



أثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير المنظومي لطلبة قسم علوم الحياة

ا.م.د. محمد جاسم عبد الامير عبد الخالق الزبيدي / جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحياة / العراق

مناهج وطرائق تدريس علوم الحياة

07804435841

malzbedi@uwasit.edu.iq

المدرس : عامر كريم هظل / كلية الزراعة

يهدف البحث الحالي الى:

- الكشف عن أثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير المنظومي جامع واسط.
- الكشف عن الفروقات بين طلبة مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية في تنمية التفكير المنظومي في مقرر مادة الحبيات.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث الحالي، واشتملت عينة البحث على طلاب المرحلة الثالثة بقسم علوم الحياة في كلية التربية للعلوم الصرفة -جامعة واسط للعام الدراسي 2022 – 2023 م، واستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) للتوصل الى نتائج البحث.

- واستنتج الباحث ما يلي:
- حقق الأسلوب المتبع في التدريس الجامعي وانموذج التعلم التوليدي تطورا في التفكير المنظومي في مقرر مادة الحبيات في المرحلة الثالثة.
- تفوق انموذج التعليمي على الأسلوب المتبع في التفكير المنظومي وذلك في الاختبارات البعدية.
- وأوصى الباحث ما يلي:
- ضرورة تطبيق الأساليب الحديثة في عملية التدريس وخاصة التي تنمي الجوانب المعرفية للمناهج الدراسية.
- ضرورة توجيه التدريسيين الى تطبيق أساليب تدريسية متنوعة في عملية التدريس وخاصة التي تنمي الجانب العقلي .
- فتح دورات تدريبية لتطوير الجانب الادائي للتدريسيين لاستخدام الأساليب التدريسية الحديثة.

الكلمات المفتاحية الانموذج - التفكير المنظومي -التعلم التوليدي

The Effect Of The Generative Learning Model On The Development Of Systemic Thinking For Students Of The Department Of Life Sciences

07804435841

malzbedi@uwasit.edu.iq

Dr. Muhammad Jassim Abdul-Amir / University of Wasit / College of Education for Pure Sciences

Lecturer: Amer Karim Hadhel / College of Agriculture

Abstract

The current research aims to:

- Detecting the impact of the generative learning model on developing systemic thinking for third-year students in the Department of Life Sciences at the College of Education for Pure Sciences, Wasit University.



-Detecting the differences between the students of the experimental and control groups in the post-tests in the development of systemic thinking in the chordates course The researcher assumed the following:

- There are statistically significant differences between the pre and post tests for the students of the experimental group in the development of systemic thinking and in favor of the post test for the third stage students in the Department of Life Sciences at the College of Education for Pure Sciences, Wasit University.

-There are statistically significant differences between the post-tests of the students of the experimental and control groups in the development of systemic thinking in the chordates course The researcher used the experimental method for its suitability to the nature of the current research, and the research sample included third-year students in the Department of Life Sciences at the College of Education for Pure Sciences - Wasit University for the academic year 2022-2023 AD, and the researcher used the statistical package (SPSS) to reach the results of the research.. The researcher concluded the following:

- The method used in university teaching and the generative learning model achieved a development in systemic thinking in the course of the chordates in the third stage.

The obstetric learning model outperformed the method used in systemic thinking in the post-tests.

- The researcher recommended the following:

- The necessity of applying modern methods in the teaching process, especially those that develop the cognitive aspects of the curricula.

- The necessity of directing teachers to apply a variety of teaching methods in the teaching process, especially those that develop the mental aspect.

- Opening training courses to develop the performance aspect of teachers to use modern teaching methods.

Keywords: model - systemic thinking - generative learning

-التعريف بالبحث:

مشكلة البحث وأهميته /

يتطلب الارتقاء بمستوى التربية والتعليم من التدريسي أن يتجاوز دور الناقل للمعلومات والمعارف إلى دور جديد يمنح فيه فرصاً حقيقية للمتعلمين في إشراكهم فعلياً في نشاطات الدرس المختلفة، ولا شك أن هذا الأمر يستوجب إبداع وتطبيق نماذج تدريسية تأخذ بعين الاعتبار رغبات ودوافع المتعلمين وقدراتهم في تحقيق ما يمكن تحقيقه من أهداف الدرس فضلاً عن تنمية أساليب التفكير . (ظهيرة: 2009:66)

