فاعلية مهارات التنظيم في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء

The effectiveness of organizational skills in the achievement of students of the fifth grade applied in physics

م . م . اكرام كامل ظاهر المحنى
مديرية تربية بابل

مستخلص البحث

تسعى التربية الحديثة على تطوير مهارات الفرد في التفكير والتعلم وبعد ذلك من اولوياتها وهي من الامور التي ينظر اليها بعين الاهمية حيث تنقل دور الفرد من دور المتلقي او الحافظ بدون تفكير في المعلومة نفسها الى دور الباحث او المتقصي عن المعلومات أي تجعل نشاط العقل اكثر تعقيدا وتجريدا من العمليات الجامدة التي كان ينظر اليها سابقا في قضايا التربية والتعليم .

وقد اختارت الباحثة الصف الخامس التطبيقي لأهميته لان الطالبات في هذه المرحلة ينمو تفكيرهن ويزداد ذكاؤهن وتتسع خبراتهن وتعمل هذه المتغيرات عملها في توسيع خيالهن فتتغير حالتهن من حالة غموض الاهداف المرجوة الى وضوحها وكيفية تحقيقها مما يؤدي الى زيادة في رقي مستواهن العلمي .

وقد اشارت النتائج الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستعمال مهارات التنظيم ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية وترى الباحثة ان ذلك يعود الى :

1. ان اعتماد مهارات التنظيم منحت الطالبات الحرية في التعبير وابداء الراي من غير خوف او خجل وجعلت الطالبات محور العملية التعليمية .
2. ان استعمال هذه المهارات في التدريس ساعدت الطالبات على التركيز على المعلومات المطلوب تعلمها وسهلت عملية تسجيل وتخزين المعلومات في الذاكرة والعمل على انتقالها من الذاكرة القصيرة الى الذاكرة البعيدة المدى (جودة التعلم).

الكلمات المفتاحية: الفاعلية ، مهارات التنظيم ، الصف الخامس الإعدادي (التطبيقي)

Abstract

The modern education seeks to develop the individual's skills in thinking and education and then its priorities. It is one of the things that are seen with importance as the role of the individual is transferred from the role of the recipient or keeper without thinking in the same information to the role of the researcher or the seeker of information Of the rigid processes that were previously seen in education issues.

The researcher chose the fifth grade of practical importance because the students at this stage grow their thinking and increase their expectations and expand their experiences and these variables work to expand their imagination and change their status of the ambiguity of the desired objectives to clarity and how to achieve, which leads to an increase in the level of scientific.

The results indicated that there was a statistically significant difference between the average scores of the experimental group students who studied using the organizational skills and average scores of the students of the control group who studied the usual method of collection for the experimental group.

1. The adoption of organizational skills granted students freedom of expression and parents of opinion without fear or shame and made students the center of the educational process.
2. The use of these skills in teaching helped students to focus on the information required to learn and facilitated the process of recording and storing information in memory and work on the transition from short memory to long-term memory.

Key words: Effectiveness , Organizational skills , Fifth Grade

الفصل الاول
مشكلة البحث

تسعى التربية الحديثة على تطوير مهارات الفرد في التفكير والتعلم وبعد ذلك من اولوياتها وهي من الامور التي ينظر اليها بعين الاهمية حيث تنقل دور الفرد من دور المتلقي او الحافظ بدون تفكير في المعلومة نفسها الى دور الباحث او المتقصي عن المعلومات أي تجعل نشاط العقل اكثر تعقيدا وتجريدا من العمليات الجامدة التي كان ينظر اليها سابقا في قضايا التربية والتعليم .
فكل يوم يظهر على مسرح الحياة معطيات جديدة تحتاج الى خبرات واساليب ومهارات جديدة واليات للتعامل معها بنجاح أي تحتاج الى انسان مبتكر ومبدع يعتمد في تفكيره واساليبه على طرق علمية صحيحة للوصول الى المعلومة بصورة صحيحه دون نسيان او اندثار هذه المعلومات حيث يصبح الفرد هو المكتشف لها .مع بقاء هذه المعلومات في الذاكرة طويلة المدى للاستفادة منها مستقبلا.

ان الانظمة التربوية في شتى انحاء العالم تواجه كثيرا من المشكلات منها ضعف وعي الطلبة بأساليب ومعالجة المعلومات الدراسية ومن ثم تدني مستوى التفكير ولعل هذا راجع الى استعمال طرائق تدريس لا تناسب مع خصوصية المادة او استعمال اسلوب في التدريس لا يؤلف بين النص وقلوب الطلبة ولا يكنف كما يفضي به من الوان الجمال الفني الذي يستهويهم ويدفعهم الى الاقبال عليه(احمد،1988،ص95) ومن هنا فان مشكلة البحث تنبثق من الاجابة على السؤال الاتي (هل لمهارات التنظيم فاعلية في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء)

اهمية البحث والحاجة اليه

نظرا للتدفق المذهل للمعلومات والتغيير المتسارع الذي يصعب احيانا ملاحظته فان على تربيتنا ان تعمل على تنشئة ابناء ينتمون بقدر كبير مرونة التفكيروالقدرة على الابداع والابتكار (مدكور – 2000-ص52)
ومن اجل مواكبة تلك التطورات السريعة لابد من الاهتمام بتنمية العقول المبدعة القادرة على حل المشكلات القائمة ، وعليه اصبح تنمية المهارات والقدرات العقلية للطلبة الهدف الرئيسي للعملية التربوية في دول العالم جميعها اذ يقاس تقدم الدول بمقدار قدراتها على تنمية عقول ابنائها (الطيطي ، 2007، ص 49)

ويقتضي ان يعطي التربويون والمختصون في تدريس العلوم مزيدا من الاهتمام بمناهج العلوم وطرائق تدريسها وخاصة مادة الفيزياء فقد اشار اليه (العمراني واخرون - 2013 – ص115)

بانه علم دائم التطور يدخل في جميع مجالات الحياة ويعد بمثابة القاعدة الاساسية للتطور العلمي والتكنولوجي ، وبفضل التطور المستمر في علم الفيزياء وفروعه المختلفة تتسارع وتتصاعد حركة التقدم العلمي وتتوالى الاقتراحات والابتكارات الحديثة لخدمة البشرية .

