تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين و اثره في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء

الباحثة. اسماء مرزة حمزة أ.د. حيدر مسير حمد الله

كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم / جامعة بغداد

Hader٣٣٣@gmail.com

الملخص:

هدف البحث الى معرفة بناء تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين واثره في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

حُدد مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية للبنات التابعة الى المديرية العامة لتربية واسط – الصويرة ، بالاختيار العشوائي البسيط اختيرت مدرسة مصباح الهدى للبنات عينة للبحث الحالي من بين مدارس المجتمع ، إذ احتوت على اربع شعب (أ-ب-ج-د) وتم اختيار شعبتين (ب، ج) وعليه بلغ عدد عينة البحث الحالي(٦٢) طالبة وبالتعيين العشوائي البسيط مثلت شعبة(ج) المجموعة التجريبية التي درست بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين والتي بلغ عددها (٢٦) طالبة، واعتمدت التصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) احدهما تضبط الاخرى ضبطاً جزئياً ، كوفئت طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات اعدت الباحثان اختباراً للتحصيل مؤلف من (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربع بدائل ، وبعد انتهاء التجربة طُبق اختبار التحصيل الدراسي على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وعولجت البيانات احصائياً باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في العدد ، اظهرت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين على طالبات المجموعة الضابطة الاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في متغير اختبار التحصيل الدراسي.

الكلمات المفتاحية: (تصميم تعليمي، استراتيجيات القرن الحادي والعشرين).

nstructional design according to the strategies of the twenty-first century and its impact on the achievement of fourth-grade students in the subject of biology

Researcher. Asmaa Marza Hamza Prof.Dr. Haider Mesir Hamdallah

College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham / University of Baghdad

Abstracts:

The aim of the research is to find out how to build an educational design according to the strategies of the twenty-first century and its impact on the achievement of fourth-grade female students in the subject of biology.

The current research community was determined by female students of the fourth scientific grade in preparatory schools for girls affiliated to the General Directorate of Education of Wasit - Essaouira, by simple random selection. Misbah Al-Huda School for Girls was chosen as a sample for the current research from among the community schools, as it contained four divisions (A-B-C-D) and two divisions (B, C) were chosen. And it adopted the experimental design with two groups (experimental and control), one of which controlled the other partially. The students of the two research groups (experimental and control) were rewarded in a number of variables. The researchers prepared an achievement test consisting of (٤٠) objective items of multiple choice type with four alternatives. -test) for two independent samples of unequal number, the results of the research showed the superiority of the students of the experimental group who studied in the educational design according to the twenty-first century strategies over the students of the control group who studied in the usual way in the academic achievement test variable.

Keywords: (educational design, twenty-first century strategies).

اولاً : مشكلة البحث : يتسم القرن الحادي والعشرين بتغيرات و تطورات كبيرة ومتسارعة في كافة مجالات الحياة وعلى وجه الخصوص العملية التعليمية ، وينتج عن هذه التطورات والتغيرات مواجه العديد من التحديات التي تستوجب إعادة النظر في عملية التعليم والتعلم ومواكبة التطور

في العملية التعليمية من خلال التركيز على ما يجري داخل عقل الطالبة من عمليات تمكنها من الانخراط في مجتمع المعرفة وتسليحها بمهارات التفكير والعمل بروح الفريق والابداع والتواصل والابتكار، إذ إنّ العملية التعليمية لا يمكن إنّ تحقق اهدافها المرجوة باستعمال طرائق واستراتيجيات تدريس موحدة لجميع الطالبات بالرغم من التقدم الهائل في مجال طرائق التدريس الا ان هناك قصور في استعمال الطرائق والاستراتيجيات التي تتبعها المُدرسات بحيث حولت مادة علم الاحياء الى مجرد معلومات تعطى للطالبة دون فهم بنية تلك المادة وبالتالي فان الطالبة تركز على حفظ المادة فقط مما ينعكس سلباً على مستوى فهم الطالبة للمفاهيم العلمية لمادة علم الاحياء وهذا بدورهُ يخفض من المستوى التحصيلي لها، وتأكد الباحثان إن المشكلة مازالت قائمة وذلك من خلال توجيه عدد من الاسئلة في استبانة مفتوحة لمُدرسات علم الاحياء في المدراس النهارية التابعة الى المديرية العامة لتربية واسط ،إذ تم اختيارهن بطريقة عشوائية ، واظهرت نتائج الاستبانة الاستطلاعية المفتوحة النتائج الاتية : إن(٩٣%) من المدرسات تُدرس طالباتها بالاعتماد على الطريقة التقليدية و (٨٦%) يؤكدنّ من خلال اجاباتهن بما انهن يستخدمن طرائق واساليب تقليدية في التدريس مع كافة المواقف التعليمية المختلفة والمستويات المعرفية للطالبات ، وهذا بدورهُ يؤثر سلبا في مستوى تحصيل الطالبات للمعرفة العلمية كون الطرائق التي يتبعنها تركز على حفظ المعلومات دون توظيفها و الاستفادة منها مستقبلا وبالتالي فان هذا يتطلب منهن خبرات ودورات تأهيلية ليواكبوا التطورات الحديثة في طرائق واستراتيجيات التدريس، وقد عُززت هذه المؤشرات بنتائج الدراسات السابقة كدراسة كل من (عباس، ٢٠١٨ : ٣) ، (المقدادي واخرون،٢٠٢٠: ٣٢٦-٣٢٧) ،(صالح،٢٠٢١: ١-٢) التي اكدت إنّ هناك ضعفاً في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء ، لذلك يجب على المُدرسة الاعتماد على الاستراتيجيات التعليمية المحفزة والمناسبة لكل طالبة حسب قدرتها وذلك من خلال تقديم دروس تفاعلية تساعد على جذب انتباهها والتدرج بها الى مواقف تعلم جديدة تشجعها على الثقة في قدرتها و تجسد التحدي امامها وتجعلها قادرة على الفهم والتعلم طبقاً لخبراتها السابقة وقدراتها على التعلم وبهذا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي: **هل إنّ بناء تصميم تعليمي**

على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين له اثره في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء ؟

ثانياً : اهمية البحث: يمكن ايجاز اهمية البحث في النقاط الاتية:

١- يُعد هذا البحث بحسب علم الباحثان اول بحث تجريبي يتناول استراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين في العراق كمتغير مستقل في مادة علم الاحياء ولكافة المراحل الدراسية .

٢- اعادة التفكير في مختلف القضايا التربوية ومنها طرائق واستراتيجيات التدريس لما لها من دور في توظيف معارف ومعلومات القرن الحالي في مواقف او مشكلات جديدة خارج المدرسة فضلاً عن تنظيم وبناء هذه المعلومات بشكل متكامل للتحكم بفاعلية في عملية التعلم وبما يكفل انجاز وتحقيق المهمات الاكاديمية.

٣- اهمية التصميم التعليمي في مساعدة المُدرسات في توفير الوقت والجهد وذلك التخطيط المنظم للمحتوى الدراسي واستعمال استراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين لكل درس من دروس علم الاحياء.

٤- قد يسهم البحث في تطوير طرائق تدريس علوم الحياة المتبعة في مدارسنا وذلك لغرض معالجة نواحي الضعف بالطرائق التدريسية المتبعة لتدريس مادة علم الاحياء وهذا قد يساعد مُدرسات مادة علم الاحياء في تنمية تفكير الطالبات ورفع مستوى تحصيلهنّ الدراسي.

ثالثاً: هدف البحث : يهدف البحث الحالي الى :

١- بناء تصميم تعليمي وفقا لاستراتيجيات القرن الحادي والعشرين لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

٢- بحث اثر التصميم التعليمي وفقا لاستراتيجيات القرن الحادي والعشرين في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي.

رابعاً : فرضية البحث: لتحقيق اهداف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين ومتوسط درجات

طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي.

خامساً: حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على :

١- الحدود (بشرية) : طالبات الصف الرابع العلمي في احدى مدارس محافظة واسط النهارية الحكومية للبنات التابعة لتربية واسط \ قضاء الصويرة للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م.
٢- الحدود (زمانية) : الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م.
٣- الحدود(المكانية): المديرية العامة لتربية محافظة واسط \قضاء الصويرة .
٤- الحدود (المعرفية) : الفصول الست الاولى من كتاب مادة علم الاحياء للصف الرابع العلمي ط١١، لسنة ٢٠٢١م ، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج.

