



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون - تيارت -

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

عنوان المذكرة:

فاعلية التكنولوجيا الحديثة في تطوير العملية التعليمية

ورقة بحثية مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة العربية وآدابها

التخصص : تعليمية اللغات

تحت إشراف:

د. علي بلقنيشي

إعداد الطالبين:

شام منال

جلول فاطمة

الصفة	الدرجة العلمية	أعضاء اللجنة
رئيسا	أستاذ محاضر أ	صالح جمال
مشرفا مقررًا	أستاذ محاضر أ	بلقنيشي علي
عضوا مناقشا	أستاذ محاضر أ	جبالي فتيحة

السنة الجامعية : 1443 - 1444 هـ / 2022 - 2023 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الإهداء

إلى من علّمونا العطاء بدون انتظار

إلى من نحمل أسماءهم بكل افتخار

والدينا

إلى الداعمين والمساندين في السراء والضراء

إلى كلّ أفراد عائلتنا وصديقاتنا من قريب أو من بعيد

شكرا لكم

شام منال / جلول فاطمة





شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة
وأعاننا ووفقنا في إنجاز هذه المذكرة.
نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذ المشرف
"بلقنيشي علي" الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه
القيّمة خلال إنجازنا لهذا العمل.
كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة على
تكبّدهم عناء القراءة، وعلى ما يُبدونه من توجيهات
وتصويبات.

كما نشكر كلّ من ساعدنا من قريب أو بعيد على إنجاز هذا
العمل المتواضع من الأهل والأصدقاء.





مقدمة

أحدث التطور التكنولوجي في عصرنا الحالي جملة من التغييرات في مختلف المجالات عموماً، وفي مجال التربية والتعليم خصوصاً؛ وذلك لما له من أثر كبير ومباشر على إدارة الموقف التعليمي، ونقل المعارف إلى المتعلمين، فبعد أن اكتسب المعلم ثقافة تعليمية متطورة أدرك جدوى استعمال مخرجات الثورة العلمية والتكنولوجية ممثلة في تكنولوجيا التعليم التي أصبحت تشكل محورا رئيسا من محاور العملية التعليمية العملية في جمعها بين الإنسان والآلة في تفاعل مستمر، وأثرها في تطويرها وتسهيلها، من أجل تحقيق الغايات والأهداف التربوية التعليمية، وحلّ المشكلات، بأسرع وقت وأقلّ جهد، والوصول إلى تعلم أكثر فعالية.

وانطلاقاً من هذه الرؤية جاء عنوان دراستنا موسوماً بـ "فاعلية التكنولوجيا الحديثة في تطوير العملية التعليمية"، مركزة على الجانب النظري.

ولقد تعددت أسباب اختيارنا لهذا الموضوع، فكان من بينها: التعرف على عالم التكنولوجيا الحديثة وما أحدثته تكنولوجيا التعليم من تطور في المجال التعليمي لكوننا تخصص تعليمية اللغات، وكذلك الوقوف على فاعلية الوسائل التعليمية الحديثة في إدارة المواقف التعليمية العملية بأقلّ جهد، وأسرع وقت وهو ما سيفيدنا مستقبلاً.

وتتمثل أهداف الدراسة الحالية في:

- التعرف على أثر التكنولوجيا الحديثة في تطوير العملية التعليمية العملية.
- إبراز أهمية تكنولوجيا التعليم في النهوض بواقع التعليم، وجعله أكثر تشويقاً وفاعلية.
- الهمس في آذان طلبة تخصص التعليم المقبلين على الالتحاق بحقل التربية والتعليم على ضرورة تحسين أدائهم الصفي في ضوء استخدام تكنولوجيا التعليم، وتوظيفها كوسيلة فاعلة في التدريس.

وكان من بين الأسئلة التي أسست إشكالية البحث:

- ما المقصود بتكنولوجيا التعليم؟ وإلى أي مدى يمكن للوسائل الحديثة إذا أحسن استعمالها أن ترفع مستوى الأداء التعليمي للمعلم، وتطور العملية التعليمية التعلمية برمتها؟.

وللإجابة عن هذه التساؤلات ارتأينا أن نضع خطة مكونة من مقدمة، يليها مدخل، إضافة إلى فصلين، تقفوهما خاتمة .

فالمدخل المعنون ب: التكنولوجيا الحديثة وعلاقتها بالعملية التعليمية التعلمية، تناولنا فيه: التعريف بتكنولوجيا التعليم (التقنيات التعليمية)، ومراحل تطورها، وكيف ساهم استخدامها في تحسين العملية التعليمية التعلمية، وما هي الأبعاد والضوابط المتحكمة في استخدامها، منهيين الحديث عن خصائص هذه التقنية الجديدة في المجال التعليمي، وما هي معوقات توظيفها في العملية التعليمية.

أما الفصل الأول الموسوم ب: الوسائل التعليمية التعلّمية وتكنولوجيا التعليم، تمّ الحديث فيه عن ماهية الوسائل التعليمية، وتطورها، وعلاقتها بالتقنيات الحديثة أو ما يسمّى بتكنولوجيا التعليم، مع تحديد أبرز تصنيفاتها وأنواعها، دون أن نغفل الحديث عن دورها وأهميتها في العملية التعليمية.

في حين يأتي الفصل الثاني الحامل للعنوان: أثر استخدام (دمج) تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية، يستجلي الحديث عن أهمّ التقنيات الحديثة كالتلفاز التعليمي، والفيديو التفاعلي، والتعليم بواسطة الحاسوب، والأنترنت والتعليم، والألعاب التعليمية الإلكترونية، والتعليم الإلكتروني، والتعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، وأثر ذلك كلّ في تحسين العملية التعليمية، والرفع من المستوى الأدائي للمعلم والمتعلم على حدّ سواء.

أما الخاتمة فقد ضمت مجموعة من النتائج المتوصل إليها من خلال هذا البحث.

معتمدتين في ذلك على مكتبة بحثية تنوعت روافدها من مجلات ، ومقالات، لعل أبرزها :

مجلة " معوقات استعمال التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس قراءة في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي المادة" لأحمد ضياء أحمد ومجلة " فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس المادة الدراسية الاجتماعية لتنمية ثقافة البيئة لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية" لانجي أشرف محمد علي المتولي و مجلة "مدخل تاريخي لنشأة وتطور التلفاز" لجمال محمد عبد الحي وغيرها من المجالات والمدونات البحثية التي ساعدتنا للوصول إلى مبتغانا ، معتمدين في ذلك المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب في دراستنا لهذا الموضوع إضافة إلى المنهجين التاريخي والمقارن.

