واقع ومعيقات استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في الطور المتوسط

– دراسة ميدانية من وجهة نظر الأساتذة –

د/ بن حامد لخضر – جامعة البويرة

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية لمعرفة واقع استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في التعليم المتوسط من وجهة نظر الأساتذة، ولتحقيق أهداف الدراسة تمّ بناء استبيان مكون من 34 عبارة، تمّ توزيعه على عينة قدرها 60 أستاذا وأستاذة، وكانت النتائج كالتالي:

- هناك اتجاهات ايجابية لدى أساتذة التعليم المتوسط نحو استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.
- يستخدم أساتذة الطور المتوسط برامج الوسائط المتعددة التعليمية بدرجة كبيرة.
- هناك عدة معيقات تحول دون استخدام أساتذة المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية من وجهة نظرهم.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة التعليم المتوسط في درجة استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة تبعا لمتغير الجنس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة التعليم المتوسط في درجة استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة تبعا لمتغير المؤهل العلمي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة التعليم المتوسط في درجة استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة تبعا لمتغير الخبرة المهنية.

الكلمات المفتاحية:الوسائط المتعددة– الاتجاهات

Summary:

The present study aimed to find out the reality of the use of educational multi-medium education from the perspective of professors media programs, and to achieve the objectives of the study were built Created questionnaire of 34 words, was distributed to a sample of 60 professor, and the results were as follows:

-There are positive trends among professors of average education about the use of multi-media educational programs in the teaching of the physical sciences and technology.

-Phase professors average uses multimedia educational programs significantly.

-There are several obstacles preventing the use of professors average multimedia programs for educational media from their point of view.

-The lack of statistically significant differences between the average education professors in the degree of their use of multimedia programs related to gender differences.

-The lack of statistically significant differences between the average education professors in the degree of their use of multimedia software attributed to the educational qualification variable differences.

-The lack of statistically significant differences between the average education professors in the degree of their use of multimedia software due to the variable professional experience differences.

***Key word** : multi-medium- trends*

1- إشكالية الدراسة:

يمر العالَم اليوم بتغيرات جذرية على مختلف الأصعدة العلمية منها والتكنولوجية، مسّت بشكل واضح مختلف مجالات الحياة ومنها ميدان التربية والتعليم، الذي وضع على عاتقه ضرورة اللحاق به، إذ بات دمج المستحدثات التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم ضرورة ملحّة في هذا العصر، تحسينا للعملية التعليمية التعلمية، وإثراء لبيئتها التعليمية، وذلك من خلال تطوير العديد من البرامج التعليمية المختلفة، ومن بينها برامج الوسائط المتعددة الحاسوبية، والتي من شأنها العمل على إثراء البيئة الصفية، وتعزيز الموقف التعليمي داخل الفصل، و هذا ما يؤكده بيل جيتس إذ يقول: " أنّه على الرغم من أنّ حجرةّ الدراسة ستظل كما هي، إلاّ أنّ التكنولوجيا ستغير الكثير من التفاصيل داخلها، حيث ستتضمن عروضا متعددة الوسائط بل أكثر من ذلك" (1)

كما يرى (فرجون 2004)أنّ:" المعلومةَ إذا قُدّمت عن طريق أكثر من وسيط، يُخاطب أكثرَ من حاسة لدى المتعلم، تكون أكثر فاعلية وأفضل ممّا لو قدّمت عن طريق وسيط واحد" (2)

ويؤكد (خميس 2003)على أنَّ:" الوسائطَ المتعددة تساعد على تحقيق التعلّم النوعي، وليس الكمي، حيث يهدف المعلّمون إلى أن يتعلمَ التلاميذ مبادئَ العلم وأسسه بطرق ذات معنى، وليس عن طريق تشجيع المتعلمين على الفهم المطلوب، وهذا يتطلب استخدام مداخل عميقة للتعلّم، وتبنّي طرقا جديدة للتعليم أكثر فاعلية، وتتمركز حول المتعلم"(3).

ومن بين النظريات التربوية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالمستحدثات التكنولوجية النظرية البنائية، إذ أنّها تدعّم إلى حدكبير تلك المستحدثات وخصائصها، وتركّز على الدور الايجابي والفعّال للمتعلم أثناء عملية التعلم من خلال ممارسته للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة، فالتعلّم حسب البنائيين عمليةُ تفاعل نشطة يستخدم فيها التلاميذ أفكارهم السابقة لإدراك معاني التجارب والخبرات الجديدة التي يتعرضون لها، ويكون دور المعلم ميسّرا لا ناقلا للمعرفة، ويكون للتلاميذ الدور الفعّال في عملية التعلّم إذ يبنون المعرفة بأنفسهم، ولا توجد مستقلة عنهم، فالتلاميذ فعّالون للمعلومات(4) .

فبالرغم من الاهتمام الكبير باستخدام الحاسوب وولوجه في كثير من مجالات الحياة، وبالرغم من الأهمية الكبيرة له والعائد الذي يحققه على مستوى منظومة التعليم، الا أننا نلمس تأخراكبيرا لدى مؤسساتنا التربوية في امتلاك واقتناء الحاسوب وبرامجه التعليمية بأنواعها ، مع أنَّ لها بالغ الأثر في تفعيل العملية التعليمية وإثراء البيئة الصفية، وكذا تقديم الأنشطة الصفية والمحتويات بأسلوب مشوّق وجذّاب بفعل هذه البرامج الحاسوبية، كونها تخاطب وتشرك حواس المتعلم بفضل التنوع والتكامل الذي يتخلل أجزاءها، جاءت هذه الدراسة لتقف على واقع ومعيقات استخدام براج الوسائط المتعددة التعليمية في الطور المتوسط من وجهة نظر الأساتذة، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما واقع استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية لدى أساتذة المتوسط من وجهة نظرهم؟

- ما درجة استخدام أساتذة الطور المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية؟
- ما معيقات استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في المتوسط حسب وجهة نظر الأساتذة؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية والتي تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية)؟

فرضيات الدراسة:

- يستخدم أساتذة الطور المتوسط برامج الوسائط المتعددة التعليمية بدرجة متوسطة.
- هناك عدة معيقات تحول دون استخدام أساتذة المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية من وجهة نظرهم.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة التعليم المتوسط في درجة استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة تعزى لمتغيرات(الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية)

دواعي الدراسة: جاءت هذه الدراسة استجابة لمجموعة من المبرّرات والدوافع من بينها:

– الوقوف على واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في الطور المتوسط**.**

–الرغبة في مسايرة التغيرات الحاصلة في الميدان التربوي خصوصا فيما يتعلق بدمج التقنية في العملية التعليمية التعلمية .

