مدى تطبيق طلبة الدراسات العليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس

م.د. زهير عبد إبراهيم علي
zuhairaltmimi2@gmail.com
جامعة ديالى/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

الملخص

استهدفت الدراسة الى الكشف عن مدى تطبيق طلبه ألدراسات ألعليا في جامعة ديالي لتقنيات ألوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس. ولتحقيق اهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي , وتكونت عينة الدراسة من (١١٠) أستاذا من أعضاء هياة التدريس، وكانت الاستبانة اداة لجمع المعلومات. فقد قام الباحث بتصميم استبانة والتي تكونت من ١٩ فقرة, ووضع مقياس خماسي وذلك لقياسي درجة الموافقة على محتوى الفقرة, وقد اسفرت نتائج البحث عن ان تطبيق طلبة ألدراسات ألعليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس كان على درجة متوسطة. وأوصى البحث ضرورة الاستفادة من نتائج البحث وتم الخروج بعدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الوسائط المتعددة، أعضاء هيأة التدريس

The extent to which graduate students at the University of Diyala apply multimedia technologies from the point of view of the teaching staff

Zuhair Abid Ebrahim Ali
University of Diyala/ College of Education for Human Sciences

Abstract

The study aimed to reveal the extent to which graduate students at the University of Diyala apply multimedia technologies from the point of view of the teaching staff. To achieve the research objectives, the descriptive approach was relied upon, and the study sample consisted of (110) professors who are members of the teaching staff, and the questionnaire was a tool for collecting information. The researcher designed a questionnaire, which consisted of 19 items, and developed a

five-point scale to measure the degree of agreement with the content of the paragraph. The results of the research resulted in the application of multimedia technologies by graduate students at the University of Diyala from the point of view of the teaching staff, to a moderate degree. The research recommended the need to benefit from the research results, and a number of recommendations and proposals were made.

الفصل الأول

مشكلة البحث

يشهد عالمنا اليوم حركة متسارعة وتطور علمي متقدم في مختلف المجالات العمية، والتقدم هذا رافقه انجاز معرفي كبير ومُتسارع بشكل غير طبيعي وأضحى ألفرد بحاجة ضرورية إلى أن يعمل بصورة مستمرة ليتكيف معه، وان يشترك في ألحياة بصورة إيجابية ويغدو متمكناً على التكيف مع متطلبات هذا العصر، وهنا يبرز دور المؤسسات التربوية في إعداد الأجيال بصورة مستمرة ومساعدتهم على تنمية تفكيرهم والتسلح بسلاح العلم لكي يتمكنوا من مواجهة تحديات ألمستقبل بقوى عقليه وإنتاج فكري (علي ،٢٠٠٧ :٢٣). إذ ان تكنلوجيا التعليم تخاطب أكثر من حاسة من حواس المتعلم المختلفة "إذ تبعث وتجدد النشاط الذهني والنفسي للمتعلمين بخروجهم من قاعة الدرس اليومية الاعتيادية التي تفتقد إلى التقنيات ألتعليمية إلى بيئه يعمل فيها ألمتعلم بصورة إيجابية، إن استعمال مثل هذه التقنيات يجعل المعلم قادراً على التمييز بين ما هو تقليدي وما هو حديث في المنهج إذ إن الأسلوب الاعتيادي يرى المتعلم مجرد عقل تصب فيه المعلومات وهو متلقٍ لذلك كان الاعتماد على المدرس والكتاب، أما النظرة الحديثة فتنظر للمتعلم كونه كائناً حياً متفاعلاً الغاية هي نموه ونضجه(سويدان ومبارز، ٢٠٠٨ :٤)

أخذت معظم دول العالم تهتم اهتماماً بالغاً بالتعليم باعتباره الركيزة الأساسية لتنمية الثروات البشرية، وإذا كان التعليم بصفة عامة يعتبر صناعة تعمل على تنمية ثروة الأمم، فإن الدراسات العليا التي تقدمها الجامعات تعد أرقى أنواع هذه الصناعة.(**العتيبي: ١٩٩٩ :١٥)**

ففي دراسة (**المنيع:١٤١١: ص٢٢٨)** كشفت النتائج أن تأخر تخرج الطالب يرجع بسبب طول الفترة الزمنية التي يقضيها في برامج الدراسات العليا، وغياب التوجيه الأكاديمي الذي يساعد الطالب على حسن الاختيار.

وبينت دراسة (**منصوري وآخرون: ٢٠٠١: ٢٣٥-٢٣٦)** أن النقص الحاد في المراجع العلمية يعد من الصعوبات التي يواجهها طلاب الدراسات العليا وتؤدي إلى تعطيل مسيرتهم البحثية، وزيادة الفترة الزمنية ألمطلوبة لإنهاء وكتابة ألتراث النظري في موضوع البحث،

كما أظهرت أن هناك مجموعة من المشكلات المتعلقة بقضايا البحث العلمي في المجتمع المتمثلة في ضرورة الحصول على الموافقات من بعض الجهات الرسمية لبدء الدراسة الميدانية والتي تأخذ وقتاً طويلاً.

ولما كان طلاب الدراسات العليا يعانون من وطأة التنظيمات والإجراءات القانونية المتشددة، إلى جانب قصور قواعد المعلومات العلمية، وغيرها من المشكلات التي تعوق أحياناً المبادرة الفردية، كان لابد من اعتماد المرونة في تنظيم الدراسات العليا، والارتكاز إلى فرضيات محددة ذات علاقة بالتطور المستقبلي تتناسب وأهداف التطوير ألكـمية وألنوعية لتسهيل طبيعة ألبحث وخلق تغييرات كبيرة في هذا النظام ليلبي حاجات التكوين الجديدة. وبذلك تتلخص إشكالية البحث في محاولة التعرف على المشكلات الاجتماعية والأكاديمية التي تواجه طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك عبد العزيز مما قد يساعد على إيجاد الحلول المناسبة لها، ويؤدي إلى النهوض بالبحث العلمي من خلال تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطالبات وبناء الاتجاهات الإيجابية نحوه، وإذكاء روح البحث والتساؤل لديهن، الأمر الذي ينعكس على بنائهن المعرفي والأدوار المستقبلية المنتظرة منهن في عملية البناء والتطوير.

