Route Educational & Social Science Journal

Volume 6(4) ; March 2019

Artical History

Received/ Geliş	Accepted/ Kabul	Available Online/yayınlanma
14. 12 .2018	18.1.2019	15.3.2019

مستوى اكتساب طالبات الصف الخامس العلمي للمفاهيم الاحيائية وعلاقته بالتفكير التأملي لديهن

The Level 0f Acquisition Of the fifth Grade Scienctific Students the Biological concepts and their relation to their contemplative Thinking

أ.د.عبدالرزاق ياسين عبدالله

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الانسانية

Prof.Dr.Abdul Razak Yassin Abdullah.

م.م. هدى حميد محمد

المديرية العامة لتربية صلاح الدين

A.L Huda Hameed Mohammed

ملخص البحث

هدف البحث التعرف على العلاقة بين اكتساب المفاهيم الأحيائية والتفكير التاملي لدى طالبات الصف الخامس الاحيائي . وتكونت عينة البحث من (٦٩) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي الأحيائي تم اختيارهن قصديا من مجتمع البحث في المدارس العربية للنازحين في اربيل للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) ومن اجل تحقيق هدف البحث اعد الباحثان اداتان : الاولى اختبار مفاهيمي تكون بصيغته النهائية من (٣٠) فقرة لتقيس العناصر الاساسية الثلاث (التعريف، المثال، التطبيق) لعشر مفاهيم احيائية، والثانية اختبار للتفكير التأملي تكون بصيغته النهائية من (٢٠) فقرة موزعة على (٤)مواقف احيائية لتقيس كل منها(٥) مهارات (التأمل، كشف المغالطات، الاستنتاج، تفسير النتائج، المقترحات) وقد تحقق الباحثان من صدق الاداتان وثباتهما فضلا عن الخصائص السايكومترية لها ،بعد ذلك طبق الباحثان الاداتان على افراد عينة البحث يومي (٢٤-٢٥ /١٢/٢٠١٦) ثم حللا البيانات احصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة ومعامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي الخاص به ودلت النتائج الى أنه:

١- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين المتوسط الحسابي لاكتساب المفاهيم الاحيائية المتحقق لدى افراد عينة البحث والمتوسط الفرضي ولصالح المتحقق لديهم.

٢- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين المتوسط الحسابي لامتلاك افراد عينة البحث للتفكير التاملي والمتوسط الفرضي ولصالح افراد عينة البحث.

٣- توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى(0.05) بين اكتساب المفاهيم الاحيائية والتفكير التاملي لدى افراد عينة البحث.

وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

Abstract

The aim of the research was to identify the relationship between the Acquisition of the Biological concepts and the contemplative Thinking Of fifth Grade Scienctific Students.
The research sample consisted of (69)female students of the fifth grade/ science the branch / biological who were selected intentionally from the research community in the Arab schoolsfor the displaced in the Erbil for the academic year (2016- 2017).
In order to achieve the research objective the researcher prepared two tools. The first is a conceptual test consisting of (30) paragraphs,to measure the three basice factors(Identification,discrimination,implementation) of (10) biological concepts. And the second is the test on contemplative Thinking ,the final form of (20) paragraphs distributed in(4) biometrics to measure each of(5) skills(Meditation and observation, Paralogisms revealing, Conclusions, Provide Convincing explanations, Proposed Solutions). the Researchers have verified the validity of the tools and their stability as well as their characteristics.the Researchers then applied the tools to the members the research sample on24-25 / 12/2016 and then analyzed the data using the T-test for one sample and the pearson correlation coefficient and its T-test. The results showed that:
1- There is a differences of statistical significance at the level (0.05) between the arithmetic average of the acquisition of the sample for the theoretical thinking and the average mean and for the benefit of the members of the research sample
2- There is a a differences of statistical significance at the level (0.05) between the arithmetic average of the acquisition of the sample for the contemplative thinking and the average satisfactory and for the benefit of the members of the research sample .
3- There is a statistically significant relationship between the acquisition of biological concepts and the total thinking of the research sample.
Through the results of the research,the researcher concluded asset of conclusions,recommendations and proposals.

مدخل

ألقى التقدم العلمي والتطور التكنولوجي بظلالة على العملية التعليمية / التعلمية وذلك من خلال تطوير الانظمة التعليمية المدرسية وخاصة تدريس العلوم بفروعه المختلفة لما لهذه المواد في صلة وثيقة بهذا التطور والتقدم الحاصل في كافة مجالات الحياة ، وبما أن مادة الاحياء من المواد ذات الصلة بالإنسان وطبيعته وسلوكه كان نصيبها الأكبر ضمن هذا الاهتمام. (زيتون ،٢٠٠٧: ٢٠)

ولما كان استيعاب المفاهيم من ركائز المعرفة الحقيقية ومفتاحها ، لذا فمن الضروري أن تهتم عملية التعليم بتحقيق الفهم ، وتزويد المتعلم بمهارات التفكير اللازمة لاكتشاف المعرفة وابتكارها وتحقيق التكامل بين الخبرات المختلفة على أساس وحدة المعرفة ، وتعميق قدرتهِ على التفكير العلمي . (الطيطي ، ٢٠٠٤ : ٣٢)

زيادةعلى ذلك فأنها تساعد المتعلم على سرعة المراجعة الفعالة لماسبق تعلمه من معارف علمية،والتركيز على تعلم ماهو مطلوب من هذه المعارف العلمية. كما إنها تعد أداة ضرورية للتخطيط والتدريس، حيث تعتبر نشاطاً تعليمياً خاصاً ، يمكن من خلالها قياس تعلم الطلاب، والوقوف على المعرفة الموجودة مسبقاً لديهم . (شُبروأخرون، ٢٠٠٥ :٢٤٩)

وقد أجمع معظم علماء التربية على أن تعليم أساسيات المعرفة هي إحدى الحلول التي قد تكون فعّالة لمواجهة تحديات العصر وذلك من خلال التأكيدعلى المفاهيم والمبادئ الأساسية لتتشكيل هذهِ المعرفة والتي في ضوئها يمكن فهم العديدمن الحقائق الجزئية لأي مجال من مجالات العلوم . (البلبيسي، ٢٠٠٦ : ٣)

وان المتتبع لأدبيات البحث في مناهج العلوم واستراتيجيات تدريسها يرى ان ثمة تحولا في البحوث التي تناولت عملية التعلم عند الفرد (الطالب) المتعلم . فقد كانت اهتمامات البحوث موجهة الى بحث العوامل الخارجية التي تؤثر في المتعلم ، الا ان البحوث التربوية النفسية الحديثة اصبحت توجه جلّ اهتمامها نحو الطالب (المتعلم) نفسه بما في ذلك دماغه ومدركاته، وخبراته السابقة ودافعيته ، وكيفية تنظيمه لبنيته المعرفية التي يواجه بها مواقف التعلم الجديدة وبخاصة مايرتبط باكتساب المفاهيم العلمية . (زيتون ،٢٠٠٧: ٢٠)