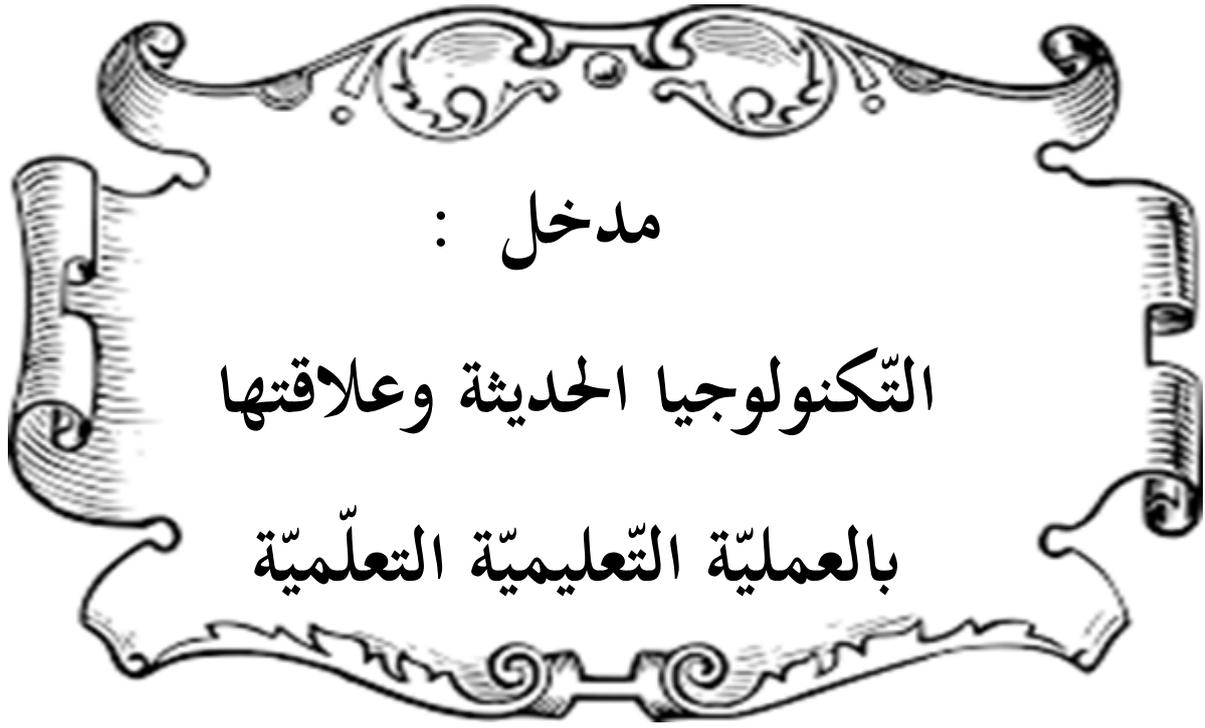
وقد اعترضت مسيرة هذا البحث مجموعة من الصعوبات والعقبات، نذكر منها: سعة هذا الموضوع واحتوائه على العديد من المواضيع الفرعية، وتشابه بعض المفاهيم وتداخلها، إضافة إلى قلة الخبرة البحثية الأكاديمية في هذا المجال.

وفي الأخير نتقدم بأسمى عبارات الشكر والامتنان إلى أستاذنا الفاضل الدكتور علي بلقنيشي لإشرافه على هذا العمل، وما قدمه لنا من نصائح وتوجيهات، وكذلك إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين أخذوا على عاتقهم قراءة ومناقشة هذه المذكرة، وإثرائها بتوجيهاتهم المباركة وهذا جهد المقلّ حاولنا فيه ما استطعنا إلى ذلك سبيلا، والله من وراء القصد، والهادي إلى سواء السبيل.

الطالبتان: شام منال

جلول فاطمة

تبارت بتاريخ: 25 ذي القعدة 1444هـ الموافق لـ 14 جوان 2023م



مدخل :

التكنولوجيا الحديثة وعلاقتها

بالعملية التعليمية العلمية

- 1- مفهوم التكنولوجيا الحديثة
- 2- تكنولوجيا التعليم
- 3- مراحل تطور تكنولوجيا التعليم
- 4- استخدام التكنولوجيا الحديثة وأهميتها في تحسين العملية التعليمية
- 5- أبعاد وضوابط توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم
- 6- خصائص التقنية الحديثة في العملية التعليمية
- 7- معوقات توظيف تكنولوجيا التعليم (التقنية الحديثة) في التعليم

توطئة:

عرفت العقود الأخيرة تحديات كبرى ومهمة للمجتمعات الإنسانية نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية المعول عليها في إحداث التنمية المستدامة، التي شهدها العالم مؤخرا، والتي ساهمت في التغيير الجوهري للحياة اليومية للفرد والمجتمع، إثر استخدام المدارس لوسائط التكنولوجيا الحديثة بمختلف أنواعها ومستوياتها، والتأثير على نظم التعليم وتوظيف تقنيات الاتصال بما يخدم المعلم والمتعلم في محاولة لإنجاح العملية التعليمية العلمية، عن طريق اكتساب كفايات معينة، وتسهيل عملية التواصل، وإتاحة الفرصة للتعاون البناء فيما بينهما من أجل الوصول إلى الغايات المطلوبة والأهداف المنشودة.

1- مفهوم التكنولوجيا الحديثة:

يمتاز العصر الحالي بالعديد من التطورات التكنولوجية الهائلة التي عصفت بالعالم فأحدثت تغييرا في الاتصال، والمفاهيم، والتعليم، ولعلّ مصطلح "التكنولوجيا الحديثة" برز إلى الوجود في "التصف الأخير من القرن العشرين، حيث كان ظهوره مواكبا للثورة التقنية العارمة، التي شملت كافة نظم الحياة الإنسانية على كوكب الأرض، وامتدت لتشمل النظم التعليمية، ولما كانت تقنيات التعليم تمثل مجالا من المجالات التقنية بوجه عام.¹، والمقصود من ذلك أنّ تطورا علميا وتكنولوجيا قد اكتسح جميع ميادين الحياة وخاصة المجال التربوي التعليمي، الذي حاول مواكبة الثورة العلمية؛ بخلق كوادرات تتعامل مع متطلبات العصر عن طريق تطوير تقنيات التعليم لإنجاح هذه العملية التعليمية العلمية، وأول من نقل هذا المصطلح من مجال الاتصالات السّمعية البصريّة إلى تكنولوجيا التعليم، هو جيمس فن (james fan) سنة 1963م². ومصطلح (التكنولوجيا)، ترجع أصوله إلى الفكر اليوناني، وهو مشتق من مقطعين: "الأول (تكنو) بمعنى حرفة، أو صناعة، أو تطبيق، أمّا الثاني (لوجي) ويعني فنّ أو علم، ولذلك فإنّ المصطلح كاملا يعني علم التطبيق".³

¹ - ماهر صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، الناشر: سلسلة الكتاب العربي الجامعي، 1430هـ، 2009م، (د ط)، ج 1، ص 18.

