

فاعلية التدريس باستراتيجية 5W1H في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي بمادة الاحياء

الباحث: راجي جابر رسن الشبلاوي

أ. د. منذر مبدر عبد الكريم العباسي

جامعة ديالى / كلية التربية الاساسي

جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية

Basicscie-gm-14@uodiyala.edu.iq

Munther-alabassi@yahoo.com

تاريخ الطلب: ٢٠٢٣/٣/١٦

تاريخ القبول: ٢٠٢٣/٤/١٤

المخلص:

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استراتيجية 5W1H في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي بمادة الاحياء ، حيث شملت عينة البحث على مجموعتين تمثلت احدهما بالمجموعة الضابطة وكان عدد طلابها (٣٢) طالبا ، وتمثلت الاخرى بالمجموعة التجريبية وكان عدد طلابها (٣٠) طالبا ، وبطريقة السحب العشوائي اختار الباحثان (اعدادية الزيتون للبنين) من مجتمع البحث المتمثل بالمدارس الاعدادية والثانوية التابعة لمديرية تربية الديوانية محافظة القادسية ، اذ اعتمد الباحثان المنهج التجريبي كمنهج لإجراء بحثهما ، حيث يتضمن متغيرا مستقلا (استراتيجية 5W1H) ومتغير تابع (التحصيل الدراسي) ، حيث اختار الباحثان التصميم التجريبي لضبط متغيرات البحث ، وقبل ان يبدأ الباحثان بتطبيق تجربتهما كائفاً بين مجموعتي البحث لغرض الحصول على نتائج دقيقة بالمتغيرات الاتية (، العمر الزمني محسوبا بالشهور ، اختبار الذكاء (دانليز) ، التحصيل الدراسي للوالدين ، اختبار المعلومات السابقة في مادة الاحياء ، التحصيل الدراسي السابق للطلاب في مادة الاحياء). وبعد اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث ، قام الباحثان بأعداد مستلزمات التطبيق من خطط واهداف واختبارات لمجموعتي البحث ، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة ، قام الباحثان بتطبيق اداة بحثهما على مجموعتي البحث ، حيث حصل الباحثان على بيانات لمجموعتي البحث ، وتمت معالجة تلك البيانات احصائيا بواسطة اختبار (t-test) لعينيتين مستقلتين

واظهرت النتائج ، تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة وفق استراتيجية 5W1H في التحصيل الدراسي .

الكلمات المفتاحية: استراتيجية 5W1H ، التحصيل الدراسي ، طلاب الصف الخامس العلمي ، مادة الاحياء .

Abstract:

The research aims to identify the effectiveness of the 5W1H strategy in the achievement of fifth-grade bioscience students in biology, where the research sample included two groups, one of which was the control group and the number of its students was (32) students, and the other represented the experimental group and the number of its students was (30) students, and by drawing method Randomly, the researchers chose (Al-Zaytoun high school for boys) from the research community represented by the middle and secondary schools affiliated to the Directorate of Education in Al-Diwaniyah, Al-Qadisiyah Governorate. Where the two researchers found the interior design to adjust the design variables, the researcher begins to search for the first research groups, the previous information test, the previous information test in biology, and previous academic achievement in biology). After the interviews between the two research groups, the researchers prepared the requirements of the application, including plans, objectives and tests for the two research groups, and after completing the application of the experiment. The researchers applied their research tool to the two research groups, where the researchers obtained data for the two research groups, and these data were processed statistically by means of a t-test for two independent samples. The results showed that the students of the experimental group outperformed the students of the control group according to the 5W1H strategy in academic achievement.

key words

5W1H strategy, academic achievement, fifth grade students/ biological scientific branch, biology subject.

المبحث الاول / التعريف بالمبحث**اولا : مشكلة البحث**

في عالم يتسم بالاتساع المعرفي السريع اصبحت عملية التدريس تواجه العديد من المشكلات ولعل ابرز هذه المشكلات هي الطرائق والاساليب التدريسية السائدة في مدارسنا ، والتي تعتمد على تلقين الطلاب الحقائق والمعلومات من دون فهم وادراك للترابط في ما بينها . فدور المدرس في طرائق التدريس الاعتيادية يكون نقل المعارف والمعلومات ودور الطالب هو المتلقي السلبي لها ، وهذا يؤدي الى عدم اهتمام الطالب بالمادة الدراسية وبالتالي تدني في مستوى التحصيل وهذا يتطلب من المدرسين تغيير استراتيجياتهم وطرائقهم في التدريس ، وقد اكدت بعض الدراسات السابقة كدراسة محمد (٢٠١٧) ، على استخدام المدرسين للطرق الاعتيادية في التدريس وعدم استخدامهم لطرائق تدريس حديثة تناسب التطور العلمي والمعرفي في شتى المجالات ، وهذا ينعكس سلبا على تحصيل الطلاب ، ومن خلال استبانة اجراها الباحثان لبعض المدرسين ممن لديهم خبرة طويلة في التدريس تبين ان نسبة ٩٥٪ من مدرسي مادة الاحياء يستخدمون الطرائق الاعتيادية في التدريس وهذا يعتبر احد الاسباب الرئيسية في تدني مستوى التحصيل لدى المتعلمين ، لذلك ارتأى الباحث تجريب (استراتيجية 5W1H) لعلها تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين في مادة الاحياء . لذلك ارتأى الباحث حدوث مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

(ما فاعلية التدريس باستراتيجية 5W1H في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي بمادة الاحياء؟) .

