أثر استراتيجية زمن الانتظار في التفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة الفيزياء

م.م. خمائل محمد مرزه

المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة/ ٢ (قسم الاشراف التربوي)

khokhanona@gmail.com

الملخص:

يهدف البحث الحالي التعرف على" أثر ستراتيجية زمن الانتظار في التفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع الأعدادي في مادة الفيزياء ". وللتحقق من هدف البحث صاغت الباحثة الفرضية الصفرية الاتية:" لايوجد فروق دال احصائياً عند مستوى الدالة (٠,٠٥)بين متوسط درجات المجموعةالتجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيةزمن الانتظار، ومتوسط درجات المجموعةالضابطة الذين يدرسون بالطريقةالتقليدية في مادة الفيزياء" . تم اعتماد التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي والاختبار البعدي لمجموعتي البحث، تم اختيارعينة البحث من طالبات مدرسة سومر الاعدادية شعبة (أ) وشعبة (ب) بالطريقة العشوائية، وتم توزيعهم الى مجموعتين التجريبية شعبة (أ) والضابطة شعبة (ب) وكافئت الباحثة بين طالبات المجموعتين بالمتغيرات (العمر الزمني، الذكاء، واختبار المعلومات السابقة)، ثم اعدت اختباراً تحصيلياً مكون من (٦٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وتأكدت من الخصائص السايكومترية. وبعدتطبيق الاختبار، تم جمع البيانات ومعالجتهااحصائياً بأستخدام الاختبارالتائي لعينيتي البحث وبلغ (٣,٧٠١) وهو اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٧) ، أظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً عند مستوى الدالة (٠,٠٥) بين طالبات المجموعة التجريبية اللذين درسوا على وفق استراتيجية زمن الانتظار والمجموعةالضابطة اللذين درسوا على وفق الطريقة الاعتياديةفي اختبارالتحصيل البعدي لصالح المجموعةالتجريبية. وفي ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى مجموعة من التوصيات واقترحت منها اعتماد استراتيجية زمن الانتظار في تدريس مادة الفيزياء ، وأجراء دراسات مماثلة مع متغيرات اخر ولمراحل دراسية اخرى.

الكلمات المفتاحية: (استراتيجية زمن الانتظار، التفكير التأملي).

The effect of the reciprocal teaching strategy on the achievement of science for fifth graders of primary school

Khamael Mohammed Merzah

General Directorate of Education Baghdad Rusafa II

Abstracti::

The aim of the current research is to identify the effect of the reciprocal teaching strategy on the achievement of science for fifth grade students. To verify the objective of the reseearch, the researcher formulaeted the following null hypothesis: "There is no statistically significant difference at the function level (0.05) betweenthe average scores of the experimental group students who studyaccording to the reciprocal teaching strategy, and the average scores of the control group students who study in the traditional way in science". The researcher adopted the experimental design with partial control and the post test for the two research groups, and the research sample consisted of (65) students who were chosen by random method, and they were distributed into two groups, experimental and control, Then I prepared an achievement test consisting of (40) objective multiple-choice items and verified the psychometric properties. After applying the test, the data were collected and processed statistically by using the t-test for the two research samples, and it reached (3.055), which is greater than the tabular value of (2000), The results showed that there was a statistically significant difference at the function level (0.05) between the students of the experimental group who studied according to the reciprocal teaching strategy and the control group who studied according to the usual method in the post-achievement test in favor of the expeerimental group. In light of the results of the research, the researcher reached a set of recommendations and suggested, including the adoption of the strategy of reciprocal teaching in teaching science, and conducting similar studiies with other variables and for other stages of study.

Keywords: (waiting time strategy, contemplative thinking).

مشكلة البحث:

إنَّ لمادة الفيزياء اهمية كبيرة في حياتنا العلمية والعملية والاجتماعية وعلى الرغم من اهميتها نلاحظ عدم اهتمام المتعلمين بها خاصة في العراق والوطن العربي، فقد توجه اهتمام المدرسين

والمتعلمين الى رفع المعدل ورفع نسب النجاح للمتعلمين والعزوف عن التركيز على اهمية الفيزياء في حياتنا ، فبسبب زخم كتاب الفيزياء بالمعلومات ادى الى تركيز المدرسين على الحفظ والتلقين من خلال استخدام الطرق التقليدية في التدريس للمادة واهمال الفهم والتأمل واثارة التساؤلات والتفكير كما بينته دراسة (المصطفى،٢٠٠٨) ،(الحسني،٢٠٠٩).

ومن خلال عمل الباحثة كمشرف تربوي وتواصلها مع عدد من مشرفي الفيزياء ومدرسي ومدرسات مادة الفيزياء لاحظت تدني مستوى نسب النجاح في مادة الفيزياء ، اثار اهتمام الباحثة في دراسة هذه المشكلة باستخدام طرائق ووسائل جديدة للنهوض بمستوى المتعلمين وتنمية تفكيرهم التأملي، قامت الباحثة بأعداد استبانة وتوزيعها على عدد من مشرفي ومشرفات ومدرسي ومدرسات الفيزياء تكونت من مجموعة من الاسئلة هي:

– ما طرائق التدريس التي تعتمدها في تدريس مادة الفيزياء؟

–هل لديك معرفة بأستراتيجيات التدريس الحديثة كأستراتيجية زمن الانتظار؟ وهل تم اعتمادها في خططك التدريسية؟

–هل لديك معرفة بالتفكير التأملي ومهاراته ؟

تم التوصل الى ان (٩٤%) من المدرسين يعتمدون الطرائق التقليدية في تدريس مادة الفيزياء، وإن (١٠٠%) من المدرسين ليس لديهم معرفه مسبقة باستراتيجية زمن الانتظار وبأي طرائق تدريس حديثة، وكذلك ان(٩٩%) لم يهتموا بجانب التفكير وخاصة التفكير التأملي ولم يتم توظيفه في تدريس مادة الفيزياء.

