

اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء

إعداد

أ.م.د/ عبد الرزاق عيادة محمد اللهيبي

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى / جمهورية العراق

قبول النشر : ٢٥ / ١٠ / ٢٠١٨

استلام البحث : ١٥ / ١٠ / ٢٠١٨

ملخص :

يهدف البحث إلى معرفة اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء وطبق البحث على طالبات الصف الرابع العلمي في إعدادية التحرير التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى/ جمهورية العراق الكورس الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ وتم اختيار عينة البحث قصديا وبالغة (٦٠) طالبه وزعت بصورة عشوائية على مجموعتين (٣٠) طالبة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة. واستخدمت أداتين للبحث الأولى الاختبار ألتحصيلي من نوع الاختبار الموضوعي ذي البدائل الأربعة، ومقياس الدافعية للانجاز. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٥.٠٠) ولصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وقف (الوسائط المتعددة) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل والدافعية للانجاز. وقد تم استخدام العديد من الوسائل الاحصائية وخرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

Abstract:

The research aims to identify the effect of using Multimedia in the achievement of students of the fourth grade scientific and the achievement motivation in physics, the research applied on the fourth grade students in the preparatory (AL. tahreer)for girls that dependent to the General Directorate for the education of Diyala / Republic of Iraq to the second course of the academic year 2017-2018. (60) students randomly distributed to two groups (30) students for both the experimental group and the control group.

Two tools were used for the first research: the collective test of the objective type of the four alternatives, and the measure of motivation for achievement. The results showed that there were statistically significant differences at the level of (0,05) and in favor of the experimental group who studied according to the Multimedia on the students of the group who studied according to the usual method of achievement and motivation for achievement. Numerous statistical methods were used and the researcher came out with a number of conclusions, recommendations and suggestions.

مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث الطويلة في التعليم التي تزيد عن الأربعين عاما والاستبيان الذي وزع على مدرسي ومدرسات الفيزياء ومشرفي اختصاص الفيزياء ظهر هناك ضعفا واضحا في تحصيل مادة الفيزياء لطالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز.

وبما ان هناك ثورة في عالم الاتصالات فكر الباحث باستخدام التقنيات الحديثة لاسيما منها برامج الوسائط المتعددة التي تعد من الأساليب الحديثة التي تستخدم في العملية التعليمية التي قد تعمل على معالجة أسباب مشكلة البحث التي ذكرت آنفا والتي هي مزيج من الصور الثابتة والمتحركة والنصوص والصوت والموسيقى ومقاطع الفيديو والتي يتم تقديمها تفاعليا من خلال جهاز الحاسب. (الفقي، ٢٠١١، ٨٦)

وبهذا يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الآتي : ما اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء؟
أهمية البحث :

ان دخول التكنولوجيا إلى ميدان التربية ومنها (الوسائط المتعددة) هدفها التحسين والتطوير والابتكار لان التعليم من اقوى المؤثرات في تقدم الحضارة البشرية لأنها طريقة تفكير منظمه تطور المواقف التعليمية وتزيد من كفاءتها فهي طريقة منهجية لتطبيق المعرفة القائمة على أساس علمي لتخطيط وتصميم وإنتاج وتنفيذ وتقييم وضبط العملية التعليمية، لذا فان ذلك من شأنه تحميل القائمين على التربية والتعليم وصناع القرار التربوي المسؤولية على حشد الطاقات كافة وبذل الجهود كلها لمواكبة احدث الأساليب والاستراتيجيات وتقنيات التعليم ، لجعل النظام التعليمي مواكبا لعمليات التغيير. (زيتون، ٢٠٠٢، ٥)

وأشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التحصيل في عملية التعلم باعتباره الناتج المهم في العملية التعليمية وكذلك الدافعية للانجاز.

عليه يمكن تلخيص أهمية البحث بالآتي:

- ١- إدخال التقنيات الحديثة في عملية التعلم لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.
- ٢- تزويد مدرسي الفيزياء بدليل على كيفية تدريس الفيزياء بالوسائط المتعددة.
- ٣- إن استخدام الوسائط المتعددة يسمح للطلاب بالتفاعل مع المحتوى التعليمي ويخرجهم من دور المستمع والمشاهد الى دور المشارك
- ٤- قد تفيد نتائج الباحثين وطلبة الدراسات العليا لبحوث مستقبلية لاحقة.

أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف على اثر استخدام الوسائط المتعددة في :

- ١- تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة الفيزياء .
- ٢- ودافعية الانجاز.

فرضيتا البحث :

استخدم الباحث الفروضيتين الصفريتين الآتيتين:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن وفق (الوسائط المتعددة) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن وفق (الوسائط المتعددة) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس دافعية الانجاز.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

- ١- حدود بشرية : طالبات الصف الرابع العلمي .
- ٢- حدود مكانية : ثانوية التحرير للبنات / التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى / جمهورية العراق .
- ٣- حدود زمنية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ .
- ٤- حدود المحتوى : الفصل الثامن والتاسع والعاشر من كتاب الصف الرابع العلمي المقرر من قبل وزارة التربية .

تحديد المصطلحات :

١- **الوسائط المتعددة** : عرفها (علي ، ٢٠١١) هو استخدام العديد من الوسائل التعليمية وذلك لتعزيز عملية التعليم بطريقة تكاملية لإبراز موضوع معين يحقق التفاعلية مابين الكمبيوتر والمتعلم لتعزيز عملية التعليم المتنوعة ومن هذه الوسائل هي : النصوص

المكتوبة (Text) والرسومات (Graphics) والصور المتحركة (Animations) وصور الفيديو (Video). (علي، ٢٠١١، ٨٦)

التعريف الإجرائي : وهي استخدام مجموعة من الوسائل التعليمية المرتبطة بالحاسوب مثل الصور الثابتة والمتحركة والنصوص المكتوبة ومقاطع الفيديو والباور بوينت (Power Point) وبرامج مختلفة والداثا شو (Data Show) وغيرها في العملية التعليمية والتي ستطبق على طالبات المجموعة التجريبية .

