مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية وعلاقتهِ بمهارت توليد المعلومات لطلبتهم

عبد الرحمن وفي جنك
مديرية تربية بابل
أ.م.د. سلمى لفتة أرهيف
الجامعة المستنصرية ـ كلية التربية الاساسية
abdulrhman.jank@gmail.com
salmakarakuly@gmail.com
07735062484

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية وعلاقتة بمهارات توليد المعلومات لطلبتهم ولغرض التحقق من هدف البحث تم وضع الفرضيات الصفرية الأتية:

1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير والمتوسط الفرضي للأستبانة

2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير وفق متغير الجنس (ذكور،اناث)

3) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مهارات توليد المعلومات لدى طلبة مدرسي الفيزياء والوسط الفرضي للأختبار

4) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين مستوى اداء مدرسي الفيزياء وفق نظرية ماير ومستوى مهارات توليد المعلومات لطلبتهم

ولتحقيق أهداف البحث وفرضياته اعتمد الباحثان المنهج الوصفي، وقد بلغت عينة البحث (100) من مدرسي الفيزياء من اصل (112) الذين يدرسون طلبة الصف الخامس التطبيقي في المدارس الاعدادية التابعة لمديرية التربية في محافظة بابل ، لكل الجنسين، وطبقت عليهم اداة الأستبانة وتم اختيار عينة الطلبة بطريقة السحب العشوائي بنسبة(35%)من المجتمع الأصلي حيث تكونت العينة من (500) طالب وطالبة من أصل (1430) من طلبة الصف الخامس التطبيقي الذين يدرسون مادة الفيزياء من قبل مدرسي المادة. اعد الباحثان الاستبانة لأداء مدرسي الفيزياء في المرحلة الاعدادية وفقاً لنظرية ماير المعرفية وتضمنت ثلاث محاور للأداء التدريسي (التخطيط – التنفيذ – التقويم) حيث وزعت الفقرات عليها اذ يتكون كل محور من ثمانية فقرات ولكل فقرة خمسة بدائل(دائماً ،غالباً احياناً ،نادراً ،ابداً) وتم التأكد من صدقه عن طريق عرضه على لجنة من الخبرة والاختصاص، وثباته بطريقة الفا كرو نباخ (80%) واختبار مهارات توليد المعلومات فقد أعد الباحثان اختبار مهارات توليد المعلومات يتضمن (24) فقرة ضمن (4) مجالات بواقع (6) فقرات لكل مجال نوع الفقرات اختيار من المتعدد ، تم التأكد من صدقه عن طريق عرضه على المحكمين، وثباته بطريقة الفاكر ونباخ (٠,٨٢). وتوصل الباحثان الى النتائج التالية:

– ان اداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير بشكل مقبول؛ ويعزو الباحثان إلى استخدام بعض الطرق الحديثة في التدريس، واستعمال بعض من مدرسي الفيزياء الوسائل التعليمية التي تُزيد من تعلم الطلبة.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

– اظهرت النتائج عدم وجود تأثير لمتغير الجنس بين مستوى اداء المدرسين والمدرسات في ضوء نظرية ماير.
– ان مهارات توليد المعلومات لدى طلبة الصف الخامس التطبيقي كان دال احصائي اي يوجد لديهم مهارات توليد المعلومات.
– توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين درجات مدرسي الفيزياء وفقآ لنظرية ماير ودرجات طلبتهم في اختبار مهارات توليد المعلومات ، ويعود السبب إلى ان مدرسي الفيزياء ينمون لدى طلبتهم الافكار الاستنباطية (من الكل إلى الجزء) والافكار الاستقرائية (من الجزء إلى الكل) كما يفسح المجال في توسيع افكار الطلبة، والتنبؤ بها.
الكلمات المفتاحية : الاداء ، نظرية ماير المعرفية ، مهارات توليد المعلومات

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث:

المدرس هو المكون المهم من مكونات العملية التعليمية والركيزة الاساسية، إذ يعد حجر الزاوية في العملية التعليمية والمفتاح الرئيس فيها وتعد الممارسات التدريسية للمدرس مؤشراً فعالاً لتحديد مدى كفاءته ونجاحه في التدريس(عليمات وحسين، 2007: 158).

ولينتقل دور المدرس من مُصدر اساسي للمعلومات الى مُدرب المتعلمين على طريقة الحصول عليها من مصادرها، والاستفادة منها، لاعتبار الهدف الاساسي للتعليم هو الوصول الى مصادر المعرفة وتوظيفها في الحياة وفي حل المشكلات (حميد، 2014: 3).

ومن خلال الخبرة المتواضعة للباحثان في مجال التدريس شعر الباحثان بضرورة البحث والتقصي عن الاداء التدريسي وفق نظرية ماير كما لاحظه من ضعف في هذا المجال وبالتالي فهو قد يؤثر على مستوى مهارات توليد المعلومات لدى الطلبة .

وان الممارسات التدريسية لدى المدرسين تراعي الفروق بين المتعلمين واختلافات تفكيرهم مما يقع على عاتق المدرس القيام على اعداد اجيال من المتعلمين ملمين بأساسيات العلم ولديهم القدرة على توليد المعلومات ليتمكنوا من مواجهة التغيرات ويتمكنوا من النجاح؛ لذلك انبثقت الحاجة الملحة لتوليد المعلومات لأجل تطوير قدراتهم العقلية (الشايع وسليمان، 2012: 386).

كما انه عدم وجود دراسة وصفية عراقية أو عربية (على حد علم الباحثان) تناولت نظرية ماير وعلاقة بمهارات توليد المعلومات لدى الطلبة الصف الخامس التطبيقي.

وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي بالسؤال الأتي:

– ما علاقة الاداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير بمهارات توليد المعلومات لطلبتهم؟

ثانياً: اهمية البحث:

وإنَّ للتربية دوراً مهماً في حياة الشعوب جميعا المتقدمة منها والنامية على حد سواء فهي عملية مستمرة ولا تتحد بمدة زمنية معينة ، وتعمل على خبرات الافراد وتعديلها وصقل مواهبهم ، وشحذ عقولهم وأفكارهم وإعدادهم إعدادا شاملا ومتكاملا ومتوازنا في جميع النواحي العقلية والجسدية والاجتماعية ، ليكونوا أعضاء ايجابيين نافعين لأنفسهم ولمجتمعهم (الحيلة، 1998: 19).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

واهمية التربية تكمن في إنها اصبحت استراتيجية كبرى لكل العالم إذ إن أهميتها وقيمتها برزت في تطوير الشعوب وزيادة قدرتها الذاتية على مواجهة التحديات التي تواجهها كما هدفت الى التركيز في نقل العلوم والمعارف الى المتعلم وإعداده للحياة وممارسة المعلومات المتعلمة
(زاير وآخرون ، 2020: 29-30).