لذا ارتأت الباحثة الى استخدام طرائق تدريس حديثة وتم اختيار استراتيجية زمن الانتظار ودراسة تأثيره في رفع التفكيرالتأملي لدى المتعلمين ودوره في رفع المستوى المعرفي لديهم وبالتالي رفع نسب النجاح لديهن.

ومن هنا جاءت الدراسةالحالية لتجيب على السؤال التالي:

"ما أثر ستراتيجية زمن الانتظار في التفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع الأعدادي في مادة الفيزياء؟

الكلمات المفتاحية: اسراتيجية زمن الانتظار، التفكير التأملي

أهمية البحث:

إن التربية هي المسَّلمة الاساسية التي هدفها مساعدة الافراد على اكتساب السلوك والمفاهيم وطريق التفكير التي يحتاجها في تعامله مع المجتمع بحيث تحقق فائدة اكبر له ولمجتمعه (جرادات وآخرون٢٠٠٥). ومن اهم المواد التي تساعد على التفكير وتؤثر على المتعلمين هي الفيزياء فهي تحتاج الى نشاطات خاصة مُعدّ لها بشكل جيد لتحقق طرق تفكير وتأمل افضل، فالفيزياء تحتاج الى امور مهمة ينبغي ان تُأخذ بشكل جدي للارتقاء بمستوى تفكير المتعلمين وهي :(الفيزياء مادة قابلة للتطور مع التطورالعلمي والتكنلوجي الحاصل فلابد من تغيير منهج الفيزياء بين حين واخر، وكذلك لابد من تطوير مدرسي الفيزياء بما يتماشى مع التغير الحاصل فيها، لهذا يجب تدريب مدرسي الفيزياء بشكل مستر على وفق مايحدث من تغيرات) (Dillon,2000).

وترى الباحثة ان على وزارة التربية ان تهيء مدرسي ومدرسات الفيزياء بأحدث طرائق التدريس ليتسنى لهم استخدامها في تنمية تفكير المتعلمين بكل انواعه وخاصة التفكير التأملي بما يساعد المتعلمين على فهم المادة وادراكها بشكل سليم بما يتلائم واحتياجاتهم في الحياة. فقد اهتم علماء التربية في في الولايات المتحدة الامريكية واغلب الدول الاسيوية على ان يكون مدرس الفيزياء حاصل على

شهادات عليا ليكون على دراية بوسائل وطرائق التدريس الحديثة التي تتلائم مع مقتضيات التطور العلمي وخاصة في المجال الفيزيائي(Dillon&Osborn,2010).

حيث ان الاهتمام بالتفكير له اهمية كبيرة في مجال التربية والتعليم في كل المراحل الدراسية وخاصة الاعدادية وهو عامل اساسي لتحقيق الاهداف الموضوعة لجميع الشعوب (ابو رياش،٢٠٠٧).

ترى الباحثة ان التفكيرالتأملي من اهم انواع التفكيرالتي تساعدنا في فهم الفيزياء وامور ماوراء الطبيعة التي تحتاج الي بصيرة ورؤية خاصة لفهمها. فقد لاقى اهتمام فلاسفة علم النفس والتربويون امثال (جون يوي) و(بينية) وغيرهم كثر، واكد شون(Schon) على اهمية هذاالنوع من التفكيرفي العملية التربوية (ابو عبطه وآخرون،٢٠٢٠). فالتفكيرالتأملي بمهاراته الخمس كما ذكرهاعبد الحميد (٢٠١١) واشار اليها (ابوعبطه وآخرون،٢٠٢٠) (التتأمل والملاحظة، الكشف عن المغالطات، وصول الى استنتاجات، اعطاءالتفسيرات المقنعة، وضع الحلول المقترحة) يحقق نتيجة تعلم جيدة تتماشا مع متطلبات مادة الفيزياء.

فكما بين(دي بونو٢٠٠٥) ان التفكير لايمنح وانما يقدم بوسائل وطرائق لتحفيزالمتعلمين ومساعدتهم على التفكيرولانستتطيع تحقيق ذلك الاباعتبار ان التفكيروخاصة التفكيرالتأملي كمهارة يتم تحقيقهامن خلال استراتيجيات التعلم الحديثة كأستراتيجية زمن الانتظار.

اذ ان استراتيجية زمن الانتظار تدعم التفكير والتأمل من خلال الوقت الذي يمنحه الدرس للمتعلم بعد طرح السؤال فبعد اعطاء (٣ثواني) صمت من الزمن بعد طرح السؤال من قبل المدرس يساعد المتعلم على استرجاء معلوماته السابقة وترتيب افكاره وصياغة الاجابات الناتجة عن طريق تأمل الحقائق والتفكير بها وبعدها اعطاء اجابة للمدرس ، مع توجيه المدرس بعد كل فترة صمت حتى تكتتمل المعلومات وتترتب الحقائق وتتبلورالفكرة عن كل مفهوم وحقيقة علمية(قطامي ٢٠١٣).

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على" أثر ستراتيجية زمن الانتظار في التفكير التأملي لدى طالبات الرابع الأعدادي في مادةالفيزياء".

فرضية البحث:

لتحقيق الهدف من البحث صاغت الباحثة الفرضية الصفريةالآتية:

– لايوجدفرق ذودلالةاحصائيةعند مستوى الدالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيةزمن الانتظار، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطةالذين يدرسون بالطريقةالتقليديةفي مادة الفيزياء.

حدودالبحث:

تتمثل حدود البحث بالتالي:

١– الحدودالبشرية: طالبات الصف الرابع اعدادي في المدراس الاعداديةللبنات التابعةللمديرية العامةلتربيةبغدادالرصافة الثانية.

٢– الحدودالمكانية : ثانوية سومر للبنات في محافظة بغداد /الرصافة الثانية.

٣– الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الاول (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

٤– الحدود المعرفية: كتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي.