ان نجاح عملية التدريس يرتبط بنجاح الطريقة ، وتستطيع الطريقة الجيدة ان تتلافى كثيرا من ضعف الطلبة او صعوبة الكتاب المدرسي (الهاشمي ، 1972، ص72) ولطرائق التدريس مركز مرموق في عملية التربية والتعليم وذلك لكونها وسيلة بالغة الاهمية في ترجمة اهداف المنهج المدرسي الى المفاهيم والاتجاهات والقيم والعادات والمهارات والميول التي تتطلع المدرسة الى تحقيقها (الامين ، 1988، ص102)

وللتنظيم مهارات تعمل على توسيع ادوات المتعلم بدلا من تقليصها ، وتعمل ايضا على تشجيعه على ايجاد روابط جديدة ابداعية بين المفاهيم الجديدة والمخزنة سابقا في ابنية معرفية (ابو جادو، 2007، ص117)

وقد اختارت الباحثة الصف الخامس التطبيقي لاهميته لان الطالبات في هذه المرحلة يستمر ويزداد باصطراد تفكير وذكاء الطالبات وتعمل هذه المتغيرات عملها في توسيع خيالهن فتتغير حالتهن من حالة الغموض الاهداف المرجوة الى وضوحها وكيفية تحقيقها مما يؤدي الى زيادة في رقي مستواهن العلمي وتأسيسا على ما مر يمكن ان نجمل الاهمية بالنقاط الاتية :

1. اهمية علم الفيزياء ودوره في بناء المستقبل .
2. اهمية طريقة التدريس كون نجاح التعلم يرجع الى نجاح الطريقة المستخدمة في التدريس .
3. اهمية التفكير كونه اكثر النشاطات المعرفية تقدما .
4. اهمية المرحلة الاعدادية بوصفها المرحلة التي تسهم في اعداد طالبات لمواصلة التعلم الجامعي والانخراط في الحياة العلمية

هدفا البحث

هدف البحث الحالي الى :

- معرفة فاعلية مهارات التنظيم في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء وذلك من خلال الاجابة على السؤال الاتي :
- هل هناك فرق ذو دلالة احصائية (5.,.) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي ((يدرسن مادة الفيزياء بمهارات التنظيم ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن مادة الفيزياء بالطريقة الاعتيادية في التحصيل)

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على
1 – طالبات الصف الخامس التطبيقي في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل .
2 – الفصل الدراسي الثاني 2017/2016
3 – المدارس الثانوية والاعدادية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل .

تحديد المصطلحات

اولا : **الفاعلية Effectiveness** عرفها كل من
1. موريس (1980) : - بانها الاثر المرغوب او المتوقع الذي يخدم غرضا معينا (morris,1980,95p) **:)**
2. شحاته والنجار (2003) بأنها : " قياس حجم اثر عامل
أو بعض عوامل مستقلة على عامل أو بعض عوامل تابعة"(شحاته والنجار 2003 ،ص230)
التعريف الاجرائي : الاثر الذي يحدثه استعمال مهارات التنظيم في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي للمجموعة التجريبية مقاسا بالدرجات التي يحصلن عليها في الاختبار الذي تعده الباحثة وتطبقه على العينة في نهاية التجربة .

ثانيا : المهارة(Skill)عرفها كل من

1. عمار(2002): - بانها استعداد موروث او مكتسب للقيام بنشاط معين (عمار ، 2002، ص56)
2. العبودي في الرشيدي(2007) :- قدرة الفرد على ما وهبه الله من صفات جسدية او عقلية (الرشيدي، 2007 ، ص5)

التعريف الاجرائي: هي قدرة طالبات الصف الخامس التطبيقي (عينة البحث) على فهم واستيعاب المادة اثناء التدريس بدقة وسهولة واتقان واقتصار بالوقت والجهد طيلة فترة التجربة .

ثالثا : **التنظيم (Organization)** عرفه كل من :
1. عزت(2008) : بانه عبارة عن تحديد الانشطة والمهام والادوار اللازمة لتحقيق اهداف المدرسة وتوزيعها على الافراد بما يتلائم مع امكانات وقدرات ومهارات كل فرد (عزت ، 2008، ص202)

التعريف الاجرائي : هو مجموعة من النشاطات التي تستخدمها الباحثة في الصف مع طالبات عينة البحث عند تدريسها الموضوعات المحددة بغية تمكين الطالبات من العمل بفاعلية لتحقيق الاهداف

رابعا :مهارات التنظيم(Organizational skills) عرفها كل من :
1. الحلاق(2007) : بانها المهارات التي تستخدم في تنظيم المعلومات لتصبح قابله للفهم وتعد بصورة فعالة خلال ممارسة المهارة نفسها وهي تعتمد على بناء الخبرة والمعلومات عن طريق التشابه والاختلاف والاستمرارية (الحلاق ، 2007، ص33)

