فاعلية تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في تنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات توليد المعرفة لدى طلبة كلية الامام الكاظم(ع)

د. نصير محمد ظاهر

كلية الامام الكاظم(ع) للعلوم الإسلامية الجامعة

مُلخص البحث

ترمي هذه الدراسة إلى تصميم بيئة تعليمة على وفق نظرية معالجة المعلومات ومن ثم التأكد من فعالية تصميم بيئة تعليمية في نمو الاستيعاب المفاهيمي ومهارات توليد المعرفة في مادة القياس والتقويم , وللتحقق الدراسة اجرى الباحث اجراءات البحث الوصفي والتجريبي , واعتمد التصميم التجريبي ذي الضبط غير الكلي للمجموعتين التجريبيتين ذات الاختبار (القبلي والبعدي) للاستيعاب المفاهيمي ومهارات توليد المعرفة .

وقد اختار, الباحث كلية الامام الكاظم (ع) بطريقة مقصودة كونه يعمل تدريسي فيها مما يسهل عليه المهمة البحثية , اختار لباحث قسم علوم القران والحديث للعام الدراسي (2023_ 2024) ' وقد بلغت العينة (70) طالباً وطالبةً , وكافئ الباحث بين افراد مجموعتي البحث في عدد من التكافؤات هي (الذكاء , السلوك المدخلي , والمستوى الاقتصادي للطلبة , الاستيعاب المفاهيمي القبلي , مهارات توليد المعرفة القبلي) .

ثم حاول السيطرة على المدخلات التي تؤثر على النتائج , وحددت المفاهيم الرئيسة للمادة والبالغة (15) مفهوماً , وصاغ عدداً من الأهداف السلوكية ممثلة للاكتساب بمستويات ثلاثة هي (التعريف والتمييز والتطبيق) وبلغ عددها (45) هدفاً , واعد نماذج تدريسية للمحتوى المقرر تعليمه لمادة القياس والتقويم , واعد الباحث اداتين الاولى تضمنت اختباراً للاستيعاب المفاهيمي قبلياً لقياس بيئة تعليمة قائمة على نظرية معالجة المعلومات والمكون من (45) فقرة, والثانية تضمنت مهارات توليد المعرفة والمتكون من (20) فقرة اختبارية وهي اربع مهارات لتوليد المعرفة, وتحقق الباحث من خاصية الصدق لكل من اداتي البحث وثباتهما بعد ان طلب من المحكمين في تخصصات ذات العلاقة بموضوع البحث , وايجاد الخصائص السايكومترية لهما, ودرست العينة البحثية المقرر الدراسي الذين تعرضوا لنظرية معالجة المعلومات على حد سواء واستمرت مدة التجربة فصل دراسي وهو الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2023- 2024) , اذ تم تطبيقه يوم , الثلاثاء الموافق 10 / 10 / 2023 وكانت نهاية التجربة يوم الأربعاء الموافق 27/ 12 / 2023 .

الفصل الأول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

يشهد العالم اليوم تطورٍ سريعٍ وتدفقٍ عالٍ للمعلومات بصورة متلاحقة، ولمواجهة تلك التغيرات السريعة، يتطلب من الجميع وقفة جادة أمام سياسة التعليم ونظامه ومحتواه وطرائقه، لمواجهة هذه التغيرات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة، وليكون أكثر استجابة لما يأتي به العلم من اساليب جديدة وعلوم متطورة وتقنيات ومهارات مبتكرة، لذلك أصبح من الضروري الاهتمام بإعداد الكوادر البشرية القادرة على مواجهة تلك التغيرات من تحسين العملية التعليمية وانتقال التركيز من بيئات التعلم المعتمدة على المعلم الى بيئات معتمدة على المتعلم وحاجاته وميوله، لذا من الضروري مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين عند التخطيط للعملية التعليمية بكافة عناصرها.

وفي ظل هذا الانفجار العلمي التقانة والمعارف , دخلت التقنيات الحديثة مجالات الحياة كافة , وأصبح من الضروري العمل على أعداد الاجيال للتعايش مع معطيات هذا العصر , وتنامي القدرات :العلمية في معالجة المعلومات وتخزين

البيانات وظهور الأساليب البرمجية المتقدمة تتطلب دمج المعارف وتوظيفها توظيفاً مثمراً في الحياة .(ملحم , 2008 : 30)

إن مظاهر التقدم التقني من اهم مستجدات العصر التي أدت الى تغيير جذري في التعليم الجامعي , والذي أتاح بدوره الى تزايد التعلم بطرائق مختلفة , وتوفير متطلبات المتعلم التعليمية من خلال التعلم عن بعد , والذي يعُد وسيلة فعالة وهادفة للحصول على المعارف ومؤاكبة التغيرات ومسايرة مستجدات العصر المتلاطم بالأمواج المعلوماتية (الموسى واحمد , 2005 :77)

ان تحقيق دور حضاري يتطلب توفير التعليم الجامعي الذي يسهم بكفاءة عالية في بناء مجتمع المعرفة ويواكب الانجازات الحضارية في قطاعاتها المختلفة , وبما ان هدف التعليم الجامعي يقتصر على نشر المعرفة أو المعلومات فقط , لذا ينبغي ان يوازن بين كليهما (المعرفة والمعلومات) لأن المهمة الاساسية للتعليم في مجتمع المعرفة جعل المتعلمين يستعملون الالية الفعالة لمواكبة النمو السريع والتغير المتزايد في المعرفة . (الكبيسي واخرون , 2012 : 31)

فعماد التطور والتقدم في أي بلد هم الطلبة القادرون على احتواء تكنولوجيا العصر الحديث اذ الجامعة تستقبل في كل عام افواجاً من الشباب هم العمود الفقري لحركة التنمية في المجتمع , فالجامعة لا توجد خارج النسيج الاجتماعي مثلها مثل المؤسسات الانسانية الاخرى , لذا فالجامعة هي مرأة واساس الحاضر والمستقبل , وهي الاقدر على بناء الشخصية وغرس القيم وتنمية المواهب والاتصال بالمجتمع الخارجي بشكل مؤسساته وعناصره فهي مصنع القيادات للمجتمع والطبقة المفكرة بل المخططة له (النجار , 2002 : 5) .

وتحتاج الجامعات التي تسعى إلى الاداء المتميز في ظل اقتصاد المعرفة الى تغير قيمها وان تستثمر ما لديها من اصول , ولكي تفعل ذلك يجب على المتعلمين اكتساب مهارات جديدة تسمح لهم بإيجاد وادارة واستخدام المعلومات والمعرفة ؛ لان التعليم الجامعي يعد أهم وسائل التطور والتحديث في المجتمعات كافة , لذا فأن عليها ان تكون متكاملة مع المجتمع وواعية ومدركة لاحتياجاته وطموحاته في اسهامها باتجاه المجتمع والتأثير في اتجاهاته , فلم تعد وظيفة الجامعة مقتصرة على التعليم أو التدريس بل اصبحت وظيفتها في الوقت الراهن التدريس والبحث والتنمية (البيلاوي وحسين , 2007 : 31) .

ويجد الباحث ان السمة المميزة للجامعة , هي الربط بين البحث والتعليم اذ ينبغي ان يكون للبحث اثراً مباشراً في التعليم بالإضافة الى المساهمة في اعداد الباحثين الجدد لأنهم يشكلون ثروه علمية هائلة , ولأجل الوصول الى بحوث علمية قيمة .

وبناءً على ما سبق ، ارتأى الباحث تصميم بيئة تعلّيمة قائمة على نظرية معالجة المعلومات يلائم مستويات الطلبة المعرفية ويراعي الفروق الفردية بينهم، على أنْ يسهم ذلك في تحسين مهاراتهم المعرفية والذي بدوره يعزز عامل النجاح وتحقيق ما يتمنون الى ذاتهم ومجتمعهم وأيضاً مثل هكذا تعليم يراعي الإمكانات المعرفية لكل متعلّم قد يسهم في تنمية مهاراتهم المعرفية ، كون هذا النوع من التعليم يتمحور حول الطالب والأنشطة التي يؤديها أثناء عملية التعلم، لذى تحددت مشكلة البحث الحالي بالإجابة عن التساؤل الآتي:

ما فاعلية تصميم بيئة تعلّيمة قائم على نظرية معالجة المعلومات في تنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات توليد المعرفة لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع)

ثانياً: أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث بالنقاط الآتية:

1- أهمية التغيرات المتسارعة والتي توجت بشبكة الانترنيت وحولت العالم الى قرية صغيرة , انعكس ذلك على الحياة .

2- أهمية التعليم الجامعي ودوره الهام في تأدية الرسالة التربوية , فهو منبعاً يمد المجتمع الكفاءات التي تساعد في تطوير المجتمع والمؤسسات على مختلف المستويات .

3- اهمية بيئة التعليمة وفق خطوات معالجة المعلومات واستخدامها فهي زاخرة بالعديد من الأدوات التي تدعم سياقاً تعليمياً يضمن تنمية معارف الطلبة ومهاراتهم مدى الحياة ,

4- تأتي أهمية نظرية معالجة المعلومات في تصميم بيئة تعليمية , وجعل المتعلمين متحفزين نحو التعلم , وتعزيز دافعيتهم بإجراءات معينة من طريق توظيف خطوات نظرية معالجة المعلومات .

5- أهمية الاستيعاب المفاهيمي ؛ كونه احد الادوات الفاعلة في فهم أساسيات المعرفة الخصائص والعلاقات وتكوين المعرفة المترابطة, فضلاً عن تطوير واثراء الفهم والتفكير .