ثانيا : اهمية البحث

يشهد العصر الحالي ثورة علمية وتغيرات سريعة شملت جميع المجالات لم تشهدها البشرية من قبل ، لذا كان من الضروري الاستجابة لهذه التغيرات من خلال تطوير مؤسسات المجتمع كافة ومنها التربوية ، فالثورة المعرفية سمة من سمات العصر الحديث ويمتد في العملية التربوية في جميع مجالاتها ، بوصف التربية مسؤولة عن تأهيل الطلاب لمواجهة المستقبل ومواكبة مظاهر التطور التي تكيف الانسان مع

المستجدات في بيئة خاصة في تربية الاجيال الجديدة . (جران ، ٢٠١٢ ، ٢٦) ويرى (عبد الحفيظ ، ومصطفى ، ٢٠٠٠) على المدرسين اختيار افضل الاستراتيجيات والطرائق التدريسية التي تؤدي للوصول الى الاهداف المنشودة واختيارها يعتمد على مدى ملائمتها لخصائص المتعلمين وحاجاتهم والاهداف التعليمية والامكانات المادية والبشرية وطبيعة المحتوى الدراسي (عبد الحفيظ ، ومصطفى ، ٢٠٠٠: ٥٢) ومن هذه الاستراتيجيات هي الاستراتيجيات التي تعود للتعلم النشط والتي تعد من احدث الاستراتيجيات التي تتمركز حول المتعلم وتجعله محور العملية التعليمية ، حيث يقوم المتعلمين بأنشطة متعددة تتصل بالمادة المتعلمة مثل فرض الفروض ، وطرح الاسئلة ، والاشتراك في المناقشات ، والكتابة والقراءة ، والبحث ، اما المعلم فدوره موجه ومرشد وميسر للتعلم (الشريبي، وعفت ، ٢٠١١ : ٧٢) ، واستراتيجية 5W1H من استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن ان نستخدمها في التدريس وهي اختصار للكلمات او مفاتيح اسئلة تشكل مجال للبحث وهذه الكلمات هي : Who وتعني من ، What وتعني ماذا ، When وتعني متى ، Where وتعني اين ، Why وتعني لماذا اصبح اختصارها ب 5W ، اما How فتعني كيف اختصرت ب IH ، وتستخدم هذه الاستراتيجية لتلخيص الموضوعات بحيث تسمح للطالب استيعاب محتوى التعلم والقيام بتخزينه في الذاكرة بحيث توفر مساحات تخزين عالية ، باعتبار انه يشغل الذاكرة بالقضايا المهمة الواردة في الموضوع .(عطية ، ٢٠١٨ : ٣٨١) . ويعتبر التحصيل الدراسي من المفاهيم التي انتشر استعمالها في ميدان التربية لما له من اهمية في تقويم اداء المتعلم حيث يعتبر محك اساس في ضوئه يمكن تحديد مستوى تفكير المتعلم والمستوى الاكاديمي والحكم على حجم إنتاجه التربوي . (الجلالي ، ٢٠١١ : ٢٢)

لذلك يرى الباحثان ان استراتيجية 5W1H سوف يكون لها اثر كبير في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين.

ثالثا : هدف البحث وفرضيته :

يهدف البحث الحالي الى معرفة فاعلية التدريس باستراتيجية 5W1H في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي بمادة الاحياء ، ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الاتية : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة علم الاحياء على وفق استراتيجية 5W1H وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي المعد لأغراض البحث

رابعاً: حدود البحث :

- ١- الحدود المكانية : مدارس البنين الحكومية الاعدادية والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية القادسية /المركز والتي تحتوي على الفرع العلمي الاحيائي .
- ٢- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢) م
- ٣- الحدود البشرية : طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي .
- ٤- الحدود المعرفية : الفصول الاربعة الاولى (التغذية والهضم والتنفس والخراج والحركة) من كتاب علم الاحياء للصف الخامس العلمي الاحيائي ط٨/٢٠١٩ .

خامساً : تحديد المصطلحات**١- الفاعلية : عرفها :**

. (عزيز ٢٠٠٩) : بأنها القدرة على التأثير وبلوغ الاهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة (عزيز، ٢٠٠٩: ٤٥٧)

. ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها : النتيجة الايجابية التي تحققها استراتيجية 5W1H في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في مادة الاحياء .

٢- التدريس : عرفه :

. (Good, 1973) بأنه : ادارة المدرس للمواقف التدريسية التي تتضمن التفاعل المباشر بين المدرس والمتعلم والاعداد المسبق لعملية اتخاذ القرارات والتخطيط والتصميم واعداد المواد لظروف التدريس (Good, 1973: 12)

ويعرفه الباحث اجرائياً : هو مجموعة الممارسات التي يقوم بها الباحث على وفق خطوات استراتيجية 5W1H لغرض تعليم مادة الاحياء في ضوء خصائص عينة البحث لتحقيق الاهداف المخطط لها .

٣- الاستراتيجية : عرفها

. (خضر ، ٢٠١٤) بأنها : جملة من المبادئ والقواعد والطرق والاساليب والقيم المتداخلة المتكاملة التي يتبناها المعلم في توجيه خطاه وفي سعية لتنظيم طلابه ومساعدتهم لبلوغ الاهداف المحددة مسبقا . (خضر ، ٢٠١٤: ١٠٩)

. ويعرفها الباحث اجرائياً: مجموعة من الممارسات والاساليب والانشطة المختلفة التي يجريها الباحث لتحقيق نتائج تعليمية محددة خلال فترة اجراء التجربة على المجموعة التجريبية .

٤- استراتيجية (5W1H) عرفها :

١٦٤) (٢٠١٩) بأنها : استراتيجية تعتمد على تلخيص لموضوع الدرس باستخدام بداية الحروف للأسئلة الشائعة من ؟ ماذا ؟ متى ؟ اين ؟ لماذا ؟ كيف ؟ (امبو سعدي واخرون ، ٢٠١٩ : ٤١٦)

. ويعرفها الباحث اجرائيا : مجموعة خطوات وممارسات مخطط لها مسبقا والتي يقوم بها الباحث لتدريس مادة الاحياء لطلاب المجموعة التجريبية وفق خطوات استراتيجية 5W1H والتي تتمثل بتلخيص الموضوع حسب الاسئلة الستة وهي من ؟ ماذا ؟ متى ؟ اين ؟ لماذا ؟ كيف ؟ .