سادساً: تحديد المصطلحات

(التصميم التعليمي)عرفها كل من :

(الخفاجي واخرون، ٢٠٢١) " مجموعة من الاجراءات اللازمة لتنظيم المادة التعليمية المراد تصميمها وتدريسها بطريقة منطقية وتحليلها وتطويرها وتقويمها لمناهج تعليمية تساعد الطالبة على التعلم بطريقة اسرع وافضل من جه واتباع الطرائق التعليمية باقل جهد ووقت ممكن من جه اخرى لتكون مناسبة مع قدراتها ذهنياً " (الخفاجي واخرون، ٢٠٢١: ١٨٦)

ويعرف الباحثان التصميم التعليمي إجرائياً على أنهُ :- هي عملية مخططة تنظم الموقف التعليمي لمادة علم الاحياء الصف الرابع العلمي من خلال مراحل تعتمد على التسلسل المنطقي للمحتوى التعليمي وتحديد الاهداف السلوكية والانشطة واحتياجات المتعلم واستراتيجيات مناسبة وبيئته واساليب التقويم الملائمة لتحقيق الاهداف التربوية المرجوة .

(الاستراتيجية)عرفها كلّ من :

(Ahmed &Aziz,٢٠١٨) " مجموعة من الاجراءات العملية التي يتخذها المدرس في ضوء الاسس والفرضيات بما يتماشى مع بنية المادة التعليمية واحتياجات الطلبة لتحقيق الاهداف التربوية المنشودة في وقت محدد" (Ahmed &Aziz, ٢٠١٨,٥٠٥)

(استراتيجيات القرن الحادي والعشرين) عرفهُا كلّ

(Alpaydin &Demirl,٢٠٢٢) "هي مجموعة متناسقة من الاجراءات التي يتم انتقاؤها والتخطيط لها بالاعتماد على متغيرات معينه وذلك باستعمال الامكانات المتاحة إذ انها تعمل على توجيه المُدرسة لاختيار الطرائق والاستراتيجيات المناسبة التي تحدد التدريس الامثل ، وهي بمثابة همزه الوصل بين الطالبة ومكونات المنهج وتتضمن المواقف التعليمية داخل الصف والتي تعمل المُدرسة على تنظيمها " (Alpaydin &Demirl,٢٠٢٢: ١٨)

وقد عرف الباحثان استراتيجيات القرن الحادي والعشرين تعريفا اجرائيا وكالاتي : هي سلسلة من الاجراءات والخطوات المنظمة والمتتابعة التي تعمل الباحثان على تخطيطها وتصميمها بما يتلائم مع الموقف التعليمي لمحتوى مادة علم الاحياء لمساعدة طالبات المجموعة التجريبية على رفع مستوى تحصيلهن العلمي في مادة علم الاحياء من خلال اعداد الباحثان للخطط التدريسية وتجهيزها الوسائل و الأنشطة التعليمية لغرض تحقيق اهداف الدرس وتقاس باختبار التحصيل الدراسي.

(الاثر) عرفهُ كلّ من :

(إبراهيم، ٢٠٠٩) : "قدرة المتغير موضوع الدراسة على تحقيق نتائج ايجابية ولكن اذا انتفت هذه النتيجة ولم يتم تحقيقها فأن المتغير قد يكون من الاسباب المباشرة لحصول تداعيات سلبية " (إبراهيم،٢٠٠٩: ٣٠)

وقد عرف الباحثان الاثر اجرائيا على أنهُ : الاثر الذي تحدثهُ استراتيجيات القرن الحادي والعشرين نتيجة استعمال خطواتها في تدريس طالبات المجموعة التجريبية في الصف الرابع العلمي في المتغير التابع (التحصيل الدراسي) مقاساً باختبار التحصيل الدراسي المُعد لأهداف البحث الحالي .

(التحصيل) عرفهُ كلّ من :

(الجيزاني، ٢٠١٧) " هو اتقان جملة من المهارات والمعارف التي يمكن إن تمتلكها الطالبة بعد تعرضها لخبرات تربوية في مادة دراسية معينة او مجموعة من المواد " (الجيزاني ، ٢٠١٧: ١٤٥)

وقد عرفهُ الباحثان اجرائيا هو : مقدار ما حققتهُ طالبة الرابع العلمي من معارف ومهارات ومعلومات من مادة علم الاحياء مقاسا بالدرجات التي حصلت عليها الطالبة بعد اجابتها عن الاختبار التحصيلي الذي قام الباحثان بأعداده لهذا الهدف ،إذ تكون هذا الاختبار من (٤٠) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد ذو اربع بدائل .

الفصل الثاني :يتضمن هذا الفصل المحاور الاتية: المحور الاول: خلفية نظرية

اولاً: التصميم التعليمي Instructional Design يُعدّ علم التصميم من العلوم الحديثة التي تم ظهورها في السنوات الاخيرة من القرن العشرين في مجال التعليم، إذ ترجع اصول هذه الكلمة الى اللفظ المستعار من مجال الهندسة فالمهندس يُعد مخططاً (تصميماً) قبل الشروع بالعمل ، وبهذا يُعدَ عملية تخطيطية ينتج عنه خطة منظمة تعمل على تحقيق اهداف معينة ويحاول البحث في كافة الاجراءات والطرق المناسبة لتحقيق نتاجات تعليمية مرغوب فيها ، والسعي لتطويرهُ تحت شروط معينة ويحاول تصميم التعليم الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية للتعلم ، فالجانب النظري يعتمد على نظريات التعلم بشكل خاص وعلم النفس بشكل عام ، اما اجانب التطبيقي والعملي فيهتم بتحديد الوسائل التقنية المختلفة ، اذ يعد علم تطبيقي من علوم التعليم الذي يهتم بوصف القواعد والمبادئ والاجراءات وانتاج النماذج اللازمة لتصميم

وتخطيط منظومة التعلم .(داود ،٢٠١٤: ٣٩٢) اما الجبوري واخرون (٢٠٢١: ٥٥) فقد اوضحوا مفهوم التصميم التعليمي على انهُ مجموعة من الاجراءات المتعلقة باختيار المادة المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها للمناهج التعليمية التي تساعد المتعلم على التعلم بطريقة اسرع وافضل من جهة واتباع الطرق التعليمية باقل جهد ووقت ممكنين من جهة اخرى. وقد اشار Abbood (٢٠٢٣,٢٥) ان التصميم التعليمي يلعب دوراً مهماً في العملية التعليمية حيث يعمل على ترجمة المفاهيم المشتقة من النظريات التربوية الى اجراءات عملية وواقعية داخل الفصل الدراسي بالإضافة الى انهُ يزيد من احتمالية نجاح المدرس في تدريس المادة التعليمية .وبناءاً على ذلك فقد اوضح يوسف واخرون (٢٠١٩: ٤٠٥-٤٠٦) اهمية التصميم التعليمي في مواجه التغير السريع الذي يشهدهُ العالم المعاصر والتطور التكنلوجي الذي غزى جميع جوانب الحياة ؛ لذلك ينبغي البحث عن افضل الطرائق والاستراتيجيات التعليمية التي تؤدي الى تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة في اقصر وقت وجهد ممكنين ، فعلم التصميم التعليمي يزود بهذه الطرائق والاستراتيجيات في صورة اشكال وخرائط مقننة.

النظرية البنائية : تُعدّ النظرية البنائية من المداخل الفكرية التي ظهرت في العصر الحديث بعد ظهور مداخل تعليمية عديدة مثل المدخل المعرفي ،والمدخل السلوكي ، والمدخل المنظومي ،والمدخل البنائي الذي ركز على العوامل الداخلية التي تتصل بالمتعلم وتؤثر في عملية تعلمهِ بما في ذلك خبراتهِ ومعارفهِ السابقة وقدراتهِ العقلية وطريقة معالجتهِ للمعلومات وانماط تفكيرهُ وافعيتهِ للتعلم لجعل التعلم في ذهنهِ ذو معنى وذلك بتغييرها لبناء المعرفة لديهِ او الية تكوين المعرفة من خلال اعتماد المتعلم على نفسهُ في اعادة بناء معارفهِ بنفسهِ وبذلك تتفاعل معارفه السابقة مع المعلومات الجديدة ، إذ تكتمل المعرفة السابقة في ظل اجتماعي او شخص يؤديه في بيئة التعلم . (السامرائي والخفاجي،٢٠١٤: ٥١) إذ تنظر هذه المدرسة الى التعلم على انها عملية بنائية يبني المتعلم من خلالها معارفهِ بصورة نشطة عندما يواجه مشكلة او مهمة حقيقة

يعيد خلالها بناء معرفته محدثاً تكيف مع خبرته وبالتالي يُعتبر الفكر البنائي تطور منطقي لمبادئ الفكر المعرفي لان البنائيين يؤكدون على التعلم القائم على المعنى. (سرايا،٢٠٠٧: ٥١)،من خلال تطوير اساليب التدريس والتركيز على المتعلم كمحور للعملية التعليمية ، فالمتعلم يستعمل معلوماته في بناء معرفته وبمساعدة المدرس لجعل افكاره المتعلمة واضحة من خلال تقديم مواقف تتحدى هذه الافكار في مواقف مختلفة.((yousif,٢٠١٨:١٥٧)