6- زيادة دافعية الطلبة نحو التقدم , وزيادة ثقافة الوعي به لدى مصممي البرامج التعليمية والمتعلمين .

7- أهمية العمليات العقلية ومهارات توليد المعرفه وتوظيفها في حياة المتعلم , بحيث تكون ذات معنى , من طريق أدراك, وتحليل المعطيات لاشتقاق إجابات للوصول للحل .

8- أهمية معرفة اساليب التعلم المفضلة عند المتلقي والطريقة التي يتلقى فيها التعلم , إذ يوجهه إلى اختيار, والانشطة , واساليب التي تراعي انماط التعلم

10.أهمية الصروح العلمية وعلى وجه التحديد في الجامعات , كونها تؤثر عل المتعلم , وقد تعمل على تغيير سلوكياته وأفكاره المختلفة , فضلاً عن تلبية حاجاتهم العديدة.

ثالثاً: هدفا البحث

يهدف البحث الحالي الى:

1. تصميم بيئة تعلمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات لطلبة كلية الامام الكاظم (ع)/ اقسام الديوانية (قسم علوم القران / المرحلة الرابعة) لتدريس مادة القياس والتقويم.
2. معرفة فاعلية تصميم بيئة التعلّمية قائمة علة نظرية معالجة المعلومات) في:
   - الاستيعاب المفاهيمي لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع) / قسم علوم القران (المرحلة الرابعة).
   - مهارات توليد المعرفه لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع)/ قسم علوم القران (المرحلة الرابعة).

رابعاً: فرضيتا البحث

لأجل تحقيق هدف البحث الثاني فأنَّ الباحث وضع الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

- "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سَيدرسون مادة القياس والتقويم في خطوات معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين سَيدرسون بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في الاستيعاب المفاهيمي".
- "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سَيدرسون مادة القياس والتقويم في خطوات معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين سَيدرسون بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في مهارات توليد المعرفة".

خامساً: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

1. **الحدود البشرية:** طلبة كلية الامام الكاظم (ع)/ قسم علوم القران- المرحلة الرابعة (الدراسة الصباحية).
2. **الحدود المكانية:** أقسام الديوانية في كلية الامام الكاظم (ع).
3. **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2023 – 2024).
4. **الحدود الموضوعية:** بيئة تعليمية وفق خطوات نظرية معالجة المعلومات، مصممة لتدريس مادة القياس والتقويم.

سادساً: تحديد المصطلحات

1. **التصميم عرفهُ كلٌّ من:**

- **(Kemp,1985) بأنهُ:** العلم الذي يبحث في الممارسات التعليمية التي تتضمن تحديد الأهداف وتنظيم المحتوى والخبرات، واختيار أساليب التعلم، واستثمار التطورات التكنولوجية الحديثة، وعمليات التقويم للتمكن من مواجهة احتياجات المتعلمين على أحسن وجه (Kemp,1985:184).
- **(الحيلة، 1999) بأنه:** "عملية منطقية تتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم وتطويره وتقويمهُ بما يتفق والخصائص الادراكية للمتعلم" (الحيلة، 1999: 25).
- **(الفيل، 2015) بأنهُ:** "مجموعة من المراحل المترابطة تتمثل بتحليل خصائص المتعلمين والسياقات والاهداف وتصميم واختيار الأهداف والاستراتيجيات التعليمية وتطوير وتجريب أدوات التقويم وإنتاج المواد التعليمية وتقويم أداء الطالب باستعمال نظريات التعلم والتعليم" (الفيل، 2015: 147).
- **ويعرفهُ الباحث نظرياً بأنهُ**: مجموعة من الإجراءات الخاصة لاختيار المواد التعليمية وتحليلها وتنظيمها وتصميمها وتقييمها من اجل مساعدة المتعلمين في التعلم، باستعمال الأساليب والطرائق والوسائل التعليمية التي تناسب سماتهم المعرفية.
- ويعرفهُ إجرائياً بأنهُ: مجموعة من الإجراءات والخطوات التي اتبعها الباحث؛ بهدف عمل بيئة تعليمية قائمة علة نظرية معالجة المعلومات، يراعى فيه الفروق الفردية بين المتعلمين ويناسب الاختلافات المعرفية بينهم.

2. **البيئة التعلّيمية عرفها كلٌّ من:**

- **(سعفان، 2010) بأنها:** "تلك النظم التي تطبق وتستعمل معالجة المعلومات ، من أجل تقديم دعم أوسع وأفضل للطالب وتختلف باختلاف الطلبة، آخذه بعين الاعتبار المعلومات التي يتم تجميعها من تصفحه للمنهج، بهدف توفير معلومات متدرجة تتناسب مع المستوى المعرفي الذي يصل اليه" (سعفان، 2010: 151).
- **عزمي والمحمدي، 2017) بأنها:** "نمط من أنماط التعلم االمعلوماتي يتميز بالمرونة التي تراعي الفروق الفردية للمتعلمين، وبالتالي يجعل عملية التعلم أكثر مرونة وديناميكية من خلال تكيف بيئة التعلم بناءً على رضا المتعلم وارتياحه وذلك بهدف زيادة الأداء وفق مجموعة من المعايير المحددة مسبقاً" (عزمي والمحمدي، 2017: 5).
- **(وادي، 2019) بأنها:** "بيئة تعليمية تعتمد على معالجة المعلومات، قابلة للتغيير والتعديل حسب ما يقدمهُ المتعلم من استجابات وبيانات، تتوصل اليها من المعرفة السابقة حول المتعلم، مما يجعلها قادرة على تحقيق اهداف التعلم بفاعلية أكبر (وادي، 2019: 18).
- **ويعرفها الباحث نظرياً بأنها**: بيئة تعلم مصممة بطريقة تعليمية قائمة على خطوات معالجة المعلومات تتغير فيها طريقة عرض المحتوى التعليمي حسب استجابات المتعلم المعرفية، إذ انها تراعي أسلوب ونمط المتعلم المفضل في التعلم، وتقديم المحتوى المناسب لهُ.
- **ويعرفها إجرائياً بأنها:** بيئة تعليمية معرفية تفاعلية مصممة من قبل الباحث قادرة على تغيير عرض المحتوى التعليمي الخاص بمادة القياس والتقويم، بالاعتماد على نظرية معالجة المعلومات، بهدف اتاحة المادة التعليمية بصورة تتلاءم مع المستوى التعليمي وحاجات الطلبة في المرحلة الرابعة قسم علوم القران والحديث.

3. **الاستيعاب المفاهيمي عرفه كل من :**

- **(نشوان، 2001) بأنه:** " الاسلوب الوحيد لجعل المادة الدراسية في قبضة المتعلم (نشوان، 2001: 18).
- **(نشوان ،2001) بانه**: " قابلاً للانتقال الى مواقف جديدة تمكنه من ربط جسر التواصل بين مختلف مكونات المادة الدراسية تنظمها في أطار هيكلي مفاهيمي يسهل دمجها وتكييفها في البنية المعرفية للمتعلم , وفي الغالب تؤثر طرائقنا في تدريس بدرجة كبيرة على مستوى فهم المتعلمين (نشوان , 2001 : 76).

- **(جلالة ، 2001) بانه** : تكوين المفاهيم لدى المتعلمين وتنميتها ضرورة حتمية لعملية التعلم ذي المعنى , فهي يتطلب تدريسها أسلوباً معيناً ومناسباً يتناسب وسلامة التكوين الصحيح عند المتعلمين **(عليمات وأبو جلالة , 2001 : 57)**
- **ويعرفها إجرائياً بأنها:** قدرة عقلية تمكن المتعلم من ادراك المفاهيم والمعارف الرياضية , وتظهر من طريق قدرة المتعلم على شرح هذه المفاهيم والمعارف وتوضيح دلالتها , وتفسيرها بطريقته الخاصة مع تمكنه من تطبيقها في المواقف المختلفة وتوظيفها في حياتهم .

الفصل الثاني
الاطار النظري

أولا: نظرية معالجة المعلومات

تفترض هذه النظرية أن هناك مجموعة من مكانيزمات التجهيز أو المعالجة داخل الكائن العضوي كل منها يقوم بوظيفة أولية معينة وأن هذه العمليات تفترض تنظيماً وتتابعاً على نحو معين. وتسعى هذه النظرية إلى فهم سلوك الإنسان حيث يستخدم إمكاناته العقلية والمعرفية أفضل استخدام فعندما تقدم للفرد المعلومات يجب عليه انتقاء عمليات معينة وترك أخرى في الحال من أجل انجاز المهمة المستهدفة.