² - ينظر: عطية خميس محمد، منتوجات تكنولوجيا التعليم، مكتبة دار الكلمة، القاهرة، مصر، 2003م، ط 1، ص 13.

³ - السابق، ص 13.

ويمكن تحديد مفهوم التكنولوجيا وعلاقتها بالحقل التعليمي على "أنها تطبيق منظّم لمبادئ ونظريات التعليم عملياً، في الواقع الفعلي لميدان التعليم، أو علم تطبيق المعرفة في الأغراض التعليمية بطريقة منظمة"¹، ويتّضح لنا من خلال هذا التعريف أنّ التكنولوجيا هي تفاعل منظّم لمجالات الحياة، عن طريق التعلم باستخدام المصادر البشرية، وغير البشرية للوصول إلى الغاية العلميّة.

2- تكنولوجيا التعليم:

أ- مفهوم تكنولوجيا التعليم:

شهدت تسعينيات القرن الماضي جملة من التطوّرات السريعة في نواحي الحياة الاجتماعيّة والاقتصاديّة، والثقافية للإنسان، وعلى وجه الخصوص الانفجار المعرفي الذي مسّ كلّ القطاعات وبالأخصّ الناحية التربويّة التي شهدت استخداماً مكثّفاً لتكنولوجيا التعليم التي دعت مجلات الخبرة للدّارسين، من خلال تطوير العمليّة التعليميّة.

ولذلك تعدّدت تعريفات مصطلح "تكنولوجيا التعليم" (Educational Technology)، الذي هو "في أصله مصطلح معرّب ما يقابله في اللّغة العربيّة هو تقنيات التعليم، وبدأ ظهور هذا المصطلح في النصف الأخير من القرن العشرين تقريباً، حيث كان ظهوره مواكباً للثورة التكنولوجيّة العارمة، التي شملت كافّة نظم الحياة الإنسانية على كوكب الأرض، واكتملت لتشمل النّظم التعليميّة"²، والمقصود من هذا القول أنّ تكنولوجيا التعليم جاءت كرد فعل للثورة العلميّة التي اكتسحت جميع مجالات الحياة، لتمسّ القطاع التربوي بقوة في جميع نواحيه.

ومن المفيد أن نشير إلى أنّ "تكنولوجيا التعليم" مصطلح يأتي من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية، ويستخدم طريقة نظامية لتصميم عملية التعليم والتعلم وتقويمها ككل، ويربط بين المصادر الإنسانية وغير الإنسانية: مثل شبكات المعلومات وآلات الطباعة، والوسائل السّمعية البصرية والحاسبات الآلية،

¹ - التودري عوض حسين، تكنولوجيا التعليم مستحدثاتها وتطبيقاتها، نشر كلبّة التّربية، جامعة أسيوط، مصر، 2009م، (ط1)، ص 17 - 18.

² - نفسه، ص: 20.

وغيرها"¹، مما يعني أنّ التكنولوجيا هي خلاصة تفاعل مشترك بين العامل الإنساني والآلة، والعلاقة بينهما تكاملية تفاعلية، الهدف منها هو تحقيق فعل ناجح، "والحقيقة أنّ مصطلح التكنولوجيا (technology)، اشتق من الكلمة اليونانية techne تعني فنا أو مهارة، والكلمة اللاتينية texere وتعني تركيباً أو نسجاً، والكلمة togos وتعني علماً أو دراسة، وبذلك فإنّ كلمة (تقنيات) تعني علم المهارات أو الفنون؛ أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة."²

وتفيد بعض التعريفات بأنّ معنى التكنولوجيا هي: "المعالجة النظامية للفن أو جميع الوسائل التي تستخدم لإنتاج الأشياء الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده، وهي طريقة فنية لأداء أو إنجاز أغراض عملية، ولقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بصناعات لمدة تربو على قرن ونصف قبل أن يدخل مفهوم علم التربية."³

وفي ضوء ما تقدم، يمكن القول بأنّ كلمة (تكنولوجيا) هي تطبيق نظامي بنواتجها تعمل على إنجاز العملية التعليمية وفق الموارد المادية وغير المادية.

ب- مفهوم تقنيات التعليم:

انتشر مصطلح "تقنيات التعليم" (Education techniques) منذ عقدين أو أكثر، وهو مصطلح معرّب مرادف لبعض المفاهيم كالوسائل التعليمية، تقنيات التربية، تقنيات الاتصالات والمعلومات، والتربية التقنية، وغيرها....، وبالرغم من تشابه المفاهيم شكلاً إلا أنّ لكلّ منها مدلولاً خاصاً، حيث يرى إسماعيل صبري أنّ تقنيات التعليم هي "مصطلح "تكنولوجيا التعليم" في أصله مصطلح معرّب، مرادف هذا المصطلح في اللغة العربية هو تقنيات التعليم"⁴.

¹ عبد الحميد طلبة عبد العزيز، تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2012م، ط1، ص1

² الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1419هـ، 1998م، ط1، ص21.

³ - نفسه، ص 21

⁴ صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج1، ص 18.

ولا يتّضح لنا التعريف على نحو دقيق إلا من خلال معناه العام الذي عرف على أنّ: "كلمة التكنولوجيا عموماً يونانية الأصل وهي مشتقة من مقطعين: الأول techno بمعنى حرفة أو صناعة والمقطع الثاني لوجي logy بمعنى فن أو علم، وتشير بعض الكتابات على أن المقطع الثاني من الكلمة تكنولوجيا هو لوجيك logic بمعنى منطق، وسواء كان هذا أو ذلك، فإن الكلمة كاملة تعني فن أو حرفة أو علم الحرفة أو فن الصناعة، أو علم الصناعة أو منطق الحرفة"¹، وعليه فالتكنولوجيا بمفهومها العام تشمل على الحرفة والفن، "وهي عملية منهجية منظمة (منحى نظامي) في تصميم عمليه التعليم والتعلم، وتنفيذها وتقومها في ضوء أهداف محددة، تقوم أساساً على نتائج البحوث في مجالات المعرفة المختلفة، وتستخدم جميع المواد المتاحة البشرية، وغير البشرية للوصول إلى تعليم أكثر فعالية وكفاية"²، مما يعني أنّ الانتشار الواسع لهذه التقنيات في المجالات المعرفية أدّى إلى ضرورة تداخل العامل الإنساني والصناعي لتحقيق الاكتفاء الذاتي والتّوعي للمعلومات عند المتعلم.

