



استخدام أنموذج التعلم التوليدي وتأثيره في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في مادة القياس والاختبارات لطلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

بان عبد الرحمن ابراهيم ، اسراء ياسين عبد الكريم

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

dr2fixpro@yahoo.com

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

ان للعقل والتفكير أهمية كبيرة في حياة الفرد, فبهما يستطيع التوافق مع إيقاعات العصر المتجددة والمتسارعة لذلك تصب الحاجة ملحة في تحسين الطريقة التي يفكر بها الطلاب , وتطوير قدراتهم العقلية بات مطلباً هاماً من متطلبات التعليم والتعلم المعاصر إذ يعد ضرورة لتدريب الطلاب على مهارات التفكير حتى يكونوا قادرين على التفاعل الإيجابي مع معطيات هذا العصر , وحل مشكلاته من أجل تحقيق رفاهية مجتمعهم فالتعلم المعاصر لا بد أن يهدف إلى توظيف العمليات الذهنية لدى الطلاب لكي يكون تعلمهم أكثر كفاءة وقدرة على معالجة مشكلات الحياة العامة فعندما يستخدم الطلاب أذهانهم لإدراك العلاقات بين المعلومات أو يلجؤون إلى الخطوات التحليلية للوصول إلى الحل بشكل منتظم فإنهم بذلك يصلون إلى مرحلة من التفكير هي التفكير الاستدلالي وهو أحد أنواع التفكير الذي يتضمن في جوهره اكتشاف العلاقات والمنظومات التي تربط بين المعلومات , فهو يربط الأسباب بالنتائج كما يقتضي من الفرد استخدام العمليات العقلية العليا (الفهم والتمييز والتحليل والنقد والاستنتاج لذلك من الضروري تنمية التفكير الاستدلالي للطلاب باعتباره هدفاً أساسياً من أهداف تدريس القياس والتقويم ويسعى إلى مساعدته على توظيف المعلومات والمعارف المقدمة إليه في حل ما يواجهه من مشكلات في مواقف الحياة العامة كما يساعده للوصول إلى معلومات جديدة من خلال معلومات أخرى متاحة وكذلك التعرف على المعلومات الصحيحة والمفيدة وأن تدريب الطلاب على دراسة التفكير الاستدلالي يبسر لهم القدرة على التعلم بأنفسهم ومن ثم زيادة ثقتهم بقدراتهم وحيويتها وفعاليتها في المواقف التعليمية المختلفة كما ان تطوير قدرتهم على مهارات الاستدلال يعد من الأدوات الضرورية التي تساعدهم على الابتكار وتوظيف المعرفة وتطبيقها في حل المشكلات الحياتية. والمرتبطة ارتباطاً كبيراً بمكونات البيئة التي يعيش فيه والمعتمده بشكل واسع على النظرية البنائية للتعلم. ويمكن القول ان المعرفة يمكن أن توجد من خارج الفرد ولكنها نتيجة البناء العقلي الإيجابي للواقع , فالمتعلم في البنائية يحصل على المعرفة ببنائها من خلال الخبرات وتنظيم المعلومات وهناك العديد من الاستراتيجيات والنماذج التي اقترحت لتوظيف المدخل البنائي في التدريس وكل منها له قيمة كبيرة في عملية التعليم والتعلم ومن ابرزها التعلم التوليدي والذي تضمن عمليات توليدية يقوم بها الطالب لربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة وتعود أهميته في القياس والتقويم إلى الوصول بالطالب إلى مرحلة ما وراء المعرفة والمتمثلة في التأمل في المعرفة والتعمق في فهمها وتفسيرها من خلال البحث والاستقصاء فهو يهدف إلى تنشيط جانبي الدماغ من خلال إيجاد علاقات منطقية ومتشعبة لبناء المعرفة على أسس حقيقية تزيد من قدرة الطالب على الفهم واكتساب المواقف التعليمية وتوليد أفكار جديدة تحل المتناقضات في المفاهيم وإحلال المفاهيم الصحيحة محل المفاهيم الخاطئة. ومن هنا تكمن أهمية البحث في التأكيد على أهمية التفاعل الصفي وتحقيق التواصل بين الطلبة ومسايرة الاتجاهات الحديثة في مجال تدريس مادة القياس والاختبارات التي تجعل الطلبة فاعلة وإيجابية أكثر في الموقف التعليمي.

2-1 مشكلة البحث:

القياس والاختبارات إحدى المواد الدراسية التي قد تواجه الطلبة صعوبة في فهمها و استيعابها إذا تم استخدام الطرائق التقليدية في تدريسها . والتي تحرمهم من المشاركة الفاعلة في عملية التعلم مما أدى إلى انخفاض مستواهم الدراسي وبما ان الباحثان تدريسيان لمادة الطرائق والقياس والاختبارات ارتأتا ضرورة الحاجة إلى



وضع انموذج بنائي توليدي لجعل عملية التعلم عملية ذاتية يقوم الطلبة من خلال بإدماج المعرفة الجديدة إلى بنيتها المعرفية السابقة. للتعلم من خلال استثارة عمليات التفكير الاستدلالي والحاجة إلى الارتقاء بتفكير الطلبة إلى مستويات أعلى

لاستخدام طرائق واستراتيجيات ونماذج تدريسية حديثة تزيد من فاعلية التدريس وترفع من مستوى تحصيل الطلبة الدراسي كما تنمي مهارة التفكير الاستدلالي لديهم. من هنا تبرز مشكلة المشكلة التي يمكن تحديدها في سؤال: ما أثر استخدام انموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في مادة القياس والاختبارات لدى طلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.

