فاعلية أستعمال المدخل المنظومي في أكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وميولهن نحو المادة

أ.م.د. عماد حسين المرشدي أ.د. عباس حسين مغير الربيعي الباحثة. رسل صلاح حسن
*جامعة بابل / كلية التربية الأساسية / قسم طرائق تدريس العلوم العامة

The Reliability of Using Systematic Entrance in Acquiring The Biological Concepts of the Female Students Of the Fourth Preparatory Class / Scientific Branch

Asst. Prof. Dr. Emad Hussain Al-Murshidi Prof. Dr. Abbas Hussain Mugeer Al-Ruba'ai
Researcher Rusul Sabah Hasan
College of Basic Education/ University of Babylon
sreem345@gmail.com

Abstract

The research aims at assessing the reliability of using systematic entrance in acquiring the biological concepts of the female students of the fourth year scientific branch. The study has been initiated on Sunday 15-February-2015 three classes a week during the second course for the academic year (2014-2015). The study has ended on Thursday 22-April-2015. The sample of the study has been chosen from the Dr. Madeeha Al-Bermani high school in the center of Babylon Governorate. The sample has been divided into two groups the controlling group which consisted of (40) students taught according the traditional way and the experimental one which consisted of (42) students taught according to the systematic entrance.

الملخص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية أستعمال المدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وميلهن نحو المادة، حيث بدأت التجربة يوم الأحد الموافق (2015/2/15) بواقع ثلاث حصص أسبوعياً لكل مجموعة، وكان تدريس مجموعتي البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام (2014 ـ2015)، وانتهت التجربة يوم الثلاثاء الموافق (2015/4/22م)، وقد تم اختيار عينة البحث عشوائياً والتي تمثلت بـ (إعدادية الدكتورة مديحة البيرماني) في مركز محافظة بابل إذ بلغ حجم العينة (82) طالبة واختير التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة، التجريبية عددها(42) طالبة تدرس على وفق المدخل المنظومي وضابطة عددها (40) طالبة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية، كوفئت مجموعتا البحث إحصائياً في بعض المتغيرات كالعمر الزمني واختبار الذكاء والتحصيل السابق واختبار المعلومات السابقة وتحصيل الوالدين، أما بخصوص الأهداف السلوكية فقد تم صياغة (198) هدفاً سلوكياً للمادة التعليمية والتي اشتملت على الفصول الأربعة الأخيرة الثامن والتاسع والعاشر والحادي عشر من كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي، كما تم إعداد (24) خطة دراسية وتم بناء أداة البحث والمتمثلة باختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية المكون من (66) فقرة اختبارية وهو من نوع الاختيار من متعدد ذي أربعة بدائل، وتم بناء مقياس للميل نحو مادة الاحياء والذي يتكون من (32) فقرة طبق الاختبار على مجموعتي البحث في اليوم المصادف الثلاثاء (2015/4/22) وطبق مقياس الميل في يوم الخميس المصادف (2015/4/16) وعولجت النتائج إحصائياً وأظهرت تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسوا على وفق المدخل المنظومي على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية. كذلك أظهرت نتائج اختبار مقياس الميل تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق المدخل المنظومي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية وفي ضوء النتائج توصي الباحثة

بضرورة إطلاع مدرسي الأحياء ومدرساتها على الطرائق والأساليب الحديثة واستخدامها في التدريس وتضمين مفردات مادة طرائق التدريس في كليات التربية والتربية الأساسية.

الكلمات المفتاحية: المدخل المنظومي، اكتساب المفاهيم الاحيائية، الميل، الصف الرابع العلمي

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث Research Problem

إن تدريس المفاهيم الاحيائية مازال في مدارسنا مقتصراً على الاستماع والحفظ والتلقين وإن الطرائق التدريسية المستخدمة في التدريس لا تنمي التفكير بل تقوم على الحفظ والتسميع والتلقي وهذا ما أكدته الكثير من الدراسات المحلية التي أجريت في العراق كدراسة (الشيخ، 2007) ودراسة (ذهب، 2008)، ودراسة (منصور، 2013)، حيث ان للتعليم المفاهيم أهمية كبيرة اذ انها تقع في مركز البنية المعرفية لدى الانسان فهي تقع فوق الحقائق وتحت المبادئ والقوانين وتشكل أوسع قاعدة في البنية المعرفية وتمثل أوسع عنصر في مكونات النظام المعرفي الانساني لذلك فان نجاح الطلبة في تعلمها من خلال المنهاج الدراسي يعني ان الطلبة سيملكون 70% من النظام المعرفي وهذه تشكل أكبر نسبة في حجم النظام المعرفي. وعلى هذا الأساس عقدت الكثير من المؤتمرات والندوات العلمية في الجامعات العراقية للنهوض في الواقع التربوي إذا أوصت البحوث المشاركة بضرورة استخدام طرائق تدريس حديثة تجعل التعليم أكثر فاعلية من خلال الانتقال بالمتعلم من منهج الذاكرة والحفظ إلى منهج التفكير(جامعة بابل، 2012: 181-230). فضلاً على ذلك فقد قدمت الباحثة استبانة لعدد من مدرسي ومدرسات الأحياء تضمنت سؤالاً مفتوحاً عن أسباب انخفاض قدرة طالبات الصف الرابع العلمي على اكتساب المفاهيم العلمية وتوظيفها في الحياة العملية وكانت أكثر الإجابات تشير إلى إن السبب الرئيسي يكمن في اعتماد أغلب الطرائق التدريسية والأساليب المستخدمة في تعلم المفاهيم العلمية على أسلوب الحفظ والتلقين التي قد تؤدي إلى النسيان واعتماد أكثر المدرسات على طريقة المحاضرة وندرة إشراك جميع الطلبة في موضوع الدرس وعدم مراعاة الفروق الفردية بينهم ومن هذا تبين أن المشكلة تتعلق بطرائق التدريس لذا لابد من التفكير بجدية في حل هذه المشكلة من خلال البحث عن أساليب واستراتيجيات ونماذج تدريسية حديثة مناسبة ومنها المدخل المنظومي لذا فمشكلة البحث الحالي تكمن في الإجابة عن السؤال التالي ما فاعلية أستعمال المدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وميولهن نحو المادة.

أهمية البحث Importance Of The Research

من أبرز السمات التي يمتاز بها عصرنا الحالي خلال العقدين الاخرين التقدم الهائل في المجالين المعرفي والتكنولوجي وكان لهذا التقدم أهمية كبيرة في تضخم المعرفة الانسانية وتزايدها كما ونوعا يوما بعد يوم (سرايا، 219: 2007).

لذا فلابد على التربية أن توظف هذا التطور في تحسين العملية التربوية وان تعكس مقرراتها وأنشطتها سمات هذا التطور وبالتالي تنقلها للأجيال المعاصرة حتى يمكنهم التكيف مع طبيعة العصر الذي يعيشونه ومن جهة اخرى تستفيد التربية من مخترعات ومنتجات التطور في تفعيل أنشطتها ومهامها وتحقيق أهدافها (السكتاوي، 11: 2008).