٢- التحصيل :

١- عرفه كل من (Aderman,2007) وهو أثبات القدرة على انجاز ما اكتسب من الخبرات التعليمية التي وضعت من اجله. (Aderman,2007,101)

ب- (زغلول والمحاميد ،٢٠٠٧) هو محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها المدرس ليحقق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة.(زغلول والمحاميد ، ٢٠٠٧ ، ٨٧)

٣- دافعية الانجاز : عرفها كل من :

١- (عبد اللطيف ،٢٠٠٠) هي استعداد الفرد لتحمل المسؤولية والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل . (عبد اللطيف خليفة ،٢٠٠٠ ، ٨٢)

ب- (McClelland,1985) هي استعداد ثابت نسبيا في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق او بلوغ النجاح الذي يترتب عليه نوع من الإشباع ، وذلك في المواقف التي تتضمن تقويم الأداء في ضوء مستوى محدد للامتياز والتفوق. (McClelland,1985,53)

التعريف الإجرائي لدافعية الانجاز :

استعداد طالبة الصف الرابع العلمي لتكون أهلا للمسؤولية وتسعى جاهدة لتكون في مقدمة أقرانها في التفوق وصولا لتحقيق أهدافها من خلال الجد والعزيمة والإصرار والعمل على معالجة المشكلات والعقبات التي تواجهها وإيمانها بأهمية الزمن مقرونا عملها بالتخطيط للحاضر والمستقبل ، ويقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها من خلال مقياس دافعية الانجاز المعد لهذا الغرض .

الإطار النظري

أولاً: تكنولوجيا التعليم

التكنولوجيا كلمة يونانية في الأصل وتتكون من مقطعين هما الاول : (Techno) ويعني حرفة أو مهارة أو فن ، والثاني logy وتعني علم أو دراسة وعليه فكلية التكنولوجيا تعني علم الأداء او علم التطبيق . (حسن عماد مكاوي، ١٩٩٣، ٢٥)

ويمكن تعريف التكنولوجيا بأنها مجموعة التقنيات او الوسائل او النظم المختلفة ، التي توظف لمعالجات المضمون او المحتوى الذي يراد توصيله من خلال التكنولوجيا والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات والمعلومات المسموعة والمكتوبة او المصورة المرئية او المطبوعة الرقمية من خلال الحاسبات الالكترونية ، ثم تخزين هذه المعلومات والبيانات واسترجاعها في الوقت المناسب .(اياد شاكر البكري، ٢٠٠٣، ١٦)

وفي منتصف الثمانينات في القرن العشرين ومازالت تكنولوجيا التعليم مستمرة حتى الآن وهي في تصاعد مستمر وتتميز بسمة اساسية وهي المزج بين اكثر من تكنولوجيا معلوماتية واتصالية تمثلها اكثر من وسيلة لتحقيق الهدف النهائي وهو توصيل الرسالة الاتصالية ويطلق عليها التكنولوجيا المميزة لهذه المرحلة التي نعيشها (التكنولوجيا الرقمية ، Digital Technology) او (التكنولوجيا التفاعلية Interactive Technology) او (التكنولوجيا متعددة الوسائل ، Multimedia Technology) وسميت هذه المرحلة بالمرحلة التفاعلية لتكنولوجيا الاتصال (انتصار رسمي موسى، ٧٦، ٢٠١١).

ويؤدي التعامل بتكنولوجيا التعليم داخل الصفوف المدرسية الى تسهيل فهم المتعلمين للعمل ضمن مجموعات تعاونية او بشكل فردي او اعداد المشاريع ونتيجة لذلك يمكن ان: - يوظف المتعلم معارفه ومهاراته كافة في استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات التعليمية والحياتية.

- ايجاد طرق التفاعل الصفي بين الطلاب انفسهم ومع معلمهم لذا يشجع على الابداع.
- يحث المعلمين على التفكير بطريقة تعليمية ابداعية ذات انماط جديدة تساعد طلبتهم على اتقان الاهداف الادائية المحددة لهم .
- خلق سلوك جديد يؤدي الى المتابعة والتركيز عن طريق زيادة الثقة بالنفس لدى الطلاب .

- يمتلك الطلبة معلومات عالية اشمل تغطي جوانب المعرفة .
- يمكن للطلبة ان يتجاوزوا حدود غرفة الصف للبحث في مجال اوسع يؤدي الى الحصول على معلومات اشمل وادق . (الحيلة وتوفيق، ٢٠١٤، ٣٤٧)

ثانيا: التعلم النشط

هو طريقة التدريس التي تدمج مجموعة متنوعة من الانشطة لجعل الدماغ يعمل فالطلاب بحاجة الى ان يسمعوا ويروا ويسالوا ويتناقشوا ويبحثوا ويوظفوا ويدرسوا المحتوى ويتم هذا في بيئات التعلم عبر الانترنت وبيئات التعلم المختلط وكذلك في صفوف التعلم وجها لوجه (Silberman, M.1996:P.101) والتعلم النشط ايضا هو عملية جعل الطلاب ينشغلون او(ينخرطون) في بعض الانشطة التي تدفعهم نحو التفكير التاملي في الافكار ، وكيف يوظفون هذه الافكار ، وتتطلب من الطلاب التقييم المنتظم لمستوى الفهم والمهارة في التعامل مع المفاهيم او المشكلات في تخصص معين وبلوغ

المعرفة عن طريق المشاركة او المساهمة ، وعملية ابقاء الطلاب نشطاء عقليا ، وغالبا فيزيقيا في تعلمهم من خلال الانشطة التي تشرکہم في جمع المعلومات وحل المشكلة .
التدريس المتمركز حول الطالب هو مدخل تدريسي فيه يؤثر الطلاب على المحتوى والانشطة والمواد وسرعة التعلم ، نموذج التعلم هذا يضع الطالب (المتعلم) في مركز عملية التعلم ، والمعلم يقدم للطلاب فرص للتعلم بشكل مستقل والتعلم من بعضهم بعضا ويدربهم على المهارات التي يحتاجونها من اجل القيام بذلك على نحو فعال .

مميزات التعلم النشط :

- تعطي المتعلم تغذية راجعه عن فهمه الناقص او المعيب وتشجعه على ان يثبت هذا، وعلى سبيل المثال بمساعدة الطلاب بعضهم بعضا.
- تعطي المعلم تغذية راجعه عن مدى فهم المتعلمين وعن من يحتاج فهمه الى المساعدة.
- تطور مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم.
- تساعد المتعلمين على استخدام التعلم بطرق واقعيه ومفيدة وتبين اهميته وصلته.
- اكثر مرحا.