ومن خلال خبرة الباحث وملاحظاتهم للعلمية التعليمية لهذه المادة، فقد لاحظوا أن الكثير من التدريسيين لا يتبعون النماذج التدريسية الحديثة وتطبيقها في مجال التدريس والتعليم للدروس العملية، وإنما الاعتماد فقط على الإلقاء من المدرس والاستماع من الطالب في العمليات التعليمية، في حين أن النماذج الحديثة تشجع على عملية التعليم والتعلم في آن واحد، ومن هنا تكمن أهمية البحث من خلال إسهامه في تزويد تدريسي علوم الحياة بأنموذج التعلم التوليدي، الذي قد يساعدهم في زيادة التفكير المنظومي لمقرر الحبيليات . بعد اطلاع الباحث على مجموعة من البحوث والدراسات السابقة في تدريس المواد العلمية الاحيائية بصورة عامة ومقررات المرحلة الثالثة بصورة خاصة، فقد لاحظ قلة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة والتي تستخدم في تعليم المفاهيم أو المواد العلمية الخاصة بهذه المادة العلمية والتي لا تلبى طموح واندفاع وقابليات المتعلمين، أو معالجة الفروق الفردية بينهم ، إذ غالباً ما تستخدم الأساليب



التقليدية التي تعتمد على الالتقاء من المدرس والاستماع من الطالب، دون مراعاة أمور خاصة بهم ومنها قدراتهم والتي تؤثر على مستوى تحصيلهم المعرفي وصعوبة اتخاذ القرارات المناسبة وخاصة في الحالات العقلية والأمور التي تتطلب انماط التفكير. هذا فضلا عن ملاحظة بعض المشاكل في صفوف الطلبة وهي تدني التفكير المعرفي بشكل عام للمواد الدراسية المعرفية والتفكير المنظومي بشكل خاص وهذا يعود لعدد من الاسباب وكما ذكر الباحث فمنها طرائق وأساليب التدريس التي تتصف بالتلقين والنمطية، وحيث ان مادة الحبيبات تحتاج الى الفهم والادراك ليكون المتعلمين قادرين على تطبيق موادهم العلمية التطبيقية عند ممارسة الانشطة داخل الصف الدراسي أو تدريس علوم الحياة بعد التخرج من الكلية وفي مواقع وحالات علمية مختلفة ، فضلا عن ضعف قدرات الطلبة على التفكير الصحيح وبالتالي سوف يؤدي الى الضعف في القدرة على اتخاذ القرار الصحيح للمواقف التي سوف تواجههم في المواقف التعليمية اللاحقة.

ومن هنا وجدت مشكلة البحث الحالي للإجابة عما يلي:

- ما أثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير المنظومي لطلبة قسم علوم الحياة؟

هدف البحث:

التعرف على أثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير المنظومي لطلبة قسم علوم الحياة وللتحقق من ذلك وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين وهما :

فرضية البحث الأولى وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية في التفكير المنظومي ولمصلحة الاختبار البعدي لطلبة المرحلة الثالثة بقسم علوم الحياة .

فرضية البحث الثانية وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التفكير المنظومي في مقرر الحبيبات .

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلبة المرحلة الثالثة بقسم علوم الحياة في كلية التربية للعلوم الصرفة -جامعه واسط.

1-5-2 المجال الزمني: للفترة من 2022/10/1/ ولغاية 2022/11/4

1-5-3 المجال المكاني: القاعات الدراسية في قسم علوم الحياة في كلية التربية للعلوم الصرفة -جامعة واسط.

تحديد المصطلحات :

1) انموذج التعلم التوليدي

عرفه ضهير (2009): هو احد نماذج التعلم والتعليم الحديثة في ان واحد يشارك المتعلمين في الانشطة التعليمية بفعالية كبيرة من خلال بيئة تعليمية غنية ومتنوعة يقوم على التعلم القائم على المعنى وذلك من خلال ربط الخبرات السابقة للتعلم بخبرانه اللاحقة وتكوين ارتباطات وعلاقات بينهما وان التعلم من خلال عمليات توليدية يستخدمها في منهج شامل لتحليل الانظمة يركز على كيفية ترابط الاجزاء المختلفة المكونة للنظام والية عملها بمرور الزمن .

وعرفه احمد(2020): انه انموذج التعلم مبني على عمليات التوليد النشطة والديناميكية التي يقوم بها المتعلمون والتي تقودهم الى اعادة تنظيم بناء المفاهيم والوصول الى العلاقات بين هذه المفاهيم فيؤدي الى زيادة فهمهم وبالتالي تحقيق التعلم ذي المعنى .

اما تعريف الانموذج اجرائيا :

احد النماذج التعليمية والذي يتكون من اربعة اطوار اجرائية متكونة من الطور التمهيدي والطور المتعارض والطور التركيزي والطور التطبيقي من خلال تطبيق الباحث للتدريس لطلبة المجموعة التجريبية الى تحقيق الهدف المنشود في البحث .