مصطلحات البحث:

١– **الأثر:**

عرفه: صالح (٢٠١٤) بانه "قدرة المتغير المستقل على تحقيق نتيجةايجابية، لكن اذاا اخفقت هذه النتيجةولم تتحقق فأن العامل قديكون من الاسباب المباشرةلحدوث تداعييات سلبية".

(صالح ، ٢٠١٤، ١٤)

عرفته الباحثةاجرائياً: هو مقدار التغيرالحاصل عندافراد عينة البحث نتيجة تدريسهم بأستراتيجية زمن الانتظار وتقاس من خلال حساب المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث في الاختبار التفكير التأملي.

٢- استراتيجية زمن الانتظار:

عرفه: ابو دية (٢٠١١)" هو من الاساليب التي تستعمل لتشجيع الاجابات الاطول والاعمق لتوقف من ثلاث الى خمس ثوان بعد توجيه السؤال ، بحيث يؤدي الى اجابات اطول واكثر عمقاً في التفكير(ابو دية ،٢٠١١ :١٤١).

عرفته الباحثة اجرائياً: هو الوقت الذي يتم منحه للمتعلمين بعدطرح السؤال من قبل المدرس، وباستعمال مهارات الانتظار يتم تلقي اجابة دقيقة منهم ، فعلى مقدار الصمت والتوقف يكون التفكير بالاجابة المتكاملة والشاملة من كل الجوانب.

٤- التفكير التأملي:

عرفه: الاطرش (٢٠١٦) "هو نشاط ذهني هادف يقوم به المتعلم عند مواجهته مشكلة معينة او تخيله موضوع معين بهدف فهم المواقف التعليمية ، وذلك من خلال ممارسة مهاراته العقلية (تأمل والملاحظة، اكشف المغالطات، الوصول الى استنتاجات، اعطاءالتفسيرات المقنعة، وضع الحلول مقترحة) للوصول الى حل للمشكلة التي يواجهها (الأطرش،٢٠١٦).

عرفته الباحثة اجرائياً: هو نوع تفكير يمكن المتعلميين من فهم الموادالدراسية من خلال التمكن من مهاراته الخمس (التأمل والملاحظة، كشف المغالطات، الوصول الى الاستنتاجات، اعطاءتفسيرات مقنعة، ووضع حلول) للوصول الى تعلم افضل ويتم قياسه من خلال اختبار اعدته الباحثة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا: الاطار النظري:

النظرية البنائية:

مصطلح البنائية يعد من اشمل واوسع المصطلحات في مجالات مختلفة في الحياة، ومن وجهة نظر التربية البنائية هي ان يبني المتعلم مفاهيمه الخاصة للموضوعات التي يدرسها من خلال اللجوء الى معلوماته السابقة بدلا من ان تقدم له جاهزة من قبل المدرس. (Kauchak&Eggen,2004)

فالبنائية تركز على بناء معارف المتعلمين من خبراتهم السابقةفي بيئاتهم ، فالبيئةهي اللبنة الاولى في عمليةالتعليم والتعلم ، فالبنائية " هي عمليةتفاعل نشط بين عناصرثلاث في الموقف التعليمي : الخببرات السابقة ، مواقف تعليميةالمهيئةللتعلم، والمناخ البيئي للتعلم، تشترك كلها من اجل بناءوتطويرتركيب معرفي جديد، لدى المتعلم يتسم بالشمول والعمومية مقارنتاً بمعارفهم السابقة، واستخداام هذه التراكيب في معالجةمواقف جديدةيتعرض لها الفرد (عفانه وأبو ملوح، ٢٠٠٦). والتعلم المبني على الظرية البنائية يحدث تكييفات في المنظمات المعرفية الوظيفية لدى المتعلمين ، والتي تساعد على معادلة التناقضات التي تحدث نتيجة تفاعله مع العالم التجريبي، فالبنائية غزيره بأفكار (جان بياجية) مؤسس وباني صرح النظرية البنائية وخاصة في مايتعلق بأكتساب المعرفة (الرويس،٢٠٠٨). وعليه سعى رواد النظريةالبنائيةالمعرفيةللتركيز على موضوعات المعرفة والتعلم والذاكرة، وأوجدوا استراتيجيات تهتم وتختص بهذا المجال ، فلابد من المدرسين استخدام طرائق تدريس تساعد المتعلم على العمل بمفرده للتعلم كالاستراتيجيات المعرفية (الدليمي،٢٠١٤).

ترى الباحثة ان التركيز على طرائق واستراتيجيات حديثة تساعد المتعلم لاكتشاف معارفه بنفسه ويكون مسؤل عن تعلمه شيء بغائة الاهمية بدلا من النمطية في التعليم التي تتبع التلقين والحفظ مما تجعل المتعلم متلقي فقط لاباحث ومستكشف.

استراتيجية زمن الانتظار:

هي من الاستراتيجيات المبنية على النظرية البنائية تتضمن مجموعة اجراءات تعتمد على الكثير من الانشطة التي يقوم بها المدرس والطالب ، وتتم من خلال توجيه مجموعة من الاسئلة من قبل المدرس لكن تكمن فكرة الاستراتيجية بأعطاء وقت زمني معين للمتعلمين ليتمكنوا من استرجاع معلوماتهم والتفكير بها وتأملها وربطها مع المفاهيم والجديدة للوصول الى الحلول للمشكلات التي تواجههم (طلبة٢٠٠٧). وتكمن اهمية هذه الاستراتيجية من الاسئلة التي تقدم الى المتعلمين فالاسئلة الصفية من اهم متطلبات التدريس في الصف ومن خلالها يتم معرفه مدى تحقق الاهداف المبتغاة من الدرس (قطامي ورياض،٢٠٠٩).

اهداف استراتيجية زمن الانتظار:

١- زيادة عدد الطلبة المشاركين في الدرس.

٢- تغلب الطلبة الخجولين على خجلهم.

٣- تتيح الفرصة لتأمل الاجابات قبل النطق بها.