فالتقنيات التعليمية إذن هي "نظام مخطط لتطبيق النظريات التربوية والنفسية بشكل يهدف إلى خدمة مجال تصميم وتنفيذ المنظومة التعليمية، والتقنيات التعليمية المكون من مكونات التربية أو جزء منها"³، وهو ما يعني أنّ تقنيات التعليم هي عملية تكاملية مركبة تضم المجالات النفسية والعلمية وغيرها من المجالات للمساهمة في رفع وتطوير المستوى التعليمي عند كلّ من المعلم والمتعلم؛ باعتبار أن هذا المصطلح جزء لا يتجزأ من التقنيات التربوية بخاصة، إلا أنّ "المعنى اللغوي لكلمة تكنولوجيا يوضّح أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلم التطبيقي التقني، والدليل على ذلك في أصل الكلمة باللغة الإنجليزية technique وهو الذي يعني تقنية أو تقانة، كما يتّضح في إجماع العديد من التعريفات على أنّ كلمة التكنولوجيا تعني الدراسة العلمية التطبيقية، أو بعبارة أخرى هي علم التطبيق للمعرفة في أغراض العملية بطريقة منظمة"⁴.

¹ - صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ص 18.

² - الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 57.

³ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1435هـ، 2014م، ط2، ص30.

⁴ - صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج1، ص30.

ومعنى هذا أنّ التّقنية هي مجموعة مبادئ ونظريات العلم الواقعي في ميدان التعليم، تسيّر وفق نظام محدد يحكمه التفاعل بغرض تحقيق الأهداف التربوية.

3- مراحل تطوّر تقنيات التعليم:

يمكن إيجاز مراحل تطور تقنيات التعليم فيما يلي:

أ/ حركة التعليم البصري:

لقد أشار فن (fan) 1967م "إلى أنّ بداية التعليم البصري كانت في العشرينيات من القرن العشرين، حيث تعتبر بداية تكنولوجيا التعليم، وكان مفهوم التعليم البصري أو التعليم القائم على حاسة البصر، يعتمد على استخدام المواد البصرية في التعليم بهدف تحويل المفاهيم المجردة إلى أشياء ملموسة وأكّدت هذه الحركة على أهمية جعل الوسائل البصرية عنصراً من عناصر المنهج، ولكن تم استخدام هذه الوسائل كمعينات تدريس (معينات بصرية) تعين المعلم على أداء مهمّته"¹.

ومن هذا القول نستنتج أن الوسائل البصرية هي أشياء ملموسة، وهي ترجمة للأفكار بأشياء ترى بالعين المجردة كالرسومات، الخرائط، الكتب...، وقد ظهر هذا النوع من التعليم في بداية العشرينيات كوسيلة مساعدة للمعلم لإزالة الغموض والإبهام للمتعلم، وتقريب الحقيقة له بتجسيد المفاهيم بصورة صحيحة واضحة.

ب/ حركة التعليم السّمي البصري:

لقد تعدّدت التعريفات في هذه المرحلة، "بحيث يشير مصطلح التعليم السّمي البصري إلى استخدام أنواع مختلفة، وشاملة من الأدوات من قبل المعلمين، وذلك لنقل أفكارهم وخبراتهم عن طريق حاستي السّمع والبصر، إذ إنّ التّعليم السّمي البصري يركز على قيمة الخبرات المحسوسة في العملية التعليمية، بينما تركز الأشكال الأخرى للتعليم على الخبرات اللفظية أو الرمزية"².

¹ فيصل محمد بني حمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1، ص21.

² الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيقية، ص30.

ويرى الحيلة أنه لا بد من النظر إلى هاته الحركة، "بحيث تكون ذات قيمة فقط عند استخدامها كجزء متداخل ومتكامل من العملية التعليمية، ويجب عدم تصنيف الأدوات والمواد التعليمية السمعية البصرية كخبرات يتم اكتسابها عن طريق العين والإذن بشكل قاطع، إذ أنها وسائل تكنولوجية حديثة لتقديم خبرات محسوسة وغنيّة للطلبة"¹، وقد ركزت هذه المرحلة بشكل كبير على حاسي السمع والبصر فقط نظرا للأهمية البالغة والقدرة على مخاطبة العقل وإعماله للوصول إلى الحقيقة.

ج/ من الاتصالات السمعية البصرية إلى منحى النظم وتطوير التعليم:

جمعت هذه المرحلة بين هذه المفاهيم من أجل تطوير هذه التقنية، إذ "ظهر مفهوم التطوير التعليمي في بداية السبعينيات الذي أكد على أهمية مفهوم النظم في تطوير عمليتي التعليم والتعلم من خلال تصميم وتنفيذ وتقوم هذه العملية لتحقيق تعليم أكثر فعالية"².
ويمكن استنتاج أهم النقاط لهذه المرحلة فيما يلي:

- "- التركيز على العملية وليس على الناتج، والعمل على إدراك العلاقة بين جميع العناصر.
- اعتماد تكنولوجيا التعليم على نظريات التعلم والاتصال داخل دائرة التعليم السمعي.
- اتخاذ حركة التطوير التعليمي منحى النظم لتصميم التعليم عن طريق جمع هذه المفاهيم لبناء مدخل رسمي يعتبر التعليم تقنية تم تطويرها ضمن تكنولوجيا التعليم"³.
- ويتضح مما سبق أنّ التكنولوجيا هي علاقة تداخل بين مجموعة النظريات والمفاهيم التي ساهمت في إبراز ملامح التعليم.

ج/1- تأثير العلوم السلوكية في مجال التقنيات التعليمية:

إنّ العلاقة بين النظرية السلوكية والتعليم علاقة وطيدة، ولذلك تمّ الجمع بينهما لترك بصمة في التعليم من خلال:"

¹ - الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 30.

² - ينظر: فيصل محمد بنى حمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ص 25.

³ - ينظر: التودري عوض حسين، تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها وتطبيقاتها، ص: 44، 45.

- التحول من المثريات إلى تعزيز السلوك - الاستعانة بالأدوات العلمية لتعزيز التعليم بدلا من مواد العرض.

- كانت آلات سكنر skinner التعليمية وحركة التعليم المبرمج التي تبعتها بمثابة تطبيقات عملية للمفهوم الذي يشير بأن الأدوات والمواد تقوم بعمل أكثر من مجرد تقديم المعلومات، وذلك بأن ترتبط بسلوك الطالب.