زيادة الاهتمام بالمهارات الإنسانية المعقدة وثورة المعرفة والمعلومات الهائلة والتطورات في فهم ونمو اللغة، جميعها استثارت الحاجة إلى البحوث المعرفية. وتنظر نظرية معالجة المعلومات إلى المخ الإنساني باعتبار أنه يشبه جهاز الحاسب الآلي فكلاهما يستقبل المعلومات ويجري عليها بعض العمليات ثم يعطي وينتج بعض الاستجابات المناسبة، لذا تركز هذه النظرية على كيفية استقبال المخ للمعلومات ومن ثم تحليلها وتنظيمها، وفي ضوء ذلك ترجع "صعوبات التعلم" وفقاً لهذه النظرية إلى حدوث خلل أو اضطراب في إحدى العمليات التي قد تظهر في التنظيم أو الاسترجاع أو تصنيف المعلومات. (Solso , 1988:67)

وتشير الدراسات في هذا المجال إلى أن "صعوبات التعلم" ترجع إلى وجود درجة ما من إصابات المخ والتي تعتبر شرطاً معوقاً يؤدي إلى ظهور مشكلات في تجهيز المعلومات سواء كانت متتابعة أو متزامنة ويتم تشغيل المعلومات سواء بصورة متتالية أو متتابعة عن طريق التعامل مع المثيرات بنظام معين محدد مسبقاً بهدف الوصول إلى حل مشكلة ما، أما تجهيز المعلومات المتزامن والمتواقت فإنه يتم في حالة وجود المعلومات أو المثيرات كوحدة متكاملة (مسالة رياضية مثلاً) أو إيجاد علاقات متداخلة كالتعرف على الوجوه أو مصفوفة المتشابهات .....الخ، وأخيراً فهناك تشغيل المعلومات المركب أو المتكامل وهو يقوم على الوحدة بين المدخلين السابقين. (Sternberg , 2003:33)

التطبيقات التربوية :

في ضوء المفاهيم التي تعرضها نظرية معالجة المعلومات كإحدى النظريات المعرفية يمكن استنتاج التطبيقات التربوية التالية :

1- التعلم المبني على المعنى يدوم : ولهذا يجب ربط ما يتعلمه الطالب بخبراته السابقة وان تميل المعلومات الجديدة إلى الأمور الحسية التي يدركها الطالب وان تربط بالواقع وان تستخدم فيها النماذج الحقيقية الأشياء أو المجسدة لها 0

2- التعليم المبني على عرض المفاهيم الأساسية لكل درس في بدايته : ويستفاد ذلك في تحضير المواد الدراسية وعرض أهم الخطوات و أهداف الدرس ووسائل تنفيذها ورسم خطة متكاملة للوصول إلى المعرفة المطلوبة 0

3- التدريب الموزع أكثر فاعلية من التدريب المكثف 0

4- الاعتماد على التكرار اللفظي للمادة المتعلمة وخاصة في المراحل الأولى من التعليم إذا الطفل في حاجة إلى تكرار سماع الألفاظ وكذلك فيعرض المفاهيم الجديدة على الفرد والتي الأول مرة يسمعها أو يتخيلها يجب إعادة ذلك مرارا حتى تكتمل الصورة لدى المتلقي ولقد كان من هدي الرسول عليه الصلاة والسلام تكرار الكلام ثلاث مرات حتى يعي لسامع الحديث. ("لندال دافيدوف" 66:1988)

5- الاهتمام بالتداخل الذي قد ينتج من وجود مثيرات تشويش التعلم الجديد ولهذا على المعلم أن يقلل من أدوات التشويش أو الإثارة التي لا علاقة لها بالدرس كما ان بناء المدارس بعيدا عن مراكز الإزعاج وتجمع الناس يؤدي إلى التركيز كما ان على المعلم عدم تحديث أمام الطالب بأمور مأثرة تشغل فكر الطالب عن المادة الدراسية المراد عرضها 0 كما ان تدريس أكثر ممن مجموعة واحدة داخل قاعة واحدة يخلق تشويشا على المجموعات يقلل من فاعلية الدرس.

6- الاهتمام بنقل اثر التدريب في التعلم سواء إمكان نقل اثر التدريب إيجابيا - تطبيق الأمور التي يتعلمها الطالب عمليا خلال المعمل أو الحياة الخاصة أو خلال المسجد لدروس العبادة

7- الاهتمام بنشاط المتعلم فكلما كان جهد المتعلم كبيرا في استيعاب المعلومات الجديدة واستخلاص التعميمات وتكوين المفاهيم كلما كان مستوى المعالجة كبير وبذلك يكون استرجع المعلومات لاحقا ايسر 00

8- الاهتمام بتنظيم المعلومات بشكل يساعد على التذكر 0 وتطبيق ذلك في حياتنا العملية اليومية بان نرتب أمورنا ومواعيدنا والتزاماتنا وفق سلسلة منظمة يؤدي بعضها إلى تذكر الأخر كما ان محاولات حفظ الأشياء أو تذكرها يجب ان يسبق ذلك عملية تنظيم لهذا الحفظ سواء بالتجزئة أو الترميز أو بأي وسيلة تساعد على تذكرها 0

9- تنظيم شرح المادة التعليمية بشكل تطرح فه الأسئلة (المناقشة) في بداية الدرس وخلال الدرس وفي نهاية الدرس

إرشادات في توظيف نظرية معالجة المعلومات :

1- التأكيد على انتباه الطلبة على المعلم والتركيز معه وعدم أشغال تركيزهم خارج ذلك.

2- التحرك في أرجاء الفصل واستخدام الإيحاءات والتعبير المناسبة وتجنب الكلام بوتيرة واحدة.

3- البدأ في الدرس بتوجيه الأسئلة التي تثير الطلاب للاهتمام بالدرس 0

4- إعادة جذب انتباه الطلبة بالاقتراب من أماكن جلوسهم أو ذكر أسمائهم أو توجيه الأسئلة لهم.

5- مساعدة الطالب على التمييز بين التفصيلات المهمة وغير المهمة في الدرس.

6- تكرار المعلومات المهمة وتمييزها.

7- مساعدة الطالب على ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة.

8- وضع ملخصات أو جداول تبين ارتباط المعلومات الحاضرة بالسابقة 0

9- تكرار الطلاب للمعلومات ومراجعتها أثناء الدرس

10- التركيز على المعنى لا الحفظ والتذكر.

ثانياً: الاستيعاب المفاهيمي

هو الاسلوب الوحيد لجعل المادة الدراسية في قبضة المتعلم , وتعلمه قابلاً للانتقال الى مواقف جديدة تمكنه من ربط جسر التواصل بين مختلف مكونات المادة الدراسية تنظمها في أطار هيكلي مفاهيمي يسهل دمجها وتكييفها في البنية المعرفية للمتعلم , وفي الغالب تؤثر طرائقنا في تدريس بدرجة كبيرة على مستوى فهم المتعلمين (نشوان , 2001 : 76).

ان تكوين المفاهيم لدى المتعلمين وتنميتها ضرورة حتمية لعملية التعلم ذي المعنى , فهي يتطلب تدريسها أسلوباً معيناً ومناسباً يتناسب وسلامة التكوين الصحيح عند المتعلمين (عليمات وأبو جلالة , 2001 : 57)

ويرى الباحث بأن الاستيعاب المفاهيمي قدرة عقلية تمكن المتعلم من ادراك المفاهيم والمعارف الرياضية , وتظهر من طريق قدرة المتعلم على شرح هذه المفاهيم والمعارف وتوضيح دلالتها , وتفسيرها بطريقته الخاصة مع تمكنه من تطبيقها في المواقف المختلفة وتوظيفها في حياتهم .

مستويات الاستيعاب المفاهيمي :

من المرجح القول ان الوصول الى الاستيعاب المفاهيمي لا يكتسب دفعة واحدة , إذ ان الوصول اليه يحتاج الى توافر عدة مظاهر تؤكد اننا وصلنا المرحلة المطلوبة من الاستيعاب وان هناك ابعاداً مختلفة من الفهم الحقيقي وليس الفهم الظاهر(العتيبي , 2016 :4)

وتم تحديد ابعاد الاستيعاب المفاهيمي في ثلاثة مستويات هي :

1. الشرح : قدرة المتعلم على تبسيط المفهوم او الحدث ويقدم المعنى بلغته الخاصة , وتقديم اوصافاً متقنة للأحداث والظواهر والحقائق .

2. التفسير : قدرة المتعلم على الوصف ذو المعنى لما يتعلمه من موضوعات , واجراء الاستدلالات واستخلاص الاستنتاجات

3. التطبيق : القدرة على المعارف والخبرات السابقة بشكل فعال . والقدرة على التطبيق تعني توظيف ما يملكه من معرفة بكفاءة , وعلى وجه التحديد المواقف الجديدة والمتنوعة ؛ لان فهم المتعلم للفكرة المطروحة يجعله قادراً على ان يجيب : اين وكيف يمكن استخدام هذه المعرفة او المهارة التي تعلمها ؟ (كوجك واخرون , 2008 :97)

وهذه المستويات تساير مستويات بلوم لنمو المعرفة , والتي تبدأ بالمحسوس فشبه المحسوس ثم المجرد ولأغراض التدريس قسم (كلوزماير) المفاهيم لثلاثة مستويات هي المستوى الاول المحسوس المفهوم والمستوى التصنيفي والمستوى الثالث الرمزي والتجريد ,(مارزانو واخرون , 1998 : 95)

ثالثاً : مهارات توليد المعرفة

ان تغييرات المتسارعة في شتى جوانب الحياة المختلفة يتزايد بحيث لا يمكن للمتعلم الا استيعاب جزء يسير منها , وفي ضوء ذلك يحتاج الى تمكنه من الحاصلة , فضلاً عن إلى اغناء المعارف عند المتعلم , ولا يمكن الإفادة . (دياب , 2000 : 23)

ويقسم توليد المعرفة إلى ثلاثة مستويات هي (الدنيا , والوسطى , والعليا) ويندرج تحت كل مستوى منهم أنشطة عقلية معينة يطلق عليها عمليات عقلية أو مهارات المعرفه.

وفق سياقات منطقية (زيتون , 2006 : 4) , ويستخلص الباحث مما سبق ان مفهوم المهارة يعني القيام بالعمليات سواء كانت عقلية أم ادائية بسرعة ودقة واتقان .