وبذلك تتحدد مشكلة البحث بالتساؤل الآتي: ما مدى **تطبيق طلبة ألدراسات ألعليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس؟**

اهمية البحث

يتصف العصر الحالي بسعة التطور العلمي والتكنولوجي الذي شمل مختلف مجالات الحياة وخاصة مجال التربية والتعليم , ومع حركة التطور العلمي والتكنولوجي الذي غير معالم العصر الحاضر فقد اصبح التعليم يشكل الاداة الاجتماعية لرسم معالم التقدم الذي يرمي الى بناء الافراد على مستوى عالٍ من التفكير الرائد وتكوين مجتمعات تنشد التطور والارتقاء (عياصرة , ٢٠١١: ١٩) .

ولقد اثارت الوسائط المتعددة في عمليات التدريس، تغيراً كبيراً بما تمتلكه من امتيازات، وما تمنحه للطلبة من عواملها ألمتعددة ألتي من خلالها يجد الطلبة رؤية متجدده للعمليه ألتعليمية، وآتجاهاً آحدث يجعلهم يتنحون عن طرائق ألتدريس ألتقليدية، ويرشدهم نحو أتجاه مشوق للعملية ألتعليمية , ولعل افضل شيء تمنحه ألوسائط المتعددة للمتعلم هي اتاحة ألفرصة لبرنامج من ألصوت وألصورة وألحركة ألمتزايد للنص اللفظي والمرئي , وامكانية الدخول والقفز والتصفح بحرية (موسى, ٢٠٠٨: ٣).

أن الاهتمام بتعليم الوسائط المتعددة اصبح من ألضروريات المهمة في عصرنا ألحالي لما تتمتع به من إثارة متنوعة للمعلومات ألتي سابقاً كانت حصراً علي ألتلفزيون , وان أستعمالها يسند عملية ألتعلم ويعززها عن طريق ممارسة ألعمليات ألتعليمية والنشاطات

ألمتعددة لتعـلم ألمفـاهيم وألحـقائق وألمـهارات، اذ ان برامـج ألوسائط المتعددة اصبحت مـشوقة وجـذابه وتـؤدي الي أستكشاف ألكثير مـن ألامكانات ألمعلوماتية وألوصول الى كثير مـن ألموضوعات ألمـتنوعة (موسى , ٢٠٠٨: ٤٤).

وتتميز ألوسـائط ألمتـعددة ألكمبيوترية بألتفاعل وألايجابية، مما يجعل الفرد يحصل على المعلومة بسهولة ويسر , ولذلك فاستخدامها في التعليم يعد على جانب كبير من الاهمية , ولقد احدث استخدامها في مجال التعليم تغيراً فـي اساليب ألتعليم وزيادة منابع المعرفة خاصة مع الطلبة الذين لا يتناسب معهم الاسلوب التقليدي للتعليم (محمد , وعادل , : ٣٢٢). اذ ان المتعلم لا يحتاج فقط الى معرفة مكونات الوسائل المتعددة , وانما يحتاج الى كيفية استخدام ادواتها وتكنولوجياتها , ومعرفة كيف تجعل المتعلم يتفاعل مع هذه الادوات ويستفيد منها , ويتطلب الامر الانتباه الشديد للرسالة المطلوب ارسالها وتوجيهها وكيفية توضيحها عند بثها , وان الوسائل المتعددة تتضمن انشطة تجعل المتعلم ايجابياً طوال مدة تعلم الموضوع سواءً داخل الفصل أو خارجه . كما تجعل ألمتعلم يـدخل بـخبره شـبه حقيـقية تمـنحـه ألاحساس والتعامل مع الاشياء الثابتة والمتحركة دون خوف او رهبة من أي خطر , وتسمح الوسائط المتعددة بمقابلة الفروق الفردية فهي تقوم على مبدأ الخطو الذاتي للمتعلم طبقاً لقدراته الفردية (موسى, ٢٠٠٨: ٥١).

ولقد اثبتت الدراسات كدراسة (Fred, 1995) فاعلية استخدام الكمبيوتر في المدارس والتعليم العالي اذ انخفض وقت التعليم بالنسبة للطالب بنسبة (٣٤%) منها في المدارس , وفي التعليم العالي بنسبة (٢٤%) , وإن المعلم في امريكا يستخدم ألوسائط ألمتعددة في الفصـل ليجعل ألمتعلم يتعايش مع موضوع التعلم , ولإعطائهم احدث المعلومات عن الدرس(Fred,1995: 10), وتستخدم الوسائط المتعددة في معظم فروع المعرفة , اذ ان استخدام الوسائط المتعددة في التعليم يمكنه تقليل وقت التعلم للمقرر الدراسي بشكل كبير عن الوقت المتطلب للتعلم لنفس المقرر باستخدام الطرق التعليمية التقليدية الأخرى (عبد الهادي, ١٩٩٥: ٤٣٣)

ومن كل هذه المنطلقات نبعت اهمية الدراسة في انها تبين اهمية استخدام الوسائط المتعددة عن طريق الحاسوب من خلال عدة جوانب اهمها :

١- كعامل مساعد فـي عـمليـة ألتعليم: اذا ان البرمجيات بشـكل عـام والوسائط المتعددة بشكل خاص التي تعطى عن طرائق الحاسوب من اجل التعليم والمراجعة , او من اجل التزود بمهارة أو استرجاع تعلم مفاهيم قد تعلمها المتعلمين في السابق تدعى (CAI Software) .

٢- برامج المحاكاة : ويستعمل جهاز الحاسوب لتقليد موقف حقيقي داخل الصف , ويصبح المتعلم هو المحور الاساسي في ضبط الموقف , اذ تقوم برامج المحاكاة بتمثيل ظروف معينة

من الصعب او المستحيل خلقها في الواقع ويراد معايشتها لدراستها والتعلم منها , فبرامج المحاكاة في الحاسوب تسمح بمحاكاة العديد من الظواهر العلمية التي يتعذر رؤيتها أو قياسها لأنها تكون سريعة جداً أو بطيئة جداً أو فائقة الصغر أو فائقة الكبر (عيادات , ٢٠٠٤: ١٣٠).