3-1 أهداف البحث:

1- تحديد أثر استخدام انموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2- تحديد أثر استخدام انموذج التعلم التوليدي في التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

4-1 فرضيات البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار القلبي والبعدى لمقياس التفكير الاستدلالي ولصالح الاختبار البعدى.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى لاختبار التحصيل الدراسي ولصالح المجموعة التجريبية.

3- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى لمقياس مهارات التفكير الاستدلالي واختبار التحصيل الدراسي ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث:

1- المجال البشري :- عينة طلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

2- المجال الزماني :- الفترة من 2018/ 10/1 ولغاية 2018/ 12/ 20

3- المجال المكاني :- القاعات الدراسية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الاساسية /الجامعة المستنصرية

الباب الثاني

لقد اشتمل على بعض المصطلحات موضوعة البحث وهي انموذج التعلم التوليدي ، التفكير الاستدلالي ، التحصيل الدراسي

الفصل الثالث

3-منهجية البحث واجراءات الميدانية

3-1منهج البحث:- استخدمت الباحثتان المنهج الشبه تجريبي وذلك لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

3-2مجتمع وعينة البحث: قامت الباحثتان باختيارمجتمع البحث من طلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2017- 2018، وكان عددهم الكلي 58طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العمدية اذ تم اختيار العينة للمجموعة التجريبية من قاعة 1 وكان عددهم 31 طالب وطالبة فيما كانت عينة المجموعة الضابطة من قاعة 2 وكان عددهم 34 طالب وطالبة وتم استبعاد 7 طلاب وذلك لتكرار غياباتهم .

3-3أدوات البحث:

1- -مقياس مهارات التفكير الاستدلالي

2- اختبار التحصيل الدراسي في مادة القياس والاختبارات

اولا:- مقياس التفكير الاستدلالي.:



قامت الباحثتان ببناء مقياس التفكير الاستدلالي في مادة القياس والاختبارات بما يتناسب مع المحتوى العلمي لطلبة المرحلة الثالثة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة وذلك باتباع الخطوات التالية:

أ . تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف مقياس التفكير الاستدلالي قياس قدرة الطلبة على امتلاك مهارات التفكير الاستدلالي في مادة القياس والاختبار المتمثلة في (الاستقراء, الاستنباط, الاستنتاج)

ب . الإعداد للمقياس:

قامت الباحثتان بمراجعة عدد من مقاييس التفكير الاستدلالي وعدد من المراجع المتضمنة لبعض المقاييس الاستدلالية كمقياس " الاستدلالات المنطقية حسب نظرية بياجيه لصياغة مفردات المقياس كما يلي: الجزء الأول من المقياس (الاستقراء) وتم صياغة مفرداته من نوع الاستقراء الناقص المتمثل في (9) مفردات اذ يحتوي على ثلاث عبارات صحيحة ثم يطلب من الطلبة في الجزء الثاني كتابة النتيجة أو القاعدة العامة التي تتوصل إليها. الجزء الثاني من المقياس (الاستنباط) وتم صياغة مفرداته من الاستدلال الاستنباطي غير المباشر وتمثلت (10 مفردات) اذ يحتوي الجزء الأول من مقدمتين ثم صياغة نتيجتين ويطلب من الطلبة التحقق من صحة النتائج التي صيغت بتحديد الاستنباط الصحيح الاستنباط الخاطئ اما الجزء الثالث من المقياس (الاستنتاج) وتم صياغة (12 مفردة) وعلى الطلبة تحديد درجة صدق النتائج بعد قراءة المناقشة الموضوعية لديها.

صدق المقياس :- قد تم التأكد من صدق المقياس كالتالي:

-**صدق المحكمين:** تم عرض فقرات المقياس في صيغتها الأولية على عدد من المحكمين وذلك للتأكد من الصدق الظاهري للمقياس , وصدق المحتوى الفقرات المقياس من حيث وضوحها و ملاءمتها لطلبة المرحلة الثالثة , وتم إجراء بعض التعديلات في الصياغة وحذف بعض الفقرات لعدم ملاءمتها لمستوى الطلبة.
-**الصدق الذاتي:** وهو ما يعرف بالصدق الإحصائي , ويتم التأكد من الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس , وتم التأكد من الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس , وحيث إن معامل ثبات المقياس 0,90 فإن معامل الصدق الذاتي 0,95 , وتُعبّر هذه القيمة عن أن المقياس يتسم بدرجة عالية من الصدق.

