البحث الحالي بمساعدة البرنامج الاحصائي (spss).

الفصل الرابع:

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصل اليها الباحث وتفسيرها فضلاً عن الاستنتاجات التي توصل اليها في ضوء نتائج البحث وعدد من التوصيات والمقترحات وفصلة كما يلي:

اولاً: عرض نتائج البحث وتفسيرها: يستهدف البحث الحالي التعرف الى:

الأداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في تربية الرصافة الثانية في ضوء نظرية ماير المعرفية، لتحقيق هذا الهدف اختبرت الباحثة الفرضيات الصفرية الاتية:

1- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية والمتوسط النظري للاستبانة.
بعد تطبيق أداة البحث على عينة البحث مدرسات الرياضيات، وجمع البيانات وتحليلها احصائياً، اذ بلغ متوسط الأداء المدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية البالغ (63.53) وبانحراف معياري قدره (6.092) كما استخرجت الباحثة الوسط الفرضي للأداة والذي بلغ (45) والمعرفة الفروق بين المتوسط الحسابي والوسط الفرضي اظهر ان الفرق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (30.414) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.98) ودرجة حرية (99) والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

نتيجة الاختبار التائي T- test لعينة واحدة للتعرف الى الاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية.

حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة
100	63.53	6.092	99	45	30.414	1.98	(0,05)	دالة

بما ان المتوسط الحسابي لعينة البحث أكبر من المتوسط الفرضي لأداة البحث، فان افراد عينة البحث يستعملون نظرية ماير المعرفية، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

2- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير الخدمة (اقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).
قامت الباحثة بحساب دلالة الفرق بين المدرسيات وفقاً لمتغير الخدمة على الاداء التدريسي لمدرسيات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعينة الأقل خدمة(62.32) بانحراف معياري قد بلغ (6.955) وقد بلغ المتوسط الحسابي الأكثر خدمة (64.74) وقد بلغ الانحراف المعياري (4.860) واستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين T-test وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (2.017) وهي اكثر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.98) وذلك يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً متغير الخدمة بين المدرسيات الرياضيات على الاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق متغير الخدمة، ولصالح الأكثر خدمة والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8)

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-testالاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق متغير الخدمة (اقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

الخدمة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اقل من 10 سنوات	50	62.32	6.955	2.017	1.98	98	(0.05)
أكثر من 10 سنوات	50	64.74	4.860				دالة

بما ان المتوسط الحسابي لعينة الأكثر خدمة أكبر من المتوسط الحسابي لعينة الأقل خدمة، توجد فروق ولصالح الأكثر خدمة، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

3- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات مدرسات مادة الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفقاً لمتغير مرحلة الدراسة (متوسطة، اعدادية).

قامت الباحثة بحساب دلالة الفرق بين المدرسيات وفقاً لمتغير مرحلة الدراسة على الاداء التدريسي لمدرسيات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعينة المتوسطة(64.07) بانحراف معياري قد بلغ (5.014) وقد بلغ المتوسط الحسابي لعينة الاعدادية (63.16) وقد بلغ الانحراف المعياري (6.732) واستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين T-test وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.729) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.98) وذلك يدل على لا وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً متغير الخدمة بين المدرسيات الرياضيات على الاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق متغير المرحلة الدراسة، والجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9)

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-testالاداء التدريسي لمدرسات الرياضيات في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق لمتغير مرحلة الدراسة (متوسطة، اعدادية).

مرحلة الدراسة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
متوسطة	40	64.07	5.014				(0.05)
اعدادية	60	63.16	6.732	0.729	1.98	98	غير دالة

بما ان متوسط عينة مدرسات المتوسطة قريب من متوسط عينة مدرسات الإعدادية، اذ لا توجد فروق دالة احصائياً بينهما، نقبل الفرضية الصفرية ونرفض البديلة.

ثانياً: الاستنتاجات:

1-ان مدرسات مادة الرياضيات في مديرية تربية الرصافة الثانية لديهن الأداء التدريسي لنظرين ماير المعرفية.