لذا كان من الضروري أن يولي القائمون على العملية التربوية بالاهتمام بالتعلم والتعليم بهدف تحقيق الفهم وتزويد المتعلم بمهارات التفكير اللازم لاكتشاف المعرفة وابتكارها وتحقيق التكامل بين الخبرات المختلفة على أساس وحدة المعرفة وتنشيط الابتكار لدى المتعلم وتعميق قدراته على التفكير العلمي والناقد وذلك من منظور بنائي ووفقا لمعايير عالمية الجودة الشاملة لتعليم وتعلم العلوم (قرني، 10: 2013).

وترى الباحثة ان التربية تعتبر حلقة مهمة في تحقيق التواصل بين الافراد وتنميتهم ونقل التراث الثقافي عبر الاجيال وتكوين اتجاهاتهم السلوكية السوية بهدف أن يعرف كل منهم ما له من حقوق وما عليه من واجبات.

وعلم الاحياء بصورة خاصة يحظى باهتمام التربية لما له من علاقة مباشرة بحياة الانسان منذ اللحظات الاولى من حياته واهتمامه بالنمو العضوي للفرد ونضج الاجهزة الجسمية بما فيها الجهاز العصبي المسؤول عن التفكير حيث يأخذ علم الاحياء مكانا مرموقا بين العلوم الاخرى اذ كان لنتائجه الاثر الكبير في مجالات عدة منها مجال الزراعة والانتاج ومكوناتها النباتية والحيوانية والانسانية وفي السنوات الاخيرة بدأنا نسمع بفروع جديدة مثل الهندسة الوراثية والاستنساخ البشري وغيرها اذا يختلف علم الاحياء عن غيره من العلوم بسعة اتصالاته وارتباطه المباشر بحياة المجتمع اذا انه يساهم بمعالجة الكثير من المشكلات التي اصبحت ذات بعد عالمي (البيضاني، 6: 2002).

ولهذا أصبح الاخذ بالمدخل المنظومي في العملية التعليمية من الضروريات التي لا يمكن أغفالها اذا أن كل عنصر يؤثر ويتأثر ببقية عناصرها فقصور منظومة التعليم سوف يؤثر سلبا على منظومة المنهج والجوانب التعليمية الثقافية (محمود، 14: 2001).

وتعرف المنظومة على أنها تعني في جوهرها وجود بنية ذاتية التكامل ترتبط مكوناتها ببعضها البعض ترابطا بينيا في علاقات تبادلية التأثير ديناميكية التفاعل قابلة للتكيف يعني ذلك أنها بنية مفتوحة وليست مغلقة بنية متطورة وليست جامدة بنية عنكبوتية التشابك وليست خطية التتابع هذا أضافة الى خاصية أساسية أخرى هي أن البنية المنظومية تكون أكبر من مجموع مكوناتها (فرج، 61: 2009).

كما أن اصلاح عملية التعليم يستلزم اصلاح جوانبه كافة بحيث تخلق جيلا واعياً بما يدور حوله في العالم وفي نفس الوقت لا يفقد رؤية الجزئيات هذا الكل والواقع الحالي يؤدي في معظم الاحيان الى تعلم موضوعات ومفاهيم منفصلة عن بعضها البعض وذلك يؤدي في النهاية الى ركام معرفي غير مرتبط مع نفسه ومع بيئته

(الطنطاوي واسعد، 335: 2012). وينظر للمدخل المنظومي باعتباره موجه ومرشد لتخطيط وتنظيم الخبرات البيئية وتطويرها بحيث تحقق ماهو مرغوب منها وأن استخدامه في تطوير تعليم العلوم يعمل على تحقيق اهداف تدريس العلوم التي قد لا تتحقق على نحو تام وقد لا تحقق الافادة من جميع مكونات النظام التعليمي بأقصى

كفاءة وقد أتضح انه يحقق أفضل النتائج ويحذف النتائج التي تسهم إسهاما ضئيلا في تحقيق المرامي المرغوب فيها أو ما له إسهام سلبي في هذا المجال (فهمي وعبد الصبور، 58: 2001).

وبناءً على ما سبق فأن أهمية البحث الحالي تنبثق من الآتي:

1. طرائق التدريس الحديثة وما تحويه من نماذج وأدوات وتقنيات واستراتيجيات وأساليب تدريسية بوصفها الأساس لتنفيذ محتوى كل منهج دراسي وتحقيق أهدافه.
2. المواد العلمية ولاسيما مادة علم الأحياء ذات الصلة الوثيقة بالعلوم الأخرى مثل علم الكيمياء والصيدلة والجيولوجيا ذات الارتباط المتين بحياتهم اليومية.
3. المفاهيم العلمية في تنظيم المحتوى المادة الدراسية والخبرة العقلية كما أنها تساعد على انتقال أثر التعلم وبناء المناهج الدراسية.
4. أهمية المرحلة الإعدادية كونها المرحلة الاساس في إعداد الطلبة إلى مراحل دراسية عليا ومنها المرحلة الجامعية.

هدف البحث: Objectives Of The Research

يهدف البحث الحالي التعرف على:

أ- فاعلية استعمال المدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي

ب- فاعلية استعمال المدخل المنظومي في معرفة ميل طالبات الصف الرابع العلمي نحو مادة الاحياء

فرضيتا البحث: Hypotheses Of The Research

1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط تحصيل لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الاحياء باستعمال المدخل المنظومي ومتوسط درجات الطالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن باستعمال الطريقة الاعتيادية في أختبار أكتساب المفاهيم

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات اللاتي يدرسن مادة الاحياء باستخدام المدخل المنظومي ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن باستخدام الطريقة الاعتيادية في مقياس الميل نحو المادة

حدود البحث: Limitation Of The Research

1- الحد البشري: طالبات الصف الرابع العلمي

2- الحد الزماني: الفصل الدراسي للعام 2014_2015

3- الحد المكاني: المدارس الثانوية الصباحية للبنات في مركز محافظة بابل

الحد المعرفي: الفصل الثامن (تلاؤم النبات مع البيئة)، الفصل التاسع (تلاؤم الحيوانات والنباتات)، الفصل العاشر (العلاقات بين الكائنات الحية وسلوك التعاقب البيئي)، الفصل العاشر(التلوث البيئي)

تحديد المصطلحات: Definition Of The Terms

أولا: الفاعلية: Effectiveness

عرفها كل من:

1- **(النجار وحسن، 2003) بأنها:** مدى الاثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجربة باعتبارها متغيرا مستقلا في احد المتغيرات التابعة (النجار وحسن، 230: 2003).

2- **عرفها فشر نقلا عن قطامي (2004) بأنها:** مقارنة قابلة للقياس بين المخرجات المتوقعة المستهدفة والنتائج الملاحظة (قطامي، 75: 2004).