-**معامل الثبات:** أن المقياس الثابت هو الذي يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طُبّق أكثر من مرة في ظروف نفسها. فقد استخدمت الباحثتان طريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) وطريقة التجزئة النصفية للتأكد من ثبات المقياس نجد هنا أن معامل الثبات لمقياس التفكير الاستدلالي الكلي باستخدام ألفا كرونباخ قد بلغ (0,90) وهذا يدل على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات.

-معامل السهولة:

يقصد بمعامل السهولة أنه نسبة عدد الإجابات الصحيحة إلى عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة في كل مفردة وقد تم حساب معامل السهولة من المعادلة التالية:

عدد الإجابات الصحيحة من المجموعتين الدنيا والعليا

معامل السهولة = $\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة من المجموعتين الدنيا والعليا}}{100} *$

عدد طلبة المجموعتين

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس و تراوحت ما بين (0,44-0,7) وتدل هذه القيم على أن معاملات السهولة والصعوبة مقبولة اي أن بنود المقياس ذات مستوى مناسب

-معامل التمييز:



وهو قدرة المفردة على التمييز بين الطلبة الممتازين والطلبة الضعيفة في الإجابة عن الاختبار. وكلما اقترب معامل التمييز للمفردة من الواحد الصحيح فإن ذلك يدل على قدرة هذه المفردة على التمييز بين المجموعتين (الممتازين والضعيفين) وكلما اقترب معامل تمييز المفردة من الصفر قل تمييز المفردة

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة من المجموعة العليا عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد طلبة المجموعتين}} * 100$$

معاملات التمييز لمفردات المقياس وتراوحت ما بين (0,30 - 0,70) وتعتبر قيمة مقبولة وتدل على أن المفردات قادرة على التمييز بين الطلبة.
-زمن الإجابة عن المقياس: تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن المقياس عند التطبيق الاستطلاعي , وذلك كما يلي:

زمن إجابة الطالبة الأولى + زمن إجابة الطالبة الأخيرة

$$\text{زمن الإجابة عن المقياس} = \frac{\text{زمن إجابة الطالبة الأولى} + \text{زمن إجابة الطالبة الأخيرة}}{2}$$

2

وكان الزمن الذي استغرقه الطالب الأول 20 دقيقة، والزمن الذي استغرقه الطالب الأخير 25 دقيقة وبتطبيق المعادلة السابقة يصب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار هو (23) دقيقة.
الصورة النهائية للمقياس:

قامت الباحثتان بإعداد المقياس في صورته النهائية بناءً على ما توصلت إليه من خصائص اتسم بها المقياس من حيث السهولة والصعوبة والتمييز وبعد التحقق من صدقه وثباته، وكتابة تعليمات المقياس التي تمثلت في توضيح المكان المخصص لكتابة اسم الطلبة والغرض من المقياس وعدد الأسئلة التي يتكون منها المقياس مع ذكر مثال توضيحي لكيفية الإجابة عن المقياس وطريقة تسجيل الإجابة وزمن الإجابة عن المقياس، يلي ذلك إعداد ورقة للإجابة عن المقياس وإعداد مفتاح الإجابة عنه ومن ثم أصبح المقياس في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

ثانياً : الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي وفقاً للخطوات التالية:

أ. تحديد الوحدة

ب. تم اختيار الفصلين الرابع والخامس من منهج مادة القياس والاختبار للمرحلة الثالثة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة وكانت الوحدات كالتالي وهي (الشروط العلمية للاختبارات و الخارطة الاختبارية و التقويم

ب. تحليل محتوى المادة:-

أن تحليل المحتوى يهدف إلى وصف المحتوى الظاهري للمادة التعليمية وصفاً موضوعياً منظماً كميّاً وفق معايير محددة مسبقاً.

وتتجلى أهمية تحليل:-

-تحديد الأهداف بصورة إجرائية.

-له دور مهم في إعداد خطة الدروس اليومية.

-تحديد أسلوب التعلم الذي يتناسب مع كل موضوع.

-تحديد المواد التعليمية التي ينبغي استخدامها في التدريس.

-تحديد أسلوب التقويم المناسب وصياغة عبارات التقويم المناسبة



له دور مهم في إعداد الاختبارات التحصيلية المناسبة. وقد ساعدت عملية تحليل المحتوى الباحثان في التعرف على المواضيع المتضمنة في المادة التعليمية, واستدلال الحقائق والمفاهيم والتعميمات المراد تدريسها كما تم تحليل الفصل المختار للبحث إلى مكونات البنية المعرفية

-الحقيقة : هي نتاج علمي خاص , ثبتت صحته من خلال الملاحظة أو القياس أو التجريب العلمي ولها صفة الخصوصية ولا تتضمن التعميم.

-المفهوم : هو مصطلح له دلالة علمية , يشير إلى مجموعة من الأشياء أو الظواهر بينها علاقات وتتشرك في خصائص معينة , والمفهوم يتكون من جزئين ايسم والدلالة اللفظية.