2)التفكير المنظومي



عرفه حسين (2013) : هو منهج شامل لتحليل الانظمة يركز على كيفية ترابط الاجزاء المختلفة المكونة للنظام والية عملها بمرور الزمن وعن سياق الانظمة الاوسع وهو منهج منظم ومنضبط لحل المشكلات التعليمية على نحو دقيق قبل القيام في حل المشكلات الدراسية من خلال انظمة علمية محددة ومتنوعة واعتمدت اربعة مهارات (ادراك العلاقات وردم الفجوات والتحليل ومهارة تركيب المنظومة). عرفه صلاح (2020) : هو عملية يتم من خلالها اخذ جميع جوانب الموقف او المشكلة في الاعتبار بهدف فهم النظام التعليمي والعلاقات والروابط والاجزاء بينها . اما التعريف الاجرائي : فقد اعتمد الباحث تعريف حسين في الاعتماد على المهارات الاربعة في تنفيذ اختبار التفكير المنظومي لطلبة قسم علوم الحياة للمجموعي تجربة البحث .

إجراءات البحث:

- 1-2 منهجية البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لمشكلة البحث وتجربته.
- 2-2 مجتمع البحث وعينته: حدد مجتمع البحث بطريقة عمدية تمثل بطلبة المرحلة الدراسية الثالثة بقسم علوم الحياة – كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة واسط للعام الدراسي (2022-2023) وان من اسباب هذا التحديد هو أن هذه المادة الدراسية (الحبليات) تدرس لهذه المرحلة ، ومجموع طلبة هذه المرحلة (58) طالب وطالبة توزعوا على قاعتين دراسيتين، إذ كان عدد طلبة القاعة الاولى A (28) والثانية B (30)، ولتحديد الأسلوب والانموذج لكل قاعة دراسية، تم تطبيق عملية القرعة البسيطة، إذ سوف تدرس القاعة الدراسية الأولى على وفق الأسلوب المتبع لمدرس المادة المحاضرة الجامعية الاعتيادية والقاعة الدراسية الثانية سوف تدرس على وفق انموذج التعلم التوليدي، ولتلافي المؤثرات التي يمكن أن تؤثر على نتائج البحث، استبعد الباحث عدداً من الطلبة ومن كلا القاعتين الدراسيتين كلتيهما للأسباب الآتية:
- 1- طلبة كلا القاعتين والبالغ عددهن (25) طالبا وطالبة، (12) طالبا وطالبة من القاعة الدراسية الأولى و (13) طالبا وطالبة من القاعة الدراسية الثانية، .
- 2- (1) طالب من القاعة الدراسية الاولى و(2) طلاب من القاعة الدراسية الثانية وذلك بسبب عدم انتظامهم بالدوام الرسمي وعدم تطبيق اختبارات التكافؤ والاختبارات القبلية.
- وبذلك تكونت عينة البحث من (30) طالباً إذ يشكلون نسبة (51,72%) من مجتمع البحث، والجدول (1) يبين مجموعتي البحث اللتين سوف تطبقان على المجموعتين واعداد الطلبة الكلي والمستبعدين والعدد النهائي بعد الاستبعاد.

الجدول (1)

يبين مجموعتي البحث والاسلوب والانموذج التدريسي الذي سوف يطبق على كلتيهما

القاعة الدراسية	مجموعتي البحث	استراتيجية التدريس	العدد الكلي	الطلاب المستبعدون	العدد النهائي بعد الاستبعاد
الأولى	المجموعة الضابطة	اسلوب التدريس المتبع المحاضرة	28	13	15
الثانية	المجموعة التجريبية	أنموذج التعلم التوليدي	30	15	15
		المجموع	58	28	30

- 2-3 التصميم التجريبي للبحث: استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم (تصميم المجموعتين المتكافئتين) العشوائية الاختبار ذات الملاحظات القبلية والبعدية المحكمة الضبط. (علاوي وراتب، 1999، 30)
- 2-4 مصادر البيانات: استخدم الباحث عدة مصادر لجمع البيانات وهي:
- 1- المراجع والمصادر العلمية. 2- الاستبيان. 3- المقابلات الشخصية 4- الدراسات السابقة.
- 2-5 أدوات جمع البيانات:
- اختبار الذكاءات المتعددة، واختبار التفكير المنظومي .