٤- يجعلهم يتقنون فن التفكير وخاصة التفكير التأملي.

٥- يكون شرح الطالب منطقي ومتماسك.

٦- استعمال اسئلة تقويمية كثيرة ومتنوعة من قبل المدرس.

٧- تكون هناك مرونة من قبل المدرس في طرح الاسئلة.

٨- تحسين عمليةالتعلم في الصف.

(قطامي،٢٠١٣)

خطوات استراتيجيةزمن الانتظار:

لخصتها الباحثة بالخطوات الاتية:

١- يشرح المدرس خطوات الاستراتيجية للطلبة.

٢- يطرح المدرس الاسئلة حسب ماعدها اما اسئلة مفتوحة الاجابة ، او مشكلة تستوجب حل بخطوات معينة.

٣- يعطي وقتاً للطلبة للتفكير قبل الاجابة مايقارب(١٢ ثانية).

٤- بعد انتهاء الوقت يطلب من الطلبة التفكير جيداً بالاجابة قبل رفع ايديهم.

٥- يختار المدرس طالباً من خلال بطاقات الاسماء المعده سابقاً ليعطي الاجابة.

هنالك بعض الادوات اللازمة لتنفيذ هذه الاستراتيجية يجب ان تعد من قبل المدرس:

- ساعة للتحكم بالوقت تحوي عقارب الثواني.

- بطاقات بحجم معين وعلى عدد الطلبة لكتابة اسمائهم عليها.

دور المدرس والطالب في استراتيجية زمن الانتظار:

دور المدرس:

١- يكثر من استخدام الاسئلة التقويمية وذات مستويات التفكير متنوعة.

٢- موجه للاسئلة

٣- مرن في طرح الاسئلة وممكن ان تكون على شكل اسئلة سابرة.

٤- يساعد الطلبة بطيئي التعلم باعطائهم الوقت الازم.

٥- منظم للوقت. (زيتون،٢٠٠٣)

دور الطالب:

١- مشارك.

٢- باحث عن الاجابة.

٣- ربط المعارف السابقة بالمفاهيم الجديدة.

٤- البحث عن الادلة والبراهين في منظومتهم المعرفية من خلال التأمل.

(قطامي،٢٠٠٤)

التفكيرالتأملي:

إنَّ التفكير التأملي هو من ادوات التنمية المستدامة للعاملين بالمؤسسة التعليمية، لانه يكسبهم قدرة عالية على نفاذ البصيرة ويساعدهم على العمل بمهنية واعية من خلال استخدام ادوات التفكير التأملي بشكل منهجي ومنظم وهذا يساعدهم على اتخاذالقرارات التي تسهم في تحسين ادائهم في المستقبل وتدفعهم الى تعلم افضل (الاستاذ،٢٠١١).

ويظهر التفكير التأملي عندما يواجه المتعلم مشكلة معينة تحتاج الى حل او مجموعة حلول من خلال الاسئلة المطروحه على المتعلمين، خاصة اذا كانت هذه الحلول غير منطقية وغير مؤكدة لذا يحتاج المتعلم الى التأمل في الاجابات وتقويم هذه الحلول وفق ماموجود لديه من معلومات، لان هذا النمط يحتاج الى التصورات والافتراضات والفرضيات ، ويكون نتاج ذلك مستند الى مانقوم به من عمليات التأمل لاعلى مانتصوره او نفكر به بطريقة منطقية، فيكون المتأمل بحالة بحث مستمرة عن المعلومات ليكون تصوراته الخاصة حول الاحابات والحلول (المولى ،٢٠٠٩).

وذكر (الكبيسي والخطيب،٢٠١٥) نقلا عن (سقفة ،٢٠١١) ان صفات الشخص المتأمل هي النزعة الى التفكيروالتأني، والحذرقبل ان يتخذ القرار، فهو ذو خيال واسع وتصوررات قوية، وكذلك

يتمتع بثقةقويةبالنفس الى جانب الهدوء والاتزان الانفعالي، والانفتاح العقلي ، الدهاء والتبصر، والفطنة والابتكارفي الافكار (الكبيسي والخطيب،٢٠١٥).

مهارات التفكير التأملي:

١. التأمل والملاحظة:هي ان يتمكن المتعلم من اكتشاف العلاقات بصرياً ، من خلال عرض كل جوانب المشكلة وتحديد مكوناتها واعطاء شكل يبين هذه المكونات.
٢. الكشف عن المغالطات: هي المقدرة على تحديد الفجوات للمشكلة، من خلال ايجاد العلاقات الغير منطقية اي اوجه الاختلاف.
٣. الوصول الى الاستنتاجات: هي ان يتوصل المتعلم الى علاقات منطقية في ضوء الرؤية التأملية لديه تمكنه من التوصل الى نتائج مناسبة بالتمكن في المتشابهات في الموقف التعليمي.
٤. إعطاءتفسيرات مقنعة:هو اعطاءتفسيرات منطقية للعلاقات الرابطة وللنتائج بالاعتماد على طبيعة المشكلة وخصائصها.
٥. وضع حلول مقترحه: هي وضع خطوات منطقية تساعد على حل مشكلة ، بالاعتماد على تصورات ممتوقعة لحلها. (عبيد وعزو،٢٠٠٣)

ثانياً: الدراسات السابقة:

- **دراسات استراتيجية زمن الانتظار:**

دراسة خليفة وابو محفوظ(٢٠١٢):

(مستوى القدرةالتصنيفيةوزمن الانتظارعندطرح الاسئلة لدى معلمات الصف السادس الاساسي وعلاقتهمابتحصيل طالباتهن في التربيةالاجتماعية)