٣- برامج النمذجة : في هذا الاسلوب يتم توفر بيئة تعليمية شبيهة بالأجواء الطبيعية التي لا يمكن توفرها في المدارس او المؤسسات التعليمية , إما لاستحالتها , او لخطورتها , وهي تساعد المتعلم على تجربة واختيار الافكار قبل وقوعها .

٤- برامج حل المشكلات : وهنا يوجه الحاسوب للمتعلم مشكلة أو موقف معين , وعلى المتعلم في هذه الحالة ان يحدد المشكلة ويعمل خطة من اجل حلها , وهذا النوع من البرامج يدخل ضمن برامج الألعاب التربوية , فتعد هذه البرامج خليطاً من برامج الاسئلة والتدريب وبرامج المحاكاة ويتم اعدادها لتؤدي اغراض منها تعليم وتثقيف المتعلم من خلال التسلية واللعب , كما انها تساعد في ازالة حاجز الرهبة بين الطالب وتكنولوجيا الكمبيوتر وتساهم في تهيئة المتعلم ليتقبل الجهاز كرفيق محبب فيما بعد (ابو ورد، ٢٠٠٦: ٤).

وتأتي أهمية هذه الدراسة في كونها معنية بشكل مباشر ببناء الباحث وتنشئته على التفكير العلمي وتنمية مهارات ألبحث ألعلمي لديه، ألأمر ألذي ينعكس على مختلف مؤسسات المجتمع وطبقاته، حيث تعد الدراسات العليا الجامعية إحدى الوسائل المهمة، ليس فقط لتوليد المعرفة وإنتاجها، بل كذلك لتدريب الممارسين لها على إعادة تشكيل منهجية التفكير لديهم، بما يسمح باتساع مساحة استخدام الأساليب العلمية والتحاليل الموضوعية للمشاهدات. كما أن نجاح أي مؤسسة تعليمية لا يقاس بكثرة خريجيها بقدر ما يقاس بنوعية هؤلاء الخريجين وإمكاناتهم في توظيف الخبرات التي اكتسبوها ليكونوا أعضاء منتجين قادرين على تحقيق آمال المجتمع وطموحاته**(العتيبي: ١٩٩٩: ص٣)**. إن أي تطور نوعي للدراسات العليا لا بد أن ينطلق في تخطيطه وبرامجه وميزانيته من الفلسفة التربوية لهذه المرحلة، ومن الأهداف والمرامي ألتي تسعى إلي تحقيقها عن طرائق الدراسات العليا، استناداً إلى تحديد دقيق للحاجات والمشكلات الاجتماعية والأكاديمية، فلابد للسلطات الجامعية من أن تقوم بوضع إطار محدد لفلسفة الدراسات العليا والأهداف التعليمية لها بما يحفظ لنا الهوية العربية والتراث العربي ويمكننا من حل المشكلات القائمة، والسعي إلى إحداث تغيير جوهري في الإنسان من خلال إعداد الأفراد إعداداً متصلاً بالحياة وبالمجتمع من حولهم وتأهيلهم لأخذ دورهم الفعال في التطوير والتنمية. وعملية تقييم وتطوير مؤسسات ألتعليم ألعالي أمام خيارات عديدة ومتشعبة تستوجب تحديد المشكلات التي تعترض هذه المؤسسات والفئات المنتمية لها، من أجل التنسيق بين نقل المعرفة والبحث العلمي والتطور التكنولوجي، ونشر وتطوير المعارف وتنشئة الشخصية الفكرية للباحث. ويقول صبحي القاسم**(البستاني: ١٩٩٦:ص٢٢)** (.. فخيار فتح باب التعليم للعامة مع الحفاظ

على مستوى مقبول من نوعية الأداء والمخرجات يتطلب ضرورة توفير الإمكانات المناسبة، وأن أي خلل في مستوى توفير الإمكانات وفق المؤشرات المعتمدة يتبعه خلل في تردي المؤشرات والنوعية..) فإذا نظرنا إلى طبيعة التعليم العالي العربي المشكو منه، والتي تنتقل عدواها إلى الدراسات العليا العربية، نتبين بعامة: الطابع الجامد المأخوذ أخذاً محرفاً عن النماذج الأوروبية التقليديه، بوساطة الأبنية والمحتوى وطـرائــق ألتدريس ووسائله، مع العلم أننا لا نصل في أحوال عديدة إلى مستوى التعليم العالي الذي نقلده، ولا نكاد نرى في التعليم العالي العربي أي تجديد وظيفي، أو أي تطوير حقيقي، وكأن الجمود الذي ران على نظام التعليم بلغ منه القمة، وهيمن على الدراسات العليا ذاتها التي يفترض بها دون غيرها أن تغير التعليم السابق، وتبتكر لتساعد مساعدة أساسية على تطوير نظام التعليم، ونظام العيش والإنتاج.**(صيداوي: ١٩٨٨: ٢٣٨-٢٣٩)**

يعتبر طالب الدراسات العليا من أهم عناصر الدراسات العليا وإنجاز البحث العلمي، فلذلك كان لابد من الاهتمام المبكر- في المراحل الجامعية الأولى- باختيارهم وتربية مواهبهم وقدراتهم العقلية وذلك من خلال تنمية مهاراتهم بحيث يكون الطالب مؤهلاً وقادراً على العمل بنجاح في تخصصه ومتقبلاً لظروف العمل به، وراغباً في بذل الجهد وتحمل المسئولية بثقة في النفس ورغبة في العطاء. وقد أكدت لجنة Kellogg Commission حول مستقبل جامعات الولايات وجامعات لاندجرانت Land Grant على التزامها " بشحذ الهمم إلى تنمية الطلاب أكاديمياً وشخصياً بأسلوب شامل عن طريق تشجيع أكبر تكامل بين الخدمات الأكاديمية وخدمات الطلاب". **(الكلوفن: ٢٠١٠: ٢٨٣)** هذا فضلاً عن إعدادهم بطريقة علمية وعملية متكاملة لأن هذا سوف يساعد على تدعيم مجالات الدراسات العليا بعناصر وطنية ذات كفاءة عالية ولها صفة الاستمرارية للدراسة والبحث العلمي، ثم تأتي قدرات التثقيف العام بحيث يتم إعداده لأن يكون ملماً بتكنولوجيا الاتصال الحديثة واللغات الأجنبية وجميع ما يستجد من أحداث سياسية واجتماعية على الساحة الثقافية العامة. **(فلمبان: ٢٠٠١ :٢٨٣).**

وبناءً على ما تم ذكره تنبثق أهمية هذا البحث من عدة اعتبارات، أهمها:

١- المكانة المرموقة التي تحظى بها الدراسات العليا في مختلف دول العالم، حيث إنها تعد قمة ألتعليم ألجامعي، وبقدر ما تنــال مــن تخطيط ورعاية بقدر ما تكون قوة الجامعة التي تنتمي إليها.