–الاهتمام بتطوير أداء المعلم من خلال الاهتمام بالأساليب المبتكرة والاتجاهات الحديثة التي ظهرت في مجال إعداد المعلم وتأهيله .

أهداف الدراسة : تصبو الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في:

- الكشف عن واقع استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في المرحلة المتوسطة من حيث توفرها، وكذا درجة استخدامها في ضوء متغيرات(الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية)
- الوقوف على اتجاهات أساتذة الطور المتوسط نحو استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
- التعرف على أهم معيقات استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية لدى أساتذة التعليم المتوسط.

أهمية الدراسة: تبرز أهمية الموضوع من خلال ما يلي:

- توجيه نظر القائمين على التربية والتعليم ببلادنا إلى أهمية ودور برامج الوسائط المتعددة التعليمية *multimédia* في تحقيق نتائج تعليمية هامة.

– اثراء المناهج التعليمية ببرامج تعليمية محوسبة تهتم بتحقيق الأهداف التربوية للتدريس.

– طرح رؤية تربوية وتعليمية تتلاءم مع التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة، وتتّسق مع الرؤى التعليمية المستقبلية العلمية لتطوير منظومة التعليم، قد تفيد المعنيين بتطوير المناهج التربوية.

– قد تساهم هذه الدراسة في تذليل بعض صعوبات ومعيقات التدريس لمختلف المواد، والتي هي محل شكوى لدى المعلم و المتعلم على حد سواء.

– قد تلفت هذه الدراسة انتباه القائمين على المناهج التعليمية من مشرفين ومدراء الى ضرورة توفير الإمكانيات المادية من الأدوات والتجهيزات اللازمة للتدريس.

– قد تساهم الدراسة الحالية في تشجيع المعلمين على تصميم واستخدام وسائط التعليم في شرح الدروس تماشيا مع التقدم التقني المعاصر.

المفاهيم الأساسية للدراسة: يستلزم علينا هنا أن نحدّد إجرائيا ما نريده ببعض المفاهيم ، تفاديا للخلط وتداخل المفاهيم مع بعض المصطلحات الواردة في الدراسة والتي من بينها:

الوسائط المتعددة: *Multimedia*

لغويا: يتألف هذا المصطلح من جزئين: ***Multi*** بمعنى: متعدّد، و ***media*** بمعنى واسطة أو وسيلة، أي الوسائط الحاملة للمعلومات سواء أكانت أشرطة أو أقراص سمعية أو بصرية، أو برمجيات الحاسب الآلي التي توفر المعلومات والصور والرسوم المتحركة والنصوص " (5)

اصطلاحا: عرّفت الوسائط المتعددة بتعريفات عديدة ومتنوعة، ومن بين هذه التعريفات ما يأتي:

يعرّف محمد الحيلة 2004 الوسائط المتعدّدة بأنّها:"استعمال وسيطين أوأكثر لعرض المعلومات، ويمكن أن تتضمن هذه الوسائل رسوما ثابتة أو متحركة، أو صوتا، ونحوها.(6)

و يعرّفها الفار 2004 بأنّها: " برمجيات تتضمن الصور الثابتة والمتحركة، لقطات الفيديو، الألوان المختلفة، وأشكال ظهور النصوص والمؤثرات الصوتية، تنوع المثيرات كالألعاب التعليمية والمحاكاة"(7)

بينما يذهب جلبرتش ***Galbeath*** 1994 إلى القول بأنّ برامج الوسائط المتعددة هي: " برامج تمزج بين الكتابات والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية والرسومات الخطية لعرض الرسالة، وهي التي يستطيع المتعلم أن يتفاعل معها مستعينا بالحاسوب(8)

في حين يرى خميس 2006 بأنها:" منظومة تعليمية كاملة تتكون من ثلاثة وسائط على الأقل قد تشمل المكتوبة والمسموعة والمرسومة والمصورة والمتحركة متكاملة ومتفاعلة مع بعضها البعض في نظام واحد، يتفاعل معها المتعلم ايجابيا لتحقيق أهداف تعليمية مشتركة"(9)

بينما يعرفها فرجون (2004) بأنها:" منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من المواد التي تتكامل مع بعضها، وتتفاعل تفاعلا وظيفيا في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتنظم هذه الوسائط في ترتيب متتابع محكم يسمح لكل طالب أن يسير في البرنامج التعليمي وفق إمكاناته وقدراته الخاصة بشكل نشط وايجابي" (10)

ويذهب (سرايا 2009) إلى القول بأنّ الوسائط المتعددة هي مجموعة من العناصر الكمبيوترية المتفاعلة التي تتكامل معا لعرض المحتوى التعليمي لأي مقرر دراسي على هيئة نصوص مكتوبة أو مسموعة، وصوت ومؤثرات موسيقية، ورسوم خطية ومتحركة، وصور ثابتة ومتحركة داخل مواقف التعليم المفرد والجماعي لإحداث التعلم"(11)

من خلال التعريفات السابقة نخلص إلى أنّ الوسائط المتعددة ما هي إلاّ اتحاد مجموعة من الوسائط(مواد مكتوبة، رسوم ثابتة، رسوم متحركة، صور ثابتة، صور متحركة، لقطات الفيديو، والمؤثرات الموسيقية، والأصوات البشرية) بحيث تعمل معا في تكامل وتفاعل في شكل برنامج يتحكم في تشغيله الحاسوب

أستاذ التعليم المتوسط: هو الأستاذ الذي يدرس في مرحلة التعليم المتوسط، وفي دراستنا هذه هو الأستاذ الذي يدرس بإحدى متوسطات بلدية عين الحجل ولاية مسيلة للموسم الدراسي 2016/2015.