٥- التحصيل : عرفه

. (RivKin,2010) : هو ما يستطيع المتعلم القيام به فعليا بعد ان يكون قد انهى برنامج ما ، او منهج معين ، كما يشير هذا المفهوم الى الكفاية والمعرفة التي اكتسبها المتعلم بعد تخرجه نتيجة لدراسته مجموعة من المناهج والمواد الدراسية . (RivKin ,2010:34)

. ويعرفه الباحث اجرائيا : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها طلاب مجموعتي عينة البحث في الاختبار التحصيلي البعدي ،الذي اعده الباحث للصف الخامس العلمي الاحيائي في موضوعات مادة الاحياء التي ستدرس في اثناء مدة التجربة .

المبحث الثاني: اطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول : الاطار النظري :

النظرية البنائية :

لا يوجد تعريف محدد للنظرية البنائية يحوي بين ثناياه كل ما يتضمنه المفهوم من معاني أو عمليات نفسية ، الا أن بعض منظري البنائية حاولوا تعريفها على أنها الفلسفة المتعلقة بالتعلم والتي تقتض حاجة المتعلمين لبناء فهمهم الخاص على افكار جديدة ، أو هي عملية استقبال تحوي إعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق معرفتهم الآنية مع خبرتهم السابقة وبيئة التعلم . (العيسوي، ٢٠٠٨ : ١٦) والبنائية تعبر في ابسط صورها ومدلولاتها ان المعرفة تبنى على يد المتعلم بصورة فاعلة ونشطة . (العدوان وداد ، ٢٠١٦ : ٣٣-٣٦) اما المعلم في التعليم البنائي فدوره تشجيع المتعلمين على الحوار معه وفي ما بينهم وتقبل آراءهم واستقلاليتهم وتوفير جو ملائم للتفكير وتشخيص خبرات المتعلمين السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة وادراك العلاقات وتغذية حب الاستطلاع ، واعطاء المتعلمين وقتا كافيا للتفكير للاجابة على

الاسئلة ، ويتم ذلك من خلال استخدام استراتيجيات تدريس بنائية تقوم على فعالية المتعلمين داخل الفصل (Hockenbury and Sander,2013:276)

التعلم النشط :

ذكر كاظم (٢٠١٨) نقلا عن (بدوي ٢٠١٠) بان فلسفة التعلم النشط تؤكد على ان التعلم النشط يجب ان يرتبط بواقعية المتعلم واهتماماته واحتياجاته وهذا لا يحصل الا بتفاعل المتعلم مع جميع العوامل المحيطة به بيئته حيث ان التعلم يحصل في الاماكن التي يتفاعل فيها بمختلف انواعها (البيت ، الحي ، المدرسة ، المسرح). والتعلم النشط يتضمن مشاركة المتعلمين في الانشطة الجماعية او الثنائية او الفردية ويجعلهم يفكرون ويبحثون ويقومون بالتفسير والملاحظة ، ويكتسبون المعلومات بأنفسهم والمعلم دوره موجه ومرشد وميسر لعملية التعلم (خليفة ، ووهان ، ٢٠١٤ : ٩-١٠)

استراتيجيات التعلم النشط:

ان الاجراء التعليمي لتنفيذ مجموعة كبيرة من الانشطة التي تتضمن استخدام المتعلمين لأمر ذات معنى او عندما يفكرون بالأشياء التي يقومون بها هو استخدام استراتيجيات التعلم النشط والتي تعزز تعلم المتعلمين وقد اشارت نتائج البحوث الكثيرة الى فوائد استراتيجيات التعلم النشط والتي تتمثل بتطوير مهارات العمل الجماعي ، تطوير العلاقات الاجتماعية ، تشجيع مشاركة المتعلمين، تطوير الاداء الاكاديمي، رفع مستوى تقدير الذات لدى المتعلم ، تحديد المفاهيم غير الصحيحة لدى المتعلمين ، زيادة تذكر المعلومات ، تحسين اهتمام المتعلم ، تحسين فهم المفاهيم الى الضعف (Drake & Dina,2014: 7)

استراتيجية 5W1H

هي احد استراتيجيات التعلم النشط الحديثة وتعتمد على تلخيص موضوع الدرس باستخدام بداية الحروف للأسئلة الشائعة من ؟ ماذا ؟ متى ؟ اين ؟ لماذا ؟ كيف ؟ واسمها يمثل الاختصار لبداية حروف هذه الكلمات او مفاتيح هذه الاسئلة يكون مجال للبحث وهذه الكلمات هي : Who : من ، What : ماذا ، When ،

: متى ، Where : اين ، Why : لماذا ، How : كيف . لتكون اسم استراتيجية 5W1H . (امبو سعدي ، واخرون ، ٢٠١٩ : ٤١٦) .

التحصيل : Achievement

يشير مفهوم التحصيل الى " درجة او مستوى النجاح الذي يحرزه المتعلم في مجال دراسي عام او متخصص ، فهو يعني اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف حالية او مستقبلية (علام ، ٢٠١٤ : ١٢٢) ، يمكن قياس التحصيل الدراسي من خلال الدرجة التي يحصل عليها المتعلم بعد اجراء الاختبارات المقالية او الموضوعية المهيئه لقياس التحصيل ، وبذلك يمكن معرفة مستوى المتعلمين والحكم على الاستراتيجيات والطرائق التي يستخدمها المدرسين في التدريس . (الجلالي ، ٢٠١٤ : ٤٢٥) .