تم اجراء الدراسة في كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الاوسط – الاردن ، وهدفت الدراسة الى معرفة مستوى القدرة التصنيفية وزمن الانتظار لدى معلمات صف السادس الاساسي وعلاقتهمابتحصيل طالباتهن في التربيةالاجتماعية. بنى الباحثان اختبار القدرة التصنيفية لانواع الاسئلة حسب تصنيف بلوم في مجال المعرفة ، واختبار تحصيلي لمباحث التاريخ والجغرافية والتربية الوطنية ، واستخدما اداة قياس زمن الانتظار المستغرق في توجيه الاسئلة باستخدام الساعة ذات العقارب تقيس الثانية واجزاءها ، حيث تم التأكد من صدقها وثباتها . تكونت عينة الدراسة على (٣٥)معلمة من معلمات مجتمع الدراسة ، و (٧٥٩) طالبةمن طالبات الصف السادس الاساسي ، باستخدام الاحصائي (ت) t–test لعينة واحدة مرتبطة ، واختبار كاي تربيع (X^2) ، اظهرت الدراسة النتائج الاتية : – وجود فروق دال احصائياً بين متوسط القدرة التصنيفيةوالمستوى المقبول تربوياً لصالح المستوى المقبول تربوياً ، وبين متوسط زمن الانتظار والمستوى المقبول تربوياً ولصالح المستوى المقبول تربوياً ، وجود علاقة ارتباطية ايجابية دالة احصائيا بين القدرة التصنيفية لانواع الاسئلة من جهة ، وزمن الانتظار المستغرق في توجيه الاسئلة من جهة اخرى لدى معلمات التربية الاجتماعية للصف السادس الاساسي وبين تحصيل طالبات الصف نفسه في المادة نفسها – وجود فرق دال احصائيا بين نسبة الاسئلة ذات المستويات الدنيا ونسبة الاسئلة ذات المستويات العليا لصالح الاسئلة ذات المستويات الدنيا.

– دراسات التفكير التأملي:

دراسة عبيد(٢٠٢٠):

(فاعلية أنموذج اديلسون في تحصيل طالبات الصف الخامس الاحيائي في مادة الإحياء والتفكير التأملي لديهم)

اجريت الدراسة في كلية التربية الاساسية _ جامعة بابل– العراق، هدف البحث الى التعرف على فاعلية أنموذج اديلسون في تحصيل طالبات صف الخامس الاحياتي في مادةالإحياء والتفكيرالتأملي

لديهم. اعدت الباحثة اداتان للبحث ،الاولى الاختبار التحصيلي في مادة الاحياء ، وتمثلت الاداة الثانية بأختبار التفكير التأملي ، وتم التأكدمن صدق وثبات ومعامل الصعوبةوقوة التمييزوفاعليةالبدائل للاداتين. تم اختيارالعينةمن ثانوية السياب في المديريةالعامةلتربية الكرخ الاولى بصورةقصدية،حيث تكونت عينةالبحث من شعبتين شعبة (أ) تكونت من (٣١) طالبة لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الاحياء على وفق انوذج اديلسون، وشعبة (ب) وتكونت من (٣٣) طالبة التي ستدرس على وفق الطريقة الاعتيادية، وتم المكافئة بين المجموعتين بالمتغيرات (العمر الزمني، درجات مادة الاحياء للفصل الدراسي(٢٠١٨-٢٠١٩)،اختبار ذكاء دانيلز، واختبارالتفكيرالتأملي). وأظهرت الدراسة النتائج الاتية:(تفوق المجموعةالتجريبيةاللواتي درسن الاحياء وفق انموذج اديلسون على المجموعةالضابطة اللواتي درسن الاحياءبالطريقةالاعتياديةفي اختبار التحصيل واختبار التفكير التأملي). ولقياس ذلك اعتمدت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية:(الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي ، معامل ارتباط بيرسن، معادلة حجم الاثر).

أولاً: منهج البحث:

لتحقيق الهدف من الدراسة تم اتباع المنهج التجريبي ذاالضبط الجزئي لمجموعتي البحث التجريبيةوالضابطة ذات الاختبارالبعدي، ويحتوي البحث على متغير مستقل واحد وهو (استراتيجية زمن الانتظار) والمتغير التابع هو (التفكير التأملي) كما في المخطط (١):-

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	التجريبية	١- العمر الزمني ٢- الذكاء ٣- اختبار التفكير التأملي	استراتيجية زمن الانتظار	التفكير التأملي
2	الضابطة		الطريقة ــــــــــ	

ثانياً: مجتمع عينة البحث:

شمل هذا البحث طالبات الرابع الاعدادي في جميع المدارس النهارية في المديرية العامة لتربية بغدادالرصافة الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) م.

بعد قيام الباحثة بزيارة عدد من المدارس واطلعت على الامكانيات المتوفرة لتسهيل إجراءات البحث ، وقع الاختيار على مدرسة (سومر) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الثانية بالصورة القصدية لتكون عينة البحث وذلك للاسباب التالية :-

- قرب المدرسة من سكن الباحثة.
- تعاون ادارة المدرسة مع للباحثة.
- وجود اكثر من شعبتين في المدرسة للصف الرابع الاعدادي.

تم الاتفاق مع ادارة المدرسة بعد الزيارة واختارت الباحثةبالطريقة العشوائيةالشعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية التي ستدرس على وفق استراتيجية زمن الانتظار والشعبة (ب) لتكون المجموعة الضابطة والتي ستدرس بالطريقة الاعتيادية.

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بمكافئة مجموعتي البحث من خلال ضبط المتغيرات المحتمل تأثيرها على نتائج البحث وهي (العمرالزمني ، الذكاء، اختبار التفكير التأملي).

رابعاً: السلامة الخارجية لتصميم التجربة:

تم ضبط المتغيرات التي من الممكن ان تؤثر على المتغير التابع (التفكير التأملي) من خلال الاجراءات الاتية:-

١- **المادةالدراسية:** تم تدريس مجموعتا البحث المادةالدراسية نفسها المتمثلة بكتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي، الطبعة التاسعة، للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) م.

٢- **المدرس:** قامت الباحثةبتدريس مجموعتي البحث بنفسها طول مدة التجربة لتجنب الفروق الناتجة عن اختلاف الطرائق والاساليب المستخدمة من قبل المدرسة الاخرى.