- تحقيق الأهداف السلوكية للمتعلم.

- التقييم في ضوء محكمات محددة مسبقا يعني أن تقييم المتعلم يبنى على أساس درجة السلوك التي تحدده الأهداف، وهذا يؤدي إلى ضرورة صياغة التقييم قبل تطوير التعليم.

- برجة المواد العلمية بما يناسب المدرسة وخصائص العملية التعليمية مما يؤدي إلى تطوير التعليم¹، ومنه فقد تجلت آثار المدرسة السلوكية على التعليم من خلال تفسير طبيعة التعليم وتوفير الجو الملائم للتمدرس.

د/ من الاتصالات السمعية البصرية إلى منحى التظم إلى تكنولوجيا التعليم:

لقد أسهمت هذه المرحلة في ظهور ملامح نفسية لسانية ونظريات أثبتت وجودها على الساحة التعليمية، لعل أبرزها ظهور ما يسمى بالنظم: "الذي كان له دور فعال في التعليم، وقد ظهر هذا المصطلح من خلال الاهتمام بعملية الاتصال التي بدأت بظهور المفاهيم المبكرة للنظم في مجال تكنولوجيا التعليم، والتي أكدت على أن الوسائل السمعية البصرية ليست الوحيدة الأساسية في تكنولوجيا التعليم، بل من الضروري وجود النظم التعليمية، إلا أن هذا الاتجاه ركز على المنتجات وليس العملية².

أما العنصر الثاني من هذه المرحلة تمثل في تركيزها على وسائل إنجاز العملية التعليمية بظهور حركات الوسائل التعليمية المختلفة، والتي جمعت بين مختلف النظريات والحركات والوسائل من أهمها "حركة التعليم البصري، وحركة التعليم السمعي البصري التي ركزت على استخدام الوسائل السمعية البصرية في التدريس،

¹ - ينظر: اسكندر كمال يوسف، وغزاوي محمد ديبان، مقدمة في التكنولوجيا التعليمية، نقلا عن الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص: 37، 38، 39.

² - فيصل محمد بني حمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ص22.

وحركة وسائل الاتصال، وأساليب التدريس، ومنحى النظم، وتصميم المواد التعليمية مع مراعاة نظرية التعلم والتعليم وخصائص المتعلمين، وقد قدّمت مجال التقنيات التعليمية إلى الأمام وخصوصاً في الإطار النظري؛ إذ أضافت إليه مفاهيم عديدة، ومبادئ علمية يُرتكز عليها في التطبيق التربوي، وعدّت المواد التعليمية وسائل اتّصال¹. أما من الجانب النفسي والاجتماعي فقد اهتمت هذه المرحلة بالمتعلم، وكلّ المؤثرات التي تحيط به، والتي تؤثر سلباً أو إيجاباً على قدراته العقلية في الاستجابة والتركيز في عملية التعلم².

ولقد شكّلت المدرسة السلوكية "من خلال أعمال جون واطسن john watson باعتبارها احد أهم وابرز اتجاهات علم النفس التي تعتمد على المنهج التجريبي الذي يقوم على مبدأ الملاحظة والتجربة... للارتقاء إلى العالم الحقيقي الذي يكون نتيجة تفاعل بين المحيط والكائن الحي"³.

أما في الجانب الآخر فقد دعمت نظرية التعليم العملية التعليمية في: "هندسة الموقف التعليمي وأدى تطوير المناهج إلى تطوير البدائل المختلفة والخبرات التعليمية المتنوعة اللازمة لتحقيق أهداف المنهاج، كل ذلك أضاف أبعاداً جديدة إلى مجال التقنيات التعليمية في ضوء مفهوم العلوم السلوكية"⁴.

وبذلك فقد أعطت هذه المرحلة أوجهاً وأبعاداً جديدة للتكنولوجيا الحديثة عن طريق التمهيد لظهور حركات ونظريات جديدة هدفها الأساسي رفع المستوى التعليمي.

هـ/ من التعليم السمعي البصري إلى المفاهيم المبكرة للنظم:

في هذه المرحلة تم الربط بين النظام والوسائل التعليمية بهدف تحقيق متكامل "بواسطة النظام الذي هو مجموعة العناصر أو الوحدات أو الأنظمة التي تتفاعل فيما بينها للوصول إلى الغايات المحددة"⁵، وقد نتج عن هذه النظم أو التكنولوجيا علاقة وطيدة جمعت بينهما نظرة المفاهيم المبكرة لتكنولوجيا التعليم "كمنتجات متكاملة ومرتبطة ومتداخلة بصورة تسمح لها بتقديم تعليم متكامل، وأكبر دليل على هذا المفهوم

1- الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ص42.