٢- خطورة مشكلة البحث حيث إن أي هدر كمي أو كيفي في الدراسات العليا يشكل خطورة كبيرة، ليس فقط على مستوى هذه الدراسات أو ألتعليم ألجامعي، وإنما على مــستقبل ألمجتمع ألثقافي والعلمي، إضافة إلى كونه خسارة تربوية واقتصادية.

٣- إن تحديد المشكلات التي تؤدي إلى إعاقة إنجاز الرسائل العلمية، تعد خطوة مهمة عند البحث عن حلول لهذه المشكلات، وذلك لتوفير الظروف الاجتماعية والتعليمية المناسبة لطالبات الدراسات العليا إلى جانب ألإمكانيات ألمادية والاقتصاديه من أجل تطوير ألبحث العلمي من خلال اكتمال عناصره ألاقتصادية وألاجتماعية وألثقافية حتى يكون فعالاً ومزدهراً.

٤- تعد الدراسة الحالية اضافة في المجال البحثي المتعلق باستخدام الوسائط المتعددة لدى شريحة مهمة وهم طلبة الدراسات العليا .

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على:

١- رأي اعضاء هيئة التدريس في مدى تطبيق الوسائط المتعددة لدى طلبة الدراسات العليا.

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بالآتي :

١- عينة من اعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى

تحديد المصطلحات

ألوسائط المتعددة Multimedia

عرفها كل من

(بارون) (Baron,1995): مجموعة من ألوسائط ألتي تتضمن ألصور ألثابتة وألصور ألمتحركة وألصوت وجميعها تعمل تحت تحكم ألحاسب ألآلي (Baron, 1995: 188)

(زين العابدين, ١٩٩٦) : طائفه من تطبيقات ألحاسب ألآلي يمكنها تخزين ألمعلومات بأشكال متنوعه تتضمن النصوص، الصور ألساكنة، والرسوم ألمتحركة، وألأصوات، ثم عرضها بطرائق تفاعلية وفقاً لمسارات يتحكم فيها ألمستخدم. (زين العابدين، ١٩٩٦: ٨٦)

التعريف النظري : حزمة من الاشكال المتعددة والنصوص والرسومات والصوت والفيديو لنقل المعلومات لإنتاج بيئة تفاعلية تساعد على اكتساب المعارف والمهارات .

التعريف الاجرائي : الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب بناءً على المقياس الذي اعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة

الوسائط المتعددة

ألوسائط ألمتعددة، دمجت ما بين المواد ألسمعية وألبصرية من نصوص، ورسوم، وصور ثابته أو متحركة، وعروض ألفيديو لتعين المتلقي على اكتساب العلوم

وألمهارات ألمقدمة أليهم. وقد اقترن مصطلح ألوسائط ألمتعددة بألكمبيوتر، و آرتبط بظهور ألتكنولوجيا ألحديثة في مجال ألمعلومات كألأقراص ألمدمجة , وألانترنيت, لقابليتها على حمل ملفات ألصوت وألصور وألرسوم ألثابتة وألمتحركة وألفيديو.(نادر سعيد, سامح سعيد،٢٠٠٨، ص ٢٤٢-٢٤٣).

وفي ضوء ما سبق يمكن النظر إلى الوسائط المتعددة على أنها تكنولوجية قائمة بحد ذاتها تعتمد على الكمبيوتر, فهي لفظة تطلق على مجموعة من وسائل الاتصال المختلفة مثل النصوص, والأصوات, والرسوم الثابتة والمتحركة والفيديو, وجهاز العرض " Data show " والتي يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متعددة ودمجها معا من اجل تحقيق الفاعلية في عملية التعليم.

وهنالك فوائد للوسائط المتعددة هي : الصوت Sound, الفيديو Video, برامج التأليف الابداعية مثل : Author ware, Director , وبرامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات , وبعض لغات البرمجة (الجابري , ٢٠١٩: ٦)

أنواع الوسائط المتعددة

١- ألوسائط ألمتعددة ألتفاعلية

تعد ألتفاعلية ابرز ما يميَز الوسائط ألمتعددة، إذ تتيح ألإمكانية ألتفاعلية بينها وبين مستعمليها، إذ نتفاعل مع عدة أشكال منها في حياتنا أليومية، فعند تسجيل برنامج تليفزيوني يذاع في وقت معين ونشاهده لاحقا، فأننا تستعمل ألتكنولوجيا ألتي منحتنا ألتفاعل مع ألتلفاز، لكن ألتفاعلية عادة تنسب إلى ألحاسب، بسبب مميزاته ألتخزينية و ألعرض، وألبحث، بكميات وفيرة من ألمعلومات.