٣- **الاندثار التجريبي:** لم يترك او يرسب اي احد من التلاميذ اثناء اجراء التجربة ما عدا بعض حالات الغياب الفردية والتي تقريباً متساوية بين طالبات مجموعتي البحث.

٤- **الظروف البيئية:** درست الباحثة مجموعتي البحث في مختبر الفيزياء لسعته وتوفر الادوات والمستلزمات اللازمة لاعداد الدرس الجيد وفي نفس المدرسة.

٥- **سرية البحث:** حرصت الباحثة على سرية البحث بالاتفاق مع أدارة المدرسة.

٦- **مدةالتجربة:** تم تطبيق التجربة بمدة موحدة لمجموعتي البحث.

٧- **توزيع الحصص:** ضبطت الباحثة بالاتفاق والتعاون مع أدارةالمدرسة من خلال التوزيع المتساوي لحصص الفيزياء بواقع ثلاث حصص في الاسبوع لكل شعبة (الضابطة والتجريبية).

خامساً: إعداد مستلمزمات البحث:

١- **تحديد المادة العلمية:** حددت الباحثة المادة العلمية التي سيتم تدريسها لطالبات مجموعتي البحث في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي(٢٠٢٢-٢٠٢٣)، وتمثلت بكتاب الفيزياءللصف الرابع الاعدادي ، للعام الدراسي(٢٠٢١-٢٠٢٢).

٢- **صياغةالاهداف السلوكية:** تم صياغة الاهداف السلوكية لكتاب الفيزياء المقرر تدريسه لطالبات مجموعتي البحث ، وتم صياغة (١٠٠) هدف سلوكي، ضمن المجال المعرفي حسب تصنيف بلوم للمستويات الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، حيث تم عرض الاهداف

السلوكية على المحكمين والخبراء للتأكد من صلاحيتها ودقتها من حيث الصياغة والمادة اللعلمية وحصلت على نسبة اتفاق (٨٤%) لكل هدف لتبقى الاهداف بصورتهاالنهائية كما هي في المجالات (المعرفي ، والمهاري ، والوجداني).

٣- إعداد الخطط التدريسية: قامت الباحثة بأعداد(٢٧) خطة تدريسية للفصول الخمس الاولى من كتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي لكل من المجموعتين(التجريبية على وفق استراتيجية زمن الانتظاروالضابطة على وفق الطريقةالاعتيادية) وبحسب المحتوى العلمي للكتاب.

سادساً: أداة البحث:

اعتمدت الباحثة الاختبارالتحصيلي للمجموعتي البحث، كان الاختبار من نوع الاختيارمن متعدد، للتحقق من هدف البحث ومعرفة " أثر ستراتيجية زمن الانتظار في التفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع الأعدادي في مادة الفيزياء". ولبناء الاختبار التحصيلي على وفق الاهداف السلوكية الموضوعة لفيزياء الرابع الاعدادي اتبعت الباحثة الخطوات الاتية:

١- الهدف من الاختبار: الهدف من الاختبار هو قياس التفكير التأملي في مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للموضوعات اثناء مدة التجربة.

٢- تحديد المادة العلمية: حددت المادة بكتاب الفيزياء للصف الرابع الاعدادي الطبعة التاسعة للعام الدراسي(٢٠٢٢-٢٠٢٣) م.

٣- صياغة فقرات الاختبار: تم صياغة (٦٠) فقرةاختبارية من نوع الاختيارمن متعدد بأربعة بدائل.

٤- **تصحيح الاختبار:** حددت الباحثة تعليمات الاختبار وكيفية الاجابة عليها بشكل واضح ومبسط، وكذلك حددت تعليمات التصحيح بدرجة واحدة للأجابة الصحيحة وصفراً للأجابة الخاطئة، وتم معاملة الاجابة المتروكة معاملة الاجابة الخاطئة، تراوحت اجابة الاختبار الكلية مابين(صفر – ٦٠) درجة.

٥- **صدق الاختبار**:ينقسم الى قسمين

- **الصدق الظاهري:** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق تدريس الفيزياء ، لبيان رأيهم وملاحظاتهم والتأكد من سلامة الفقرات وقياسها للاهداف السلوكية وشمولها للمحتوى الدراسي ، وحصلت على نسبة اتفاق (٨٥%).
- **صدق المحتوى:** تم التأكد من قياس الاختبار لمحتوى الموضوع ومدى صلاحها لقياسه والتأكد من ان كل فقرة تقيس هدف معين من خلال أعداد خارطة اختبارية حسب اهمية المحتوى والاهداف الموضوعة فأصبح الاختبار جاهزاً بالصورة النهائية.

٦- **التطبيق الاستطلاعي:**

- **التطبيق الاستطلاعي على العينة الاستطلاعية الاولى للأختبار:** لتحديد الوقت المخصص للاختبار ووضوح الفقرات والتعليمات طبقت الباحثةالاختبارعلى عينة استطلاعيةمكونة من (٣٢) طالبة من الصف الرابع الاعدادي في مدرسة الخليج العربي التابعةللمديريةالعامةلتربيةبغدادالرصافة الثانية، وبعد تطبيق الاختبار وحساب زمن أول ثلاث طالبات وآخر ثلاث طالبات تم حساب الوقت للامتحان ب(٣٨) دقيقة.
- **التطبيق الاستطلاعي على العينة الاستطلاعية الثانية:** بعد التأكد من وضوح صياغة الفقرات وتعليماته وحساب الزمن الازم للإجابة تم اعادة الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات مدرسة حطين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الثانية، بعد تطبيق الاختبار وتصحيحه، تم ترتيب الاجابات تنازليا ، بعد ذلك اخذت الباحثة

اعلى(٢٧%) لتمثل المجموعة العليا، و (٢٧%) لتمثل المجموعة الدنيا لغرض التأكد من الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار.