الدراسات السابقة: من بين الدراسات التي تم الاطلاع عليها وذات علاقة بالدراسة الحالية ما يلي:

1- دراسة (**أبو عمر ، 1998**) فقد كان هدفها معرفة "**واقع استخدام الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن**، تكونت عينة الدراسة من المعلمين (47 معلما) وقد أشارت النتائج إلى عدم كفاية الأجهزة المتوافرة، وعدم كفاية تدريب المعلمين، وعدم مناسبة البرمجيات المستخدمة. (12)

2- دراسة (**شحادة، 2001**) هدفت إلى تقييم "**واقع استخدام الحاسوب في مدارس الضفة الغربية في المرحلتين الابتدائية والإعدادية**، تكونت عينة الدراسة من 1495 معلما ومعلمة، أشارت نتائج الدراسة إلى عدم كفاية الحواسيب المتوفرة، وأنّ نسبة المعلمين الذين يستخدمون الحاسوب كانت 20.46 ٪. (13)

3- دراسة (**نداف، 2003**) هدفت الى الكشف عن "**واقع استخدام الحاسوب والانترنت في المدارس الخاصة في الأردن**، تكونت عينة الدراسة من 81 معلما ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية، وأشارت النتائج الى توافر أجهزة الحاسوب كان مقبولا، أما خدمات الانترنت فعير كافية، وقلة توفر البرمجيات، وعدم امتلاك المعلمين للكفايات اللازمة في هذا المجال، وعدم وجود فروق في الاستخدام تعزى للجنس والمؤهل والخبرة. (14)

4- دراسة(***vanfossen et phillip* ;2001**) هدفت الى معرفة" **درجة استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية للانترنت ومعيقات هذا الاستخدام**، تكونت عينة الدراسة من 191 معلما، وأشارت النتائج إلى أنّ نسبة قليلة من معلمي الدراسات الاجتماعية يستخدمون الانترنت بشكل مستمر، وأنّ من أهم المعيقات عدم كفاية التدريب. (15)

5–دراسة (**أروى بنت عبد الله أخضر، 2006**) والتي هدفت الى التعرف على **واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الامل للمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض** من وجهة نظر المشرفين والمعلمين، وللإجابة على أسئلة الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وصممت اداة الدراسة التي تكونت من استبيانين احدهما للمشرفين و الأخر للمعلمين ، تم التأكد من صدقهما وثباتهما، وشملت الدراسة جميع افراد مجتمعها من المشرفين والمشرفات على معاهد وبرامج الامل، والبالغ عددهم 42 مشرفا ومشرفة، ومن معلمي ومعلمات معاهد الامل الابتدائية بالرياض والبالغ عددهم 564 معلما ومعلمة، يمثلون المجتمع الكلي للدراسة، ولتحليل نتائج الدراسة احصائيا تم استخدام اختبار(ت) واختبار تحليل التباين الأحادي ، وأسفرت النتائج على ما يلي:

- وجود معوقات تحد من استخدام الحاسب الالي وكانت اكثر المعوقات أهمية من وجهة نظرهم قلة المخصصات المالية، ضعف تاهيل وتدريب المعلم على استخدام الحاسب الالي ، قلة توفر اجهزة الحاسب الالي بالمعهد الالي.
- عدم وجود فروق دالة احصائيا فيما يتعلق بالمعوقات تعزى الى اختلاف المتغيرات الشخصية(الجنس، المؤهل التعليمي، الخبرة، التخصص، المناهج، المقررات، البيئة)
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين مناهج التعليم الخاص والعام في واقع استخدام الحاسب الالي حسب وجهة نظر المعلمين

التعقيب على الدراسات السابقة: من خلال الدراسات السابقة يمكن استخلاص جملة من النتائج تتمثل في:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية نقف على أنها في مجملها تناولت واقع استخدام الحاسوب وكذا الانترنت في التعليم

- أكدت نتائج أغلب الدراسات على وفرة الحاسوب على مستوى المؤسسات التربوية وندرة توفر البرامج الحاسوبية التعليمية .
- كما اكدت الدراسات على عدم امتلاك المعلمين للكفايات اللازمة في مجال استخدام الحاسوب وبرامجه.

- كذلك جل الدراسات توصلت الى عدم وجود فروق في استخدام الحاسوب تعزى لمتغيرات: الجنس- المؤهل العلمي -والخبرة

- كما توصلت الدراسات الى جملة من المعيقات منها: عدم كفاية الحواسيب – وكذا قلة العمليات التدريبية لدى المعلمين في هذا المجال.بالاظافة الى عدم مناسبة البرمجيات الحاسوبية.

2- إجراءات الدراسة :

1.2-**منهج الدراسة:** تمّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع المعلومات، بحكم أننا بصدد وصف ظاهرة كما هي موجودة في أرض الواقع، وكذا لملاءمته لأغراض الدراسة.

2.2- **مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من جميع الأساتذة الذين يدرسون بالطور المتوسط للموسم الدراسي 2016/2015، والمقدّر عددهم بـ 155 أستاذا وأستاذة، ويتوزعون على خمس متوسطات ببلدية عين الحجل ولاية مسيلة، والجدول التالي يوضح توزيع عدد أفراد المجتمع حسب كل متوسطة.