-التعميم : جملة صحيحة علمياً نأ صفة الشمول وإمكانية التطبيق على مجتمع الأشياء والأحداث والظواهر التي ترتبط بها وهي تتضمن الحقيقة والمفهوم. " وقد قامت الباحثان بتحليل محتوى مرتين للتأكد من ثبات التحليل , إذ قامت بتحليل المحتوى المرة الأولى , ثم قامت بإعادة تحليل المحتوى مرة ثانية بعد مضي أسبوعين .

-التأكد من صدق التحليل: تم التأكد من صدق عملية التحليل وذلك بعرضه في صورته الأولى على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص من المناهج وطرق التدريس والقياس والاختبارات إذ تم تعديله وفقاً لملاحظات الخبراء حتى يكون في الصورة النهائية

تحديد الهدف من الاختبار: يعد وضوح الهدف من الاختبار أمراً في غاية الأهمية وذلك حتى تكون أسئلة الاختبار محققة للغرض الذي بني من أجله , ويهدف اختبار التحصيل عند المستويات المعرفية (التذكر , والفهم , والتطبيق , التحليل). لذلك قامت الباحثان بصياغة أهداف سلوكية تكون أساساً لبناء الاختبار التحصيلي , إذ تكون هذه الأهداف ملائمة مع المفاهيم التي جرى حصرها ومنسجمة مع مستوى ورودها في المحتوى , والهدف السلوكي و بعد الانتهاء من صياغة الأهداف السلوكية و تحديد مستوى كل هدف من الأهداف تم عرضها على مجموعة من الخبراء ذو الاختصاص من المناهج وطرائق التدريس والقياس والاختبارات للتأكد من صحة صياغة الأهداف ومستوياتها وبالتالي إجراء بعض التعديلات وفق ما يرى الخبراء

إعداد جدول المواصفات:

قامت الباحثان بإعداد جدول مواصفات للاختبار التأكد من صدق الاختبار:

-صدق المحكمين:

قامت الباحثان بالتأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على عدد من المختصين من قسم المناهج وطرق التدريس والقياس والاختبارات ثم الأخذ بتوجيهات الخبراء سواء بإعادة صياغة بعض مفردات الاختبار أو إلغائها لتقيس السلوك الذي وضع لقياسه.

-الصدق الارتباطي:

تم حساب الصدق الارتباطي للاختبار عن طريق حساب معاملات الارتباط لفقرات الاختبار التي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)

-الصدق الذاتي:

تم التأكد من الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار , وحيث إن معامل ثبات الاختبار 0,93 فإن معامل الصدق الذاتي 0,96 وتعتبر هذه القيمة عن أن الاختبار يتسم بدرجة عالية من الصدق.

العينة الاستطلاعية:

قامت الباحثان بتجريب الاختبار على عينة استطلاعية عدده 31 طالبة وطالبة وبعد إجراء التجريب تم حساب الاتي:

-معامل الثبات: استخدمت الباحثان طريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) وطريقة التجزئة النصفية للتأكد من ثبات الاختبار أن معامل الثبات للاختبار التحصيلي الكلي باستخدام ألفا كرونباخ قد بلغ 0,93 وتراوحت قيم الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية ما بين (0,70 - 0,93) وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.



-معامل السهولة :- تم حساب معاملات السهولة لفقرات الاختبار التي ترواحت ما بين (0،08- 44،0) وتدل هذه القيم على أن معاملات السهولة والصعوبة مقبولة , اي أن بنود الاختبار ذات مستوى مناسب.

-معامل التمييز:

تم حساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار التي ترواحت ما بين 0،38- 0،8 في وتعتبر قيماً مقبولة تدل على أن الأسئلة قادرة على التمييز بين الطلبة.

د. زمن الاختبار:

تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي بأخذ المتوسط الحسابي لزمن انتهاء أول طالب وإذا استغرق 30 دقيقة وزمن انتهاء آخر طالب وهو 40 دقيقة من أداء المقياس ليصبح زمن الإجابة عن المقياس 35 دقيقة.

الصورة النهائية للاختبار:

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية قامت الباحثتان بصياغة تعليمات الاختبار والتي تشتمل المكان المخصص لكتابة اسم الطالب والغرض من الاختبار وعدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار وطريقة تسجيل الإجابة, مع ذكر مثال توضيحي لكيفية الإجابة عن الأسئلة وتوضيح الزمن المخصص للإجابة , يلي ذلك إعداد ورقة للإجابة عن أسئلة الاختبار , وإعداد مفتاح الإجابة عن أسئلة الاختبار وبعد صياغة تعليمات الاختبار ومفرداته , وتقويم فاعليته للتطبيق في ضوء ما توصلت إليه الباحثتان من خصائصها اتسم بها الاختبار من حيث السهولة والصعوبة والتمييز والتحقق من صدقه وثباته , وبعد كتابة تعليمات الاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق لعينة البحث

الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثتان الحقيبة spss لمعالجة البيانات

الباب الرابع

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة الضابطة

جدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة الضابطة

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المهارات
ع	س	ع	س	
1,25	2,48	1,22	2,31	الاستقراء
1,42	5,52	1,35	5,41	الاستنباط
2,67	5,55	2,82	4,77	الاستنتاج