وفي سياق آخر متصل فان عملية تنمية التفكير لن تتوقف بمجرد تنمية مهاراته فحسب ولكن وصلت الى ماوراء ذلك، وهي قضية تسريع التفكير او تسريع النمو العقلي لدى الفرد ، إذ زاد اهتمام علماء النفس المعرفيين في الآونة الاخيرة بقضية النمو العقلي وتسريعه، ومن النظريات التي اهتمت بالتطور العقلي للفرد هي نظرية بياجيه (Piaget) البنائية، وان اهتمام بياجيه هذا تركز على النمو العقلي والمعرفي الذي يطرأ على الشخص السوي من خلال التحول من مرحلة الوليد الذي تصدر عنه الافعال المنعكسة الصريحة البدائية غير المرتبط ،حتى مرحلة الرشد التي تتميز بالأفعال الماهرة. (ابوحطب وآمال، ٢٠٠٠: ١٩٥)

ومن جهة اخرى اصبح الاهتمام العالمي بتوجيه التعليم المدرسي نحو تنمية التفكير يدفع العديد من الانظمة التعليمية في المنطقة العربية للتحرك بهذا الاتجاه ، اذ تشير الدراسات الحديثة الى ارتفاع نتائج الطلبة في التحصيل الاكاديمي لتصبح مهارات التفكير جزءا مدعما للمنهاج وجزءاً لايتجزأ من المواد الدراسية ، ويبدو ان نجاح الطالب في دراسته يتطلب اتقان مهارات تعلم اساسية مثلا الكتابة ،القراءة ومهارات التفكير، وذلك ليتسنى لها لنجاح في دراسته في المستقبل ، واصبحت القدرة على التفكير الجيد هي الاصل لدراسة اي مبحث كان ،او القيام بأي عمل مهما كان نوعه . (السرور، ٢٠٠٣: ١٨)

ومن جهة اخرى يمثل التفكير اكثر النشاطات المعرفية تقدما وينجم عن قدرة الانسان على معالجة الرموز والمفاهيم واستخدامها بطرق متنوعة تمكنه من حل المشكلات التي يواجهها في المواقف التعليمية والحياتية المختلفة ،وتأخذ عملية التفكير مكانة مهمة في العمل المدرسي وتهدف المناهج في معظم دول العالم المتقدم الى تعلم الفرد طرائق واستراتيجيات التفكير حتى تمكنه من التكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه هو حلا لمشكلات التي تواجهه داخل المدرسة وخارجها . (ابراهيم،٢٠٠٥: ٢٩٩)

ويعد التفكير التأملي من العمليات العقلية التي يلجأ اليها الفرد عند مواجهته لمشكلة أو موقف معين وهذه العمليات العقلية تطرق لها جون ديوي ، اذ أكد على ان نماذج التعليم التي تقدم للطلبة سوف تساعدهم على تطوير طرائقهم الخاصة والتأمل عند النظر الى العالم والقدرة على مواجهة اي موقف مفترض او حل اية مشكلة تواجههم . (Russel, 1985, p.259)

ومن وجهة نظر اصحاب النظرية المعرفية يعد التفكير التأملي عملية معرفية داخلية وهو ابعد من كونه عملية ارتباطية بين السلوك والموقف المشكل الذي يتقوى بالتعزيزات ، الى ماهو نتاج العمليات المعرفية كالإدراك والمعالجات التي يجريها الافراد للمواقف التي يتعرضون لها ، وان تنظيم المجال الادراكي هو طريق حل المشكلة الذي يمكّن الفرد من الاستبصار وادراك العلاقات القائمة في الموقف (Anderson, 1995, p.237)

مشكلة البحث :

مما تقدم لاحظ الباحثان أن التوجهات التربوية الحديثة في أغلب الأنظمة التعليمية نحو شخصية الفرد المتعلم المتكاملة من أبعادها الثلاثة المعرفية والمهارية والوجدانية ؛ ومن هذا المنطلق أصبح الاهتمام متوجهاً نحو العوامل الداخلية للمتعلم وما يمتلكه من قدرات في استيعاب المعرفة العلمية بشكل وظيفي يستطيع فيما بعد من تطويرها وتوظيفها في مجالات علمية أخرى. لذا كانت الجهود متوجهة بالدرجة الاساس نحو اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية ومنها المفاهيم الاحيائية.

وفي سياق متصل موازي للتركيز على الجانب المعرفي أخذت معظم الأنظمة التعليمية المتقدمة منحى آخر هو التركيز على الجانب المهاري المعرفي والمتمثل في اكتساب الطلبة لمهارات التفكير المتنوعة ومنها التفكير التأملي الذي أخذ حيزاً كبيراً من اهتمامات وتطبيقات الباحثين في مجال العلوم التربوية والنفسية ، وتمثل هذا الاهتمام بالبحوث والدراسات التربوية الاجنبية منها والمحلية.

وبنظره موضوعية للباحثان إلى واقع تدريس العلوم بصورة عامة ومادة الاحياء بصورة خاصة في المرحلة الإعدادية شخصا أن الاهتمام منصباً على تذكر الحقائق الاحيائية واسترجاعها عند الامتحانات من دون استيعاب لها فضلاً عن التعامل مع المفاهيم الاحيائية على أنها مصطلحات للحفظ فقط مما يتولد لدى الطلبة سوء فهم لهما (Misconception) وصعوبة في تطبيقها ؛ وفي الاتجاه نفسه شخص الباحثان أن التدريس القائم لمادة الاحياء حالياً في مدارسنا لا زال متأثراً بالمدرسة التقليدية على الرغم من الجهود المبذولة في إصلاحه وتقدمه ، إذ

لا زالت التوجهات نحو التركيز على المادة المعرفية بشكل كبير من دون الاهتمام بالجانب المهاري المعرفي والمتمثل بمهارات التفكير ومنها التفكير التأملي الذي يتوافق مع مادة الاحياء ومفاهيمها الاحيائية ، وهذا مما ولد شعوراً لدى الباحثان في البحث والتقصي عن مستوى اكتساب طالبات الصف الخامس العلمي للمفاهيم الاحيائية ومدى استيعابها فضلاً عن مدى ممارستهن لمهارات التفكير التأملي وبذلك يمكن تحديد **مشكلة البحث** بالسؤال الآتي :-

ما طبيعة العلاقة بين اكتساب طالبات الصف الخامس العلمي / الفرع الأحيائي للمفاهيم الأحيائية وممارستهن لمهارات التفكير التأملي ؟

أهمية البحث :

اهمية علوم الحياة تكمن في كونها من العلوم ذات العلاقة المباشرة بالمجالات المختلفة لحياة الانسان والتي تتجدد وتتطور في مسار مستمر باستمرارية الكائنات الحية فضلا عن انها من العلوم الواسعة والمتنوعة والتي تهتم بالكائنات الحية وتصنيفها وسلوكها بصوة عامة وبحياة الانسان وصحته بصورة خاصة، وان ارتباطها بالعلوم الاخرى النظرية والتطبيقية كالطب والصيدلة يجعل منها العلم الجامع لعلوم الحياة الاخرى وبالتالي فان معرفة هذا العالم والتعمق في بحره يمكن ان يقود الى تعايش متزن للإنسان مع ما حوله من الظواهر الحياتية والبيئية.