المحور الثاني : دراسات سابقة :

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة ، تبين انه قلة الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية 5W1H في تحصيل مادة الاحياء (على حد علم الباحث) ، وقد وجد الباحث دراسات تناولت استراتيجية 5W1H ولكن ليس في مادة الاحياء بل في مواد دراسية اخرى مختلفة وذلك لملائمتها اجراءات ومنهجية هذه الدراسة وقد رتبت هذه الدراسات كما يأتي :

- ١- دراسة (الجريايوي ، ٢٠١٩): اجريت هذه الدراسة في العراق ، بهدف معرفة "أثر انموذج جيست في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الرابع الادبي .
- ٢- دراسة (الكرعاوي، ٢٠٢٠): اجريت هذه الدراسة في العراق ، بهدف معرفة "فاعلية استراتيجيتي ملخص جيست والحلقة السقراطية في تنمية الفهم القرائي والاداء التعبيري في مادة الادب والنصوص عند طلاب الصف الخامس الادبي" .
- ٣- دراسة (النائلي ، ٢٠٢١): اجريت الدراسة في العراق ، بهدف معرفة "فاعلية التدريس باستراتيجيتي PECS و 5W1H في التحصيل والوعي التاريخي لدى طلاب الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ .

المبحث الثالث منهج البحث واجراءاته

اولا : التصميم التجريبي : ان اختيار التصميم التجريبي يعد من الامور المهمة التي يقوم بها الباحث فهو يساعد الباحث في تحديد العوامل المحيطة بالتجربة بحيث يستطيع الباحث معرفة ما يحدث وما يقوم به وبما ان البحث الحالي يتضمن متغير مستقل والمتمثل باستراتيجية 5W1H، والمتغير التابع (التحصيل الدراسي) فقد اختار الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي كما موضح في الشكل (١).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	استراتيجية 5W1H	التحصيل الدراسي	اختبار التحصيل الدراسي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

شكل (١) : التصميم التجريبي

ثانيا : مجتمع البحث وعينته :

١- **مجتمع البحث :** يمثل مجتمع البحث الحالي طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية (الحكومية) فقط التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة القادسية / المركز للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)م ، والتي لا يقل عدد شعب الصف الخامس العلمي الاحيائي فيها عن شعبتين ، وتحققا لذلك زار الباحثان مديرية تربية محافظة القادسية ، وذلك لتحديد المدارس الاعدادية والثانوية للبنين التي تحتوي على شعبتين وأكثر والتي تقع في مركز محافظة القادسية اذ بلغ عددها (١٥) مدرسة

٢- **عينة البحث :** اختار الباحثان اعدادية الزيتون للبنين الواقعة في مركز قضاء الديوانية في محافظة القادسية بطريقة التعيين العشوائي البسيط لتمثل عينة البحث ، والتي اشتمل على (٩٧) طالباً من الصف الخامس العلمي الاحيائي ، لقد زار الباحثان المدرسة المذكورة بحسب كتاب تسهيل المهمة ، الصادر من المديرية العامة لتربية محافظة القادسية ، وكانت المدرسة تضم ثلاث شعب للصف الخامس العلمي الاحيائي، وقد اختار الباحث عشوائيا ، الشعبة الأولى(ج) لتمثل المجموعة التجريبية، ويبلغ عدد طلابها (٣٠) ، تدرس على وفق استراتيجية(5W1H) والشعبة الثانية (ب) تمثل المجموعة الضابطة ، وكان عدد طلابها (٣٢) طالب ، وتدرس على وفق الطريقة الاعتيادية ، وقد بلغ عدد طلاب المجموعتين (٦٢) طالب، وبذلك بلغ عدد أفراد عينة البحث في المجموعتين(٦٢) طالب موزعين على المجموعتين ، (٣٠) طالب في المجموعة التجريبية ، و(٣٢) طالب في المجموعة الضابطة ، وجدول(١)يوضح ذلك.

جدول (١) توزيع طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب
التجريبية	ج	٣٠
الضابطة	ب	٣٢
المجموع	٢	٦٢

تكافؤ مجموعتي البحث :

لم يكتف الباحثان بالطريقة العشوائية في اختيار مجموعتي البحث بل قاما بإجراء التكافؤ بين المجموعتين في بعض المتغيرات الدخيلة ، والتي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع وبالتالي قد تؤثر في نتائج التجربة ، ولكي يضمن ذلك فقد كافأ بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عدد من المتغيرات ، وكالاتي :

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لمتغير (العمر الزمني ، لتحصيل السابق للطلاب ، اختبار الذكاء) لمجموعتي البحث .

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		
							المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	٢٠١,٤٣	٦,٥٨	٤٣,٢٩	٦٠	٠,١٠٣	٢	
	الضابطة	٣٢	٢٠١,٢٨	٤,٩٥	٢٤,٥٣				
اختبار الذكاء	التجريبية	٣٠	١٧,٤٧	٣,٠٦	٩,٣٦		١,٢٤٢	٠,٦٣١	٢
	الضابطة	٣٢	١٦,٢٨	٤,٣٠	١٨,٥٣				
التحصيل السابق للطلاب	التجريبية	٣٠	٦٩,٦٧	١١,٤٢	١٣٠,٥١		١٣٦,٨٧		٢
	الضابطة	٣٢	٦٧,٨١	١١,٧٠	١٣٦,٨٧				

رابعا : ضبط المتغيرات الدخيلة :

وهي تثبيت العوامل والمتغيرات التي لها صلة بالظاهرة التي على قيد البحث عدا العامل المستقل ، فقد تظهر مجموعة من العوامل والمتغيرات التي تؤثر في تجربة البحث ، وبالتحديد على المتغير التابع