٧- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي:

- **معامل الصعوبة:** تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بوساطة معادلة الصعوبة وتراوح بين (٠,٤٠-٠,٨٢))، وتعد الفقرات مقبولة إذ يتراوح معامل الصعوبة مابين (٠,٢٠-٠,٨٠).
- **معامل التمييز:** تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة معامل التمييز وتراوحت مابين (٠,٢٣- ٠,٧٩)، وتعتبر الفقرات جيدة اذا تراوح معامل تمييزها مابين(٠,٢٠- ٠,٨٠) .
- **فاعلية البدائل:** تم تطبق معادلة فاعلية البدائل على كل فقرات الاختبار ، وبلغت قيمة معامل الفعالية لجميع البدائل الخاطئ (سالبة) وتراوحت مابين (- ٠,٠٤)-(- ٠,٤٢)) لذى ثبتت فاعلية جميع البدائل المعدة للاختبار حيث جذبت اكبر عدد من طالبات المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات طالبات المجموعة العليا.
- **ثبات الاختبار** :تم حساب ثبات الاختبار بأستخدام (كودرريتشاردسون-٢٠)(KR20) ، بأعتبارها الطريقة الاكثر استخداماً وشيوعاً في حساب الثبات للفقرات الموضوعية والتي تعطي درجة واحدة للأجابة الصحيحة وصفراً للأجابة الخاطئة، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٦١) ، وهذا دليل على درجة الثبات العالية للأختبار ، حيث ان الاختبار يعتبر ثابتاً اذا حظي بمعامل ثبات (٠,٦٧) فما فوق .

نتائج الدراسة:

- **عرض النتائج:** للتحقق من الفرضية الصفرية وهي (لايوجد فرق دال احصائياً عند مستوى الدالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعةالتجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيةزمن الانتظار، ومتوسط درجات المجموعةالضابطة الذين يدرسون بالطريقةالتقليديةفي مادة الفيزياء). اذ تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبيةوبلغ(٢٨,٨٨) وبتباين (٢٥,١٠)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعةالضابطة (٢٤,٢٠) وبتباين (٢٥,١١). بأستخدام الأختبار التائي (t-test) لعينتي البحث وبلغ (٣,٧٠١) وهو اكبرمن القيمةالجدولية البالغة (١,٩٧) ، فأظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً عندمستوى الدالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٦٨) لمصلحة المجموعة التجريبة التي درست على وفق استراتيجية زمن الانتظار.

تفسير النتائج: يعود السبب في تفوق المجموعةالتجريبية على طالبات المجموعةالضابطة في التفكير التأملي الى:

- ان التدريس على وفق استراتيجية زمن الانتظار يعمل على جعل التعلم مفعم بالتعاون والنشاط بين طالبات المجموعة الواحدة بصورة خاصة والصف بصورة عامة .
- تساعد على جعل معلومات الكتاب الجافة الى محتوى ممتع تجعل الطالبات يخرجن من الصيغة التقليدية الى الصيغة النشطة المبنيه على الاستكشاف بالتعلم، وهذا بدوره يجعل التعلم سهل التقبل من الطالبات فيحقق اثر تعلم اكبر.
- يساعد الطالبة الخجولة الغير متفاعلة ويعزيز ثقتها بفسها وينمي لديها قوة الشخصية.
- يساعد الطالبات في معرفة الكيفية التي يتم استرجاع المعلومات السابقة وربطها بالمعلومات الجديدة واستثمارها بحل المشكلات التي تواجههن.

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث أستنتجت الباحثة أن:

- ان استخدام استراتيجيةزمن الانتظار جعل المادة اكثر وضوحاً وقبولاً لدى الطالبات مما ادى الى ارتفاع تحصيل الطالبات للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعةالضابطة.
- تنمي استراتيجية زمن الانتظار التفكيرالناقد والمنطقي لدى طالبات المجموعة التجريبية مقارنةبالمجموعةالضابطة.
- لاستراتيجية زمن الانتظار القدرة على تنمية جوانب الشخصية الايجابية لدى المتعلمين والقدرة على القيادة الديمقراطية في مواجهة المواقف في حياتهم اليومية.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث اوصت الباحثة بمايأتي:

- اثراء كتب الفيزياء في المرحلة الاعدادية بالانشطة التي تساعد المتعلمين على اكتساب المفاهيم واسترجاع المعلومات وتزيد من التواصل الاجتماعي بين المتعلمين وتنمي قدرتهم على اتخاذ القرار والتلخيص.
- على الجهات المعنية في وزارة التربية اقامة دورات تدريبية وانشطة للمدرسين، وتدريبهم على الاستراتيجيات البنائية بشكل عام واستراتيجية زمن الانتظاربشكل خاص لما لها اهمية في اكساب المتعلمين العلم معتمدين على انفسهم .
- ضرورة استخدام استراتيجية زمن الانتظار في مادة الفيزياء ، لما لها اثر في رفع مستوى تحصيل طالبات الصف الرابع الاعدادي.
- ان يكون التعليم قائما على ادراك وفهم المعلومات ، والابتعاد عن الاسئلة التقليدية التي تعتمد على الحفظ والاستظهار.

المقترحات: استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة مايأتي:

- إجراء بحوث للتعرف على اثراستراتيجية زمن الانتظار في مادة الفيزياء في متغيرات اخرى مثل(التفكير المنطقي، التفكير الاستراتيجي ، التفكير المنظومي)وغيرها.

- استخدام استراتيجيةزمن الانتظار في مواد دراسية اخرى كأن تكون المرحلة (الابتدائية او المتوسطة).
- اجراء بحث مقارنة بين استراتيجية زمن الانتظار واستراتيجيات حديثة اخرى المنبثقة من نظرية البنائيةلمتغيرات اخر وفي مراحل دراسية مختلفة.

المراجع العربية:

١. الحسني، عماد حسن عبد الزهرة(٢٠٠٩): (اثر اسئلة التفكير العليا في اكتساب المفاهيم الفيزيائية والتفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع العام في مادة الفيزياء)، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم.