- تعطي المعلم قليلا من الراحة .(رمضان مسعد بدوي، ٢٠١٠، ١٧٤)

ما الذي يجب ان يقوم به المتعلم في التعلم النشط:

- يجب ان يفعل اكثر من مجرد الاستماع
- يستخدم عقله في دراسة الافكار وحل المشكلات وتوظيف ما تعلمه وان دوره ليس مجرد استرجاع للمعلومات التي تعلمها.
- يسعى بنشاط لتحمل مسؤولية اعظم عن تعلمه الخاص.
- يشارك في المادة التي يجري تعلمها .
- ينشغل في عمليه بناء النماذج العقلية الخاصة به من المعلومات التي اكتسبها وينبغي ان يختبر باستمرار صلاحية النموذج الذي يجري بناؤه.
- يقرأ ويكتب ويبحث ويناقش ويشارك في حل المشكلات.

ما الذي يجب ان يقوم به المعلم في التعلم النشط:

- ميسر للتعلم ويجعل الطلاب مشاركين بنشاط ويدخلهم في حوار مع زملائهم ومعه.
- يضع الطلاب في المواقف التي تجبرهم على القراءة والتحدث والاستماع والتفكير العميق والكتابة ، ويضع مسؤولية تنظيم ما يمكن تعلمه في ايدي المتعلمين انفسهم.
- المعلم موجه ومسهل للتعلم وليس مجرد محاضر (رمضان مسعد بدوي، ٢٠١٠،

١٥٠-١٥٧)

ثالثا: الوسائط المتعددة :

ولكي نستخدم الوسائط المتعدده في العملية التعليمية لابد من استخدام :

أ- التعلم باستخدام الحاسوب

ظهر التعليم بمساعد الحاسوب Computer Assisted Instruction على يد كل من اتكنسون (Atknison) وويلسون (Wilson) وسويس (Suppes) وهو برنامج في مجالات التعليم كافة ، يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح الفرص امام المتعلم ليكتشف بنفسه حلول مسألة ما من المسائل او التوصل لنتيجة من النتائج ، وعلى الرغم من انتشار هذه البرامج انتشارا كبيرا في اول الامر الا ان زيادة تكاليف اعدادها كان سببا من اسباب التقليل من اهميتها كاسلوب من اساليب التعليم الفردي في مجتمعنا العربي.

نعني بالتعليم بمساعدة الحاسوب انه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مقرررة الى الطلبة مباشرة وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة منفردين والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب وبممكننا تصنيف هذه البرامج الى اصناف كثيرة. (لحيله ، ١٩٩٦ ، ٣٥٨)

اصناف البرامج التعليمية:

وسنتطرق الى تعدادها فقط لانه لا مجال لشرحها في البحث:

- ١- التمرين والممارسة (Drill and practice) .
- ٢- البرامج التعليمية البحتة (Tutorial programs) .
- ٣- برامج اللعب (Gaming programs) .
- ٤- برامج المحاكاة (Simulation programs) .
- ٥- برامج حل المشكلات (Problems solving programs) .
- ٦- برامج الخبرة و الذكاء الاصطناعي (Artificial programs) .

فوائد الحاسوب التعليمي ومميزاته:

- يسمح للطلبة بالتعلم بحسب سرعتهم الخاصة.
- ان الوقت الذي يمكن ان يستغرقه المتعلم في عمليه التعلم اقل مما هو في الطرق التقليديه الاخرى .
- ان الاستجابة الجيدة للمتعم يقابلها تشجيع وتعزيز من قبل الحاسوب.
- انه صبور ويستطيع المتعلمون الضعاف استخدام البرنامج التعليمي مرات ومرات دون ملل.
- يمكن المستمعين الضعاف من تصحيح اخطائهم دون الشعور بالخجل من زملائهم.
- انه يوفر الالوان والموسيقى والصور المتحركة مما يجعل عمليه التعلم اكثر متعه.
- ان الحاسوب يمكن ان يوفر تعلمًا جيدا للطلبة بغض النظر عن توافر المعلم او عدمه وفي أي وقت يشاؤون وفي أي موقع. (توفيق احمد مرعي ، ١٩٩٨ ، ٣٥٣-٣٦٢)

الخطوات الرئيسية لاعداد أي برنامج محوسب :

١. تحديد الاهداف التعليمية للبرنامج.
٢. تحديد مستوى المتعلمين (الفئة المستهدفة) الذين سيتعلمون من خلال البرنامج وهذا من شأنه ان يحدد اختيار المادة التعليمية المناسبة للمتعلمين .
٣. تحديد المادة التعليمية التي يتكون منها البرنامج بناءا على تلك الاهداف التعليمية ومستوى المتعلمين.
٤. تحديد نظام عرض المادة التعليمية للبرنامج.
٥. كتابة اطارات البرنامج.
٦. حوسبة المادة التعليمية باستخدام احدى اللغات مثل، لوغو، بيسك المرئية وغيرها.
٧. تجريب البرنامج وتعديله.
٨. استنساخ البرنامج وتوزيعه على المتعلمين (الحيله، محمد محمود، ٢٠٠٣، ٣٦٣-٣٦٧).

ب- التعليم باستخدام شبكه الانترنت

- بدأت شبكة الانترنت في الولايات المتحدة الامريكية شبكة عسكرية، ثم بداو التربويون استخدامها في مجال التعليم بدءا بالجامعات الامريكية وغيرها.
- المميزات التي شجعت التربويون على استخدام هذه الشبكة في التعليم هي :**
- ١- الوفرة الهائلة من مصادر المعلومات/ ومنها الكتب الالكترونيه ، الدوريات ، قواعد البيانات الموسوعات ، المواقع التعليمية وغيرها.
 - ٢- الاتصال غير المباشر بين الاشخاص: من خلال استخدام البريد الالكتروني (Email) والبريد الصوتي (Voice-mail) .
 - ٣- الاتصال المباشر بين الاشخاص من خلال : التخابط الكتابي (Relay-chat) ، التخابط الصوتي (Voice-conferencing) ، التخابط بالصوت والصورة (Video- conferencing) .