لصالحه او ضده وبالتالي الحصول على نتائج جيدة ، ومعرفة اثر العامل المستقل ، فيجب ضبط المتغيرات الدخيلة قبل اجراء التجربة أي حصر جميع المتغيرات الدخيلة باستثناء المتغير المستقل بهدف عزلها ومنع اثرها على النتيجة ، وقد ضبط الباحثان جميع المتغيرات الدخيلة التي تؤثر على التجربة بما فيها (المادة الدراسية ، مدرس المادة ، المدة الزمنية ، توزيع الحصص، الظروف الفيزيائية ، الاندثار التجريبي ، اداتي القياس ، الوسائل التعليمية) ، اذ درست مجموعتي البحث على وفق الحصص المقررة لمادة علم الاحياء بواقع خمس حصص للشعبة الواحدة في الاسبوع ، حسب جدول توزيع الحصص الاتي

جدول (٦) توزيع الدروس الاسبوعي لمجموعتي البحث

ت	اليوم	المجموعة	الوقت	الدرس
-١	السبت	الضابطة	(١١,١٥ - ١٠,٣٠)	الدرس الرابع
			(١٢,٥ - ١١,٢٠)	الدرس الخامس
		التجريبية	(٨,٤٥ - ٨,٠٠)	الدرس الاول
-٢	الاحد	الضابطة	(٨,٤٥ - ٨,٠٠)	الدرس الاول
			(٩,٣٥ - ٨,٥٠)	الدرس الثاني
		التجريبية	(١٠,٢٥ - ٩,٤٠)	الدرس الثالث
-٣	الاربعاء	الضابطة	(٣,٢٥ - ٢,٤٠)	الدرس الثالث
			(٢,٣٥ - ١,٥٠)	الدرس الثاني
		التجريبية	(١,٤٥ - ١,٠٠)	الدرس الاول
-٤	الخميس	الضابطة	(٣,٢٥ - ٢,٤٠)	الدرس الثالث
		التجريبية		

خامسا: مستلزمات البحث :

لغرض تطبيق تجربة البحث قام الباحث بتهيئة بعض المستلزمات منها :

- ١- تحديد المادة العلمية : حدد الباحثان المادة العلمية التي ستدرس لطلاب مجموعتي البحث في اثناء مدة التجربة وقد تضمنت المادة العلمية الفصول الاربعة الاولى من كتاب علم الاحياء للصف الخامس العلمي الاحيائي ، الطبعة الثامنة لسنة ٢٠١٩ تأليف (داود ،حسين عبد المنعم واخرون) ومخطط (٧) يبين ذلك

مخطط (٧) محتوى فصول كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي الاحيائي

ت	الفصل	المادة العلمية
١	الاول	التغذية والهضم
٢	الثاني	التنفس والتبادل الغازي
٣	الثالث	الإخراج
٤	الرابع	الحركة

٢- صياغة الاهداف السلوكية :

أطلع الباحثان على عدد من الأهداف السلوكية وبالاستعانة بعدد من الأساتذة من ذوي الخبرة تمت صياغة (٢٢٢) هدفا سلوكيا على وفق تصنيف بلوم موزعة على المستويات الستة الأولى : (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس ومدرسي مادة الاحياء، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم، وبإعتماد على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من آراء الخبراء تم تعديل بعض الأهداف السلوكية وتم حساب النسبة المئوية وقيمة مربع كاي لكل هدف من الأهداف السلوكية ومقارنتها مع القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٤) بدرجة حرية (١) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) وأظهرت النتائج صلاحية الأهداف السلوكية جميعها ، جدول (١٥) ، وتم اعتماد الأهداف جميعها وأقيمت بشكلها النهائي (٢٢٢) هدفاً سلوكياً .

٣- اعداد الخطط الدراسية :

أعد الباحثان خططاً تدريسية لموضوعات علم الاحياء التي ستدرس اثناء التجربة ، في ضوء محتوى الكتاب المقرر والاهداف السلوكية المعدة ، وعلى وفق استراتيجية 5W1H بالنسبة لطلاب المجموعة التجريبية وعلى وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة لطلاب المجموعة الضابطة ، وبعد عرضها على الخبراء والمحكمين اصبحت جاهزة للتنفيذ.

سادسا: اداة البحث :

من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لقياس المتغير التابع هي :

بناء الاختبار التحصيلي :

تم إعداد اختبار تحصيلي في الفصول الاربعة الاولى من كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي الأحيائي وقد اتبع الباحثان في إعداده الخطوات الآتية :

١. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل طلاب مجموعتي البحث في المادة الدراسية خلال مدة التجربة من الفصول الاربعة الاولى من كتاب الاحياء , ط ٨ , ٢٠١٩ , للصف الخامس العلمي المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

٢. **صياغة الأهداف السلوكية:** صاغ الباحثان (٢٢٢) هدفاً سلوكياً على وفق مستويات بلوم الستة في المجال المعرفي وهي: (المعرفة, الفهم, التطبيق, التحليل, التركيب, التقويم) .

٣. **تحديد نوع الاختبار وعدد فقراته:** حدد الباحثان نوع الاختبار بالاختبار الموضوعي من نوع الاختيار من متعدد , وبلغ عدد فقراته (٤٠) فقرة اختبارية ذات اربعة بدائل , موزعة ضمن موضوعات حدود البحث

٤. **إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختيارية):** اعد الباحثان جدول مواصفات للاختبار التحصيلي شمل محتوى المادة الدراسية, والأهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف بلوم كما يأتي :

أ- **حُد وزن المحتوى (الأهمية النسبية) بالاعتماد على عدد الصفحات لكل فصل على وفق المعادلة الآتية :**

$$\text{الوزن النسبي لمحتوى كل فصل} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{مجموع الصفحات للفصول}} \times 100$$

ب - **حُد وزن الهدف السلوكي في كل مستوى ولكل فصل من الفصول الاربع وفقاً للمعادلة الآتية:**

$$\text{الوزن النسبي لمستوى الأهداف} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية للمستوى الواحد}}{\text{مجموع الأهداف السلوكية}} \times 100$$

(النجار, ٢٠١٠: ٣٤٥) .

