الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

مستغانم

كلية الآداب والفنون

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة التخرج لنيل شهادة الماستر في اللغة العربية وآدابها

تخصص: لغة وإعلام

الموسومة بـ:

الوسائط المتعددة في التعليم بين التوظيف والامتناع

من إعداد:

سنوسي حسنية

بإشراف الاستاذ

شهري محمد

الموسم الجامعي: 2015/2014

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد الله الذي أنار دربي بنوره و طريقي بعلمه وقلبي بإيمانه، و يسر لي أمري لإنجاز هذا العمل المتواضع و الذي اهديه إلى أمي الغالية و أبي الذي يعود له فضل ما أنا عليه ...و جميع عائلة سنوسي،دون أن أستثني منهم أحدا.

خاصة الكتكوتان رحمة ومحمد

وإلى مرافقات دربي وإلى كل صديقاتي وزميلاتي وكل طلبة الدفعة.

ثم أساتذتي الأفاضل وأستاذاتي الفضليات وكل أساتذة القسم الأدب العربي وخاصة الأستاذ الفاضل والمحترم شهري محمد

مقدمة:

أدت التطورات المتسارعة في السنوات الأخيرة في المجالات التقنية إلى نشوء ما يسمى اليوم بتقنيات المعلومات والاتصالات وأدى استخدامها إلى اكتشاف إمكانيات جديدة لم تكن معروفة من قبل، فإن استخدام الوسائل التكنولوجية أصبح ضروري في العملية التعليمية من أجل تبسيط المادة العلمية وتيسيرها، ومن أهم الوسائل التكنولوجية المتطورة التي تساعد على ذلك الوسائط المتعددة لما توفره من بيئة تعليمية مناسبة للتعلم و تحسين التعليم .

فما مدى استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية؟ وفيما تكمن أهمية و فعالية استخدام الوسائط المتعددة في التعليم؟

ومن بين الدوافع التي حفزتني لاختيار هذا الموضوع هو البحث عن الوسائل المتطورة التي تساعد المتعلم على فهم المادة العلمية، أما فيما يخص دوافع الموضوعية فهي معرفة مدى استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، لما لها دور في تحسين التعليم و رفع فعاليته.

وقد اعتمدت في هذه الدراسة على منهجين.

منهج وصفي وهذا من اجل معرفة استخدامات الوسائط المتعددة في العملية التعليمية.

والمنهج الإحصائي في الفصل التطبيقي من اجل معرفة مدى استخدام الوسائط المتعددة في المؤسسات التعليمية.

ولهذه الدراسة أهمية كبيرة وتتمثل في توظيف واستغلال التكنولوجيا بصفة عامة والوسائط المتعددة بصفة خاصة في مجال التعليم لما لها فاعلية وتأثير على فهم المادة العلمية.

ومن أهم الكتب التي اعتمدت عليها في هذا البحث:

كتاب الوسائط المتعددة – تصميم و تطبيقات– لمحمد حسين بصبوص وآخرون وكتاب الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية لدكتور يوسف احمد عيادات.

ومن أهم الصعوبات التي تلقيتها في هذا البحث هو نقص في المراجع خاصة انه يعبر هذا البحث من مواضيع الحديثة .

وقد وزع البحث حسب مادته العلمية إلى ثلاثة فصول:

- **الفصل التمهيدي (مدخل)** : وتناولنا فيه ماهية الوسائط المتعددة.
- **الفصل الأول:** وقسمناه إلى أربعة مباحث:

المبحث الأول تناولنا فيه الوسائط المتعددة في التعليم، وفي المبحث الثاني تناولنا فيه قواعد استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، وفي المبحث الثالث تناولنا فيه أهمية ودور الوسائط المتعددة في العملية التعليمية وأما المبحث الرابع تناولنا فيه معوقات وسلبيات الوسائط المتعددة.

-**الفصل التطبيقي:** وهو عبارة نتائج للدراسة الميدانية حول استخدام الوسائط المتعددة في المؤسسات التعليمية.

وفي الأخير اشكر الأستاذ المحترم شهري محمد على عطائه التعليمي والخلاصة في العمل وحسن في المعاملة، والى كل من ساعدني في هذا البحث.

مدخل

تمثل الوسائط المتعددة حديث الجميع اليوم وفي المستقبل المنظور لما يمكن أن تلعبه في تطور القطاعات الحياتية المختلفة برفع عجلة الإنتاج والذكاء بالأساليب البحث وتطوير وزيادة كفاءة الإطارات بما يمكن من خفض الوقت والنفقات.

مفهوم الوسائط المتعددة MultiMedia:

إن كلمة ملتيميديا MultiMedia تتألف من جزئين الشق الأول فهو الكلمة الإنجليزية المعروفة Multi أي التعدد وكلمة Médie في الشق الثاني وتشير إلى الوسائط الفيزيائية الحاملة للمعلومات مثل الأشرطة أو الورق، والعبارة الكاملة Multimédia تشير إلى صنف من برمجيات الكمبيوتر والذي يوفر المعلومات بأشكال فيزيائية مختلفة مثل النص والصورة والفيديو والحركة...[1]

وهذا هو واقع الوسائط المتعددة الضاربة في التاريخ البشري من عشرات ومئات القرون المسجلة مثلا على دور العبادة في شكل نصوص ورسوم.

فالنص والرسمة هما إحدى عناصر الوسائط المتعددة وأضاف لهمال العصر الحديث ثلاث عناصر هما الصوت والصورة ولقطات الفيديو.

الوسائط المتعددة مزيج من المواد الإعلامية التي هي الصوت والصورة والنص ولقطات الفيديو المرتكز حول حروف لغة ما ينقل الخبر المقروء في شكل كلمات وعلى المتلقي تصور كنه الخبر وأبلغ منه الصورة، فيقال الصورة أبلغ من ألف كلمة وكلاهما لا يقاس به أو يقارن لقطات الصورة المتحركة أو لقطات الفيديو خاصة عندما تكون مصحوبة بصوت.

وقد يضيف الغد القريب لهذه الوسائط مؤشرات أو مواد جديدة غريبة كمثل الرائحة مما تزيد من الإثارة وتعطي المتلقي مزيد من الخبرة[2].

[1]: محمد بصبوص وآخرون: الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات، الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع – ط1 – 2004م–ص15.

[2]:المرجع نفسه ص16.

ويتم توظيف المواد بشكل ما يلائم الحقل الذي تستخدم فيه ونوعية المتلقين الواقعين تحت تأثيرها.

وعلى كل الأحوال مهما كانت جدية وصرامة الحقل الذي تستخدمه الوسائل المتعددة كمثل المجال العسكري فإن الوسائط المتعددة لن تخلو من الطرافة والمتعة وزيادة احتفاظهم بالبسمة فوق شفاههم.

أنواع الوسائط المتعددة:

هناك نوعين من برامج الوسائط المتعددة وهما: الوسائط المتعددة التفاعلية interactive multimédia، الوسائط المتعددة الفائقة hyper media.

1. الوسائط المتعددة التفاعلية:

التفاعلية ليست فكرة جديدة مع أنها عادة تنسب إلى الحاسوب فنحن نتفاعل مع أشكال جديدة من الوسائط في حياتنا اليومية فعندما تتصفح الصفحة الأولى من الجريدة وتختار المقالات التي تريد قراءتها وترتبها فأنت إذن تتفاعل معها وعندما تسجل برنامجا تلفزيونيا يذاع في وقت محدد وتشاهده فيما بعد فأنت تستخدم التكنولوجيا التي تتيح لك التفاعل مع التلفاز لكن التفاعلية عادة تنسب إلى الحاسوب لما له من ميزات في تخزين وعرض والبحث في كميات كبيرة المعلومات وتعد التفاعلية هي الميزة الأساسية للوسائط المتعددة، حيث تعطي إمكانية التفاعل بينها وين مستخدمها.

2. الوسائط المتعددة الفائقة:

لتوضيح مفهوم الوسائط المتعددة الفائقة نبدأ من مفهوم النص المترابط أو الفائق Hyper Texte الذي أساس التجوال داخل شبكة الانترنت وشبكة الويب العالمية (www) على وجه الخصوص، حيث يظهر في صفحة الأنترنت بعض الكلمات المميزة بلون مختلف من لون النصوص بداخل الصفحة وعندما تشير إليها الفأرة يتحول شكل المؤشر إلى إشارة

يد وعند النقر عليها تنقلنا إلى موقع آخر في الشبكة كما يتضح مفهوم النص المترابط عند التجول داخل ملف المساعدة Help لغالبية النوافذية.

وقد يكون واسط التجول عبارة عن صورة أو رسمة إذا ما تم النقر عليها بالفأرة فإننا نقوم بوظيفة الكلمات الساخنة حيث تنتقل إلى وسائط أخرى مرتبطة بها وقد يتم تقديم نفس المحتوى (المعلومات) بأكثر من وسيط كما نعلم مثل تقديمها في صورة ونص وصوت وتمثيلها في شكل رسوم متحركة في نفس الوقت ويمكن للمستخدم التجول بين تلك الوسائط المتعددة الفنية[1].

مجالات استخدام الوسائط المتعددة:

قد يتساءل البعض كيف يمكن للوسائط المتعددة أن تدخل مجالات حياتنا المختلفة بعض الناس قاموا بتصنيف طرق وأنواع الاستخدامات إلى:

1. التدريب:

يمكن استخدام تطبيقات الوسائط المتعددة في مجالات التدريب للأعمال في الشركات سواء كان التدريب للعاملين الجدد أو العاملين القدامى عند إضافة تقنيات جديدة إلى المؤسسة على سبيل المثال تحتاج المؤسسة لتدريب العاملين من خلال شركات على التقنيات المستخدمة وهذا يحتاج إلى كلفة عالية جدا لذا وجود تطبيق وسائط المتعددة يشرح كيفية العمل يوفر الكثير على هذه المؤسسة سواء بالناحية أو في الوقت لأن عملية التدريب تتطلّب من العاملين المتوقف عن العمل لساعات معينة خلال وقت التدريب هذا الوقت الضائع ستفاد منه بالعمل[2].

[1]: مراد شلاية وآخرون – تطبيقات الوسائط المتعددة، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، 2002، ص25.

[2]: المرجع نفسه، ص 18،19.

2. التسلية:

لا تعتبر التسلية خطأ، فالعديد من الألعاب المتوفرة الآن تعتبر نوع من تطبيقات الوسائط المتعددة، والكثير من هذه الألعاب تكون تعليمية ومسلية كما أن عددا منها يكون مفيد في تطوير عمليات التفكير والذكاء لدى المستخدمين لها.

3. تقديم الأعمال:

في العديد من الشركات يتم تمثيل معلومات المديرين والمساهمين والموظفين وهذا ما يتطلب شكل من الاتصال وهذا يتم من خلال الوسائط المتعددة التي تستخدم لعرض البيانات والمعلومات والتي تعطي فكرة واضحة عن المعلومات المراد عرضها وهذا ما نشاهده من خلال العروض الاقتصادية التي تستخدم تمثيل الإكسل مثلا وهذا يعتبر مثال بسيط على ما يمكن تمثيله لما يمكن استخدامه من خلال الدعاية لمنتج ما فطبيعة العرض هو الذي يشجع المستهلك على اقتناء هذا المنتج أم لا، وهو ما يعرف بالدعاية والإعلان.

4. التعليم:

يجب التشديد على أن المعلمين يؤدون جزءا أساسيا من عملية التعليم بواسطة الوسائط المتعددة، وتوفر الوسائط المتعددة في مجال التعليم طريقة جديدة للمعلمين تساعد على تشجيع الطلبة، فبرنامج الوسائط المتعددة يتيح للمعلمين والمتعلمين التعمق بالمواضيع من زاوية أوسع عن طريق شمل البرنامج في موضوع واحد أكبر قدر ممكن من المعلومات مع رسوم توضيحية ونصوص فيديو وسواها، وعندما يكتشف المتعلمين المعلومات الأساسية المعروضة في برنامج الوسائط المتعددة فإن ذلك يساعدهم على الإلمام بالمواضيع الصّعبة عن طريق وضع الأمور في نصابها[1].

وتستخدم أدوات وتقنيات تعدد الوسائط المتعددة في العملية التعليمية بطرق ومحاور مختلفة يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

[1]: محمد حسين بصبوص: المرجع السابق، ص21.

أ. السرد باستخدام وتيرة خطية لعرض المعلومات مثل عرض القصص والروايات التاريخية.

ب.السرد باستخدام الوصلات التشعبية وبشكل غير خطي وتستعمل هذه الطريقة في الأنترنت وفي برامج المساعدة، ويمكن إدخال وصلات تشعبيّة للألعاب والصور والأفلام خلال عمليّة عرض المادّة التعليميّة.

ت.الاتصال مع الآخرين من خلال البريد الالكتروني واللّوحات الالكترونيّة.

ث.يمكن استخدام أدوات وتقنيات تعدد الوسائط المتعدّدة في العمليّة التعليميّة.

5. قطاعات أخرى: تستخدم الوسائط المتعدّدة في قطاعات أخرى مختلفة منها:

1. الاتصالات؛
2. معالجة النصوص؛
3. الجداول الالكترونية؛
4. التصميم الهندسي؛
5. النشر المكتبي؛
6. المحاكاة؛
7. قواعد البيانات وغيرها كثير من المجالات[1].

أدوات الوسائط المتعددة:

وتعرف بأنها مجموعة الأدوات التي تستخدمها الوسائط المتعددة في عملها، ويمكن وضعها في ثلاثة أنواع على النحو التالي:

1. الأدوات السّمعيّة:

مثل البوق (الميكروفون)، مكبر الصوت، السماعات، المحولات التناظريّة الرقميّة (المودم)، أجهزة وبرامج التعرف الصّوتي[2].

[1]: محمد حسين بصبوص: المرجع السابق، ص22.

[2]: مراد شلباية وآخرون: المرجع السابق، ص16.

2. الأدوات المرئيّة:

مثل الفيديو، الشاشات، بطاقات الشاشات، الماسحات الضوئيّة، الأفلام الضوئيّة.

3. أدوات الاتصال:

مثل البريد الالكتروني، الفاكس، الهاتف...[1]

وجديرا بالذكر أن كل هذه الأدوات والمعدات بحاجة إلى برامج لتشغيلها والتحكم فيها لذلك فقد كان الهم الكبير الذي صاحب التطوّر في صناعة الحاسوب والمعدات هو برمجة كل الأشياء التي تفرزها التقنيّة ومن هنا كانت البرامج تتسابق للسّيطرة على المكوّنات الماديّة الّتي يتم تصنيعها، فالحاسوب والمعدّات والأجهزة المختلفة دون برامج لا تعني سوى آلات صمّاء، خرساء.