خصائص التعلم بالوسائط المتعددة:

- أ- يحتاج مستحدثات تكنولوجيه والتدريب عليه.
- ب- يحتاج الى اعداد مسبق والدقة لتحديد عناصر التفاعل التعليمي ومصادر التعلم وسبل التعلم عليها .
- ج- يحتاج الى مهارات معينه في المعلم والمتعلم.
- د- يحتاج الى امكانيات تقنيه خاصة يجب توافرها في بيئة المتعلم. (عبد السلام ، مصطفى عبد السلام، ٢٠٠٦، ٥٥٦-٥٥٧)

عناصر اختيار الوسائط المتعددة:

- ١- العمل المطلوب أدائه من قبل المتعلم .
- ٢- طبيعة الموقف التعليمي .

٣- الإمكانيات المادية المتاحة. (جري، ٢٠١٠، ١٣٤)

مكونات الوسائط المتعددة:

- ١- الاجهزة (Hardware) ويقصد بها اجهزة الحاسوب والفيديو وغيرها .
- ٢- البرمجيات (Software) التي تستخدم في الحاسوب وتزيد من فاعليته .
- ٣- الافكار: وهي المكونات الرئيسية لبناء برامج الوسائط المتعددة. (عرابي، ٢٠٠٨، ٦٩)

عناصر الوسائط المتعددة

الحاسوب من الوسائط التعليمية التي تختلف عن أي وسيط تعليمي اخر لانه يشتمل على:

- ١- الصوت واللغة المنطوقة.
- ٢- النصوص المكتوبة.
- ٣- الرسومات.
- ٤- الصور الثابتة والمتحركة.
- ٥- الصوت.
- ٦- الفيديو. (اشنبوه حرريحي، ٢٠١٠، ٢٩٤)، (الدرهوي، ٢٠٠٩، ٦٧٥)

اهمية الوسائط المتعددة:

- ١- تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة.
- ٢- يمكن استخدامها في انتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة لعرض المادة التعليمية.
- ٣- تحفيز الطلبة على التفاعل بشكل اكبر مع المادة التعليمية.
- ٤- تسهل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدويا وذلك باستخدام طرق المحاكاة.
- ٥- استخدام الحاسوب.
- ٦- يمكن عرض القصص والافلام الامر الذي يزيد من استيعاب الطلبة للموضوعات.

- ٧- تساعد المتعلم على تنظيم خطة الدرس فتجعله واضحا ومحسوسا.
- ٨- تنقل بعض الوسائط الاحداث التي يموج بها العالم الى داخل غرفة الدراسة مهما كان البعد المكاني لتلك الاحداث. (عفانة واخرون، ٢٠٠٥، ٩١)

الخدمات التعليمية التي تقدمها الوسائط المتعددة للمعلم

- ١- التخلص من الاعباء الروتينية.
- ٢- التخلص من القيام بعمليات رسم الصور او الاشكال للتحضير للدرس.
- ٣- التزويد بتقييم دقيق عن الطالب في أي وقت يشاء ولاي عدد من المرات.
- ٤- توفر وقتا كبيرا للمعلم للقيام بالتعليم الارشادي.
- ٥- مراعاة الخطوات التعليمية وتزويدها بالخطوات اللازمة لكل فرد من المتعلمين.

٦- تصميم او تطوير مقرر تعليمي. (طوالبه واخرون، ٢٠١٠، ٢١١)

دور المتعلم في الوسائط المتعددة :

- دور المشاهد: يعرض المعلم هذه الوسائط لتقديم موضوعه التعليمي عن طريق الرسوم المتحركة او الصور او غيرها فالمتعلم يشاهد هذه العروض ويكون هنا دور المعلم المنظم لعملية التعليم والتعلم.

- دور المتفاعل والمتحكم: يوفر المعلم برمجية جاهزة او يقوم هو باعدادها ، ثم يترك للمتعلم حرية التنقل بين اللقطات المتحركة او الثابتة حسب اتجاهاته ورغبته ويكون هنا دور المعلم المرشد.

- دور المنتج و المكون :يمكن للمتعلم من خلال معرفته بنظم التأليف الخاصة بالوسائط المتعددة عمل مشروع خاص به ، وبعدها يتم عرضه على زملائه ويكون دور المعلم هنا موجه. (العريشي، ٢٠١٠، ٢٦).

رابعاً: التحصيل الدراسي:

ان العلم والتعلم ضرورة من ضرورات الحياة للانسان عن طريقها تتقدم البشرية وتنهض الامم وتتفوق الشعوب. ويوصف التعلم بانه عملية تغيير وتطوير تدفع المجتمع الى النمو والارتقاء والتحصيل الدراسي احد الجوانب الدافعة للنشاط الفعلي الذي سيقوم به الطالب ويظهر اثره جلياً في التفوق الدراسي الذي يحصل اليه.(الشمري، ٢٠١١، ٤٠) وان مفهوم التحصيل الدراسي يستعمل للإشارة الى درجة النجاح الذي يحرزه الطالب في مجال دراسته ومستواه ، فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استعمالها في مواقف حاله ومستقبله وبعد التحصيل الناتج النهائي للتعلم.(علام، ٢٠٠٦، ١٢٢)

شروط التحصيل الدراسي:

١- التعليم القائم على التركيز والملاحظة الدقيقة والفهم ومعرفة معاني ما يتم تعلمه.
٢- الدافعية شرط اساسي للتعلم لانها تحض على قوة التحصيل لدى الطلبة نحو العمل والنشاط.

٣- استعداد ما تم فهمه ومعرفته واكتسابه من خبرات في اثناء عملية التعلم او بعد مده قصيرة لان ذلك يساعد الطلبة على الاحتفاظ بما تعلموه.

٤- معرفه الطلبة نتائج ما تعلموه بصورة مستمرة فمعرفة نتائج التحصيل تبين للطلبة جوانب القوة والضعف مما يدفعه الى تصحيح مسار تعلمه وتبين له مدى تقدمه في الدراسة وتدفعه الى مزيد من الانجاز.