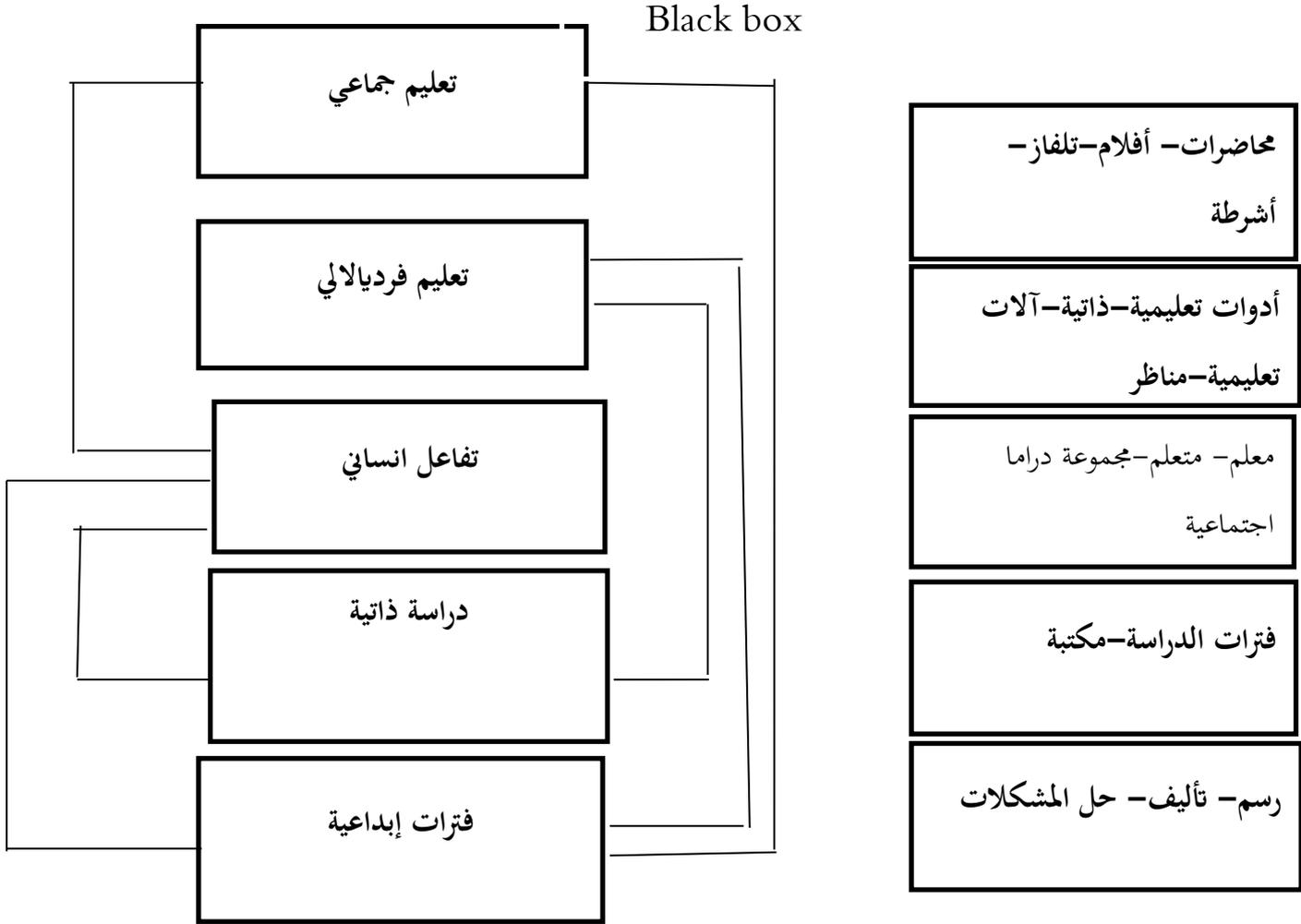
2- نفسه، ص42.

3- ينظر: حفيظة تازورتي، اكتساب اللغة العربية عند الطفل الجزائري، دار القصة للنشر، حيدرة، الجزائر، 2003م، دط، ص51.

4- الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين نظريه والتطبيق، ص42.

5- ينظر: أبو جمال خالد عبد الحليم، الأسس التعليمية العلمية لتكنولوجيا التعليم، دار مكتبة حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1 ص25.

المبكر للنظم باعتباره منتجات دمج التعليم الجماعي والتعليم الفردي بالتعليم التقليدي ضمن نظام تعليمي استخدام مفهوم الصندوق¹.



الشكل 1: الأنظمة التعليمية (مفهوم الصندوق الأسود)²

وقد عملت هذه المرحلة على الربط بين مكتسبات المتعلم المدرسية بالحياة المعيشية بواسطة الوسائل التكنولوجية المتعددة من أجل إثارة المشكلات وحلها. وفي الأخير يمكن القول إنّ هذه المراحل قد ساعدت في تمديد عمر التكنولوجيا، بحيث كانت الركيزة التي تقوم عليها العملية التعليمية، والقناة لنقل المعرفة من المعلم إلى المتعلم بسهولة، وفي وقت وجيز، وفي أي مكان، وزيادة الثراء المعرفي لدى كليهما بغرض تحسين جودة التعليم ورفع المستوى التعليمي.

¹ الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ص: 32 و 34.

² الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، ص: 32 ، 34.

4- استخدام التكنولوجيا الحديثة وأهميتها في تحسين العملية التعليمية:

للتكنولوجيا الحديثة أهمية في العملية التعليمية، بحيث تستخدم في:

1- تساعد على فهم المتعلم لمعاني الألفاظ التي تستخدم أثناء الشرح.

2- تسهم في زيادة ثروة المتعلم من الألفاظ الجديدة.

3- تعمل على إثارة اهتمام التلاميذ وعلى إيجابيتهم للتعلم.

4- تشجع على النشاط الذاتي والتطبيق العملي لدى التلميذ.

5- تسهم في مواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ، وتساعدهم على اكتساب المهارات وإنمائها.

6- تسهم في زيادة جودة التدريس كما تعمل على إشباع وتنمية ميول التلاميذ.

7- تسهم في تنوع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد التعليم.

8- تسهم في زيادة فهم وتفكير التلامذة ومعالجة انخفاض المستوى العلمي والمهني لدى بعض التلاميذ.

9- تسهم في استغلال الطالب لحواسه المختلفة.

10- تساعد المعلم على تغيير طرق تقديم الدروس، وتوجيه المادة العلمية للتلاميذ، مما يسهل لهم المادة

وتعلمها¹

وفي ختام هذا الجزء من البحث يمكن أن نقول إنه قد كان لاستخدام هذه التقنيات فعالية الجمع

بين المعلم الذي هو الوسيلة أو العنصر الفعّال في دمج هذه التقنيات في التعليم، والمتعلم باعتباره محور هذه

العملية عن طريق تلقي المعلومات، ومناقشتها، وتحليلها، ومن ثم الاستفادة منها.

5- أبعاد وضوابط توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم:

إنّ الهدف من التقنيات العملية التكاملية النظامية تطوير العملية التعليمية، وتحسين جودة التعليم

بمختلف مستوياته ومراحله، ويستند ذلك إلى ضوابط لجعل هذه التقنية أكثر فعالية، ومن هذا الضوابط

نذكر:

- "الاستعانة بالمناهج العلمية.

¹ احمد ضياء احمد، معوقات استعمال التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس قراءة في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي المادة، مجلة

الفتح، العراق، سبتمبر 2020م، العدد 83، ص413

-التخصص العلمي.

-تحديث أدوات التعليم.

-التقييد في استخدام الجهاز الآلي.

-عدم الإدمان على شبكة الانترنت¹.

وعليه فإنّ هذه الضوابط قد ساعدت على تحقيق التطوير المعرفي في الجمع بين الإتقان والإبداع والأصالة والمعاصرة، إلا أنّها قد أثرت سلباً على المتعلم بنقل المعارف بدل البحث المستمر والتحليل وغيرها، وبما أنّ تكنولوجيا التعليم هي خلاصة العملية الحديثة، فقد كان لها أبعاد تجلّي أثرها في العملية التعليمية، وتمثلت في:

"أ- قاعدة المعرفة (بحوث ونظريات): وهي البناء المعرفي المنظم الذي يتكون من حقائق ومفاهيم ومبادئ ونظريات في مجال التعليم الإنساني الخاص بعمليات التعليم ومصادر التعلم.