2-6 اختبار الذكاءات المتعددة: اعتمد الباحث على مقياس (المحمد، 2020) الخاص بقياس الذكاءات المتعددة، والذي يتكون من (43) فقرة موزعة على خمسة مجالات هي (الجسمي-الحركي، الانفعالي، الاجتماعي، الذاتي، البصري)، ويتم الإجابة عنها على وفق خمس بدائل وهي (تنطبق علي تماماً، تنطبق علي كثيراً، تنطبق علي أحياناً، تنطبق علي قليلاً، لا تنطبق علي إطلاقاً) واعطيت الدرجات (1،2،3،4،5) لتقييم الإجابة، وان أعلى درجة يمكن الحصول عليها هي (215) درجة وأدنى درجة هي (43)، والمتوسط الفرضي له تساوي (129).

2-6-1 تكافؤ مجموعتي البحث في مقياس الذكاءات المتعددة:

لغرض التعرف على مدى تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المقياس، فقد طبقه الباحث على مجموعتي البحث يوم الثلاثاء الموافق (2022/10/11)، في القاعات الدراسية لقسم علوم الحياة، والجدول (2) يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث في اختبار الذكاءات المتعددة.

الجدول (2)

يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث في مقياس الذكاءات المتعددة

يتبين من الجدول (2) عدم وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في اختبار

المجموعتان	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	(sig)	المعنوية
المجموعة الضابطة	15	175,27	4,84	0,429	0,24	غير معنوي
المجموعة التجريبية	15	173,57	4,95			

مقياس الذكاءات المتعددة.

اختبار التكثير المنظومي

يمثل الاختبار درجة الاكتساب التي يحققها الطلبة في مادة معينة او في مجال تعليمي معين، او مستوى النجاح الذي يحرزه الطلبة في تلك المادة ويحدد بوساطة درجة الاختبار او الدرجات المحددة من المعلمين او كليهما معاً، وهو مستوى اكتساب الطلبة للحقائق والمفاهيم عند مستويات الاستذكار والفهم التطبيق الذي يقدر بالدرجات التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار الذي أعد لهذا الغرض. (بن يوسف، 2008، 68).

ولغرض استكمال تطبيق تجربة البحث، فقد اعتمد الباحث على مقياس (الحوري، 2020) المطبق في رسالة ماجستير، والذي يتكون هذا المقياس من (50) فقرة، ويتم الإجابة عليه عن طريق الاختيار من المتعدد، وتمنح درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وتحدد درجة الطالب من (صفر – 50)، وسوف تمنح فترة زمنية هي (60) دقيقة للإجابة على فقراته.

2-7-1 التكافؤ في اختبار التفكير المنظومي :

طبق الباحث هذا الاختبار في يوم الخميس الموافق 2022/10/13 وفي الساعة (10,30) العاشرة والنصف صباحاً للمجموعتين كليهما، مع مراعاة الإجراءات في عملية تطبيق الاختبارات، والزمن المحدد لوقت الإجابة (60 دقيقة)، علماً أنها نفذت في القاعات الدراسية في قسم علوم الحياة ويعد هذا الاجراء كاختبار قبلي لمجموعتي البحث.

الجدول (3)

يبين التكافؤ بين افراد مجموعتي البحث في الاختبار القبلي للتفكير المنظومي

Sig	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحتسبة	الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية	
			±ع	+س		الاختبار	مجموعتي البحث
0,612	2,024	1,58	2,23	22,64		القبلي	الضابطة



التجريبية	للتفكير المنظومي	درجة	22,58	2,36		
-----------	---------------------	------	-------	------	--	--