٥- النشاط الذاتي : تؤدي الممارسة دورا كبيرا في تحصيل الطلبة وتنمي قدراتهم ، اذ ان التعلم بالممارسة يكون اكثر بقاءا ورسوخا واقل عرضة للنسيان (الحامد، ١٩٩٦ ، ٣٧-٣٨)

الدافعية للإنجاز :

تعد الدافعية للإنجاز احد الجوانب الهامة في منظومة الدوافع الانسانية والتي اهتم بدراستها الباحثون في جميع المجالات وعلى وجه الخصوص المهتمون بالتحصيل الدراسي والاداء العملي للمتعلمين في مختلف المقررات الدراسية، وذلك في سياق ابحاث علم النفس التربوي، ويرجع ذلك الاهتمام الى اهمية الدافعية للإنجاز، بالمقارنة بالدوافع الاجتماعية الاخرى ، بحيث تعد المحرك والمولد الرئيس لسلوك الفرد ومصدر تنشيطه وادراكه للموقف ، كما تعد الدافعية للإنجاز احدى المكونات الاساسية في سعي الفرد في تحقيق ذاته وتوكيدها، حيث يشعر بذلك من خلال ما ينجز وفيما يحققه من اهداف ويرجع الفضل الى عالم النفس الأمريكي (Murray) في انه اول من قدم مفهوم الحاجة للإنجاز (Need for Achievement)، بشكل دقيق، بوصفه مكونا مهما من مكونات الشخصية وقد عرفها، بانها رغبة او ميل الفرد للتغلب على العقبات وممارسه القوى والكفاح والمجاهدة لاداء المهام الصعبة بشكل جيد وبسرعة ،كلما امكن ذلك، وعلى ضوء هذا فان الحاجة للإنجاز تتمثل في سعي الفرد للقيام بالعمال الصعبة ، وتناول الافكار وتنظيمها مع انجاز ذلك بسرعة وبطريقة استقلالية مع تخطي الفرد لما يواجهه من عقبات وتفوقه على ذاته ، ومناقسة الاخرين والتفوق عليهم وتقدير الفرد لذاته ، من خلال الممارسة الناجحة لما لديه من قدرات وامكانيات.(عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٦، ٥٢-٥٣)

مميزات تنميه دافعية الانجاز لدى المتعلمين لتحقيق التعلم:

١. توجيه سلوك المتعلم وجعله دائما في حالة نشطة لتحقيق الاهداف العلمية المنشودة.
 ٢. تيسير عملية التعلم ، بحيث تدفع المتعلم الى الحصول على اعلى التقديرات في المواقف التعليمية المختلفة والوصول الى اعلى نواتج التعلم الممكنة.
 ٣. تزيد استعداد المتعلمين للتعاون مع زملائهم من اجل تحقيق او انجاز اهداف تعليمية مشتركة ، وهو ما يساهم في نجاح العمل الجماعي ويضمن تحقيق اهدافها بانجاز المهمة المكلفون بها.
 ٤. تجويد اعمال المتعلمين نظرا لانها تساهم في تحفيزهم على اتقان العمل.
 ٥. تزيد من احساس المتعلم بمسؤوليته نحو انجاز الاعمال في الوقت المحدد لها.
 ٦. توجيه المعلم نحو التطلع للمستقبل والتخطيط الجيد له. (Than, 2010 , 54)
- الممارسات التعليمية التي يجب ان يقوم بها المعلم لضمان تنميه الدافعية للإنجاز لدى طلابه:**

- ١- التغذية الراجعة ، حيث ان توفير التغذية الراجعة يزيد من توقعات الانجاز لديهم.
- ٢- تمكين الطلاب من صياغة اهدافهم والعمل على تحقيقها .
- ٣- استثارة حاجات الطلاب للإنجاز والنجاح حيث ان الحاجات للإنجاز متوافرة لدى جميع المتعلمين ولكن بمستويات متباينة.(Petri and Govern,54,2004)

دراسات سابقة :

- دراسة (المحمداوي، ٢٠١١) هدفت الدراسة الى معرفة فاعليه الوسائط المتعددة، في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الخامس الابتدائي وعلى ميولهن نحوها . وبلغت عينه البحث (٥٦) تلميذة بواقع (٢٨) تلميذة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة، وتم اختيار المجموعتين عشوائياً وقد اختير التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار الأبعدي لمجموعتين مستقلتين، المجموعة التجريبية تدرس على وفق الوسائط المتعددة والمجموعة الضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وقد تم تكافؤ مجموعتي البحث بمتغيرات العمر الزمني بالأشهر ، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات العلوم للصف الرابع، اختبار المعلومات السابقة، ومقياس الميل نحو مادة العلوم، وبعد تصحيح الاجابات تم معالجة البيانات احصائياً باستعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وباستعمال الاختبار التائي فظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل، وعدم وجود فرق دال في الميل (المحمداوي، ٢٠١١ ، ٤٤-٤٥) .
- دراسة (مجيد، ٢٠١٣) هدفت الدراسة الى معرفه اثر برنامج مقترح بالوسائط الفعالة في تحصيل المفاهيم الكيمائية والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ، بلغ اعداد افراد العينة(٥٧) طالبة والتي اختيرت بصوره قصديه، مثلت المجموعة التجريبية (٢٩) طالبة التي درست على وفق برنامج مقترح بالوسائط الفعالة و(٢٨) طالبة المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريق الاعتيادية، تم تكافؤ المجموعتين في اختبار الذكاء واختبار المعلومات السابقة والتحصيل السابق لمادة الكيمياء واختبار الاتجاهات العلميه تم معالجه البيانات احصائياً باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتي العدد ، واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيري التحصيل والاتجاهات العلمية.(مجيد، ٢٠١٣ ، ٤٤)

الافادة من الدراسات السابقة:

- ١- الاطلاع على المصادر والمراجع التي قد تفيدنا في بحثنا هذا.
- ٢- تحديد مجتمع البحث واختيار العينة له.
- ٣- اختيار واعداد ادوات البحث.
- ٤- اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث.