(مطر، ١٩٩٠ : ٦١)

وتأخذ المفاهيم العلمية مكانة متميزة في بنية العملية التعليمية وذلك لكونها من أهم مكونات المحتوى التعليمي ونواتجه إلى جانب دورها الفاعل في تنظيم الخبرات التعليمية وتكمن أهمية المفاهيم أيضا في كونها الركيزة الأساسية في تعلم وتعليم البنية المعرفية للمادة الدراسية فضلا عن مساهمتها الفعالة في إعادة تنظيم المعرفة وبنائها في المناهج والكتب المدرسية ،ومما يعزز هذه الأهمية للمفاهيم القول الذي يقول بأن نظرية التعلم هي التي ترتكز على التعلم القائم على المفاهيم يضاف إلى ماتقدم فان المفاهيم تعد من أهم الأهداف التعليمية في مختلف مستويات التعلم والمواد الدراسية بوصفها الأساس الذي يبنى عليها المتعلم معلوماته الجديدة . (نزال ، ٢٠٠٢: ٣٦)

وهناك آراء داعية إلى التأكيد على ضرورة تدريس المفاهيم العلمية ووظائفها في العلوم .اذ تعد المفاهيم العلمية أساس العلم والمعرفة العلمية وتفيد في هيكل العلم وتطوره كما تعد اللبنات الأساسية في بناء المبادئ والقوانين والنظريات العلمية باختزالها الكم الهائل من الحقائق كما تعد المفاهيم العلمية أسهل تذكرا وأكثر ثباتا واستقرارا وبقاءً من الحقائق التي تنسى أسرع بكثير من المفاهيم وكما تساعد المفاهيم على تنظيم الخبرة والتقليل من إعادة التعلم وتسهل انتقال اثر التعلم من خلال تطبيقها في مواقف مختلفة عدة مرات وتعد وسيلة ناجحة لتحفيز عملية النمو الذهني ودفعها للأمام واستخدام طريقة التفكير العلمي في مواجهة المشكلات وحلهاعلى اعتبار ان المفاهيم من أدوات التفكير والاستقصاء الأساسية (خطايبة ، ٢٠٠٥: ٤٠)

كما عد زيتون (٢٠٠٧) عملية تكوين المفاهيم وإنمائها من أهداف مناهج العلوم وتدريسها في مراحل التعليم المختلفة. و (المفاهيم) من أساسيات العلم والمعرفة العلمية في فهم هيكلها العام وفي انتقال اثر التعلم لدى الطالب (المتعلم). وإذا نظرنا إلى العلم باعتباره نظاما من المفاهيم فانه ينبغي أن يبدأ من المفاهيم الأكثر شمولا وعمومية في تدريس المفاهيم العلمية وصولاً إلى المعلومات ذات الصلة بالتفاصيل والجزئيات . (زيتون، ٢٠٠٧: ٥١٩)

اشارصديق واخرون(٢٠٠٥) الى ان تنمية قدرة الطلاب على التفكير يعد من اهم اهداف التربية عموما، حيث تعينهم على التغلب على مشاكلهم الحياتية التي تواجههم ،مما ادى ذلك الى الاهتمام المتزايد ببرامج حديثة لتعليم التفكير، حيث يطلق عليها مايسمى التعليم من اجل التفكير او تعليم مهارات التفكير. (صديق وآخرون، ٢٠٠٥: ٥١٤)

وتتضح اهمية التفكير التأملي بالنظر الى المجتمع الحديث وازدياد تعقيداته، وكذلك تيسر المعلومات وتغيرها بسرعة اكبر، مما يقتضي من مستخدميها اعادة التفكير بشكل مستمر، كذلك تغير الاتجاهات وتغير اساليب حل المشكلات، وهكذا تتنامى اهمية استثارة التفكير التأملي في اثناء التعلم لمساعدة الطلبة في تطوير اساليب تطبيق المعرفة الجديدة في المواقف الصعبة خلال نشاطاتهم اليومية ،والتفكير التأملي نوع من النشاطات العقلية التي تساعد الطلبة على تكوين وتطوير مهارات تفكير ذات مستوى اعلى ، فضلاً عن استيعاب المفاهيم العلمية وتطبيقها في مجالات أخرى .

ومما تقدم تكمن اهمية البحث الحالي في النقاط الآتيـة:-

١. تناوله المفاهيم الاحيائية والتي تعد ركيزة المعرفة العلمية والسعي الى اكتسابها.

٢. تناوله مهارات التفكير التأملي والذي يعد من التوجهات الحديثة في مجال تدريس العلوم وتطويره.

٣. يعد جهداً متواضعا قد يستفاد من نتائجه المسؤولين عن تدريس علم الاحياء في وزارتي التربية والتعليم العالي من اجل تطويره بما يتوافق مع العصر الحالي.

٤. يعد انطلاقة للباحثين وطلبة الدراسات العليا لإجراء بحوث مستقبلية لاحقة في مجال تطوير تدريس علم الاحياء.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على العلاقة بين اكتساب طالبات الصف الخامس العلمي (الفرع الأحيائي) للمفاهيم الأحيائية ومهارات التفكير التأملي لديهن ، وذلك من خلال الاجابة عن الاسئلة الفرعية الآتية :-

س١ : هل يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط اكتساب أفراد عينة البحث للمفاهيم الأحيائية والمتوسط الفرضي؟

س٢ : هل يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط امتلاك أفراد عينة البحث لمهارات التفكير التأملي والمتوسط الفرضي؟

س٣ : هل توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين اكتساب المفاهيم الاحيائية والتفكير التأملي ككل لدى أفراد عينة البحث؟

حدود البحث :يتحدد البحث الحالي بـــ :-

١. طالبات الصف الخامس العلمي من الفرع الاحيائي للمرحلة الثانوية في اربيل ضمن المدارس الثانوية للنازحين التابعة لمثلية وزارة التربية في اربيل/ اقليم كوردستان- العراق

٢. الفصل الاول من العام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧).

تحديد المصطلحات :

أولاً : المفاهيم

١- **دروزة (٢٠٠٠)** بأنها : " مجموعة الموضوعات أو الرموز أو العناصر أو الحوادث التي يجمع فيما بينها خصائص مميزة مشتركة (Critical Attributes) بحيث يمكن أن يُعطى كل جزء منها الاسم نفسه " . (دورزة، ٢٠٠٠ :٨٧)

٢-**جابر (٢٠٠٥)** : بأنها " عبارة عن مجموعة من الأشياء أو الرموز التي تجمع معا على أساس خصائصها المشتركة العامة ، والتي يمكن دمجها في فئة مغلقة ويمكن أن يشار إليها باسم أو رمز خاص ". (جابر، ٢٠٠٥ : ٣٣٢)

٣-**نبهان (٢٠٠٨)** بأنها : " إبداعات عقلية يقوم العقل بتكوينها لرسم صورة ذهنية عامة عن الأشياء والأحداث والظواهر " . (نبهان ، ٢٠٠٨ : ٢٠٩)

٤-**عليان (٢٠١٠)**بأنها : " مجموعة من الأشياء أو الرموز أو الحوادث الخاصة التي تم تجميعها معا على أساس من الخصائص أو الصفات المشتركة، والتي يمكن الإشارة إليها برمز أو اسم معين " . (عليان ، ٢٠١٠ :٢١)

التعريف الاجرائي للمفهوم:

هو تصور ذهني مجرد تشكله طالبة الصف الخامس العلمي عن مجموعة من الظواهر والمدركات الحسية الطبيعية تجمعه مجموعة من الخصائص المشتركة التي تميزها عن غيرها ويطلق عليا اسم.