- يتبين من الجدول (3) عدم وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في الاختبار .
- 2-8 تحديد متغيرات البحث وكيفية ضبطها: تصنف متغيرات البحث إلى ثلاثة أنواع هي:
- المتغير المستقل: هو العامل أو السبب الذي يطبق لمعرفة أثره في النتيجة.
 - والمتغير المستقل في التجربة الحالية للبحث هو (النموذج التعلم التوليدي).
 - المتغير التابع: هو نوع السلوك الناتج عن تأثير المتغير المستقل. والمتغير التابع هو:
 - اختبار التفكير المنظومي لمقرر مادة الحبيليات .
 - المتغيرات غير التجريبية (الدخيلة): من أهم المتغيرات التي تهدد السلامة الداخلية والخارجية:
 - أولاً: السلامة الداخلية: تؤخذ هذه المتغيرات الدخيلة التي لا يستطيع الباحث ملاحظتها أو قياسها ولكنه يفترض وجودها بعين الاعتبار عند مناقشة النتائج وتفسيرها، لذا يجب تحديدها والسيطرة عليها، وهذه المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في السلامة الداخلية للبحث هي:
 - ظروف التجربة والعوامل المصاحبة: ويقصد به وقوع أية حادثة ليست جزءاً من المعالجة التجريبية إذ يكون لها تأثير محتمل على المتغير التابع، إذ لم يحدث أي شيء أثر في إجراءات تطبيق تجربة البحث.
 - العمليات المتعلقة بالنضج: تم استبعاد هذا المتغير فهم لأن أفراد كلا المجموعتين يتعرضون إلى عمليات النمو نفسها وهذا حد من تأثير هذا المتغير في المتغير التابع.
 - القياس: تم استبعاد أثر هذا المتغير وذلك بعد اعتماد الباحث على أدوات لقياس متغيرات البحث موحدة لكلا المجموعتين، وبهذا الاجراء فقد تحققت الموضوعية في اختيار وتحديد الأدوات الخاصة لقياس متغيرات البحث.
 - الفرق في اختيار الأفراد: الباحثان استبعدوا أثر هذا المتغير بسبب قيام الباحث باختيار أفراد العينة من مجموعتين متكافئتين إحصائياً فضلاً عن أن هاتين المجموعتين تنتميان إلى بيئة دراسية واحدة.
 - ثانياً: السلامة الخارجية للتصميم: تتحقق السلامة الخارجية للتصميم عندما يتمكن الباحث من تعميم نتائج بحثها خارج نطاق عينة البحث في مواقف تجريبية مماثلة.
 - أثر الإجراءات التجريبية: اتفق الباحث مع مدرس المادة * على ضرورة عدم إخبار الطلبة بطبيعة البحث وأهدافه منذ بداية التجربة والاختبارات القبلية حتى نهايتها لضمان استمرار نشاطهم وتعاملهم مع التجربة بشكل طبيعي بحيث لا يؤثر في سلامة النتائج ودقتها.
 - المادة التعليمية المعرفية لمحاضرات مادة الحبيليات : تم اختيار المادة التعليمية المعرفية من كتاب الفقرات علم الحيوان ١ وهو كتاب يدرس لطلبة أقسام التربية للعلوم الصرفة وعلوم الحياة ، وبعد إجراء عدد من المقابلات الشخصية مع تدريسي المادة وإطلاعه بصورة تفصيلية على الانموذج التدريسي الذين سوف يتم تطبيقه في تجربة البحث الحالي وتقديم له الخطط التعليمية وإجراءات تطبيقها فقد أبدى استعداده لتنفيذ تجربة البحث.
 - المدة الزمنية للتجربة:
- تمت السيطرة على هذا المتغير إذ كانت فترة التجربة متساوية لكلا المجموعتين، إذ بدأت التجربة يوم السبت الموافق 2022/10/1 وانتهت يوم الأحد الموافق 2022/11/5 واستغرق تنفيذ التجربة (6) أسابيع، وبلغ زمن الخطة التعليمية الواحدة (90) دقيقة بواقع خطة تعليمية واحدة في الأسبوع.
- مكان تطبيق المحاضرات: تلقى طلبة المجموعتين محاضراتهم النظرية في قاعات قسم علوم الحياة ،
 - اما المحاضرات العملية فتم تطبيقها في المختبر بالقسم.
 - توزيع المحاضرات:
 - وزعت المحاضرات للمادة الدراسية من رئاسة القسم بحسب الجدول الدراسي للمرحلة الدراسية الثالثة، إذ كان وقت المحاضرات لمجموعتي البحث على وفق ما يأتي:



- المجموعة الضابطة: يوم (الثلاثاء) من كل اسبوع -الساعة (10.30) صباحاً.
- المجموعة التجريبية: يوم (الثلاثاء) من كل اسبوع -الساعة (8.30) صباحاً.
- 2-9 الخطط التعليمية الخاصة بأنموذج التعلم التوليدي: لتطبيق تجربة البحث الحالي اعد الباحث الخطط التعليمية الخاصة بالمتغير المستقل لتطبيقها على المجموعة التجريبية، إذ تمت الاستعانة بالكتاب المنهجي لمادة علم الحيوان الحبلات ، وتضمنت هذه الخطط (10) خطط بحسب المنهاج الدراسي المقرر للمادة، وبواقع خطة دراسية في الأسبوع، ويتحدد زمن الخطة التعليمية الواحدة بـ (90 دقيقة)، علماً أن المادة الدراسية التي تدرس لكلا المجموعتين هي نفسها، إذ وحد الاجراء الخاص بالإجراءات الإدارية، ألا ان الاختلاف الذي حدث كان في الجزء الرئيس من الدرس إذ طبقت الاجراءات الخاصة بعملية تنفيذ الدرس على وفق اجراءات كل من انموذج التعلم التوليدي والأسلوب المتبع التقليدي المحاضرة الجامعية . وللتأكد من صلاحية هذه الخطط، فقد عرض الباحث انموذج من هذه الخطط على مجموعة من السادة المختصين في مجال طرائق تدريس علوم الحياة لبيان آرائهم السديدة في صلاحيتها، وبعد استعادة الاستبيان الخاص بها تبين موافقتهم على هذا الانموذج من الخطط ومحتوياتها التعليمية مع إجراء بعض التعديلات عليها وقدموا للباحث عدداً من الملاحظات التي تم الأخذ بها في ضوء آرائهم وتوجيهاتهم ومقترحاتهم السديدة، وعلى وفق انموذج التعلم التوليدي.
- 2-10 التجربة الاستطلاعية للخطط التعليمية للمجموعة التجريبية:
طبق التدريسي المادة وبحضور الباحث هذه التجربة وذلك على شكل محاضرة تعريفية للطلبة المشاركين بتجربة البحث وذلك يوم الاحد الموافق 2022/10/2 وذلك لغرض توضيح ما يلي:
 - توضيح هذا الانموذج ومفهومه وكيفية تطبيقه في المحاضرات الحضورية والعملية.
 - تهيئة كافة الاجهزة والأدوات التي يجب توافرها.
 - الإجابة عن كافة الأسئلة التي تطرح من قبل الطلبة .ومن نتائج التجربة الاستطلاعية ما يأتي:
 - 1- اندفاع الطلبة الايجابي نحو تطبيق الخطة التي أعدت على وفق الانموذج.
 - 2- ايجابية التدريسي في تطبيق الخطة التعليمية.
 - 3- ضرورة تواصل الباحث مع تدريسي المادة لتطبيق المحاضرات أن كانت حضورية او عملية.
- 2 – 11 تجربة البحث الرئيسة:
 - تم تطبيق تجربة البحث الرئيسة من يوم الثلاثاء الموافق 2022/10/4 لغاية يوم الثلاثاء الموافق 2022/11/8. فقد درس تدريسي المادة مجموعة البحث وطبق الإجراءات الخاصة بالانموذج على وفق للخطط المعدة وبواقع خطة تدريسية أسبوعياً، علماً أن تجربة البحث نفذت على وفق ما يأتي:
 - 2-11-1 المجموعة التجريبية (انموذج التعلم التوليدي):
هناك مجموعة من الخطوات الأساسية التي يجب أن يتبعها كل من التدريسي والطالب لتطبيق انموذج التعلم التوليدي وبإمكان التدريسي أن يقلل منها أو يزيدها حسب ما يتناسب والظروف المحيطة (ببيئة التعلم)، لذا تتم عملية تطبيق الدرس وفق هذا الانموذج كما يلي:
 - 1-الطور التمهيدي: الهدف من هذه المرحلة هو التمهيد للدرس من خلال المناقشة مع الطلبة والتي تعتمد على الحوار وطرح الأسئلة
وتكون الإجابة من الطلبة أما لفظية أو في دفتر الملاحظات الخاص بكل طالب، حيث يعمل الطالب هنا على تسجيل الإجابات كافة على الأسئلة المطروحة من تدريسي المادة ويلاحظ اهم الأمور التي يطرحها التدريسي قبل البدء بالإجابة على الأسئلة ويمكن الإجابة عنها لفظياً وفق المناقشة الحوار.
 - 2-الطور التركيزي: التدريسي يوزع الطلبة الى مجموعات والتي قد سبق تحديدها في القسم الاعدادي من الدرس والمدرس يعمل على ربط بين المعرفة السابقة بالمعرفة المطلوب الوصول إليها، ويركز العمل على المفاهيم المستهدفة مع توضيح المطلوب تحقيقه من اهداف الدرس، وأتاحه الفرص للنقاش والحوار بين المجموعات وهنا يمر الطلبة بخبرة المفهوم.
 - 3-الطور المتعارض (التحدي): في هذا الطور يقوم المدرس بمناقشة موضوع الدرس بالكامل مع الطلبة مع إتاحة الفرصة لهم للدلاء بملاحظاتهم وفهمهم، ويعمل على عرض الصور التوضيحية ويمكن شرح



هذه الأمور على أرضية الملعب، وكذلك عرض نموذج لمجسم حيوان فقاري ، ثم يشرح زمن التطبيق وإشارة نهايته وكذلك الوقت المستقطع.

وفي حالات أخرى يمكن عرض الأهداف الواجب تعلمها بواسطة عرض الأفلام الفيديو او يتم تطبيق الحالات العلمية بتطبيقها حيا مع الطلبة.