ويلخص (Mayer, 2014) مبادئ الوسائط المتعددة الاساس المنطقي لدراسة تعلم الوسائط المتعددة، إذ يتعلم الناس من الكلمات والصور بشكل اعمق من الكلمات، وتعتمد حالة التعلم بالوسائط المتعددة على فكرة ان الرسائل يجب ان تصمم في ضوء كيفية عمل العقل البشري، إذ إن الغرض من تقديم المواد بالكلمات والصور هو ان يستفاد من القدرة الكاملة للبشر على معالجة المعلومات عندما تقدم المواد في الوضع اللفظي فقط (Mayer, 2014: 26) ما تطرحه نظرية ماير هي ترجمة فعلية لما يريد الباحثان الوصول اليه، لأن البناء القوي والسليم يحتاج الى اساس سليم وقاعدة ركيزة .

وتمثل مهارات توليد المعلومات احدى مهارات التفكير إذ تتضمن استخدام الخبرة السابقة لإضافة معلومات جديدة فالتوليد في جوهره عملية بنائية إذ تقام الصلات بين الافكار الجديدة والخبرة السابقة من خلال بناء متماسك من الافكار يربط بين المعلومات الجديدة والقديمة
(النجدي وآخرون ، 2003: 472).

ويعتقد الباحثان ان مهارات توليد المعلومات من اهم اولويات التعليم بصورة عامة ومادة الفيزياء بصورة خاصة فهو من اهداف التعليم الاساسية.

وبناءً على ما سبق تتجلى أهمية البحث بالآتي:

– أهمية استخدام طرق تدريسية حديثة لمواكبة التطور المعرفي.

– قد تسهم هذه الدراسة على مساعدة المدرسين على تطوير الطريقة الاعتيادية الشائعة في مدارسنا (المحاضرة).

– ان يكون البحث اضافة جديدة للميدان التربوي ومحاولة متواضعة في زيادة مهارات توليد المعلومات لطلبة.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى: معرفة الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير وعلاقته بمهارات توليد المعلومات لطلبتهم

رابعاً: فرضيات البحث: لغرض التحقق من اهداف البحث تم وضع الفرضيات الصفرية الأتية:

1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير والمتوسط الفرضي للاستبانة.

2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء ومتوسط درجات مدرسات الفيزياء في ضوء نظرية ماير في الاداء التدريسي.

3) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مهارات توليد المعلومات لدى طلبة مدرسي الفيزياء والوسط الفرضي للاختبار.

4) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين مستوى اداء مدرسي الفيزياء وفق نظرية ماير ومستوى مهارات توليد المعلومات لطلبتهم.

خامساً: حدود البحث:

1) **الحدود المكانية:** المدارس الإعدادية النهارية الحكومية التابعة الى مديرية التربية في محافظة بابل.

2) الحدود البشرية:

أ) مدرسين ومدرسات الفيزياء الذين يدرسون الصف الخامس التطبيقي للمرحلة الاعدادية في المدارس النهارية التابعة الى مديرية التربية في محافظة بابل.

ب) طلاب وطالبات الصف الخامس التطبيقي للمرحلة الاعدادية في المدارس النهارية التابعة الى مديرية التربية في محافظة بابل.

3) **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2021 – 2022)م.

4) **الحدود المعرفية:** الفصل (الاول، الثاني، الثالث، السادس) ضمن الكورس الأول لمادة الفيزياء الصف الخامس التطبيقي للعام الدراسي (2021 – 2022)م.

* (الفصل الرابع والفصل الخامس تم حذفهم من قبل وزارة التربية).

سادساً: تحديد المصطلحات: حدد الباحثان المصطلحات الواردة في عنوان البحث وعلى النحو الآتي:

1) **الاداء التدريسي:** عرفه :

– **(العمايرة ،2006) بانه:** "درجة قيام المعلم بتنفيذ المهام التعليمية المناطة به وما يبذله من ممارسات وأنشطة وسلوكيات تتعلق بمهامه المختلفة" (العمايرة، 2006: 103).

– **التعريف الاجرائي:** مجموعة الانشطة والفعاليات وكل ما يصدر عن المدرس – المدرسة اثناء قيامهم بعملية التدريس داخل غرفة الصف ويمكن تقديرها وقياسها من خلال استبانة معدة لقياس الاداء التدريس للمدرسين- المدرسات.

2) **(نظرية ماير المعرفية):** عرفها

– **(محمد، 2020) بانها:** "نظرية معرفية للتعلم من الوسائط المتعددة وتقدم بعض افضل المبادئ المستخدمة في توجيه تصميم المواد البصرية، واساساً للتعلم الفعال من الوسائط المتعددة، وتناسب مبادئها تطوير بيئات التعليم والتعلم ويستند في صياغة مبادئها الى ثلاث نظريات: نظرية الترميز المزدوج، نظرية الحمل المعرفي، النظرية المعرفية" (محمد،2020: 284).

– **التعريف الاجرائي:** تقديم المواد التعلمية التعليمية في شكل لفظي وتصويري، واستخدامها في التوجيه البصري لتتناسب مع مبادئ التعلم الفعال من اجل تحقيق الاهداف التعليمية.

3) **مهارات توليد المعلومات عرفها**

– **(عبد العزيز ،2009) بانها:** "القدرة على توليد عدد كبير من البدائل او الافكار او المعلومات او المشكلات او غيرها من المعارف كالاستجابات لمثيرات معينة مع الآخرين مع الاخذ بنظر الاعتبار السرعة والسهولة في توليدها ويمكن اعتبارها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات او مواقف او خبرات او مفاهيم سبق للفرد تعلمها" (عبد العزيز، 2009: 157).

– **التعريف الاجرائي:** قدرة الطلبة على الانتاج انتاجاً جديد، وغير شائع ومقبول ونافع ، ويحقق الرضا لمجموعة كبيرة من الافراد خلال فترة زمنية يتمايز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والاصالة بالتداعيات البعيدة، وذلك استجابة لمشكلة أو موقف مثير.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

الفصل الثاني

المحور الاول: خلفية نظرية:

تعد الخلفية النظرية لأي بحث علمي ضرورة أساسية؛ لأنهُ يمثل الحدود الطبيعية للبحث والأُسس التي يستند إليها الباحثان في اختيار وتنفيذ الإجراءات، فهو يُعبّر عن الفلسفة النظرية التي تقوم عليها فكرة البحث (عباس وآخرون،2011: 217).