٢. مصطفى، فدوى عباس(٢٠٠٨): (اثر شكل سبعة المعرفي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وفهم طبيعة العلم لدى طالبات الصف الرابع العام)، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العدد(٥٧)، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية ، بغداد.

٣. ابو عبطه،عرفات خالد وآخرون(٢٠٢٠): (تطوير وحدة دراسية قائمة على مهام الأداء وأثرها في التفكير التأملي في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي)، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية** ،العدد(٥٥)، جامعة القدس المفتوحة.

٤. ابو رياش،حسين محمد(٢٠٠٧): **التعلم المعرفي**، دار المسيرة، عمان، الاردن.

٥. جرادات، عزت وآخرون (٢٠٠٥): **التدريس الفعال**، ط٦، مكتبة الفكر، عمان، الاردن.

٦. دي بونو، ادورد (٢٠٠٥): **الابداع الجاد واستخدام قوة التفكير الجانبي لخلق افكار جديدة**، تعلايب باسمة النوري، مكتبة العبيكان، الرياض.

٧. الأطرش، طارق (٢٠١٦): فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتواصل الرياضي لدى طلطاب الصف التاسع الاساسي بغزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

٨. عبد الحميد، عبد العزيز (٢٠١١): أثر تصميم استراتيجية التعلم الالكتروني قائم على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الالكتروني المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير التأملي، **مجلة كلية العلوم التربوية جامعة المنصورة**،٢ (٥)،٢٤٨-٣١٦.

٩. قطامي ، يوسف (٢٠١٣) : **استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية**، ط١ ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن.

١٠. أبو دية ، عدنان أحمد (٢٠١١) : **أساليب معاصرة في تدريس الاجتماعيات**، ط١، دار أسامة للنشر والتوزيع ، الأردن.

١١. صالح ، علي عبد الرحيم (٢٠١٤) : **المعجم العربي لتحديد المصطلحات النفسية** ، ط١ ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .

١٢. عفانه، عزو اسماعيل وأبو ملوحة، محمد سلمان(٢٠٠٦): أثر استخدام بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومي في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع بغزة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الاسلامية، غزة.

١٣. الرويس، عبد العزيز بن محمد(٢٠٠٨): النظرية البنائية وتعليم الرياضيات تصور مقترح، الندوة العلمية بعنوان"علم النفس وقضايا التنمية الفردية" ، المنعقدة في كلية التربية بجامعة الملك سعود، بتاريخ ٢٨-٢٩/ نوفمبر/٢٠٠٨، المملكة العربية السعودية.

١٤. طلبة ، ايهاب احمد (٢٠٠٠) : اثر استخدام الاسئلة الشفوية واطالة زمن الانتظار على كل من التحصيل وخفض القلق لدى طلاب الصف الاول الثانوي ، **مجلة البحوث النفسية والتربوية** ، كلية التربية ، العدد (٢) .

١٥. الدليمي، عصام حسن(٢٠١٤): **النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية**، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع- عمان- شارع الملك حسين.

١٦. قطامي ، يوسف (٢٠١٣) : **استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية**، ط١ ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن.

١٧. قطامي، يوسف ورياض الشديفات (٢٠٠٩): **اسئلة التفكير الابداعي** ، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان.

١٨. زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣) : **استراتيجيات التدريس (رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم)** ، ط١ ، عالم الكتب ، القاهرة.

١٩. قطامي، نايف . (٢٠٠٤): **مهارات التدريس الفعال**، ط١، دار الفكر، عمان.

٢٠. الأستاذ، محمود حسن (٢٠١١): مستوى القدرة على التفكير التأملي لدى معلمي العلوم في المرحلة الاساسية بغزة، **مجلة جامعة الأزهر غزة**، سلسلة العلوم الإنسانية، مجلد (١٣) ، العدد(١) (B)، ص١٣٢٩-١٣٧٠.

٢١. المولى، حميد مجيد (٢٠٠٩): **التفكير والحدس**، ط١، دار الينابيع للنشر، دمشق.

٢٢. شقفة ، عطا احمد (٢٠١١): الاتجاهات السياسية وعلاقتها بالانتماء السياسي والعوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى الشباب في قطاع غزة ، **أطروحة دكتوراه (غير منشورة)**، معهد البحوث، القاهرة.

٢٣. عبيد ،وليم وعزو عفانة (٢٠٠٣) :**التفكير والمنهاج المدرسي** ، مكتبة الفلاح ، الكويت.

٢٤. الكبيسي ، عبد الواحد حميد وحيدر حامد الخطيب (٢٠١٤): **السرعة الادراكية والبديهية ومستويات التفكير**، ط١، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

٢٥. خليفة ، غازي وصفاء ابو محفوظ(٢٠١٣): مستوى القدرة التصنيفية وزمن الانتظار عند طرح الاسئلة لدى معلمات الصف السادس الاساسي وعلاقتهما بتحصيل طالباتهن في التربية الاجتماعية ، **مجلة النجاح للابحاث (العلوم الانسانية)** ، مجلد ٢٧، العدد(٢).

٢٦. عبيد، ريام رشيد حميد (٢٠٢٠): فاعلية أنموذج أديلسون في تحصيل طالبات الصف الخامس الإحيائي في مادة الإحياء والتفكير التأملي لديهنْ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الاساسية – جامعة بابل، العراق.

المراجع الاجنبية:

1. Dillon,j (2000): **Managing Science Teachers Development, in r.miller,ileach, Emproving Science Education**,Open University Press, Buckigham.
2. Dillon,j&Osborn,j (2010): **Good Practice in Science, Teaching- What Research was to say**,Mcgrow hill, Open University Press.
3. Kauchak.D. & Eggen. P. (2004): Educational psychology windows on classrooms Pearson Merrill Prentice Hall, *Upper Saddle river*, new Jersey.