4-طور التطبيق: هدف هذه المرحلة هو تطبيق المفاهيم الخاصة بالأهداف التعليمية لحل المشكلات التي قد يتسبب بها الطلبة او عدم الفهم الكامل للأسئلة والوصول للحلول الصحيحة عن الأسئلة وإيجاد حلول لهذه الأهداف في تطبيقها على نماذج الحيوانات وهذا مما يساعد على توسيع معارف ومدارك الطلبة.

بعد تطبيق هذه الإجراءات الخاصة بأنموذج التعلم التوليدي فالتدريسي سوف يمنح وقت لممارسة المقارنة ، حيث يعمل على تقسيم القاعة الدراسية الى مجموعتان داخل القاعة الرياضية وممارسة التطبيق والتدريسي هو من يقوم بعملية التقويم للمادة العلمية المقدمة في الخطط التعليمية الأولى، ثم تدريجيا ينتقل التقويم الى الطلبة.

12-2 الاختبار النهائي للتفكير المنظومي:

طبق هذا الاختبار في يوم الثلاثاء الموافق 2022/11/8 وفي الساعة (10,30) العاشرة والنصف صباحا للمجموعتين كليهما، مع مراعاة الإجراءات نفسها في عملية تطبيق الاختبار القبلي والزمن المحدد له، علماً أنه نفذ في القاعات الدراسية الخاصة بالقسم.

13-2 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS 25) للتوصل الى نتائج البحث.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

1-3 عرض وتحليل ومناقشة فرضية البحث الأولى: وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية في التفكير المنظومي ولمصلحة الاختبار البعدي لطلبة المرحلة الثالثة بقسم علوم الحياة

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار (t) للعينات المرتبطة للتعرف على الفروق الإحصائية بين متوسط درجة الاداء للمجموعتين التجريبيتين، والجدول (4) يبين ذلك.

الجدول (4)

يبين المقارنة في المعالم الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير المنظومي

نسبة الخطأ sig	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية	
			±ع	+س	±ع	+س		الاختبار	مجموعتي البحث
0,046	2,024	2,23	2,36	28,65	2,23	22,64	درجة	في اختبار التفكير	المجموعة الضابطة
0,021		7,31	2,40	39,75	2,36	22,58		المنظومي	المجموعة التجريبية

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$

يتبين من الجدول (4) أن قيمة نسبة الخطأ (sig) للمجموعة الضابطة (0,046) وللمجموعة التجريبية (0,021) وهي أقل من نسبة خطأ (0,05) مما يعني وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التفكير المنظومي ولمصلحة الاختبار البعدي، وبناءً على ذلك تقبل فرضية البحث.

ويعزو الباحث الى ان هذا التطور في اختبار التفكير المنظومي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبارين البعديين الى فاعلية الاسلوب والانموذج في اختبار التفكير المنظومي المطبقين إذ أسهما في زيادة في اختبار التفكير المنظومي بفاعلية الوحدات التعليمية المطبقة وما احتوته من تنظيم



للوحدات التعليمية بطريقة يسهل على الطلبة استيعابها ومتماشية مع البنى المعرفية التي يمتلكونها وواضحة بعين الاعتبار الفروق الفردية فيما بينهم.

ويؤكد (الزغلول والمحاميد، 2007) "الاهتمام بالكيفية التي يجب ان تنظم بها المادة الدراسية وطرائق تقديمها للمتعلم على نحو يمكنه من دمجها في بنائه المعرفي وتحقيق ما يسمى بالتعلم ذي المعنى" (الزغلول والمحاميد، 2007، 119).

ويتفق هذا مع ما ذكره (الجمال، 2016) "ان دور الطالب هو تلقي للمعلومات وتطبيق الحالات التطبيقية بحسب الانموذج الذي يقدم له، مما يسبب لهم التعلم في النواحي المعرفية الخاصة المرتبطة بالمادة التعليمية ومن ثم فإن أية معلومات تقدم للطلبة اثناء الوحدة التعليمية سوف تزيد من حصيلتهم المعرفية مما تبرز تقدماً في مستوى اختبار التفكير المنظومي بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين لصالح الاختبار البعدي". (الجمال، 2016، 112)

2-3 عرض وتحليل ومناقشة فرضية البحث الثانية: وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التفكير المنظومي في مقرر الحبيبات فيما يأتي عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها بعد التحليل الإحصائي وباستخدام الاختبار (t) للعينات الغير مرتبطة للتعرف على الفرق الاحصائي بين متوسط درجة في اختبار التفكير المنظومي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، ويبين الجدول (5) ذلك:

الجدول (5)

يبين المقارنة في المعالم الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي في اختبار التفكير المنظومي

المعالم الإحصائية الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ (sig)
		±ع	+س	±ع	+س			
في اختبار التفكير المنظومي	درجة	2,36	28,65	2,40	39,75	*7,38	2,024	0,010