التعريف الاجرائي

هي مجموعة من المهارات التي تستعملها الباحثة مع طالبات المجموعة التجريبية تعتمد على تنظيم المعلومات لتصبح قابلة للفهم وتشمل (المقارنة عن طريق ملاحظة اوجه التشابه والاختلاف بين شيئين او اكثر ، وتصنيف الاشياء في مجموعات حسب الصفات المشتركة وكذلك الترتيب عن طريق تسلسل الاشياء) للموضوعات التي تدرس طيلة فترة التجربة

خامسا : **الصف الخامس الاعدادي Fifth Grade**

هو الصف الثاني من صفوف المرحلة الاعدادية التي تلي المرحلة المتوسطة في العراق ومدة الدراسة فيها ثلاثة سنوات وظيفتها الاعداد للحياة العملية او الدراسة الجامعية . (جمهورية العراق ،1984،ص4)

الفصل الثاني
دراسات سابقة

1 – دراسة الدليمي (2005) نقلا عن (حمد، 2011)
(اثر طريقة العصف الذهني في التفكير الابداعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الرابع العام في مادة الاحياء) اجريت هذه الدراسة في العراق في جامعة الموصل –كلية التربية ، هدفت هذه الدراسة الى معرفة (اثر طريقة العصف الذهني في التفكير الابداعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الرابع العام في مادة الاحياء) تكونت عينة البحث من (54) طالبا من طلاب الصف الرابع العلمي من محافظة نينوى وزعوا بين مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (27) طالب في كل مجموعة للعام الدراسي 2003-2004 استعمل الباحث الوسائل الاحصائية الاتية (الاختبار التائي للعينتين ، ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعادلى سيبرمان – بروان ، معادلة معامل الصعوبة ومعامل تمييز الفقرة) واظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل والتفكير الابداعي على المجموعة الضابطة في ضوء نتائج البحث اوصى الباحث بما ياتي : استعمال العصف الذهني في تدريس

مادة الاحياء في المرحلة الاعدادية وتدريب مدرسي الاحياء في اثناء الخدمة على طريقة العصف الذهني لتعزيز معلوماتهم السابقة ومواكبة المعلومات الجديدة (حمد، 2011، ص41-43)

2 - دراسة الغافري (2011)
(فاعلية برنامج ارشادي جمعي في تحسين مهارة تنظيم الوقت ورفع مستوى التحصيل لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بعبري) اجريت هذه الدراسة في سلطنة عمان في جامعة نزوى كلية العلوم والاداب قسم التربية والدراسات الانسانية ، هدفت هذه الدراسة الى معرفة (فاعلية برنامج ارشادي جمعي في تحسين مهارة تنظيم الوقت ورفع مستوى التحصيل لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بعبري) تكونت عينة البحث من (32) طالبا من طلاب كلية العلوم التطبيقية ، المرحلة الثالثة وزعوا بين مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (16) طالب في كل مجموعة للعام الدراسي 2010-2011 وتم اختيارهم بالطريقة القصدية ، استعانت الباحثة في جمع البيانات البحث بوسائل متعددة اهمها المقابلة الشخصية وتحليل المحتوى والوثائق ومقياس تنظيم الوقت وبرنامج ارشادي جمعي ، واظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل وتنظيم الوقت على المجموعة الضابطة ،كما توجد فروق احصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية في مجالات مقياس تنظيم الوقت واختبار التحصيل الدراسي .(الغافري ،2011، ص20)

الافادة من الدراسات السابقة

1. الافادة في تحديد منهجية البحث واجراءاته اذ ان معظم الدراسات السابقة اعتمدت على المنهج التجريبي .
2. استعمال الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث الحالي واستخراج النتائج وتفسيرها .
3. اختيار التصميم التجريبي المناسب .
4. اعداد خطط تدريسية انموذجية خاصة (مهارات التنظيم)

الفصل الثالث

اولا : منهج البحث Research Methodology

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لمعرفة(فاعلية مهارات التنظيم في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء) لتحقيق هدف بحثها ، كونه اكثر المناهج العلمية الملائمة لاجراءات البحث الحالي .اذ انه يعتمد على التجربة بمعناها العلمي وانها خير وسيلة يمكن من خلالها التعرف على اسباب الظاهرة والمشكلات التي تظهر او تكتشف في أي مجال من مجالات الحياة (الجبوري ،2013،ص195)

ثانيا : التصميم التجريبي Experimental Design

اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ،لان عملية الضبط في البحوث التربوية والنفسية تبقى جزئية مهما اتخذت فيها من اجراءات (عليان وغنيم ، 2000، ص270) والجدول (1) يبين التصميم التجريبي للبحث

جدول (1) التصميم التجريبي

المجموعة	المتغير المستقل	الاداة	المتغير التابع
التجريبية	مهارات التنظيم	اختبار نهائي	التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

حيث استعملت الباحثة مجموعتين احدهما تجريبية تعرض المتغير المستقل (مهارات التنظيم) والاخرى المجموعة الضابطة وهي تدرس بالطريقة الاعتيادية وبعد ذلك يتم حساب الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختيار النهائي .

ثالثا : مجتمع البحث وعينته Search community and eye

1. مجتمع البحث يشمل مجتمع البحث الحالي طالبات المدراس الثانوية والاعدادية النهارية للبنات التابعة الى مديرية تربية بابل
2. عينة البحث تعرف العينة بانها مجموعة حزئية من مجتمع البحث ممثلة لعناصرالمجتمع افضل تمثيل ، بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع باكمله وعمل استدلالات حول معالم المجتمع (عباس واخرون ، 2011،ص218)

ا – **عينة المدارس** : بعد ان حددت الباحثة المدارس المشمولة بالبحث اختارت الباحثة بالطريقة العشوائية اعدادية الطليعة للبنات لاجراء بحثها فيها.