٢- ألوسائط ألمتعددة ألفائقة

١. تُعدّ ألوسائط ألمتعددة المتفوقة تطورا للوسائط ألمتعددة ألتفاعلية ، ولإيضاح مفهوم ألوسائط ألمتعددة ألفائقة نشرع من مفهوم ألنص ألمترابط او ألفائق (Hyper Text)، ألذي يعد ألأساس في التجوال داخل شبكة ألمعلومات (Internet)، إذ تظهر في صفحات الإنترنت بعض ألكلمات ألمتميزة بلون مخالف عن لون ألنصوص بداخل الصفحة. وحينما تشير الفأرة إليها يتحول شكل ألمؤشر إلى إشارة يد، وعند ألنقر عليها تنقلنا إلي موقع آخر في ألشبكة, كما إن مفهوم ألنص ألمترابط يتضح عند ألتجول داخل ملف ألمساعدة Help لأغلب ألبرامج ألنوافذية. (الجابري , ٢٠١٩: ١١)

عناصر ألوسائط ألمتعددة:

تشتمل ألوسائط ألمتعددة على مجموعة من ألعناصر هي ألنص, ألصور ألثابتة او ألمتحركة, ألصوت, الفيديو, وأجهزة العرض, ومع تكامل كل هذه العناصر ووجود العلاقة

التفاعلية بينها يمكن توصيل المادة التعليمية من خلال برمجية الوسائط المتعددة بصورة أفضل حيث يمكن التعبير عن أي معلومة بوسائل متعددة ومن ثم مخاطبة أكثر من حاسة من حواس ألفرد ألمتعلم (نادر سعيد وسامح سعيد. (٢٠٠٧ص٢٤٥-٢٤٦) .

اهمية الوسائط المتعددة في العملية التعليمية

لقد عملت ألوسائط ألمتعددة على تحويل ألمؤسسات ألتعليمية إلى مراكز تعلم معلوماتية، أي جعل المتلقين باحثين عن ألمعلومات ألمتجددة باستعمال ألتقنيات ألحديثة، وهي تجعل ألطلبة اكثر وعياً بألاستعمالات ألواسعة للتكنولوجيا واهميتها ألتعليمية. وتظهر اهمية ألوسائط المتعددة في الجوانب الآتية :

١-مساعدة الطالب على ألربط بين ألمعلومات من خلال عرضها في اشكال من بينها ألنص ألكتابي وألرسومات وألصور ولقطات ألفيديو وألمؤثرات ألصوتية .

٢-تهتم بألتعلم ألتعاوني بين ألطلبة واعضاء هيأة التدريس.

٣-تساعد الطالب بالتفكير فيما وراء ألتفكير.

٤-استخدام ألوسائط المتعددة يؤدي الى متعة وجاذبية التعلم للطالب .

٥-تؤدي بالطالب الى الاندفاع نحو ألتعلم .

٦-توزع ألتعليم فيما بين ألطالب وألمدرس.

٧-اعطاء المجال للمعلومات بأن تقدم نفسها للمتلقي بعدة أشكال مدمجة منظمة، وبناء تفاعلي متلازم.

٨-تحل مشكلة المفاهيم المجردة وطرق تعلمها , فتقدمها كمعلومات واقعية (ابو ورد, ٢٠١٩: ١٧).

خصائص الوسائط المتعددة :

تتمايز برامج ألوسائط ألمتعددة بعدة خواص منها ما يأتي:

١- ألتكاملية

هو عبارة عن استعمال آكثر من وسيطين في ألاطار ألواحد بشكل تفاعلي وليس مستقل ولكي يتحقق ألتكامل بشكل جيد ينبغي ألتقيد بعدد من ألامور منها:

- عدم تكرار ألتعليق ألصوتي لنفس محتوى ألنص ألمكتوب
- عدم آستخدام ألصوت منفردا دون مصاحبة بعض ألمواد ألبصرية مثل ألرسوم ألمتحركة أو صدور لقطات ألفيديو
- لا يجوز أن يبدأ ألتعليق ألصوتي قبل ظهور ألصورة
- عدم ألجمع بين وسيلتين بصريتين في نفس ألإطار مثل عرض رسوم متحركة في نافذة ومقاطع من لقطات فيديو في نافذة مجاورة

- ربط ألصورة وألرسوم ألثابتة ألتي تتحدث عن فكرة معينه أو مفهوم محدد بواسطة خلفية موسيقية واحدة غير متقطعة لانه يوحي بألتتابع لموضوع واحد
- عدم أستعمال ألمؤثرات ألصوتية مع ألتعليق ألصوتي، فلابد أن تكون ألموسيقى خافته مع وضوح ألتعليق ألصوتي

٢- ألفاعلية

يشير ألتفاعل في مجال ألوسائط ألمتعددة إلى ألفعل ورد ألفعل بين ألمتابع وبين ما يعرضه ألكومبيوتر ويتضمن ذلك قدرة ألمتعلم على ألتحكم فيما يعرض عليه وضبطه عند اختيار زمن ألعرض وتسلسله وتتابعه وألخيارات ألمتاحة من حيث ألقدرة على اختيارها وألتجوال فيما بينها.

٣- ألتنوع

توفر عروض ألوسائط ألمتعددة بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل شخص ما يناسبه و يتحقق ذلك عن طرائق توفير عدد من ألبدائل وألخيارات امام كل شخص.

٤- ألكونية

تتيح تكنولوجيا ألوسائط ألمتعددة للمتعلم لكي يتعامل مع ألمعلومات على مستوى أكبر من مستوى ألمادة ألمتعلمة ويمكن للمتعلم ألإتصال بشبكة ألإنترنت للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة مجالات ألعلوم.

٥- ألتزامن

ألتزامن يعني مناسبة توقيتات تداخل ألعناصر ألمختلفة ألموجودة في برنامج ألوسائط ألمتعددة، فمراعاة ألتزامن يساعد على تحقيق خاصيتي ألتكامل و ألتفاعل.

٦- الإتاحة

وتعني اتاحة عروض ألوسائط ألمتعددة في ألوقت ألذي يحتاج ألمتعلم الى ألتعامل معها.

مواصفات برامج الوسائط المتعددة

١. الحركة
٢. التحكم
٣. قاعدة البيانات
٤. التفاعل
٥. الترابط
٦. التقديم
٧. الصوت
٨. النص

٩. الفيديو

مراحل تـصميم وإنتـــاجية ألوسائط ألمتعددة

١-مرحلة ألتحليل وألإعداد.

٢-مرحلة ألتصميم، وكتابة ألسيناريو .

٣-مرحلـة التـنفـيذ ألبرمجية .

٤-مرحلـة التجريب وألتطوير .