أولاً:الاداء التدريسي:

يعد الاداء التدريسي احد الأنشطة التربوية المقصودة ، والتي تحدث بصفة دورية من قبل المدرسين في تزويد الصفوف الدراسية على اختلاف مستوياتهم، لذا فإن التدريس يجب أن يكون عصرياً ومتطوراً مع تطور الفكر التربوي ومؤسسات المجتمع،

وفيما تحليل مفرداته وعلى النحو الآتي:

1) مفهوم الاداء: ما يفعله الفرد طالب، أو عضو هيئة تدريس، أو احد العاملين بالمدرسة استجابة لمهمة معينة فُرضت عليه وفقاً لمجموعة القواعد والقوانين المنظمة، او من قبل الآخرون، او قام بها من ذاته (الدياب، 2001: 35).

2) **مفهوم الأداء التدريسي:** يعرف الأداء التدريسي بأنه: "سلوك أو جهد مبذول من قبل المعلم لتحقيق الاهداف المنشودة وفقاً لمجموعة القواعد والقوانين المنظمة لعملية التخطيط والإعداد، وتنفيذ التدريس، وتقويم الأداء للمتعلمين وما يرتبط بذلك من مسئوليات مهنية (الدياب، 2001: 35).

3) مجالات الاداء التدريسي لمدرس الفيزياء: كثير من الباحثين دأب في وضع مجالات اداء المدرس وحدد (الجوير، 1996: راشد سعودي، 1998: الشمراني، 2004: القحطاني، 2007) ثلاثة مجالات الاداء المدرس هي : التخطيط، والتنفيذ، والتقويم ، وحدد (العيوني، 1992) خمسة مجالات لاداء المدرس وهي: التخطيط، والإعداد، والتنفيذ، والتقويم، والكفايات العلمية.

يرى الباحثان انه عند مراجعة مجالات الاداء للمدرس كما يراها بعض الباحثين، انحصرت في اربع مجالات هي : مجال التخطيط، ومجال التنفيذ ، ومجال التقويم، ومجال مهنية المدرس. وفيما يلي عرض موجز لكل مجال وعلى النحو الآتي:

المجال الأول: تخطيط الدرس

تعد العملية التعليمية التعلمية فعلاً او عملاً لا يختلف من حيث جوهره عن الافعال، او الاعمال المهنية الاخرى، ولكنها قد تختلف عنها أنها تتطلب جهداً ابداعياً، وفكراً سليماً مخططاً، ومنظماً يتعامل مع الفرد المتعلم بسلوكه وفكره ووجدانه ، بقصد تنمية فكر المتعلم ، وتعديل سلوكه (إيجابياً) وتهذيب وجدانه وصقله صقلاً سليماً.

المجال الثاني: تنفيذ التدريس : عملية التدريس تمثل مرحلة العمل الفعلي للخطة التدريسية التي قام بإعدادها ويتم من خلال هذا التنفيذ ترجمة الاهداف التعليمية والانشطة التعليمية الى مهارات وأداءات مدركة لدى الطلبة بغرض حدوث تعلم لهم الذي يُستدل عليه من خلال الاداءات والمهارات الحادثة في سلوك هؤلاء الطلبة،

المجال الثالث: تقويم المدرس: لكي تتم عملية تقويم التعلم في تدريس بشكل صحيح ودقيق وموضوعي ، فإنه ينبغي للمدرس أن ينظر الى التقويم بأنه عملية تشخيصية وقائية علاجية، وعملية

نامية ومستمرة يحدث قبل وأثناء وبعد العملية التدريسية، وإنه عملية شاملة، يشمل جميع مجالات الاهداف التربوية الثلاثة، المعرفي والمهاري والوجداني (زيتون، 2007)

المجال الرابع: مهنية مدرس الفيزياء.

المؤسسات والمنظمات المهتمة بالمدرس ومجالات ادائه ومنها مجال مهنية المدرس، وتقوم الفكرة المهنية للمدرس على "التعلم مدى الحياة" لأن المدرس لا يستطيع أن يعيش مدى حياته بمجموعة محدودة من المعارف والمهارات في عصر يتميز بسرعة التطور والتغير، ومن هذا فإن المهنية تساعد المدرس على النمو المستمر طوال حياته (شوقي ، محمد، 1995 :231)

ثانياً: النظرية المعرفية

النظرية المعرفية هي إحدى النظريات التي وضعها المفكرون والفلاسفة وان النظرية محاولةً منهم لمعرفة الفلسفة المتعلقة بالتعلم وحاجة الطلبة لبناء فهمهم الخاص على أفكار جديدة من خلال اكتساب العمليات العقلية وتطويرها واستخداماتها أو التفكير بالمعرفة وآلية الحصول عليها (زيتون، كمال، 2003 :17).

نظرية ماير المعرفية Cognitive Theory Of Multimedia learning: تفترض نظرية "ماير" المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة (CTML) أن نظام معالجة المعلومات لدى الانسان يحتوي على قناة مزدوجة للمعالجة: قناة بصرية/تصويرية وقناة سمعية/لفظية، وإن لكل قناة قدرة محدودة على المعالجة، وان التعليم الفعال يتطلب إجراء مجموعة متناسقة من المعالجات المعرفية اثناء التعلم (Mayer, 2004: 89).

ولتحقيق المعالجة المعرفية المُثلى، قُدمت نظريته المبادئ الآتية:

– **مبدأ الاتساق Coherence Principle:** يشير الى ان التعلم يحدث بشكل افضل عند التخلص من المحتوى غير الجوهري(أي غير المرتبط بالأهداف التعليمية

– **مبدأ الإشارة Signaling Principle :** يشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل من خلال اضافة "اشارات" تميز المحتوى الرقمي الاكثر اهمية ، وإقامة روابط بين النقاط الرئيسية في المحتوى، وقد تكون هذه الاشارات لفظية او بصرية.

– **مبدأ التكرار Redundancy Principle :** يُشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل من الوسائط المتعددة التي تحوي رسومات وشرحاً صوتياً اكثر من تلك التي تحوي رسومات وشرحاً صوتياً ونصوصاً على الشاشة،

– **مبدأ النمط أو الشكل Modality Principle:** يشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل من الكلمات المنطوقة اكثر من النص المكتوب عند التعلم من الوسائط المتعددة ويفضل تزويد المتعلم بمعلومات مسموعة في اثناء عملية التعلم.