ثانياً : الاكتساب

١- **Novak & Gowin (1995)**بأنه : " العملية التي يكتسب فيها المتعلم المفهوم من خلال استخدامه للغة معينة وكذلك من خلال استخدامه للأشياء والاحداث بصورة مباشرة " . (Novak & Gowin, 1995, :80)

٢-**ابو حطب وامال (١٩٩٦)** بانه: " عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص المحكية او للصفات المميزة لمجموعة من المثيرات ، وتندمج هذه الصفات المميزة لتشكيل الصورة الذهنية للمفهوم " . (ابو حطب وامال، ١٩٩٦: ٣٢)

٣-**Reigeluth (1997)**بأنه : " العملية التي يكتسب فيها المتعلم المفهوم من خلال مساعدته على جميع الامثلة التي تدل عليه او تصنيفها بطريقة تمكن المتعلم من التوصل الى المفاهيم المراد التوصل اليها " (Reigeluth, 1997 : 3)

ثالثاً : التفكير التأملي

١-**شون (Schoon , 1987)** : "استقصاء ذهني نشط وواع ومتأن للفرد حول معتقداته وخبراته ومعرفته االمفاهيمية والاجرائية في ضوء الواقع الذي يعمل فيه فيمكنه من حل المشكلات العلمية، واظهار المعرفة الضمنية الى سطح الوعي بمعنى جديد ويساعده ذلك المعنى في اشتقاق استدلالات لخبراته المرغوب تحقيقها في المستقبل. (Schoon , 1987:49)

٢-**ابراهيم (٢٠٠٥)** بانه:"عملية عقلية تقوم على تحليل الموقف المشكل الى مجموعة من العناصر، ودراسة جميع الحلول الممكنة وتقويمها والتحقق من صحتها قبل الاختيار، او الوصول الى الحل الصحيح للموقف المشكل ". (ابراهيم، ٢٠٠٥ : ٤٤٧)

٣-**بركات (٢٠٠٥)** بانه: "قدرة الطالب على التعامل مع المواقف والاحداث والمثيرات التعليمية بيقظة ، وتحليلها بعمق وتأنٍ للوصول الى اتخاذ القرار المناسب في الوقت والمكان المناسبين لتحقيق الاهداف المتوقعة منه" . (بركات، ٢٠٠٥: ١٠٨)

٤-**ابوجلالة(٢٠٠٦)** بأنه :"هو تفكير يهدف الى الوصول الى الكليات (القواعد و المبادئ) المعتمدة على اساس المعلومات الواضحة التي يجمعها الفرد ، وهذا النوع من التفكير يستند الى اسلوب البحث العلمي. (ابوجلالة، ٢٠٠٦: ١٩)

التعريف الاجرائي:

قدرة طالبة الصف الخامس العلمي للفرع الاحيائي على التأمل والملاحظة عند مواجهتها موقف احيائي يثير تفكيرها تستطيع أن تضع له عنوان، ثم تميز المغالطات الاحيائية في الموقف فضلا عن اعطائها تفسيرات مقنعة ، والوصول الى استنتاجات وحلول مقترحة للموقف الاحيائي ويستدل عليه من خلال استجابتها على فقرات اختبار التفكير التأملي المعد لأغراض البحث الحالي.

خلفية نظرية :

تكوين المفهوم

إن عملية تكوين المفاهيم عملية طبيعية ومستمرة للفرد تبدأ قبل دخوله إلى المدرسة، ومن خلال سعيه لمعرفة بيئته مبتدئاً باستخدام حواسه . ونتيجة لتعامله مع بيئته الخارجية المحيطة به والتفاعل مع موجوداتها مما يقوده إلى التمييز مابين الأشياء والتفريق مابين الظواهر والمرئيات والسمعيات وهذالايتم إلاباستعمال الحواس، ثم عن طريقها

يتم إدراك العلاقات والخواص بين الأشياء ومن خلال الإدراك الحسي لكل ذلك يتكون المفهوم ومن ثم ضمن زيادة التكرار أو الخبرات تنقل إلى مرحلة الفهم والإدراك العقلي لتلك المفاهيم . (الغراوي، ٢٠٠٥ : ٢٢)

اذ يعد تكوين المفاهيم اساسا لاكتساب المفاهيم واستيعابها ويذكر (برونر) ان عملية تكوين المفهوم خطوة اولية لاكتسابه ، اذيقوم المتعلم بتكوين المفهوم الجديد وذلك بمساعدته على بناء التصنيفات وتبويب الامثلة اوالاحداث او الاشياء الى فئات بحسب الخصائص او الصفات، ومن ثم اعطاء تسمية خاصة لهذه الفئات وهذه التسمية تشير الى ذهن المتعلم . (ياسين وراجي، ٢٠١٢ : ٦٦)

بينما يشير زيتون (١٩٨٦) إلى أن تكوين المفاهيم يشمل ثلاث عمليات هي :

١. التمييز : قدرة المتعلم على أن يميز بين العناصر أو الأفراد المتشابهة منها (الأمثلة الايجابية للمفهوم) والعناصر المختلفة (الأمثلة السلبية للمفهوم)

٢. التنظيم أو التصنيف : قدرة المتعلم على تنظيم المعلومات وتصنيفها وذلك من خلال ملاحظة الشبه وإيجاد العلاقات أو الصفات المشتركة بين العناصر أو المواقف المختلفة .

٣. التعميم : قدرة المتعلم للتوصل إلى مبدأ عام أو قاعدة عامة لها صفة الشمول أو التعميم بحيث يمكن بها أن يعمم المفهوم على أمثلة أخرى تنطبق عليه، ويمكن الاستفادة منه واستخدامه في مواقف أخرى . (زيتون، ١٩٨٦: ٨٩)

تعلم المفاهيم :

يقصد بتعلم المفهوم أي نشاط يتطلب من الطالب ان يجمع بين شيئين أو حادثتين أو أكثر وهذا النشاط الذي يقوم به من اجل التصنيف يفترض به أن يؤدي إلى نمو المفاهيم لدرجة انه عند ما تقدم له أشياء جديدة أومختلفة يستطيع أن يصنفها تصنيفاً صحيحاً حتى يفرق بين الأمثلة المنتمية والأمثلة غير المنتمية، ويكون الطالب قد تعلم المفهوم فيما يقوم بعملية التصنيف للأشياء الجديدة بدرجة مقبوله من الصحة . (اللقاني وابوسنينة، ١٩٩٩: ١٦٥)

ويتحقق تعلم المفهوم عند مرعي والحيلة (٢٠٠٢) إذا استطاع المتعلم أن يحدد السمات المميزة وإعطاء أمثلة منتمية وأمثلة غيرمنتمية ويميز بين المفاهيم المختلفة والمتشابهة وان يصوغ تعريف له والتنبؤ بالأمور وحل المشكلات المرتبطة به وأخيرا إذا استطاع أن يضعه موضع التطبيق . (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢ : ٢١١)

أماخضر (٢٠٠٦) فقدأشار إلى قدرة المتعلم على تعلم مفهوم معين عند مايكون قادرا على أن يستطيع :

١. تقديم أمثلة منتمية للمفهوم وتمييزه عن غيره من المفاهيم .
٢. إعطاء السمات الأساسية للمفهوم المعني .
٣. التمييز بين الأمثلة المنتمية للمفهوم، والأمثلة غير المنتمية للمفهوم .
٤. صوغ تعريف لفظي أو رمزي مقبول للمفهوم المعني يبين بعض سماته الجوهرية .