ب- قاعدة الممارسات العلمية والتطبيق: وهذه القاعدة تعين الانشغال العلمي بتكنولوجيا التعليم عن طريق تطبيق المعرفة النظرية والتجريبية في تصميم مصادر التعليم المختلفة وإنتاجها وتقويمها، ومن خلال هذه الممارسات يكتسب المشتغل بتكنولوجيا التعليم معلومات ومهارات عملية بالخبرة².

ومن هنا، يمكننا القول أنّ هذه الأبعاد كانت أرضية خصبة قامت عليها تكنولوجيا التعليم، حيث كانت تهدف إلى تسهيل العملية التعليمية سواء على المعلم أو المتعلم، ونقل المعارف، وتبادل الأفكار.

6- خصائص التقنية الحديثة في العملية التعليمية:

بما أنّ تكنولوجيا التعليم هي علم حديث قد برزت أهميته في مجال التعليم، فإنّ له خصائص متعدّدة نذكر منها:

¹ - قاسم مرزوق عليان نرجس، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العراق، فيفري 2019م، العدد 42، ص 276 وما بعدها.

² - محمود محمد درويش الرنتيسي، فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، أطروحة دكتوراه (مخطوط)، جامعة الدول العربية، معهد البحوث والدراسات العربيّة، 2009م، ص 20.

- "التفاعلية: ونعني بها في تكنولوجيا التعليم الحوار بين طرفي العملية التعليمية، ويتم التفاعل بين المستخدم والعرض من خلال واجهة المستخدم التي يجب أن تكون سهلة حتى تجذب انتباه المستخدم، فيسير في المحتوى ويتلقى تغذية راجعة، كما أنّ خاصية التفاعلية توفر بيئة اتصال ثنائي على الأقل"¹ إضافة إلى: "الفردية: تلعب الفردية دوراً مهماً في التخلص من الفروقات الفردية التي تتواجد بين المتعلمين - التنوع: توفر تكنولوجيا التعليم المتعددة بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه، ويتحقق ذلك إجرائياً عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية أمام الطالب، وتتمثل هذه الخيارات في الأنشطة التعليمية، والمواد التعليمية، والاختبارات، والمواعيد، كما تتمثل في تعدد مستويات المحتوى وتعدد أساليب التعلم"². وانطلاقاً مما ذكر يمكننا القول إنّ التكنولوجيا هي عملية تربوية علمية تهتمّ بخصائص تعمل على تطوير التعلم الذاتي، ومعالجة مشاكل التحصيل المعرفي عن طريق توفير بيئة تفاعلية مستمرة.

7- معوقات توظيف تكنولوجيا التعليم (التقنية الحديثة) في العملية التعليمية:

صادفت التكنولوجيا الحديثة عدّة معوقات وقبوض عرقلت توظيفها في العملية التعليمية، نذكر منها:

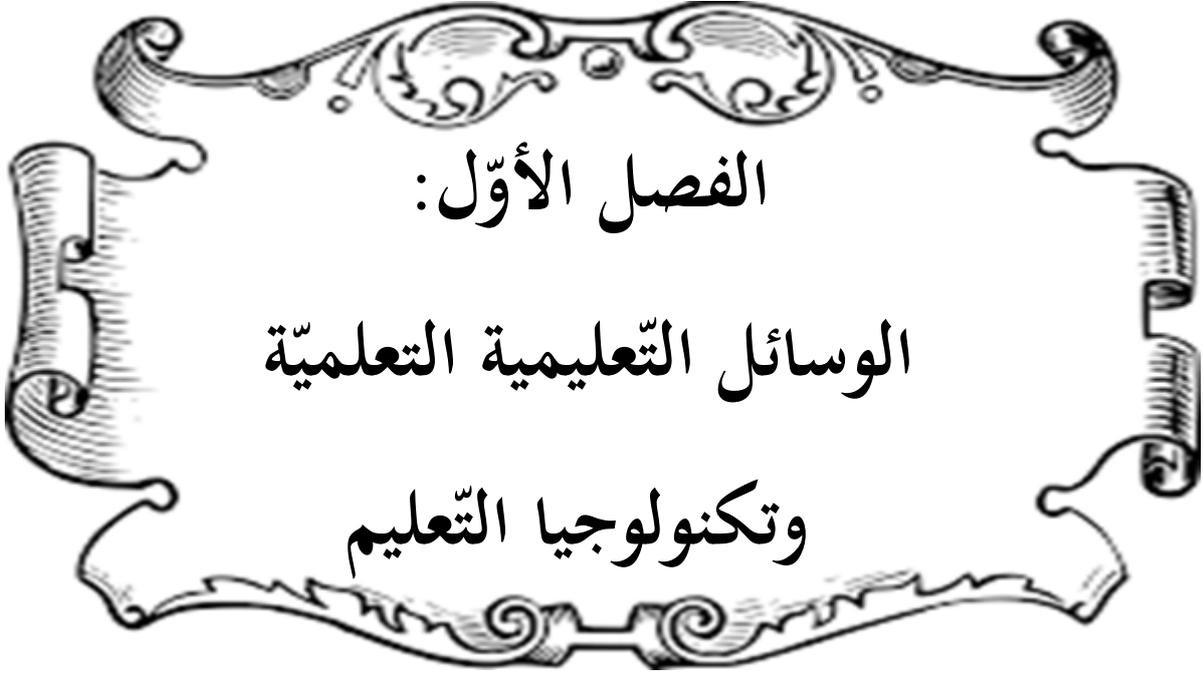
- "عدم قدرة الأستاذ على التخلص من استعمال الأسلوب اللفظي في التدريس.
- الخوف من محاولة المشاركة في التجارب الجديدة الرائدة.
- عدم كفاية الساعات المخصصة لتدريس المادة التعليمية.
- النقص الواضح في الاستعدادات في المباني المدرسية.
- ضخامة نصاب المدرس من ساعات التدريس.
- عدم تخصيص الأموال الكافية للمدارس لإنتاج التقنيات التعليمية الحديثة أو شرائها.
- قلة الحوافز المادية التي تخصص لتشجيع الابتكار والتجديد في المدارس"³، وقد عادت هذه المعوقات في العملية التعليمية بالسلب على كل من المعلم والمتعلم والمادة.

¹ محمد سامي إبراهيم شهاب، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، مجلة الجامعة العراقية، بغداد، دس، العدد 15 / 2، ص 80.

² محمد سامي إبراهيم شهاب، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، ص 80.

³ أحمد ضياء احمد، معوقات استعمال التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس قراءة في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي المادة، مجلة الفتح، العراق، 2020م، ع83، ص 408.