جدول رقم(01): يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب المتوسطات.

المتوسطة	عدد الذكور	النسبة المئوية	عدد الإناث	النسبة المئوية	المجموع
بلطرش ثامر	13	%44.82	16	%55.18	29
المركزية	16	%39.02	25	%60.98	41
محمد رشيد رضا	13	%40.62	19	%59.38	32
عبداوي عبد الرحمان	24	%68.57	11	%31.43	35
الجديدة عين الحجل	03	%16.67	15	%83.33	18
المجموع	**69**	**%44.51**	**86**	**%55.49**	**155**

يتضح من الجدول أنّ عدد أفراد مجتمع الدراسة قد بلغ 155 أستاذا وأستاذة بمتوسطات البلدية، منهم 69 أستاذا بنسبة 44.51 % و86 أستاذة بنسبة مئوية 55.49%، حيث بلغ عدد أساتذة متوسطة محمد رشيد رضا 32 منهم 19 أستاذة بنسبة 59.38%و13 أستاذا بنسبة 40.62%، في حين بلغ عدد أساتذة متوسطة بلطرش ثامر 29 منهم 13 أستاذا بنسبة44.82% و16 أستاذة بنسبة55.18%، بينما بلغ عدد أساتذة متوسطة المركزية 41 منهم 16 أستاذا39.02% بنسبة و25 أستاذة بنسبة60.98%، أما متوسطة عبداوي عبد الرحمان البصيري فقد بلغ 35 منهم 11 أستاذا31.43% بنسبة و24 أستاذة بنسبة68.57%، وبلغ عدد أساتذة المتوسطة الجديدة 18 منهم 03 أساتذة بنسبة16.67%و15 أستاذة بنسبة83.33.

3.2- **عينة الدراسة :** تمّ اختيار عينة قوامها 60 أستاذا وأستاذة بطريقة عشوائية بسيطة، والجداول التالية توضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية)

1.3.2- توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس:

جدول رقم(2): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	28	%46.66

إناث	32	%53.34
المجموع	60	%100

من خلال الجدول يتضح أن عدد أفراد العينة قد بلغ 60 أستاذا وأستاذة، يتوزعون الى 28 أساتذة بنسبة 46.66% و32 أستاذة بنسبة 53.34%.

2.3.2- **توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي**:

جدول رقم(3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	**العدد**	**النسبة المئوية**
خريج معهد تكنولوجي	26	%43.33
ليسانس تعليم	34	%56.66
المجموع	60	%100

من خلال الجدول يتضح أن عدد أفراد العينة قد بلغ 60 أستاذا وأستاذة، منهم 26 أستاذا من خريجي المعهد التكنولوجي للتربية بنسبة 43.33% و34 أستاذا وأستاذة من حملة الليسانس بنسبة 56.66%.

3.3.2– **توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية:**

جدول رقم(4): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية.

الخبرة المهنية	**العدد**	**النسبة المئوية**
أقل من 15 سنة	36	%60
أكثر من 15 سنة	24	%40
المجموع	60	%100

من خلال الجدول يتضح أن عدد أفراد العينة قد بلغ 60 أستاذا وأستاذة، منهم 36 أساتذة من ذوي خبرة مهنية أقل من 15 سنة بنسبة 60% و24 أستاذا وأستاذة من ذوي خبرة مهنية أكثر من15 سنة بنسبة 40%.

4.2- **حدود الدراسة:**

1.4.2–**الحدود البشرية:** تمّ إجراء الدراسة على عينة قوامها 60 أستاذا وأستاذة من التعليم المتوسط ا بمتوسطات بلدية عين الحجل للموسم الدراسي 2016/2015

2.4.2–**الحدود المكانية:** أجريت الدراسة بمتوسطات بلدية عن الحجل والبالغ عددها خمس متوسطات.

3.4.2–**الحدود الزمنية:** تمّ إجراء الدراسة في بداية شهر مارس للموسم الدراسي 2016/2015.

5.2– **أداة الدراسة:** بهدف تحقيق أهداف الدراسة، وبالرجوع والاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة، تمّ بناء استبيان تكون من 34 عبارة، يحتوي على محورين، محور يتعلق بواقع استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية(اتجاهات الأساتذة) يضم 20 عبارة، والمحور الثاني يتعلق بمعوّقات استخدام برامج الوسائط المتعددة ويضم 14 عبارة، وقد تمّ تدريجها وفق سلّم ليكرت الثلاثي، حيث وزّعت الدرجات على الفقرات كالتالي:

الدرجة	موافق	محايد	غير موافق
العبارات الموجبة	03	02	01
العبارات السالبة	01	02	03

6.2- **الدقة العلمية لأداة الدراسة:**

1.6.2- **الثبات:** تمّ التأكد من ثبات أداة الدراسة من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ (*cronback alpha*) على عينة قوامها 15 أستاذا وأستاذة، حيث بلغت قيمة ألفا (0.81) ممّا يدل على أنّ الأداة على درجة عالية من الثبات تشجع على استخدامها.

2.6.2- **الصدق:** تم التأكد من صدق الأداة من خلال:

1.2.6.2- **صدق المحكمين:** حيث تمّ عرض الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من الأساتذة والباحثين من مختلف الجامعات من اجل إعطاء آرائهم حول صلاحية الأداة، وكذا ملاءمتها لما وضعت لقياسه، من حيث وضوح العبارات، وكذا مدى ملاءمتها لأهداف الدراسة، وبعد الأخذ بآراء المحكمين تمّ الوصول بالأداة إلى صورتها النهائية.