- **عناصر الوسائط المتعدّدة:**

1. الصّوت:

هو إحدى الوسائط Media لأنه إذا اجتمع الصوت مع بقيّة الوسائط سيعطي تطبيق مميز أكثر فائدة.[2]

كما يمكننا تعريف الصوت بأنه عبارة عن موجات تنتج من اهتزاز أجسام وتنتقل عبر وسيط ما من مكان لآخر، فعندما يكون الوسيط هواء على سبيل المثال فإن انتقال الصوت يكون من خلال اهتزازات جزئيات الهواء فتكون موجات ثم نمثل مناطق تكون فيها هذه الجزيئات الهوائيّة مكثّفة ومركّزة وأخرى تكون مساعدة وأقل تركيزا.

وقد يستخدم الصوت أحيانا كبديل لاستخدام النص في العملية التطبيقية شريطة توظيفه بشكل جيد سواء كان قراءة نصوص أو مؤثرات صوتية بما يخدم محتوى المشروع.[3]

[1]: محمد حسين بصبوص وآخرون المرجع السابق، ص17.

[2]: د. علاء عبد الرزاق السلمي: تكنولوجيا المعلومات، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، 2010، ص311.

[3]:د. محمد دود مجالي وآخرون: الوسائط المتعددة، الأردن – عالم الكتب الحديث، 2009، ص28.

2. النصوص:

ومن أهم العناصر في الوسائط المتعددة وتتم من خلال محرر للنصوص، وهنا يجدر الانتباه لنوع الخط وحجمه ولونه وأن يتم عرضه بالطريقة المناسبة والتي تتناسب مع المستخدم.

3. الرسومات:

حيث من الممكن أن ترسم أشكال هندسية كثيرة مثل مربع أو مثلّث أو دائرة أو مستطيل وتكون فيها مناطق مفتوحة ومغلقة ويمكن أن تظل في نسيج مركب ويمكن تكوينها ومن ثم تشفيرها وتخزينها في وسائل التخزين[1].

4. الصور:

وتشمل الخرائط والصور الفوتوغرافية والرسومات والخرائط وغيرها والتي قد تكون ملوّنة أو أبيض وأسود، وقد تستخدم برامج رسوم مناسبة مثل التي يستخدمها الرسامون لعمل ذلك أو عن طريق الصور التي تضفيها من ملاحق أخرى مثل الماسح الضوئي مثلا[2].

5. الرسوم المتحركة:

جعل الصور تتحرك أمر بسيط حيث أنه يحدث وذلك بالتغيير في المواقع وأشكال الصور المتتالية بسرعة كافية لذلك نشاهد هذه التغييرات في الصور بسرعة وكأنها حركة أو صور متحركة وفي صناعة الصور المتحركة هناك معيار لمعدل التغير في الصور هو أربعة صور لكل ثانية وفي أجهزة التلفزيونMTSC تكون ثلاثين صورة للثانية، والتغير السريع في الصور تجعلنا نعتقد أنها حركة وبالطبع فالصور يجب أن تكون متشابهة مع بعض الاختلافات المتزايدة من صورة لأخرى وعند عرضها بالسرعة الكافية على التوالي وتتحكم بالسرعة كما تشاء، وزيادة السرعة تعني حركة سريعة والعكس صحيح.

[1]: محمد حسين بصبوص وآخرون، الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات، ص19.
[2]: صباح محمود: تكنولوجيا الوسائل التعليمية، الأردن، دار اليازوري للنشر والتوزيع، ط1، 1998، ص38.

6. الفيديو:

ويحمل تطبيقات مختلفة منها الصور المتحركة سالفة الذكر ويتم رقمنة الفيديو وتنقيحه لتحويله على تتابعات مختلفة وعندما يصبح لتتابعت الفيديو كافة العناوين المطلوبة والانتقالات من مشهد إلى آخر يجري ضغط الفيلم أكثر استعدادا لعرضه من قرص متراص CD-Rom أو يتم تسجيله بشكل أصلي لنسخه على أنواع من وسائط التخزين[1].

المكونات المادية للوسائط المتعددة:

1. كرت الصوتSondCard

وهي عبارة عن لوحة دوائر الكترونية[2] التي تستطيع إخراج نواتج المعلومات والبرامج على شكل صوت إذ أنها تمكن المستخدم من سماع صوت البرامج التي هيأت لذلك ويجب تنصيب هذا الكرت إلى جهاز الحاسوب التي يتم وصلها بهذا الكرت وتستطيع من خلال هذا الكرت بتسجيل الأصوات عن طريق الميكروفون[3].

أهميّة استخدام كرت الصوت واستخداماته:

- زيادة المؤثرات الموجودة على الأنظمة أو بعضها أو التي تعمل بوجود الصوت مثل الألعاب.
- إضافة مؤثرات صوتيّة على برامج التّعليم أو البرامج التطبيقيّة ممّا يزيد سهولة التعامل معها.
- إنشاء الاتصالات الهاتفيّة.
- إضافة مؤثّرات صوتيّة إلى أنظمة التّشغيل.
- تشغيل أقراص الليزر.

[1]: محمد حسين بصبوص وآخرون: المرجع السابق، ص19.

[2]: د. ثوار ثابت عرف: أساسيات تكنولوجيا الحاسب، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، دط، 2010م، ص21..

[3]: مراد شلابية وآخرون: المرجع السابق، ص76.

2. الماسحات الضوئيّة Scanner:

تعريف الماسح الضوئي:

وهو عبارة عن وحدة تستخدم لإدخال الصور إلى الحاسوب للتعديل عليها وطباعتها، هناك العديد من أنواع الماسحات الضوئيّة التي تختلف عن بعضها البعض من عدة أوجه مثل دقة الوضوح أو هدف الاستخدام.

إذ يستطيع الكمبيوتر أن يرى ويقرأ الصور والكتب ويرجع الفضل في ذلك إلى الماسح الضوئي، بفضل هذا الجهاز الرائع يمكننا أن ندخل للكمبيوتر ألبومات صورنا الشخصية ونضعها على قرص (CD) ويمكن للطالب أن يدخل للكمبيوتر صفحة من كتاب لكي يضعها في البحث الذي يقوم بكتابته، ويستطيع رجل الأعمال أن يدخل للكمبيوتر ورقة قد كتبها بخط يده ثم يرسلها بالبريد الالكتروني بكل سهولة.

وتختلف الماسحات بعضها عن بعض حسب تقنية المسح ودقة الوضوح وعمق البث والحجم والشكل.

الأنواع الرئيسية للماسحات:

أ. الماسحات اليدوية؛

ب. ماسحات الصفحات الإفرادية الكبيرة؛

ج. الماسحة الضوئيّة المسطّحة الكبيرة؛

د. ماسحات صورية.

ونستطيع تصنيف الماسحات حسب:

-ماسح ملون Color Scanner – ماسح أبيض وأسود Gray Scanner.[1]

[1]: مراد شلابية: المرجع السابق، ص45.

3. القرص الضوئي Optical Disck:

يعتبر القرص الضوئي أحد المكونات الرئيسية للحاسوب بسبب سعته التخزينية العالية[1].

ويعتبر القرص الضوئي من وسائط التخزين وتتم كتابة البيانات عليه وقراءتها منه باستخدام اللّيزر. وتنقسم الأقراص إلى أربعة أنواع:

- القرص المدمج CD-Rom؛
- قرص Woum؛
- القرص البصري القابل للمسح ED Disck؛
- القراص الرقمي المتعدد الاستخدامات DVD.

4. مشغلات الأقراص المتراصّة CD-Rom Drivers:

وهو جهاز يستخدم لقراءة الأقراص المتراصة المضغوطة وتتم القراءة بسرعة عالية جدا ويعبر عن هذه السرعة برموز خاصّة مثل: 4x.8x.10x.48x.

فعلى سبيل المثال المشغل الذي سرعته قدرها 8x قادر على نقل البيانات على الحاسوب من القرص المتراص بمعدل 1200kh في الثانية[2].

5. شاشات العرض Monitors:

وهي إحدى أدوات العرض المرئي التي يمكن من خلالها مشاهدة هذه النواتج على جهاز الحاسوب وهي تستخدم في إخراج البيانات بتنسيق مفهوم للمستخدمين ولكل شاشة مواصفات ومزايا معيّنة يمكن أن تتحكّم بجودتها ودقّة عرضها، وتعد الشاشة من أهم وحدات إخراج البيانات على الحاسوب.

[1]: محمد حسين بصبوص وآخرون، المرجع السابق، ص64.

[2]: المرجع نفسه، ص72.

كما يعتمد اختيار شاشات العرض على نوع مشروع الوسائط المتعددة وحجمه وطبيعة البيئة التي يمكن استخدامها وهنالك العديد من أنواع شاشات العرض أهمها:[1]

-شاشات أحادية اللّون؛ شاشات تدرج رمادي؛ شاشات متعددة الألوان.

6. كرت الضّغط وفك الضّغط:

وهي كرتات تسمح للمستخدم بضغط ملفات الوسائط المتعددة وفك ضغطها كون فيلم الوسائط المتعددة يأخذ حيز وحجم كبير في الجهاز.[2]

برمجيات الوسائط المتعددة:

1. أنظمة الوسائط المتعددة:

وهي عبارة عن المعدات والبرمجيات اللازمة التي سيتم من خلالها القيام بإنشاء وإدارة ملفات الوسائط المتعددة.

ويمكن تصنيف أنظمة الوسائط المتعددة المستخدمة في الكمبيوتر على:

- **أنظمة التشغيل Play lockSystems:**

وهي عبارة عن أجهزة الكمبيوتر الشخصي التي تحتوي على الحد الأدنى من الإمكانيات والبرامج الضرورية لتشغيل الوسائط المتعددة.

- **أنظمة التّأليف Authoring Systèmes:**

وهي أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الخارجية الملحقة بها وأدوات التأليف الضرورية والتي تستخدم لإنشاء برامج الوسائط المتعدّدة.[3]

وفي حالة مشاريع الوسائط المتعددة الكبيرة يتم ذلك من خلال فريق عمل يتكوّن من:

---

[1]: د.محمد دود المجالي وآخرون: المرجع السابق، ص19..

[2]: محمد حسين بصبوص وآخرون، المرجع السابق، ص19

[3]: مراد شلابية: المرجع السابق، ص 54.

1. مدير المشروع؛
2. مصمّم البرامج الوسائط المتعدّدة؛
3. كاتب النص؛
4. أخصّائي النص؛
5. أخصائي الصّوت؛
6. مبرمج الوسائط المتعدّدة.

إنّ مبرمج الوسائط المتعدّدة هو الشّخص المسؤول عن عمليّة وضع عناصر الوسائط المتعدّدة ودمجها مع يعضها البعض وعمل التكامل بينها وإضافة التفاعل فيما بينها وبين العالم الخارجي ويتم ذلك من خلال استخدام أدوات التأليف للوسائط المتعدّدة.

أدوات التّأليف Aithoring Tools:

وهي مجموعة برامج توفر مجموعة من الآليات والإمكانيات اللاّزمة لإنتاج وإخراج مشاريع الوسائط المتعدّدة.

2. الوسائط المتعدّدة باستخدام Power Point:

البوربوينت عبارة عن برنامج يأتي مع حزمة مايكروسوفت أوفيس ويقوم بعمل عروض متحرّكة تستخدم في عروض الشركات أو كتابة الدروس أو المحاضرات حسب طريقة الاستخدام[1].

3. الوسائط المتعدّدة باستخدام Front Page:

إنّ برنامج Front Page هو أحد البرامج التي يتم استخدامها في إنشاء صفحة الويب عبر الأنترنت وأن أحد المكونات التي يتم إدراجها ضمن صفحة الويب هو ملفات الوسائط المتعددة

[1] محمد حسين بصبوص وآخرون: المرجع السابق، ص 109.

الفصل الأوّل

المبحث الأوّل

الوسائط المتعددة في التعليم

- خصائصالوسائط المتعددة في التعليم.
- الأسباب الدافعة إلى استخدام الوسائط المتعددة في التعليم

تمهيد:

لقد أصبحت عملية التعليم لا تعتمد على التلقين للفرد فقط وإنما الهدف منها النمو بأفكار المتعلّم، وزيادة فدراته العقلية وإمكانياته، بحيث لا يعتمد في نمط حياته على الحفظ فقط، فكان لا بدّ من طرق من خلالها يمكن ترسيخ الأفكار والمعلومات بطريقة رائعة في ذهن المتعلّم، ومن هذه الطرق استخدام الوسائط المتعددة كالكمبيوتر ومستحدثاته والأفكار الصناعية والقنوات الفضائية وشبكة المعلومات الدولية وغيرها في المجال التعليمي، حيث أن برامج الوسائط المتعددة تحول استخدام الحاسوب من مجرد أداة لحفظ البيانات إلى أداة تعليميّة رائعة.

1. خصائص الوسائط المتعددة في التعليم:

إن تنوع الوسائل التكنولوجية وتكاملها فيما بينها دعا إلى توفير بينات تعلم متنوّعة بما يتلاءم ومختلف فئات المتعلمين وخصائصهم، فقد أثبتت البحوث العلميّة أن استخدام مختلف التقنيات والوسائط المتعددة في عمليّة التعليم يوفر نسبة 38-40% من الجهد والوقت، ومن أهم الخصائص المميّزة للوسائط التعليميّة ما يلي:

التفاعلية:

التفاعلية في الوسائط التعليمية يعني الحوار بين العمليّة التعليميّة للمتعلّم والبرنامج ويتم التفاعل بين المستخدم والعرض من خلال واجهة المستخدم التي يجب أن تكون سهلة حتى تجذب انتباه المستخدم فيسير في المحتوى ويتلقّى تغذية رائعة، كما أن خاصية التفاعليّة توفر بيئة اتصال ثنائية على الأقلّ[1].

[1]: شمى، نادر سعيد، مقدمة في تقنيات التعليم، عمان دار الفكر، ط1، 2008، ص273.

الفردية:

من الخصائص التي تطرحها الوسائط التعليمية هو التغلب على الفروق الفردية ما بين المتعلمين والوصول بهم جميعا في المواقف التعليمية الفردية إلى نفس المستوى من الإتقان وفقا لقدرات واستعدادات كل منهم ومستوى ذكائه وقدرته على التفكير والتذكر واسترجاع المعلومات.

التنوع:

توفر الوسائط التعليمية المتعددة بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه ويتحقق ذلك إجرائيا عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية أمام المتعلم، وتتمثل هذه الخيارات في الأنشطة التعليمية والاختيارات ومواعيد التقدم له كما تتمثل في مستويات المحتوى وتعدد أساليب التعلم[1].

التكامل:

تراعي المستحدثات التكنولوجية مبدأ التكامل بين مكونات كل مستحدث منها بحيث تشكل مكونات المستحدث نظاما متكاملا فيما بينها ففي برامج الوسائط المتعددة التي يقدمها الكمبيوتر مثلا لا تعرض الوسائط واحدة بعد الأخرى ولكنها تتكامل في إطار واحد لتحقيق الهدف المنشود، وعند اعتبار الوحدات التعليمية الصغيرة فإن مكوناتها تشكل في مجموعها نظاما متكاملا حيث يراعي الاتساق بين أهداف الوحدة التعليمية الصغيرة ومحتواها وأنشطتها وأساليب تقويمها ويمكن القول أن الوسائط المتعددة إذا ما أحسن توظيفها فإنه يمكن أن تؤدي إلى اكتشاف حلول لمشكلات التعليم وتعمل على زيادة فرصة في عصر الانفجار المعرفي كما يمكن أن تسهم في جعل نظم التعليم تستجيب بصورة مرنة لطموحات أفراد المجتمع وآمالهم فيما يتعلّق بمواصلة التّعليم واكتساب المهارات[2].