3- **وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها:** الاثر الذي يحدثه المدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وميولهن نحو مادة الاحياء.

ثانيا: المدخل المنظومي: Systemic Approach

عرفه كل من

1- **الشربيني(2003) بأنه:** "مدخل تدريسي يأخذ بالفكر المنظومي والمخطط المنهجي ويعتمد على التخطيط المحكم الذي تتبع فيه خطوات منطقية متسلسلة ويأخذ بعناصر الموقف التعليمي بشكل منظومي تتوفر فيه علاقات التأثير والتأثر". (الشربيني، 352: 2003)

2- **سالم(2003) بأنه:** "النظرة الشمولية للموقف وادراك كل مكوناته وارتباطها وتفاعلها وتشابكها مما يؤدي الى رفع كفاءة وتطوير العملية التعليمية بصورة منظومية"(سالم، 153: 2003).

3- وتعرفه الباحثة إجرائيا: انه مدخل تدريسي لمحتوى الفصول الاربعة الاخيرة من كتاب الصف الرابع العلمي (تلاؤم النبات مع البيئة، تلاؤم الحيوانات والنباتات، العلاقات بين الكائنات الحية وسلوك التعاقب البيئي، التلوث البيئي) في اشكال منظوميه متكاملة ومترابطة فيما بينها تتسم بعلاقات شبكية تفاعلية اذ تتضح كافة العلاقات بين تلك المكونات والعمليات عليها وتطبيقاتها المختلفة، مما يساعد المتعلم على تنظيم بنيته المعرفية، وتكوين رؤية واعية للمحتوى وبالتالي تحقيق كافة أهداف التعلم المستهدفة.

ثالثا: الاكتساب: Acquisition

عرفه كل من:

1- **Jauce (1986)** : "بأنه يشير الى اكتساب المفهوم عندما يستطيع المتعلم معرفة عناصره الاساسية: اسم المفهوم، الامثلة، الخصائص، قاعدة المفهوم، آو تصنيفه بطريقة تمكنه من التوصل الى المفهوم المنشود"(Jauce,1986: 18).

2- **ابو جادو(2000)** بأنه: "أولى مراحل التعليم يتم خلالها تمثيل الفرد للسلوك الجديد ليصبح جزءا من حصيلته السلوكية"(ابو جادو، 468: 2000).

وتتبنى الباحثة (قطامي 1989) تعريفا نظريا

3- **تعرف الباحثة (الاكتساب)اجرائيا على أنه:** " قدرة طالبات الصف الرابع العلمي على اكتساب المعرفة وخزنها واستخدام المفاهيم الاحيائية وتعريفها وتميزها وتطبيقها التي درست في اثناء مدة التجربة مقاساً بالدرجات التي تحصل عليها الطالبات في اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية الذي اعدته الباحثة ".

رابعا: المفهوم: Concept

عرفه كل من:

1- رايجيليوث (1997): "عبارة عن مجاميع أو فئات من الاشياء أو الاحداث أو الافكار"(Reigeluth,1997: 17).

2- زيتون (2004) بأنه: "ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة (مصطلح) او عبارة او كلمة معينة" (زيتون، 2004: 78).

3- التعريف الاجرائي للمفهوم: وتعرفها الباحثة **إجرائياً** بأنّها " كل ما يتكون لدى الطالبة من معنى وفهم وتصور عقلي مجرد له دلالة إحيائية ويرتبط بالمفاهيم الرئيسة والفرعية للفصل (الثامن – التاسع – العاشر – الحادي عشر) من كتاب علم الأحياء للصف الرابع علمي وغالباً ما يعبر عنه بكلمة أو مصطلح أو رمز أو اسم تجمعهم خصائص مشتركة.

خامسا: أكتساب المفاهيم: acquisition the concepts عرفه كل من:

1- الزبيدي واخرون (1993): "عملية انتباه مقصودة تعني قدرة المتعلم على ذكر اسم المفهوم وتمييزه وتطبيقه في مواقف جديدة"(الزبيدي، 220: 1993).

2- محمود(2006): "هي عملية ذهنية تعود الى اكتساب المعرفة وانتاجها وتطبيقها في صور اتخاذ القرارات والبحث عن المواقف المشكلة "(محمود، 102: 2006).

3- التعريف الاجرائي للاكتساب المفاهيم: (وهو يعني قدرة طالبات الصف الرابع العلمي على التمييز بين المثيرات أو الصفات المرتبطة بالمفهوم الاحيائي وتجميع هذه المثيرات أو الصفات المرتبطة تحت صنف او قاعدة).

سادسا: الميل: Interests

عرفه كل من:

1- مكاوي(2000) بأنه: شعور عند الفرد يدفعه الى الاهتمام بشيء ما او يدفعه الى تفضيل شيء عن شيء اخر وعادة يكون الميل مصحوب بالارتياح ويتضمن الميل نشاط المتعلم الذاتي وانفعالاته(مكاوي، 85: 2000).

2- عطية(2009) بأنه: هو درجة من ايثار الفرد وتمسكه عن وعي بأمر من الامور التي يستجيب لها سواء أكانت استجابة مرغوبة فيها أم غير مرغوبا عنها وهو شعور يصاحب انتباه الفرد واهتمامه بموضوع ما (عطية، 45: 2009).

3- التعريف الاجرائي للميل: **ما يهتم به** الطلاب ويفضلونه ويرتاحون اليه بما يتعلق بالاحياء، ويتمثل باستطلاع القضايا الموضوعات الاحيائية، والاهتمام بالعمل في مختبر الاحياء ونشاطاته المرافقة العلمية ومناقشة الموضوعات الاحيائية، والقيام بالرحلات والزيارات الميدانية ذات الصلة بالاحياء.

سادساً: علم الأحياء:

هو أحد العلوم التي نحتاجها في حياتنا اليومية فهو من العلوم المهمة والضرورية حيث يعرفنا بما في أجسامنا من أعضاء وخلايا ووظائف حيوية وهو كذلك يعرفنا بالكائنات الحية والنباتات وما يوجد حولنا في البيئة المحيطة، والأحياء باللغة الإنكليزية(**Biology**) هو أصلاً كلمة يونانية تتكون من مقطعين الأول(**Bio**) ومعناه الحياة والثاني(**logy**) ومعناه علماً أو دراسة.