2.2.6.2- **الصدق التمييزي:** تمّ حساب الصدق وهذا بأسلوب المقارنة الطرفية، حيث تمّ سحب (27%) من طرفي التوزيع للدرجات التي حصل عليها 30 أستاذ وأستاذة كعينة استطلاعية وُزعت عليهم الأداة بعد ترتيبها من أعلى إلى أدنى درجة (16) أُخذ من كل طرف (08 أفراد) وبعدها تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عينة على حدى، ثمّ حسبت قيم (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين المتطرفتين (العليا والدنيا) والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم(05): يوضح قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعة العليا والمجموعة الدنيا.

	المجموعة العليا (ن=8)		المجموعة الدنيا (ن=8)		(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
استبيان واقع استخدام البرامج الحاسوبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	6.45	دال عند 0.05
	53.47	3.03	50.55	2.92		

من الجدول يتضح بأنّ قيمة (ت) المحسوبة والمقدرة بـ 6.45 وبمقارنتها بـ(ت) الجدولية والمقدرة بـ 2.14 عند درجة حرية 14، نجد أنّها دالة إحصائيا عند المستوى0.05 ،ممّا يشير إلى أنّ أداة القياس لها القدرة على التمييز بين المجموعتين وهو دليلٌ على صدقها.

3- **نتائج الدراسة:**

1.3**– النتائج المتعلقة بالسؤال الأول** والذي ينص على:" ما واقع استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية لدى أساتذة المتوسط من وجهة نظرهم؟

ومن اجل الإجابة على السؤال تمّ استخدام كل من التكرارات والنسب المئوية المتعلقة بكل عبارة، وكذا بالمحور ككل، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(06): يوضح التكرارات والنسب المئوية لكل عبارة من عبارات محور واقع استخدام البرامج الحاسوبية.

رقم العبارة	**موافق**		**محايد**		**غير موافق**	
	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %
01	*40*	*66.7*	*17*	*28.3*	03	05
02	30	50	26	43.3	04	6.7
03	43	71.7	16	26.7	1	1.7
04	46	76.7	12	20	2	3.3
05	44	73	16	26.7	00	00
06	36	60	12	20	12	20
07	33	55	17	28.3	10	16.7
08	29	48.3	24	40	07	11.7
09	34	56.7	16	26.7	10	16.7
10	24	40	23	38.3	13	21.7
11	32	53.3	15	25	13	21.7
12	37	61.7	15	25	8	13.3
13	40	66.7	15	25	8	13.3
14	43	71.7	12	20	5	8.3
15	49	81.7	10	16.7	01	1.7
16	42	70	18	30	00	00
17	36	60	19	31.7	5	8.3
18	40	66.7	13	21.7	7	11.7
19	*35*	*58.3*	*18*	*30*	7	11.7
20	49	81.7	8	13.3	3	05

المحور ككل	762	%63,50	322	%26,83	119	%9,91

من خلال الجدول أعلاه يتضح أنّ أغلب الأساتذة 63.50 % لديهم اتجاهات ايجابية نحو استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا، تبين كذلك من خلال الجدول حصول بعض العبارات على نسبة عالية كالعبارتين رقم (15)و(20) اللتين تنصان على الترتيب :(**تعمل برامج الوسائط المتعددة التعليمية على زيادة حماس التلاميذ للتعلم) (من خلال برامج الوسائط المتعددة تتوفر فرص تعليمية عادلة لكافة التلاميذ.**) فقد تحصلتا على النسبة 81.7% ، ثم تلتهما في المرتبة الثانية العبارة (4) والتي تنص على(**أوظف الحاسوب في تقديم المحتوى التعليمي بأنماط تعليمية مختلفة**)) بنسبة مئوية قدرت بـ(76.7 %)، ثم تأتي العبارة (5) والتي تنص على :(**أستخدم الحاسوب في إنتاج برمجيات تعليمية لدروس متنوعة**)، بنسبة مئوية 73 %، حيث أنّه من خلال هذه النتائج المقدمة يتضح مدى أهمية استخدام تكنولوجيا برامج الوسائط المتعددة في إثراء بيئة التعليم وتعزيز المواقف التعليمية، كذلك نلمس أيضا وجود اتجاهات ايجابية لدى أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا في مرحلة الطور المتوسط نحو استخدام هذا النوع من البرامج، ممّا يدل على وجود قابلية لديهم من أجل الاستعانة بهذه البرامج في تقديم دروسهم، بطريقة ممتعة وشيقة، تعمل على استثارة انتباه التلاميذ نحو النشاطات المعروضة خصوصا وإن عرضت بطريقة حل المشكلات، التي تسمح هي الأخرى بإثارة تفكير التلاميذ وحفزهم على المشاركة الايجابية، من خلال تفاعلهم مع ما يعرضه البرنامج.

2.3– **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني** والذي ينص على: ما درجة استخدام أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا في الطور المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية؟ ومن اجل الإجابة على السؤال تمّ استخدام كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(07):يوضح درجة استخدام أساتذة العلوم الفيزيائية لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية.

الترتيب	العبارة	رقم العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
1	أوظف التقنيات المعتمدة على الحاسوب بفاعلية في التدريس.	15	2.85	0.36	كبيرة