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$

يتبين من الجدول (5) أن قيمة نسبة الخطأ (sig) لاختبار (في اختبار التفكير المنظومي) تساوي (0,010) وهي اقل من نسبة خطأ (0,05)، وعلى وفق هذه النتيجة يوجد فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج التعلم التوليدي ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بأسلوب المدرس المتبع ولصالح طلبة المجموعة التجريبية وعلى وفق المتوسط الحسابي الأعلى، وبناءً على ذلك تقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبار البعدي في اختبار التفكير المنظومي ولصالح طلبة المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث ان من أسباب تفوق طلبة المجموعة التجريبية هو ان انموذج التعلم قد ساعد المتعلمين في عملية توليد أنشطة للمعارف عن طريق إعادة تنظيم بناء المعارف السابقة والوصول الى المعلومات الجديدة وتكوين علاقات وترابط بينهما وذلك في سياق التفاعل الاجتماعي، هذا فضلاً عن ان هذا الانموذج يعد من أنواع التعلم النشط الذي يوضح وينمي المادة المتعلمة للمتعلمين ويعتمد على عمق مستوى معالجة المعلومات من خلال الربط بين المعلومات الجديدة وهياكل المعرفة السابقة لبناء تراكيب معرفية أكثر إتقاناً.

وتذكر (سعادة، 2018) بأنه يعد انموذج يعمل على دمج المعرفة السابقة للمتعلمين بالمعرفة الحديثة، وتشجيعهم على التفكير الإبداعي على أساس من التجارب والخبرات. (سعادة، 2018)



ويضيف الباحث ان هذا الانموذج يعتمد على استخدام المدخلات الحسية ما أمكن ذلك، وطرح أسئلة للتعلم من قبل الطلاب وتبادل الآراء ونقد الأفكار بينهم، وإيجاد طرق متنوعة وجسور متعددة لربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق، والتطبيق العملي للمعلومات، وهذا ما تم تطبيقه عند عملية تطبيق الخطط التعليمية الخاصة به ووفق الاطوار التعليمية الخاصة به.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

- 4-1 الاستنتاجات: بعد التوصل الى نتائج البحث، فالباحثان استنتجوا ما يلي.
 - حقق الأسلوب المتبع وانموذج التعلم التوليدي تطورا في اختبار التفكير المنظومي .
 - تفوق انموذج التعلم التوليدي على الأسلوب المتبع في اختبار التفكير المنظومي .
- 4-2 التوصيات:
 - الاستفادة من هذا الانموذج لتطبيقه في فعاليات علمية أخرى ضمن مناهج دراسية أخرى معرفية والعملية.
 - توجيه أعضاء هيئة التدريس في القسم لتطبيق هذا الانموذج في المناهج الدراسية بصورة عامة والمناهج الدراسية العملية بصورة خاصة.
 - اجراء بحوث علمية بتطبيق أساليب او استراتيجيات حديثة ومقارنة نتائجها مع هذا الانموذج لاستبيان مدى فاعليته في عملية التدريس.
 - المصادر العربية والأجنبية:
- 1- خالد ضهير (2009) أثر استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي في عالج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طالب الصف الثامن الأساسي، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزه .
- 2- بن يوسف، آمال (2008) : العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية علوم التربية، جامعة الجزائر، الجزائر.
- 3- الجمال، طارق محمد خليل (2016) : أثر استخدام برمجة تعليمية على التحصيل المعرفي لمقرر الألعاب الصغيرة ورياضات المضرب لطلاب كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة، العدد السادس والعشرون، المجلد الثاني، مصر.
- 4- الزغول، عماد عبد الرحيم والمحاميد، شاكر عقله (2007) : سيكولوجية التدريس الصفي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- 5- علاوي، محمد حسن و راتب، أسامة كامل (1999): البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 6- سعادة، جودت أحمد. (2018). استراتيجيات التدريس المعاصرة. عمان: دار المسيرة، الاردن
- 7- الحوري، عمر عكلة سليمان(2020) : فاعلية استراتيجيات التدريس المتمايز وفق انماط المتعلمين في مستوى اداء بعض المهارات والتحصيل المعرفي لقانون كرة قدم الصالات ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية الاساسية ، جامعة الموصل ، العراق .
- 8- سعد حمزة حبيب المحمد: تأثير التمارين المشابهة لحالة اللعب في تطوير الذكاءات المتعدد والتماسك الاجتماعي وبعض المهارات الاساسية لكرة القدم للطلاب ، اطروحة دكتوراه جامعة بابل ، العراق، 2022 م.