ب – **عينة الطالبات** : بعد ان حددت الباحثة المدرسة التي ستطبق فيها التجربة وجدت انها تحتوي على شعبتين للصف الخامس التطبيقي وبطريقة السحب العشوائي حددت شعبة(ا)لتمثل المجموعة التجريبية والتي سوف تدرس بطريقة مهارات التنظيم

وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة والتي تدرس بالطريقة الاعتيادية ، وكان عدد طالبات عينة البحث (63) طالبة بواقع (30) طالبة في شعبة(ا)و(33) طالبة في شعبة(ب) والجدول رقم (2) يبين ذلك

جدول (2)
جدول المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المخفقات	عدد الطالبات 1بعد الاستبعاد
التجريبية	ا	30	-	30
الضابطة	ب	33	3	30
المجموع		63	3	60

واستبعدت الباحثة الطالبات المخفقات عند حساب النتائج وابقت عليهن داخل الصف في اثناء التدريس لتحافظ على نظام في المدرسة،

رابعا : تكافؤ مجموعتي البحث Equal search groups

حرصت الباحثة قبل الشروع بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث احصائيا في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة وهذه المتغيرات هي :

1. **العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور**
2. **درجات مادة الفيزياء في الاختبار النهائي (الكورس الاول) 2016\2017**
3. **التحصيل الدراسي للاباء**

1 – العمر الزمني محسوبا بالشهور

اجرت الباحثة تكافؤ احصائيا في العمر الزمني محسوبا بالشهور لطالبات مجموعتي البحث باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط اعمار الطالبات للمجموعتين . وعند حساب الفرق احصائيا وجدت ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي اعمار الطالبات للمجموعتين عند مستوى دلالة (5.,.) وبدرجة حرية (57) والجدول (3) يبين ذلك

جدول (3)
جدول العمر الزمني محسوبا بالأشهر للمجموعتين

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى دلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	177,03	40,771	57	0,389	2,000	غير دال احصائيا
الضابطة	30	176,37	39,541				

وان القيمة التائية المحسوبة (0,389)وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (2,000) وهذا يدل على ان المجموعتين البحث متكافئتان احصائيا في العمر الزمني .

2 – درجات الفيزياء في الاختبار النهائي للكورس الاول للصف الخامس التطبيقي 2016\2017.

اعتمدت الباحثة في تكافؤ المجموعتين درجات الفيزياء للصف الخامس التطبيقي للكورس الاول 2016\2017والتي حصلت عليها من سجلات المدرسة وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين درجات الطالبات مجموعتي البحث ، ووجدت الباحثة انه ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين عند مستوى دلالة (5 .,.) وبدرجة حرية (57) وجدول (4) يبين ذلك

جدول (4)
تكافؤ المجموعتين درجات الفيزياء للصف الخامس التطبيقي للكورس الاول 2016/ 2017

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى دلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	64,46	277,362	57	0,26	2,000	غير دال احصائيا
الضابطة	30	63,29	279,7				

3 – التحصيل الدراسي للإباء

اظهرت نتائج التكافؤ في التحصيل الدراسي للإباء باستعمال مربع كاي (كا2) انه ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,.5) وبدرجة حرية (4) بين المجموعتين في تحصيل الاباء وجدول (5) يبين ذلك

جدول (5)
التحصيل الدراسي للآباء

المجموعة	العدد	يقرا ويكتب	ابتدائية	متوسط	اعدادية او معهد	كلية فما فوق	درجه الحرية	القيمة المحسوبة	كا2 جدولية	مستوى دلالة 05,0
التجريبية	30	7	5	5	6	7	4	0,55	9,49	غير دال احصائيا
الضابطة	30	5	6	7	6	6				

خامساً: ضبط المتغيرات الخارجية (الدخيلة) (Adjusting external variables (extraneous

بعد ضبط المتغيرات الدخيلة واحدا من الاجراءات المهمة في البحث التجريبي من اجل توفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي ، لذا حاولت الباحثة ضبط المتغيرات غير التجريبية واهمها :

1. اختيار العينة حاولت الباحثة السيطرة على الفروق في اختيار العينة باجراء تكافؤ الاحصائي بين طالبات مجموعتي البحث في عمرهن الزمني محسوبا بالشهور والتحصيل الدراسي للابوين ودرجات الطالبات في مادة الفيزياء في الاختبار النهائي للكورس الاول 2016\2017.
2. الحوادث المصاحبة لم تتعرض طالبات المجموعتين الى أي ظرف طارئ او حادث يعرقل سير التجربة طول فترة التجربة.
3. الاندثار التجريبي لم تتعرض التجربة طوال فترة اجرائها الى ترك اية طالبة او انقطاعها.
4. العمليات المتعلقة بالنضج ان طالبات المجموعتين قد تعرضن للمدة نفسها ، ولم يكن لهذا المتغير اثر يذكر في التجربة لان النضج اذا حصل فانه يحصل لدى طالبات المجموعتين معا .
5. اداة القياس استعملت الباحثة الاختبار التحصلي كاداة لقياس واحدة بالنسبة للمجموعتين (الضابطة والتجريبية)
6. اثر الاجراءات التجريبية حاولت الباحثة تحديد اثر بعض الاجراءات التجريبية التي يمكن ان تؤثر في سير التجربة وعلى النحو الاتي :

ا – سرية البحث : اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة على ضرورة سرية البحث وعدم اخبار الطالبات بطبيعة البحث واهدافه لكي لا تتغير نشاطهن او تعاملهن مع التجربة .