مهارات توليد المعرفة

تتأثر في وقتنا الحالي قضيتان متلازمتان بخصوص التوجهات الحديثة في المناهج , هما قضية تدريس مهارات توليد المعرفه بطريقة أكثر تنظيماً وفعالية , وقضية استعمال المعلومات ودمجها مع مهارات توليد المعرفه داخل الصف الدراسي , وتوظيف المستحدث التكنولوجي واجهزة الحاسوب للنهوض بالواقع التربوي ككل , كما شجعت الشبكات الحديثة ذات الخبرة – والتي اهتمت بتوليد المعرفه لدى الطلبة , وعلى عقد مناظرات عن طبيعة التفكير الانساني (ابراهيم , 2005 : 348) , وتوظيف الفكر التكنولوجي الإبداعي في المناهج , لا بد أن ندرك أن المهارات الأساسية اللازمة تأتي اولاً في وضع الفلسفة العامة للمناهج , فهي تتضمن غايات مقصودة لذا يجب توافر الشروط الاتية :

1. إدخال مفاهيم العلوم الحديثة في المراحل العمرية جميعها بطريقة متدرجة ومناسبة مع كل عمر .
2. ربط المنهج ربطاً جوهرياً بأسلوب حل المشكلات .
3. تكريس جزء أساسي من المنهج على عملية البحث الذاتي , في صوره مشروعات بحثية متنوعة , قد تختلف من مدرسة لأخرى , ومن فصل لأخر .
4. تكامل أركان المنهج كلها ببعضها البعض من كتب وبرامج ووسائط متعددة .
5. إعادة تدريب المعلم , بحيث يكون قبطاناً ماهراً لقيادة الطلبة في التعلم والتعليم وتطوير مهاراتهم في المعرفية .

معوقات توليد المعرفة

1. نقص الوقت : العملية التوليدية , وخاصة في مرحلة كمون تتطلب وقتاً , وقد يكون الوقت في المدرسة غير كاف لظهور هذه المرحلة .
2. نقص الثقة بالنفس : يخفق المتعلم في أدراك قدراته قد يؤدي غالباً إلى نفص الشجاعة والأقدام الضروريين للتوليد
3. التفكير التقاربي : فالتفكير التباعدي مهم جداً لتوليد المعرفة .
4. الخوف من المجهول : الخوف من الفشل يمنع من ظهور استجابات والاتجاهات الجديدة .
5. عوامل متصلة بالنظام التربوي . (محسن , 2009 :146)

ويرى الباحث أن أهم هي زيادة عدد الطلبة بالصفوف , أذ يصل إلى اكثر من 50 طالب في الصف الواحد , والتدريس بالطرائق الاعتيادية فضلاً عن تغطية المادة العلمية مقابل تعلمها , والتأكيد استظهار دون التأكيد على تعلم التفكير , وكذلك صعوبة المناهج وغزارة محتواها العلمي .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل وصفاً لمنهجية البحث والإجراءات المتبعة بدءاً بالمنهج المتبع لتصميم بيئة تعليمية وفق معالجة المعلومات والتصميم التجريبي المناسب لتحقيق هدف البحث الثاني، وتحديد مجتمع وعينة البحث التي ستطبق عليها التجربة، ومن ثم شرح طريقة إعداد أداتي البحث والوسائل الإحصائية المناسبة، وفيما يلي عرضٌ مفصلٌ لهذه الإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

اتبع الباحث منهجين للبحث الحالي، وهما المنهج الوصفي التحليلي الخاص بتصميم بيئة وفق نظرية معالجة المعلومات، والمنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي الخاص بتطبيق تجربة البحث، ويمكن تفصيلهما في الآتي:

1- **المنهج الوصفي التحليلي**: استعمل الباحث المنهج الوصفي لتصميم بيئة تعليمية وفق معالجة المعلومات، إذ يعد التصميم التعليمي مكوناً مهماً؛ لأنّه يضمن فاعلية وكفاءة الموقف التعليمي، من تزويد المصمم بالخطوات التنفيذية لما يناسبهُ من مواد تعليمية وتقنية وأجهزة وطرائق عرض للمحتوى التعليمي.

مراحل تصميم بيئة التعليمية وفق معالجة المعلومات

المرحلة الأولى: التقييم المدخلي

في هذه المرحلة يتم أجراء الآتي:

1- **قياس المتطلبات المدخلية للطلبة:** التأكد من توافر معلومات بسيطة عن الاستيعاب المفاهيمي وكذلك المهارات المعرفية واستعمال التطبيقات التكنولوجية لدى عينة البحث.
2- **المتطلبات المدخلية لبيئة تعليمية:** التأكد من وسائل وتقنيات تربوية حديثة وتوفرها داخل غرفة الصف.

المرحلة الثانية: التهيئة

تهدف هذه المرحلة الى معالجة أوجه القصور في ضوء:

- تحليل خبرات الطلبة (عينة البحث) وذلك من اجراء المقابلات للكشف عن خبراتهم السابقة في امتلاكهم لمهارات توليد المعرفة والاستيعاب المفاهيمي وطريقة التعامل مع بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات.
- تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعليم القائم على معالجة المعلومات، وذلك للتأكد من أنَّ جميع الطلبة (عينة البحث) يمتلكون ذلك.
- **تحديد البنية التحتية التكنولوجية:** وذلك من توفير قاعات نموذجية تتوفر فيها أساليب وتقنيات حديثة تتناسب مع البحث ومتغيراته.

المرحلة الثالثة: التحليل

في هذه المرحلة يتم تحديد الأهداف العامة والخاصة، والحاجات التعليمية وخصائص الطلبة وكما يلي:

1- **تحديد الأهداف العامة والخاصة للمحتوى التعليمي:**
   - **الأهداف المعرفية:**

- اكساب الطلبة المعرفة العلمية لمفهوم القياس وتكوين فكرة شاملة عن القياس والتقويم.
- جعل الطلبة قادرين على استعمال المواقف العلمية لحل المشكلات المرتبطة بموضوعات المحتوى العلمي.
- توظيف المعرفة والقياس لتفسير الظواهر والاحداث والتطبيقات التربوية المختلفة.
- إثراء الثقافة التربوية واستخدام افضل أساليب للتعامل مع الطلبة.
- اكساب الطلبة مهارات الاستيعاب المفاهيمي.
- اكساب الطلبة مهارات التوليد المعرفي.
- تشجيع الطلبة على استعمال أساليب الحوار الحر والمناقشة والتقصي العلمي والاستكشاف وفحص الأفكار والابتعاد عن الانفعالات واكتساب المعلومات المنظمة والمنهجية.
- توظيف بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات لتدريس مادة القياس والتقويم.
- فهم وتمثيل المتغيرات الفيزيائية واستنتاج العلاقات بينها اعتماداً على الرسوم البيانية.

❖ **الأهداف الوجدانية:**

- تقدير عظمة الخالق (الله سبحانه وتعالى) في خلق النظام البيئي التكيفي التربوي المتوازن.
- تقدير جهود العلماء والمبدعين والمختصين والتربويين في تقدم القياس والتقويم في العمليات التربوية الحديثة لمعرفة مدى إيصال المادة العلمية.
- تعزيز الثقة بالنفس لدى الطلبة من ارجاع أسباب النجاح الى قدراتهم الذاتية واكتسابهم الاستقلال الذاتي في التفكير العلمي.
- تشويق الطلبة لموضوعات القياس والتقويم التربوي واشباع حاجاتهم الفطرية.
- تعزيز فكرة الاهتمام بالبيئة لدى الطلبة من اتباع عادات وطرائق تجنب البيئة التعليمية من الوقوع بأساليب للقياس خاطئة.
- تشجيع الطلبة على الاهتمام بالبرامج العلمية المختلفة ومتابعة كل ما هو جديد في عالم التطور العلمي والتربوي.
- ترسيخ أهمية الفكر العلمي وتعزيز دوره في بناء المجتمع.
- إشاعة جو من الطمأنينة والمرح والتنافس اثناء التعلم.
- ترسيخ روح التعاون والعمل الجماعي المنظم وتقديره وتعميق الصلة بين الطلبة والمؤسسات العلمية.

❖ **الأهداف المهارية:**

- اكساب الطلبة مهارات استعمال الأدوات اللازمة لتنفيذ دروس علمية وبأجواء تربوية في مادة القياس والتقويم.
- تنمية حب العمل التربوي المستقبلي ليتمكن الطلبة من إجراء دروس تفاعلية يسودها جو من الفاعلية والتفكير وبصورة متسلسلة.
- زيادة الوعي لدى الطلبة بكيفية صيانة الأهداف والأساليب التربوية لغرض التقويم والقياس .
- اكساب الطلبة مهارات الاستيعاب المفاهيمي.
- اكساب الطلبة مهارات توليد المعرفة .

2- تحديد احتياجات الطلبة وخصائصهم: في هذه الخطوة يتم تحديد احتياجات وخصائص الطلبة وعلى النحو الآتي:

❖ **تحديد احتياجات الطلبة:** يتم تحديد احتياجات المتعلمين (الطلبة) التعليمية من عمل استبيان خاص لهذا الغرض وتقديمه الى الطلبة واساتذتهم لمعرفة أهم الحاجات التعليمية التي يجب تقديمها للطلبة.