سابعاً: الصف الرابع العلمي:

وهو احد صفوف المرحلة الاعدادية التي هي المرحلة التي تمتد من نهاية المرحلة المتوسطة إلى بداية المرحلة الجامعية ومدة الدراسة فيها ثلاثة سنوات وتشمل الصفوف (الرابع والخامس والسادس) الإعدادي ووظيفة هذه المرحلة هي إعداد الطلبة إلى مرحلة دراسية أعلى هي المرحلة الجامعية.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: خلفية نظرية:

أولاً: المدخل المنظومي:

يعد المدخل المنظومي من المداخل الحديثة التي يحاول الباحثون في التربية استخدامها من اجل فهم الظواهر التربوية بأبعادها المتعددة المتداخلة ويعتمد المدخل المنظومي على ما يسمى بمفهوم النظام أو النسق System والذي يعني في جوهره مجموعة من الاشياء تجمعت مع بعضها في ميدان أو مجال معين وتوجد فيما بينها علاقات متفاعلة تستهدف تحقيق اهداف معينة (فرج، 39: 2009)، لذا يتوجه المربون في هذا الوقت الى المدخل المنظومي في التدريس وفي التفكير، للتغلب على عيوب التعلم القائم حاليا والذي غالبا ما يعتمد على المدخل الخطي.

مراحل التدريس المنظومي:

1_ مرحلة التعرف على المعلومات السابقة previous Information:

يتم التعرف على المعلومات السابقة لدى المتعلم عن طريق اساليب المناقشة وخرائط المفاهيم أو كتابة تقارير او مقابلات شخصية وبعد أن يتم يتعرف المعلم على المعلومات السابقة التي تتعلق بالموضوع الجديد بأسلوب او اكثر من الاساليب التي تم ذكرها يقوم بترتيب تلك المعلومات في صورة منظوميه معرفية أو افكار أو مفاهيم من خلال مخطط منظومي يعد للمادة بحيث ترتبط به المعارف الجديدة منظوميا فيكون ارتباط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة اكثر يسرا او ثباتا في بنية المتعلم المعرفية وبهذا تحدث عملية تنشيط لمنظومة المعرفية لدى المتعلم مما يشحذ الذاكرة وينشطها لاستدعاء ما يتصل بالخبرة الجديدة من مخزونها طويل الامد (عبد الصبور، 110: 2004).

2_ مرحلة الاندماج Engagement

وفي هذه المرحلة حث المعلم التلاميذ على البحث عن معلومات والمفاهيم الجديدة باستخدام الافكار المماثلة في الذاكرة من خلال اساليب التشويق لشد انتباه المتعلمين وفي هذه المرحلة يتفاعل التلاميذ مع الخبرات الجديدة اذ تثير لديهم تساؤلات عدة قد يصعب اجابتهم عليها بما هو متوفر لديهم من معارف في بنيتهم المعرفية، وبذلك يتم توجيه الاسئلة وتحديد المشكلات ورؤية الاحداث وكيفية التفاعل معها (الغول، 47: 2004).

3_الشرح Explore

وفي هذه المرحلة يقوم الطلبة بعرض ما توصلوا اليه أو اكتشفوه من خلال عملهم كأفراد او مجموعات فيعرضون المفاهيم والحلول التي توصلوا اليها من خلال المرحلة السابقة وعرض الاساليب التي استخدمت في الوصول الى تلك الحلول والمفاهيم ومن خلال المشاركة في العرض والنقاش تنمو لديهم مهارات الاتصال لاسيما الشرح والتوضيح اذ يشرح كل طالب المعارف التي توصل اليها ويعرض التساؤلات التي كانت تشتغله ودفعته للبحث عنها والفروض التي وضعها وطرق التأكد من صحتها فينمو لديه الشعور بالمسؤولية والثقة بالنفس فضلا عن مهارات التعاون وعلى المعلم قيادة النقاش وصولا الى المفاهيم الجديدة وتمكين المتعلمين من بنائها ولايحاول صياغة المفهوم الجديد وانما يكتفي بذكر المصطلح العلمي له وتترك الصياغة للمتعلم نفسه وفي حال عجز الطلبة عن التوصل الى مفهوم الجديد وعلاقته بخبراتهم الحسية على المعلم تقديم العون واحالة الطلبة الى انشطة او مراجع او يعرض افلاما او صور تعينهم في التوصل الى مفهوم جديد وبعد ذلك يطلب من كل طالب عمل مخطط منظومي معرفي يتضمن المعارف التي توصل اليها ويتوضح ما بينها من علاقات بحيث يعكس مستوى فهمه والمعرفة التي تكونت لديه (عطية، 404: 2014).

4_ التوسع Elaborate

وفي هذه المرحلة يتم تشجيع التلاميذ على توظيف واستخدام المفاهيم الجديدة في مواقف تعليمة مختلفة واختيار قدرة المتعلم على تذكر المعلومات واسترجاعها وفهمها وتطبيقها وادراك العلاقات التي تربط بين المفاهيم بما يساعدهم على التفكير المرن والمنظومي وبذلك فأن هذه المرحلة معنية بترسيخ المفاهيم المكتسبة في اذهان المتعلمين فيتسع لديهم المفهوم الجديد وعلاقته بالمفاهيم الاخرى فضلا عما يعرفه المتعلمون عن مدى قدرتهم على استخدام ما تعلموه في حياتهم (قرني، 123: 2013).

5_ التقويم Evaluate

ان الهدف من هذه المرحلة هو معرفة الصعوبات التي يواجهها التلاميذ نتيجة دراسة المنظومات البنائية لذا فالتقويم المنظومي تقويم مستمر يشمل كافة مراحل التدريس المنظومي ومن خلاله يمكن للمعلم معرفة ما اكتسبه المتعلم من خبرات وتحديد اوجه القصور للحد منها ويستخدم المعلم اساليب تقويم مختلفة مثل تقويم الاداء بالملاحظة او عن طريق فتح ملفات عمل لكل طالب او استخدام قوائم التقدير ذوات المقاييس المتدرجة وغيرها وأيا كانت اساليب التقويم في هذا النموذج فانه يبقى من النوع المستمر الذي يجعل النموذج المنظومي دائري المسار تكون عملية التعلم فيه مفتوحة النهايات بمعنى تؤدي الاسئلة الى اجابات والاجابات تثير تساؤلات وهكذا (فهمي وعبد الصبور، 112: 2001).

المحور الثاني: دراسات سابقة:

1_دراسة اجنبية:

أ. دراسة جون وهارمون Jonues&Hamon(2001):

هدفت هذه الدراسة الى التعرف بالجزء الاساسي للمدخل المنظومي في المدارس العليا الثانوية وكيفية تعليم المواقع العنكبوتية الاساسية وفق المدخل المنظومي وتم اختيار اربع مدارس تم تزويدهم بالمدخل المنظومي الذي يتعامل مع خمس مستويات من تعليم القواعد الالكترونية وقد أظهرت الدراسة أن المدارس الاربع استفادت من المدخل المنظومي في تنمية المستويات الخمسة من تعليم المواقع العنكبوتية الاساسية (الشوبكي، 68: 2010).

ثانيا: دراسة عربية.