ب – المادة الدراسية : كانت المادة الدراسية موجودة لمجموعتي البحث وهي (الفصل الخامس الشغل والقدرة والطاقة والزخم ، الفصل السادس الديناميكية الحرارية الفصل السابع الحركة الدائرية والدورانية الفصل الثامن الحركة الاهتزازية والموجية والصوت الفصل التاسع التيار الكهربائي الفصل العاشر المغناطيسية)

ت – القائم بالتدريس : قامت الباحثة بنفسها بتدريس المادة الدراسية وللمجموعتين (الضابطة واتجريبية)

ث – توزيع الحصص : اعتمدت الباحثة على الجدول الاسبوعي المطبق بالمدرسة من غير تغيير فيه ، اذ درست الباحثة خمسه حصة في الاسبوع لكل مجموعه أي بواقع عشرة حصص اسبوعيا خمس حصة للمجموعة الضابطه وخمس حصة للمجموعة التجريبية .

ح – مدة التجربة : كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث اذ بدات يوم الاثنين 20\2\2017لغاية يوم الاحد 30\4\2017

ج – بناية المدرسة : طبقت التجربة في مدرسة واحدة وفي صفين متجاوريين ومتشابهين من حيث المساحة وعدد الشبابيك والانارة وعدد المقاعد ونوعها .

سادسا : تحديد المادة العلميةDetermination of scientific material

حددت الباحثة المادة العلمية التي ستدرس لطالبات المجموعتين في اثناء مدة التجربة المجموعتين وهي (الفصل الخامس الشغل والقدرة والطاقة والزخم ، الفصل السادس الديناميكية الحرارية الفصل السابع الحركة الدائرية والدورانية الفصل الثامن الحركة الاهتزازية والموجية والصوت الفصل التاسع التيار الكهربائي الفصل العاشر المغناطيسية)

سابعا : صياغة الاهداف السلوكية :Formulation of behavioral goals

يقصد بالهدف السلوكي الهدف الذي تمت صياغته بعبارات اجرائية وبلغة محددة ودقيقة وواضحة تقلل من احتمالات التفسيرات الممكنة لما هو مرغوب فيه لعملية التعلم والتعليم ويذكر النشواني ان الهدف السلوكي عبارة عن وصف الاداء المتوقع قيام المتعلم به بعد الانتهاء من تدريس وحدة تعليمية معينة أي وصف الحاصل التعليمي او السلوك النهائي للمتعلم اكثر مما يصف الوسائل التعليمية في الوصول الى هذا السلوك (القاسم ، 2000،ص40)

وبناءا على ما تقدم صاغت الباحثة (130) هدفا سلوكيا اعتمادا على الاهداف العامة ومحتوى موضوعات كتاب الفيزياء الذي يدرس اثناء فترة التجربة موزعة بين مستويات المجال المعرفي في تصنيف بلوم لان مستويات هذا المجال تلائم طالبات هذه المرحلة .

عرضت هذه الاهداف السلوكية على عدد من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وطرائق تدريس الفيزياء لمعرفة ارائهم على سلامة صياغة الاهداف السلوكية ومدى توظيفها لمحتوى المادة الدراسية . وبعد الاطلاع على اراء الخيراء والمتخصصين اجرت الباحثة بعض التعديلات اللازمة واضافت (6) اهداف سلوكية وبذلك اصبح عدد الاهداف السلوكية (135)هدفا سلوكيا بواقع (19) هدفا سلوكيا لمستوى المعرفة و(18) هدفا سلوكيا لمستوى الفهم و (27) هدفا سلوكيا لمستوى التطبيق و (27) هدفا سلوكيا لمستوى التحليل و (23) هدفا سلوكيا لمستوى التركيب و (21) هدفا سلوكيا لمستوى التقويم .

ثامنا : اعداد الخطط التدريسيةPreparation of teaching plans

ان اعداد الخطط التدريسية تعد واحدا من متطلبات التدريس الناجح فقد اعدت الباحثة خططا تدريسية للمجموعة الضابطة والتي تدرس بالطريقة الاعتيادية والمجموعة التجريبية باستعمال مهارات التنظيم وعرضت الباحثة الخطتين من هذه الخطط على مجموعة من المختصين والخبراء بالعلوم التربوية والنفسية واختصاص الفيزياء وطرائق التدريس للافادة من ارائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة الخطتيتن وجعلهما سليمتين في ضوء ما ابداه الخبراء بعد اجراء التعديلات عليهما واصبحتا جاهزتين للتنفيذ .

تاسعا : طريقة اجراء التجربة Method of conducting the experiment

طبقت الباحثة باجراء التجربة على طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) يوم الاثنين 20\2\ 2017 وقد درست الباحثة المجموعة التجريبية على وفق مهارات التنظيم اما المجموعة الضابطة درستها الباحثة على وفق الطريقة الاعتيادية وقد اكملت الباحثة تجربتها 30\4\2017

عاشرا : اداة البحث Search Tool

استعملت الباحثة الاختبارت التحصلية في تقويم الطلبة ، لانها من اكثر الوسائل التقويمية شيوعا لبساطة اعدادها وتصحيحها وتطبيقها (الامام واخرون ، 1990، ص59) وقد اعدت الباحثة اختبارا تحصليا شملت (40) فقرة ومن نوع الاختبار من متعدد بواقع اربع بدائل لكل فقرة واتبعت الخطوات الاتية في بناء الاختبار

ا – صياغة فقرات الاختبار

من اجل الابتعاد عن الاحكام الذاتية في التصحيح فقد اختارت الباحثة نوعا من الاختبارات الموضوعية وهو الاختيار من متعدد، كونه يتصف بمزايا منها انه لا يتاثر بذاتية المصحح ويتم تصحيحها بشكل اسهل وبشكل عادل ويمكن ان تغطي معظم المادة الدراسية(البيلي ، 2009،ص419)