إنّ النظرية البنائية بناءاً على ما قدمتهُ في تطوير التصميم التعليمي فهي تؤكد على تزويد المتعلمين بفرص مُتتالية للحوار والمناقشة بحيث يبرز المعنى ويتم بناءهُ ،إذ ان المنظور البنائي يعتمد في ممارسة لتعليم العلوم على الحوار والمناقشة وهذا هو الاساس الذي روج لهُ العالم (فيجوتسكي) والتي هي جزء لا يتجزأ من البنائية والتي تعتمد على التفاعل بين المتعلمين لان المتعلم يتعلم من خلال التعاون مع الاخرين بما يعزز نموهُ المعرفي والاجتماعي وبذلك فان البنائية مشتقة من نظرية (بياجية) البنائية المعرفية من جهة و التي ركزت على بناء المتعلم للمعرفة بنفسه والتي تقودهُ الى التوازن ومن خلال عملية التوازن تتطور البنية المعرفية ونظرية (فيجوتسكي) البنائية الاجتماعية من جهة اخرى التي تعزز من دور العلاقات الاجتماعية داخل غرفة الصف لتنمية الوظائف العقلية العليا لدى المتعلم. (٦ :Mellis&Carralho,٢٠١٣)

تُعدّ البنائية عبارة عن عملية اجتماعية يتفاعل المتعلم فيها مع الاحداث او الاشياء وذلك باستعمال حواسه التي تساعدهُ على ربط معلوماته و مقارنته للمعلومات السابقة مع معارفه او معلوماته الجديدة والتي من غير الممكن فصل بعض افكار المتعلم والمكونات الاجتماعية المحيطة به ولهذا فان عمليتي التعليم والتعلم تتأثر بالبيئة التي تحيط بالمتعلم وتتطلب دوراً بنائياً نشطاً من المتعلم، وبالقدر الذي تستمد النظرية البنائية افكارها في بنائها للمعرفة من افكار (بياجيه) فهي ايضا تستمد افكارها من(فيجوتسكي) الذي ينظر الى البنائية كونها نظرية تشدد على معرفة المتعلم وكيف يبنيها بنفسه بتفاعل معرفته السابقة والجديدة في ظل التحاور مع الاخرين في البيئة الاجتماعية.(Alpaydin &Demirl,٢٠٢٢:١٨١) ومن

الاستراتيجيات التدريسية التي اعُتمدت بصورة شبه تامة على النظرية البنائية والبنائية الاجتماعية هي استراتيجيات القرن الحادي والعشرين.

ثانياً: استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين Teaching strategies in the ٢١st century: نظراً لأننا نعيش في القرن الحادي والعشرين الذي يتميز بالتطورات السريعة في مختلف نواحي الحياة ، لذلك لابد من اهتمام المؤسسات التعليمية باستعمال طرق واستراتيجيات تعليمية حديثة تنمي التفكير لدى المتعلم ليصبح في المستقبل اكثر قدرة على مواجه المشكلات التي يتعرض لها مما يؤدي به الى الانتقال من المواقف التي تعتمد على حفظ المعلومات الى تعزيز فهم المتعلم واكسابهِ الدافع للتعلم وكذلك يتعلم كيفية التعلم واستعمال التعليم الذي يركز على معرفتهِ وخبراتهِ السابقة ويعلمهُ الاستعداد للتعلم بالإضافة الى تقديم خبرات تعلم شخصية وتعاونية مع الدعم المعرفي لهُ ، إذ يمكن تعزيز تحفيز المتعلم من خلال تكليفهُ بمهام تعليمية وذلك بتقديم السقالات المناسبة وانشطة التعلم التي تحركها الاهتمامات ،إذ يمكن دعم تعلم كيفية التعلم من خلال الوعي ما وراء المعرفي والتعلم الاجتماعي لتطوير مهارات المتعلم الشخصية والعقلية وكفاءتهم الذاتية والتنظيم الذاتي والشعور بالمسؤولية. (Dahalan ، ٢٠٢٠: ٦)، ولذلك فمن الضروري ان يستعمل المدرس استراتيجيات وطرائق تعليمية متنوعة بحسب ما يتطلبهُ الموقف التعليمي ووفق مستوى وحاجات الطلبة حيث يجب إن تقوم هذه الاستراتيجيات على التوظيف الامثل للتكنلوجيا وانشطة التعليم الفاعلة التي تشجيع الطلبة على الفهم وتجعل من جوانب تعلمهم ذات معنى مع مراعاة المستوى الادائي لهم.(ماجد واخرون،٢٠١٩: ٣٨٥) ،لكون الهدف من عملية التعليم هو بناء المتعلم من الناحية (الذهنية والعاطفية والمهارية والجسدية) فمن الضروري ان يتجاوز التعليم تزويد المتعلمين بالمعلومات وبالمستوى يكون فيه المتعلم في وضع يمكنه من كيفية تطوير نفسه لاكتساب المعرفة المتقدمة بطريقة مستقرة من خلال امتلاكهِ القدرة على التحليل والاكتشاف والاستدلال لمواكبة التطورات المتسارعة والمتجددة.(Yousif,٢٠١٩:٢٩٠٣)،، لان هدف العملية التعليمية لا يقتصر على اكتساب المعرفة فحسب بل في معرفة كيفية التعامل مع العديد من المفاهيم والمعلومات المتسارعة التي تظهر باستمرار لإعداد جيل ناجح وواعي يلتزم في تنفيذ

المهام التي توكل اليهِ .(Yousif & Mahmood,٢٠٢٠: ٥٤٧) ، حيث تلعب كفاءة المدرس دوراً رئيسياً في خلق مناخ وبيئة تعليمية سليمة واختيار طرائق واستراتيجيات تناسب المواقف التعليمية التي تعزز من ثقة المتعلم بنفسه .(Abbood,٢٠٢٣:٥٠) وفي الواقع ان استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين كثيرة ومتنوعة ولا يمكن الالمام بها جميعها ولكن ما يهمنا هو اختيار الاستراتيجيات التي تتوافق مع مادة علم الاحياء والمرحلة العمرية للطالبات لذلك اختار الباحثان بعضاً منها وهي كالاتي: استراتيجية التعليم المتمركز حول المشكلة واستراتيجية SCAMPEوPECSوSWOM والتعليم التوليدي والتبادلي و الهجين و المعكوس وفكر زاوج شارك والتعليم البصري والدعائم التعليمية والاثارة العشوائية و استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب(web quests)

ثالثاً: التحصيل Achievement

يُعدّ التحصيل الدراسي احد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يقوم بهِ الطلبة الذي يُشير الى كل ما يستطيع المتعلم اكتسابهُ من معلومات ومعارف ومهارات واتجاهات وقيم من خلال مرورهُ بخبرات تقدمها المدرسة في صور مختلفة سواء كانت انشطة معرفية اكاديمية او مهارية او وجدانية او اجتماعية . (بركات،٢٠١٨: ١٩١-١٩٢)،فهو من النتاجات التعليمية المهمة لكونها وثيقة الصلة بحياة الطلبة التربوية وعليه يترتب نجاح الطلبة ورسوبهم عن طريق ادائهم في الامتحانات الدراسية وبالتالي فهي تكشف عن مدى نجاح الخبرات التعليمية التي تعطى للطلبة في تحقيق الاهداف المنشودة وقياس ما اكتسبهُ الطلبة من معلومات علمية خلال مدة معينة مثال ذلك اختبارات نصف السنة والاختبارات الشهرية وعادة ما تأخذ الاختبارات طابع الدرجات لتكون وسيلة تعبر عن مستوى الطلبة العلمي.(كريم واخرون،٢٠٢١: ٢٣٢-٢٣٣)، إذ تعمل الاسرة والمدرسة على حث الطلبة على التعليم والتحصيل وتجاوز المراحل الدراسية المتتالية بتفوق ونجاح ليس فقط لأهمية التعلم في عصر المعلومات الذي نعيشهُ بل ايضاً لضرورته في حياة الطلبة ويتجلى ذلك من سعيهم الدائم الى النجاح والتميز ، مما يحسن من نظره المتعلم الى نفسهُ ويعززها عندما يتجاوز مهماتهِ بنجاح

ويحقق اهدافه الى يصبو اليها.(فرحان،٢٠١٨: ٥٦) ولذلك اصبح التحصيل الدراسي محط انظار الجميع لأنه يمثل المقياس الاساسي الذي يُعتمد عليه لمعرفه نسبة الذكاء وقياس مديات التفوق العلمي بالإضافة الى انه مؤشر للنجاح في المدرسة والحياة الاجتماعية والقدرة على التفاعل والتعايش مع الاخرين في المستقبل.(الكعبي،٢٠١٦: ٣٠٦)