[1]: حليمة الزاحي، التعلم الالكتروني في الجامعة الجزائرية، رسالة ماجستير، ص38.

[2]: وليد سالم محمد الحلفاوي، مستحدثات تكنولوجيا التعليم عصر المعلومات عمان، دار الفكر، ط1، 2006، ص31.

الكونية:

تتيح الوسائط المتعددة التعليمية فرصة الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم، حيث يتاح للمستخدم المتصل بشبكة الانترنت الحصول على كل ما يحتاجه في مختلف مجالات العلوم وذلك بفضل الطرق السريعة للحصول على المعلومات كما مكنت الوسائط المتعددة التعليمية من تطوير العمليات التعليمية في نظم التعليم المفتوح ومختلف التعليم عن بعد الحديثة.

التزامن:

التزامن يعني مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة الموجودة في برامج الوسائط المتعددة كأن تظهر صورة في توازي مع التعليق عليها وتراعي أن تتوافق سرعة العرض وإمكانات المتعلم ومراعاة التزامن يساعد على تحقيق خاصيتي التكامل والتفاعل.

الإتاحة:

لا شك من أن المستخدم للوسائط المتعددة يجب أن تتاح له فرص الحصول على الخيارات والبدائل التعليمية المختلفة في الوقت الذي يناسبه كما أن هذه البدائل والخيارات يجب أن تحكم له ما يحتاج له من محتوى وأنظمة وأساليب التقويم بطرق سهلة وميسرة، وخاصية الإتاحة من خلال استخدام الوسائط المتعددة في الأغراض التعليمية، حيث أنها تثري البيئة التعليمية بالمثيرات المتنوعة والبدائل الكثيرة وتجعل التحكم في أسلوب العرض ومعدله في يد المتعلم[1].

[1]: وليد سالم محمد الحلفاوي، المرجع السابق، ص33.

2. الأسباب الدافعة إلى استخدام الوسائط المتعددة في التعليم:

هناك جملة من الأسباب التي استدعت استخدام الوسائط المتعددة، بحيث أصبح هذا الاستعمال ضرورة لا غنى عنه في تحقيق أهداف التربية والتكوين ومن هذه الأسباب الانفجار المعرفي وثورة المواصلات والاتصالات والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة[1].

أوّلا: الانفجار المعرفي:

تعيش البشرية الآن زمن صنع المعرفة بشكل متزايد وسريع حيث تطل علينا في كل يوم اختراعات واكتشافات وأبحاث جديدة في كافة المجالات المعرفية ولما كان الهدف من التربية في الأساس نقل المعرفة من الجيل الذي توصل إليها الجيل الذي بعده، أصبحت التربية تتسم بالاستمرارية، ولكي تحافظ على هذه الاستمرارية كان لا بد لها من استخدام الوسائل التكنولولجية.

ثانيا: الفروق الفردية بين المتعلمين:

أدى اهتمام الأمم بالتعليم باعتباره أرقى أنواع الاستثمار الإنساني إلى اتساع القاعدة الطلابية وهذا قاد بدوره إلى عدم تجانس الفصول التعليمية وظهرت

أدى اهتمام الأمم بالتعليم باعتباره أرقى أنواع الاستثمار الإنساني إلى اتساع القاعدة الطلابية وهذا قاد بدوره إلى عدم تجانس الفصول التعليمية فظهرت الفروق الفردية للمتعلمين داخل الفصل الدراسي الواحد فقد يتفقون في العمر الزمني إلا أنهم يختلفون في العمر العقلي مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلاف القدرات والاستعدادات والميول والرغبات.

[1]: محاضرة الأستاذة يابلحاج: والوسائط المتعددة في العملية التعليمية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

ثالثا: تطوير نوعية المعلمين:

للعلم المعاصر يواجه تحديات عديدة تتمثل بالتطور التكنولوجي ووسائل الاتصال ولم يعد التعليم الحديث ينظر إلى المعلم نظرة "الملقن" بل ترى فيه الموجه والمرشد والمصمم للمنظومة التقليدية بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات واختيار أفضل الوسائط لتحقيق أهدافه التعليمية ووضع استراتيجية تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة المدرسية.

رابعا: تشويق المتعلّم في التعلم:

إن طبيعة الوسائل التكنولوجية سواء أكانت مواد تعليمية متنوعة أو أجهزة تعليمية أو أساليب عرض طبيعة تتصف بالإشارة لأنها تقدم المادة التعليمية بأسلوب جديد سهل وبسيط يختلف عن الطريقة اللفظية التقليدية، وهنا ما يحبب إلى نفس المتعلم ما يتعلمه، ويثير لديه الرغبة فيه ويقوي لديه الاستقلالية في التعلم والاعتماد على النفس.

كما أن التعليم التكنولوجي يتيح للمتعلم أنماطا عديدة من طرف العرض بإخراج جيد وتناسق لوني جميل مشوق تنمي الحس الفني لديه ويتيح له حرية الاختيار للخبرات التعليمية ولأسلوب تعلمه وميوله وقدراته.

المبحث الثّاني

قواعد استخدام الوسائط المتعددة في التعليم

- القواعد الأساسية لاستخدام الوسائط المتعددة.
- عناصر الوسائط المتعددة في التعليم.
- اختيار الوسائط التعليمية.
- الإبحار في الوسائط المتعددة التعليمية.

القواعد الأساسية لاستخدام الوسائط المتعددة:

1. الابتعاد عن الشكلية في استخدام الوسائط المتعددة:

ينبغي على المدرس عند استخدام الوسائط التعليمية أن يراعي ما يلي:

- لا يستطيع التلاميذ عن طريق الوسائط التعليمية فقط أن يتعلموا على نحو سريع وتام.
- لا يمكن التغلب عن طريق الوسائط التعليمية على جميع مشكلات التدريس والتعلم.
- ليست الوسائط التعليمية خبرات وإنما هي وسائط للحصول على الخبرة.
- تتفاوت الوسائط التعليمية المعينة في درجة الصعوبة والتجريد.
- تثير الملامح غير العادية للوسائط التعليمية انتباه واهتمام التلاميذ.

وبذلك يبتعد المدرس في الشكلية في استخدام الوسائط التعليمة، لأنه يبين للتلاميذ الغرض من استخدامها ودورها في توضيح معاني ما يتعلمونه، كما أنه يوجههم في النقاط الأساسية والمهمة التي تخدمها كل وسيلة، ويساعدهم أيضا على فهمها وطريقة تشغيلها.

2. عدم ازدحام الدرس بالوسائط:

إن استخدام المدرس لوسائط متعددة في الموقف التدريبي دون تخطيط ووعي منه بما يمكن أن تسهم به، قد يؤدي إلى نتائج غير مرضية، لأن كثرتها تؤدي إلى التشويش وعدم الفهم، لذلك ينبغي أن يختار المدرس الوسائط المعينة بدقة وعناية بحيث تكون متصلة بموضوع الدرس وتخدم أهدافه وتستحق الجهد والوقت المبذولين في استخدامها ويستدعي ذلك بالضرورة إلمام المدرس بالوسائط التعليمية المختلفة، والإسهامات المتنوعة لكل وسيط يقدمه لتحقيق أهداف مادة تخصصه.

3. ملائمة الوسائط المتعددة المعينة لمستويات التلاميذ العقلية:

تفقد الوسائط المعينة فائدتها التعليمية إذا اتسمت بالصعوبة والتعقيد، أو بالسهولة المتناهية، لذا ينبغي اختيار الوسائط المستخدمة بدقة بحيث تتحدى تفكير التلاميذ بما يتناسب قدراتهم أو يزيد قليلا، ومن جهة أخرى يمكن المدرس في بعض الحالات أن يتيح الفرصة أمام التلاميذ لاستخدام الوسائط وتشغيلها وأتاح بعضها بما يتناسب ونموهم وقدراتهم[1].

4. تحديد الأغراض التعليمية واختيار الوسائط المناسبة:

إنّ معرفة المدرس لأهداف المنهج الذي يقوم بتدريسه يساعده على اختيار خبرات التعلم ووسائله وأدواته التي يجب أن تتوافر لتحقيق هذه الأهداف على الرغم من أن الوسائط المتعددة تتفاوت من حيث مميزاتها ونواحي قصورها إلا أنها تستخدم في المواقف المختلفة للتدريب والتعليم، لذا ينبغي أن يسترشد المدرس بالاعتبارات التالية في عملية اختيار:

الوسائط المناسبة:

- الأهداف التربوية التي تحققها الوسائط التعليمية المختارة إذا ما قورنت بغيرها من الوسائل الوقت والجهد الذي يتطلبه استخدام الوسائط التعليمية من حيث الحصول عليها وسهولة تشغيلها إذا ما قورنت بغيرها من الوسائل التي تحقق نفس الغرض.
- مدى إسهام الوسائط التعليميّة في تشويق وإثارة اهتمام التلاميذ، وما يمكن أن تثيره من نشاطات لها مضامينها وتطبيقاتها التربوية.

[1]: الملتقى الوطني الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، 06/05 مارس 2014. مداخلة فاتح الدين شنين والأستا\ أخضر الجغربي، عنوان المداخلة "استخدام الوسائط المتعددة في التعليم الجامعي".

-صحة محتوى الوسائط التعليمية من الناحية العلمية، وكذلك جودتها ودقتها من الناحية الطبيعية إمكان استخدام التلاميذ للوسائط التعليمية وتشغيلها دون خطورة عليهم[1].

عناصر استخدام الوسائط المتعددة لإنتاج المناهج التعليمية:

1. **عناصر برمجية:** مثل:

-برامج التأليف الإبداعية مثل برامج Toolbook–Director.

-برامج الرسم وتحرير الصور.

-برامج الرسوم المتحركة وإنتاج وتحرير الأفلام.

-برامج تسهيل وتحرير الأصوات.

-برامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات.

-برامج بعض لغات البرمجة.

2. **عناصر مادية:** مثل:

-جهاز الحاسب متطور يستخدم في عملية الإنتاج للبرامج التعليمية يستخدم نظام تشغيل حديث.

-أجهزة حاسب بمواصفات حديثة تستخدم في عملية عرض المنتج للمتعلمين والمستخدمين.

-كاميرات تصوير عادية ودقيقة.

-ماسحات ضوئية.

-أقراص مدمجة ومضغوطة قابلة للقراءة والكتابة.

-معدات وميكروفونات صوتية وعزف صوت معزولة.

[1]: منى كخالد محمود عياد: أثر البرنامج بالوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، 2008.

-طابعات ومعدات أخرى[1].

اختيار الوسائط التعليمية:

يتم اختيار الوسائط التعليمية بتحديد نوع الوسائط المناسبة لكل مفهوم أو جزء من محتوى، والمتمثلة في صور ثابتة ومتحركة ولقطات الفيديو والخطوط المختلفة والتي يتم تحديدها وفقا لمحتوى البرنامج وأهدافه وخصائص المتعلمين. كما يتم اختيار نوع الشكل البصري وفق حاجات المتعلمين، والمحتوى وطبيعة المهمة، وبالإضافة إلى الوظيفة التعليمية للشكل البصري (شكل – تحفيز – جدب انتباه – عرض –ممارسة) ويجب تذكر أن المتعلمين لا يتعلمون بنفس الطريقة وليس لديهم نفس الخلفيات أو التجارب[2].

الشروط التي يتم على ضوئها اختيار الوسائط المتضمنة في البرنامج:

وضع محمد عطية خميس مجموعة من الشروط والمواصفات التي اشتقها من نظريات التعلم، والتي يتوقف عليها اختيار الوسائل التعليمية [3] وهي :

-خصائص المتعلمين.

-نوعية مثيرات المحتوى، ونمط التعليم – العروض البصرية أكثر فعالية من اللفظية المكتوبة أو المسموعة بتعلم المفاهيم والعمليات المعقدة والمجردة والغير مؤلوفة.

-عرض صور ورسوم مصحوبة بتعليق لفظي، مكتوب أومسموع يساعد على تعلمها وتذكرها.

-عند تعلم الأشياء المجردة أو غير المؤلوفة للمتعلمين، ينبغي استخدام أمثلة أو تشبيهات أو أشياء أو عمليات بسيطة، لتقريب المعنى وتسهيل استدعائها.

-عند تعلم التمييز بين الأشياء ينبغي البدء بعرض المواد التعليمية تشمل على مثيرات الأشياء المختلفة تماما وزيادة درجة التشابه بينها تدريجيا.

[1]: د. يوسف أحمد عيادات : الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية،الأردن ، دار المسير للنشر والتوزيع، 2004، ص208.

[2]: حسن الباتع محمد عبد العاطي وآخرون: التعلم الالكتروني الرقمي - نظرية تصميم انتاج- ، الاسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2009، ص26.

[3]: نفس المرجع، ص56.

-الوسائل المتعددة أكثر فعالية في التعليم، إذا روعي التكامل بينهما، استخدامها بشكل وظيفي حسب الحاجة التعليمية إليها.

-المواد التعليمية التي تجمل مثيرات بسيطة أسهل في الإدراك والفهم، وأكثر فعالية في التعليم من التي تحمل مثيرات معقدة[1].

الإبحار في الوسائط المتعددة التعليمية:

حتى تكون برامج الوسائط المتعددة متفاعلة ينبغي أن يتمكن المستخدم من الانتقال إلى شاشة تالية أو الرجوع إلى الشاشة السابقة أو التجول داخل البرامج من شاشة إلى أخرى غيرها حسب رغبته وذلك من خلال استخدام أدوات خاصة بالإبحار، فقد تكون أدوات الإبحار عبارة عن أزرار أو بقع ساخنة أو أيقونات بصرية تطهر على الشاشة أو عناصر رسومية وخطية متنوعة أو أية أشكال أخرى إذا فالإبحار في الوسائط المتعددة هو كيفية تقدم المتعلم خلال برامج غير خطية من خلال الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة والنصوص الفائقة وتوجد عدة طرق وأنماط لتصميم خريطة الإبحار في برامج الوسائط المتعددة وهذه الطرق التي يسير فيها المستخدم أثناء تفاعله مع تلك البرامج ويعتبر الإبحار في الوسائط المتعددة من أهم العناصر التي يلزم العناية بها في إنتاج برامج الوسائط المتعددة ومن أهم أنماط الإبحار شائعة الاستخدام في برامج الوسائط المتعددة[2]:

1. **النمط الخطي:** ويبحر المتعلم في هذا النمط في صورة متتابعة من إطار إلى آخر ومن مفردة لأخرى، ويستطيع المتعلم في هذا النمط أن يتقدم للأمام أو يعود إلى الخلف فقط خلال العرض.
2. **نمط القوائم المنسدلة:** وهذا النمط يعطي المستخدم الحرية في اختيار الموضوع الذي يرغب في دراسته أولا وذلك بالضغط عليه باستخدام الفأرة وبعد الانتهاء منه يعود مرة أخرى إلى القائمة لاختيار موضوع جديد.