اجراءات البحث

يتناول هذا الفصل عرضاً للاجراءات التي يتطلبها البحث
اولاً: التصميم التجريبي : اختار الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي
للمجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (١)

التصميم التجريبي

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	اختبار الذكاء	(الوسائط المتعددة)	التحصيل
الضابطة	العمر الزمني بالاشهر		واقعية الانجاز

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من طالبات الصف الرابع العلمي النهارية التابعة للمديرية العامة لتربيته محافظة ديالى/ بعقوبة المركز للعام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ وتم اختيار اعدادية التحرير للبنات بصورة قصدية لتمثل عينه البحث وقد تكونت من شعبتين (أ) و(ب) والبالغ عددها (٦٠) طالبه فكانت شعبه (ب) المجموعة التجريبية وشعبه (أ) المجموعة الضابطة وتم الاختيار بشكل عشوائي.

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

تم ضبط المتغيرات التي قد تؤثر بمتغيرات البحث التابعة وذلك باجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية : العمر الزمني بالاشهر و التحصيل السابق في مادة الفيزياء، ملحق (٢) وكما موضح في الجدول (٢)

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة لمتغيري العمر الزمني واختبار الذكاء

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية لنسبة مستوى ٠,٠٥
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١٨١	٤,٢٤	١٥٣	٢	٥٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٨٢	٦,٧٠				
اختبار الذكاء	التجريبية	٣٠	٦٤,٥	١٥,٠٥	٠,١٢٥	٢	٥٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	٦٤	١٥,١٨				

نلاحظ من الجدول (٢) ان القيمة ألتائية المحسوبة اصغر من القيمة ألتائية الجدولية (٢) مما يعني تكافؤ المجموعتين في المتغيرين العمر الزمني والتحصيل السابق في الفيزياء.

رابعا: مستلزمات البحث :

١- تحديد المادة العلمية : حددت بالفصول الثامن والتاسع والعاشر في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي.

١. د/عبدالرازق الهبيي استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع

- ٢- صياغة الاهداف السلوكية : تعرف الاهداف السلوكية بانها عبارات تعطي وصفا شاملا بما يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد عمليه التعليم والتعلم في فترة زمنية محددة (الحيله، ١٩٩٩، ١١٥).
 - ٣- عليه تمت صياغة اهداف سلوكيه موزعة على مستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل، وبعد عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس ملحق (١)، وفي ضوء ارائهم ومقترحاتهم وباتماد نسبه اتفاق ٨٠% فاكثر اصبح عدد الاهداف السلوكية (١٧٠)، منها (٦٣) تذكر، و(٣٢) فهم، و(٥٤) تطبيق، و(٢١) تحليل،
 - ٤- اعداد الخطط التدريسية :
 - ٥- تم اعداد (٣٢) خطة تدريسية ولكل مجموعة من مجموعتي البحث وبحسب الاهداف السلوكية ومحتوى المادة الدراسية وخطوات الوسائط المتعددة.
 - ٦- وبعد عرض نموذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في التربية وطرائق التدريس وفي ضوء ارائهم وملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر تم تعديلها واعادة تنظيمها واخذت صيغتها النهائية للمجموعة التجريبية ، ملحق (٤) وكذلك نموذج خطه تدريسية على وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة.
 - ٧- اعداد الوسائط المتعددة
 - ٨- بعد الاطلاع على محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ اعد الباحث مقاطع الفيديو والصور والرسوم المتحركة والصوت لهذه الفصول الثلاثة مراعيًا الدقة العلمية والوقت المناسب وقد بلغ عددها (٣٢) وبعد عرضها على مجموع من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس ملحق(١) وفي ضوء ارائهم وملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر تم تعديلها وقد اعتمدت واصبحت جاهزة للتطبيق.
- خامسا : ادوات البحث :** تمثلت في اعداد اداتين هما :
- ١- الاختبار التحصيلي : وقد اختير الاختبار الموضوعي نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الاربعة لانه من اجود انواع الاختبارات الموضوعية صدقا وثباتا ونسبه التخمين فيه قليلة. (Harrison, 1983, 11,)
- ولغرض بناء الاختبار التحصيلي فقد تم اعداد الخارطة الاختبارية في ضوء الاهداف السلوكية ووزن المحتوى لكل فصل وطول الاختبار وقد وجد الباحث ان طول الاختبار المناسب (٣٠) فقره وبعد عرضها وفقرات الاختبار ومحتوى الفصول الثلاثة على مجموعه من الخبراء والمحكمين ملحق (١) وبعد الاخذ بارائهم وملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر وبذلك تحقق صدق الاختبار التحصيلي ويوضح جدول (٣) الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي.

جدول (٣) الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

المجموع %١٠٠	وزن مستوى الاهداف				وزن المحتوى	عدد الصفحات	الاهداف المحتوى
	تحليل %١٢	تطبيق %٣٢	فهم %١٩	تذكر %٣٧			
٧	١	٢	١	٣	%٢٥	١٨	الفصل الثامن
٩	١	٣	٢	٣	%٣٠	٢٢	الفصل التاسع
١٤	٢	٤	٣	٥	%٤٥	٣٣	الفصل العاشر
٣٠	٤	٩	٦	١١	%١٠٠	٧٣	المجموع

١- مقياس الدافعية للانجاز

تبنى الباحث مقياس الدافعية للانجاز المعد من قبل الباحثة (نائلة، ابو دلاخ ، ٢٠٠٤) وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق البناء للمقياس واجراء التعديلات عند عرضه على الخبراء والمحكمين، ملحق (١)

سادسا: التجربة الاستطلاعية

١- تم تجريب الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية (١٢٠) طالب من خارج عينة البحث ، ثم اعيد عليهم بعد فترة لاتزيد عن اسبوعين وضمن نفس الظروف ، ملحق (٦)

٢- وتم حساب معامل الثبات له وكان (٠،٩١) ويعني ذلك ان الاختبار يتصف بالثبات ، وتم حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي وكانت ضمن المدى المحدد من (٠،٣١ - ٠،٧٢) بالنسبة لمعامل الصعوبة و (٠،٣٢ - ٠،٦٥) وكذلك بالنسبة لمعامل التمييز . وحسبت فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار الموضوعي وكانت جميعها سالبة أي اختيارها من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من اختيارها من طالبات المجموعة العليا، وهذا يعني ان فعالية البدائل الخاطئة مقبولة ، ملحق (٧) وبهذا يمكن تطبيقه على مجموعتي البحث وبصيغته النهائية ، واعطيت درجة واحدة للفقرة الصحيحة واعطي صفر للفقرة الخاطئة او المتروكة وبذلك تكون الدرجة العليا للاختبار التحصيلي (٣٠) والصغرى صفر واعدت التعليمات للاختبار التحصيلي .