ب – صدق الاداة

حرصت الباحثة على ان تتحقق من صدق الاختبار وجعله يقيس فعلا ما وضع لقياسه ويحقق الاهداف التي وضع من اجلها وذلك بالاعتماد على الصدق الظاهري وصدق المحتوى

1 – الصدق الظاهري

لغرض التحقق من الصدق الظاهري للاختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المتخصصين لمعرفة مدى تمثيل الفقرة للصفة المراد قياسها فقد عرضت فقرات الاختبار على عدد من الخبراء والمتخصصين في مجال الفيزياء وطرائق تدريسها ومتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لابداء ارائهم وملاحظاتهم في صلاحية الفقرات من عدم صلاحيتها في قياس ما وضع لاجل قياسه .اذ اتفق الخبراء والمتخصصين على سلامة وصلاحية جميع الفقرات وبهذا فقد تم التحقق من الصدق الظاهري

2 – صدق المحتوى

يسمى هذا النوع من الصدق بالصدق المنطقي ويحسب هذا الصدق على فحص محتوى الاختبار وتحليل اسئلته لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقيسه الاختبار وللتاكد من ان الاسئلة تغطي جوانب السلوك جميعا ويستعمل هذا الصدق في الاختبارات التحصلية ويتطلب حساب الصدق المنطقي للاختبار اجراء العمليات الاتية

- **تحديد اهادف التدريس والتاكد من ان الاختبار يضم اسئلة تغطي هذه الاهداف جميعها فالاسئلةيجب ان تشمل قياسا لكل اهداف التدريس**
- **وصف تفصيلي لمحتوى المادة الذي نريد ان نفحص الطلاب بها (عبيدات واخرون ،2005 ،ص172)**

قامت الباحثة بعرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في الفيزياء وطرائق التدريس ومدرسي المادة لبيان مدى مطابقة الاختبار وتحقيق صدق المحتوى للمادة الدراسية واصبح الاختبار جاهز بصورته النهائية ملحق (1) بعد اجراء بعض التعديلات عليه حسب ما جاء براي الخبراء والمتخصصين

لذا يعد الاختبار الذي اعدته الباحثة لقياس تحصيل طالبات التجربة صادقا من ناحية المحتوى لانه يتفق مع ما مر ذكره

ت – تعليمات الاختبار

تعليمات الاجابة

وضعت الباحثة التعليمات الاتية

- اكتبي اسمك وشعبتك في المكان المخصص لهما في الورقة
- امامك اختبار يتكون من (40) فقرة المطلوب الاجابة عنها جميعا من دون ترك أي منها

تعليمات التصحيح

خصصت الباحثة درجة واحدة للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة وصفرا للاجابة التي تكون اجابتها خاطئة وعوملت الفقرة التي تحمل اكثر من اجابة معاملة الاجابة الخاطئة وكذلك عوملت الفقرة المتروكة معاملة الاجابة الخاطئة وعلى هذا الاساس تكون الدرجة العليا للاختبار (40) درجة والدرجة الدنيا صفرا على وفق مفتاح الاجابة الذي اعدته الباحثة

ج – التطبيق الاستطلاعي

طبقت الباحثة الاختبار بصيغته النهائية على عينة استطلاعية مؤلفة من (52) طالبة من طالبات اعدادية سكينة بنت الحسين (ع) للبنات بتاريخ يوم الاحد 16\4\ 2017 وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية قامت الباحثة بحساب

*تحديد الزمن المناسب للاجابة

*تحليل فقرات الاختبار من حيث

1 – قوة التميز 2 – مستوى الصعوبة 3 – فاعلية البدائل الخاطئة

*حساب معامل الثبات الاختبار

تحديد الزمن المناسب للاختبار

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية حيث وجدت الباحثة ان اسرع طالبة اكملت الاجابة ب(40) دقيقة وابطا طالبة اكملت الاجابة (45) دقيقة ثم حسبت الباحثة مدى زمن الاختبار باستعمال المعادلة الاتية :

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن الاجابة الطالبة الأولى + زمن الاجابة للطالبة الثانية + ...+ زمن الاجابة للطالبة الاخيرة}}{\text{عدد الطالبات الكلي}}$$

تحليل فقرات الاختبار

بعد تصحيح اجابات طالبات العينة الاستطلاعية رتبت درجات الطالبات تنازليا ثم قسمت الدرجات على نصفين النصف العلوي يشمل (26) اجابة من الاوراق الحاصلة على اعلى الدرجات والتصف السفلي يشمل (26) ورقة اجابة من الاوراق الحاصلة على اوطا الدرجات ولكون الفئة الاستطلاعية صغيرة (52) من اخذتها الباحثة بكاملها بدلا من الاعتماد على نسبة 27%(الامام واخرون ،1990،ص108) وكانت اعلى درجة من بين درجات المجموعة العليا (34) واوطا درجة (16) فيما كانت اعلى درجة من بين درجات المجموعه الدنيا (15) واوطا درجة للمجموعة الدنيا (7) ثم حسبت الباحثة معامل صعوبة وقوة التمييز وفاعلية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار على النحو الاتي

- مستوى الصعوبة

يفيد معامل الصعوبة في ايضاح مدى سهولة او صعوبة سؤال ما في الاختبار وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلاب الذين اجابوا عن السؤال اجابة صحيحة ويعتمد معامل الصعوبة المطلوب على الغرض من الاختبار (العبسي ،2010، ص205) وعند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد انها تتراوح بين (0,22-0,80)ويرى بلوم ان الفقرات الاختبارية تعد صالحة من ناحية الصعوبة اذ تتراوح معامل صعوبتها (0,22 – 0, 8) (الهاشمي ، 2013، ص114)