٥-تـقويم مـراحل تـصميم وإنتـاج ألوسائط ألتعليمية ألمتعددة .

٦-مرحلـة ألنشر وألتوزيع. (الجابري، ٢٠١٩: ١٤)

دراسات سابقة

دراسة العجلوني (٢٠٠٢):

هدفت الدراسة تعرف اثر عرض مادة تصميم واستخدام المواد التعليمية باستخدام الحاسوب الموصل مع جهاز الداتا شو (Data Show) على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الاردنية , وتكونت عينة الدراسة من شعبتين من شعب مادة تصميم وانتاج المواد التعليمية , وكان جميع هؤلاء الطلبة معلمون في وزارة التربية والتعليم ويحملون درجة الدبلوم في كلية مجتمع متوسط , ومسجلون في كلية التربية للحصول على درجة البكالوريوس . استخدمت الدراسة اختبار تحصيلي , وكذلك برنامج تعليمي محوسب في مادة تصميم وانتاج المواد التعليمية وطبق على طلبة المجموعة التجريبية من خلال جهاز عرض البيانات (Data Show) , دلت النتائج عن وجود فرق دال احصائياً في تحصيل مادة تصميم وانتاج المواد التعليمية يعزى الى طريقة التدريس لصالح افراد المجموعة التجريبية .

دراسة (حماني , ٢٠١٨) : واقع استخدام الوسائل المتعددة الوسائط لدى الاستاذ الجامعي دراسة ميدانية حول اساتذة كلية الاقتصاد جامعة ورقلة , الجزائر

هدفت الدراسة تعرف واقع استخدام الوسائل المتعددة الوسائط لدى الاستاذ الجامعي دراسة ميدانية حول اساتذة كلية الاقتصاد , تكونت عينة الدراسة من (٤٢) استاذاً جامعياً , وتم استخدام استبانة مكونة من جزأين , الاول يتكون من (٥٠) فقرة موزعة على مجالات وسائط التعلم الالكترونية , اما الجزء الثاني فيتكون من اسئلة مفتوحة , واظهرت النتائج ان اكثر المجالات استخداماً في التدريس الجامعي هو الحاسوب. (حماني , ٢٠١٨: ٦٧)

منهجية البحث

تم اعتماد منهج البحث ألوصفي ، كونه المنهج الذي يهتم بطبيعة الممارسات والظروف والأنشطة السائدة والاتجاهات وتحليلها والبحث الجاد عن أوصاف دقيقة للأنشطة والأشخاص والعمليات فضلا عن تحديد وتقويم الظواهـــــــر (أبو حويج:٨٢,٢٠٠١) .

أولا": مجتمع وعينة ألبحث

يتكون مجتمع ألبحث ألحالي من جميع أعضاء هياة ألتدريس في جامعة ديالى , . وتكونت عينة البحث من (١١٠) أستاذا واستاذة. تم اختيار هذه العينة بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث .

ثانيا": أداة البحث

تعتبر الأستبانة من أكثر الأدوات استعمالا في بحث الظواهر التربوية(أبو طالب،١٩٨٧:٢٨) ولكون البحث الحالي يرمي إلى تحديد مدى تطبيق طلبة الدراسات العليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس فأن الأستبانة هي أفضل وسيلة لتحقيق هذا الغرض, فقد قام الباحث بتصميم استبانة مبدئية والتي تكونت من ١٩ فقرة, ووضع مقياس خماسي وذلك لقياسي درجة الموافقة على كون الفقرة تمثل مطلبا من مطالب تطبيق طلبة الدراسات العليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة, من حيث قياس درجة الموافقة على توافر محتوى الفقرة تمثل مطلبا (كبيرة جدا, كبيرة, متوسطة , ضعيفة, ضعيفة جدا) تقابلها الأوزان(١,٢,٣,٤,٥)

صدق الأداة:Validity

يعد الصدق من الشروط الضرورية الواجب توافرها في أي أداة بحث، إذ تعد الأداة صادقة أذا كان بمقدورها أن تقيس فعلا" الموضوع الذي وضعت من اجل قياسه. لذلك عمد الباحث التحقق من صدق الأداة بنوعين من أنواع الصدق هما:-

١- الصدق الظاهري: Apparent Validity

يعد أحد أنواع الصدق والذي يستخرج عن طريق عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين للحكم على صلاحيتها وإمكانيتها في قياس الخاصية المراد قياسها وللتحقق من صدق الأستبانة فقد عرضت على مجموعة من المحكمين والمختصين من اجل دراستها وبيان مدى صلاحيتها وتقديم الملاحظات حولها. عدت موافقة المحكمين على الأستبانة بدرجة٨٠% فأكثر دلالة على صدقها. وفي ضوء آراء الخبراء تم تعديل بعض الفقرات وإعادة صيغتها ولم يتم حذف أي منها.

ثبات الاداة:

هو قدرة الاختبار على إعطاء ألنتائج نفسها أو قريبة منها إذا ما أعيد تطبيقه على الإفراد أنفسهم وتحت ألظروف عينها. وللثبات طرائق متعددة وظف الباحث اثنتين منها هما:-

أ- طريقة الاختبار وإعادة الاختبار Test and Re-test Method

تعد من أكثر الطرق استعمالا في حساب ثبات الاختبار إذ يتم تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم مرتين وبفاصل زمني لا يقل عن أسبوع ولا يزيد عن شهر. اختار الباحث عينة عشوائية مكونة من(٤٠) أستاذا من خارج عينة البحث إذ تم تطبيق أداة البحث عليهم ثم أعيد التطبيق

بعد مرور أسبوعين من ألتطبيق ألأول وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات ألتطبيق ألأول وألتطبيق الثانــي أتضح انه يساوي (٠.٨٠) .

ب- طريقة الفاكرونباخ:-

تم توظيف معادلة الفاكرونباخ لحساب ثبات الأداة وبلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠.٨٢)

تطبيق الأداة

وقد تضمنت الأداة بيانات ومعلومات عن جميع متغيرات الدراسة التي يراد البحث والكشف عنها وهي ان يطلب من المجيب عدم ذكر الاسم وأن إجاباته تستعمل لأغراض البحث العلمي فقط.