[1]: نفس المرجع، ص57.

[2]: وليد سالم محمد الحلفاوي: المرجع السابق، ص194.

3. **النمط التسلسلي الهرمي (الشجري):** يعطي هذا النمط المستخدم فائدته من الاختيارات والتي تؤدي على قوائم أكثر واختيارت أكثر وليست هناك حدود في حجم أو عدد القوائم الأساسية أو الفرعية المستخدمة.
4. **النمط الشبكي:** وهو التصميم الأكثر تعقيدا والأكثر أهمية والذي يكون لكل عنصر فيه ارتباطات متعددة في أي اتجاه في التطبيق ويتصف هذا النمط بالمتعة عند سير المستخدم في العرض من خلاله وتكون الموضوعات في هذا النوع من البرامج مجزئة إلى أجزاء متعددة بينها روابط ووصلات ويمكن للمستخدم أن يسير في أي اتجاه أثناء تعلمه واكتشافه لمحتويات العرض.
5. **النمط الهجين:** وهذا النوع من الإبحار يشتمل على تشكيلة ممتزجة من أنماط الإبحار الشبكي والهرمي والخطي والقوائم، فيمكن أن يسير المستخدم في نمط إبحار شبكي لمشاهدة موضوعه من الصور الموضوعة في بنك الصور في العرض وعندما يصل إلى آخر الشبكة فإن العرض يعيده إلى قائمة أخرى من الاختيارات الإبحارية خلال الصور وغيرها[1].

[1]: وليد سالم محمد الحلفاوي: المرجع السابق، ص195.

المبحث الثّالث

أهمية ودور الوسائط المتعددة

- أهمية الوسائط المتعدد في العملية التعليمية.
- دور الوسائط التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم.
- دور المعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة.
- دور المتعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة.

أهمية الوسائط المتعددة في التعليم:

-تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة بالإضافة إلى زيادة معدل المادة المعروضة.

-يمكن استخدامها لنتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة مما يثري الطرق المستخدمة في عرض المادة التعليمية المطلوبة.

-تحفيز الطلبة على التفاعل بشكل أكبر مع المادة التعليمية وعلى إمكانية العمل الجماعي.

-تسهيل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدويا وذلك باستخدام طرق المحاكاة في الحاسوب.

-يمكن عرض القصص والأفلام الأمر الذي يزيد من استيعاب الطلبة للمواضيع المطروحة.

-إمكانية استخدام الأنترنت بشكل فعال من خلال الوصلات التشعبية.

-زيادة فرص النفوذ إلى التعلم.

-أقلمة المحتوى حسب الحاجيات الشخصية.

-مرونة أكبر في الاستعمال 24/24 ساعة كامل أيام الأسبوع وذلك حب الحاجة.

-تحسين العلاقة بين المعلم والمتعلم المقارنة بالتعليم التقليدي.

-وفتح وتعزيز إمكانية التعاون بين المتعلمين وتوفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر.

-إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عملية التعليم والتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي.

-إيجاد الحوافز وتشجيع التواصل بين منظومة العملية التعليمية كالتواصل بين البيت والمدرسة والبيئة المحيطة.

-تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات الاتصال ومنتديات تمكن المعلمين والمديرين والمشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من مناقشة وتبادل الأراء.

-نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية، فالدروس تقد في صورة نموذجية.

والممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكرارها من ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط للدروس النموذجية، الاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة.

-إعداد جيل من المعلمين والطلاب قادر على التعامل مع التقنية ومهارات العمر.

-تعزيز المشاركة للطلاب الخجولين أو المترددين في المشاركة.

-المساعدة على نشر التقنية في المجتمع.

-تيسير الحصول على المعلومات عن طريق استشارة عدد أكبر من حواس.

-تجعل العملية التعليمية ممتعة وشيقة[1].

-توفر للمتعلم الكافي ليعمل حسب سرعته الخاصة دون الإحساس بضغط عصبي.

-تزود المتعلم بالتغذية الراجعةالفورية.

-تساعد الطالب على معرفة مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي[2].

دور الوسائط التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم:

1. **إثراء التعليم:** توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم وتغطي الحدود الطبيعية والجغرافية حيث أن هذه الحدود تتضاعف بسبب التطورات التقنية التي جعلت من البيئة المحيطة بالمدرسة يشكل تحديا بأساليب التعليم والتعلم لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض المادة بأساليب مفيدة وجذابة.
2. **اقتصادية التعليم:** وفرت الوسائط المتعددة التكلفة في الوقت والجهد والمصادر.

[1]: د. محمد داود مجالي وآخرون، المرجع السابق، ص32،33.

[2]: المرجع نفسه، ص33.

3. **استثارة اهتمام المتعلم زوإشباع حاجته للتعلم:** من خلال استخدام الوسائط المتعددة يستثار اهتمام التعلم وذلك من خلال الخبرات الواقعية والتي يصبح لها معنا وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى المعلم إلى تحقيقها والرغبات التي يقوى إلى إشباعها.
4. تساعد على زيادة خبرة المتعلم مما تجعله أكثر استعدادا للتعلم.
5. **تساعد على تحاشي الوقوع في اللفظية:** والمقصود باللفظية استعمال المدرس ألفاظا ليست لها عند المتعلم الدلالة التي كما عند المدرس ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ الواردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن المتعلم، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائط فإن اللفظ يكتسب أبعادا من المعنى تقترب من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في كل من ذهن المدرس والمتعلم.
6. يؤدي تنوع الوسائط المتعددة إلى تكوين مفاهيم سليمة.
7. تساعد في زيادة مشاركة المتعلم الإيجابية في اكتساب الخبرة، حيث أنها تنمي عند المتعلم الصورة على التأمل ودقة الملاحظة واتباع التفسير العلمي للوصول إلى حل المشكلات.
8. تنوع أساليب التعلم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
9. تنوع أساليب التعزيز.
10. تؤدي إلى ترتيب الأفكار.
11. تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين اتجاهات جديدة[1].

[1]: يوسف أحمد عيدات، المرجع السابق، ص212.213.

دور المعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة:

سيتغير دور المعلم من ملقن للمعلومات إلى مرشد وميسر لعملية التعلم، حيث يقوم الطلبة بالبحث عن المعلومات والموصول إلى النتائج بأنفسهم.

ويكون دور المعلم توجيه المتعلم عن طريق الحوار الذي يتم بينهما أثناء عملية التعليم، ولكن يبقى دور المعلم لا غنى عنه، فدوره في مثل هذه المواقف يصبح توجيهيا وإرشاديا وتسهيلا للعناصر الفعالة في التعلم، إضافة إلى الإشراف على عملية جمع المعلومات التي يقوم بها الطلبة وتصنيفها وتحليلها.

يكمن دور المعلم الذي يستخدم التكنولوجيا في التعليم عن بعد سواء كان ذلك في التعليم التقليدي أم في التعليم عن بعد يتلخص في المهام التالية:

1. دور الشارح باستخدام وسائط التقنية:

وفيها يعرض المعلم للطالب المحاضرة مستعينا بالحاسوب والشبكة العالمية والوسائل التقنية السمعية منها والبصرية لإثرائها ولتوضيح ما جاء فيها من نقاط غامضة. ثم يكلف الطلبة بعد ذلك باستخدام هذه التكنولوجيا كمصادر للبحث والقيام بالمشاريع المكتبية.

2. دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية:

وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية والتفاعل معها عن طريق تشجيعه على طرح الأسئلة والاستفسار على نقاط تتعلق بتعلمه.

3. دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع: وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته وعلى ابتكار وإنشاء البرامج التعلمية للأزمة لتعلمه كصفحة الويب وغيرها[1].

[1]: د. محمد داود المجالي وآخرون، الوسائط المتعددة، ص38.

دور المتعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة:

1. سيكون المجال مفتوحا للمتعلم بأن يتعلم ذاتيا بالسرعة التي تناسب قدرته، الأمر الذي سيسمح للطلبة المتفوقين بأن يتقدموا بسرعة وبعمق في المادة التعليمية دون انتظار الطلبة ذوي قدرات أقل.
2. إن استخدام تقنيات الحاسوب في التعلم الذاتي سيساهم في تبادل الخبرات بين طلبة الصف الواحد بحيث يستفيد المتعلم الضعيف دراسيا من المتفوق دراسيا.
3. سيتمكن الطالب من تنفيذ مشاريع وبحوث تخدم مواد الدراسة والاستفادة من المواقع الالكترونية المتعددة باعتبارها مراجع علميّة[1].

[1]: د. محمد داود المجالي وآخرون: المرجع السابق، ص39.

المبحث الرابع

معوقات وسلبيات الوسائط المتعددة

- معوقات استخدام الوسائط المتعددة.
- حدود وسلبيات استخدام الوسائط المتعددة.

معوقات استخدام الوسائط المتعددة:

موعيقات مادية:

مثل الصعوبة في توفير الاعتمادات المالية لتحويل التقنية من فكرة إلى إنتاج، وعلى الأفراد الذين يشرفون على العمل بأن يتفهموا أهمية هذا العمل وأن يكون لديهم استعداد الاتفاق عليه.

معوقات زمنية:

إذ تقل قيمة التقنية إذا لم تكن مستخدمة في الوقت المناسب وبتطبيق ذلك على استخدام الوسائط المتعددة، يلاحظ أنه إن لم يعرض البرنامج متزامنا مع فترة إنتاجه فإن جدواه لا تتحقق.

معوقات بشرية:

يقصد المعلمون والطلاب، حيث إن لكل منهم حاجات مختلفة، وهما الطرفان المتكاملان مع التقنية الجديدة والطالب يتفاعل بسهولة مع الكمبيوتر، أما المعلمون فعليهم إعداد الأجهزة وحل أي مشكلة فنية.

معوقات عملية:

وتتمثل في ضرورة الاطمئنان على سلامة الأجهزة وصيانتها ووجود أكثر من جهة يعتمد عليها في توفير هذه المتطلبات.

الاتجاهات السلبية نحو التقنية الحديثة والحاسوب نتيجة الخوف والأمية.

رفض التغيير والتطوير في البرمجيات التدريبية والتعليمية نتيجة لانعدام الدافعية للتجديد والتطوير[1].

[1]: الملتقى الوطني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

عدم استقرار المناهج وكثرة التغيير والتبديل فيها مما يترتب عليه عدم وجود وسائط تعليمية من موضوعات المنهج.

عدم ملائمة تصميم الجرات الدراسية وتجهيزاتها وإمكانياتها للاستخدام الفعال للمواد والأجهزة السمعية والبصرية ومختلف أجهزة التكنولوجيات الحديثة[1].

حدود وسلبيات استخدام الوسائط المتعددة:

إن الحاسوب على أهميته في العملية التعليمية لا يأخذ مكان المعلم، ولا يمكن الاستغناء على المعلم بتاتا، وإنما الحاسوب بمنزلة اليد اليمنى له أو المساعد الكبير للمعلم، وهذا نتيجة أسباب عدة منها:

إن الحاسوب وما يرتبط به من وسائل ووسائط لا يجيب عن جميع الأسئلة التي يسألها المتعلم، يعتبر المعلم الناجح قدوة للمتعلمين، فهم يستشوقون بعض صفاته الحميدة التي يحبونها ويقتدون به فيها، لا يمكن الاستغناء عن الدور الإرشادي التوجيهي للمعلم عند استخدام الحاسوب.

لا يوجد عنصر للمناقشة والحوار بين المتعلم والحاسوب، بعكس المعلم الذي يشجع ويحاور المتعلمين في موضوعات متعددة.

تشتت هذه الوسائط الانتباه لمن يستعملها بطريقة مكثفة.

يقلل الاعتماد على التكنولوجيات بشكل كلي من مهارات الإنسان.

تسبب كثرة الجلوس أمام الحاسوب بعض الأمراض مثل: الديسك وتوتر الجهاز العصبي والانطواء وضعف النظر.

قد تكون هذه الوسائط مكلفة ماديا إذا لم تحسن استخدامها.

تحتاج إلى ضبط داخلي خوفا من سلوكيات سيئة.

[1]: حليمة الزاحي: التعليم الالكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق، رسالة ماجستير، 2012، ص43.

عدم وجود تقنيين بالقدر الكافي لصيانة الآليات وتصحيح الأعطال التي تلحق بعض البرمجيات.

الاستخدام المفرد للتكنولوجيا يورث الكسل، وينعكس سلبا على بعض السلوكيات (رداءة الخط، صعوبة الحساب الذهني...)[1].

[1]: محاضرة الأستاذة يابلحاج أي، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، عنوانها الوسائط المتعددة في العملية التعليمية.

الفصل التطبيقي

تمهيد:

من أجل الوصول إلى نتائج حول مدى استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية في المؤسسات التعليمية، قمنا بالدراسة الميدانية حول هذا الموضوع وذلك بأخذ عينات من الأساتذة والمتعلمين في ثانوية بن قلة التواتي– مستغانم.

خطوات إنتاج المادة التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة: وبشكل عام فإن عملية إنتاج المادة التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة، وتمر بعدة خطوات يمكن تلخيصها على النحو التالي:

5. **التخطيط لعملية التطوير وتشمل:**

-التفكير والتحليل قبل عملية الإنتاج.

-التعرف على العناصر الأساسية التي يجب تطويرها.

-الفئة المستهدفة التي سوف تستخدم المادة المنتجة والمطورة.

-المعدات المستخدمة في مواد برمجيات.

-تجهيز المحتوى من صور ونصوص وأفلام.

-واجهة البرنامج المنتج وكيفية تعامل الفئة المستخدمة معه.

-المصادر المتوفرة لعملية التطور.

6. **تجميع العناصر للمنتج النهائي:** وتكون هذه العملية سهلة نوعا ما إذا كانت عملية التخطيط المسبقة قد تمت بشكل ناجح، وقد تحتج هذه العملية لإعادة التخطيط لعدة مرات[1].

[1]: محمد دود المجال وآخرون، الوسائط المتعددة، ص35.

7. **تصميم وإنتاج:** وتشمل هذه المرحلة:تصميم واجهة العرض – التناسق والتناغم في عرض المعلومات–وضع المحتوى في هيكلة مهمة – فحص المنتج وضبطه إخراج العمل يشكله النهائي.[1]

تحليل الاستمرات

تحليل الاستمارة الخاصة بالأساتذة:

المحور الأول: البيانات الشخصية.

البيانات الشخصية	الجنس		الأقدمية في التعليم	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
ذكر	3	%25		
أنثى	9	%75		
أقل من 5 سنوات			1	8.3
من 10 – 15			2	16.7
من 15 – 20			9	%75
المجموع	12	%100	12	%100

من مخلا المعطيات نقرأ على العينة التي أخذناها أن نسبة الإناث هي أكبر من نسبة الذكور والتي تمثل 75% من مجموع النسب، وإن الملاحظ من مدة أقدمية الأساتذة أفراد العينة نجد أعلى النسب تنحصر ما بين 15 و 20 سنة وهذا ما يدل على خبرة وأقدمية أفراد هذه المؤسسة.