– **مبدأ التجاور المكاني Spatial Contiguity Principle :** يُشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل عند دمج النصوص والصور المرتبطة ببعضها ، أو تقديمها بالقرب من بعضها بعض وليس بشكل منفصل

– **مبدأ التقارب الزمني Temporal Contiguity Principle:** يُشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل عند تقديم الكلمات والصور المرتبطة بها ، او الشرح اللفظي والرسوم المتحركة المرتبطة بها في وقت واحد ، وليس على التوالي

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

– **مبدأ ما قبل التدريب Pre – Training Principle :** يُشير الى ان التعلم يحدث بشكل افضل عندما يعرف المتعلم الاسماء والمفاهيم الاساسية .

– **مبدأ الوسائط المتعددة Multimedia Principle :** يُشير الى إن التعلم يحدث بشكل افضل من النص والصور مقارنة بالنص وحده ، أي استكمال الكلمات بالصور في اثناء عملية التعلم افضل من تقديمها بمفردها

– **مبدأ التقسيم او التجزئة Segmenting Principle :** يشير الى ان التعلم يحدث بشكل افضل عند تقسيم المحتوى، وتقديمه في شكل مقاطع ، يتنقل المتعلم بينها حسب رغبته وليس بشكل وحدة مستمرة .

– **مبدأ التخصيص Personalization Principle :** يشير الى ان التعلم يحدث بشكل اكثر عمقاً في بيئة الوسائط المتعددة عند إضفاء طابع شخصي على المحتوى المُقدم للمتعلم، والاهتمام بالجانب الاجتماعي، مثل استعمال نص محادثة مخصص للمتعلم ، او شخصيات الكترونية تتحدث اليه. (محمد، 2020: 321-322).

ثالثاً :مهارات توليد المعلومات

اخذت اصوات المهتمين بالتعليم منذ الستينات من القرن الماضي في عدد من البلدان المتقدمة ترتفع وتنادي بضرورة إعادة النظر في التعليم المدرسي وتوجيهه نحو مهارات التفكير والقدرة على التفكير عند طلبة المدارس (ابو عاذرة، 2012: 174)، وفي ضوء ذلك الاهتمام اتجهت التربية اليوم الى اعداد طالب يتكيف مع متغيرات العصر من خلال إعادة النظر فيما تقدمه المدرسة للطلبة من مهارات حياتية ، وكذلك تزويدهم بمهارات توليد المعلومات (الحسنات، 2017: 33)

تصنيف مهارت توليد المعلومات

1. **مهارة الاستدلال**: بانها نوع من الأستدلال الاستقرائي و الأستدلال الأستنباطي

أ- **الاستدلال الاستنباطي:** مهارة تفكيرية تقوم بدور المسهل لتنفيذ او ممارسة عمليا معالجة المعلومات الي تضم التفسير، والتحليل والتركيب ،والتقويم ، ويضعه في المستوى الثالث من عمليات التفكير المعرفية بعد استراتيجيات التفكير المعقدة او هي حل المشكلات واتخاذ القرار.

ب- **الاستدلال الأستقرائي:** عملية استدلال عقلي انطلق من فرضية او مقولة او ملاحظة وتتضمن اما القيام بإجراءات مناسبة لفحص الفرضية من أجل نفيها، او اثباتها واما التوصل الى نتيجة او تعميم بالاستناد الى الملاحظة او المعطيات المتوفرة.

2. **التنبؤ:** قدرة الطالب على توقع أحداث تأسيساً على معلومات السابقة، سواء كانت ناتجة عن ملاحظاته او عن استنتاجات خرج بها من تجارب معينة.

3. **التوسع:** قدرة المتعلم على إيراد المزيد من التفاصيل والشرح والمعلومات ذات العلاقة بالمعرفة السابقة بهدف تحسين عملية الفهم لدى الطلبة ،التحدث من المسألة بأكبر قدر ممكن من الأفكار والبحث عن التفاصيل الكاملة (ابو جادو ومحمد، 2007: 100 -102).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

المحور الثاني: دراسات سابقة

اولاً: الدراسات المتعلقة بالأداء التدريسي

– دراسة (سلمان، 2019)

هدف البحث الى تقويم اداء المستوى التدريسي للمعلمين على وفق مفهوم الجودة لتحديد نقاط القوة والضعف في ادائهم وكيفية ايجاد الحلول الملائمة ، واستعملت الاستبانة اداة لجمع البيانات ،واختير مديرو المدارس الابتدائية في مديرية تربية (الرصافة الثالثة) مجتمعاً للبحث وبلغ عددهم (320) مديراً ، وبلغت العينة (150) مديراً ، اسفرت هذه الادوات عدداً من النتائج اكد معظمها على ان هناك وجود ضعف كبير في مجال استخدام اساليب التقويم المتنوعة (سلمان، 2019: 491).

ثانياً :الدراسات المتعلقة بمهارات توليد المعلومات

– دراسة (الحسنات، 2017):

هدفت الدراسة الى بيان اثر مخططات التعارض المعرفي في تنمية مهارات توليد المعلومات في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في غزة ، وتمثلت عينة البحث بطالبات الصف التاسع(66) طالبة، وأعدت الباحثة اختبار لمهارات توليد المعلومات لمادة العلوم (وحدة الكيمياء) ، أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار مهارات توليد المعلومات (الحسنات، 2007: هـ)

الفصل الثالث

إجراءات البحث:

1) مجتمع البحث:ان مجتمع البحث هو المجموعة الكلي ذات العناصر الكلية التي يسعى الباحثان دراستها وتعميم النتائج ذات العلاقة بالمشكلة عليه (النجار، 2010: 104).

اذ حدد الباحثان مجتمع البحث مدرسين ومدرسات الفيزياء للمرحلة الاعدادية في المدارس النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل، وطلبة الصف الخامس العلمي التطبيقي في المدارس النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل، وبعد حصول على كتاب تسهيل مهمة حصل الباحثان على البيانات التالية من شعبة الإحصاء يوضح عدد مدرسي مادة الفيزياء المدرسين(67) والمدرسات (45) وقد بلغ العدد الكلي (112)، وان عدد الطلبة في المدارس من ذكور (1015) وعدد الطالبات في المدارس من الاناث (389) وقد بلغ العدد الكلي (1430)

2) عينة البحث:

أ) **عينة المدرسين:** بعد ان حدد الباحثان عدد مدرسي الفيزياء المشمولين بالبحث والبالغ عددهم (112) استشار الباحث عدد من ذوي الخبرة في الطرائق التدريس والقياس والتقويم في تحديد العينة وبعد جمع ارائهم تم اختيار مدرس أو مُدرسة من مدرسي مادة الفيزياء الذين يدرسون طلاب الصف الخامس العلمي التطبيقي المؤهلين تربوياً في مدارس مجتمع البحث إذ بلغ عددهم (100) مدرساً بغية تمثيل لمجتمع ، اذ قام الباحثان بأخذ مجتمع البحث من مدرسي مادة الفيزياء كعينة من خلال الذهاب الى أدارات المدارس في المديرية العامة لمحافظة بابل.