الوسائل الإحصائية

لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية.

١- معامل ارتباط بيرسون لحساب ثبات الأداة بطريقة إعادة الاختبار

٢- معادلة الفاكرونباخ لحساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي للاداة.

٣- الوسط المرجح، استعمل في معالجة البيانات الخاصة باهداف البحث

ووفقا للمقياس الخماسي المستخدم اعتمد الباحثة على قانون المسافة ما بين الفئات والذي يشير الى ان المسافة بين الفئات تساوي ((التدرج الاعلى مطروح منه التدرج الادنى) ومقسوما على عدد التدرجات)) . وبناء على ما تقدم فان قيمة الوسط الحسابي المحصورة بين ١ و ١.٨ تكون الاستجابة عليها ضعيفة جدا او المتطلب يعتبر غير متوفر . واذا كانت بين ١.٨١ و ٢.٦٠ تكون الاستجابة ضعيفة واذا كانت بين ٢.٦١ و ٣.٤٠ تكون الاستجابة متوسطة. واذا كانت بين ٣.٤١ و ٤.٢٠ تكون الاستجابة كبيرة او المتطلب عال . واذا كانت بين ٤.٢١ و ٥ تكون الاستجابة كبيرة جدا او عالية جدا .

عرض النتائج

هدف البحث : التعرف على رأي اعضاء هيئة التدريس في مدى تطبيق الوسائط المتعددة لدى طلبة الدراسات العليا .

للاجابة عن هذا السؤال تم استعمال الاوساط الحسابية لاستجابات العينة على فقرات الاستبانة المعدة لهذا الغرض فيما يخص تحديد متطلبات استخدام مدى تطبيق الوسائط المتعددة لدى طلبة الدراسات والجدول ١ ادناه يوضح ذلك كما يبين المتوسط الحسابي العام ومن ثم ترتيب الفقرات تنازليا بحس قيم الاوساط الحسابية.

جدول(١) الوسط المرجح لفقرات الاستبانة

ت قديم	ت جديد	الفقرات	الوسط المرجح	درجة الاستجابة
٢	١	يمتلك طالب الدراسات العليا القدرة الرسم او الكتابة على السبورة الذكية اثناء تقديم الواجبات	3.347	متوسطة

٤	٢	لديه القدرة على الاتصال بينه وبين بقية الطلبة الكترونيا بغية حل المشكلات ومشاركة المواد معهم	3.316	متوسطة
١	٣	لديه مهارات محددة من قبيل تحميل وارشفة المواد التعليمية الالكترونية	3.306	متوسطة
٧	٤	يستخدم جهاز اسقاط راسي خلال الدروس والسيمنارات وهناك فيها وسائط متعددة هي الرسم والكتابة	3.281	متوسطة
٥	٥	يمتلك مهارة استخدام الكومبيوتر بكفاءة وفاعلية	3.266	متوسطة
٨	٦	يمتلك مهارات التعامل باحترافية في الصفوف الالكترونية	3.251	متوسطة
٣	٧	يشاهد مع زملاءه أ فيلم فيديو على شاشة التلفزيون فيها خبرة متعددة الوسائط متضمنا صورا واصواتا عبر التلفزيون	3.243	متوسطة
٦	٨	يمتلك مهارة استخدام الشبكة العنكبوتية	3.238	متوسطة
١٩	٩	القدرة على التعامل مع الدروس والمقررات الالكترونية	3.198	متوسطة
٩	١٠	القدرة على استخدام مركز مصادر التعليم	3.158	متوسطة
١٨	١١	حائزا على مهارات البحث في الشبكة العنكبوتية	3.118	متوسطة
١٠	١٢	لديه الرغبة والقدرة الحقيقية لتطوير خبراته ومهاراته	3.088	متوسطة
١٧	١٣	القدرة على استخدام الكومبيوتر والاجهزة التعليمية والمنصات الالكترونية بمهارة جيدة	3.058	متوسطة
١١	١٤	يفضل ان يتم تقويمه بشكل يجمع بين اساليب القياس والتقويم الاعتيادية والالكترونية بشكل جيد	3.018	متوسطة
١٥	١٥	الاستعداد الفني الكافي لدمج التقنية الخاصة بالوسائط المتعددة التعليمية في التعليم الاعتيادي	2.980	متوسطة
١٦	١٦	كثيرا ما يطلبون طلبة الدراسات العليا تصميم نسخة من المنهج الكترونيا تحاكي النسخة الورقية منه	2.936	متوسطة
١٣	١٧	دعم العملية التعليمية من خلال الصفوف الالكترونية والاعتيادية	2.908	متوسطة
١٢	١٨	يساعد تصميم المنهج بشكل يسمح تحديثه بشكل مستمر	2.889	متوسطة
١٤	١٩	يتفاعل طلبة الدراسات العليا مع المنهج الذي يحتوي وسائل تعليمية اعتيادية تقليدية والكترونية مناسبة	2.832	متوسطة
		المتوسط العام	3.127	متوسطة

ويلاحظ من الجدول السابق وجود استجابة بدرجة متوسطة على الفقرات في الاستبانة جميعها. وتراوحت قيم الاوساط الحسابية الموزونة بخصوص تحديد تحديد مدى تطبيق طلبة الدراسات

العليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس بين (٣.٣٤٧) وهي للفقرة ذات التسلسل الثاني والتي محتواها (يمتلك طالب الدراسات العليا القدرة الرسم او الكتابة على السبورة الذكية اثناء تقديم الواجبات) والقيمة (٢.٨٣٢) وهي للفقرة ذات التسلسل الرابع عشر والتي محتواها (يتفاعل طلبة الدراسات العليا مع المنهج الذي يحتوي وسائل تعليمية اعتيادية تقليدية والكترونية مناسبة) وتشير قيمة المتوسط العام للاستبانة (٣.١٢٧) وهي تشير الى ان الاستجابة كانت على الاستبانة ككل (متوسطة) وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فأن تطبيق طلبة الدراسات العليا في جامعة ديالى كان على درجة متوسطة من وجهة نظر هيأة التدريس . وهذا يعني- بحسب رأي الباحث- أن مستوى التعليم الالكتروني والمدمج في الجامعات خلال فترة جائحة كورونا كان على وجه الخصوص يتطلب تجهيز البيئة التعليمية بالاجهزة والتقنيات والامكانات المادية التي تعتبر كبنية تحتية تشكل متطلب رئيسي ولازم في تطبيق وانجاح تجربة التعليم المدمج مما أدى بدوره بشكل مباشر او غير مباشر الى زيادة تطبيق طلبة ألدراسات ألعليا في جامعـة ديـالى لتقنيات الوسائط المتعددة بشكل متوسط الامر الذي يحتاج الى المزيد من التطبيقات ورقمنة التعليم العالي , وان عدم توفر هذه المتطلبات يؤدي الى العديد من المعوقات التي تحول دون تحقيق ذلك النجاح .كما أن هذه المتطلبات الخاصة بتطبيق طلبة الدراسات العليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط تتفق مع طبيعة منهج الدراسات العليا المبني وفق استراتيجيات حديثة مما يسهل عملية دمج تدريسه مع الاساليب التقنية الحديثة اي يتطلب استعمال تقنيات الوسائط المتعددة.

الاستنتاجات

ان تطبيق طلبة ألدراسات ألعليا في جامعة ديالى لتقنيات الوسائط المتعددة من وجهة نظر هيأة التدريس كان على درجة متوسطة.

التوصيات

١ – على وزارة التعليم العالي الاهتمام بضرورة تهيئة ألبيئة ألتعليمية التي تساعد في تنفيذ التعليم وفق تقنيات الوسائط المتعددة وتوفير كافة المستلزمات التي تمت الاشارة اليها في ثنايا البحث الحالي .

المصادر

١. ابو ورد, ايهاب محمد (٢٠٠٦). اثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الاساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر , **رسالة ماجستير** , الجامعة الاسلامية بغزة , فلسطين .

٢. البستاني، التعليم العالي في البلدان العربية–السياسات والآفاق، منتدى الفكر العربي، عمان، جامعة الملك عبد العزيز، عمادة شؤون المكتبات، ١٩٩٧.

٣. الجابري , علي خوام (٢٠١٩) . **الوسائط المتعددة** , الجامعة المستنصرية , كلية التربية الاساسية .

٤. حماني , فضيلة (٢٠١٨). واقع استخدام الوسائل المتعددة الوسائط لدى الاستاذ الجامعي دراسة ميدانية حول اساتذة كلية الاقتصاد, الجزائر , **مجلة آفاق للدراسات والبحوث , العدد الأول** .

٥. زين العابدين , علي (١٩٩٦). مقدمة في المالتميديا , **مجلة GMAGAZNE السنة الثانية** , دبي , الامارات العربية المتحدة .

٦. سويدان، أمل عبد الفتاح ومبارز عبد العال (٢٠٠٨) :"**التقنية في التعليم**" ، ط٢، الأردن, دار الفكر.

٧. صيداوي،أحمد، الدراسات العليا في الجامعات العربية : من الواقع إلى الحاجات ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص ٢ ، عمان ١٤٠٨\١٩٨٨.

٨. عبد الهادي, محمد (١٩٩٥). **نظم المعلومات "استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعلم البصري"** ابحاث ودراسات المؤتمر العلمي الاول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات , المكتبة الاكاديمية , القاهرة .

٩. العتيبي،خالد عبد الله، تقويم برامج الدراسات العليا في الجامعات السعودية،الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٢٠هـ.

١٠. فلمبان، آمال برهان، معايير اختيار طلاب الدراسات العليا، بحوث وتوصيات ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية– توجيهات مستقبلية، جدة، جامعة الملك عبد العزيز،مركز النشر العلمي، ٢٠٠١– ١٤٢٢.

١١. العجلوني , خالد (٢٠٠٣). اثر طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام الحاسوب على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الاردنية , مجلة العلوم التربوية , المجلد ٣٠, العدد ١.

١٢. علي، سعيد إسماعيل, (٢٠٠٧):**أصول التربية العامة** ط١, الأردن, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

١٣. عيادات , يوسف احمد (٢٠٠٤). **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية** , دار المسيرة للنشر , عمان .

١٤. عياصرة , محمد ابراهيم. (٢٠١١). مدى استخدام معلمي التربية الاسلامية في سلطنة عمان لاستراتيجيات طرح الاسئلة الصفية , **مجلة الدراسات التربوية والنفسية** , مجلد(٥), العدد(٢). سلطنة عمان .

١٥. الكلوفلن، مارتن، أشرف محمود، التخطيط الاستراتيجي للجامعات والتعليم العالي، عمان، دار زهران، ٢٠١٠.

١٦. محمد, احمد و سالم , عادل (٢٠٠٣) **منظومة تكنولوجيا التعليم** .

١٧. محمود داود الربيعي , سعيد صالح حمد.(2010) : الاتجاهات الحديثة في تدريس التربية الرياضية , اربيل, مطبعة منارة ,ص١٦٨.

١٨. موسى , حسين حست (٢٠٠٨). **استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي** , دار الكتب .

١٩. منصوري،محسن أحمد وآخرون، طبيعة المشكلات التي تعترض الباحثين في الدراسات العليا: دراسة ميدانية بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز، بحوث وتوصيات ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية- توجيهات مستقبلية، جدة، جامعة الملك عبد العزيز،مركز النشر العلمي، ٢٠٠١- ١٤٢٢

٢٠. المنيع،محمد عبد الله، تقويم الدراسات العليا بجامعة الملك سعود خلال تحليل بعض السجلات الطلابية،الرياض، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية، مج ٣، عمادة شؤون المكتبات.

٢١. نادر سعيد,سامح سعيد.(2008): مقدمة في تقنيات التعليم, عمان, دار الفكر للنشر والتوزيع,ص242-243.

المصادر باللغة الإنكليزية:

1. Baron, A, & Orwing, G.(1995). Multimedia Technologies for Training Libraries Unlimited Inc .Colorado, U.S.A.

2. Fred, Hofstter (1995). Multimedia Literacy , U.S.A., New York: Mc Graw . Hall.