[1]: محمد محمود الجيلة، تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية والتعلمية، عمان، دار المسيرة، ط2، 2002، ص34.

المحور الثاني: استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعلمية:

1. مدى توفر المؤسسة على الوسائل التكنولوجية الحديثة:

الجدول الآتي يبين مدى توفر المؤسسة التي أخذنا منها العينات على الوسائل التكنولوجية الحديثة:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	12	%100
لا	0	%0
المجموع	12	%100

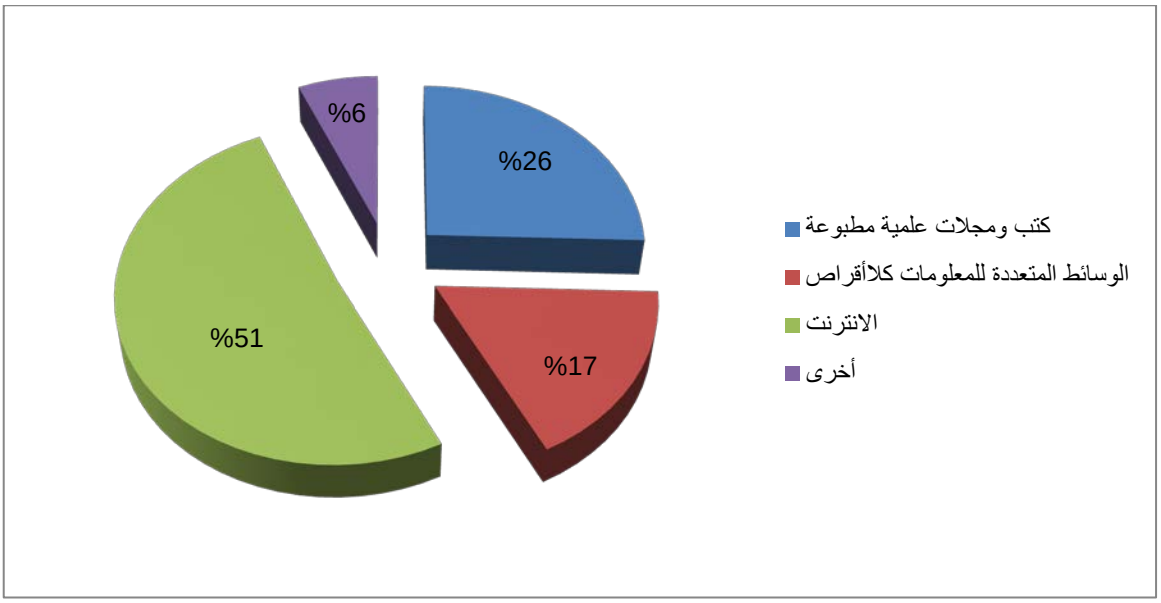
من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة توفر المؤسسة التعليمية على الوسائل التكنولوجية الحديثة 100% مما يدل أن المؤسسة التعليمية تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة وهذا من أجل التماشي مع التطورات التقنية العلمية الحديثة التي تخدم المعلم والمتعلم.

2. مصادر معلومات المعتمدة من طرف الأساتذة لتحضير الدرس:

الجدول الآتي يبين نسب اعتماد الأساتذة على مصادر المعلومات عند التحضير للدرس:

الخيرات	التكرار	النسبة
كتب ومجلات علمية مطبوعة	3	%25
الوسائط المتعددة للمعلومات كالأقراص	2	%16.7
الانترنت	6	%50
أخرى	1	%6.3
المجموع	12	%100

يبين الجدول نسب اعتماد الأساتذة على مصادر المعلومات، حيث تختلف هذه النسب من مصدر لآخر إذ تصدرت شبكة الانترنت على أعلى نسبة بنسبة 50% في كون الانترنت فيها جل المعلومات التي يحتاجها الأستاذ في تدعيم درسه وسهلة الاستعمال. ثم تليها الوسائط المتعددة للمعلومات كالأقراص وغيرها بنسبة 16.7% ومع ذلك هناك من ذكر مصادر أخرى التي كانت نسبتها 6.3% وهي عبارة عن البرنامج المسطر في المنظومة التعليمية والوثائق الخاصة بالأستاذ. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائرة النسبية.



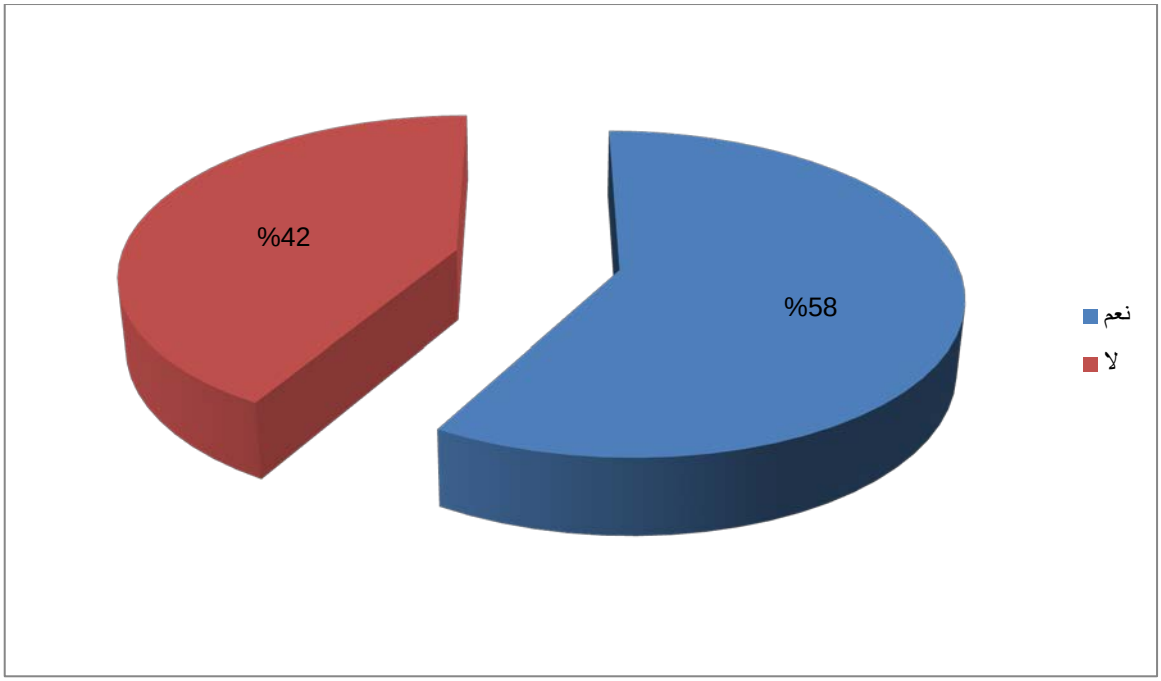
شكل يوضح نسب مصادر المعلومات المعتمدة من طرف الأساتذة

3. مدى استعمال التكنولوجيا الحديثة عند تقديم الدرس:

الجدول الآتي يبين نسب استعمال الأستاذ لوسائل التكنولوجية الحديثة عند تقديمه للدرس:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	7	%58.3
لا	5	%41.7
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة الأساتذة الذين يعتمدون على الوسائل التكنولوجية الحديثة عند تقديمهم للدرس كانت معتبرة والتي مثلت 58% من مجموع النسب، مما يدل أن الأستاذ يستعين بالوسائل الحديثة في تقديمه للدرس لكي تساعده في إيصال المعلومة. والشكل الآتي يوضح في الدائر النسبية:



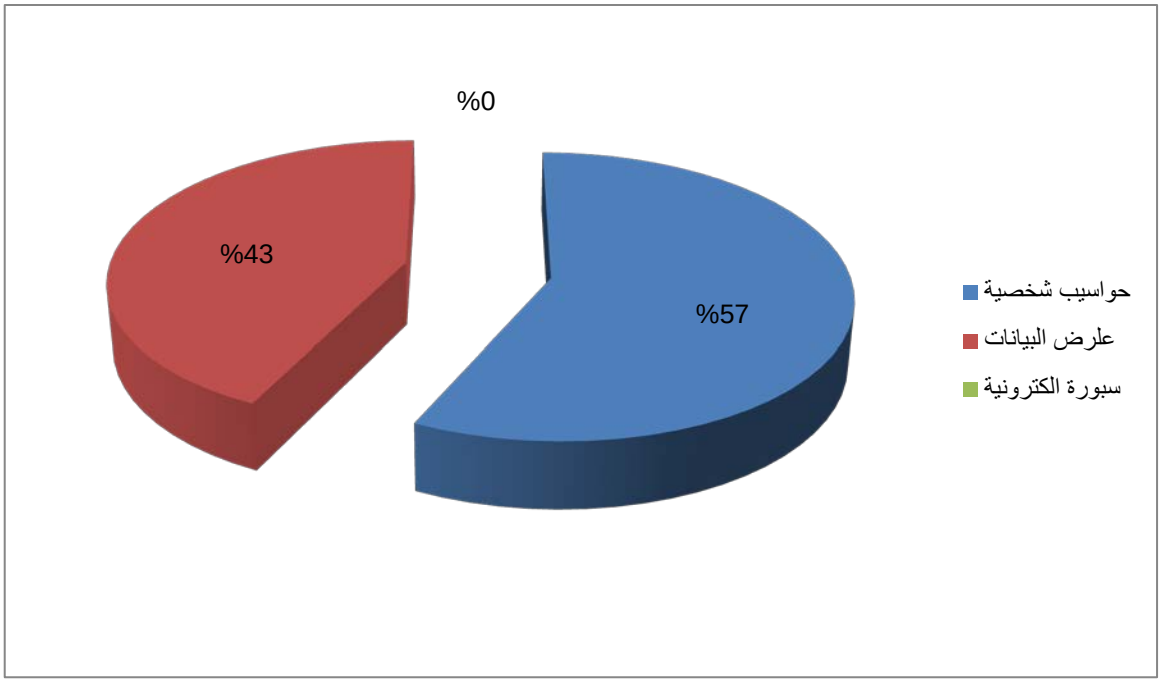
شكل يوضح نسب استعمال التكنولوجيا الحديثة في تقديم الدرس

4. الوسائط المعتمدة في تقديم الدرس:

الجدول الآتي يبين نسب الوسائط المعتمدة في تقديم الدرس:

الخيرات	التكرار	النسبة
حواسيب شخصية	4	%57.1
عارض البيانات	3	%42.9
سبورة الكترونية	0	%0
المجموع	12	%100

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة الأساتذة الذين يعتمدون على حواسيب الشخصية هي طاغية بنسبة 57.1% ثم تليها نسبة عارض البيانات بنسبة 48.9% وهذا لأن هذه الوسائط تقرب وتوضح المادة التعليمية. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائرة النسبية.



شكل يوضح الوسائط المعتمدة في تقديم الدرس

5. رؤية الأساتذة لاستخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية:

الجدول الآتي يبين نسب رؤية الأستاذ لضرورة استخدام المسائط المتعددة في العملية التعليمية:

الخيارات	التكرار	النسبة
ضروري	12	%100
غير ضروري	0	%0
المجموع	12	%100

يرى أغلبية أفراد العينة أنه من الضروري استخدام الوسائط المتعددة في العملية التغليمية وذلك بنسبة 100% وهذا لما تقدمه من دعم والمتمثل في إيضاح الأشكال وتدعيم الفكرة بالصور والرسومات ما يساعد على ترسيخ الأفكار والمعلومات.

6. مدى تشجيع الأساتذة للتلاميذ على استخدام مصادر المعلومات الحديثة:

الجدول الآتي يبين نسب مدى تشجيع الأستاذ للتلاميذ على استخدام مصادر المعلومات الحديثة:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	12	%100
لا	0	%0
المجموع	12	%100

من خلال الجدول نلاحظ قد أكد كل أفراد العينة على تشجيعهم للتلاميذ على استخدام مصادر المعلومات الحديثة بمختلف أشكالها كونها تتعدد وتتنوع وبإمكانهم الحصول على المعلومة من أماكن أخرى غير الأستاذ، كون العصر الحالب يعرف المعلومات والمعرفة فإنه لا بد لا يكتف التلميذ بالمعلومات المقدمة من طرف الأستاذ فحسب لا بد عليه أن يتوجه لكل مصادر المعلومات المختلفة.

7. تفاعل المتعلم مع الوسيلة:

الجدول الآتي يبين نسب تفاعل وتأثر المتعلم بالوسائل التكنولوجية الحديثة:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	12	%100
لا	0	%0
المجموع	12	%100

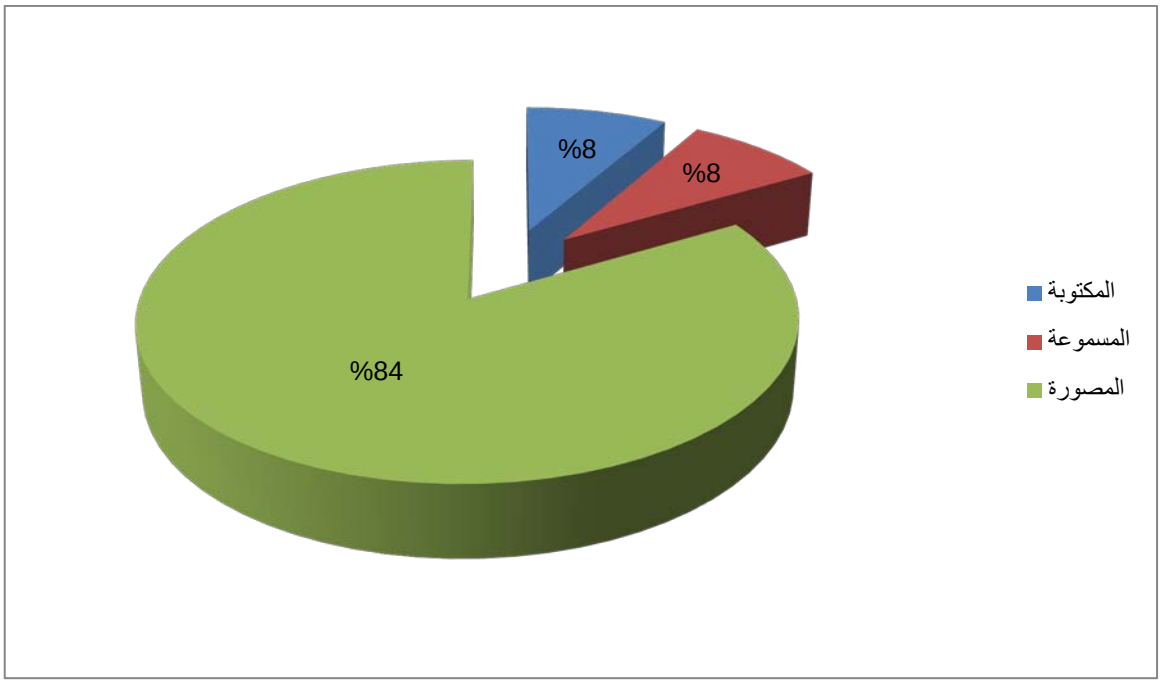
من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة تفاعل المتعلم بالوسائل التكنولوجية هي 100% مما يدل تأثير هذه الوسائل على المتعلم، فالوسائل التكنولوجية الحديثة لها دورا فعالا في تثبيت وترسيخ المعلومة، كما تساهم في تنشيط العملية التعليمية.