❖ **خصائص الفئة المستهدفة(الطلبة):**

- **الخصائص العامة:** وهم طلبة كلية الامام الكاظم (ع)/ قسم علوم القران–المرحلة الرابعة، حيث يوجد تجانس بينهم من حيث العمر الزمني والعقلي والبيئة المحيطة.
- **الخصائص الشخصية:** التأكد من ان جميع أفراد عينة البحث لديهم الدافعية القوية والاستعداد والادراك العالي نحو استعمال أساليب تربوية حديثة في التدريس، والقدرة على التعلم والعمل وتنظيم الوقت والابداع والابتكار والتعاون ضمن الفريق الواحد.
- **الخصائص الخاصة بالمهارات التكنولوجية:** التأكد من أنَّ جميع افراد عينة البحث (المجموعة التجريبية) تتوافر لديهم مهارات في التدريس.
- **الخصائص البدنية:** تتمثل في سلامة الحواس (السمع – البصر- الحركة) والاهتمام والميول، وذلك لضمان الاستفادة القصوى من بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات، ولا يوجد عائق لديهم في عملية التطبيق.
- **الخصائص العمرية:** تتراوح اعمار[1] عينة البحث وهم طلبة قسم علوم القران والحديث /المرحلة الرابعة الدراسة الصباحية بين (22 -25) سنة، أي أنّهم ينتمون لمرحلة عمرية واحدة، ومن ثم يوجد بينهم تقارب في الاهتمامات والميول ومستوى الطموح والتنافس والقدرة على حل المشكلات.

وبعد تحديد احتياجات الطلبة وخصائصهم تم مراعاة تلك الاحتياجات والخصائص عند تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات حيث افاد ذلك في الآتي:

- ✓ تصميم بيئة تعليمة قائمة على معالجة المعلومات بطريقة تراعي خصائص الطلبة وتراعي دافعيتهم نحو التعلم.
- ✓ اختيار أساليب عرض المحتوى التعليمي والتقويم بطريقة تناسب الطلبة.
- ✓ تقديم خبرات تعليمية (معرفية ومهارية) تناسب مستوى الطلبة.
- ✓ تصميم بيئة تعليمة تناسب الخبرات السابقة للطلبة.
- ✓ تقديم محتوى تعليمي وفق خطوات نظرية معالجة المعلومات، يناسب الفئة المستهدفة وقدراتهم وامكاناتهم.

المرحلة الرابعة: التصميم

في هذه المرحلة يتم اجراء الآتي:

1- **صياغة الأهداف الإجرائية (السلوكية) للمحتوى التعليمي:** تم صياغة الأهداف السلوكية الخاصة بالمحتوى التعليمي لمادة القياس والتقويم / قسم علوم القران والحديث- المرحلة الرابعة، وفقاً لمستويات بلوم في الجانب المعرفي وهي (التذكر- الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم)، بعد عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صحتها وطريقة صياغتها .

2- **تصميم المحتوى التعليمي المناسب لتقديمة عبر بيئة تعليمة قائمة على معالجة المعلومات :** وهي كافة المفاهيم والمهارات الادائية الخاصة بمحتوى مادة القياس والتقويم لقسم علوم القران والحديث المرحلة الرابعة والتي يتم تقديمها عبر البيئة التعليمية وينبغي على الطلبة اكتسابها في العملية التعليمية، حيث نظمت بشكل يساعد على تحقيق الأهداف العامة والاجرائية لتلك المادة، إذ روعي في بناء المحتوى التعليمي توافر مجموعة من المعايير أهمها:

- ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية المراد تحقيقها.
- مراعاة المحتوى لخصائص الطلبة وقدراتهم العقلية.
- مراعاة تعريف الطلبة بالأهداف الإجرائية(السلوكية) قبل البدء بتقديم المحتوى التعليمي في البيئة التكيفية.
- مراعاة المحتوى التعليمي لقدرات الطلبة فيما يخص التعامل مع أساليب والطرائق الحديثة.
- تنوع وسائط المحتوى التعليمي .
- أثراء المحتوى التعليمي من تقنيات تربوية حديثة .

[1] اطلع الباحث على السجلات الخاصة بأعمار الطلبة، والمتوفرة داخل القسم العلمي.

3- **تصميم الأنشطة التعليمية:** عند تصميم الأنشطة التعليمية ومهام التعلم داخل بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات تم مراعاة جملة من المعايير التي ذكرها (محسن،2006) نقلاً عن (المحمادي،2020) منها:

- ✓ أنْ تلائم الأنشطة الأهداف الخاصة بالمادة التعليمية.
- ✓ أنْ تلائم الأنشطة التعليمية المحتوى التعليمي المقدم للطلبة.
- ✓ أنْ تناسب الأنشطة التعليمية مستويات الطلبة وقدراتهم العقلية والجسمية، وتوافق ميولهم واتجاهاتهم.
- ✓ أنْ تراعي الأنشطة التعليمية الفروق الفردية بين الطلبة، بحيث توائم أنشطة التعلم المختلفة لهم. (المحمادي،2020ص 119-120)

إذ شملت الأنشطة التعليمية على جميع المفاهيم التي تساعد الطلبة في تحقيق اهداف التعلم الخاصة بمادة القياس والتقويم.

4- **تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:** لتحقيق الأهداف التعليمية داخل بيئة تعليمية قائمة على نظرية المعلومات، تم تحديد استراتيجيات تعلم المحتوى داخل البيئة التعليمية من المدخل المنطقي التمركز حول الموضوع إذ تم وضع خطة عامة منظمة بالإجراءات التعليمية المحددة، ويتفرع منه العديد من الاستراتيجيات الخاصة بطرح المحتوى وتنظيمه، بأتباع الخطوات الآتية:

- ➢ **استراتيجية التنظيم الهرمي للمحتوى:** يقسم المحتوى التعليمي لمادة القياس والتقويم الى موضوعات رئيسية وفرعية من وضع صورة كلية عن المحتوى وتنظيمه من البسيط الى الأكثر تعقيداً.
- ➢ **جذب انتباه الطلبة نحو التعلم:** ويتم ذلك من تعريف الطلبة بالأهداف الأساسية لبيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات وبإمكانيات ومميزات هذه البيئة في العملية التعليمية، من مراعاتها للفروق الفردية بين الطلبة كذلك سرعة تعلمهم وطريقة تقديم المحتوى التعليمي المميز والمشوق لهم.
- ➢ **تعريف الطلبة بأهداف التعلم:** عرض الأهداف السلوكية لكل موضوع بصورة واضحة على شاشة البداية، لتعريف الطلبة بما سيتعلمونه من مفاهيم خاصة بالمحتوى الدراسي.
- ➢ **استدعاء التعلم السابق للطلبة:** لاستثارة خبرات الطلبة السابقة يتم تقديم أسئلة داخل البيئة التعليمية قبل الشروع في تدريس المحتوى الدراسي، لتحديد مستوى الطالب ويشاهد الطالب نتيجة الاختبار لهذه الأسئلة وبعد ذلك يتم تحديد مستوى الطالب لكي يقدم لهُ المحتوى المناسب.
- ➢ **تقديم التغذية الراجعة:** بعد دراسة محتوى التعلم داخل بيئة تعليمية وفق معالجة المعلومات يتم تقديم التغذية الراجعة من عرض الأسئلة البعدية وتوضيح الإجابات الصحيحة او الخاطئة بعدها يتم الطلب من المتعلم الانتقال الى الموضوع التالي أو أعادة دراسة ذلك المحتوى حسب الدرجة التي حصل عليها.
- ➢ **تشجيع الطلبة على الاستمرار بالتعلم:** وذلك بتصميم المحتوى التعليمي بشكل يناسب عينة البحث (المجموعة التجريبية) بتقديم المحتوى التعليمي لمادة القياس والتقويم بشكل يحقق الشغف لدى الطلبة ويراعي الفروق الفردية بينهم.

5- **تصميم أدوات القياس والتقويم:**

- **لبيئة تعليمية وفق معالجة المعلومات**: أعد الباحث مجموعة من المعايير الخاصة بتصميم بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات، ليتم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقها، ومدى ملاءمتها لعينة البحث (المجموعة التجريبية)، كذلك مدى مناسبتها للأهداف المرجوة منها ومدى قابليتها للتطبيق، مع إضافة ملاحظاتهم أن وجدت.
- **للمتعلم**: تصميم عدد من الاختبارات القبلية والبعدية داخل بيئة تعليمة وفق نظرية معالجة المعلومات، إذ تم مراعاة ارتباط هذه الاختبارات مع محتوى المادة التعليمية ومناسبتها للفئة المستهدفة، كذلك تمثيلها للأهداف التعليمية المنشودة.

المرحلة الخامسة: **التقويم**

في هذه المرحلة يتم تقويم بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات واختبار صلاحيتها، ويمكن توضيح ذلك بالآتي:

1- **اختبار بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات:** ويتم ذلك من الخطوات الآتية:

- ❖ عرض بيئة تعليمية وفق خطوات معالجة المعلومات على مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم حول مدى مطابقة هذه البيئة التعليمية القائمة على نظرية معالجة المعلومات، لمعايير تصميم بيئات تعليمة.
- ❖ تجربة البيئة التعليمية على عينة استطلاعية: بعد اعداد النسخة النهائية لبيئة تعليمة وفق نظرية معالجة المعلومات في مرحلة الإنتاج، يتم تجربتها على عينه استطلاعية (مختلفة عن عينة البحث)، للتأكد من سلامة محتوياتها وكذلك فاعلية الوسائل والتقنيات التربوية الحديثة المستخدمة فيها .

2- **رصد نتائج الاختبار:** بعد تجربة البيئة التعليمية القائمة على خطوات معالجة المعلومات على العينة الاستطلاعية، يتم رصد الآتي:

- ✓ سلامة المحتوى التعليمي المقدم للطلبة عبر البيئة التعليمية، واجراء بعض التعديلات اللازمة عليه ليكون صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة (المجموعة التجريبية).
- ✓ سرعة استجابة الطلبة مع البيئة التعليمية والمحتوى المقدم، وتسجيل ملاحظاتهم على التصميم والأدوات المتاحة.
- ✓ التأكد من وضوح المحتوى العلمي للبيئة التعليمية القائمة على نظرية معالجة المعلومات، ومدى ملائمته لخصائص المتعلمين وأيضاً مدى وضوح المعلومات، ويتم تعديل بعضها لتلائم عينة الدراسة.
- ✓ اكتساب الباحث خبرة قبل تطبيق التجربة الأساسية والتدريس عليها، لتفادي أي خطأ ممكن.