يُعدّ الاختبار التحصيلي من الوسائل المهمة التي يعول عليها في قياس تحصيل المتعلم وتقويم قدراتهِ ومعرفة مستواهُ المعرفي للوقوف على مدى تحقيق النواتج التعليمية وما يقدمهُ المدرس من انشطة تعليمية تساعدهُ على رفع تحصيلهُ الدراسي.(العدواني،٢٠١٤: ٥)، وبالتالي فأن الاختبار التحصيلي يعمل على مراقبة تقدم العملية التعليمية من خلال معرفة ما يحدث للمتعلمين من تحسن او تأخر في التحصيل الدراسي بالإضافة الى معرفة استعدادهم لتعلم المادة التي يقوم المدرس الى تعديل طريقة او استراتيجية تدريسية من خلال التغذية الراجعة لنتائج الاختبار فمن خلالها يتم تعزيز سلوك المتعلم ورفع مستوى طموحهُ وزيادة اتقانه للمادة المُتعلمة التي تساعدهُ على انتقال اثر التعلم وبالتالي فهي توجه انظار المتعلمين نحو تحقيق الاهداف المنشودة. (مراد وامين،٢٠٠٢: ٤٤-٤٥)

اهمية قياس التحصيل الدراسي

- التعرف على مواطن القوة والضعف في مستوى الانجاز الدراسي للمتعلمين.
- اثارة دافعية المتعلم للتعلم.
- الحصول على تقديرات لمدى تعلم المتعلم .
- تحديد جوانب القوة والضعف بجميع المتغيرات المرتبطة بالعملية التعليمية مثل طريقة التدريس او الوسائل التعليمية .
- اكتشاف قدرات ومواهب المتعلمين وذلك عندما تكون الاختبارات علمية ودقيقة يتوفر فيها الصدق والثبات والموضوعية و تسهم في الكشف بما يمتلكه المتعلم من قدرات ومواهب في مجالات مختلفة.

- تساعد في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين من خلال طرح المدرس لأسئلة متنوعة تقيس التذكر تارة وتقيس الفهم والابداع تارة اخرى وهكذا يمكن تنمية العمليات المعرفية العليا بالاعتماد على اسئلة الاختبارات.
- تستعمل نتائج الاختبارات التحصيلية في الحكم على مدى تحقيق الاهداف في جميع النواحي ، فالهدف الاساسي للاختبار هو التحقق من مدى الوصول الى الهداف التعليمية المنشودة.

(دحلان،٢٠٢٠: ٣٢٤)

المحور الثاني : دراسات سابقة

نظراً لعدم حصول الباحثان على الدراسات السابقة التي تحمل اثر المتغير المستقل في المتغيرين التابعين على حد علم الباحثان ،لذلك سيتم استعراض بعض الدراسات السابقة من خلال تقسيمها الى :

اولاً: دراسة تناولت استراتيجيات القرن الحادي والعشرين

- **دراسة Dahaln(٢٠٢٠)**

اجريت هذه الدراسة في جامعة كيبانغسان في ماليزيا وهدفت للتعرف على فاعلية التدريس باستراتيجيات القرن الحادي والعشرين في وحدة مادة التاريخ لتعلم مهارات التفكير العليا لطلاب المرحلة الثانوية من العام الدراسي (٢٠١٩- ٢٠٢٠ م)، اتبع الباحث المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي بمجموعتين تجريبية وضابطة ، وقد بلغت عينة البحث (١٤٦)طالباً تتراوح اعمارهم (١٤-١٧) سنة ، وتم توزيعهم الى مجموعتين الاولى تجريبية بلغ عدد طلابها (٧٣)طالباً كمجموعة تجريبية وذلك الاختيار العشوائي لها لتمثل الشعبة (أ) التي درست وفق طرق واستراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين حيث تم تصميم هذه الاستراتيجيات وفقاً لموضوعات تعلم ونشاط الطالب حيث تم تقسيم طلاب المجموعة التجريبية الى سبع مجاميع وكل مجموعة تحتوي على (٥) طلاب ليتم توجيههم لإكمال المهام في

المجموعة ثم يتم تشجيعهم باستعمال تكنلوجيا المعلومات والاتصال في الفصول الدراسية لتزويدهم بفرص لاكتشاف المعلومات خارج الكتب الدراسية ، اما المجموعة الثانية ضابطة بلغ عدد طلابها (٧٣) طالباً لتمثل المجموعة (ب) التي درست بالطريقة الاعتيادية ثم اعد الباحث مقياساً لمهارات التفكير العليا والذي تضمن ثلاث مستويات هي (التطبيق بلغ عدد فقراتهِ(٨) فقرات)(التحليل بلغ عدد فقراتهِ (١٣) فقرة)(التقييم بلغ عدد فقراتهِ (١٠) فقرات، إذ تالف المقياس من (٣١) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وبعد جمع البيانات وتحليلها وحساب المتوسط الحسابي وتحليل التباين وباستعمال اختبار(t-test) لعينتين متساويتين في العدد ، اظهرت نتائج البحث باستعمال التحليل الاحصائي وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المقياس في التطبيق والتحليل والتقييم مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي حيث حققت المجموعة التجريبية نتائج اكبر في مهارات التفكير العليا مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استعملت الطريقة الاعتيادية في التدريس.(Dahaln,٢٠٢٠:١٠٦-١٠٧)

ثانياً: دراسة تناولت التحصيل الدراسي

دراسة عبد الحمزة (٢٠١٧)

اجريت هذه الدراسة في جامعة بابل وهدفت للتعرف على اثر استراتيجية التلمذة المعرفية في التحصيل والتفكير الشمولي عند طالبات الصف الثاني متوسط في مادة علم الاحياء ،اتبعت الباحثان المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي من المجموعات المتكافئة والذي تضمن مجموعتين تجريبية وضابطة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م) ، وقد بلغت عينة البحث(٨١) طالباً وزعوا الى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة حيث درست المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية التلمذة المعرفية والتي بلغ عدد طلابها (٤٠) طالباً ، ومجموعة ضابطة درست على وفق الطريقة الاعتيادية والتي بلغ عدد طلابها(٤١) طالباً ، إذ كوفئت مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني، التحصيل السابق في مادة علم الاحياء، اختبار الذكاء ،التفكير الشمولي) ، اعدت الباحثان اداتين

للبحث الاولى هي اختبار التحصيل الدراسي الذي تألف من (٣٨) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد والاداة الثانية مقياس التفكير الشمولي الذي تألف من(٣٦) فقرة ذو ثلاث بدائل ، وبعد تطبيق اداتي البحث ومعالجة البيانات احصائياً تم التوصل الى نتائج البحث بتفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التلمذة المعرفية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية. (عبد الحمزة،٢٠١٧: ٢٩٦٩)

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاتهِ

بناء تصميم تعليمي : قام الباحثان ببناء تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين وكالاتي:

اولاً: المرحلة الاولى: التحليل : تُعدّ هذه المرحلة هي حجر الاساس لجميع المراحل الاخرى ، اذ يتم من خلالها تحديد الحاجات والمسارات الاساسية التي يتم اتباعها في بناء التصميم التعليمي وهذه المراحل تتضمن الاتي: تحديد الاهداف التعليمية، تحديد المادة الدراسية، تحديد الفئة المستهدفة، تحديد البيئة التعليمية، تحليل خصائص الطالبات، تحليل الحاجات التعليمية .

ثانياً: المرحلة الثانية: التصميم والتطوير : تتضمن هذه المرحلة عدداً من الخطوات والاجراءات التي تعمل على تحويل المتطلبات الى مواصفات وهي كالاتي: **صياغة الاغراض السلوكية، تقسيم المادة الدراسية، تهيئة مستلزمات التصميم التعليمي(تحديد استراتيجيات التدريس- اعداد الخطط التدريسية- اعداد الانشطة والوسائل التعليمية)**

بناء اداة البحث : إن من متطلبات البحث الحالي هو اعداد اداة البحث وذلك لغرض التعرف على مدى تحقيق اهداف البحث وفرضياتهِ وفيما يلي توضيح لما قام به الباحثان :

١- اختبار التحصيل يتضمن الخطوات الاتية:

١-١- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي : يهدف الاختبار الى قياس مستوى المعلومات الاحيائية لطالبات عينة البحث التجريبية والضابطة لمحتوى كتاب مادة علم الاحياء

للفصول الست الاولى للصف الرابع العلمي وفق الاغراض السلوكية المحددة مسبقا والمستندة الى مستويات بلوم للمجال المعرفي.