8. الوسيلة التي يتفاعل معها المتعلم بشكل أكبر:

الجدول الآتي يبين نسب مدى أهم وسيلة التي يتأثر ويتفاعل معها التلميذ أثناء استعمالها داخل القسم:

الخيارات	التكرار	النسبة
المكتوبة	1	%8.3
المسموعة	1	%8.3
المصورة	10	%83.3
المجموع	12	%99.96

من خلال نتائج الجدول نقرأ أن الوسائل المصورة هي أكثر الوسائل التي يتفاعل معها المتعلم بنسبة 83.3% مما نستنتج أن الوسائل التي تقوم بالتصوير المعلومات تكون لها أكثر تأثير على المتعلم لأن هذه الوسيلة تساعد على ترسيخ المعلومة وتقرب الصورة إلى المتلقي. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب أكثر وسيلة يتفاعل معها المتعلم

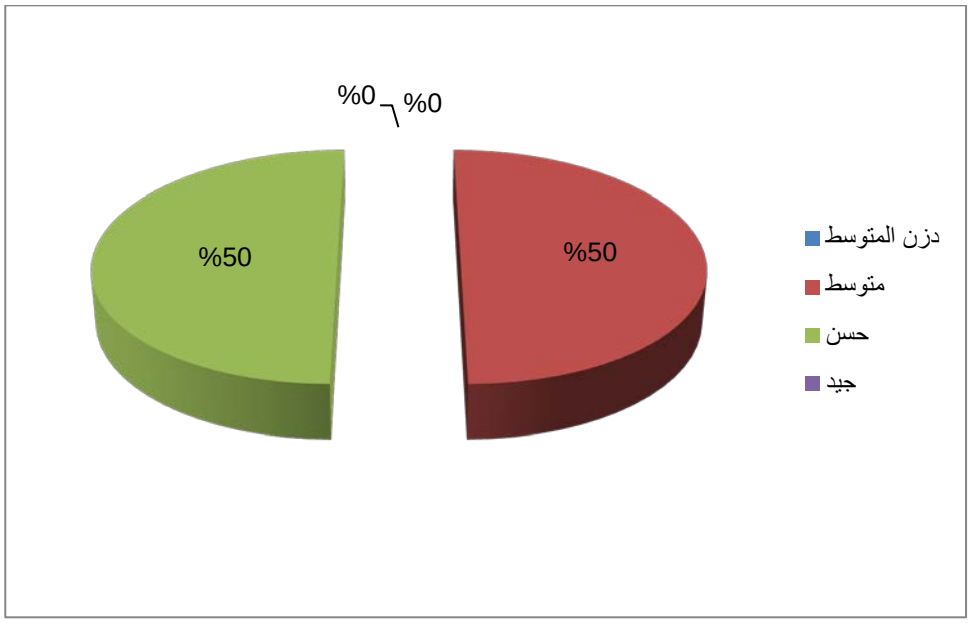
9. مدى قدرة استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسيلة:

الجدول الآتي يبين نسب قدرة استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسيلة:

الخيارات	التكرار	النسبة
دون المتوسط	0	%0
متوسط	6	%50
حسن	6	%50
جيد	0	%0
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول أن نسب انقسمت بشكل متساوي ما بين خيار متوسط وخيار حسن إذ كلاهما 50% وهذا ما يدل على أن الوسائط التكنولوجية لها دور إيجابي في ترسيخ المادة التعليمية وهذا ما يدل أن هذه الوسائل تساعد على استيعاب وترصيخ الدرس للمتعلم.

والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسائل التكنولوجية

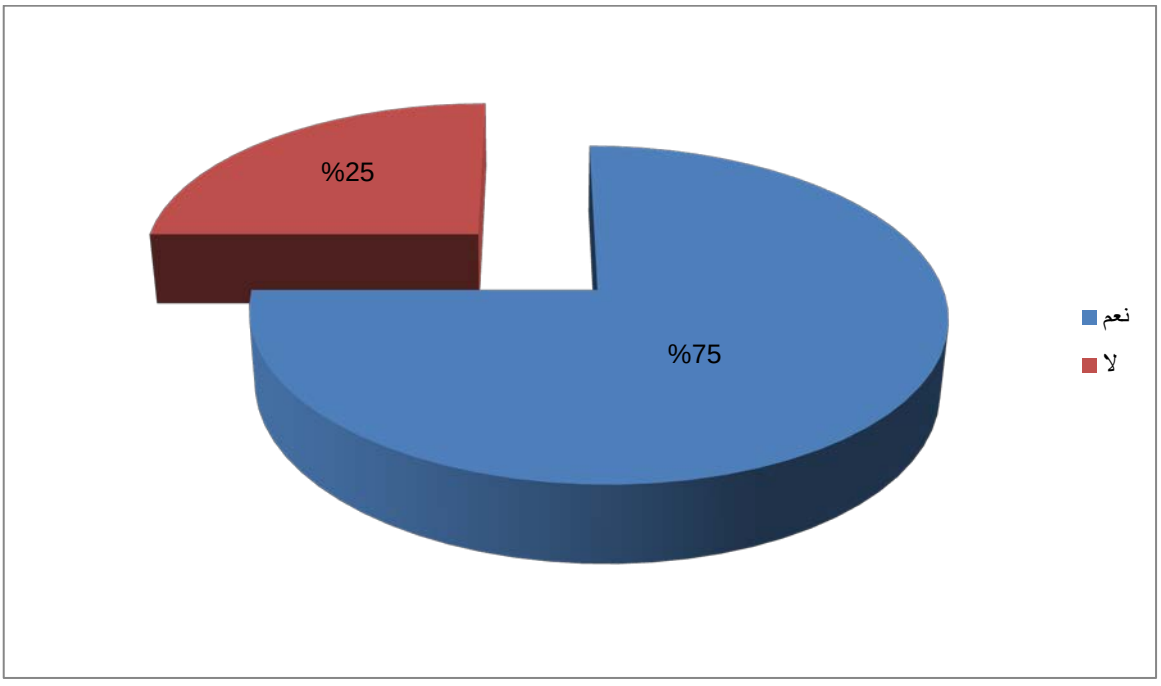
10. مؤسسة موصولة بشبكة الانترنت:

الجدول الآتي يبين نسب توصيل المؤسسة التي أخذنا منها العينات بشبكة الانترنت:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	9	%75
لا	3	%25
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلبية الإجابة كانت بنعم بنسبة 75% وهذا ما يؤكد على ضرورة الانترنت في المؤسسات التعليمية خاصة في عصرنا الحالي لما لها دور فعال في تواصل وتزويد بالمادة العلمية، كما أن الانترنت تأتي مكملة للمقررات الدراسية كما تساعد على تنشيط البحث العلمي.

والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب توصيل المؤسسة بشبكة الانترنت

11. تفاعل الأساتذة مع المتعلمين من خلا الانترنت:

الجدول الآتي يبين نسب تتفاعل الأساتذة مع المتعلمين من خلال الانترنت:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	0	%0
لا	12	%100
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أفراد العينة ليس لديها تواصل مع المتعلمين من خلال شبكة الانترنت وهذا يعود ربما لأقدمية الأساتذة الذين يتماشون بالمنهجية القديمة في التعليم وحرصهم على التواصل داخل القسم فقط.

تحليل الاستمارة الخاصة بالتلاميذ:

المحور الأول: البيانات الشخصية.

الجدول الآتي يبين نسب البيانات الشخصية من أفراد العينة:

البيانات الشخصية	الجنس		الأقدمية في التعليم	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
ذكر	5	%50		
أنثى	5	%50		
أقل من 5 سنوات			0	%0
من 10 – 15			6	%60
من 15 – 20			4	%4
المجموع	10	%100	10	%100

من خلال ملاحظة نسب الجدول يتبين أن نسبة المتعلمين الإناث متساوية مع نسبة الذكور إذ كانت نسبة كلاهما 50% رغم أنه كان توزيع استمارات عشوائي، وكانت نسبة عينات التي تمت عليها الدراسة منقسمة ما بين المستوى الثانية ثانوي بنسبة 60% والمستوى الثالث ثانوي بنسبة 40%

المحور الثاني: مدى تأثير الوسائط المتعددة على المتعلمين:

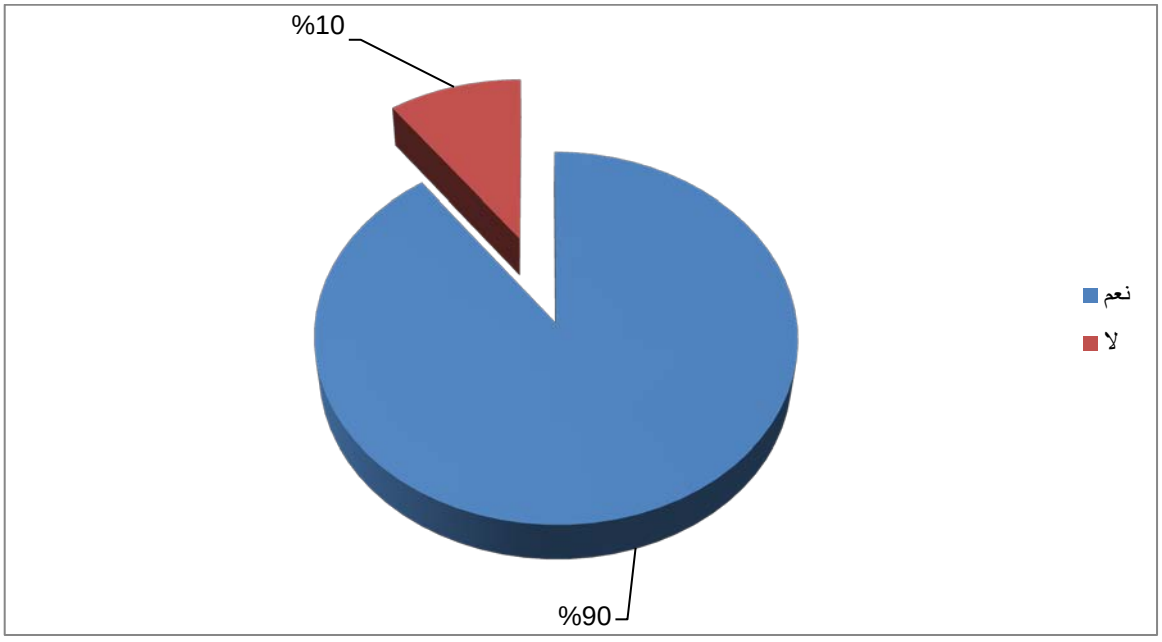
1. مدى تأثير الوسائط المتعددة على المتعلمين:

الجدول الآتي يبين نسب استخدام المتعلمين للوسائل التكنولوجية في إطار البحث العلمي:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	9	%90
لا	1	%10
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلبية المتعلمين يستخدمون الوسائط التكنولوجية في إطار البحث العلمي حيث كانت الإجابة بنعم90% وهذا يدل أن المتعلمين يدركون لأهمية هذه الوسائل وقيمتها لهذا كان استغلالهم لها في بحوثهم العلمية لأنها تنقص عليهم الجهد والوقت وتساعدهم على الحصول على المعلومة.

والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائرة النسبية:



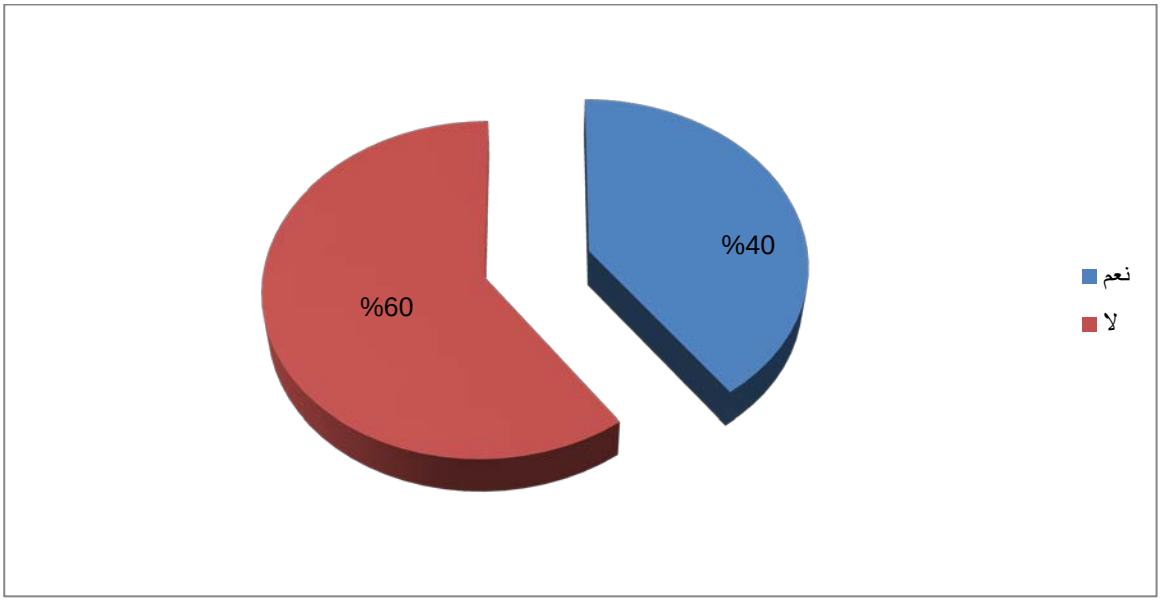
شكل يوضح نسب استخدام المتعلمين لوسائل التكنولوجية

2. مواجهة المتعلمين لصعوبة في استخدام الوسائل التكنولوجية:

الجدول الآتي يبين نسب مدى مواجهة المتعلمين لصعوبة استخدام الوسائل التكنولوجية:

الخيرات	التكرار	النسبة
نعم	4	%40
لا	6	%60
المجموع	10	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة أكبر لا تواجه صعوبة في استخدام الوسائل التكنولولجية الحديثة التي قدرت بنسبة 60% حيث لا يواجهون أي مشاكل في استخدام هذه الوسائل هذا لأن معظمهم يتعلمون مع تكنولوجيات الحديثة من هواتف ذكية وحواسب وغير ذلك، أما نسبة 40% الذين يواجهون صعوبة في استخدامها وهذا يعود ربما لعدم تعامل واعتماد عليها بالشكل الكبير أو لأن المؤسسة لا تدرس مادة تكسب المتعلم المبادئ الأساسية في استخدام هذه التكنولوجيات. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائرة النسبية:



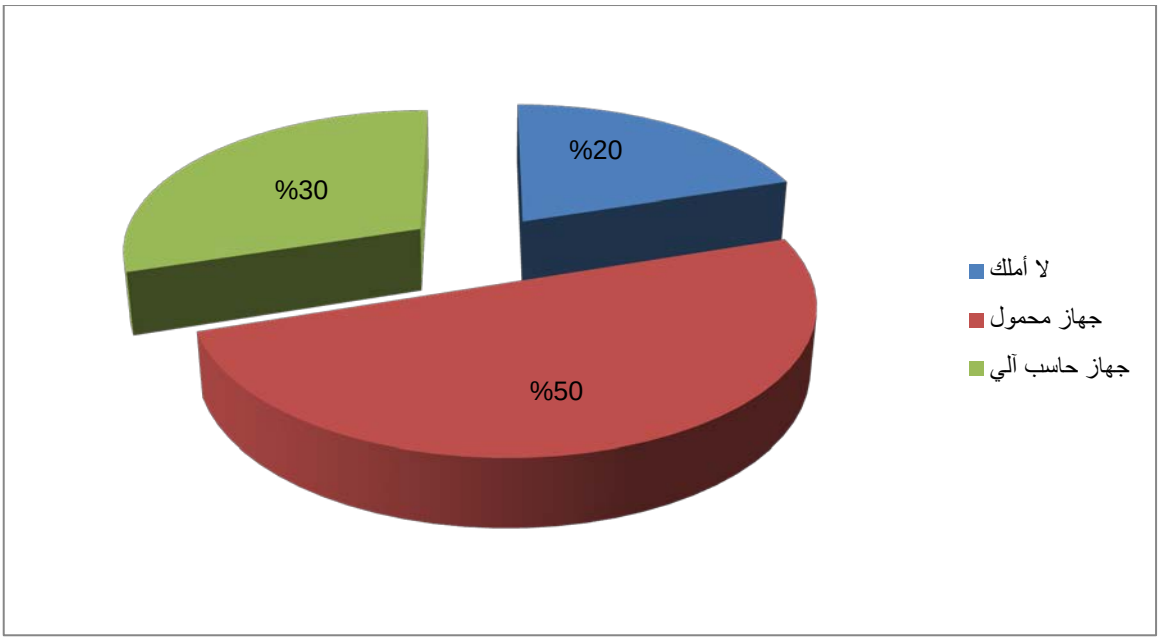
شكل يوضح نسب مواجهة المتعلمين لصعوبة استخدام الوسائل التكنولوجية

3. امتلاك المتعلمين لجهاز الحاسوب:

الجدول الآتي يبين نسب امتلاك لجهاز الحاسوب:

الخيارات	التكرار	النسبة
لا أمتلك	2	%20
جهاز محمول	5	%50
جهاز حاسب مكتبي	3	%30
المجموع	12	%100

إن توفر جهاز الحاسوب لدى المتعلم بصفة يقضي على العديد من الإشكاليات التي تطرحها التكنولوجية الحديثة واستخداماتها لدى المتعلم وهذا ما حاولنا الوصول إليه من خلال هذا السؤال حيث أن نسبة 20% من أفراد العينة لا تمتلك جهز حاسب آلي وهي نسبة ضئيلة مقارنة بأفراد العينة ولعل السبب راجع إلى عدم قدرة العائلة الاقتصادية على اقتناء الجهاز، إضافة إلى نسبة 50% تتوفر على جهاز مخمول ولعل السبب يعود إلى سهولة نقله بين المؤسسة والمنزل ونسبة 30% الذين يمتلكون جهاز حاسب مكتبي وذلك راجع لإدراك الأولياء لضرورة توفر الحاسب وما يقدمه من دعم لدى المتعلم. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب امتلاك المتعلمين لجهاز الحاسوب

4. المصادر المعتمدة من طرف المتعلمين لإعداد البحوث:

الجدول الآتي يبين نسب اعتماد المتعلمين على المصادر لإعداد البحوث:

الخيرات	التكرار	النسبة
المكتب والمكتبات بمختلف أشكالها	3	%30
الانترنت	6	%60
الوسائط المتعددة كالأقراص وغيرها	1	%10
المجموع	10	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أعلى نسبة كانت لمصدر الانترنت والتي تمثلت في 60% ويرجع ذلكإلى سهولة التعامل مع الانترنت الذي يوفر هذا المصدر على المعلومة في أقصر وقت ودون أي عناء غير أنه بالرغم من أن العديد يقصون دور المكتبة في الوقت

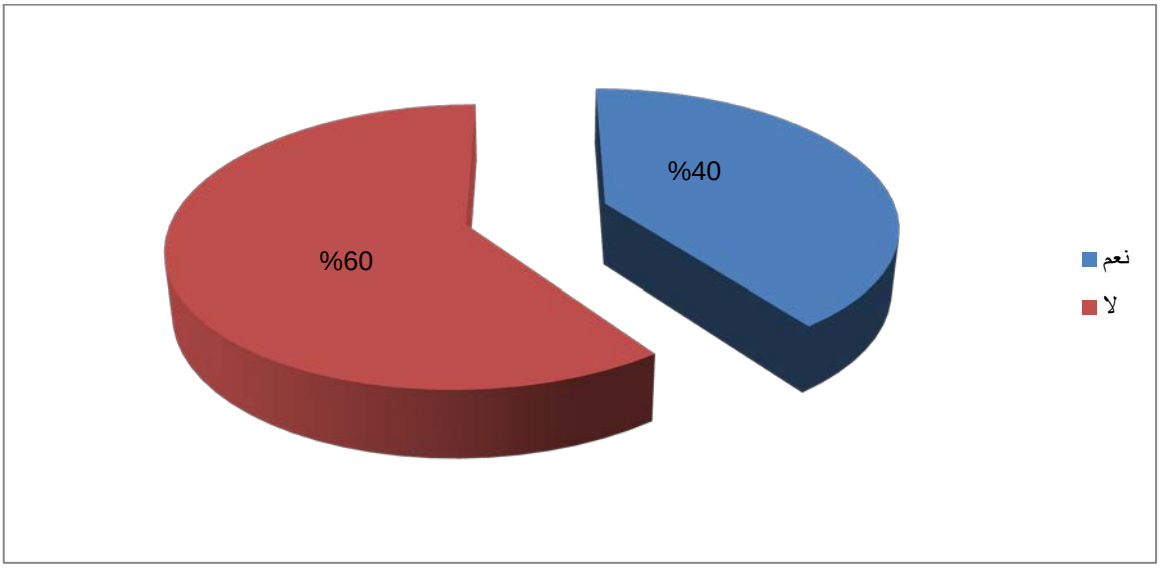
الحالي إلا أنها لا تزال تقوم بدورها في تقديم المعلومة للمستفيد وهذا ما تبينه نسبة 30% من أفراد العينة.

5. مدى اعتماد الأساتذة على الوسائل والأجهزة التكنولوجية في تقديم الدرس:

الجدول الآتي يبين مدى اعتماد الأساتذة على الوسائل التكنولوجية في تقديم الدرس:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	4	%40
لا	6	%60
المجموع	10	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة 40% سبق وأن قدم لهم درس بالاعتماد على بعض الوسائط والأجهزة التكنولوجية وهذا ما يبين وعي بعض الأساتذة لأهمية هذه الوسائل وضرورة إدماجها في التعليم، غير أن نسبة 60% لم يقدم لها من قبل درس بالاعتماد على وسائل تعليمية ويرجع ذلك إلى عدم معرفة استخدام هذه الأجهزة من طرف الأستاذ أو أن الإدارة لا تضع مثل هذه الوسائل في متناول الأستاذ. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائرة النسبية:



شكل يوضح نسب اعتماد الأساتذة على الوسائل التكنولوجية في تقديم الدرس

6. الوسائل المعتمدة في تقديم الدرس:

الجدول الآتي يبين نسب الوسائل التي يعتمد عليها الأساتذة في تقديم الدرس:

الخيرات	التكرار	النسبة
عارض البيانات	4	%100
جهاز الحاسب	0	0%
وسائل تكنولوجية أخرى	0	%0
المجموع	4	%100

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن نسبة عارض البيانات هي 100% مما يدل على الأساتذة يعتمدون كثيرا على هذه الوسيلة وهذا لكونها أحسن وسيلة تساعد على ترسيخ المعلومة وتقرب الصورة لدى المتعلم.

7. دور الوسائل والأجهزة التكنولوجية في فهم واستيعاب المادة التعليمية:

الجدول الآتي يبين نسب دور الوسائل التكنولوجية في فهم واستيعاب المادة التعليمية:

الخيارات	التكرار	النسبة
فاعلة ومدعمة إلى فهم كبير	3	%30
تساهم على فهم المادة التعليمية	6	%60
ليس لها أي تأثير على فهم المادة التعليمية	1	%10
المجموع	10	%100

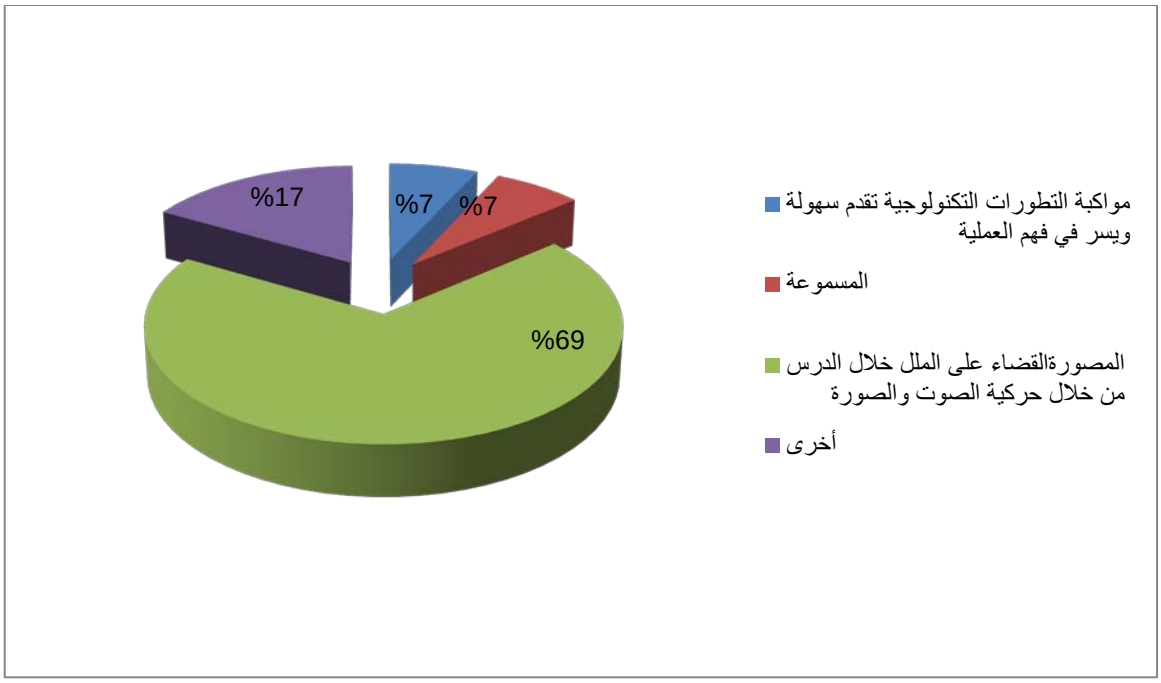
من خلال نتائج الجدول نلاحظ قد اتفق أغلب أفراد العينة على أن هذه الوسائل تساعد على فهم المادة التعليمية بنسبة 60% خاصة في وجود صور وتوضيحات والتي تساعد هذه الوسائل التكنولوجية في عرضها وتقريب الصورة أكثر للتعلم.

8. الهدف من والوسائل التعليمة في العملية التعليمية:

الجدول الآتي يبين نسب فوائد الوسيلة التعليمية والأجهزة التكنولوجية في العملية التعليمية:

الخيارات	التكرار	النسبة
مواكبة التطورات التكنولوجية وتطوير التعليم	3	%30
تقدم سهولة ويسر في فهم العملية	4	40%
القضاء على الملل خلال الدرس من خلال حركية الصوت والصورة	1	%10
أخرى	2	%20
المجموع	12	%100

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن 40% هي أعلى نسبة لأفراد العينة ترى من أنه لا بد من استخدام هذه الوسائل في العملية التعليمية كونها تساهم بطريقة فعالة في فهم واستيعاب المحتوى العلمي، في حين أشارت نسبة 30% من أفراد العينة أن استخدام هذه الوسائل من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية وتطوير التعليم غير أن نسبة 20% من أفراد العينة يرون أن هناك فوائد أخرى لهذه وسائل ذكر منها توضيح البيانات وتسهيل فهم المادة التعليمية. والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب أكثر وسيلة يتفاعل معها المتعلم

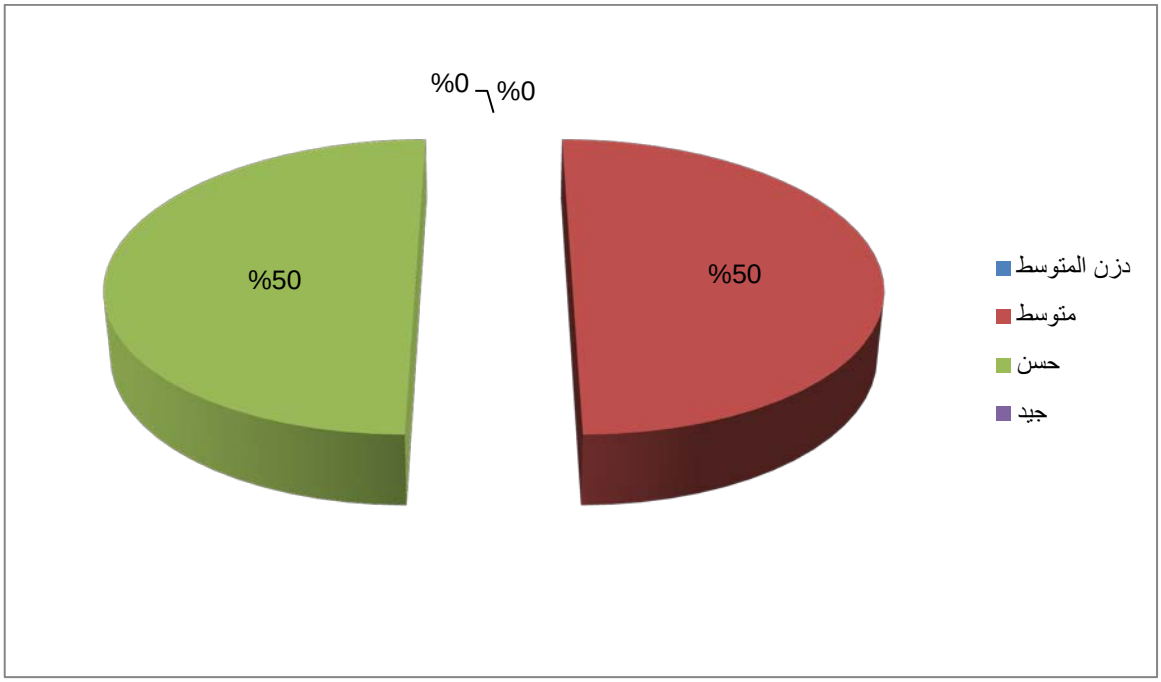
9. مدى قدرة استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسيلة:

الجدول الآتي يبين نسب قدرة استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسيلة:

الخيارات	التكرار	النسبة
دون المتوسط	0	%0
متوسط	6	%50
حسن	6	%50
جيد	0	%0
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول أن نسب انقسمت بشكل متساوي ما بين خيار متوسط وخيار حسن إذ كلاهما 50% وهذا ما يدل على أن الوسائط التكنولوجية لها دور إيجابي في ترسيخ المادة التعليمية وهذا ما يدل أن هذه الوسائل تساعد على استيعاب وترصيخ الدرس للمتعلم.

والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال الوسائل التكنولوجية

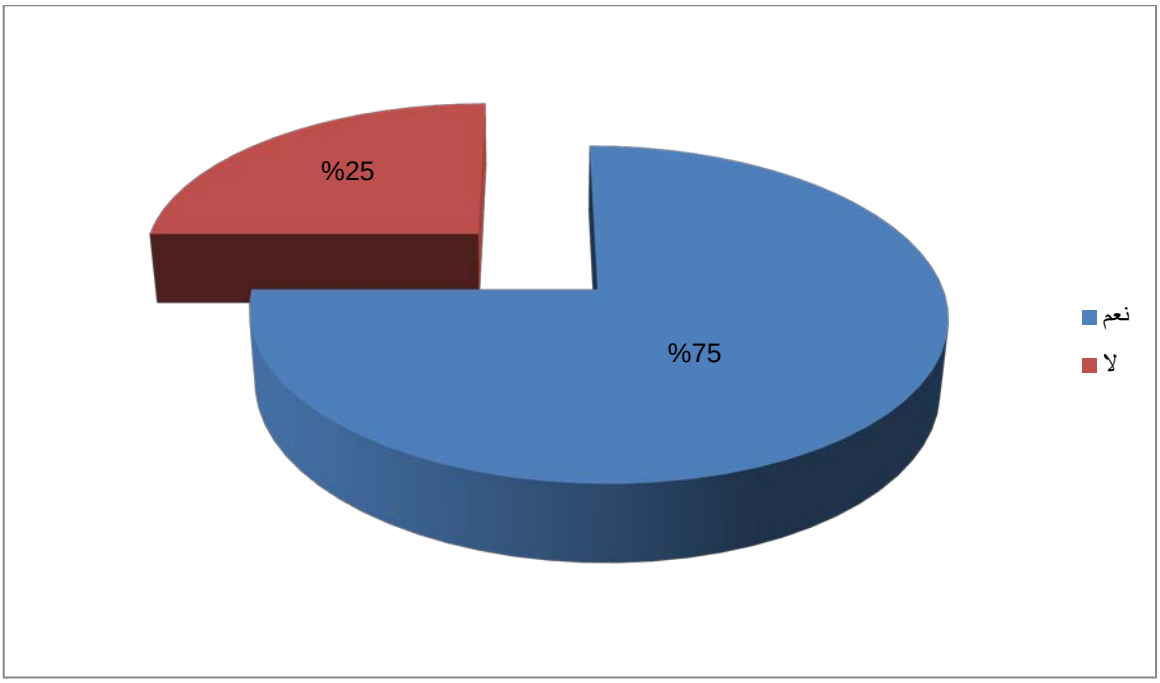
10. مؤسسة موصولة بشبكة الانترنت:

الجدول الآتي يبين نسب توصيل المؤسسة التي أخذنا منها العينات بشبكة الانترنت:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	9	%75
لا	3	%25
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلبية الإجابة كانت بنعم بنسبة 75% وهذا ما يؤكد على ضرورة الانترنت في المؤسسات التعليمية خاصة في عصرنا الحالي لما لها دور فعال في تواصل وتزويد بالمادة العلمية، كما أن الانترنت تأتي مكملة للمقررات الدراسية كما تساعد على تنشيط البحث العلمي.

والشكل الآتي يوضح ذلك في الدائر النسبية:



شكل يوضح نسب توصيل المؤسسة بشبكة الانترنت

11. تفاعل الأساتذة مع المتعلمين من خلا الانترنت:

الجدول الآتي يبين نسب تتفاعل الأساتذة مع المتعلمين من خلال الانترنت:

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	0	%0
لا	12	%100
المجموع	12	%100

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أفراد العينة ليس لديها تواصل مع المتعلمين من خلال شبكة الانترنت وهذا يعود ربما لأقدمية الأساتذة الذين يتماشون بالمنهجية القديمة في التعليم وحرصهم على التواصل داخل القسم فقط.

الخاتمة

لقد أصبحت العملية التعليمية في ظل العصر التقني الحديث تعتمد بشكل قوي على الوسائط المتعددة إذ هي ضرورية في استعمالها لما لها من مميزات و خصائص، بشرط أن يكون توظيفها بطريقة عقلانية و مدروسة تتماشى مع مرحلته العمرية و مستواه ومنهاجه الدراسي،ومن أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة التي نجملها فيما يلي:

– الوسائط المتعددة لديها العديد من مميزات التي تساعد على تبسيط وفهم المادة العلمية.

– إن استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية تبنى على مجموعة من قواعد يجب ارتكاز عليها لكي تؤدي وظيفتها على أكمل وجه .

– إن استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية تساعد تنشيط وزيادة مشاركة ايجابية داخل الفصل .

– إن استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية أصبح ضرورة حتمية لمل لديها من فوا ئد ودور في ترسيخ المادة العلمية و إثارة و تشويق المتعلم على التعلم وتساعده على استيعابه الدرس.

– أن كل من المعلم والمتعلم أصبحوا يعمدون بشكل كبير على الوسائط المتعددة خاصة الحواسيب الشخصية و شبكة الانترنت.

فاستخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية لا يكون بشكل عشوائي لأنه أذا كان ذلك قد يضعف الفائدة التعليمية المرجوة وخاصة في حالة اعتماد على الشبكة العنكبوتية التي قد تكون غير موثوقة المصدر.

أن استخدام الوسائط المتعددة في التعليم لا يعني إقصاء المعلم بل هي وسيلة مساعدة له من اجل عرض وتقديم دروسه بشكل علمي بطريقة متطورة، و هذه الوسائط هي مكملة لوسائل التعليمية التقليدية التي لا يمكن استغناء عنها.

الملاحق

استمارة خاصة بالأساتذة

المحور الأول: البيانات الشخصية

- **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐

-كم هي مدة أقدميتك في التعليم ؟

أقل من 5 سنوات ☐

من 10 إلى 15 سنة ☐

من 15 إلى 20 سنة ☐

المحور الثاني:استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية

1- هل المؤسسة متوفرة على الوسائل التكنولوجية الحديثة ؟

نعم ☐ لا ☐

2- عند تحضيرك للدرس ما هي مصادر المعلومات التي تعتمدها ؟

كتب ومجلات علمية مطبوعة ☐

الوسائط المتعددة للمعلومات كالأقراص ☐

الإنترنت ☐

أخرى اذكرها .....

3- هل تستعمل الوسائل التكنولوجية الحديثة عند تقديمك للدرس ؟

نعم ☐ لا ☐

4- إذا كانت الإجابة بنعم،ما هي الوسائط التي تعتمدها ؟

حواسيب الشخصية ☐

عارض البيانات ☐

سبورة الكترونية ☐

أخرى اذكرها .....

5- كيف ترون استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية ؟

ضروري ☐ غير ضروري ☐

6- هل تشجع تلاميذك على استخدام مصادر المعلومات الحديثة ؟

نعم ☐ لا ☐

7- أثناء استعمال الوسيلة التكنولوجية الحديثة، هل يتفاعل المتعلم مع الوسيلة ؟

نعم ☐ لا ☐

8- ما الوسيلة التي يتأثر و يتفاعل معها المتعلم ؟

المكتوبة ☐ المسموعة ☐ المصورة ☐

9- ما مدى قدرة استيعاب المتعلم للدرس من خلال استعمال هذه الوسيلة ؟

دون المتوسط ☐

متوسط ☐

حسن ☐

جيد ☐

10- هل مؤسسة موصولة بشبكة الانترنت ؟

نعم ☐ لا ☐

11- هل تتفاعل مع المتعلمين من خلال شبكة الانترنت ؟

نعم ☐ لا ☐

استمارة خاصة بالتلاميذ

المحور الأول: البيانات الشخصية.

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

ما هو مستواك الدراسية؟

السنة الأولى ثانوي ☐

السنة الثانية ثانوي ☐

السنة الثالثة ثانوي ☐

المحور الثاني: مدى تأثير الوسائط المتعددة على المتعلمين.

1 - هل تستخدم الوسائل التكنولوجية في إطار البحث العلمي؟

نعم ☐ لا ☐

2 - هل تواجه صعوبة في استخدام الوسائل التكنولوجية؟

نعم ☐ لا ☐

3 - هل تمتلك جهاز الحاسوب؟

لا امتلك ☐ جهاز محمول ☐ جهاز حاسب مكتبي ☐

4 -عندما يطلب منك بحث علمي، ما هي المصادر المعلومات التي تتوجه للبحث فيها؟

في الكتب والمكتبات بمختلف أشكالها ☐ في الانترنت ☐

الوسائط المتعددة كالأقراص و غيرها ☐

5 - هل سبق وأن قدم لكم الأستاذ درسا بالاعتماد على بعض الوسائل و الأجهزة الالكترونية؟

نعم ☐ لا ☐

6 - إذا كانت الإجابة بنعم، فيما تتمثل هذه الوسائل ؟

عارض البيانات ☐

جهاز حاسب آلي ☐

وسائط تكنولوجية أخرى كالأقراص وغيرها ☐

7 -كيف ترى استخدام هذه الوسائل التكنولوجية فهم واستيعاب المادة التعليمية ؟

فاعلة ومدعمة إلى حد كبير ☐

تساعد على فهم المادة التعليمية ☐

ليس لها أي تأثير على فهم المادة التعليمية ☐

8 -ما هي الفائدة المرجوة من استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية ؟

مواكبة التطورات التكنولوجية و تطوير التعليم ☐

تقدم سهولة ويسر في فهم المادة التعليمية ☐

القضاء على الملل خلال الدرس من خلال حركية الصوت و الصورة ☐

فوائد أخرى اذكرها .....

قائمة المصادر والمراجع

1. بشير عبد الرحيم الكلوب التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم – عمان–دار الشروق– دون طبعة، 1988م.
2. ثوار ثابت عارف أساسيات تكنلوجيا الحاسب–عمان دار اليازوري للنشر والتوزيع – دون طبعة، 2010 م.
3. حسن الباتع محمد عبد العاطي – السيد عبد المولى السيدأبو خطوة – التعلم الالكتروني الرقمي، الاسكندرية، دار الجامعة الحديدة، للنشر والتوزيع، دون طبعة ، 2009م
4. زاهر أحمد تكنولوجيا التعليم، القاهرة – المكتبة الآكاديمية، الطبعة الأولى، 1997م..
5. سلامة عبد الحافظ تصميم وانتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم – عمان– دار اليازوري – بدون طبعة، 2007م.
6. شمى نادر سعيد مقدمة في تقنيات التعليم – عمان – دار الفكر، الطبعة الأولى، 2008م .
7. صباح محمود تكنولوجيا الوسائل التعليمية في الأردن – دار اليازوري للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 1998م
8. علاء عبد الرزاق السامي تكنولوجيا المعلومات – الأردن دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010م.
9. مكحمد حسين بصبوص، أيمن شاكر نصر الله، رامي محمد، تبيل عطية: الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات –الأردن– دار اليازوري للنشر والتوزيع – الطبعة الأولى، 2004م.
10. محمدداود المجلاني، خالد عبد العزيز الفليح، منصور أحمد دوجان، موسى إبراهيم صلاج: الوسائطالمتعددة – الأردن– عالم الكتب والجديث–بدونطبعة، 2009م .
11. مراد شلابية، تهلا درويش، ماهر جابر، نائل حرب: تطبيقات الوسائط المتعددة–الأردن–دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2002م.
12. محمد السعود خالد: تكنولوجيا ووسائل التعليم–عمان–مكتبة المجتمع العربي–بدون طبعة، 2009م .
13. محمد محمود الحيلة: تصميم وانتاج الوسائل التعليمية والتعلمية– عمان– دار المسيرة–الطبعة الثانية، 2002م.
14. محمد محمود: تكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية–القاهرة–دار الكتاب الجامعي، الطبعة الثانية .

15. محين علي عطية: تكنولوجيا الاتصال للتعليم الفعال-عمان-دار المناهج للنشر والتوزيع- الطبعة الأولى، 2009م.
16. وليد سالم الحلفاوي: مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية-دار الفكر-الطبعة الأولى، 2006م.
17. يوسف أحمد عيادات: الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية- الأردن- دار المسيرة- الطبعة الأولى، 2006م

رسائل وأطروحات:

1. حليمة الزاحي: التعليم الالكتروني في الجامعة الجزائرية- رسالة ماجستاير- 2012م.
2. منى خالد العياد: أثر برنامج بالوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، رسالة ماجستير- الجامعة الإسلامية بغزّة، فلسطين، 2008.

دوريات:

1. محاضرة الأستاذ يابلحاج: الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة..

الفهرس

مقدمة .....أ - ب

مدخل 01

تمهيد 02

1 -مفهوم الوسائط المتعددة..... 03
2 -أنواع الوسائط المتعددة..... 02
3 -مجالات استخدام الوسائط المتعددة..... 04
4 -أدوات الوسائط المتعددة..... 06
5 -عناصر الوسائط المتعددة..... 07
6 -مكونات الوسائط المتعددة..... 09
7 -برمجيات الوسائط المتعددة 12

الفصل الأول

المبحث الأول

تمهيد

- خصائص الوسائط المتعددة في التعليم..... 16
- الأسباب الدافعة إلى استخدام الوسائط المتعددة في التعليم..... 19

المبحث الثاني

- القواعد الأساسية لاستخدام الوسائط المتعددة في التعليم..... 22
- عناصر الوسائط المتعددة في التعليم..... 24
- اختيار الوسائط التعليمية..... 30
- الإبحار في الوسائط المتعددة التعليمية.....

المبحث الثالث

- أهمية الوسائط المتعددة في العملية التعليمية.....
- دور الوسائط التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم..... 30
- دور المعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة 32
- دور المتعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة 33

المبحث الرابع

- معيقات استخدام الوسائط المتعددة..... 35
- حدود و سلبيات استخدام الوسائط المتعددة 36

الفصل التطبيقي

تمهيد

- خطوات إنتاج المادة التعليمية في استخدام الوسائط المتعددة..... 39
- تحليل نتائج الاستمارات..... 39
- الخاتمة.....
- الملاحق.....
- المصادر والمراجع.....
- الفهرس.....