٣- تم تجريب مقياس الدافعية للانجاز على نفس العينة الاستطلاعية السابقة . وقد تم حساب ثباته باستخدام معادلة الفاكرونباخ حيث بلغ (٠،٦٨) وهو معامل ارتباط جيد مؤهل للثقة بالمقياس ويتكون المقياس من (٣٦) فقرة ، واعطيت الدرجات (١،٢،٣) للفقرات الايجابية (٣،٢،١) للفقرات السلبية وبذلك تكون الدرجة العيا للمقياس (١٠٨)

١. د/ عبدالرازق الهيبى استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع

والدرجة الدنيا (٣٦) ، واصبح بصيغته النهائية واعدت التعليمات لمقياس الدافعية للانجاز.

سابعا/ اجراءات تطبيق التجربة

- ١- بدا تدريس عينة البحث يوم الاحد ٢٠١٨/٢/١١ بواقع (٤) حصص لكل اسبوع ولكل مجموعة وانتهت في يوم الاربعاء ٢٠١٨/٤/١١
- ٢- طبق الاختبار التحصيلي يوم الاحد ٢٠١٨/٤/١٥ وكانت نتائجه حسب ملحق (١١)
- ٣- طبق مقياس الدافعية للانجاز يوم الاثنين ٢٠١٨/٤/١٦ وكانت نتائجه حسب ملحق (١٢)
- ٤- صحح الاختبار التحصيلي حسب مفتاح الحل له ملحق (١٣) باعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة او المتروكة
- ٥- صحح مقياس الدافعية للانجاز باعطاء (١،٢،٣) للفقرات الايجابية واعطاء (١،٢،٣) للاجابات السلبية

النتائج وتفسيرها

اولا :- عرف النتائج

١- نتائج الاختبار التحصيلي

للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى فقد تم تكميم البيانات كما في الجدول (٤)

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥	ت الجدولية	ت المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
دال	٢	٣,٢٨٦	٤,٩٢	٢٢,٦	٣٠	التجريبية
			٦,١٤	١٧,٩	٣٠	الضابطة

ومن الجدول يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة (٣,٨٦) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق الوسائط المتعددة .

٢- نتائج الدافعية للانجاز

وللتحقق من الفرضية الصفرية الثانية فقد تم تكميم البيانات كما في الجدول (٥)

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية
لدرجات مقياس دافعية الانجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥	ت الجدولية	ت المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
دال	٢	٢,٦٥	١٥,٧	٨٦,٤	٣٠	التجريبية
			٢٠,٦	٧٣,٩	٣٠	الضابطة

من الجدول يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة (٢,٦٥) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية للانجاز.

ثانيا: تفسير النتائج

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها من خلال تطبيق البحث الحالي والتي اظهرت تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق التعلم بالوسائط المتعددة على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ودافعية الانجاز يمكن ان يعزى ذلك الى ما ياتي:

- ١- ان الوسائط المتعددة تعتمد على التعلم النشط والاستكشاف مما يجعل الطالبة محور العملية التعليمية أي هي التي تتوصل الى اكتشاف المعلومة بنفسها وهذا ما يرسخ المعلومة لديها فيرفع من مستوى التحصيل والدافعية للانجاز.
- ٢- ان الوسائط المتعددة قد حررت الطالبات من الروتين المستعمل في التدريس الاعتيادي فتزداد رغبتها في التعلم .
- ٣- المشاهدة والصور والفيديو والصوت تجعل الطالبات امام موقف جديد غير مألوف لديهن سابقا، مما يزيد من اهتمامهن بالتعلم والرغبة في الانجاز.
- ٤- ان استعمال الحاسوب في تقديم الوسائط المتعددة قد جعل اتصال الطالبات بمحتوى الدراسة منظما عن طريق تخزين المعلومات واسترجاعها حسب حاجه المواقف التعليمية.
- ٥- اكتسبن الثقة من المشاركة الايجابية الفعالة في عمليات التعلم ولم يشعرن بالملل حيث دور الباحث هنا مرشد وموجه غير متسلط عليهن و انما يترك لهن الحرية في النقاش في القضايا العلمية مما ينعكس ايجابا على التحصيل ودافعيه الانجاز.

١. د/عبدالرازق الهيبى استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع

١- ان استخدام الوسائط المتعددة في تقديم الدرس يخلق المنافسة بين الطالبات في الاستكشاف والاستيعاب مما يزيد من مستوى التحصيل والدافعية للانجاز باسرع ما يمكن.

الاستنتاجات والتوصيات :

اولا: الاستنتاجات:

يتضح من خلال النتائج النهائية للبحث يمكن الاستنتاج الى ان استخدام الوسائط المتعددة أدى الى زيادة كل من:

- ١- مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الرابع العلمي في الفيزياء .
- ٢- مستوى دافعية الانجاز لدى طالبات الصف الرابع العلمي في الفيزياء.

ثانيا: التوصيات

في ضوء النتائج يمكن للباحث ان يوصي بما يأتي:

- ١- ضرورة استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي لما له من اثر ايجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي ومستوى دافعيه الانجاز.
- ٢- تدريب مدرسي الفيزياء ومشرفي اختصاص الفيزياء على كيفية استخدام الوسائط المتعددة لاتقائه وتطبيقه في العملية التعليمية.
- ٣- تضمين مادة طرائق تدريس العلوم الحديثة التعليم بالوسائط المتعددة في الكليات والمعاهد التربوية .
- ٤- ضرورة تجهيز مدارسنا بالتقنيات الحديثة من اجهزة حاسوب واجهزة عرض البيانات والرسوم والصور والبرامج التعليمية وجميع مكونات الوسائط المتعددة من اجل توظيفها بالعملية التعليمية.

المصادر:

اولاً: المصادر العربية

اشتيوه ، فوزي فايزوربحي مصطفى عليان ، (٢٠١٠) ، تكنولوجيا التعليم النظرية والممارسة، ط١ ، دار صفاء، عمان.