ب) **عينة الطلاب:** استشار الباحثان عدد من الأساتذة ذوي الخبرة في طرائق التدريس والقياس والتقويم حيث حددت عينة طلاب الصف الخامس العلمي التطبيقي بصفوف مدرسي الفيزياء عينة البحث بطريقة السحب العشوائية، وذلك بتحديد نسبة 35 % من المجتمع الأصلي، إذ بلغت العينة

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

(500) طالباً من مجتمع البحث، من خلال الاختيار (5) طلاب من كل صف واحداً، من خلال إبعاد الطلبة الراسبين، لتطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات

3) إعداد أدوات البحث:

أ) استبانه لقياس الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية.

ب) اختبار مهارات توليد المعلومات لطلبة مدرسي عينة البحث.

أ) استبانه لقياس الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية.

– **تحديد محاور الأداة:** اعد الباحثان الاستبانة لأداء مدرسي الفيزياء في المرحلة الاعدادية وفقاً لنظرية ماير المعرفية وتضمنت ثلاث محاور للأداء التدريسي (التخطيط – التنفيذ – التقويم) حيث وزعت الفقرات عليها وان كل محور من محاور الاستبانة يحتوي على ثمانية مبادئ كما لكل مبدأ فقرة اذ يتكون كل محور من ثمانية فقرات

– **اعداد تعليمات الأستبانة:** لغرض تصحيح الأستبانة، تم وضع خمسة بدائل متدرجة أمام كل فقرة من فقرات استبانة الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية (دائماً)، (غالباً)، (أحيانًا) ، (نادراً) و(ابداً) في ضوء مفتاح التصحيح (5،4،3،2،1)، إذا أظهر المستجيب قبوله للفقرة بالإشارة إلى البديل (دائماً) يعطي الدرجة (5)، وإذا أشار إلى البديل (غالباً) يعطي الدرجة (4)، وإذا أشار إلى البديل (أحيانًا) فإنه يعطي الدرجة (3)، وإذا كان يشير إلى البديل (نادراً) فإنه يعطي الدرجة (2) وإذا كان يشير إلى البديل (ابداً) فإنه يعطي الدرجة (1) وان اعلى درجة التي يحصل عليها الأفراد من خلال الإجابة على الأستبانة هي (120) وادنى درجة يحصل عليها هي (24) كما استخرج الباحث الوسط الفرضي للاداة والذي بلغ (72)

– **الصدق**: يعني الصدق مدى فائدة اداة الأستبانة في اتخاذ قرارات تتعلق بغرض او اغراض معينة (علام، 2000: 187)

– **الصدق الظاهري:** تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم، ولتحديد قبول كل فقرة من فقرات الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية أو رفضها، اعتمدت نسبة 80% فأكثر وفق معادلة كوبر، ذا بقية الأستبانة مكون من (24) فقرة.

– **التطبيق الأستطلاعي**: استخرج الباحث الخصائص السايكومترية للأستبانة كالاتي: طبق الباحثان اداة الأستبانة على عينة استطلاعية مؤلفة من (12) من مدرسي المرحلة الاعدادية من غير مدرسي عينة البحث في (2022/2/15)، عرض الباحثان اداة الأستبانة وبالتعاون مع إدارات المدارس، وتم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعينة الاستطلاعية لمدرسي مادة الفيزياء في ضوء نظرية ماير

– **حساب معامل التميز للفقرات** : تم تصحيح الإجابات وترتيب الاستمارات من أعلى درجة الى أدنى درجة ، تم اختيار اعلى درجات (6)مدرسين للمجموعة العليا وادني(6) درجات مدرسين للمجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين المتطرفتين وقد اعتمد الباحثان على هذه الدرجات لأنها توفر مجموعتين على أفضل ما يمكن من حجم وتمايز ،استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين بهدف اختبار الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا ولكل فقرة من فقرات الأستبانة ،وعدت القيمة التائية مؤشراً لتمييز كل فقرة عن طريق مقارنتها بالقيمة الجدولية (2,000) واظهرت النتائج إن الفقرات جميعها مميزة عند مستوى دلالة (0,05)، إذ أصبحت الأستبانة بصيغتها النهائية تتألف من(24)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

– **صدق البناء: علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للأستبانة** يعد أسلوب ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للأستبانة، من الوسائل المستعملة إذ يهتم بمعرفة مكون كل فقرة من فقرات الأستبانة، (عبد الرحمن،1998: 207)، استعمل معامل الارتباط بيرسون ، لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من درجات الأستبانة ظهر إن معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05)؛ وذلك بالاعتماد على القيمة معامل الارتباط ،اظهرت ان جميع الفقرات دالة إحصائياً

– **ثبات الأستبانة:** يدل ثبات الأستبانة على الاتساق والدقة بين نتائجه في الحالات المتعددة التي يطبق فيها هذه الأستبانة وعلى المجموعة نفسها (عطية،2010: 358)، وقد تم حساب ثبات الأستبانة بطريقة (طريقة ألفا- كرو نباخ) وهو معامل ثبات يستخدم لقياس خاصية معينه أو صفة ما وهو من أكثر المقاييس الثبات شيوعا حيث استخدم الباحث هذه الطريقة لحساب ثبات الأستبانة الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0,82)

– **الأستبانة بصورتها النهائية:** بعد استكمال الإجراءات المتعلقة بإعداد الأستبانة، والتحقق من صدقه وثباته وتثبيت الصورة النهائية للأستبانة، التي تكونت من (24) فقرة موزعة على ثلاث مجالات (تخطيط ،تنفيذ ، تقويم) بواقع (8) فقرات لكل مجال استبانة الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية

ب) اختبار مهارات توليد المعلومات:

1. تحديد مهارات الاختبار:

– **الاستدلال الاستنباطي:** مهارة تفكيرية قوم بدور المسهل لتنفيذ او ممارسة عمليا معالجة المعلومات الي تضم التفسير، والتحليل والتركيب ،والتقويم ، ويضعه في المستوى الثالث من عمليات التفكير المعرفية بعد استراتيجيات التفكير المعقدة او هي حل المشكلات واتخاذ القرار.