١-٢- **تحليل محتوى المادة العلمية :** لقد تم تحليل كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي وللفصول(الاول- الثاني –الثالث-الرابع-الخامس-السادس) وعلى وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي ، وبلغ عدد الاغراض السلوكية(٢٤٢) هدفاً، لذا بينت الباحثة الوزن النسبي لكل فصل من الفصول الست التي ستدرس في التجربة.

١-٣- **اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية):** قامت الباحثة بأعداد جدول المواصفات لغرض تحقيق الشمولية لفقرات الاختبار التحصيلي وتمثيلهُ لمحتوى المادة الدراسية المراد قياسها وذلك من خلال حساب وزن المحتوى بالاعتماد على عدد الحصص لتدريس كل فصل من الفصول الممثلة للمحتوى الدراسي وحساب وزن الاغراض السلوكية في كل مستوى من مستويات بلوم للمجال المعرفي .

١-٤- **صياغة فقرات الاختبار التحصيلي :** قام الباحثان بصياغة فقرات الاختبار التحصيلي وفق جدول المواصفات وعلى هيئة فقرات موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ولجميع مستويات بلوم للمجال المعرفي (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم) ، وقد وضعت لكل فقرة اختبارية اربع بدائل احدهما تمثل الاجابة الصحيحة والثلاث المتبقية تمثل الاجابة الخاطئة ، وقد عملت الباحثان ايضا على جعل الفقرات الاختبارية متجانسة قدر الامكان .

١-٥- **صياغة تعليمات الاختبار التحصيلي :**قام الباحثان بتحديد تعليمات الاختبار وكيفية اجابة الطالبة عن فقراتهِ وذلك لغرض تقديمهُ للعينة الاستطلاعية .

١-٦- **تعليمات تصحيح الاختبار التحصيلي :** اعُدت الباحثان مفتاح الاجابة النموذجية لكل فقرة من فقرات الاختبار إذ يجب ان تعرف الطالبة ان لكل اجابة صحيحة درجة واحدة ويعطى صفر للإجابة الخاطئة او الفقرة المتروكة دون حل.

١-٧- **صدق الاختبار التحصيلي :** ، ولتحقق الباحثان من صدق الاختبار الذي اعدتهُ ستعمل على التحقق من صدق الاختبار الظاهري وصدق المحتوى وكالاتي:

أ- **الصدق الظاهري :** ولغرض تحقق الباحثان من الصدق الظاهري لفقرات الاختبار ، عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص في طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلوم الحياة لغرض ابداء آرائهم وملاحظاتهم القيمة حول شكل الاختبار العام ومدى صلاحية فقراته ، لمعرفة مدى ملائمتها لطالبات الصف الرابع العلمي ومدى تحقيق فقرات الاختبار للأهداف التي وضعت لأجله.

ب- **صدق المحتوى:** لقد قام الباحثان بعرض فقرات الاختبار التحصيلي والاغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية للفصول الخمس الاولى من مادة علم الاحياء للصف الرابع العلمي على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلوم الحياة لغرض معرفة مدى مطابقة الاختبار التحصيلي وتحقيقهُ لمحتوى المادة الدراسية.

١-٨-تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية : لقد قام الباحثان بتطبيق الاختبار التحصيلي على مرحلتين ، وذلك لغرض تحديد الوقت المستغرق في الاجابة عن الاختبار ، والتأكد من وضوح فقراتهِ وتعليماتهِ فضلا عن استخراج الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي من معامل صعوبة او سهولة وقوة تمييز وفعالية بدائل ومعامل ثبات.

أ- **المرحلة الاولى : تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية الاولى :** طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠)طالبة من مدرسة (عبد الكريم قاسم)التابعة للمديرية العامة لتربية الصويرة في محافظة واسط في يوم(الاربعاء) والموافق(٢٠٢٣\٣\١١) بعد التأكد من اكمال الطالبات للمادة الدراسية وابلاغ المدرسة والطالبات بموعد الاختبار قبل وقت كافي من تطبيقهُ.

ب- **المرحلة الثانية : تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية الثانية لأجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:** طبق الاختبار مرة ثانية على عينة مماثلة لعينة البحث الاساسية والبالغ عددها (١٢٠) طالبة من مدرسة(الكوثر) التابعة للمديرية العامة لتربية الصويرة في محافظة واسط ، بعد ان تم الاتفاق مع ادارة المدرسة ومُدرسات مادة علم الاحياء للصف الرابع العلمي في يوم(الاحد) والموافق(٢٠٢٣\٣\١٥) ، وبعد تصحيح اجابات الطالبات رتبت درجات الطالبات تنازليا من اعلى درجة الى ادنى درجة واخذت اعلى درجة (٢٧%)

من درجات الطالبات لتمثل المجموعة العليا وادنى (٢٧%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا ، إذ تمثل افضل نسب للمقارنة بين مجموعتين مختلفتين من المجموعة الكلية للعينة الاستطلاعية لغرض دراسة خصائص الفقرات الاختبارية وكالاتي :

أ- **معامل صعوبة الفقرات :** وقد اشار الخياط (٢٠١٠ : ٢٥٦) إنّ الفقرات التي يكون معامل صعوبتها يتراوح(٠,٢٠-٠,٨٠) مقبولة ، وقد اعتمد الباحثان على هذا المعيار ولم تجد في فقراتها الاختبارية ما هو اقل من (٠,٢٠) واعلى من(٠,٨٠) ، ولهذا فقد بقيت فقرات الاختبار التحصيلي.

ب- **قوة تمييز الفقرات :** ونعني به قدرة الفقرة على التمييز بين الطالبات اللاتي يتمتعن بقدر اكبر من المعارف والطالبات الاقل قدرة في مجال معين من المعارف ، فالفقرة تكون غير مميزة اذا اجاب عنها الجميع اجابة صحيحة وبهذا فأنها لا تصلح لقياس التباين بين قدرة الطالبات ، وتُعتبر الفقرة غير مميزة اذا تساوت نسبة المجيبين عنها من المميزين والمتوسطين والضعفاء ، فاذا كانت الفقرة تتراوح بين(٠,٢٠-٠,٤٠) فأن التمييز لا بأس به واذا كانت اقل من (٠,٢٠) يكون التمييز ضعيف.(ملحم،٢٠١٢: ٢٣٩)، ومن خلال الاعتماد على معادلة معامل التمييز وكانت قوة تمييز الفقرات تنحصر بين(٠,٢٥-٠,٧٥).

ج- **فعالية البدائل الخاطئة :** يكون للسؤال من نوع الاختيار من متعدد عددا من المشتتات بحيث تكون اجابة واحدة صحيحة والمشتتات الاخرى اجابات مُحتملة تجذب بعضا من الفحوصين. وعليه يجب تقويم فعالية المشتتات من خلال مقارنة عدد المستجيبين على كل بديل من طالبات المجموعتين العليا والدنيا ، فاذا كان المشتت فعال فأنه يجذب اكبر عدد من طالبات المجموعة الدنيا، اما الغير فعال فهو لا يجذب احدا من طالبات المجموعة الدنيا فيجب حذفهُ اما المُظلل منه فهو يجذب اكبر عددا من طالبات المجموعة العليا و لا يجذب طالبات المجموعة الدنيا وينبغي ايضا حذفهُ.(سليمان وابوعلام،٢٠١٢: ٣٢١)

د- **ثبات الاختبار:** اعتمد الباحثان على معادلة (كيودر ريتشاردسون ٢٠) لحساب ثبات الاختبار التحصيلي للفقرات الموضوعية وذلك بالاعتماد على البيانات التي حصلت عليها الباحثان من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية ،إذ بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة

(٠،٨٥) وهذا يدل على انهُ معامل ثبات جيد ، فاذا كانت النسبة اقل من (٠,٧٠) يعد الثبات منخفضا واذا كانت النسبة (٠,٨٥) فاكثر يدل على ارتفاع ثبات النظام.(الريماوي،٢٠١٧: ١٣٥)

المرحلة الثالثة : التنفيذ: تتم هذه المرحلة من خلال اتباع الخطوات الاتية :

اولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي : اعتمد المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي لأنه من المناهج الملائمة لإجراءات البحث والتوصل الى النتائج ،إذ يتميز بتدخل الباحث في الظاهرة المدروسة بحيث يؤثر ويتحكم في المتغيرات ذات العلاقة بموضوع الدراسة بشكل منظم من اجل قياس تأثير هذا التغير على الظاهرة ، وعليه يُعتبر هذا المنهج احد الطرق التي تمكن الباحث بوساطتها من جمع البيانات عن تلك الظاهرة لفهم سلوكها والتنبؤ بها وبهذا تصبح من اهم الاساليب المستعملة في التحقق من صحة فرضيات البحث والتوصل الى نتائج صادقة وهادفة .(شمل،٢٠٢٢: ٣١٨)، إذ اعتمد الباحثان المنهج التجريبي الذي يتضمن متغير مستقل واحد يمثل المتغير الذي تجري عليه المعالجة لقياس مدى تأثيرهُ على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)والذي يمثل النتيجة التي يتوقع الباحث الوصول اليها ويرتبط تغيرها بالمتغير المستقل .