4-2 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية

جدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية



الدلالة	قيمة ف	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبلية		الاختبارات المهارات
		ع	س	ع	س	
معنوي	138,22	1,42	6,61	0,73	2,76	الاستقراء
معنوي	39,88	5,51	7,47	1,70	5,43	الاستنباط
معنوي	8,45	1,04	7,70	1,02	5,55	الاستنتاج

من الجدول (2) يتبين تفوق الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة في مقياس مهارة الاستقراء وتعزو الباحثان ذلك الى ان استخدام مراحل التعلم التوليدي في التدريس وفر للطلبة فرصة تتبع الجزيئات من خلال عرض العديد من الأمثلة , ثم ملاحظتها بشكل جماعي أثناء العمل في المجموعات ومحاولة لإدراك العلاقات فيما بينها وتحديد أوجه الشبه والاختلاف للخروج بقواعد عامة ومحاولة صياغتها بأنفسهم و مناقشتها مع التدريسية للتأكد من صحتها . "إن إجراءات التدريس المعتمدة على التعلم من خلال مجموعات يوفر مناخاً تعليمياً يتطلب من الطلاب القيام بأنشطة مختلفة ويساهم في تنمية العديد من العمليات التفكيرية العقلية كعملية الاستقراء والاستنتاج . " (صالح، 2009، 115) كما يرى (خليفة، 2016، 221) "أن المناقشات التي تدور بين المجموعات وبين المدرس وما تتضمنه من شرح لكيفية الوصول إلى المعلومات تساعد في تنمية مهارة الاستقراء". أن استخدام نماذج تدريسية حديثة تعتمد على المجموعات المتعاونة يساعد في تنمية مهارة الاستقراء. وايضا نلاحظ من نفس الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المهارات للمجموعة التجريبية لمقياس التفكير الاستدلالي بالنسبة لمهارة الاستنباط لصالح الاختبار البعدي. " وتعزو الباحثان سبب ذلك الى ان استخدام مراحل نموذج التعلم التوليدي في التدريس أتاح الفرصة أمام الطلبة للمشاركة في المناقشة والتفاوض ومن ثم محاولة استخراج نتائج منطقية من المعلومات والقواعد العامة المتاحة لديهم . كما أن عملية الحوار داخل المجموعات اكسبهم نظرة واسعة في كيفية استنباط المعلومات وصولاً لنتائج صحيحة لأن الاستنباط هو عملية استخراج النتيجة من الكل إلى الجزء . ساعدهم على إدراك المعلومات المقدمة ودراستها وصولاً لنتائج صائبة . وهذا "أن للحوار أهمية في نمو التفكير لأنه يتضمن الاستماع لوجهات النظر المختلفة ومناقشتها , فهو كالملاعب الذي نجرب فيه أفكارنا لنخرج بمعلومات صادقة. (علوان، 2009، 92) كما أن مرحلة التطبيق ساعدت في تنمية مهارة الاستنباط من خلال التركيز على القواعد التي تم التوصل إليها , ثم مقارنتها بما هو مطروح من مواقف وخبرات جديدة مع تحديد أمثلة جديدة كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية , وتعزو الباحثان سبب ذلك الى أن استخدام التعلم التوليدي قد ترك أثراً واضحاً على الطلبة لمهارة الاستنتاج فان المجموعة التي درست باستخدام التعلم التوليدي في التدريس ساعد الطلبة على محاولة للوصول إلى استنتاجات مناسبة إيجابية مع المواقف التعليمية ومكتشفة للمعلومات حتى تتوصل إلى النتائج الصحيحة بمساعدة أفراد المجموعة والمدرسة. وهذا ما يؤكد (خليفة، 2016، 221) "أن المناقشات التي تدور بين المتعلمين وبين المعلم أثناء مراحل النماذج البنائية وماتضمنه من شرح لكيفية التوصل للمعلومات والاستنتاجات المطلوبة يساعد في تعلم الطريقة الصحيحة للوصول إلى المطلوب , وبالتالي يساعد في تنمية التفكير الاستدلالي لديهم كمهارة الاستنتاج"

3-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي الكلي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

المجموعات	الاختبارات القبلية	الاختبارات البعدية	قيمة ف	الدلالة
-----------	--------------------	--------------------	--------	---------



	س	ع	س	ع	س	ع
لمجموعة الضابطة	14,79	2,32	15,77	2,30	29,65	معنوي
جموعة التجريبية	16,7	3,58	23,07	3,01	74,81	معنوي