أ.(الشوبكي، 2010):

(أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر)

أجريت هذه الراسة في (فلسطين غزة) (الجامعة الاسلامية/كلية التربية) وهدفت الى معرفة اثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر. وقد استخدمت الباحثة

المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة اذ بلغ حجم العينة (68) طالبة بواقع (32) طالبة للمجموعة التجريبية و(36) طالبة للمجموعة الضابطة أما ادوات البحث فقد قامت الباحثة ببناء دليل المعلم ودليل الطالبات للفصل الاول من مادة الفيزياء كما تم بناء اختبار المفاهيم الذي يتكون من (35) فقرة واختبار مهارات التفكير البصري الذي يتكون من(30) فقرة وكلاهما من النوع الاختيار من متعدد أما الوسائل الاحصائية فقد استخدمت الباحثة(الاختبار التائي T_test، معامل قوة التميزية، معامل صعوبة، فعالية البدائل الخاطئة. معامل الارتباط بيرسون. معامل التصحيح سبيرمان، معادلة كيودر ريشتاردسون21) وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق المدخل المنظومي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية (الشوبكي، 2010: د).

ثالثاً: دراسة محلية.

أ.دراسة الجيزاني (2012):

(استخدام المدخل المنظومي في تدريس الرياضيات وأثره في تحصيل واستبقاء تلاميذ المرحلة الابتدائية)

اجريت هذه الدراسة في العراق جامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية وهدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الرياضيات واثره في التحصيل واستبقاء للتلاميذ المرحلة الابتدائية وتكونت عينة البحث (68) طالب وزعت على مجموعتين متكافئتين التجريبية تكونت من (34) طالب درست وفق المدخل المنظومي والمجموعة الضابطة تكونت من (34) طالب درست وفق الطريقة الاعتيادية واستغرقت مدة الدراسة الفصل الدراسي الاول للعام 2011_2012 وقد اعد الباحث اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة وقد استعمل الباحث وسائل احصائية مثل ((T_test) لعينتين مستقلتين ومربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة سبيرمان فضلا عن معامل صعوبة الفقرات ومعامل قوة تميزها) وقد دلت النتائج على تفوق المجموعة التي درست وفق المدخل المنظومي على المجموعة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية للمتغيرين التحصيل والاستبقاء(الجيزاني، 2012: ح).

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

1_ التعرف على المنهج والإجراءات البحثية التي اتبعتها الدراسات السابقة واتخاذ المناسبة منها لما ينسجم مع البحث الحالي.

2_ استفادت الباحثة من الدراسات السابقة باطلاع على عدد من المصادر التي يمكن الرجوع اليها

3_ التعرف على كيفية تطبيق خطوات المدخل المنظومي في الخطة اليومية للدرس

4_ التعرف على الوسائل الاحصائية المستخدمة والافادة منها

5_ اعداد مقياس الميل نحو مادة الاحياء من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع قياس الميل

6_ عرض النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات

7_ مقارنة النتائج التي توصل اليها البحث الحالي مع الدراسات السابقة.

الفصل الثالث: منهج البحث وأدواته

يتميز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج بدور متعاظم للباحث الذي لا يقتصر فقط على وصف الوضع الراهن للحدث أو الظاهرة بل يتعداه الى تدخل واضح ومقصود من قبل الباحث بهدف أعادة تشكيل واقع الظاهرة أو الحدث من خلال استخدام إجراءات أو أحداث تغيرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها (عليان، غنيم، 80: 2013).

لذا يعرف المنهج التجريبي على انه عبارة عن الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص ظاهرة ما وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها ويقوم الباحث عادة بتطويع واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة الموجودة في مشكلة البحث وفرضياتها بغرض معرفة تأثيرها على المتغيرات التابعة ومن ثم قياس تلك التأثيرات (قندجلي، 116: 1999).

وبما أن البحث الحالي يتضمن متغيرا مستقلا واحدا هو(المدخل المنظومي) ومتغيرين تابعين هما (اكتساب المفاهيم الاحيائية والميل)، لذا استخدمت الباحثة تصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ذي الاختبار البعدي والمخطط (1) يوضح ذلك:

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	1_العمر الزمني للطالبات محسوبا بالأشهر	المدخل المنظومي	1_أكتساب 2_الميل	1_اختبار الاكتساب المفاهيم الاحيائية 2_مقياس الميل
الضابطة	2_اختبار الذكاء (رأفن (Raven) 3_التحصيل السابق في مادة علم الاحياء 4_ اختبار المعلومات السابقة 5_ التحصيل الدراسي للوالدين	الطريقة التقليدية		

ثانياً: إجراءات البحث: procedures of the Research

اتبعت الباحثة عددا من الاجراءات التي يتطلبها البحث للوصول الى اهدافه والتحقق من فرضياته، وكما يأتي:

1_مجتمع البحث: Research Population

ويشمل مجتمع البحث الحالي جميع طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس (الاعدادية والثانوية) النهارية الحكومية للبنات في محافظة بابل للعام الدراسي (2014_2015) م.التي لا يقل عدد شعب الصف الرابع العلمي فيها عن شعبتين وتحقيقا لذلك زارت الباحثة المديرية العامة لتربية محافظة بابل بموجب الكتاب الصادر من جامعة بابل / كلية التربية الاساسية أنظر ملحق(1) وبالاستعانة بقسم التخطيط التربوي شعبة الاحصاء في تلك المديرية فكان عدد المدارس(28) مدرسة انظر ملحق(5).

2_ عينة البحث: Research Sample

تعرف العينة بأنها ذلك الجزء من مفردات الظاهرة التربوية موضوع الدراسة الذي يختاره الباحث على وفق شروط معينة لتمثل المجتمع الاصلي للدراسة (الموسوي، 89: 2001).

وعندما يكون حجم العينة كبيرا فان ذلك يجعل الباحث على ثقة اكبر بنتائج تجربته في البحوث التجريبية على ان تكون زيادة حجم العينة على وفق الاسس التي تم في ضوئها اختيار العينة الصغرى (عبد الرحمن واخرون، 485: 2007).

ولذا قامت الباحثة تقسيم عينة البحث الحالي الى قسمين وهما:

أ: عينة المدارس: Sample schools

بعد التعرف على أسماء مدارس البنات الاعدادية والثانوية الحكومية النهارية في محافظة بابل اختارت الباحثة بالطريقة السحب العشوائية* من بين (28) مدرسة لتطبيق تجربة بحثها فيها.

ب: عينة الطالبات: Sample of students

بعد أن حدّدت الباحثة المدرسة التي سُتجري فيها التجربة زارت المدرسة بحسب كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية محافظة بابل انظر ملحق (2)، فوجدت أنها تضم ثلاث شعب للصف الرابع العلمي (أ، ب، ج)،

اختارت الباحثة شعبتا (أ، ب) بطريقة السحب العشوائي•، لتكون مجموعتي البحث، وبالطريقة نفسها اختارت الباحثة شعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة وعدد طالباتها(40) طالبة التي ستدرس طالباتها وفق(الطريقة التقليدية)، ومثلت الشعبة (ب) المجموعة التجريبية وعدد طالباتها (42) طالبة التي ستدرس طالباتها وفق (المدخل المنظومي).