– **الاستدلال الأستقرائي:** عملية استدلال عقلي نطلق من فرضية او وقولة او ملاحظة وتتضمن اما القيام بإجراءات مناسبة لفحص الفرضية من أجل نفيها، او اثباتها واما التوصل الى نتيجة او تعميم بالاستناد الى الملاحظة او المعطيات المتوفرة.

– **التوسع:** قدرة المتعلم على إيراد المزيد من التفاصيل والشرح والمعلومات ذات العلاقة بالمعرفة السابقة بهدف تحسين عملية الفهم لدى الطلبة ،التحدث من المسألة بأكبر قدر ممكن من الأفكار والبحث عن التفاصيل الكاملة .

– **التنبؤ:** قدرة الطالب على توقع أحداث تأسيساً على معلومات السابقة، سواء كانت ناتجة عن ملاحظاته او عن استنتاجات خرج بها من تجارب معينة.

2- وصف الاختبار:

تم اعداد اختبار مهارات توليد المعلومات من قبل الباحثان المكون من اربع اقسام لكل قسم يحتوي على مجموعة من الأسئلة لكل سؤال اربع بدائل (أ-ب-ج-د) واحدة صحيحة فقط، اذ يعطي للإجابة الصحيحة (1) والاجابة الخاطئة (0)

3- **صدق الاختبار:** يقصد به ان يقيس الاختبار ما وضع من اجله؛ بحيث يعطي صورة كاملة وواضحة لمقدرة الطالب على السمة المراد قياسها (العبسي، 2010: 210)

– **الصدق الظاهري للاختبار**: عرض فقرات اختبار على مجموعة من المحكمين في علم النفس التربوي والمناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم ، واعتمد الباحثان على نسبة (85%) حسب

معادلة مربع كاي ، من اتفاق الآراء بين المحكمين في صلاحية الفقرات وتمكن الباحثان من التأكد من الصدق الظاهري لفقرات الاختبار وصلاحيتها

4- **التطبيق الاستطلاعي الاول:** طبق الاختبار على عينة استطلاعية، وذلك للوقوف على مدى وضوح التعليمات وصوغ فقرات الاختبار وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار، وكانت العينة الاستطلاعية مكونة من (30) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي

5- التطبيق الاستطلاعي الثاني: بعد أن تأكد الباحثان من وضوح فقرات الإختبار وتعليماته، وحساب الزمن اللازم للاختبار، لذا قام الباحثان بتطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات على عينة ثانية (100) طالب من طلبة الصف الخامس العلمي في (اعدادية الفيحاء واعدادية شط العرب التابعة لمديرية التربية في محافظة بابل) في يوم الاثنين المصادف (2022/2/21) ، واشرف الباحثان على التطبيق وبالتعاون مع مدرسي المادة في تلك المدرسة بعد التطبيق الاستطلاع الثاني للاختبار تم تصحيح اجابات الطلبة وبعدها تم ترتيب الدرجات النهائية للطلبة تنازلياً وقسمت بين مجموعتين عليا ودنيا وبنسبة (27%) من المجموع الكلي لتمثل المجموعتين المتطرفتين اذا بلغ عدد افراد المجموعتين (54) طالب بواقع (27) طالب للمجموعة الواحدة ومن ثم اجريت التحليلات الاحصائية التالية:

– **صعوبة فقرات الاختبار:** باستعمال معادلة (معامل الصعوبة) للفقرات الموضوعية، وجد أنّ معاملات الصعوبة للفقرات تراوحت ما بين (0,33- 0,65) ملحق (18)، وبهذا تكون الفقرات جميعها ذات مستوى صعوبة مناسب

– **فاعلية البدائل الخاطئة:** تم حساب فاعلية كل بديل خاطئ ولكل فقرة من فقرات الاختبار البالغ عددها (24) فقرة باستعمال معادلة فعالية البدائل الخاطئة، فوجد أنّ القيم سالبة جميعها

– **حساب معامل التمييز لفقرات الاختبار:** تم حساب معامل التمييز لكل فقرة، وبهذا وجد أنّ قيمتها تتراوح بين (0,33 – 0,59)

– **صدق البناء:** من اكثر الطرائق شيوعاً للتأكد من صدق البناء هو ايجاد العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار اذ ان الدرجة الكلية في الاختبار نفسه هي محك الصدق وعلى هذا الاساس ينبغي الابقاء على الفقرات التي تكون معاملات ارتباطها الدرجة الكلية للاختبار عالية اذ تحذف الفقرة عندما يكون معامل ارتباطها مع الدرجة الكلية منخفضة (الجلبي، 2005: 102).

– **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:** لمعرفة مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للاختبار اخضع الباحثان درجات طلاب العينة الاستطلاعية الثانية البالغ عددهم (100)، إلى تحليل الفقرات وهي العينة نفسها التي حسب عليها القوة التمييزية لفقرات الاختبار وبحسب معامل ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.20 – 0.55)، وبذلك كانت الفقرات جميعها دالة احصائياً، وبذلك تم الابقاء على فقرات الاختبار جميعها البالغة (24) فقرة

– **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمهارة:** لإيجاد صدق الاتساق الداخلي للاختبار احصائياً تم ايجاد معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة المهارة، إذ تراوحت معاملات ارتباط مهارات الاختبار كالآتي: مهارة الاستدلال الاستنباطي (0.46 – 0.65)، مهارة الاستدلال الاستقرائي (0.54 – 0.69) ، مهارة التوسع (0.50 – 0.63) ، مهارة التنبؤ (0,43

– 0.61) وهي معاملات ارتباط جيدة وبذلك تكون معاملات الارتباط جميعها بين الفقرة ودرجة المهارة دالة احصائياً

– **علاقة درجة المهارة بالدرجة الكلية للاختبار:** يجب أن تكون درجة كل مهارة مترابطة مع الدرجة الكلية للاختبار فقد حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون وجدول التالي يبين ذلك:

معاملات الارتباط بين درجة المهارة والدرجة الكلية للاختبار

ت	المهارة	معامل الارتباط
1	مهارة الاستنباط	0,86
2	مهارة الاستقراء	0,85
3	مهارة التوسع	0,85
4	مهارة التنبؤ	0,88

– **ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاتساق الداخلي الاختبار بالفقرات الموضوعية باستعمال **طريقة (كيودر- ريتشاردسون20)** قام الباحثان باستخراج معامل الثبات فوجد أنه يساوي (0,87) وهذا يعد معامل ثبات مقبول