من الجدول (3) يتبين تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الاستدلالي على المجموعة الضابطة لمقياس مهارات التفكير الاستدلالي تعزو الباحثان الى إن تقديم الأنشطة وفق مراحل نموذج التعلم التوليدي أثار دافعية الطلبة نحو التعلم وأتاح لهم التفكير العميق للتوصل إلى استنتاجات جديدة من المعلومات المقدمة لهم وإعادة النظر في التفكير في حالة عدم توفر حلول الصحيحة للأنشطة من خلال تشجيع المدرس على التفكير للوصول إلى توليد المعنى بشكل صحيح ودقيق, كما أتاح الفرصة للعب دور المكتشفات للوصول إلى الاستدلالات الصحيحة . وهذا ما يؤكد (صالح ،2009، 383) " أن قيام الطلاب بالأنشطة خلال مراحل نموذج التعلم التوليدي يتيح لهم الملاحظة والتفسير العلمي للظواهر بأسلوبهم الخاص للوصول إلى النتائج . كما أشار (عفانة ،2001، 22) " أن هذا الانموذج يركز على العمليات التفكيرية الناتجة عن عمل الدماغ أثناء تعلم المفاهيم وحل المشكلات في المواقف اليومية , بينما يشير (عبد السلام ،2011، 383) إلى أن " جوهر نموذج التعلم التوليدي يكون العقل ويجعل الطالب يبني تفسيراته الخاصة للمعلومات ويرسم الاستدلالات والاستنتاجات منها. من جهة أخرى فإن التفاعل الاجتماعي المستمر وترك الحرية للطلاب للتعبير والمناقشة والتفاوض والحوار فيما بينهم وبين المدرسة أدى إلى تبادل آراء والمعلومات التي ساعدت بشكل كبير في إثارة التفكير الاستدلالي لدى الطلبة للوصول إلى نتائج جديدة "

4-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمستويات مقياس التحصيل الدراسي للمجموعة الضابطة

جدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمستويات مقياس التحصيل الدراسي للمجموعة الضابطة

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
	س	ع	س	ع
المستويات				
التذكر	5,78	1,26	8,48	1,23
الفهم	4,85	1,58	6,33	1,87
التطبيق	1,77	1,03	2,27	1,26
التحليل	0,63	0,544	1,30	0,73

5-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية

جدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمستويات مقياس التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية

المجموعات	الاختبارات القبلي	الاختبارات البعدي	قيمة ف	الدلالة
-----------	-------------------	-------------------	--------	---------



	ع	س	ع	س	التذكر
معنوي	23,30	1,33	10,61	0,86	5,80
معنوي	24,76	0,40	8,36	0,86	4,55
معنوي	2,47	1,01	4,14	1,17	1,82
معنوي	33,03	0,56	1,43	0,62	0,82

نلاحظ من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية وتعزو الباحثان تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نموذج التعلم التوليدي في اختبار التحصيل الدراسي عند مستوى التذكر لانه يوفر للطلبة استخدام الأفكار الموجودة في بنيتهم المعرفية لبناء وتكوين معارف وخبرات جديدة من خلال التفاوض والتفاعل الاجتماعي والذي ساعدهم في جعل التعلم ذا معنى لديهم , والذي أسهم في تذكر المعرفة واستدعائها بشكل أسرع , بالإضافة إلى أن تعاون الطلبة في المجموعات يؤدي إلى تذكر المعلومات و تبادلها فيما بينهم لأن اكتشاف المعنى وصياغته بصورة صحيحة من قبلهم يساعد في الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وعدم نسيانها يؤدي إلى تحقيق الهدف , وهو زيادة التحصيل الدراسي , وقد أشار (الشعيلي و الغافر ، 2016، 435) "إن عمل الطلبة في المجموعات الصغيرة يساعد على التفاعل بين أفراد المجموعة في إدراك المعرفة الجديدة والذي له أثر كبير في بناء المعرفة وتذكرها. كما أن الانموذج يوفر عامل التشويق والمتعة لدى الطلبة أثناء القيام بالأنشطة في مرحلة التركيز يزيد من تذكر المعلومات وزيادة التحصيل الدراسي". كما أشار (الخولي، 2001، 211) " أثبتت فعالية انموذج التعلم التوليدي في تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التذكر. " ويمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم وتعزو الباحثان سبب ذلك إن تفاعل الطلبة مع بعضهم , ويساعد على زيادة الدافعية لديهم وربط خبراتهم العلمية ببعضها , والذي يؤدي إلى فهم أعمق للمعارف والمعلومات الجديدة , كما أن استخدام الانموذج يجعل الطلبة أكثر نشاطاً فهو يركز على إيجابية الطالبة ونشاطها , لأن المعلومات تقدم إليهم بطريقة مباشرة , والتي يتم فيها توجيه الطلبة بالقيام بأنشطة متنوعة لربط المعارف القديمة وتوليد المعنى الجديد وهذا أسهم في زيادة التحصيل الدراسي لديهم عند مستوى الفهم. فطبيعة التعلم التوليدي يعتمد على إعادة بناء المادة ومعالجة الأفكار وترتيبها, وتنظيمها بطريقة خاصة, فيترتب عن ذلك الفهم الأفضل للمفاهيم العلمية للمادة المتعلمة. كما أن انموذج التعلم التوليدي والذي يتمن خلال المعرفة السابقة في بنية الطلبة لما لها من دور كبير في تكوين المعنى الجديد والذي بدوره أسهم في زيادة الفهم والاستيعاب لديهم وهذا ما تؤكد (أمنة الكريم أبو زيد ، 2013، 38) " أن أهمية المعرفة المسبقة التي توجد في بيئة التعلم , والتي تلعب دوراً أساسياً في اكتساب خبرات التعلم الجديدة, و توجد جواً تعليمياً يساعد على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية الذي يؤدي إلى ارتفاع المستوى التحصيلي للطلبة عند مستوى الفهم. كما أن عملهم في مجموعات متعاونة و قيامهم بأنشطة مختلفة للوصول إلى المعلومات من خلال الحوار والمناقشة ساعدهم في رفع مستوى التفكير وإتقان المعرفة واستيعابها بشكل أفضل. وللكشف عن حجم أثر انموذج التعلم التوليدي في زيادة التحصيل الدراسي , وهذا يعني أن استخدام انموذج التعلم التوليدي قد ترك أثراً واضحاً على المجموعة التجريبية لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق. ويمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية وتعزو الباحثان سبب ذلك إن استخدام انموذج التعلم التوليدي في التدريس أدى إلى استيعاب الطلبة للمفاهيم العلمية بشكل أفضل من خلال بناء المعارف الجديدة بإعادة تنظيم الخبرات والمعارف السابقة وربطها بما يتوصلوا إليه أثناء القيام بالأنشطة المتنوعة المقدمة في مرحلة التركيز والتي تؤدي إلى إثراء البنية المعرفية للطلبات , والتي مكنتهم من فهم وتطبيق المفاهيم العلمية في مواقف جديدة , وساعدت في توسيع نطاق المفاهيم العلمية لديهم وزيادة التحصيل عند مستوى التطبيق. كما أن طبيعة انموذج التعلم التوليدي الذي يعمل على توليد نوعين من العلاقات : ربط المعلومات السابقة بالمعلومات اللاحقة , وربط المعلومات الجديدة بعضها مع بعض من خلال عمل خرائط للمفاهيم الجديدة واستخدام الصور والرسوم والFLASHات التعليمية أسهم في تسهيل فهم المعلومات