2-توجد فروق بين مدرسات مادة الرياضيات في مديرية تربية الرصافة الثانية ولصالح الأكثر خدمة في الأداء التدريسي لنظرية ماير المعرفية.

3-لا توجد فروق بين مدرسات مادة الرياضيات في مديرية تربية الرصافة الثانية تبعاً لمتغير مرحلة الدراسة (متوسطة، اعدادية).

ثالثاً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات هي كالاتي:

1- عقد ورشات تعمل على تعريف المدرسات الرياضيات على نظرية ماير المعرفية من اجل استعمالها بشكل أفضل.
2- العمل على توفير الوسائل التوضيحية لمدرسات الرياضيات لما تحتاجها في توضيح المنهج الدراسي.
3- توفير ملخص حول نظرية ماير المعرفي، وكيفية تطبيق داخل القاعة الدراسية.

رابعاً: المقترحات:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقدم الباحثة مجموعة من المقترحات هي كالاتي:

1- اجراء دراسة حول الصعوبات التي تواجه المدرسات في تطبيق نظرية ماير المعرفية.
2- اجراء دراسة على عينات أخرى مشابهة ومقارنتها بنتائج الدراسة الحالية.

المصادر:

1- عليان، ربحي (2010). مصادر التعلم، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
2- احميدة، هناء بشير (2014): إثر تدريس بخرائط العقل في تنمية التحصيل والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة فلسطين.
3- النعيمي، هديل سلمان داوود (2011). التنور العلمي لمدرسي الاحياء في المدارس المتوسطة وعلاقته بالوعي البيئي لطلبتهم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، ابن الهيثم.
4- الشايع، فهد بن سليمان، سليمان احمد القادري (2012). التصورات الأبستمولوجيا لتعلم وتعليم المفاهيم الفيزيائية لدى أعضاء هيئة التدريس بأقسام الفيزياء في بعض الجامعات الأردنية، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد (1)، العدد (24)، ص ص 285-310.
5- التميمي، عواد جاسم محمد (2011). التربية وحقوق الانسان، ط1، بغداد.
6- عسقول، محمد عبد الفتاح (2006). الوسائل والتكنلوجيا في التعلم بين الإطار الفلسفي والتطبيقي، غزة، فلسطين، ط2
7- الصوفي، صالح ناصر (ب، ت). وثيقة المعايير المهنية لمعلمي (رياض الأطفال- الصف- المجال)، مركز البحوث والتطوير التربوي، الجمهورية اليمينية.
8- سلامة، عادل أبو العز، واخرون (2009). طرائق تدريس العامة – معالجة تطبيقية معاصرة، ط1، العدد (24)، ص (491-513).
9- الفرا، إسماعيل صالح (2004): تقويم الأداء التدريسي اللفظي الصفي لمعلمي مرحلة التعليم الأساسية الدنيا من متخرجين الجامعات الفلسطينية، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر النوعي في التعليم الجامعي الفلسطيني، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
10- عطية، محسن علي (2009). تقويم أداء مدرسي اللغة العربية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
11- محمد، احمد عمر (2020). نموذج تدريسي مقترح في الاحياء يوظف الواقع المعزز في ضوء نظرية ماير المعرفية وفاعليته في تنمية مهارات التفكير البصري والميل نحو الاحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية – عين شمس، العدد الرابع والاربعون (الجزء الثالث).

12- ملحم، سامي محمد (2007). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط6، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

النجار، تبيل جمعة صالح (2010) القياس والتقويم من منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS، دار حامد للطباعة والنشر، عمان، الأردن

- Anastasia. A., (1982) Contributions to Differential psychology: selected papers. Prayer special studies.
- Anastasia. A., (1976) psychology Testing. New York: Mc Millan Publishing Co. Inc.
- Good, G.V. (1973). Dictionary of education. 3rd ed. Mg Grew Hill, New York
- Mayer, R. (2004) Journal of Educational Psychology 96(2): 389-395.
- Mayer, R. (2009). Multimedia Learning, The Cambridge handbook, second edition, Cambridge University press.
- Mayer, R. (2014). Multimedia Learning, The Cambridge handbook, second edition, Cambridge University press.