يُمثل التصميم التجريبي التخطيط الدقيق لعملية اثبات الفروض واتخاذ اجراءات متكافئة لعملية التجريب (حسن وحلو،٢٠٢١: ٤٨٧)، اعتمد الباحثان على التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي بمجموعتين تجريبية تدرس بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين وضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية ومن ذوات الاختبار القبلي البعدي لقياس التحصيل الدراسي ويمكن التعبير عن التصميم التجريبي لمجموعتي البحث بالمخطط الاتي:

المجموعة	اجراءات التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	١- العمر الزمني ٢- اختبار التحصيل الدراسي ٣- اختبار المعلومات السابقة ٤- اختبار الذكاء(Raven)	تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين	التحصيل الدراسي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

المخطط (١) التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

ثانياً: مجتمع البحث : إنّ مجتمع البحث الحالي يشمل جميع طالبات الصف الرابع العلمي اللاتي يدرسن في كل المدارس الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية واسط \الصويرة – النعمانية –الكوت-الحي- العزيزية للعام الدراسي(٢٠٢٢-٢٠٢٣م) وبالاختيار العشوائي البسيط اختيرت مدينة الصويرة إذ يبلغ عدد طالباتها (٥٨٥٨)طالبة موزعة على (٥١)مدرسة من المدارس الاعدادية للبنات.

ثالثاً : اختيار عينة البحث : اختار الباحثان عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة متمثلة بمدرسة(مصباح الهدى)من ضمن مدارس مجتمع البحث بعد حصولها على كتاب تسهيل المهمة الصادر من شعبة التخطيط التابع الى المديرية العامة لتربية الصويرة في محافظة واسط ، وقد زارت الباحثان المدرسة قبل ان تطبق التجربة فوجدت انها تضم (اربع شُعب) بواقع(١٢٧) طالبة للصف الرابع العلمي مؤلفة من الشعبة (أ) والبالغ عددهن(٣٣) وشعبة(ب) والبالغ عددهن(٣٢)وشعبة(ج) البالغ عددهن (٣٠) طالبة وشعبة(د) والبالغ عددهن (٣٢) طالبة وذلك استبعاد الطالبات الراسبات احصائياً ، إذ بلغ عددهن(١١٥) طالبة في اربع شعب وباستعمال الطريقة العشوائية البسيطة اختيرت الشعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين والتي بلغ عدد الطالبات فيها (٢٦) طالبة وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية والتي بلغ عدد الطالبات فيها (٢٧) طالبة .

رابعاً: اجراءات الضبط : السلامة الداخلية للتصميم التجريبي ومنها: تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة: كوفئت طالبات مجموعتي البحث احصائيا في عدد من المتغيرات وهي كالاتي:

١- **العمر الزمني :**حصلت الباحثان على اعمار طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من سجلات المدرسة ملحق(١٥) ، وحُسِبت اعمار الطالبات بالأشهر لغرض التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني ، واستعملت الباحثان الاختبار

التائي (t-test) لعينتين مستقلتين حيث اظهرت النتائج بعدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) وكانت القيمة التائية المحسوبة (-٠,٣٤) اقل من القيمة التائية الجدولية (٢) وبدرجة حرية (٥١) وهذا يدل على ان طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان احصائياً في متغير العمر الزمني وكما موضح في الجدول (١) .

الجدول(١) الدلالة الاحصائية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لمتغير العمر الزمني

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	قيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٢٦	١٨٨,٩٢	٢٦,٤٦	٥,١٤	-٠,٣٤	٢	٥١	غير دالة احصائيا
الضابطة	٢٧	١٨٩,٥٢	٥٠,٧٧	٧,١٣				

٢- **تحصيل الطالبات السابق في مادة الانسان وصحتهِ:** حصلت الباحثان على درجات الطالبات في مادة الانسان وصحتهِ للصف الثالث المتوسط لمجموعتي البحث في يوم(الاحد) والموافق(٢٠٢٢\١٠\١٦) من سجلات المدرسة وبمساعدة ادارة المدرسة وكما موضح في الملحق(١٥) وبهذا تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة واستعملت الباحثان الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، واظهرت النتائج بعدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة(٠,٦٢) اقل من القيمة التائية الجدولية (٢) وبدرجة حرية (٥١) وهذا يدل على ان طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان احصائياً في متغير التحصيل الدراسي وكما موضح في الجدول(٢).

الجدول(٢) الدلالة الاحصائية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لمتغير التحصيل الدراسي السابق

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	قيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٢٦	٧٨,٩٦	١٦٥,٨١	١٢,٨٨	٠,٦٢	٢	٥١	غير دالة احصائيا

الضابطة	٢٧	٧٦,٨١	١٣٧,٣٤	١١,٧٢				

٣- **اختبار المعلومات السابقة** :اعتمد الباحثان على اختبار المعلومات السابقة لمادة علم الاحياء لغرض معرفه ما تمتلكهُ طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من مفاهيم علمية تتعلق بما سبق دراستهِ في المراحل المتوسطة للصف (الاول – الثاني – الثالث) متوسط ، فقد قام الباحثان بأعداد اختبار مؤلف من (٢٠) فقرة اخبارية من نوع الاختيار من متعدد ذو اربع بدائل ،وللتأكد من سلامة هذا الاختبار قبل ان يتم تطبيقهُ تم عرضهُ على مجموعة من المختصين والخبراء في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم واختصاص علوم الحياة ، ثم اعدت الباحثان تعليمات الاجابة عن فقرات اختبار المعلومات السابقة ، وبهذا اصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق وقد طبق الاختبار في يوم (الاثنين) والموافق (٢٠٢٢\١٠\١٧) على طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وقد اشرف الباحثان بنفسها على تطبيق الاختبار وبمساعدة مدرسات المدرسة وتم تصحيح اجابات الاختبار وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وبالتالي تصبح الدرجة الكلية للاختبار هي (٢٠) ، ثم تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من خلال استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين حيث اظهرت نتائج البحث بعدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) وكانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٢٥) اقل من القيمة التائية الجدولية (٢) وبدرجة حرية (٥١) وهذا يدل على ان طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان في متغير المعلومات السابقة وكما موضح في الجدول(٣)

جدول(٣) الدلالة الاحصائية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لمتغير المعلومات السابقة

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	قيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية		

التجريبية	٢٦	٩,٦٥	٤,١٠	٢,٢٤	٠,٢٥	٢	٥١	غير دالة احصائيا
الضابطة	٢٧	٩,٨١	٥,٣٤	٢,٣١				

٤- **اختبار الذكاء :**لقد اختار الباحثان اختبار(Raven) العام للذكاء ، ويُعد هذا الاختبار من اكثر مقاييس الذكاء الجماعية الغير اللفظية شيوعاً واستعمالا في قياس القدرة العقلية العامة لكثرة تطبيقهُ في كثير من الدراسات المحلية مما جعلهُ من الاختبارات المقننة في البيئة العراقية بالإضافة الى كونهُ يناسب جميع الفئات العربية ويشتمل هذا الاختبار على (٦٠) مصفوفة بحيث تكون احد اجزائهِ مقطوعة وعلى الطالبة ان تختار الجزء المقطوع من بين ست او ثمان بدائل معطاة وتكون مفردات الاختبار مصنفة في خمس مجموعات متسلسلة (أ ، ب، ج، د، هـ) كل منها يشتمل على (١٢) مصفوفة متزايدة الصعوبة وتتطلب الاجابة عنها ادراك المتشابهات وادراك التعديل على الانماط. (علام ، ٢٠١٤ : ٤٠٢)، حرصت الباحثان قبل القيام بتطبيق الاختبار بإعطاء تعليمات الاجابة عن فقرات الاختبار ومن ثم طلبت من الطالبات الاجابة عن جميع فقرات الاختبار ، واشرف الباحثان بنفسها على تطبيق الاختبار وبمساعدة مدرسات المدرسة وذلك في يوم (الاحد) والموافق (٢٠٢٢\١٠\١٦) وبعد ذلك صححت الباحثان الاختبار وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة اذ ان الدرجة تتراوح (٠-٦٠) درجة وكما موضح في الملحق (١٥) وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من خلال استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، وأُظهرت النتائج بعدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (١,٩٧)اقل من القيمة التائية الجدولية (٢) وبدرجة حرية(٥١) وهذا يدل على ان طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان احصائيا في متغير الذكاء وكما موضح في الجدول (٤).