3- **إجراء التعديلات النهائية:** بعد اجراء التجربة الاستطلاعية لبيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات، يتم تعديل بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات واخراجها بصورتها النهائية لتطبيقها على عينة البحث (المجموعة التجريبية).

المرحلة السادسة: **التطبيق**

في هذه المرحلة يتم اكمال الإجراءات الآتية:

- ❖ **النشر والاتاحة للاستعمال:** بعد انهاء وضبط بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات واجراءات تطبيقها للطلبة (المجموعة التجريبية)، واستعمال المحتوى التعليمي الخاص بمادة القياس والتقويم- المرحلة الرابعة/ قسم علوم القران والحديث.
- ❖ **الاستعمال النهائي لبيئة تعليمية:** تطبيق بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات على عينة البحث (المجموعة التجريبية)، وهم طلبة كلية الامام الكاظم (ع) – قسم علوم القران والحديث/ المرحلة الرابعة، لتحقيق أهداف البحث.

ثانياً: **المنهج التجريبي**: نظرا لطبيعة البحث الحالي التي تبحث في تصميم بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات وفاعليتها في الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مهارات توليد المعرفة لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع)، فأنَّ المنهج المناسب لهذا البحث هو منهج البحث التجريبي إذ أعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) تضبط أحدهما الأخرى وأنَّ هذا النوع من التصاميم يوفر الدقة في النتائج (داود وعبد الرحمن، 1990: 276).

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة القياس
التجريبية	• العمر الزمني.	بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات	الاستيعاب المفاهيمي.	• مقياس الاستيعاب المفاهيمي.

الضابطة	• الذكاء. • مقياس الاستيعاب المفاهيمي. • مقياس مهارات توليد المعرفة.	الطريقة الاعتيادية (السائدة)	مهارات توليد المعرفة.	• مقياس مهارات توليد المعرفة.

التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: مجتمع وعينة البحث

1. **مجتمع البحث:** يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، أي جميع الأفراد والأشخاص والأشياء موضوع مشكلة البحث (عبيدات وآخرون، 2000: 99).

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة قسم علوم القران والحديث المرحلة الرابعة الدراسة الصباحية في كلية الامام الكاظم (ع) اقسام الديوانية.

1. **عينة البحث**: يَعتبر الباحث العينة من الخطوات والمراحل الهامة للبحث إذْ يقوم الباحث بتحديد المجتمع حسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة، ولما كانت المجتمعات الدراسية كبيرة الحجم في الغالب لذا يلجأ الباحث لاختيار عينة من ذلك المجتمع لتمثلهُ تمثيلاً صادقاً. (ملحم، 2010: 269).

رابعاً: أداتا البحث

من متطلبات البحث الحالي إعداد أداتين لقياس المتغيرات التابعة لهُ (الاستيعاب المفاهيمي، مهارات توليد المعرفة)، لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في هذين المتغيرين، وفيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في بناء كل من هاتين الأداتين:

أ / اختبار الاستيعاب المفاهيمي :

هدف الاختبار إلى قياس استيعاب المفاهيم عند طلبة عينة البحث المجموعتين التجريبيتين في مادة القياس والتقويم بعد تدريس مفرداته المقررة , وقام الباحث ببناء الاختبار على وفق نمط الاختيار من متعدد لصياغة أسئلة الاختبار الذي يعد أكثر ملاءمة لعدة اسباب منها تغطية جزء كبير من المادة العلمية وخلوه من التأثير بذاتية المصحح ويقلل من نسبة التخمين وفضلاً عن معدلات الصدق والثبات العالية .

صدق المقياس: يشير الصدق إلى المدى الذي يقيس فيه المقياس ما وضع لقياسهِ، وبدون تحقق صدق المقياس فإنهُ لا يوجد ثقة في الاستدلالات والتضمينات التي تنبثق من نتائج المقياس (المنيزل والعتوم، 2010: 125).

إذ تمَّ التأكد من صدق المقياس بطريقتين:

الصدق الظاهري: لغرض التأكد من صدق المقياس عرض الباحث مقياس (اختبار الاستيعاب المفاهيمي) بصورتهِ الاولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس ، لبيان مدى صلاحية فقرات المقياس ومدى دقة توزيعها على المجالات التي تنتمي إليها ومناسبتها لقياس السمة التي وضعت من أجلها، وباعتماد نسبة اتفاق80% فأكثر معياراً لصلاحية فقرات المقياس، وقد أظهرت النتائج عدم حذف أي فقرة، وعُدلت صياغة فقرات أخرى، فأصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (50) فقرة.

ب/ مقياس مهارات توليد المعرفة:

لإعداد مقياس مهارات التوليد المعرفي قام الباحث بسلسلة من الخطوات وعلى النحو الآتي:

1- **تحديد هدف المقياس:** يهدف إلى قياس مهارات توليد المعرفة لدى طلبة المرحلة الرابعة قسم علوم القران والحديث (طلبة عينة البحث).
2- **الاطلاع على تصنيفات مهارات توليد المعرفة:** اطلع الباحث على أهم التصنيفات لمهارات توليد المعرفة ، وقد اعتمد الباحث على تصنيف (أبو المكارم، 2013)، في بناء مقياس مهارات توليد المعرفة، بما ينسجم مع أهداف وطبيعة البحث الحالي، وأن هذه المهارات من الممكن تحقيقها في المواد العلمية بالاعتماد على بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات.
3- **تحديد مهارات توليد المعرفة:** بعد الاعتماد على تصنيف (أبو المكارم، 2013) لمهارات توليد المعرفة، تم تحديد مهارات توليد المعرفة الأساسية والفرعية .

خامساً: إجراءات تطبيق التجربة

1- **الاتفاق مع القسم:** تم الاتفاق مع إدارة قسم علوم القران والحديث في كلية الامام الكاظم (ع) اقسام الديوانية على اجراء التجربة، وقد شرح الباحث طبيعة ما سيقوم به لكل من إدارة القسم والتدريسي لمادة القياس والتقويم للمرحلة الرابعة/ الدراسة الصباحية، وبيان ما سيقوم به الباحث من إجراءات.
2- **المباشرة بتطبيق التجربة:** باشر الباحث بتطبيق التجربة يوم الاحد الموافق 8-10- 2023، إذ أجري التكافؤ بين مجموعتي البحث بتطبيق اختبار رافن للذكاء في يوم الثلاثاء الموافق 10 –10 - 2023 وتطبيق اختبار الاستيعاب المفاهيمي في نفس اليوم (لغرض التكافؤ)، وتطبيق مقياس مهارات توليد المعرفه في يوم الأربعاء الموافق 11 – 10 – 2023 (لغرض التكافؤ).
3- **تدريس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة):** باشر الباحث بالتدريس الفعلي يوم الاحد الموافق 15 – 10 – 2023، وتم الانتهاء من التدريس يوم الاربعاء الموافق 27 – 12 – 2023 بعد إكمال المادة المقررة لمادة القياس والتقويم.

سادساً: تطبيق أداتي البحث

1- **تطبيق اختبار الاستيعاب المفاهيمي:** بعد الانتهاء من تدريس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وإكمال المادة الدراسية المقررة للقياس والتقويم/ المرحلة الرابعة، للعام الدراسي 2023 – 2024 طبق الباحث اختبار الاستيعاب المفاهيمي على مجموعتي البحث وبالتعاون مع التدريسي لمادة القياس والتقويم، واشراف الباحث نفسه على التطبيق في يوم الخميس الموافق 28 – 12 – 2023.

2- **تطبيق مقياس مهارات التوليد المعرفي:** تمَّ تطبيق مقياس مهارات التوليد المعرفي على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت واحد، وبالتعاون مع التدريسي لمادة القياس والتقويم، واشراف الباحث نفسه على التطبيق، وذلك يوم الاحد الموافق 31 – 12 – 2023.

وبعد تطبيق اختبار الاستيعاب المفاهيمي ومقياس مهارات توليد المعرفة على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، تم تصحيح الاجابات وفق الأنموذج التصحيحي المعد لكل منهما ثم أفرغت البيانات في جدول لمعالجتها إحصائياً.