- قوة التمييز

يقصد بقوة التمييز قدرة الفقرة على تميز الفروق الفردية بين الافراد الذين يعرفون الاجابة والذين لا يعرفون الاجابة الصحيحة لكل فقرة من الاختبار (العجيلي ، 2001،ص70)وبعد حساب قوة التمييز لكل الفقرة من فقرات الاختبار وجدت الباحثة انها تنحصر بين (0,31- 0,75) والفقرة التي تزيد معامل تميزها عن 0,30 فانها جيدة التمييزوتستعمل (الامام واخرون ،1990،ص116) لذا ابقت الباحثة فقرات الاختبار جميعها

ت ـ فاعلية البدائل الخاطئة

تحتوي فقرات الاختبار من متعددعلى بدائل ولهذه البدائل صفات واعتبارت فنية عند اختيارها من المفروض ان تكون البدائل فعالة بما فيه الكفاية حتى يخطئ البعض بها وليس الجميع فلافائدة من بديل خاطئ يخطئ فيه الجميع او يعرفه الجميع (العجيلي واخرون ،2001،ص71)

وعند حساب فعالية البدائل غير الصحيحة لفقرات الاختبار وجدت الباحثة انها كانت بين (- 0,25) – (-0,10) وهذا يعني ان البدائل الغير الصحيحة قد جذبت اليها عددا من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من طالبات المجموعة العليا وبذلك قررت الباحثة الابقاء على البدائل الغير صحيحة على ما هي عليه دون أي تغير فيها .

حساب معامل الثبات

اختارت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لحساب ثبات الاختبار اذ قسمت فقرات الاختبار على قسمين (فردية وزوجية) وبواقع (20) فقرة لكل قسم أي ان القسم الاول صار يضم درجات الفقرات الفردية والقسم الثاني يضم درجات الفقرات الزوجية ثم استعملت الباحثة معادلة بيرسون لحساب معامل الارتباط الجزئي للاختبار فكانت قيمته (79%) ثم اجرى تصحيح لمعامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون فكانت قيمته (0,87)وهو معامل ثبات عال وجيد بالنسبة للاختبارت غير المقننة اذ بلغ معامل ثباتها 0,68فانها تعد جيدة .

تطبيق الاختبار

بعد الانتهاء من التجربة وقبل اسبوع من اجراء الاختبار النهائي اخبرت الباحثة طالبات المجموعتين ان هناك اختبارسيجري لهن في الموضوعات التي درستها لهن الباحثة في يوم الخميس 20\4\2017 وقد راعت الباحثة ما يلي

1 – اشراف الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار
2 – شرح تعليمات الاختبار
3 – اجراء الاختبار بنفس الوقت للمجموعتين

عاشرا : الوسائل الاحصائية

الاختبارالتائي (t-test)
استعملت الباحثة تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة للعمر الزمني للطالبات ، درجات طالبات في نهاية الكورس الاول ،الاختبار التحصيلي للاختبار ومعادلة الاختبار التائي هي:

$$ت = \frac{س_1 - س_2}{\left[\frac{1}{ن_2} + \frac{1}{ن_1}\right] \frac{ع_1^2 (ن_1 - 1) + ع_2^2 (ن_2 - 1)}{ن_1 + ن_2 - 2}}$$

(البياتي 1977،ص260)

معامل ارتباط بيرسون

استعمل في حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - (\text{مج س})(\text{مج ص})}{\sqrt{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2][ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

(الامام، 1990، ص155)

معامل صعوبة فقرات الاختبار

$$ص = \frac{م}{ك}$$

(عبد الهادي، 2002، ص151)

معادلة تمييز الفقرة

استعمل لحساب قوى التمييز بين فقرات الاختبار التحصيلي

$$ت = \frac{س - ص}{ن}$$

(العجيلي ، 2001 ،ص70)

معامل فعالية البدائل غير الصحيحة
استعمل في معرفة البدائل غير الصحيحة في الاختبار التحصيلي

$$ف = \frac{ن\ ع\ م - ن\ د\ م}{ن}$$

(عودة ،1993، ص125)

الفصل الرابع
عرض النتيجة وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت اليها الباحثة وتفسيرها لمعرفة فاعلية مهارات التنظيم في تحصيل طالبات الصف الخامس التطبيقي في مادة الفيزياء ثم معرفة دلالة الفرق الاحصائي بين متوسطي درجات مجموعتي البحث

عرض نتيجة الاختبار التحصيلي

1- تبين للباحثة من خلال عرض الدرجات التي حصلت عليها طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) ان اعلى درجة حصلت عليها طالبات المجموعة التجريبية (35) درجة واقل درجة حصلت عليها طالبات هذه المجموعة (17) درجة اما المجموعة الضابطة فكانت اعلى درجة حصلت عليها طالباتها (32) واقل درجة (15) درجة .

2- استخرجت الباحثة متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين (التجريبية والضابطة) باستعمال الاختيار التائي لعينيتين مستقلتين لمعرفة الدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (57) وجد فرق ذو دلالة احصائية لمنفعة طالبات المجموعة التجريبية والجدول أدناه يبين الوسط الحسابي والتباين والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية والدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

جدول رقم (6)الفرق بين متوسط درجات المجموعتين

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة
التجريبية	30	26,62	22,21	57	3,01	2,000	دالة احصائيا 0.05
الضابطة	30	23,02	20,15				

يتضح من الجدول (6) ان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الفيزياء بمهارات التنظيم (26,62) بتباين (22,21) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن الفيزياء بالطريقة الاعتيادية (23,02) بتباين (20,15)وان القيمة التائية المحسوبة (3,01) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (2,000) وعليه فان هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

تفسير النتائج

اشارت النتائج الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستعمال مهارات التنظيم ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية وترى الباحثة ان ذلك يعود الى :

1. ان اعتماد مهارات التنظيم منحت الطالبات الحرية في التعبير وابداء الراي من غير خوف او خجل وجعلت الطالبات محور العملية التعليمية .
2. ان استعمال هذه المهارات في التدريس ساعدت الطالبات على التركيز على المعلومات المطلوب تعلمها وسهلت عملية تسجيل وتخزين المعلومات في الذاكرة والعمل على انتقالها من الذاكرة القصيرة الى الذاكرة البعيدة المدى .