2	استخدم الحاسوب وبرامجه في طباعة الدروس ومختلف النشاطات التي أحضرها.	20	2.80	0.52	كبيرة
3	تعمل الإدارة على توفير البرامج الحاسوبية التعليمية ذات العلاقة بالمواد الدراسية	16	2.80	0.41	كبيرة
4	أوظف الحاسوب في تقديم المحتوى التعليمي بأنماط تعليمية مختلفة.	14	2.75	0.55	كبيرة
5	أوظف الحاسوب في إنتاج برمجيات تعليمية لدروس متنوعة.	05	2.75	0.44	كبيرة
6	اعتماد البرامج الحاسوبية في التعليم يعمل على تحديث العملية التربوية بكل جوانبها.	04	2.75	0.55	كبيرة
7	يساعد استخدام البرامج التعليمية الحاسوبية على تغيير دور الأستاذ من ملقن إلى موجه.	03	2.75	0.44	كبيرة
8	استخدام البرامج الحاسوبية في التعليم يزيد من الأعباء الملقاة على عاتق الأستاذ	13	2.70	0.57	كبيرة
9	ضعف إلمامي بقواعد استخدام البرامج الحاسوبية يقلل من استخدامي لها.	01	2.65	0.58	كبيرة
10	ليس لي دراية بكيفية استخدام الحاسوب في التدريس.	19	2.55	0.68	كبيرة
11	استخدام البرامج الحاسوبية التعليمية يؤخر عملية إنهاء البرنامج الدراسي في وقته.	12	2.55	0.68	كبيرة
12	استطيع التعامل مع الحاسوب بصورة سهلة.	18	2.55	0.68	كبيرة
13	بإمكاني تصميم برامج حاسوبية بمجهوداتي الفردية	17	2.50	0.60	كبيرة
14	تقدم برامج الحاسوب تطبيقات مثيرة للتعلم.	09	2.45	0.75	كبيرة
15	تعمل برامج الحاسوب التعليمية على زيادة حماس التلاميذ للتعلم.	11	2.40	0.82	كبيرة
16	برامج الحاسوب الموفرة تناسب المستوى التعليمي للتلاميذ.	06	2.40	0.82	كبيرة
17	البرامج الحاسوبية التعليمية تسهم في تحقيق أهداف المنهاج الدراسي.	02	2.40	0.68	كبيرة
18	البرامج التعليمية الحاسوبية تساعد في تقويم تعلم التلاميذ للمادة الدراسية.	07	2.40	0.75	كبيرة
19	طريقة التدريس العادية تعطي نتائج أفضل من التعلم بالحاسوب.	08	2.35	0.74	كبيرة
20	من خلال البرامج التعليمية الحاسوبية تتوفر فرص تعليمية عادلة لكافة التلاميذ.	10	2.15	0.81	متوسطة
المحور ككل			2.57		كبيرة

المحك:درجة استخدام ضعيفة(1.66-1)، درجة استخدام متوسطة(2.33-1.67)، درجة استخدام كبيرة(2.34- 3).

يتبيّن من الجدول أعلاه أنَّ المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة البحث على جميع عبارات المحور الأول ككّل قد بلغ 2.57 بدرجة استخدام كبيرة، ممّا يعني امتلاك أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا لثقافة استخدام البرامج الحاسوبية في العملية التعليمية، وهذا نظرا لطبيعة المادة التي تكتسي طابعا تجريبيا بحتا، وهذا ما يجعلها في حاجة ماسّة للاستعانة بالحاسوب وبرامجه، من اجل تقديم المحتوى العلمي للمادة بصورة واضحة، وأكثر تشويقا، وبالتالي توفير بيئة تعليمية ثرية يُتاح فيها استخدام التكنولوجيا الحاسوبية الحديثة من اجل عرض أفضل للمادة العلمية، وكذا تعزيزا للموقف الصفي بمثيرات من شانها العمل على تحفيز المتعلم وإثارته للمشاركة بفعالية في صُنع تعلّماته، وهذا ما تنادي به المقاربات البيداغوجية الحديثة.

ونجد أنَّ درجة استخدام الأساتذة لبرامج الوسائط المتعددة قد كانت كبيرةً، حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية ما بين 2.15 إلى 2.85، وذلك اعتمادا على المحك المستخدم، حيث جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم 15 والتي تنص على:(أوظف التقنيات المعتمدة على الحاسوب بفاعلية في التدريس) حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي قدر بـ 2.85 بدرجة استخدام كبيرة، وجاءت في المرتبة الثانية والثالثة والرابعة العبارات(20)(16)(14) والتي تنص على الترتيب:(استخدم الحاسوب وبرامجه في طباعة الدروس ومختلف النشاطات التي أحضّرها)، (تعمل الإدارة على توفير البرامج الحاسوبية التعليمية ذات العلاقة بالمواد الدراسية)، (أوظّف الحاسوب في تقديم المحتوى التعليمي بأنماط تعليمية مختلفة)، أما العبارات :(07) (08)(10) فقد احتلّت المراتب الأخيرة بمتوسطات حسابية قُدّرت على الترتيب بـ:(2.40) (2.35) (2.15)، لتحل بذلك العبارة رقم 10 والتي تنص على:(ليس لي دراية بكيفية استخدام الحاسوب في التدريس) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 2.15 بدرجة متوسطة.

3.3– **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث**: والذي ينص على:" ما معيقات استخدام برامج الوسائط المتعددة التعليمية في المتوسط من وجهة نظر الأساتذة؟

ومن اجل الإجابة على هذا السؤال، تمّ استخدام كل من التكرارات والنسب المئوية المتعلقة بكل عبارة، وكذا بالمحور ككّل، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(08): يوضّح التكرارات والنسب المئوية لكل عبارة من عبارات محور معيقات استخدام برامج الوسائط المتعددة.