سابعاً: **الوسائل الإحصائية**

استعمل الباحث برنامج (spss) لاستخراج الوسائل الاحصائية

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تمَّ التوصل إليها، وتفسيرها تبعاً لأهداف البحث وفرضياته ويمكن توضيحها بالآتي:

أولاً: عرض النتائج Results Presentation

فيما يلي عرضٌ للنتائج التي توصل إليها البحث وفقاً لأهدافه، وقد تضمن هدفين:

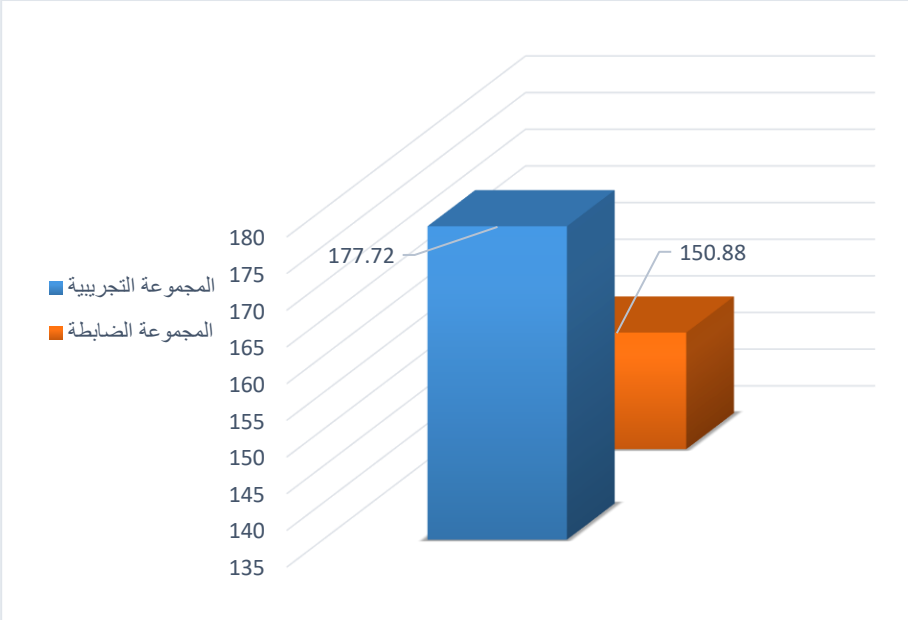
الهدف الأول: تصميم بيئة تعليمية لطلبة كلية الامام الكاظم (ع)/ قسم علوم القران والحديث (المرحلة الرابعة) لتدريس مادة القياس والتقويم، وقد تحقق هذا الهدف من تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع) قسم علوم القران والحديث/ المرحلة الرابعة والخاصة بمادة القياس والتقويم، بالاعتماد على خطوات التصميم التي تمَّ ذكرها في إجراءات البحث (الفصل الثالث).

الهدف الثاني: معرفة فاعلية تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في:

- الاستيعاب المفاهيمي لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع) / قسم علوم القران والحديث (المرحلة الرابعة).
- مهارات توليد المعرفة لدى طلبة كلية الامام الكاظم (ع) / قسم علوم القران والحديث (المرحلة الرابعة).

ولتحقيق هذا الهدف صيغت الفرضيتان الصفريتان، والتي سيتم عرض نتائجهما في الآتي:

1- **النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: "**لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سَيدرسون مادة القياس والتقويم في بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين سيدرسون بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في الاستيعاب المفاهيمي"، وللتحقق من صحة هذه الفرضية عَمَدَ الباحث إلى حساب المتوسط الحسابي لدرجات طلبة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في اختبار الاستيعاب المفاهيمي ، وكما مبين في الجدول ادناه.



متوسط درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار الاستيعاب المفاهيمي

نتائج T-test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الاستيعاب المفاهيمي

ت	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	T-test		الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
1	التجريبية	35	177.72	14.26	68	5.72	2.02	دالة
2	الضابطة	35	150.88	21.06				

يتضح من الجدول اعلاه قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي والبالغ (177.72) وبانحراف معياري قدره (14.26)، بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (150.88) وبانحراف معياري قدره (21.06)، وكانت القيمة التائية المحسوبة (5.72)، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى ثقة (0.05) ودرجة حرية (68) والبالغة (2.02)، نلاحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وبناءً على ذلك تمَّ رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على:

" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة القياس والتقويم في بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في الاستيعاب المفاهيمي".

ولبيان مقدار فاعلية للمتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات) في المتغير التابع (الاستيعاب المفاهيمي)، استعمل الباحث معادلة الأثر (مربع أيتا η^2)، وكما موضح بالجدول (ادناه)

مقدار أثر المتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات) في الاستيعاب المفاهيمي.

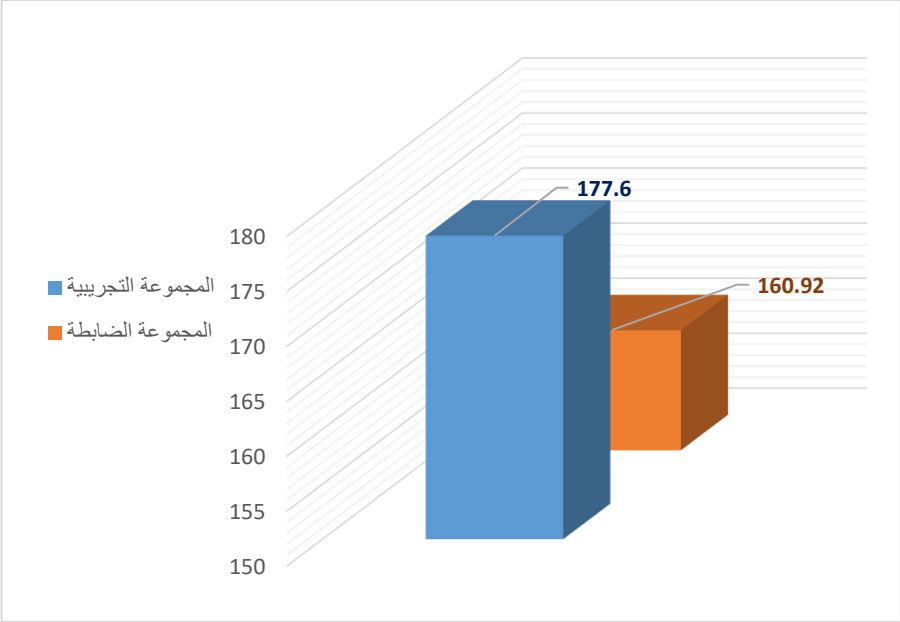
المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة الاثر (η^2)	مقدار التأثير
بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات	الاستيعاب المفاهيمي	0.367	كبير جداً

نستنتج أنَّ فاعلية للمتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات) بلغ (0.639) في الاستيعاب المفاهيمي، وهو مؤشر كبير جداً حسب المعيار الذي وضعه (Cohen.1988) للفاعلية والمشار إليه في (Heiman.2011)

2. **النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:** "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سَيدرسون مادة القياس والتقويم في بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين سيدرسون بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في مهارات توليد المعرفة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية عَمَدَ الباحث إلى حساب المتوسط الحسابي لدرجات طلبة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في مقياس مهارات توليد المعرفة وكما مبين في الجدول (ادناه)

متوسط درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات توليد المعرفة.



نتائج T–test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس مهارات توليد المعرفة

ت	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	T –test		الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
1	التجريبية	35	177.6	12.56	68	3.87	2.02	دالة
2	الضابطة	35	160.92	17.48				

يتضح من الجدول أعلاه ان قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات توليد المعرفة، والبالغ (177.6) بانحراف معياري قدره (12.56)، بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (160.92) وبانحراف معياري قدره (17.48)، وكانت القيمة التائية المحسوبة (3.87)، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى ثقة (0.05) ودرجة حرية (68) والبالغة (2.02)، تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، ولصالح المجموعة التجريبية وبناءً على ذلك تمَّ رفض الفرضية الصفرية الثانية وقبول الفرضية البديلة والتي تنصُّ على:

" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة القياس والتقويم في بيئة تعليمة قائمة على نظرية معالجة المعلومات ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في مهارات توليد المعرفة".

ولبيان مقدار الفاعلية للمتغير المستقل (بيئة تعليمة قائمة على نظرية معالجة المعلومات) في المتغير التابع (مهارات توليد المعرفة)، استعمل الباحث معادلة الأثر (مربع أيتا η^2)، وكما موضح في الجدول (ادناه)

فاعلية المتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات) في مهارات توليد المعرفة

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة الاثر (η^2)	مقدار الأثر
بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات	مهارات توليد المعرفة	0.23	كبير جداً

نستنتج أن درجة الأثر للمتغير المستقل (بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات) بلغ (0.23) في مهارات توليد المعرفة ، وهو مؤشر كبير جداً حسب المعيار الذي وضعه (Cohen.1988) لمقدار الفاعلية والمشار إليه في (Heiman.2011)

ثانياً: تفسير النتائج

1- **النتائج المتعلقة الاستيعاب المفاهيمي (الفرضية الأولى):**

أظهرت النتائج المتعلقة بالاستيعاب المفاهيمي (الفرضية الأولى) تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين دَرسوا مادة القياس والتقويم بواسطة بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات على طلبة المجموعة الضابطة الذين دَرسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في اختبار الاستيعاب المفاهيمي.