واستيعابها وإدراك المعنى المقصود واستخدام ما تم تعلمه في مواقف جديدة بشكل أفضل ، أدى إلى زيادة التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق وهذا ما يؤكد (صالح 2006، 285) إذ يشير إلى أن نموذج التعلم التوليدي يهتم بالعمليات العقلية المعرفية وجعل التعلم مشوقاً ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة انتباه الطلاب وتوليد المعلومات ساعد في زيادة إكساب الطلبة المعلومات وتطبيقها يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي .فالتفاعل الاجتماعي أثناء القيام بالأنشطة ساعد في تحسين المستوى التحصيلي لدى الطلبة عند تطبيق المفاهيم العلمية في مواقف جديدة. أن استخدام التعلم التوليدي قد ترك أثراً واضحاً على طلبة المجموعة التجريبية لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى التحليل. ويمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نموذج التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي عند مستوى التحليل الذي أسهم في زيادة استيعاب المعارف والمعلومات العلمية الجديدة لدى الطلبة من خلال إيجابيتهم في القيام بالأنشطة بشكل تعاوني وتمكنهم من استخدام المعلومات السابقة في بناء المعنى الجديد أو المعرفة العلمية الجديدة ، فعملية بناء الطلبة للمعرفة بنفسها وبمساعدة أفراد مجموعتهم يجعل التعلم ذا معنى لديهم كما يجعله أكثر بقاءً للأثر وهذا ما يؤكد (قطيط ، 2007، 31) "أن عملية التحليل تتطلب معرفة المتعلم للعناصر والعلاقات التي تربط الأشياء ببعضها والتعرف على تفاصيل الأشياء". ان فعالية نموذج التعلم التوليدي في تنمية التحصيل الدراسي عند مستوى التحليل.

6-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارين القبلي والبعدي لمستويات مقياس التحصيل الدراسي الكلي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمستويات مقياس التحصيل الدراسي الكلي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

الدالة	قيمة ف	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		مجموعات
		ع	س	ع	س	
معنوي	24,43	2,59	20,63	2,39	14,20	مجموعة الضابطة
معنوي	26,32	4,27	27,80	2,63	14,33	مجموعة التجريبية

نلاحظ من الجدول (6) تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي وتعزو الباحثان سبب ذلك إلى إن التدريس وفقاً لانموذج التعلم التولي أتاح للطلبة بناء المعارف من خلال عملية نشطة من التفاعلات في المجموعات المتعاونة كما لانموذج التعلم التوليدي بتكوين المعنى والمفهوم الجديد من خلال معارفهم السابقة المألوفة لديهم جعل عملية التعلم مشوقة وذات معنى وبذلك يركز على العمليات العقلية لتوليد المعلومات . كما أن تعاون الطلبة في المجموعات يساعد على تبادل الاراء و الأفكار أسهم في اكتساب المعرفة والمفاهيم المختلفة الذي أدى إلى بقاء أثر التعلم وإتاحة الفرصة لاستخدام هذه المعارف في حل المواقف التي تواجههم في مرحلة التطبيق وفي حياتهم اليومية . وهذا ما تؤكد (سحر عبد الكريم ، 2012، 22) "أن التدريس باستخدام نموذج التعلم التوليدي أتاح للطلبة بناء معرفتهم من خلال عملية نشطة تتفاعل فيها كل طالب مع المدرس ومع زملائهم من خلال العمل التعاوني وتتواصل معهم من خلال اللغة الشفهية والتحاوور وتبادل اراء . بالإضافة إلى أن الأنشطة والمواقف التعليمية المقدمة للطلاب ومايعقبها من حوار ومناقشة وتفاوض بينهم أسهمت في زيادة اكتساب الطلبة المعارف بشكل صحيح وبالتالي زيادة التحصيل الدراسي" وتشير إلى ذلك (ناهد محمد، 2013، 11) "أن التدريس باستخدام التعلم التوليدي يساعد في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي كمهارة الملاحظة والاستنتاج".



الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

استنتجت الباحثتان ماياتي

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمقياس التفكير الاستدلالي وكان لصالح المجموعة التجريبية.
 - 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية (بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لاختبار التحصيل الدراسي وكان لصالح المجموعة التجريبية
 - 3- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمق ياس مهارات التفكير الاستدلالي واختبار التحصيل الدراسي.
- التوصيات:

في ضوء النتائج فإن الباحثتان توصي بالاتي:

- 1- ضرورة التنوع في استخدام طرق التدريس المختلفة الحديثة لتدريس مفاهيم القياس والاختبار وخاصة التي تقوم على الحوار والمناقشة والتفاعل الاجتماعي وتبادل الأفكار بين الطلبة أثناء العمل في مجموعات صغيرة , وذلك لتنمية مهارات التفكير
- 2- الاهتمام بتفعيل النظرية البنائية من خلال استخدام طرائق تدريس تقوم على هذه الطريقة.
- 3- الاهتمام بتغيير بيئة الصف الدراسية التقليدية إلى بيئة بنائية من خلال مكوناتها المادية والمعنوية
- 4- إعادة النظر في الزمن المخصص للمواد ليتمكن الطلبة من إجراء أكبر قدر من الأنشطة التي تساعد في تنمية مهارات التفكير المختلفة كمهارات التفكير الاستدلالي والتفكير الناقد والتفكير التأملي وغيرها
- 5- اجراء دراسة حول أثر استخدام التعلم التوليدي مع توظيف الالانترنت :كالمعامل اي افتراضية في المجموعات المتعاونة لتنمية التحصيل الدراسي
- 6- اجراء دراسة مقارنة بين طريقة التدريس باستخدام التعلم التوليدي وبعض الطرق التدريسية البنائية.

المصادر:

- 1- آمنة الكريم أبو زيد 2003 م أثر المعرفة المسبقة والاستدلال العلمي في التحصيل وعمليات التعلم باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس مادة البيولوجي لدى طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية ,رسالة دكتوراه غير منشورة , كلية البنات , القاهرة :جامعة عين شمس 2003 ص38 .
- 2- حسن محمد خليفة ، أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس تكنولوجيا الكهرباء على التحصيل وبقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي , المؤتمر العلمي الأول (التعليم والتنمية في المجتمعات الجديدة) , جامعة اسيوط , مصر, 2006 ص228 .
- 3- عبادة أحمد عبادة الخولي فعالية التدريس بانموذج التعلم التوليدي في تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم الكهربائية وتنمية الاتجاه نحو العلوم الفنية الكهربائية , المؤتمر العلمي (أفاق الإصلاح التربوي وتطوير التعليم المصري) , جامعة طنطا , مصر 2004 ص463 - 504 .
- 4- مدحت محمد حسن صالح ، أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات التعلم والتحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون (تطوير المناهج الدراسية بين الصالة والمعاصرة) جامعة عين شمس , القاهرة , 2009 , ص315 - 373 .
- 5- على هويشيل الشعلي , على سالم الغافري , فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الثانوية في الكيمياء في سلطنة عمان , المجلة التربوية, المجلد 20 , العدد 78 , 2006 , ص315 - 373 .



- 6- مدحت محمد حسن صالح , فعالية استخدام إنموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة العلوم والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية , مجلة التربية العلمية , كلية التربية جامعة عين شمس مجلد 12 , العدد 1 . 2009 , ص 73 - 128 .
- 7- سحر محمد ، عبد الكريم , فعالية التدريس وفقاً لنظريتي بياجيه وفيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية والقدرة على التفكير الاستدلالي الشكلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي المؤتمر العلمي الرابع (التربية العلمية للجميع), القاهرة , جامعة عين شمس , 2000 , ص 203 - 235 .
- 8- عزو إسماعيل , عفانة , أثر استخدام الانموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنطومي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة , رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية , الجامعة الإسلامية : غزة , 2006 .
- 9- خالد خليل علوان , التفكير وتنميته في ضوء القرآن الكريم , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية أصول الدين , جامعة النجاح الوطنية , القدس . 2009 .
- 10- غسان يوسف قطيط , استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا : ط 1 , عمان , دار الثقافة . 2007 , ص 31 .