الجدول(٤) الدلالة الاحصائية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لمتغير الذكاء

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	قيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٢٦	٣٦,٢٣	٣٢,٤١	٥,٦٩	١,٩٧	٢	٥١	غير دالة احصائيا
الضابطة	٢٧	٣٩,٥٦	٣٩,٨٨	٦,٣١				

خامساً: ضبط المتغيرات الغير التجريبية : هناك بعض العوامل التي قد تؤثر على سلامة نتائج البحث لذلك على الباحثان تحديدها والسيطرة عليها وهذه العوامل كلاتي :اختيار افراد العينة ،عمليات النضج، الاندثار التجريبي ،الحوادث المصاحبة ،اثر الاجراءات التجريبية ،المدة الزمنية للتجربة، سرية التجربة ،المادة الدراسية ،بناية المدرسة ،ادوات القياس ،المدرس ،توزيع الحصص الدراسية .

سادساً: تطبيق اختبار التحصيل الدراسي: قام الباحثان باختبار الطالبات قبل انتهاء مدة التجربة بالاختبار الذي يجري لهم في الموضوعات التي درسوها وهي الفصول الست الاولى من كتاب مادة علم الاحياء للصف الرابع العلمي ، وقد تم تطبيق الاختبار على طالبات مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) في يوم(الاثنين) والموافق(٢٠٢٣\٣\١٣)بعد ان اتفقت الباحثان مع مديرية المدرسة وبمساعدة مدرسات المدرسة (الكوثر)حيث اعدت الباحثان للاختبار وعملت على تجهيز قاعات الاختبار واشرفت عليهم بنفسها لغرض المحافظة على سلامة التجربة ، وبعد انتهاء الاختبار صححت فقرات الاختبار وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة لكل فقرة وصفر للإجابة الخاطئة.

المرحلة الرابعة: التقويم: ويرى الباحثان ان هذه المرحلة هي من المراحل الضرورية للحكم على مدى التقدم الذي احرزتهُ جميع مراحل التصميم التعليمي.

المرحلة الخامسة : التغذية الراجعة : تّعد هذه المرحلة من اهم مراحل التصميم التعليمية ،إذ انها تهتم بتقويم مدى فاعلية التصميم التعليمي ككل ويتم من خلال الكشف عن الضعف والقوة في

التصميم المُعد من قبل المصمم (المُدرس) لتلافي الخطأ الناتج من التصميم التعليمي من خلال الرجوع الى المراحل السابقة في تصميم الموقف التعليمي وتحديد المشكلات التي واجهت كل مرحلة للتغلب عليها والعمل على نجاح الموقف التعليمي بغياً لتطوير وتحسين عملية التصميم التعليمي بشكل مستمر.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسي: لتحقيق هدف البحث وذلك من خلال اختبار صحة الفرضية الصفرية التي تنص على "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي" بعد تصحيح اجابات طالبات عينة البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل الدراسي في مادة علم الاحياء ، إذ تم استخراج المتوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ،إذ يتضح ان القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (٣,٠١) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة(٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية(٥١) ، مما يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وقد حُسمت لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتفعيل الفرضية البديلة التي تنص على "وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي"

حجم الاثر الخاص بالتحصيل الدراسي: استخرج الباحثان حجم الاثر(d) للمتغير المستقل على المتغير التابع من خلال استعمالها لمعادلة مربع (إيتا) ، وقد بلغ حجم الاثر (d) (٠,٨٤) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الاثر (d) وبمقدار كبير لمتغير (التصميم التعليمي على وفق

استراتيجيات القرن الحادي والعشرين) في اختبار التحصيل الدراسي ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: تفسير نتائج في ضوء اثر استعمال التصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين في التحصيل الدراسي: إنّ التدريس بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين يسهل على الطالبات بناء معارفهم بأنفسهم لخلق جيل متعلم يعتمد على نفسهُ في تعلمهُ واكثر قدرة على التكيف مع البيئة التي يعيش فيها وذلك بتهيئة مواقف تعليمية حية تمثل واقع الطالبة تدعم بوسائل وتقنيات تعليمية حديثة وانشطة متنوعة خلال الدرس الواحد مما تجعل من المادة الدراسية مشوقة ومثيرة للتعلم تحفزهم للاندماج اكثر مع زميلاتهم وتشجعهم على التفاعل الايجابي في العمل لدعم بيئات التعلم التي تكشف عن امكانات ومهارات وقدرات الطالبات ولهذا وجب على المُدرسة الالمام بطرق واستراتيجيات تدريس تناسب هذا القرن وتطلعاتهِ بحيث تُمكن الطالبات على اختلافهم في طرائق تعلمهم ان يجدوا محتوى التعليم المناسب لهم لتحفيزهم على التعرف على العالم الجديد بشغف لغرض اشباع حاجاتهم ورغباتهم وابداع المعرفة واكتشاف ما هو جديد نحو مواكبة التقدم العصري والانترنيت بالاعتماد على استراتيجيات تعليم جديدة تحاكيهم بكل جوانب الحياة وتحسن قدرات التفكير عندهم وتسهل عليهم الوصول الى العديد من المعلومات والمعارف من مصادرها المختلفة غير الكتاب المدرسي وبالتالي اكتسابهم وبالوقت ذاتهُ تعمل على تطوير وتعزيز بناء شخصية الطالبات المعرفية والاجتماعية من خلال العمل والبحث والتجريب والمناقشة وتبادل الخبرات والآراء وتلخيصها بما يضمن اكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات وتنمية قدرتهم على حل المشكلات مما يجعل عملية التعلم باقية في فكر الطالبات ووجدانهم وبالتالي فان هذا التعلم يؤدي الى تفاعلهم مع مجريات العصر المتطورة في ظل الانفجار المعرفي مما يجعلهم محوراً للعملية التعليمية مع تغيير بنية المتعلم من الصف الروتيني الى حياة تمثل واقع المتعلم وبذلك فان هذه الاستراتيجيات عملت على اشراك جميع المتعلمين في العملية التعليمية ومراقبة الفروق الفردية بينهم ونتيجة لذلك فان نتائج التعلم انتقل الى اعلى مستوى تطمح الية الطالبة لان التعلم لابد لهُ من ان يرتبط بحياتهُ وواقعهُ واحتياجاتهُ واهتماماتهُ ويحدث

ذلك من خلال تفاعلهُ مع كل ما يحيط بهِ في بيئتهِ باستعمال هذه الاستراتيجيات التي ركزت على تلبية طموح الطالبات واعداد جيل قادر على مواكبة متطلبات الحياة .

الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات : بعد ان انتهى الباحثان من تطبيق البحث وتفسير وتحليل النتائج توصل الى إنّ التدريس بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين لهُ الاثر الكبير في رفع تحصيل طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي بحجم اثر كبير ولصالح المجموعة التجريبية.

رابعاً: التوصيات : وفي ضوء نتائج البحث التي توصل اليها الباحثان فأنهما يوصيان بالاتي :

- ضرورة استعمال مدرسي مادة علم الاحياء التدريس بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين لتساعد الطالبة في توظيف هذه الاستراتيجيات بطريقة تضمن تقديم محتوى منهم علم الاحياء بصورة متنوعة لتتماشى مع قدرات ومهارات وميول الطالبة في حجرات الدراسة ، وبذلك يجب اجراء دورات وندوات لمدرسي علم الاحياء يتم من خلالها التعرف على كيفية تصميم التعليم على وفق استراتيجيات تدريس هذا القرن وتطبيقها في مدارسنا.
- مساعدة مدرسي مادة علم الاحياء من خلال الاستفادة من الخطط التدريسية اليومية لبناء تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين والاستفادة ايضاً من اختبار التحصيل الدراسي لتقويم الطالبات الذي تم اعدادها في هذا البحث.
- اضافة استراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين من ضمن مفردات طرائق التدريس في كليات التربية.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لمتطلبات البحث الحالي وتماشياً مع هدفا البحث يقترح الباحثان ما يأتي:

- اجراء بحث مشابه للبحث الحالي عند بناء تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات تدريس القرن الحادي والعشرين في مادة علم الاحياء والعلوم للمراحل الدراسية المختلفة بالمتغيرات نفسها.
- اجراء دراسة مقارنة بين بناء تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات القرن الحادي والعشرين واستراتيجيات تعليمية اخرى لم يستعملها الباحثان في بحثها الحالي مثل بناء تصميم تعليمي باختيار استراتيجيات تتوافق مع المادة الدراسية والمرحلة العمرية للمتعلمين .
- اجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي على مواد دراسية اخرى مثل: الكيمياء –الفيزياء- الجغرافية.