ت - **حُد عدد أسئلة المجال الواحد باستعمال المعادلة الآتية :**

عدد أسئلة المجال = عدد الأسئلة الكلي x الأهمية النسبية للمجال (الفصل) ١٠٠١

ث - بعد تحديد فقرات الاختبار ب(٤٠) فقرة , توزعت الأسئلة في كل خلية على وفق المعادلة الآتية
عدد أسئلة الخلايا = عدد أسئلة المجال الواحد x نسبة الهدف السلوكي ١٠٠١ (الجلبي, ٢٠٠٥: ٢٣) , وجدول (٧)
يوضح ذلك :

جدول (٧) الخارطة الاختبارية

الاهمية النسبية للاهداف السلوكية							الاهداف السلوكية المحتوى			
المجموع	التقويم	التركيب	التحليل	التطبيق	الفهم	التذكر				
٢٢٢	١٠	١٤	٢٧	٣٦	٥٨	٧٧				
%١٠٠	%٥	%٦	%١٢	%١٦	%٢٦	%٣٥	الاهمية النسبية	عدد الصفحات	الفصول	ت
١٧	١	١	٢	٣	٤	٦	%٤٠	٤٢	التغذية والهضم	١
٩	صفر	١	١	٢	٢	٣	%٢٣	٢٤	التنفس	٢
٧	صفر	صفر	١	١	٢	٣	%١٨	١٩	الاجراج	٣
٧	صفر	صفر	١	١	٢	٣	%١٩	٢٠	الحركة	٤
٤٠	١	٢	٥	٧	١٠	١٥	%١٠٠	١٠٥	المجموع	

٦. صياغة فقرات الاختبار التحصيلي: إنّ الهدف من البحث الحالي هو قياس تحصيل الطلاب لذلك أعد الباحثان في ضوء محتوى المادة التي تم تدريسها لمجموعتي البحث وهي: (الفصول الاربعة الاولى من كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي الاحيائي), في ضوء مستويات بلوم الستة: (التذكر, الاستيعاب, التطبيق, التحليل, التركيب, التقويم) اختباراً تحصيلياً يتكون من (٤٠) فقرة من نوع الاختبار من متعدد, وبعد ان تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين في طرائق تدريس العلوم وعلم النفس التربوي واختصاصي المادة تم الابقاء عليها جميعاً مع تغيير بعض البدائل وتعديل الاخرى .
٧. صياغة تعليمات الاختبار وتصحيحه: تضمنت التعليمات الخاصة بالاختبار كيفية الاجابة عن الاختبار والزمّن المحدد للاجابة ووضع الباحث معايير لتصحيح إجابات الاختبار التحصيلي, وكما يأتي: درجة واحدة

للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة او التي تحمل اكثر من اجابة واحدة وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار من (صفر - ٤٠) درجة, وصمم الباحث مفتاح الأجوبة النموذجية للاختبار التحصيلي عن فقرات الاختبار والذي اعتمد عليه في تصحيح الاختبار .٨ **صدق الاختبار:** يعد الصدق من أهم المميزات المهمة في مجال المقاييس والاختبارات النفسية, ويكون الاختبار صادقاً إذ كان يقيس ما وضع لأجله بصورة جيدة, إذ إنّ صدق الاختبار متعلق بما يقيسه (علام, ٢٠١١ : ٢٣٤) للتحقق من صدق الاختبار اعتمد الباحثان نوعين من الصدق وهما:

أ . الصدق الظاهري :

للتحقق من الصدق الظاهري عرض الباحثان فقرات الاختبار على عدد من الخبراء والمحكمين المتخصصين في طرائق تدريس العلوم وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم , لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحية الاختبار وملاءمته لطلاب تلك المرحلة وصلاحية فقراته ومدى تمثيلها لموضوعات الكتاب بما يلائم طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي ومدى تحقق الأهداف السلوكية, وبعد أن حصل الباحثان على ملاحظات الخبراء والمحكمين المتخصصين وعدلت بعض الفقرات, وباعتماد نسبة (٨٠٪) فأعلى من مجموع المحكمين الكلي وقد استعمل النسبة المئوية وقيمة مربع كاي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١) لتحليل استجابات المحكمين على فقرات الاختبار, إذ حصل أغلب فقرات الاختبار على موافقة الخبراء والمحكمين المتخصصين على صلاحيتها وملائمتها للغرض الذي وضعت من أجله, وتراوحت النسبة المئوية للاختبار بين (١٠٠-٩١٪) أما قيمة مربع كاي فقد تراوحت بين (١٣,٧٦-٢١) ومقارنتها مع القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١) وأظهرت النتائج صلاحية الفقرات الاختبار جميعها , ولذلك أقيمت فقرات الاختبار (٤٠) فقرة .

ب . صدق المحتوى :

ويقصد بهذا النوع من الصدق إجراء تحليل منطقي لمواد الاختبار وفقراته لتحديد مدى تمثيلها لموضوع الاختبار ولمواقف التي تقيسها (الأهداف السلوكية) أي أن يكون الاختبار شاملاً لجميع أجزاء المحتوى وأهدافه وإمكانية قياسه (الجاسم , ٢٠١٥ : ٦٦-٦٨).

وتم تثبيت ذلك من خلال اعداد الخارطة (جدول المواصفات) الاختبارية لضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية والاهداف السلوكية وعليه يعد الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

٩- التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي : تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقا استطلاعيا وعلى مرحلتين :

أ - التطبيق الاستطلاعي الأول :

لأجل الكشف عن وضوح تعليمات الاختبار ووضوح فقراته وتخصيص الوقت اللازم للإجابة عن

(14)

الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من غير عينة البحث مكونة من (٣٠) طالب من طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في اعدادية قتيبة للبنين مركز/ محافظة القادسية ، وذلك في يوم الاحد الموافق ١٦/١/٢٠٢٢، وقد أشرف الباحثان بنفسهما على تطبيق الاختبار، وبعد الانتهاء من الإجابة اتضح أن تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة وان متوسط وقت إجابة الطلاب كان ٣٥ دقيقة ، وتم حساب متوسط الوقت عن طريق حساب متوسط الوقت الذي استغرقته الطلاب جميعهم الذين أنهوا فقرات الاختبار.