الفصل الخامس

اولا :الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي اسفر عنها البحث الحالي يمكن ان نستنتج ما يلي

1. ان الاساليب التدريسية التي يكون محورها الطالب تعطي نتائج افضل من الاساليب التي يكون محورها المدرس او المادة العلمية .
2. ان الاعتماد على هذه المهارات يمكن الطالبات من القدرة على ربط ما لديهن من معلومات سابقة بالمعلومات الجديدة التي حصلن عليها .

ثانيا :التوصيات

1. اعتماد مهارات التنظيم في تدريس الفيزياء في المرحلة الاعدادية لانها حققت نتائج جيدة لا يمكن اغفالها .
2. عقد ندوات او دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء على الاستعمال الامثل لطرائق التدريس واساليبها وخاصة مهارات التنظيم لتحقيق الاهداف التربوية المنشودة.

ثالثا : المقترحات

1. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب الصف الخامس التطبيقي لمعرفة اثر هذه المهارات في المواد الدراسية الاخرى
2. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب الصفوف الاخرى في المرحلة الاعدادية
3. اجراء دراسة مقارنه بين مهارات التنظيم ومهارات التحليل في مادة الفيزياء في المرحلة المتوسطة

المصادر

1. احمد ، محمد عبد القادر ، طرق تعليم الادب والنصوص ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، 1988.
2. جمهورية العراق ، وزارة التربية ، نظام المدارس الثانوية ، بغداد ، 1984.
3. الامين ، شاكر محمود ، واخرون ، طرق تدريس المواد الاجتماعية للصف الرابع والخامس معاهد اعداد المعلمين ، مطبعة وزارة التربية رقم 3 ، بغداد، 1988
4. ابو جادو ، صالح محمد علي، ومحمد بكر ، تعليم التفكيرالنظرية والتطبيق ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ،2007
5. الهاشمي ، عايد توفيق ، الموجه العلمي لمدرسي اللغة العربية ، مطبعة الرشاد ، بغداد ، 1972
6. عمار ، بسام ، اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ،2002
7. عزب ، محسن عبد الستار محمود ، تطوير الادارة المدرسية في ضوء معايير الجودةالشاملة ، 2008
8. الحلاق ، سامي علي ، اللغة والتفكير الناقد اسس نظريو واستراتيجيات تدريسية ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان 2007
9. العجيلي ، صباح حسين واخرون ، مبادئ القياس والتقويم التربوي ، بغداد ، 2001
10. البياتي ، عبد الجبار توفيق ، زكريا زكي ، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، بغداد ، 1977
11. الامام ، مصطفى محمود واخرون ، التقويم والقياس ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد 1990
12. عودة ، احمد سليمان ، القياس والتقويم في العملية التدريسية ، دار الامل للنشر والتوزيع ، عمان ، 1993
13. البيلي ، محمد عبد الله واخرون ، علم النفس التربوي ، ط4 ، مكتبة الفلاح ، الكويت ، 2009
14. عبيدات ، نوفان ، وعبد الحق كايد ، عدس عبد الرحمن ، البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه ، ط9 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، 2005
15. العبسي ، محمد مصطفى ، التقويم الواقعي في العملية التدريسية ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ط9 عمان ، 2010
16. الهاشمي ، علي ربيع حسين ، الانشطة الصفية والمناهج العلمية ، ط1 ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2013
17. حمد ،هدى محمد شهيد (2011) ، فاعلية التدريس باستعمال التفكير الابداعي في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة الجغرافية (**رسالة ماجستير غير منشورة**) كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل
18. الغافري ،فوزية بنت خلفان بن حميد، (فاعلية برنامج ارشادي جمعي في تحسين مهارة تنظيم الوقت ورفع مستوى التحصيل لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بعبري ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، السعودية ، 2011
19. عبد الهادي ، نبيل (2002)، المدخل الى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي ، ط2 ، دار وائل للنشر عمان ، الاردن .
20. الطيطي ، محمد حمد (2007) تنمية التفكير الابداعي ، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان ، الاردن.
21. القاسم ، جمال مثقال (2000) علم النفس التربوي ،ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
22. العمراني ، عبد الكريم جاسم واخرون (2013) ، تدريس الفيزياء المعاصرة ودراسة التنوير الفيزيائي ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الاردن
23. عباس ، محمد خليل واخرون ،(2011) مدخل الى مناهج البحث فب التربية وعلم النفس ،ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن
24. الجبوري، حسين محمد جواد(2013) ،منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات ،ط1، دار صفاء للطباعة والنشر ، عمان ، الاردن .
25. مدكور، علي احمد (2000) معلم المستقبل نحو اداء افضل، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر
26. شحاته، حسن وزينب النجار، معجم المصطلحات النفسية والتربوية ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية .2003.
27. الرشيدي، علي بن ضبيان ،تنمية مهارات رجال المرور في مجال التوعية المرورية ،عمان ، 2007.
28. Morris,W,The American Heritage Dictionary of the English Langwage ,U,S,A,Hought on Miffin , 1980 .