المصادر العربية:

- ابراهيم ، مجدي عزيز (٢٠٠٩) : **معجم مصطلحات مفاهيم التعليم والتعلم** ط١، القاهرة ، عالم الكتاب.
- بركات، زيادة (٢٠١٨):**القياس والتقويم النفسي والتربوي**،ط١،فلسطين ،رام الله، مكتبة البحث العلمي للنشر.
- الجبوري ،معد صالح ؛البراك، مجد ممتاز ؛الجعشمي ،محمد سعدي ؛الغزالي، نور محمد(٢٠٢١): **بوصلة المفاهيم الحديثة في طرائق التدريس** ،ط١، الاردن، دار المناهج للنشر والتوزيع والطباعة.
- الجيزاني ،محمد كاظم جاسم(٢٠١٧):**سيكولوجية الفروق الفردية** ،ط١،الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية.
- حسن ، احمد عبيد ؛ حلو ، محمد عباس (٢٠٢١): **اثر برنامج تدريبي وفقا لنظرية نيلسون ونارنس للانتباه في التمثيل المعرفي لمدرسي علم الاحياء** ،مركز البحوث النفسية ،المجلد(٣٢)، العدد(١).
- الخفاجي، رائد ادريس ؛ صالح ،عبد الستار ؛ محمد، سارة كريم (٢٠٢١):**التكنلوجيا الحديثة واستراتيجيات التدريس**، ط١، بغداد، باب المعظم ،مكتبة نور الحسن للنشر والطباعة.

- الخياط ،ماجد محمد (٢٠١٠): **اساسيات القياس والتقويم في التربية** ،ط١، الاردن ، عمان، دار الراية للنشر والتوزيع.
- داود، شيخة عثمان بن عبد العزيز(٢٠١٤): **الاسس النظرية للتصميم التعليمي**، مجلة كلية العلوم الاجتماعية ،جامعة الملك سعود، المجلد(٣)، العدد(١٢).
- دحلان، عمر علي(٢٠٢٠): **زاد المعلم في التعليم والتعلم** ،ط٢، الاردن ، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الريماوي، عمر طالب (٢٠١٧):**بناء وتصميم الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** ،الاردن ، عمان ،دار امجد للنشر والتوزيع.
- السامرائي ، قصي محمد ؛ الخفاجي ، رائد ادريس (٢٠١٤) : **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس** ،ط١، الاردن ، عمان ،دار دجلة للنشر والتوزيع .
- سرايا، عادل(٢٠٠٧): **التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى**، ط١،الاردن، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع والطباعة.
- سليمان، امين علي محمد؛ ابو علام، رجاء محمود (٢٠١٢): **القياس والتقويم في العلوم الانسانية** ،ط٢، مصر ، القاهرة، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.
- شمل ،شيماء عباس (٢٠٢٢): اثر برنامج ارشادي تكاملي لتنمية التفكير الايجابي في الكفاءة الذاتية المدركة والتوجه المستقبلي لدى طلبة المرحلة الاعدادية ، **مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية** ،المجلد(٦١)، العدد(٣).
- صالح، مروة باسم(٢٠٢١):**اثر تصميم تعليمي وفقاً لأنشطة انموذج (V-A-R-K) في التحصيل العلمي لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء والتفكير الجانبي لديهن** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد كلية ابن الهيثم.
- عباس، ميادة عبد الستار (٢٠١٨) : **فاعلية التصميم التعليمي وفقاً لسلم الابداع في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء وتفكيرهن المتشعب** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ،جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم .

- عبد الحمزة غادة شريف (٢٠١٧):**اثر استراتيجية التلمذة المعرفية في التحصيل والتفكير الشمولي عند طالبات الف الثاني متوسط في مادة علم الاحياء** ، رسالة ماجستير ، جامعة بابل للعلوم الانسانية، المجلد(٢٥)،العدد(٦).
- العدواني ،خالد مظهر(٢٠١٤):**دليل المعلم في بناء الاختبارات التحصيلية وفقاً لمعايير الجودة** ،ط١،اليمن، مكتبة التربية والتعليم للنشر.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٤): **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**،ط٤،دار الفكر للنشر والتوزيع، الاردن ،عمان.
- فرحان ،قيس حميد (٢٠١٨): تطور التفكير الابداعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية ،**مجلة الاستاذ** ،العدد(٢٢٧).
- كريم، زهراء علي؛ فرحان، شذى عادل ؛عبدالله، يسرى محمد(٢٠٢١): فاعلية برنامج تعليمي- تعلمي قائم على وفق نظرية الابداع الجاد في تحصيل مادة علم النفس الاجتماعي عند طلبة كليات التربية، **مجلة نسق**، المجلد(٣٢)،العدد(٣).
- الكعبي، بلاسم كيحط حسن (٢٠١٦):اثر استراتيجية مثلث الاستماع في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الاول متوسط ، **مجلة الاستاذ** ،المجلد(٢)، العدد(٢١٩).
- ماجد ، اسوان صابر؛ جاسم ،باسم محمد ؛عياش ،ليث محمد (٢٠١٩):برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات قائم على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا واثره في الرياضيات العلاقية لديهم ،**مجلة البحوث التربوية والنفسية** ،المجلد (١٦)، العدد (٦٠).
- مراد، صلاح احمد؛ امين ،علي سلمان(٢٠٠٢): **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية** ،ط١،مصر، القاهرة ،دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع والطباعة.
- المقدادي، زينة علي عبد السادة؛ العفون ،نادية حسين ؛قلندر، سهلة حسن(٢٠٢٠):فاعلية التعلم السريع في تحصيل طالبات الرابع العلمي في مادة علم الاحياء ، **مجلة دراسات تربوية** ،العدد(٥٢).

- ملحم، سامي محمد(٢٠١٢):**القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**،ط٥، الاردن ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- يوسف، جهان فارس؛ احمد، بسمة محمد؛ علي ،خالد فهد (٢٠١٩):تصميم تعليمي على وفق نماذج النظرية البنائية لمادة الكيمياء واثره في المهارات الحياتية عند طالبات الصف الثاني متوسط ، **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، المجلد(١٦)، العدد(٦٠).

المصادر الاجنبية:

- Alpaydin,Y &Demirl,C(٢٠٢٢):**Educational theory in the ٢١st century** ,maarif global education series ,uskudar university ,Istanbul ,turkey.
- Dahalan, shakila che (٢٠٢٠):**The effectiveness of the ٢١st century teaching history module towards high order thinking skills**,faculty of education university kebangsaan Malaysia,volume (١٢),Issne(١١).
- Mellis,scott &Carralho,Lucila(٢٠١٣):**Applying ٢١st century constructivist learning theory to stage design projects**,katherin Thompson university of Sydney.
- -yousif,Jehan faris (٢٠١٩):The effectiveness of employing the molecular representation strategy in the development generation skills in the chemistry of second grade students in intermediate school , **Opción journal** ISSN ١٠١٢-١٥٨٧\ISSNE:٢٤٧٧-٩٣٨٥,Ano(٣٥),NO-(٨٩)PP.(٢٩٠٣)
- -Ahmed ,Susan Duraid ,Aziz ,Majed Saleem (٢٠١٨):The effect of cognitive modeling strategy in chemistry achievement for

students ,**Opción Journal**, ISSN ١٥٨٧-١٠١٢\ISSNE:٢٤٧٧-٩٣٨٥,Ano(٣٤),Especial ,NO-(١٧)PP.(٥٠٥).

- Abbood,Suhad Abdul Ameer (٢٠٢٣):Instructional design according to the repulsive learning model and its impact on the achievement students ,International Journal of Emerging Technology in learning (Ijet) elssn ,٠٣٨٣-١٨٦٣ vol.(١٨),NO,(٠٣).PP.(٢٥).

- Yousif , Jehan faris , Mahmood,Read Idrees (٢٠٢٠):Effect of Hot Chair strategy on the Acquisition of second –Grade Middle Class student, **Utopia Praxis Latinoamericana Journal** Universidad del Zulia,P- ISSN ١٣١٦-٥٢١٦\ISSNE:٩٥٥٥-٢٤٧٧,Vol (٢٥),nun ,Esp-(١)PP.(٥٤٥-٥٥٠).
- Abbood,Suhad Abdul Ameer (٢٠٢٣):A Training Program According to interactive Teaching strategies and its Impact on achievement and Chemistry , International Journal of Emerging Technology in learning (Ijet) elssn ,١٨٦٣-٠٣٨٣, vol.(١٨),NO,(٠٤).PP.(٥٠).
- yousif,Jehan faris (٢٠١٨):The Effect of strategy and information processing and mental maps on the achievement of fourth Year student in Chemistry and the Technique of visual thinking ,**Revista de filosofia journal** ISSN ٠٧٩٨-١١٧١\ISSNE:٢٤٧٧-٩٥٩٨,N٠: (٨٩), PP.(١٥٧)