٥. تطبيق المفهوم الذي تعلمه الطالب في مواقف جديدة لم تعرض عليه من قبل.

٦. إدراك العلاقة بين المفهوم وغيره من المفاهيم الفرعية . (خضر،٢٠٠٦: ٣٣٣)

أماالحيلة (٢٠٠٩) فقد أشار إلى قياس استيعاب المفهوم عند المتعلم يعتمد على الأبعاد التي حددها (Cooper , 1999) الآتية :

١-تحديد أو تعريف الخصائص المعيارية وغير المعيارية .

٢-تمييز الأمثلة من الأمثلة .

٣-تعريف أو تحديد قاعدة المفهوم .

٤-القدرة على ربط المفهوم بمفاهيم أخرى .

٥- استخدام المفهوم بطريقة جديدة أوغير عادية . (الحيلة، ٢٠٠٩ : ٢٢٠)

مهارات التفكير التأملي :

تعرف مهارات التفكير التأملي بأنها "القدرة تقييم وتفسير الدليل ، وتعديل الآراء ، وعمل احكام موضوعية، وهي مؤكدة في كل المقررات" . (عبدالسلام، ٢٠٠٩: ٢١٦)

ويشتمل التفكير التأملي على خمس مهارات هي:

المهارة الاولى : التأمل و الملاحظة Meditation and observation :

ويقصد بها القدرة على عرض جوانب المشكلة والتعرف على مكوناتها سواء كان ذلك من خلال المشكلة او اعطاء رسم أو شكل يبين مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.

المهارة الثانية : الكشف عن المغالطات Paralogisms revealing :

القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غيرالمنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في انجاز المهام التربوية.

المهارة الثالثة : الوصول الى استنتاجاتConclusions :

القدرة على التوصل الى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة والتوصل الى نتائج مناسبة.

المهارة الرابعة : اعطاء تفسيرات مقنعة Provide Convincing explanations :

القدرة على اعطاء معنى منطقي للنتائج او العلاقات الرابطة ، وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات سابقة او على طبيعة المشكلة وخصائصها.

المهارة الخامسة : وضع حلول مقترحة Proposed Solutions :

القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة وتقوم تلك الخطوات على تطورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة. (عفانة واللولو، ٢٠٠٢: ٥) ، (العفون وعبد الصاحب، ٢٠١٢: ٢١٧-٢١٨).

دراسات سابقة :-

المحور الاول : المفاهيم الاحيائية

أطلع الباحثان على العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيري البحث ، وكانت أغلبها ضمن الدراسات التجريبية فقد تناولت دراسة كل من : السراج (٢٠١٣) ، وشيخو (٢٠١٦) ، والصميدعي (٢٠١٧) اكتساب المفاهيم الاحيائية. في حين تناولت دراسة كل من القطراوي (٢٠١٠) ، والهدابية وامبوسعيد (٢٠١٥) ، الصميدعي (٢٠١٧) الا ان الباحثان ارتأيا أختيار الدراسات الوصفية منها وعرضها على النحو الاتي :

١- **دراسة بركات (٢٠٠٥)** : وهدفت التعرف على العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات وتكونت عينتها من (٤٠٠) طالب وطالبة موزعة بالتساوي على طلبة المرحلتين الثانوية والجامعية ، وبعد تطبيق اختبار التفكير التأملي وحساب المعدل العام لأفراد عينة البحث ومن ثم معالجتها احصائياً دلت النتائج إلى : عدم وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين التفكير التأملي والتحصيل العام لدى أفراد عينة البحث.

٢- **دراسة بوقحوص (٢٠١٧)** : هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين التفكير التأملي والمعدل التراكمي والاداء التدريسي لدى الطلبة المعلمين ، وتكونت عينة الدراسة (٦٨) طالباً وطالبة تخصص علوم ورياضيات في كلية المعلمين ومن الصفوف الثانية والثالثة والرابعة ، وقد اعتمد الباحث اداتين الاولى مقياس التفكير التأملي لأينزنك وولسن ، الثانية استمارة ملاحظة للأداء ، وبعد التطبيق وتحليل البيانات احصائياً دلت النتائج إلى : مستوى امتلاك افراد عينة البحث للتفكير التأملي كان متوسطاً ، وأن هناك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين التفكير التأملي والمعدل التراكمي لدى أفراد عينة البحث. في حين كانت العلاقة الارتباطية غير دالة احصائياً بين التفكير التأملي والاداء التدريسي.

٣- **دراسة الرفوع (٢٠١٧)** : هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الاساس في الاردن ، وتكونت عينتها من (٥٠٠) طالب وطالبة ، ولتحقيق هدف الدراسة أعتمد الباحث على الصورة المعرفية لمقياس مهارات التفكير التأملي لأينزنك وولسن ، وأظهرت النتائج : وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات مهارات التفكير التأملي وبين درجات التحصيل الدراسي لدى أفراد عينة الدراسة. كما دلت النتائج ان الطلبة يمتلكون درجة متوسطة في مهارات التفكير التأملي.

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة

بعد استعراض الباحثان للدراســات السابقــة خرجا منها بالمؤشرات والدلالات الآتية :-

أولاً : الهدف

هدفت الدراسات الثلاث إلى التعرف على العلاقة بين مهارات التفكير التأملي من جهة والتحصيل المعرفي من جهة أخرى ، وهذا يتوافق مع هدف البحث الحالي .

ثانياً : العينة

تباينت عينات الدراسات السابقة في حجم عيناتها ومرحلتها الدراسية وأعدادها ، ونوعها فقد كانت من الطلاب والطالبات في جميعها ، وكان عدد أفرادها (٦٨) فرداً عند دراسة بوقحوص(٢٠١٧) ، و (٤٠٠) فرداً عند دراسة بركات (٢٠٠٥) ، و(٥٠٠) فرداً في دراسة الرفوع (٢٠١٧) . وقد تنوعت المرحلة الدراسية فيها من التعليم الاساس ثم الثانوي وانتهاءاً بالمرحلة الجامعية.

أما البحث الحالي فسيعتمد على طالبات الصف الخامس العلمي / للفرع الأحيائي وبواقع (٦٩) طالبة.

ثالثاً : الادوات :-

أعتمد الدراسات الثلاث على أدوات مشابهة تقريباً في قياس متغيراتها التفكير التأملي من جهة والجانب المعرفي من جهة أخرى.