6- تطبيق أدوات البحث:بعد أن أصبحت الأستبانة واختبار مهارات توليد المعلومات جاهزة للتطبيق على عينة البحث الاساسية من أجل الحصول على النتائج ، زار الباحثان المدراس المشمولة بعينة البحث للفترة من (٢/٢٤ الى2022/3/31) من أجل توزيع الأستبانة على مدرسي الفيزياء وتطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات على الطلاب والطالبات الذين يدرسون من قبل المدرسين والمدرسات الفيزياء للصف الخامس التطبيقي

الفصل الرابع

اولاً: عرض نتائج البحث:

يهدف البحث الحالي الى: معرفة الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير وعلاقته بمهارات توليد المعلومات لطلبتهم، ولتحقيق من هدف البحث وهي، معرفة مستوى الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية ، والفرق للأداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق متغير الجنس، وكذلك معرفة مستوى مهارات توليد المعلومات للطلبة ،ومن ثم معرفة العلاقة الارتباطية بين الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية ومهارات توليد المعلومات لدى طلبتهم.

1) النتائج المتعلقة بالأداء التدريسي

– الفرضية الأولى : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير والمتوسط الفرضي للاستبانة.

بعد تطبيق أداة البحث على عينة البحث مدرسي مادة الفيزياء الصف الخامس العلمي التطبيقي وجمع البيانات وتحليلها احصائياً وجد الباحثان ان متوسط الأداء المدرسي مادة الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية البالغ (78.3) وبانحراف معياري قدره (5,96) كما استخرج الباحثان الوسط الفرضي للاداة والذي بلغ (72) والمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والوسط الفرضي تبين ان الفرق

دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (10.50) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) ودرجة حرية (99)

– الفرضية الثانية : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي الفيزياء ومتوسط مدرسات الفيزياء في ضوء نظرية ماير في الاداء التدريسي.

قام الباحثان بحساب دلالة الفرق بين المدرسين والمدرسات على الاداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعينة الذكور(77,31) بانحراف معياري قد بلغ (6.1) وقد بلغ المتوسط الحسابي للإناث (79.66) وقد بلغ الانحراف المعياري (5.6) واستخدم الباحث الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين t-test وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (1,94) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) وذلك يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المدرسين والمدرسات مادة الفيزياء على الاداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية وفق متغير الجنس

2) النتائج المتعلقة بمهارات توليد المعلومات

– الفرضية الثالثة : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مهارات توليد المعلومات لدى طلبة مدرسي الفيزياء والوسط الفرضي للاختبار.

طبق الباحثان اختبار مهارات توليد المعلومات على طلبة الصف الخامس العلمي التطبيقي، وبعد جمع المعلومات وتحليل البيانات وجد الباحثان ان متوسط مهارات توليد المعلومات بلغ (15.2) وبانحراف معياري قدره (1.94) كما استخرج الباحث الوسط الفرضي البالغ (12) ولمعرفة دلالة الفروق بينهما استعمل الباحثان الاختبار التائي لعينة واحدة t-test عند مستوى دلالة (0,05) اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (29,6) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) وبدرجة حرية (499)

3) **النتائج المتعلقة بالعلاقة الأرتباطية**

4) الفرضية الرابعة : لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين مستوى اداء مدرسي الفيزياء وفق نظرية ماير ومستوى مهارات توليد المعلومات لطلبتهم.

لتحقيق هذه الفرضية قام الباحثان باستعمال معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لمعاملات الارتباط لمعرفة دلالة الارتباط بين الأداء التدريسي لمدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية ومهارات توليد المعلومات لدى طلبتهم ، ان قيمة معامل الارتباط بلغت (1.6) والقيمة التائية البالغة (2.8) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (598) وهو معامل ارتباط موجب ضعيف

ثانياً: تفسير النتائج

– ان اداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير بشكل مقبول؛ ويعزو الباحثان إلى استخدام بعض الطرق الحديثة في التدريس، واستعمال بعض من مدرسي الفيزياء الوسائل التعليمية التي تُزيد من تعلم الطلبة.

– اظهرت النتائج عدم وجود تأثير لمتغير الجنس بين مستوى اداء المدرسين والمدرسات في ضوء نظرية ماير.

– ان مهارات توليد المعلومات لدى طلبة الصف الخامس التطبيقي كان دال احصائي اي يوجد لديهم مهارات توليد المعلومات.

– توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين درجات مدرسي الفيزياء وفقاً لنظرية ماير ودرجات طلبتهم في اختبار مهارات توليد المعلومات، ويعود السبب إلى ان مدرسي الفيزياء ينمون لدى طلبتهم الافكار الاستنباطية (من الكل إلى الجزء) والافكار الاستقرائية (من الجزء إلى الكل) كما يفسح المجال في توسيع افكار الطلبة، والتنبؤ بها.

ثالثاً: الأستنتاجات: فيما يأتي أهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان:

– ان اداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير المعرفية كان بشكل إيجابي.

– عدم وجود فروق بين اداء مدرسي الفيزياء في ضوء نظرية ماير وفق متغير الجنس اي ان مدرسي مادة الفيزياء يكون ادائهم بمقدار لا يختلف كثيراً بين الجنسين.

– إنّ اعطاء مدرسي الفيزياء المساحة لطلبتهم في التفكير والتنبؤ وتوسيع افكارهم مما ادى إلى زيادة مهارات توليد المعلومات لديهم.

– إنّ العلاقة الارتباطية بين مدرسي الفيزياء وطلبتهم جاءت نتيجة اتاحة الفرصة الكافية للطلبة في النظر إلى المشكلة التي تعترضهم من عمومياتها لحين الوصول إلى ادق التفاصيل فيها والعكس صحيح، وكذلك اعطاء مساحة كافية في توسيع مدركات الطلبة في التفكير والتنبؤ بنتائج المشكلة.

رابعاً: التوصيات:

– إعداد برامج تطوير المدرسين في مجال الاداء وفق نظرية ماير المعرفية.

– تشكيل لجان تعمل على برامج لمتابعة الخريجين.

خامساً: المقترحات

– كفايات الاداء التدريسي لدى أعضاء هيئة التدريس بمختلف الجامعات والكليات في العراق.