زمن الطالب الأول+ زمن الطالب الثاني +...+زمن الطالب الأخير

متوسط الزمن = $\frac{30}{1200} = 40$ دقيقة .
العدد الكلي للطلاب

ب_ التطبيق الاستطلاعي الثاني:

طبق الاختبار مرة ثانية على عينة مكونة من (١٠٠) طالب من طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في اعدادية الجواهري للبنين الغرض منه تحليل فقرات الاختبار التحصيلي احصائيا .

١١- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار من خلال التعرف الى نواحي القصور في فقراته والكشف عن الفقرات الضعيفة ومعالجتها أو استبعاد غير الصالح منها، لذلك قام الباحث بتصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية البالغ عددها (١٠٠) طالب لإجراء التحليلات الإحصائية الآتية :

أ- معامل الصعوبة للفقرات :

لحساب معاملات الصعوبة للفقرات ، تم ترتيب الدرجات التي أحرزها طلاب العينة الاستطلاعية الثانية على الاختبار تنازليا ، وبعد تطبيق معادلة الصعوبة ، تراوحت معاملات الصعوبة للفقرات الاختيارية

بين (٠,٣٣-٠,٥٧) ، وبذلك عدت جميع الفقرات ذات معامل صعوبة مقبول ، إذ يعد معامل صعوبة الفقرات مقبولاً إذا تراوح بين (٠,٢٠-٠,٨٠)

ب-معامل التمييز للفقرات :

لحساب معاملات التمييز للفقرات ، تم ترتيب الدرجات التي أحرزها طلاب العينة الاستطلاعية الثانية على الاختبار تنازلياً ، وأخذت نسبة ٢٧ % العليا و ٢٧ % الدنيا من الدرجات ، وبعد تطبيق المعادلة الخاصة باحتساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد إنها تتراوح بين (٠,٣٧- ٠,٧٨) وبذلك عدت جميع الفقرات الاختبار مقبولة ، إذ تعد فقرات الاختبار جيدة ، إذا كان معامل تمييزها (٠,٢٠) فأكثر (النجار ، ٢٠١٠: ٢١٠) .

فاعلية البدائل الخاطئة

طبق الباحثان معادلة فاعلية البدائل على كل فقرة من فقرات الاختبار ، ووجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا وهذا يدل على فاعليتها ، وبذلك عُدَّت البدائل جميعها لفقرات بأجمعها مناسبة .

١٢- ثبات الاختبار :

لحساب ثبات الاختبار استخدم الباحثان طريقتين للتحقق منه وهما:

أ- طريقة التجزئة النصفية :

اعتمد الباحثان إجابات عينة التطبيق الاستطلاعي الثاني والتي بلغت (١٠٠) ورقة إجابة، إذ جُمِعَتْ الفقرات الفردية لكل طالب على جهة والفقرات الزوجية على جهة أخرى (أي قُسمَتْ الدرجات على مجموعتين إحداهما تمثل درجات الفقرات الفردية والأخرى تمثل درجات الفقرات الزوجية) وحُسِبَ الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات نصفي الاختبار فبلغ (٠,٨٨) وعند تصحيحه بمعادلة سبيرمان - براون بلغ (٠,٩٤) وهو معامل ثبات جيد يمكن الوثوق به .

ب- معادلة (كبودر- ريتشاردسون ٢٠) :

لقد بلغ معامل الثبات بعد حسابه بهذه المعادلة (٠,٩٣)، وهذا يدل على أنه معامل ثبات جيد ومقبول، وان الاختبار يكون ثابتاً إذا كانت قيمة ثباته (٠,٧٠) فأكثر (علام ، ٢٠١١: ٥٤٣) ، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية .

سابعاً: الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية (t- Test) ، معامل صعوبة الفقرة ، معامل مربع كاي للاستقلالية ، معادلة قوة تمييز الفقرات) .

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج :

النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاحياء على وفق استراتيجية 5W1H وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي. وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرجت الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطلاب مجموعتي البحث ،ملحق (٢١)، فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية (5W1H) بلغ (٣١,٦٣) وأنّ التباين بلغ (١٤,٩٣) ، وأنّ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية بلغ (٢٧,٣٨) ، وأنّ التباين بلغ (٢٥,٧٣) ، وعند استعمال الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً ، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (٣,٧٠٠) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٠) وجدول (٨) يوضح ذلك .

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية لدرجات طلاب عينة البحث في الاختبار التحصيلي .

ت	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥
							الجدولية	المحسوبة	
١	التجريبية	٣٠	٣١,٦٣	٣,٨٦	١٤,٩٣	٦٠	٢	٣,٧٠٠	دالة احصائياً
٢	الضابطة	٣٢	٢٧,٣٨	٥,٠٧	٢٥,٧٣				

نلاحظ من الجدول وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية (5W1H) على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة .

ثانياً: تفسير النتائج :

تفسير النتائج الخاصة بمتغير التحصيل :

١. أسهمت استراتيجية (5W1H) في جعل المادة العلمية أكثر ألفة وجاذبية لدى طلاب المجموعة التجريبية وعلى مختلف المستويات , وبالتالي زاد ذلك من تفاعل الطلاب ومقدار احتفاظهم بالمعلومات لمدة زمنية أطول , وهذا من شأنه ان يساعد في رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب .
٢. إنَّ استراتيجية (5W1H) تعد من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس وساعدت الطلاب في تنظيم المعلومات والاعتماد على أنفسهم في اكتسابها مما ساعد في رفع مستوى التحصيل لديهم.