إذ اعتمدت دراستي بوقحوص (٢٠١٧) والرفوع (٢٠١٧) مقياس لأينزنك وولسون الاجنبي في حين أعتمد دراسة بركات (٢٠٠٥) على أختيار التفكير التأملي.

أما الجانب المعرفي فكان درجات أفرادها التراكمي في الموضوعات العامة. وقد تميزت دراسة بوقحوص (٢٠١٧) باعتمادها على استمارة ملاحظة لقياس الأداء التدريسي لأفراد عينتها أيضاً.

أما البحث الحالي فسيعتمد على أداتين من إعداد الباحثين الاولى اختبار مفاهيمي أحيائي ، والثانية اختبار للتفكير التأملي في الموضوعات الاحيائية.

منهجية البحث :

أعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي كونه الأنسب لتحقيق هدف البحث وتطبيقه وعلى وفق الخطوات الاتية :-

أولاً : تحديد مجتمع البحث :

تحدد مجتمع البحث بطالبات الصف الخامس العلمي / الفرع الاحيائي في المدارس الثانوية للنازحين في مدينة اربيل للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) والبالغ عددهن (٩٥٢) طالبة موزعات على (٢٢) مدرسة ثانوية للبنات.

ثانياً : اختيار عينة البحث :

بعد تحديد مجتمع البحث والتعرف على مواقع المدارس الثانوية للبنات التي تحتوي الفرع الاحيائي أختار الباحثان بالأسلوب القصدي عينة البحث من ثانوية الرصافي الاولى للبنات لإبداء إدراة المدرسة التعاون في تطبيق أداتي البحث على طالباتهما فضلاً عن كونهما إعدادية مستقرة الدوام وفيها خليط من المستويات المعرفية للطالبات

ثالثاً : اداتا البحث :

من أجل تحقيق هدف البحث والاجابة عن اسئلته تطلب ذلك أداتان الاولى اختبار للمفاهيم الاحيائية ، والثانية اختبار للتفكير التأملي وكما موضح على النحو الآتي :

١ – اختبار المفاهيم الاحيائية :

بعد إطلاع الباحثان على الاختبارات المفاهيمية في الموضوعات الاحيائية لم يعثرا على اختبار مفاهيمي جاهز للمفاهيم الاحيائية تتعلق بالمفاهيم الاحيائية للفرع الاحيائي. لذا ارتأيا بناء اختبار مفاهيمي غير مقنن ، وتكون الاختبار بصيغته الاولية من (٣٠) فقرة موضوعية من نوعي المطابقة والاختيار من متعدد موزعة على عناصر المفهوم الاساسية (التعريف ، المثال ، التطبيق) بالتساوي لتقيس (١٠) مفاهيم احيائية وبواقع (٣) فقرات لكل مفهوم من المفاهيم الاحيائية الاتية :

(البلعمة ، الهضم الخارجي ، الايض ، التنفس الخلوي ، العديسات ، الرغامى ، الخلايا اللهبية ، الجسيمة الكلوية ، الانتحاء الجنبي ، الأهلاب) وقد تحقق الباحثان من صدق المحتوى لفقرات الاختبار ، وذلك من خلال عرضه على لجنة محكمة من ذوي الخبرة والاختصاص وأبدوا موافقتهم عليه بنسبة (٨٠%) كما أستخرج الباحثان الخصائص السايكومترية لفقراته والمتمثلة بالسهولة ومعامل التمييز فضلاً عن استخراج ثباته باستخدام معادلة كورد–ريتشارسون–٢٠ وبلغ (٠,٨٤) وهي نسبة مقبولة ، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على افراد العينة الاساسية. ملحق (١)

٢ –اختبار التفكير التأملي :

بعد إطلاع الباحثان على العديد من اختبارات التفكير التأملي في الدراسات السابقة لاحظا أن أغلبها تقع في تخصصات متنوعة ، وقد ارتأيا بناء اختبار يناسب مستوى أفراد عينة البحث فضلاً عن وقوعه ضمن موضوعات الاحياء ، وبذلك تكون الاختبار بصيغته الاولية من (٢٠) فقرة موزعة على (٤) مواقف احيائية متنوعة وبواقع (٥) فقرات لكل موقف وتقيس كل منها مهارة من مهارات التفكير التأملي الرئيسة وهي (التأمل ، كشف المغالطات ، الاستنتاج ، تفسير النتائج ، المقترحات) . وقد تحقق الباحثان من صدقه المنطقي ، وخصائصه السايكومترية فضلاً عن ثباته الذي تم استخراجه بمعادلة الفا كرونباخ وبلغت قيمته (٠,٨٥) وهي نسبة مقبولة ، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على أفراد العينة الاساسية ملحق (٢)

رابعاً : تطبيق اداتي البحث :

بعد اختيار عينة البحث طبق الباحثان أداتي البحث على أفراد عينة البحث يومي الاحد والاثنين الموافقين (٢٥–٢٦ / ١٢ / ٢٠١٦) على التوالي ، وبالتعاون مع مدرسة المادة في المدرسة. ثم صحح الباحثان الاختبارين وذلك بإعطاء درجة (١) للإجابة الصحيحة و (٠) للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التأشير على اكثر من بديل وبذلك تراوحت الدرجة لاختبار المفاهيم من (٠–٣٠) والتفكير التأملي (٠–٢٠).

خامساً : الوسائل الاحصائية :

اعتمد الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية :-

١- معادلة كورد-ريتشارسون-٢٠ : لحساب ثبات اختبار المفاهيم الاحيائية.

٢- معادلة الفا كرونباخ : لحساب ثبات اختبار التفكير التأملي.

٣- الاختبار التائي لعينة واحدة : للإجابة عن سؤالي البحث الاول الثاني

٤- معامل ارتباط بيرسون : لحساب معامل الارتباط بين متغيري البحث.

٥- الاختبار التائي الخاص بمعامل الارتباط : لتحقق من السؤال الثالث.

عرض النتائج:

بعد جمع البيانات من أفراد عينة البحث حللها الباحثان احصائياً على وفق أسئلة البحث الاتية :-

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول:-

" هل يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط اكتساب أفراد عينة البحث للمفاهيم الاحيائية والمتوسط الفرضي ؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال استخرج الباحثان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاكتساب أفراد عينة البحث للمفاهيم الاحيائية. ثم طبقا الاختبار التائي لعينة واحدة للمقارنة بينهما وبين المتوسط الفرضي (٦٦%) من الدرجة الكلية وادرجت النتيجة في جدول (١)

الجدول (١)

يبين نتيجة الاختبار التائي بين المتوسط المتحقق لاكتساب المفاهيم الاحيائية والمتوسط الفرضي

المجموعة	العدد	المتوسط الحس	الانحراف المعي	المتوسط الفر	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
العينة ككل	٦٩	٢٣,٣١١	٤,٠١٨	٢٠	٦,٨٤٥	١,٩٩

*الدرجة الكلية (٣٠) ونسبة (٦٦%) منها تساوي (٢٠)

يتضح من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٦,٨٤٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٨)وهذا يعني انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى افراد عينة البحث والمتوسط الفرضي ، وهذا يعني انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطين ولصالح المتوسط المتحقق ، وبذلك يرفض هذا السؤال الصفري ويقبل بديله.