وبذلك قد بلغ المجموع الكلي لعينة البحث (82) طالبة والجدير بالذكر انه لا توجد حالات رسوب في العينة. والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول(1)

توزيع طالبات عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات
التجريبية	أ	42
الضابطة	ب	40
المجموع	2	82

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث Equivalent of The Groups Research

على الرغم من اختيار المجموعتين بالسحب العشوائي إلا أن احتمالية عدم تكافؤهما أمر وارد، إذ إن تحقيق التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث يعد امراً مهماً قبل إجراء التجربة، لذلك حرصت الباحثة قبل البدء بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة للبحث وجدول (2) يُوضح هذه المتغيرات:

جدول (2) المتغيرات التي تم تناولها لغرض تكافئ مجموعتي البحث

المجموعة	التكافؤ	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية
التجريبية و الضابطة	**1. العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور.**	**0.688**	**2.000**
	2. اختبار الذكاء.	**0.620**	**2.000**
	3. التحصيل السابق في مادة علم الأحياء (درجات نهاية الكورس).	**1.737**	**2.000**
	4. اختبار المعلومات السابقة.	**0.652**	**2.000**
	5. التحصيل الدراسي للأب.	**1.112**	**7.815**
	6. التحصيل الدراسي للأم.	**2.53**	**7.815**

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة Control Of The Internal Variables

ترمي عملية ضبط بعض المتغيرات في الدراسات التجريبية ولاسيما في البحوث التربوية والنفسية إلى إزالة أي تأثير لأي متغير غير المتغير المستقل، لان المتغير التابع يتأثر بعوامل كثيرة غير العامل التجريبي، وهذا يعني عزل العوامل أو المتغيرات الأخرى التي قد تؤثر في السلوك، وإبعادها عن التجربة (عبيدات وآخرون، 1998: 282 – 283).

. وعليه تم ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في سلامة التجربة وعلى النحو الآتي:

1. **الحوادث المصاحبة للتجربة Accidents associated with the experiment**
2. **الاندثار التجريبي Experimental Mentality**
3. **. اختيار العينة Sample selection**
4. **النضج Maturation**
5. **أداة القياس Measurement tool**
6. **أثر الإجراءات التجريبية Experimental Performances Effect**

خامساً: مستلزمات البحث Research Requirements

لإتمام مستلزمات البحث، قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

1. تحديد المادة العلمية The material determine

حُددت المادة العلمية لموضوعات البحث بـ: الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي للعام الدراسي(2014-2015).

2. تحديد المفاهيم الإحيائية Biological Concepts Limiting The

لغرض تحديد المفاهيم الرئيسة والفرعية تم تحليل الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب علم الأحياء واستخرج (68) مفهوماً رئيسياً وفرعياً وجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3) توزيع المفاهيم الاحيائية على المحتوى الدراسي

الفصل	الموضوعات	عدد المفاهيم
الثامن	تلاؤم النبات مع البيئة	21
التاسع	تلاؤم الحيوانات والنباتات مع البيئة	31
العاشر	العلاقات بين الكائنات الحية وسلوك التعاقب البيئي	18
الحادي عشر	التلوث البيئي	12
المجموع		82

3. صياغة الأهداف السلوكية Formation Of Behavioral Objectives

إن صياغة الأهداف السلوكية تساعد المدرس في تكوين صورة واضحة عن المحتوى اللازم تدريسه وتحديد متطلبات العمل والأدوات والاستراتيجيات اللازمة للتعلم وما يتصل بها من متطلبات تجعل سير التدريس منظما وهادفا (مرعي والحيلة، 2002: 317).

وقد تم صياغة الاهداف السلوكية (behavioral objectives) في البحث الحالي على وفق المفاهيم التي حددت مسبقا وبناء" على مستويات (التعريف، التمييز والتطبيق)، وقد بلغ مجموعها الكلي(195)، واستخدمت في كتابة الخطط التدريسية وفي اعداد فقرات اختبار اكتساب المفاهيم الأحيائية

4. إعداد الخطط التدريسية Preparing daily instructional plans

يعد التخطيط للتدريس عملية تصميم لتصور واضح لما يمكن أن يكون عليه الموقف التعليمي لتحقيق الأهداف المتوخاة، ويتضمن اختيار الأساليب وأوجه النشاط الملائمة للموقف التعليمي وطبيعة المتعلم. (العزاوي، 2009: 301) وقد قامت الباحثة بإعداد (24) خطة تدريسية لكل مجموعة(التجريبية والضابطة) وبواقع (3) حصص أسبوعيا.

4_ أداتا البحث: Research Tools

من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لقياس المتغيرين التابعين، الاكتساب المفاهيم والميل، وذلك للتعرف على مدى تحقق هدفي البحث والفرضيتين الصفريتين، وفي ما يأتي توضيح لما قامت به الباحثة:

1. إعداد اختبار اكتساب المفاهيم الإحيائية: Biological Acquisition Concepts Test

ويُعرّف الاختبار بأنه "إجراء منظم أو طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها الطالب من خلال إجاباتهِ عن عينة من الأسئلة التي تُمثل محتوى الدراسة(حامد، 133: 2013).، فقد قامت الباحثة بإعداد هذا الاختبار لـ (22) مفهوماً رئيساً وفرعيا، وتم إعداد ثلاث فقرات اختبارية لكل مفهوم جميعها من نوع الاختيار من متعدد، تقيس الفقرة الأولى (تعريف المفهوم) أي تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم، وتقيس الفقرة الثانية (تمييز المفهوم) أي التمييز بين الأمثلة المنتمية للمفهوم وغير المنتمية إليه أما الفقرة الثالثة فتقيس (تطبيق المفهوم) أي استخدام المفهوم في مواقف جديدة، وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار (66) فقرة اختبارية.

ثانياً_مقياس الميل نحو مادة الاحياء: Measure of the tendency towardBiologi

من متطلبات البحث الحالي بناء مقياس يستخدم لقياس الميول لطالبات الصف الرابع العلمي نحو مادة الاحياء وبعد اطلاع الباحثة على عدد من مقايس الميل قامت الباحثة ببناء مقياس الميل نحو مادة الاحياء الخاص بالبحث الحالي، وهذا المقياس يتكون من عدد من الفقرات البالغة (32) فقرة فضلا عن اضافة (2) فقرات كاشفة بالصيغة السلبية والتي تمثلت بالأرقام (20_27) بهدف الكشف عن صدق الاستجابة، أنظر ملحق(20).وقد تم اعتماد ثلاثة بدائل للإجابة عن فقراته وهي (موافق تماما، موافق لحد ما، غير موافق) وحددت درجات الفقرات ب (3,2,1) على التوالي لذا فان الدرجة القصوى للمقياس كانت (90) درجة والدرجة الدنيا(30).