وبالاعتماد على الأبعاد التي حددها تورانس (Torrance.2003) للاستيعاب المفاهيمي، يمكن تفسير النتائج من الأسباب الآتية:

- إنَّ بيئة التعليم القائمة على نظرية معالجة المعلومات، والتي ساعدت على تنمية الاستيعاب المفاهيمي.
- وفّرت بيئة التعليم القائمة على نظرية معالجة المعلومات بيئة تعليمية تعتمد على التقصي والتحليل وحل المشكلات واتخاذ القرار، والتي جميعها تُعد من مهارات الاستيعاب المفاهيمي.
- إنَّ المشكلات العلمية التي يتم عرضها داخل البيئة التعليمة القائمة على نظرية معالجة المعلومات تحتاج من الطلبة التخطيط الجيد ورسم السيناريو المناسب للوصول الى الحل، والتي بدورها تُعد من اهم ابعاد الاستيعاب المفاهيمي.
- بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات والمدعمة بأساليب متنوعة من الوسائل والتقنيات التربوية الحديثة والمختلفة، والتي تناسب مستويات الطلبة العلمية وسعت من آفاق تفكير الطلبة والتفكير بالحل العلمي بشكل معمق، من بناء تنبؤات وتوقعات وتخمينات علمية، والتي بدورها عززت عملية التنبؤ والتخيل والاستيعاب للمفاهيم.
- شغف الطلبة لاستعمال أدوات ووسائل نظرية معالجة المعلومات، والذي اتاحه للطلبة ممارسة التعلم بحرية، وزاد من دافعيتهم نحو التعلم، والذي هو الركيزة الأساسية نحو تعلم حل المشكلات الانية والمستقبلية.
- مما توفرهُ بيئة التعليم القائمة على معالجة المعلومات من تطبيقات وأدوات ذكية ساعدت على التواصل بين التدريسي والطلبة وبين الطلبة أنفسهم، ساعد ذلك على جعل الطلبة قادرين على إصدار الاحكام والتقييم، والتي تعتبر من اهم سمات استيعاب المفاهيم الذي يمتلك القدرة على اشتقاق المعايير المحددة لتقييم المنظور لاستيعاب المفاهيم، وإيجاد العلاقات بين التنبؤات وربطها بالحدث المتوقع.
- طبيعة المحتوى العلمي المقدم بوساطة بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات، والمرتكز حول استراتيجيات الربط بين ما تعلمه الطلبة سابقاً وتعلمهم الحالي، جعلت من الطلبة قادرين على ربط الاحداث السابقة بالحالية، وربطها بالأحداث والمواقف التي ممكن حصولها بالمستقبل.

2- النتائج المتعلقة بمهارات توليد المعرفة (الفرضية الثانية):

أَظهرت النتائج المتعلقة بمهارات التوليد المعرفة (الفرضية الثانية) تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين دَرسوا مادة القياس والتقويم بواسطة بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات على طلبة المجموعة الضابطة الذين دَرسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (السائدة) في مقياس مهارات توليد المعرفة.

وبالاعتماد على تصنيف (أبو المكارم، 2013) لمهارات توليد المعرفة، يمكن تفسير النتائج من الاسباب الآتية:

- بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات قدمت محتوى تعليمي يناسب مستويات الطلبة المعرفية ويراعي الفروق الفردية فيما بينهم، وهذا ساهم في إشراك أكبر عدد ممكن من طلبة المجموعة التجريبية في العملية التعليمية مقارنةً بطلبة المجموعة الضابطة، إذ أنَّ الطلبة يكتشفون المعلومات بنفسهم معتمدين على سرعتهم الذاتية في جمع المعلومات المراد دراستها وتصنيفها وفهمها بعمق، وتقويم مدى نموهم المعرفي، وهذه من أَهم مهارات توليد المعرفة.
- قدمت بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات مصادر تعلم مختلفة مثل البحث داخل البيئة التعليمة ساعد الطلبة على إثراء معلوماتهم العلمية، وبالتالي تحسن مهارة استعمال مصادر التعلم العلمية والتي تعتبر من مهارات توليد المعرفة.
- إنَّ بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات وفرة سهولة في التعلم من الإبحار داخل البيئة التكيفية، وإمكانية استعمالها في أي وقت وأي مكان، والذي ساهم في تعزيز مهارات توليد المعرفة.
- إن نظرية معالجة المعلومات الموجودة داخل البيئة التعليمة جعلت الطلبة متحمسين ولديهم شغف نحو التعلم، وبالتالي ساعد ذلك على تعزيز مهارات توليد المعرفة.

- عرض المادة العلمية داخل بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات والأسلوب المنطقي لعرض المادة التعليمة على شكل مواضيع رئيسية وبعدها عرض المواضيع الفرعية على شكل خطوات تفصيلية ومتسلسلة جعل الطلبة قادرين على تنظيم وتجميع المعلومات العلمية، والتي تعتبر من مهارات توليد المعرفة وهي التخطيط للدراسة .
- إنَّ استعمال بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات من قبل الطلبة ساعدهم ذلك على زيادة مهاراتهم الخاصة في التعامل مع الحاسب الآلي والتقنية الحديثة، وكذلك الاتصال والعمل بفريق بوساطة الأدوات والوسائل والتقنيات التربوية الحديثة في بيئة تعليمة القائمة على نظرية معالجة المعلومات، وإدارة النقاش الحوار فيما بينهم والذي ساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة وإدارة عملية التعلم، والتي تعتبر هذه من مهارات توليد المعرفة.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث الحالي استنتج الباحث الآتي:

1- إيجابية تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في تدريس مادة القياس والتقويم لطلبة كلية الامام الكاظم (ع) / قسم علوم القران والحديث- المرحلة الرابعة.

2- فاعلية تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طلبة المجموعة التجريبية التي دَرَسَت مادة القياس والتقويم باستعمال بيئة تعليمية قائمة على معالجة المعلومات مقارنة بتنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى المجموعة الضابطة التي دَرَست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (السائدة).

3- فاعلية تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في مهارات توليد المعرفة لدى طلبة المجموعة التجريبية التي دَرَسَت مادة القياس والتقويم باستعمال بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات مقارنة بمهارات توليد المعرفة لدى المجموعة الضابطة التي دَرَست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (السائدة).

ثانياً: التوصيات

في ضوء نتائج هذا البحث أوصى الباحث بما يأتي:

1- تدريب التدريسيين في الجامعة على استعمال بيئات تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في التدريس.

2- تنمية كفايات التدريسيين وبالأخص اختصاص المواد التربوية على استعمال أساليب وتقنيات وطرائق حديثة وتوظيفها لخدمة العملية التعليمية التعلمية.

3- ضرورة اهتمام تدريسيي الجامعة وبالأخص كلية الامام الكاظم (ع) بكل فروعها باختبار الاستيعاب المفاهيمي لطلبتهم باستعمال الاستراتيجيات المناسبة لها.

4- عدم التركيز على رفع تحصيل الطلبة فقط كون التحصيل يتأثر بعدة عوامل مهمة ومن أَهمها مهارات توليد المعرفة.

5- الاستفادة من المعايير التي توصل اليها البحث الحالي والواجب توافرها في تصميم بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات ، لتصميم بيئات تعليمية الخاصة بالتدريسيين.

ثالثاً: المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي أقترح الباحث الآتي:

1- اجراء دراسة مماثلة تكشف عن فاعلية بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في متغيرات تابعة أخرى.
2- إجراء دراسات تُستعمل فيها بيئة تعليمية قائمة على نظرية معالجة المعلومات في تدريس المواد الدراسية الأخرى.
3- إجراء دراسة مسحية عن مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى طلبة الجامعة وكل الأساليب والطرائق التي تساعد على تنميتها.
4- إجراء دراسة مسحية عن مستوى مهارات توليد المعرفة لدى طلبة الجامعة واساليب تنميتها.
5- إجراء دراسة وصفية لتحليل بعض المواد الدراسية في ضوء مهارات توليد المعرفة.

المصادر

1. أبو المكارم، أمينة أسامة (2013): تنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحوه باستخدام التعلم القائم على المشكلات العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير (غير منشورة)**، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.
2. الحيلة، محمد محمود (1999): **التصميم التعليمي نظرية وممارسة**، دار المسيرة، الأردن.
3. داود، عزيز حنا وعبد الرحمن، أنور حسين (1990): **مناهج البحث التربوي**، ط1، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
4. زيتون، آلن (2006): **الذكاء الاصطناعي الطموح والأداء**، ترجمة: العنبكي، عدنان وزيتون، جنان فؤاد، دار الكندي للنشر والتوزيع، اربد، الأردن.
5. سعفان، سامي (2010)، أثر الدمج بين نظم التعلم الذكية والوسائط الفائقة المتكيفة في نظم إدارة التعلم الالكتروني على تنمية مهارات التفكير الابتكاري، **بحث مقدم إلى مؤتمر الحلول الرقمية لمجتمع التعلم**، ج3، 95-129، القاهرة، مصر.
6. عبيدات، ذوقان وعبد الحق، كايد وعدس، عبد الرحمن (2000): **البحث العلمي مفهومة وادواته واساليبه**، ط6، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
7. عزمي، نبيل والمحمدي، مروه (2017): **موسوعة تكنولوجيا التعليم "بيئات التعلم التكيفية"**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
8. عطية، محسن علي (2009): **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
9. الفيل، حلمي (2015): **الذكاء المنظومي في نظرية العبء المعرفي**، الانجلو المصرية، مصر.
10. الكبيسي، عبد الواحد حميد (2006): **دعوة للتفكير من خلال القرآن الكريم**، ط1، ديبونو للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
11. المحمادي، غدير بنت علي ثلاب (2020): تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، **أطروحة دكتوراه (غير منشورة)**، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
12. المنيزل، عبد الله فلاح وغرايبة، عايش موسى (2010): **الاحصاء التربوي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
13. النجار، فايز جمعة (2010): **نظم المعلومات الإدارية نظور اداري**، ط2، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
14. وادي، عزة مسعد نايف (2019): فاعلية برنامج قائم على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الرسم الهندسي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، **رسالة ماجستير (غير منشورة)**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، القدس، فلسطين.
15. Kemp.Jerrold.E (1985): **The Instructional Deasing process, Harper and Raw publisher**, New York.
16. Heiman, G.W. (2011): **Basic Statistics for the Behavioral Sciences**, 6th Ed, Cen gage Learning Customer & Sales Support, Canada.

17. Kemp.Jerrold.E (1985): **The Instructional Deasing process, Harper and Raw publisher**, New York.
18. Kicken , W. , Brand- Gruwel , et , al (2009) : Design and evaluation of a development portfolio : How to improve student' self – directed learning skills , **Instructional Science Journal** , Vol (37) , Issue (5) , pp(453_473) .