ويعزي الباحثان هذه النتيجة الى اهتمام طالبات الصف الخامس العلمي / الفرع الاحيائي بمادة الاحياء ومفاهيمهما كونها الاقرب الى قدراتهم وميولهم والنظره المستقبلية في الاختصاصات الطبية لاحقاً ، من جهة أخرى يرى الباحثان أن الطالبات بصورة عامة لديهن الرغبة في دراسة الموضوعات الاحيائية كونها من المواد الثقافية العامة ولها صلة بجميع المواد الاخرى فضلاً عن كون مفاهيمها معظمها مفاهيم حسية تسهل عليهن اكتسابها والقدرة على تطبيقها في مواقف حياتية اخرى ، وان مدرساتها لديهن الحرية في تنويع استراتيجيات تدريسها وبما يتوافق مع خلفية الطالبات المعرفية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :-

" هل يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط امتلاك أفراد عينة البحث لمهارات التفكير التأملي والمتوسط الفرضي ؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال اتبع الباحثان الاجراءات السابقة نفسها مع السؤال الاول إذ استخرجا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لامتلاك أفراد عينة البحث لمهارات التفكير التأملي. ثم طبقا الاختبار التائي لعينة واحدة للمقارنة بين المتوسط المتحقق وبين المتوسط الفرضي (٦٦%) من الدرجة الكلية لمهارات التفكير ، وأدرجت النتيجة في جدول (٢)

الجدول (٢)

يبين نتيجة الاختبار التائي بين متوسط امتلاك أفراد عينة البحث لمهارات التفكير التأملي والمتوسط الفرضي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
العينة ككل	٦٩	١٥,٨٢٦	٣,٤٣٠	١٣,٣٢٠	٦,٠٦٨	١,٩٩

*الدرجة الكلية لاختبار التفكير التأملي (٢٠) ونسبة (٦٦%) منها تساوي (١٣,٣٢٠)

يتضح من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٦,٠٦٨) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٨)وهذا يعني انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطين المتحقق والفرضي في التفكير التأملي ولصالح المتحقق ، وبذلك يرفض هذا السؤال ويقبل بديله.

ويعزي الباحثان هذه النتيجة الى مجموعة من العوامل والظروف الداخلية والخارجية التي أوصلت الطالبات في هذه المرحلة الى درجة (٧٩%) من التفكير التأملي في الموضوعات الاحيائية ، والتي جعلت منهن يمارسن مهارات التفكير (التأمل ، وكشف المغالطات ، والتفسير ، والاستنتاج ، واعطاء حلول مقترحة) بشكل علمي ووظيفي

كون هذه المادة فيها مجال واسع لاطلاق التفكير في الموضوعات الحياتية فضلاً عن انها مادة مشوقة تعتمد في تدريسها على المواد المحسوسة المادية منها والبصرية عبر المصورات او عبر المكرسكوب ، وهذا مما يزيد من رغبة الطالبات في زيادة التحري والاستقصاء والبحث عن الاسباب للعديد من الظواهر الاحيائية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :-

" هلتوجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين اكتساب المفاهيم الاحيائية والتفكير التأملي لدى أفراد عينة البحث ؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال طبق الباحثان معامل ارتباط بيرسون بين درجة اكتساب أفراد عينة البحث للمفاهيم الاحيائية ودرجة امتلاكهم لمهارات التفكير التأملي ككل. ثم طبقا الاختبار التائي الخاص بمعامل الارتباط ، وأدرجت البيانات والنتيجة في جدول (٣)

الجدول (٣)

يبين نتيجة الاختبار التائي بين لمعامل الارتباط بين اكتساب أفراد عينة البحث للمفاهيم الاحيائية والتفكير التأملي لديهن

المجموع	العدد	معامل الارتباط	القيمة التائية		الدلالة
			المحسوبة	الجدولية	
العينة ككل	٦٩	٠,٥٣٨	٥,٢٢٤	١,٩٩	دالة

يتضح من الجدول أن قيمة معامل الارتباط بلغ (٠,٥٣٨) والقيمة التائية المحسوبة له بلغت (٥,٢٢٤) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٧) وهذا يعني ان هناك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين متغيري اكتساب المفاهيم الاحيائية والتفكير التأملي لدى أفراد عينة البحث ، وبذلك يرفض هذا السؤال الصفري ويقبل بديله.

ويعزي الباحثان هذه النتيجة الى ان هناك توافق بين مراحل اكتساب طالبات الصف الخامس للمفاهيم الاحيائية من خلال قدرتهن على جمع الخصائص (التصنيف) والتمييز (عزل الامثلة) والتعميم (التطبيق) من جهة ، وممارستهن لمهارات التفكير التأملي (التأمل ، كشف المغالطات ، التفسير ، الاستنتاج ، اعطاء حلول مقترحة) وهذا التوافق يأتي من خلال خصوصية مادة الاحياء في هذه المرحلة وما تحويه من مفاهيم حسية تسهل على الطالبات اكتسابها ، ومواقف حياتية تشجع الطالبات على التفكير فيها والتأمل من العلاقات الوظيفية فيما بينها ، ومن جهة أخرى يرى الباحثان ان اكتساب المعرفة العلمية لا يأتي من فراغ وانما يأتي من خلال ممارسة الطالبات لمهارات التفكير التأملي والتي بدورها تنعكس ايجابياً على اكتسابهن للمفاهيم الاحيائية بشكل وظيفي.

الاستنتاجـات

في ضوء نتائج البحث خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات منها :-

١. طالبات الصف الخامس العلمي / الفرع الاحيائي لديهن القدرة الجيدة على اكتساب المفاهيم الاحيائية.
٢. تمتع طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي بالقدرة على ممارسة مهارات التفكير التأملي.
٣. توجد علاقة ايجابية ومتبادلة بين اكتساب المفاهيم الاحيائية والقدرة على ممارسة مهارات التفكير التأملي في الموضوعات الاحيائية.

التوصيـات :

١. توجيه مدرسي ومدرسات مادة الاحياء في المرحلة الاعدادية على توظيف مهارات التفكير التأملي في التدريس.
٢. وضع أمام انظار مخططي المناهج الدراسية لمادة الاحياء على تضمين محتوى الكتب مهارات التفكير التأملي.
٣. التأكيد على مدرسي ومدرسات الاحياء من التركيز على اكتساب طلبتهم للمفاهيم الاحيائية وتطبيقها فيما بعد.

المقترحـات :

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان البحوث المستقبلية الاتيـــة :-

١. تصميم برنامج تدريسي لمدرسي الاحياء قائم على مهارات التفكير التأملي وأثره في اكساب طلبتهم المفاهيم الاحيائية.
٢. أنماط التفاعل الصفي لمدرسي ومدرسات الاحياء وأثره في اكساب طلبتهم المفاهيم الاحيائية وتنمية مهارات تفكيرهم التأملية.
٣. مستوى استيعاب طلبة المرحلة المتوسطة للمفاهيم الاحيائية وعلاقتها بمهارات تفكيرهم العلمية.