سابعاً: إجراءات تطبيق التجربة Application Procedures of the Experiment

بعد الانتهاء من مدة تطبيق التجربة على طلاب مجموعتي البحث البالغ عددهن(82) طالبة، والتي استمرت من الاحد الموافق (2015/2/15) ولغاية يوم الموافق (2015/4/22) بضمنها اجراء مدة الاختبار.

طُبقت الباحثة اختبار اكتساب المفاهيم الأحيائية على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، بعد إتمام تدريس المادة الدراسية المحددة بالفصول الاربعة الأخيرة من كتاب الأحياء للصف الرابع العلمي، في يوم الموافق (2015/4/22) وصححت الباحثة بنفسها إجابات طالبات مجموعتي البحث وحصلت على الدرجة الكلية لاكتساب المفاهيم الأحيائية.

اما اختبار مقياس الميل فقد طُبقت الباحثة على المجموعتين (التجريبية، والضابطة) يوم الخميس(2015/4/16)، وصححت الباحثة بنفسها إجابات طالبات مجموعتي البحث وحصلت على الدرجة الكلية لمقياس الميل.

ثامناً: الوسائل الإحصائية Statistical Tools

تم تحليل النتائج ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج (Microsoft Excel – 2010)

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائجPresentation Of The Results

1. نتائج الاكتساب:

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى عَمَدَت الباحثة إلى حساب المتوسط الحسابي والقيمة التائية باستخدام الاختبار التائي(t–Test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار الاكتساب، والجدول (4) يُوضح ذلك:

جدول (4) نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار الاكتساب

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	42	48.48	53.29	80	2.536	2.000	دال إحصائيا
الضابطة	40	44055	44.76				

يتضح من الجدول (4) أعلاه، أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية يساوي (48.48)، بينما المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة يساوي (44.55)، وان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.536) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند درجة حرية (80) ومستوى دلالة (0.005)، وهذا يدل على وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار الاكتساب، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية الثانية البديلة، وهذه النتيجة تدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق المدخل المنظومي على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة التقليدية في اختبار الاكتساب.

أ- لبيان حجم االأثر (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل في المتغير التابع استخدمت الباحثة معادلة مربع (آيتا) في استخراج حجم الأثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع وباستخراج قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الأثر والبالغ (0.58) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار متوسط لمتغير التدريس بالمدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الاحيائية وفق التدرج الذي وضعه كوهين Cohen(1988) (kiess, 1996: 164)

2. **نتائج أختبار مقياس الميل:**

أ- للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية عَمَدَت الباحثة إلى حساب المتوسط الحسابي والقيمة التائية باستخدام الاختبار التائي(t-Test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مقياس الميل، والجدول (5) يُوضح ذلك:

جدول (5) نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار أكتساب المفاهيم

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	42	77.64	77.97	80	2.558	2.000	دال إحصائيا
الضابطة	40	73.25	41.99				

يتضح من الجدول (5) أعلاه، أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية يساوي (77.64)، بينما المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة يساوي (73.25)، وان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.558) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند درجة حرية (80) ومستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار مقياس الميل، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية الثانية البديلة، وهذه النتيجة تدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق المدخل المنظومي على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة التقليدية في اختبار مقياس الميل.

ب- تم حساب قيمة حجم الأثر (d) التي تعكس مقدار حجم التأثير للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الميل. وباستخراج مقدار حجم الأثر والبالغ (0.68) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار متوسط لمتغير التدريس بالمدخل المنظومي في استبقاء المفاهيم الاحيائية بينما بلغ حجم الأثر للطريقة التقليدية () وهو مقدار تأثير منخفض للطريقة التقليدية في متغير الاكتساب (kiess, 1996: 164).

ثانياً: تفسير النتائج: Explanation Of The Results

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اكتساب المفاهيم الاحيائية وأختبار مقياس الميل، وهذا يعني تفوق التدريس على وفق المدخل المنظومي على التدريس بالطريقة التقليدية وفي ضوء تلك النتائج التي تم التوصل إليها تعزي الباحثة سبب ذلك إلى النقاط الآتية:

1. التفاعل الإيجابي بين الطالبات والمدرسة نتيجة لخروج التدريس عن الطريقة الخطية المعتادة.

2. تقديم المفاهيم الاحيائية لطالبات بشكل مترابط.
3. إن عملية دراسة الموضوعات الأحيائية بشكل مترابط منح الطالبات النظرة الكلية للموضوع والذي عمل بدوره على أكتساب المفاهيم بصورة أفضل.
4. كما ان المدخل المنظومي يؤكد على الدور النشط للمتعلم.
5. قيام الطالبات في أثناء الدرس بملء الأشكال المنظومية، جعلهن يدركن العلاقات بين المفاهيم والموضوعات وبناء المعنى عن طريق هذه الأشكال.
6. روح التدريس التي أظهرت التعاون بين المدرسة والطالبات ولا سيما في تبادل الآراء والمناقشات حول المخططات المنظومية التي أمكن التوصل اليها من المدرسة أو من بعض الطالبات.

الاستنتاجات: Conclusions

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. فاعلية المدخل المنظومي في زيادة اكتساب المفاهيم الإحيائية لدى طالبات الصف الرابع العلمي إذ أنهن تفوقن على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية.
2. إن تدريس طالبات الصف الرابع العلمي على وفق المدخل المنظومي لمادة الأحياء يجعلهن منتبهات في الدرس يقظات لما حولهن، وهذا ما لمسته الباحثة طيلة فترة التجربة.
3. فاعلية المدخل المنظومي في زيادة ميول الطالبات اللواتي درسن وفق المدخل المنظومي مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة التقليدية
4. يسهم في جعل الطالبات مشاركات فاعلات في الدرس من خلال المناقشة والإجابة عن الأسئلة التي تثار في أثناء الدرس.
5. إن المدخل المنظومي جعل الطالبات محور العملية التربوية فلهن الدور الأكبر في المناقشة والاستفسار وفي البحث عن الإجابات والحلول واستنباط الأفكار الأكثر إبداعية وتوظيفها بصورة صحيحة.

رابعاً: التوصيات: Recommendations

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة المختصين في هذا المجال بما يأتي:

1. التأكيد على ضرورة التدريس بالمدخل المنظومي في تدريس مادة الأحياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي.
2. ضرورة إطلاع مدرسي مادة الأحياء ومدرساتها على النماذج والطرائق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، ولاسيما المدخل المنظومي، وذلك من خلال عقد الدورات أو الندوات التربوية والنشرات الخاصة.
3. ضرورة أشراك مدرسي ومدرسات مادة الأحياء بدورات تطويرية في كيفية إعداد هذه الإستراتيجية واستعمالها.
4. ضرورة تبصير مدرسي ومدرسات مادة الأحياء بنتائج الأبحاث والدراسات التي تناولت العلوم والاستراتيجيات البنائية للاستفادة منها وتوظيفها في تنمية المفاهيم العلمية ولاسيما المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم الإحيائية.
5. تهيئة الصفوف والقاعات الدراسية والأثاث والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة لمساعدة المدرسين على التدريس وفق الاستراتيجيات الحديثة ولاسيما المدخل المنظومي.
6. تضمين مفردات مادة طرائق التدريس في كليات التربية والتربية الأساسية طرائق تدريسية حديثة منها المدخل المنظومي.
7. ضرورة استخدام المدخل المنظومي في تدريس العلوم عامة وعلم الاحياء خاصة كأحد أساليب التعلم الفعالة التي تسهم في تحقق أهداف تدريس العلوم.