– إجراء دراسات مماثلة على عينات أخرى مثل طلبة معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، طلبة الإعدادية واستخدام مقياس ومهارات توليد المعلومات الذي أعده الباحث على هذه العينات

المصادر:

1) ابو جادو ، صالح ، محمد نوفل (2007). **تعليم التفكير النظرية والتطبيق** . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة : عمان

2) ابو عاذرة، سناء محمد (2012). **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم**،ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

3) الجلبي ، سوسن شاكر (2005) ،**اساسيات بناء الأختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** ،دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة، دمشق ،سوريا .

4) الحسنات ، مروة حمد (2017): اثر مخططات التعارض المعرفي في تنمية مهارات توليد المعلومات في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة ، **رسالة ماجستير غير منشورة**

5) حميد ، ولاء جميل. (2014). أثر استخدام الالعاب الحاسوبية في تعليم مادة العلوم لتلامذة الصف الثاني الاساسي، **رسالة ماجستير**، جامعة دمشق، كلية التربية ، دمشق.

6) الحيله ، محمد محمود (1998): **تكنلوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**،دار المسيرة ، عمان .

7) الدياب ، اسماعيل البنا (2001). **تقويم جودة الاداء الجامعي**: المكتبة المصرية ، مصر.

8) زاير ، سعد علي ،عهود سامي هاشم ، علاء عبد الخالق المندلاوي (2020).**فلسفة تربوية برؤية حديثة** ، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع- عمان.

9) زيتون، عايش (2007). **تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية** ، عالم الكتب ، القاهرة.
10) سلمان، سلمان عبود (2019) تقويم الاداء التدريسي للمعلمين على وفق مفهوم الجودة، مجلة اهل البيت عليهم السلام ، العدد (24) ، ص (491-513).
11) الشايع ، فهد بن سليمان ، سليمان احمد القادري (2012). التصورات الابستمولوجية لتعلم وتعليم المفاهيم الفيزيائية لدى اعضاء هيئة التدريس بأقسام الفيزياء في بعض الجامعات الاردنية، **مجلة جامعة الملك سعود**، المجلد (1)، العدد(24)، ص ص 285-310.
12) شوقي، محمود احمد ، محمد مالك سعيد (1995).**تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين** ، مكتبة العبيكان ، الرياض.
13) عباس ،محمد خليل واخرون، (2011):مدخل الى مناهج البحث في التربية علم النفس ، ط3 ،دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان ، الأردن .
14) عبد العزيز، سعيد (2009): **تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات علمية**، ط1،عمان ، الاردن.
15) العبسي، محمد مصطفى (2010). التقويم الواقعي في العملية التدريسية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن.
16) عطية، محسن علي (2010) :**أسس التربية الحديثة ونظم التعليم** ،دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.
17) علام ، صلاح الدين محمود (2000). **القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة** ،ط1، دار الفكر العربي، القاهرة .
18) علميات ، علي مقبل ، حسين مشوح القطيش (2007). درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التعليمية الادائية في مدارس المرحلة الاساسية في محافظة المفرق . **مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية** ، 19(2) 153-202.
19) العمايرة، محمد حسن (2006). تقدير اعضاء هيئة التدريس بجامعة الاسراء الخاصة بالأردن للمهام التعليمية المناطة بهم من وجهة نظر طلبتهم، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، البحرين، كلية التربية ، المجلد (2) العدد(3).
20) محمد ، احمد عمر (2020). نموذج تدريسي مُقترح في الاحياء يوظف الواقع المُعزز في ضوء مبادئ 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).
21) النجار ، نبيل جمعة صالح (2010) القياس والتقويم من منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة SPSS ، دار حامد للطباعة والنشر ، عمان، الاردن .
22) النجدي، احمد ، علي راشد ، منى عبد الهادي (2003).**تدريس العلوم في العام المعاصر. طرق واساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم** ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة.
23) Mayer , R.(2004). Journal of Educational Psychology 96(2):389-395
24) Mayer , R.(2014). **Multimedia Learning** , The Cambridge handbook ,second edition , Cambridge University press.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the college of basic education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 600-616

Teaching performance of physics teachers in the light of Mayer's cognitive theory and its relationship to the skills of generating information for their students

Dr. Salma Laftah Arhaef
Mustansiriya University
College of Basic Education
salmakarakuly@gmail.com

Abdulrhman waifi Jank
Babylon Education Directorate
abdulrhman.jank@gmail.com
07735062484

Abstract:
The current research aims to know the performance of physics teachers in the light of Mayer's theory and its relationship to the information generation skills of their students
In order to verify the objective of the research, the following null hypotheses were developed:
1) There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average grades of physics teachers in the light of Mayer's theory and the hypothetical mean of the questionnaire.
2) There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average grades of physics teachers in the light of Mayer's theory according to the gender variable (males, females)
3) There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average degrees of information generation skills among students of physics teachers and the hypothetical mean of the test.
4) There is no statistically significant correlation at the level (0.05) between the performance level of physics teachers according to Mayer's theory and the level of information generation skills for their students.
To achieve the objectives and hypotheses of the research, the researchers adopted the descriptive approach, and the research sample amounted to (100) physics teachers who study the applied fifth grade students in the preparatory schools affiliated to the Directorate of Education in Babil Governorate, for all genders, and the questionnaire tool was applied to them. The sample consisted of (500) students of the fifth applied science class who are studying physics by subject teachers

The researchers prepared a questionnaire for the performance of physics teachers in the preparatory stage according to Mayer's cognitive theory, and it included three axes of teaching performance (planning - implementation - evaluation), where the paragraphs were distributed among them, as each axis consists of eight paragraphs and each paragraph has five alternatives (always, often, sometimes, rarely, never). Its veracity was confirmed by presenting it to a committee of expertise and specialization, and its reliability by the Alpha Cro-Nbach method (80%).

And to test information generation skills, the researchers prepared a test of information generation skills that includes (24) items within (4) fields, with (6) paragraphs for each domain. ,82).

The researchers reached the following results:

- The performance of physics teachers in the light of Mayer's theory is acceptable; The researchers attribute the use of some modern methods of teaching, and the use of some physics teachers by teaching aids that increase students' learning.
- The results showed that there was no effect of the gender variable between the level of performance of male and female teachers in the light of Mayer's theory.
- The information generation skills of the applied fifth grade students were statistically significant, meaning they had information generation skills.
- There is a statistically significant correlation between the grades of physics teachers according to Mayer's theory and the grades of their students in the information generation skills test, and the reason is that physics teachers develop in their students deductive ideas (from the whole to the part) and inductive ideas (from the part to the whole) Expand students' ideas, and predict them.

Keywords: performance, Meyer's cognitive theory, information generation skills