العبارة	***موافق***		***محايد***		***غير موافق***	
	التكرار	*النسبة%*	*التكرار*	*النسبة%*	*التكرار*	*النسبة%*

6.7	04	20	12	73.3	44	21
3.3	02	25	15	71.7	43	22
13.3	08	26.7	16	60	36	23
00	00	23.3	14	76.6	46	**24**
1.7	01	41.7	25	56.7	34	25
1.7	01	25	15	73.3	44	26
1.7	01	23.3	14	75	45	**27**
3.3	02	36.7	22	60	36	28
1.7	01	30	18	68.3	41	29
1.7	01	23.3	14	75	45	**30**
00	00	41.7	25	58.3	35	31
05	03	33.3	20	61.7	37	32
6.7	04	28.3	17	65	39	33
8.3	05	20	12	71.7	43	34
%3,92	33	%28,45	239	%67,61	568	**المحور ككل**

من خلال استنطاق النتائج الواردة في الجدول أعلاه نجد أنّ نسبة **67.61**% من أساتذة مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا يرون بوجود معيقات تحول دون استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية بفعالية، حيث تتنوّع وتتعدّد طبيعة هذه المعيقات، منها ما يتعلق بالتجهيزات والهياكل، وهذا ما أشارت إليه العبارة (24) ، والتي تنص على (**عدم وجود قاعات مجهزة فنيا لعرض هذا النوع من البرامج الحاسوبية**)، حيث أنّها تصدّرت قائمة المعيقات بنسبة مئوية قدرت بـ 76.6%، ومنها ما تعلق بالمواقيت والبرامج مثلما أشارت إليه العبارة رقم (27) و(30) اللتان تنصان على الترتيب:(**استخدام الحاسوب للتعليم يتطلب توفير وقتا كافيا**)، (**البرامج الحاسوبية التي تقتنيها المؤسسة لا تتماشى مع حاجات المتعلمين، وكذا مع الكفاءات المنتظرة من تطبيق البرنامج**) ،حيث جاءتا في المرتبة الثانية بنسبة مئوية قدرت بـ 75 **%**.

كما أنّ هناك معيقات أخرى مثلما أشارت إليه العبارات(21)،(23)،(25)،(26)،(34) حيث تمثّلت أهمّ المعيقات في عدم وفرة الحواسيب بالعدد الكافي الذي يتلاءم وأعداد التلاميذ، كذلك عدم وجود وسائل العرض المصاحبة للحاسوب بشكلٍ كافٍ، ضف إلى ذلك الاتجاهات السلبية لدى بعض الأساتذة نحو استخدام الحاسوب، ومن بين المعيقات التي تحول دون استخدام البرامج الحاسوبية كذلك وجود اكتظاظ في الأقسام الدراسية، الشيء الذي من شأنه أن يعرقل استخدام الحاسوب بشكل مفيد.

4.3– **النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع**: والذي ينص على:" هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية تعزى لمتغير الجنس؟

وللإجابة على هذا التساؤل تمّ استخدام كلّ من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لمعرفة دلالة الفروق في درجة الاستخدام، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(09): يوضح دلالة الفروق في درجة استخدام برامج الوسائط المتعددة لدى أساتذة المتوسط تبعا لمتغير الجنس.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	الدلالة الإحصائية
ذكر	28	50,5000	4,78810	0.40	غير دال عند 0.05
أنثى	32	51,0000	4,71785		

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه ، يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

بلغ المتوسط الحسابي للأساتذة الذكور50.50 بانحراف معياري قدره 4.78، في حين بالمقابل بلغ المتوسط الحسابي للأستاذات 51.00 بانحراف معياري قدره 4.71، وبالتالي فهناك تقارب كبير بين متوسطي أفراد المجموعتين من الذكور والإناث.

وبالنظر إلى قيمة(ت) المحسوبة والمقدرة بـ (0.40) عند درجة حرية 58 نجد أنها غير دالة إحصائيا عند المستوى 0.05 بمستوى ثقة 95 %، ممّا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في استخدامهم للبرامج الحاسوبية التعليمية، ممّا يبين بأنّ استخدام الحاسوب وبرامجه لا علاقة له بجنس الأستاذ.

على اعتبار كل الأساتذة من الجنسين يطبقون نفس المنهاج ويخضعون للتدريب نفسه خلال الملتقيات والندوات العلمية وبالتالي فهم يتلقون المعلومات نفسها، وان كان هناك اختلاف بين الجنسين فقد يعود إلى المجهودات الفردية وكذا التكوين الذاتي لكل منهما فيما يخص التعامل مع الحاسوب وبرامجه.

5.3- **النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:** والذي ينص على:" هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟

وللإجابة على هذا التساؤل تم استخدام كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لمعرفة دلالة الفروق في درجة الاستخدام، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(10): يوضح دلالة الفروق في درجة استخدام البرامج الحاسوبية لدى أساتذة المتوسط تبعا لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	الدلالة الإحصائية

خريج معهد تكنولوجي	26	50,9231	4,90651	0.22	غير دالة إحصائيا عند 0.05
ليسانس تعليم	34	50,6471	4,63767		

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه ، يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

بلغ المتوسط الحسابي للأساتذة خريجي المعهد التكنولوجي 50.92 بانحراف معياري قدره 4.90، في حين بالمقابل بلغ المتوسط الحسابي للأساتذة حملة شهادة الليسانس 50.64 بانحراف معياري قدره 4.63، وبالتالي فهناك تقارب كبير بين متوسطي أفراد المجموعتين.

وبالنظر إلى قيمة(ت) المحسوبة والمقدرة بـ (0.22) عند درجة حرية 58 نجد أنّها غير دالة إحصائيا عند المستوى 0.05 بمستوى ثقة 95 %، ممّا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأساتذة سواء خريجي المعاهد التكنولوجية أو حملة الليسانس في استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية، ممّا يبيّن بأنّ استخدام الحاسوب وبرامجه لا علاقة له بالمؤهل العلمي الأستاذ.

6.3– **النتائج المتعلقة بالسؤال السادس**: والذي ينص على:" هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم المتوسط لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية تعزى لمتغير الخبرة المهنية؟

وللإجابة على هذا التساؤل تمّ استخدام كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لمعرفة دلالة الفروق في درجة الاستخدام، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(11): يوضح دلالة الفروق في درجة استخدام برامج الوسائط المتعددة لدى أساتذة المتوسط تبعا لمتغير الخبرة المهنية.