خامساً: المقترحات: Suggestions

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية:

1. (فاعلية استعمال المدخل المنظومي في تنمية مهارات التفكير المنظومي لطالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكمياء)
2. (اثر المدخل المنظومي في تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم الفيزيائية وتنمية اتجاه الطلاب نحو المادة)
3. (فاعلية استعمال المدخل المنظومي وتنمية التفكير الابداعي لطلاب الصف الخامس العلمي)
4. (فاعلية استعمال المدخل المنظومي في تحصيل طالبات الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات وتنمية تفكيرهن العلمي).

❖ **المصادر العربية Arabic References**

1. ابو جادو، صالح محمد علي (2000): **علم النفس التربوي**، ط2، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
2. البيضاني، لقاء حسين (2002): **دراسة وصفية تحليل للممارسات التدريسة عند مدرسي ومدرسات الاحياء**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن الهيثم، بغداد.
3. جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية (2012). **المؤتمر العلمي الدولي الخامس** للفترة من (13-14) تشرين الثاني.
4. الجيزاني، حيدر كاظم جاسم(2012): استخدام المدخل المنظومي في تدريس الرياضيات واثره في التحصيل واستبقاء تلاميذ المرحلة الابتدائية، **رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، جامعة المستنصرية.**
5. حامد، حمدي أحمد محمود(2013)، **تكنولوجيا الوسائط التعليمية المتعددة وتدريس الدراسات الاجتماعية**، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان.
6. الذهب، سهاد مجيد عبد الأمير(2008): أثر استخدام أنموذج جيرلاك وأيلي في اكتساب المفاهيم الإحيائية واستبقائها لدى طالبات الصف الخامس العلمي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.
7. الزبيدي، عبد القوي وآخرون(1993): **علم النفس التربوي**، ط1، مطابع الكتاب المدرسي، صنعاء.
8. سالم، عبد البديع محمد(2003): **المدخل المنظومي والمعلوماتية، المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في تدريس والتعليم**، مركز تدريس وتطوير العلوم، جامعة عين شمس.
9. سرايا، عادل (2007): **التصميم التعليمي التعلم ذو المعنى رؤية ابستمولوجيا تطبيقية في ضوء نظرية تجميع المعلومات بالذاكرة البشرية**، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
10. السكتاوي، منال طاهر محمد(2008): **دور التكنولوجيا في تحسين العملية التربوية**، مكتب الجامع الحديث، عمان.
11. الشر بيني، محيى الدين (2003): أثر استخدام المدخل المنظومي بمساعدة الكمبيوتر على التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية، **المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم**، مؤتمر تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، القاهرة.
12. الشوبكي، فداء محمود (2010) اثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر، **رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية.**
13. الشيخ، غادة شريف عبد الحمزة شريف (2007). أثر أنموذج دورة التعلم في اكتساب المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الخامس العلمي واتجاهاتهن نحو المادة **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
14. عايش، زيتون (2004): **اساليب تدريس العلوم**، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
15. عبد الرحمن، انور حسين، زنكة، عدنان حقي شهاب، (2007): **الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية**، الطبعة الأولى، مطابع شركة الوفاق للطباعة، بغداد.
16. عبد الصبور، منى(2004): المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي، **المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم**، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس.
17. عبيدات، ذوقان وآخرون (1998): **البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه**، ط1، دار الفكر.

18.عطية، محسن علي (2009): **تنظيم بيئة التعلم**، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
19.عطية، محسن علي (2014): **البنائية وتطبيقاتها (استراتجيات تدريس حديثة)**، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.
20.عليان، ربحي مصطفى، وغنيم عثمان محمد غنيم (2013): **أساليب البحث العلمي (النظرية والتطبيق)**، ط5، دارة الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
21.الغول، السعدي (2004): فعالية تدريس العلوم باستخدام المدخل المنظومي في تنمية مهارات توليد المعلومات وتقيمها والتفكير فوق المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، **رسالة دكتورة غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.**
22.فرج، عبد اللطيف بن حسين (2009): **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين**، دار الميسرة، ط2، عمان.
23.فهمي، فاروق ومنى عبد الصبور (2001): **المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية**، دار المعارف، القاهرة.
24.القرني، زبيدة محمد (2013): **اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العلمية(قضايا بحثية ورؤى مستقبلية)**، ط1، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، قاهرة، مصر.
25.قطامي، يوسف محمود (2004): **مهارات التدريس الفعال**، ط1، دار الفكر، عمان.
26.قندجلي، عامر ابراهيم (1999): **البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات**، ط1،
27. محمود، صلاح الدين عرفة (2006): **تفكير بلا حدود**، ط1، علا للكتب للنشر والتوزيع.
28.محمود، حسين بشير (2001): **المنهج المنظومي ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العربي الاول حول الاتجاه المنظومي في التدريس العلوم**، جامعة عين شمس.
29.مرعي، توفيق احمد، والحيلة، محمد محمود (2009): **المناهج التربوية الحديثة (مفاهيمها وعناصرها واسسها وعملياتها)**، دار الميسرة، عمان.
30.المكاوي، محمد اشرف (2000): **اساسيات المناهج**، دار الدولي للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
31.المنصور، رشا عبد الهادي صالح (2013). فاعلية الوسائط المتعددة في اكتساب المفاهيم الإحيائية والوعي البيئي لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.
32.الموسوي، عواطف ناصر(2001): "أثر إستخدام الحاسوب لتدريس الفيزياء في تحصيل وتنمية الميل نحو الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العام"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، بغداد.
33.النجار، زينب وشحاته حسن، معجم المصطلحات التربوية والنفسية، عالم الكتب، القاهرة (2003).
34.هواري، لمياء، وابواسعد، احمد(2012): **التوجيه التربوي والمهني**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

ثانياً_ المصادر الاجنبية:

35.Reigeluth ،C.M (1997). **Insstructional design**. **Theories and models**. **An over**. View of their Current Ststus. Lawrence Erlbaum Associate. InC.
36.Jouce, Brance and weil Marsha (1986): **Models of teaching**, 3rd, Prentice Hall, Inc, new Jersey.
37.Kiess,H.O. (1996): **statistical concepts for Behavioral science**. London, Sidney, Toronto, Allyn and Bacon.