المصادر :-

١. ابراهيم ، مجدي عزيز، (٢٠٠٥) **التفكير من منظور تربوي**، ط١، عالم الكتب، القاهرة ، مصر.
٢. ابوحطب،فؤاد عبداللطيف وآمال، صادق (٢٠٠٠) علم النفس التربوي ، ط٦، مكتبة الانجلو القاهرة ، مصر.
٣. أمبو سعيدي ، عبدالله والهدابية، ايمان (٢٠١٥) أثر استخدام انموذج مكارثي في تنمية التفكير التاملي وتحصيل العلوم ، المجلة الاردنية في العلوم التربوية ، مجلد (١٢) عدد (١)، ٢٠١٦ ، ص (١-٥).
٤. بركات ، زياد (٢٠٠٥) : "**العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية**" ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، جامعة البحرين العدد (٤) المجلد (٦) ص ص (٤٧-١٢٦).
٥. بوقحوص ، خالد أحمد (٢٠١٧) : "**علاقة التفكير التأملي بالأداء التدريسي لدى الطلبة المعلمين تخصص علوم ورياضيات**" ، المجلة الدولية للبحوث التربوية ، جامعة الاميرات ، العدد (٤١) أذار ٢٠١٧ ص ص (٤٠-٦٥).
٦. البلبيسي،اعتماد(٢٠٠٦) اثر استخدام استراتيجية المتناقضات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف العاشرالاساسي،الجامعةالاسلامية ،غزة، فلسطين ،(رسالةماجستيرغيرمنشورة).
٧. جابر، وليد احمد(٢٠٠٥)،طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية ، ط٢، دارالفكر ، عمان،الاردن.

٨. الحيلة، محمد محمود(٢٠٠٩) : مهارات التدريس الصفي، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن .

٩. خضر،فخري رشيد(٢٠٠٦) طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، ط١، دارالمسيرة للنشر والتوزيع ، عمان،الاردن.

١٠. الخطابية، عبدالله محمد(٢٠٠٥) تعليم العلوم للجميع ،ط١، دارالمسيرة للنشر والتوزيع ،عمان، الاردن.

١١. دروزة، افنان نظير (٢٠٠٠) **النظرية في التدريس وترجمتها عمليا**، ط١، دار الشروق ، عمان الاردن.

١٢. الرفوع ، محمد أحمد (٢٠١٧) : "**درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في الاردن**" ، مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر ، الجزء الاول ، العدد (١٧٤) ص ص (٧٢١-٧٥٢).

١٣. زيتون، عايش محمود (١٩٨٦) **طبيعة العلم وبنيته وتطبيقاته في التربية العلمية** ، ط١، دار عمان .

١٤. ـــــــــ(٢٠٠٧) **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم** ، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٥. السراج، ريم سالم مصطفى(٢٠١٣) **اثر انموذج ويتلي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية استطلاعهن العلمي**، كلية التربية، جامعة تكريت . (رسالة ماجستير غير منشورة).

١٦. السرور، ناديا هايل(٢٠٠٣) **مدخل الى تربية المتميزين والموهوبين** ، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٧. شبر، خليل ابراهيم واخرون(٢٠٠٥) **اساسيات التدريس** ، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٨. شيخو ، هاشم حسن مسطو(٢٠١٦) **مقارنة نمطين من تقديم خرائط الدائرة المفاهيمية في استيعاب طلاب الصف الثاني المتوسط للمفاهيم الاحيائية وتنمية تفكيرهم المحوري**، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة الموصل ، العراق.

١٩. الصميدعي ، هدى حميد محمد (٢٠١٧) : "**أثر استعمال أنموذج (Adey & Shayer) في اكتساب طالبات الصف الخامس العلمي المفاهيم الأحيائية وتنمية مهارات تفكيرهن التأملي**" ، كلية التربية للبنات ، جامعة تكريت ، العراق. (**رسالة ماجستير غير منشورة**)

٢٠. الطيطي، محمد حمد(٢٠٠٤) **البنية المعرفية لاكتساب المفاهيم وتعلمها وتعليمها** ، ط١، دار الامل للنشر والتوزيع ، اربد، الاردن.

٢١. عبدالسلام، مصطفى عبدالسلام(٢٠٠٩) **تدريس العلوم واعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة** ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة مصر.

٢٢. عفانة، عزو، واللولو، فتحية (٢٠٠٢) **مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريس الميداني لدى طلبة كلية التربية** ، الجامعة الاسلامية ، غزة، مجلة التربية العلمية ، المجلد (٥) العدد الاول، ص ص (١-٣٦) كلية التربية ، جامعة عين شمس.

٢٣. العفون ، نادية حسين وعبد الصاحب، منتهى مطشر(٢٠١٢) **التفكير انماطه ونظرياته واساليب تعلمة وتعليمه**، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.

٢٤. عليان، شاهر ريحي(٢٠١٠) **مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.

٢٥. الغراوي، محمد مهدي صخي(٢٠٠٥) **اثر استخدام انموذج دلايفر في التغيير المفاهيمي في مادة الفيزياء الحديثة لدى طلبة كلية التربية الاساسية**، الجامعة المستنصرية . (رسالة ماجستير غير منشورة).

٢٦. القطراوي، عبد العزيز جميل(٢٠١٠) **اثر استراتيجية المتشابهات في تنمية مهارات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الاساسي**، كلية التربية، الجامعة الاسلامية ،غزة (رسالة ماجستير غير منشورة).

٢٧. اللقاني، احمد حسين وعودة عبد الجواد ابو سنينة (١٩٩٩) **اساليب تدريس الدراسات الاجتماعية** ،ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٨. مرعي، توفيق احمد والحيلة، محمد محمود(٢٠٠٢) **طرق التدريس العامة** ،ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.

٢٩. مطر، فاطمة خليفة(١٩٩٠) بعض المفاهيم الفيزيائية المغلوطة لدى الطلاب وسبل تصحيحها، **وقائع ندوة تدريس الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج العربي(١٩٨٨)**، مكتب التربية العربية ، ص ص(٥١-٨٣)، الرياض، السعودية.

٣٠. نبهان، يحيى محمد(٢٠٠٨) **الادارة الصفية والاختبارات** ، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣١. نزال، شكري حامد(٢٠٠٢): مدى اكتساب تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس في دبي المفاهيم الفيزيائية الواردة في الكتب الدراسية للدراسات الاجتماعية المقررة للعام الدراسي(١٩٩٩-٢٠٠٠) واثر كل من الجنس والصف الدراسي في ذلك، **مجلة العلوم التعليمية، مجلة الدراسات** ، ص ص(٣٨-٥٤).

٣٢. ياسين، واثق عبد الكريم وراجي، زينب حمزة(٢٠١٢) **المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية** ، دار الكتب والوثائق ، بغداد.

33. Schoon, D..A (1987) "**Educating the Reflective Practitioner Towards A New Design for Teaching and Learning in the Professions**" Teaching and Teacher Educating Vol. (4)

34. Russel. D.M,(1985) **Children Thinking, Ginn company, Bosten**

35. Anderson, J.R. (1995) **Cognitive Psychology and its Implication. Washington,**library of congress.