ثالثاً: الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل اليها استنتج الباحث ما يأتي:

فاعلية استراتيجية (5W1H) في رفع مستوى التحصيل عند طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في مادة الاحياء .

رابعاً: التوصيات :

في ضوء نتائج البحث توصي الباحث بما يلي:

- ١- اعتماد الاستراتيجيات التدريسية الحديثة مثل استراتيجية (5W1H) التابعة للتعلم النشط في تدريس مادة الاحياء والمواد الأخرى، لما كشفت عنه نتائج البحث من تأثير فعّال في التحصيل.
- ٢- ضرورة توافر الظروف الملائمة والإمكانيات والوسائل التعليمية بما يسهل استعمال استراتيجية (5W1H)

خامساً : المقترحات :

يقترح الباحثان في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث اجراءات منها ما يأتي :

١. إجراء دراسات أحر حول استخدام استراتيجية (5W1H) في مراحل دراسية أخرى لمواد دراسية أحر
٢. إجراء دراسة أحر لمعرفة فاعلية استراتيجية (5W1H) في متغيرات أحر مثل مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار و التفكير الشكلي والتفكير فوق المعرفي.

المصادر والمراجع

- ❖ القرآن الكريم.
- ❖ اولاً : المصادر العربية :
- امبو سعدي ، عبدالله بن خميس ، واخرون (٢٠١٩): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ،الاردن .
- بدوي ، رمضان سعيد (٢٠١٠) : **التعلم النشط** ، دار المفكرون ناشرون وموزعون، عمان، الاردن
- الجاسم ، نهاد محمد (٢٠١٥) : " **الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**"، ط ١ ، دار العصر الزاهر ، بغداد .
- جروان ، فتحي عبد الرحمن (٢٠١٢): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات** ، دار الكتاب الجامعي ، العين الامارات العربية المتحدة .
- الجريايوي ، خضر عباس صالح (٢٠١٩) : **أثر انموذج جيست في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الرابع الادبي**، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل
- الجلاي ، لمعان مصطفى (٢٠١١) : **التحصيل الدراسي**، ط ١ ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان ،الاردن .
- الجلاي ، لمعان مصطفى (٢٠١٤) : **التحصيل الدراسي** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان،الاردن
- خضر ، فخري رشيد (٢٠١٤) : **طرق تدريس الدراسات الاجتماعية** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الاردن .
- خليفة ، وليد السيد ، ووهدان سرنباس ربيع (٢٠١٤) : **التعلم النشط لدى المعاقين سمعياً في ضوء علم النفس المعرفي المفاهيم – النظريات – البرامج** ، ط ١ ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، مصر، الاسكندرية .
- داود ، حسين عبد المنعم واخرون (٢٠١٩) : **علم الاحياء للصف الخامس العلمي الاحيائي** ، ط ٨، المديرية العامة للمناهج ، بغداد .

- الشربيني ، فوزي ، وعفت الطناوي (٢٠١١) : تطوير المناهج التعليمية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع
- عبد الحفيظ ، اخلاص محمد ، ومصطفى حسين (٢٠٠٠): طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي
- العدوان ، زيد سلمان ، وداود احمد عبيس (٢٠١٦) : النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس ، ط ١ ، مركز دبيونو لتعليم التفكير ، دبي، عمان .
- عطية ، محسن علي (٢٠١٨) : التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .
- علام ، صلاح الدين محمود (١٠١٤) : الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، ط ٤ ، دار الفكر العربي للطباعة والتوزيع ، القاهرة ، مصر . الجلي، سوسن شاكرا (٢٠٠٥) اساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط ١، مؤسسة علاء الدين ، دمشق، سوريا.
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠١١): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية ، ط ٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- العيسوي ، توفيق ابراهيم (٢٠٠٨) : أثر استراتيجية الشكل V البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب الصف السابع الاساس بغزة ،(رسالة ماجستير)، غزة ، فلسطين .
- في المجالات التربوية والنفسية والرياضية ، جامعة المينا ، دار الكتاب للنشر ، القاهرة ، مصر .
- الكرعوي، كاظم عباس كاطع(٢٠٢٠): فاعلية استراتيجية ملخص جيست والحلقة السقراطية في تنمية الفهم القرائي والاداء التعبيري في مادة المطالعة والنصوص عند طلاب الصف الخامس الادبي ، (اطروحة دكتوراه) ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، العراق ، بغداد
- محمد ، حيدر عدنان (٢٠١٧) : أثر انموذج الاستقصاء الدوري في تحصيل مادة علم الاحياء لطلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي وتفكيرهم المنطومي (رسالة ماجستير)، جامعة القادسية كلية التربية،العراق

- النائلي ، علاء حميد (٢٠٢١): فاعلية التدريس باستراتيجيتي PECS و 5W1H في التحصيل والوعي التاريخي لدى طلاب الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ ،(اطروحة دكتوراه) ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ابن رشد ، العراق ، بغداد .
- النجار , نبيل جمعة صالح (٢٠١٠): القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة Spps , ط١ , دار حامد للنشر والتوزيع , عمان , الأردن .

المصادر الأجنبية

- Drake ,Eron & Dina Battaglia(2014):Teaching and Learning in Active Learning Classrooms Recommendations, Reserarch and Resources , (FCIT) The Faculty Center for Innovative Teaching, March 2014. Educational Research journal, 31,338–368
- Good ,1973 .(cved –dectionary of education (3rded) Mcg raw–hill book ,Newyork
- Rivkin,S(2010):Teachers,schools, and Academic Achievement, Econometrica73(2): 20–90
- Hockenbury,Don H,Sandra E Hockenbury(2013) :Psychology ,Londo,6thEditin , Worth Publishers, U. S .A