الخبرة المهنية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	الدلالة الإحصائية
أقل من 15 سنة	36	50,5278	4,84318	0.47	غير دال إحصائيا عند 0.05
أكثر من 15 سنة	24	51,1250	4,59974		

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه ، يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

بلغ المتوسط الحسابي للأساتذة ذوي الخبرة المهنية أقل منن 15 سنة 50.52 بانحراف معياري قدره 4.84، في حين بالمقابل بلغ المتوسط الحسابي للأساتذة ممّن لهم خبرة مهنية تفوق 15 سنة في ميدان التعليم 51.12 بانحراف معياري قدره 4.59 وبالتالي فهناك تقارب كبير بين متوسطي أفراد المجموعتين.

وبالنظر إلى قيمة(ت) المحسوبة والمقدرة بـ (0.47) عند درجة حرية 58 نجد أنّها غير دالة إحصائيا عند المستوى 0.05 بمستوى ثقة 95 %، ممّا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأساتذة تعزى لمتغير الخبرة المهنية في درجة استخدامهم لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية، ممّا يبيّن بأنّ استخدام الحاسوب وبرامجه لا علاقة له بالخبرة المهنية الأستاذ.

التوصيات: في ضوء الخلفية النظرية، وكذا النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية يتقدم الباحث بالتوصيات التالية:

- الاهتمام باستخدام تكنولوجيا الحاسوب في تدريس المقررات التعليمية، لما لها من مميزات عديدة.

-تشجيع أساتذة العلوم الفيزيائية على أخذ المبادرة من أجل إعداد وتصميم برامج حاسوبية في وحدات تعليمية أخرى، وفي مستويات تعليمية مختلفة.

- تسخير التكنولوجيا الحديثة لخدمة العملية التعليمية، حيث يجب أن يحصل كل متعلم على مهارة كيف يتعلم، وكيف يفكر، وكيف يتعامل مع المعلومات والمعارف .

- تنوير المعلمين تكنولوجيا من خلال توضيف الحاسوب وبرامجه كمدخل للتدريس من خلال عقد دورات تدريبية وورشات عمل تسعى لتحقيق هذا الهدف .

- التوسع في استخدام مثل هذه البرامج الحاسوبية في تدريس المواد العلمية الأخرى مع التأكيد على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس .

- عقد دورات تدريسية للمعلمين حول استخدام البرامج الحاسوبية وتدريس المواد التعليمية.

- تدريب المعلمين على تبني ادوار جديدة تكسبهم مهارة التعامل مع تطبيقات البرامج الحاسوبية التعليمية المتاحة في بيئة تفاعلية يكون المتعلم هو محورها.

الهوامش:

(1)- (مرعي، 2009، 48).

(2)- (فرجون،2004، 119)

(3)- (خميس،2003، 197)

(4) -(monssians , s ,Norman j,2001,26)

(5)- (علي، فؤاد، 2007، 289)

(6)- (محمد محمود الحيلة، 2004، 12)

(7)- (الفار، 2004، 158)

(8)- (الفار، 2002، 231)

(9)- (خميس، 2006، 19)

(10)- (فرجون، 2004، 122)

(11) - (سرايا، 2009، 72)

(12) - (أبو عمر ، 1998، ص70)

(13) - (شحادة، 2001، 2)

(14) - (نداف، 2003، 112)

15)- (*vanfossen et phillip* ;2001 ,12)

(16) - (بشير معمرية، 2007، 179)

قائمة المراجع:

1- إبراهيم عبد الوكيل الفار، **استخدام الحاسوب في التعليم**، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق،2002

2- إبراهيم عبد الوكيل الفار، **الحاسوب في التعليم**، دار الفكر، عمان 2002.

3- إبراهيم، عبد الوكيل الفار، **تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004 م.

4- أبو عمر، عبد اللطيف" **واقع استخدام الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن واتجاهات المعلمين والطلبة نحوه**"، جامعة مؤتة، الأردن، .1998

5- بشير معمرية، **القياس النفسي وتصميم أدواته**، ط2، منشورات الخبر، الجزائر، 2007

6- الحيلة، محمد محمود، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط4، دار المسيرة، عمان، 2004م.

7- خطايبة، عبد الله محمد، **تعليم العلوم للجميع**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،الأردن، 2005 م.

8- خميس محمد عطية، **منتوجات تكنولوجيا التعليم**، ط1، مكتبة دار الكلمة، القاهرة،2003م.

9- خميس، محمد عطية، **تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم**، دار السحاب، القاهرة، 2006 م

10- سرايا، عادل السيد محمد، **تكنولوجيا التعليم ومصادر التعليم الالكتروني**، مفاهيم وتطبيقات عملية، ط1، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، ج2، الرياض،2009 م .

11- شحادة إسماعيل إبراهيم،" **الحاسوب في مدارس وكالة الغوث، واقع وطموحات**"، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الإنترنت ،،من09الى 10 أيار ،جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2001 .

12- علي محمد محمود، عبد الخالق فؤاد، **وسائل وتكنولوجيا التعليم**، مكتبة الرشد، الرياض 2007 م.

13- نداف، شاري فريد،" **واقع استخدام الحاسوب التعليمي والإنترنت في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن من وجهة نظر المعلمين**"، جامعة اليرموك، الاردن، 2002 .

14- فرجون، محمد خالد، **الوسائط المتعددة بين النظرية والتطبيق**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع،الكويت،2004 م.

15- مرعي، السيد محمد، **الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية**، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة،2009 م.

ب/المراجع باللغة الأجنبية :

1- *monssianx,s,and norman,j,(2001),constructivist teaching practices, perceptions of teachers and students retrieved ;feb,25,2005 from: http//www.ed.psy,edu,/ci/journals/97 pop 32 f-htm.*

2- - Vanfossen, Dr. & Phillip, J. (2001), "Degree of Internet, WWW Use and Barriers to Use Among Secondary Social Studies Teachers",International Journal of Instructional media, 28 (1), (1-15)