ايداد شاكرا البكري، (٢٠٠٣) ، تقنيات الاتصال بين زمنيين ، دار الشروق للنشر

والتوزيع

بدوي، رمضان سعد، (٢٠١٠) ، التعلم النشط، دار الفكر، الاردن عمان.

البياتي، عبد الجبار توفيق، (٢٠٠٨) ، الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية، ط١.

البطش محمد، وفريد كامل، (٢٠٠٧) ، مناهج البحث العلمي ، تقييم البحث العلمي والتحليل الاحصائي.

توفيق احمد مرعي ، (١٩٩٨) ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط٤، دار المسيرة، عمان الاردن.

جري، خضير عباس، (٢٠١٦) ، التقنيات التربوية تطويرها تصنيفاتها وانواعها واتجاهاتها، ط٢ ، مؤسسه نائر العصامي، بغداد العراق.

الحامد، محمد معجب، (١٩٩٦) ، التحصيل الدراسي دراسته، نظرياته، واقعه، والعوامل المؤثره فيه، دار الصوافيه للتربيه، ط١ ، الرياض.

حسن، عماد مكاي، (١٩٩٣) ، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات ، القاهرة ، الدار المصريه اللبنانيه.

الحيله، محمد محمود ، وتوفيق احمد مرعي، (٢٠١٤) ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط٩، دار المسيرة، عمان الاردن.

الحيله، محمد محمود ، (٢٠٠٣) ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط٣ ، دار المسيرة، عمان الاردن.

الحيله، محمد محمود، (١٩٩٩) ، التصميم التعليمي نظرية وممارسة، ط١ ، دار المسيره عمان.

الحيلة، محمد محمود ، (١٩٩٦) ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط١، دار المسيرة، عمان الاردن.

الدرهوبي، محمد الهادي ، (٢٠٠٩) ، الوسائط المتعددة من التقليدي الى الالكتروني ، جامعه المرقب، ليبيا ، مجلة جامعه المغربيه، العدد الثامن السنه الرابعه.

دوران، روي ، ترجمة محمد صباريني واخرون، (١٩٨٥) ، اساليب القياس والتقويم في تدريس العلوم، دار التربيه، اربد، الاردن.

١. د/ عبدالرازق الهيبى استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع

الزغلول، عماد عبد الرحيم والمحاميد شاكر عقله،(٢٠٠٧)، سيكولوجية التدريس الصفى، دار المسيرة للنشر عمان الاردن.

زيتون، كمال،(٢٠٠٢)، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.

الشمري، ثاني حسين خاجي، (٢٠١١)، اثر استراتيجتي المحطات العلميه ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد اعداد المعلمين،كلية التربية ابن الهيثم،جامعه بغداد، اطروحه دكتوراه غير منشوره.

طوبله، هادي واخرون، (٢٠١٠)، تكنولوجيا الوسائط المرئيه، ط١، دار وائل عمان الاردن.

عبد السلام، مصطفى عبد السلام، (٢٠٠٦)، تدريس العلوم ومتطلبات العصر، دار الفكر العربي، مدينه نصر، القاهرة، ط١.

عبد اللطيف، محمد خليفة،(٢٠٠٥)، الدافعيه للانجاز، دار الغريب للطباعة والنشر، القاهرة.

عرايبي، حسن محمود،(٢٠٠٨)، فاعليه استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الثامن واثرها على التحصيل الدراسي دراسه ميدانيه في مدارس مدينه طرطوس الرسميه، رساله ماجستير قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعه دمشق.

عفانة، عزو واخرون،(٢٠٠٥)، اساليب تدريس العلوم، ط٢ مكتبه افاق، فلسطين.
علام، صلاح الدين،(٢٠٠٦)، القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسيه، دار المسيرة، عمان الاردن.

علي، محمد السيد،(٢٠١١)، موسوعة المصطلحات التربوية، ط١، دار المسيرة، عمان الاردن.

عوده، احمد سليمان،(١٩٨٥)، القياس والتقويم في العمليه التدريسيه، المطبعة الوطنيه، عمان الاردن.

عوده، احمد سليمان،(١٩٩٨)، القياس والتقويم في العملية التدريسيه، دار الامل، عمان الاردن.

الفاقي، عبد الله ابراهيم،(٢٠١١)، التعلم المدمج-التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.

مجيد، مروة فائق،(٢٠١٣)، اثر برنامج مقترح بالوسائط الفعالة في تحصيل المفاهيم الكيمياءيه والاتجاهات العلميه لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، رساله ماجستير غير منشوره كلية التربية، الجامعة المستنصرية.

المحمداوي، شيماء جنون مشنتت،(٢٠١١)، فاعلية الوسائط المتعددة في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الخامس الابتدائي وعلى ميولهن نحوها ، رساله ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم.
 نائله، ابودلاخ،(٢٠٠٤) ، اثر استخدام ستراتيجه خرائط الدائره المفاهيمية على التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار الانبي والموجل لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الارض في المدارس الحكومية، رساله ماجستير، جامعة النجاح الوطنية ، كلية الدراسات العليا.
 الهيثي، خلف ناصر، ومحمد عبد الله الصوفي،(٢٠٠٣) ، دليل المعلم في تقويه الطلبة ، وزارة التربيه والتعليم ، صنعاء ، اليمن.
 العريشي،(٢٠١٠) ، اثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تلاميذ الصف السادس في مدينه جازان ، رساله ماجستير قسم المناهج وطرائق التدريس كلية التربية جامعة ام القرى.

Aderman,M, Kay.(2007): **Motivation for Achievement possibilities for teaching and learning**, 2nd edition.

Harrison,(1983) ,A language ,A.Hand book Macmillan press led. London.

Mc Clelland,D.(1985), Human motivation , Scott,Foresman ,Glenview IL.

- Petri, Hand Govern,J(2004), Motivation Theory, research and applications. Thomson, wadsworth, Australia.

Silberman,M,(1995), Active Learning strategies to teach any subject. Allyn and Bacon: Boston.

Than,S.P.(2010), Achievement and motivation ,studies in social and emotional Development, Cambridge press.