- وفي آخر هذا الجزء من البحث يمكننا القول إنّ التكنولوجيا الحديثة قد ساهمت بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية، حيث تمثلت في عدة نقاط، نذكر منها:
- مساهمة التكنولوجيا في تطوير العلم في جميع ميادين الحياة وخاصة الميدان التربوي.
 - تحسين جودة التعليم وتطوير المستوى العلمي.
 - تعزيز مهارات الاتصال والمشاركة والتفاعل في العملية التعليمية.
 - استغلال الطالب لقدراته وحواسه في تنميته ميوله.
 - مساعدة المعلم في توصيل المعرفة بشكل صحيح وواضح بطريقة سهلة، وفي وقت وجيز دون حدود مكانية وزمنية.



- 1- تعريف الوسائل التعليمية
- 2- تطوّر الوسائل التعليمية
- 3- علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم .
- 4- تصنيفات الوسائل التعليمية
- 5- أنواع الوسائل التعليمية
- 6- أهمية الوسائل التعليمية في العملية التعليمية

توطئة:

يمرّ العالم اليوم بجملة من المتغيّرات التي أفرزت مشكلات متعدّدة تؤثر سلباً أو إيجاباً على التّعليم وأهدافه ومناهجه، بحيث أصبح من الضّروري وجود وسائل تعليمية تواجه هذه المتغيّرات؛ لكونها تحتلّ مكانة مرموقة بين العناصر التربويّة لتعدّد فوائدها، وتشير الدّراسات والأبحاث بأنّ الوسائل التعليميّة عامل مهمّ في رفع مستوى التّعليم وزيادة كفاءة عملية التعلّم.

1- تعريف الوسائل التعليمية:

أصبح استخدام الوسائل التعليمية أكثر انتشاراً على مستوى التّعليم، وقد اختلفت التعريفات باختلاف وجهات نظر التربويين، فالوسيلة لغة تعني: "المنزلة عند الملك، وسل إلى الله وسيلة، إذا عمل عملاً تقرب به إليه، والواصل: الراغب في الله، والتوسّل إليه بوسيلة إذا تقرب إليه بعمل، والوسيلة ما يتقرب إلى الغير، والجمع الوسائل"¹.

وتعرّف اصطلاحاً بأنّها: "أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التّعليم والتعلّم وتقصير مدتها، وتوضيح المعاني، وشرح الأفكار، وتدريب التلاميذ على المهارات، وغرس العادات الحسنة في نفوسهم، وتنمية الاتجاهات، وعرض القيم دون أن يعتمد المدرس على الألفاظ والرموز والأرقام وذلك للوصول بطلبته إلى الحقائق العملية الصّحيحة والتربية القويمة بسرعة وقوة وتكلفة أقل"²، وعليه فالوسائل يستخدمها المعلم بغية إيصال أفكاره للمتعلّم، وذلك من أجل الوصول إلى استنتاجات صحيحة ويقينية في وقت وجيز.

ويعرفها "احمد حساني" بأنّها: "كل وسيلة تتدخل لمساعدة المعلم في تحقيق الأغراض التعليميّة والبيداغوجيّة أثناء تعامله المباشر مع مادّته من جهة، ومع المتعلّم من جهة أخرى، والوسائل التعليميّة هي

¹ ابن منظور أبي الفضل جمال الدين، لسان العرب، مادة (و س ل)، دار صادر، بيروت، لبنان، دت، دط، ج15، ص213.

² الحيلة محمد محمود، أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2001م، ط1، ص25.

كل أداة يستخدمها الأستاذ لتحسين عملية التعلم وترقيتها، وذلك بتدريب المتعلمين على اكتساب مهارات مختلفة، واكتساب عادات معينة تمثل مرتكزا جوهريا في العملية التعليمية¹.

وقد يلجأ المعلم إلى الوسائل التعليمية من أجل تسهيل العملية التعليمية التي يهدف من خلالها إلى تسريع نقل الأفكار للمتعلم، وتزويده بالمعارف والخبرات من أجل الحصول على أداء جيد، ومن ثم الارتقاء بالعملية التعليمية.

ويعرفها بحث آخر بأنها: "مجموعة من الخبرات، والمواد، والأدوات التي يستخدمها المعلم لنقل المعلومات إلى ذهن التلميذ سواء داخل الصف الدراسي أو خارجه بهدف تحسين الموقف التعليمي الذي يعتبر التلميذ النقطة الأساسية فيه"².

والذي يبدو من خلال التعريفات السابقة أن استخدام الوسائل التعليمية ينتج عنه تفاعل إيجابي بين المعلم والمتعلم، مما يؤدي إلى اكتساب هذا الأخير مهارات داخل الصف أو خارجه.

2- تطوّر الوسائل التعليمية:

تعتبر الوسائل التعليمية أدوات تستخدم لتحسين العملية التعليمية، وقد تطوّرت عبر فترات زمنية إذ تعود بدايتها الأولى إلى قصة ابي آدم - عليه السلام -، حيث قال الله تعالى: ﴿فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُورِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۗ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُورِي سَوْءَةَ أَخِي ۗ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾ [المائدة/ 31] ، والمقصود بـ"فبعث الله غرابا يبحث في الأرض" كما جاء في (تفسير السعدي): "أي يثيرها ليدفن غرابا آخر ميتا"اليريه" بذلك "كيف يورى سوءة أخيه" أي: بدنه؛ لأنّ بدن الميت لا يكون عورة "فأصبح من النادمين"، وهذا عاقبة المعاصي الندامة والخسارة³، وعليه فإنّ ما قام به الغراب ما هو إلا عبارة عن درس من الله ليعلّم ابن ادم كيف يورى سوءة أخيه.

¹ - أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، وهران، الجزائر، 2000م، ط2، ص152.

² - سمير خلف جلوب، الوسائل التعليمية، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017م، دط، ص07.

³ - السعدي عبد الرحمن ابن الناصر، تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، تح: عبد الرحمن بن معلا اللويحق، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2002م، دط، ص 218.

ويطالعنا التاريخ بوجود الكثير من العلماء الذين نادوا باستخدام الوسائل التعليمية منهم "الحسن بن الهيثم" مع طلابه في فناء المسجد، يريهم كيف أن الأشياء تبدو منكسرة إذا ما وضعت في وسطين مختلفين من حيث الكثافة (الهواء والماء)، و"الإدريسي" الذي نقش أول كرة أرضية من الفضة رغم أنّ من جاء بعده بمدة طويلة في أوروبا قال أن الأرض كروية، ثمّ "ابن جماعة" الذي حتّ على استخدام الوسائل التعليمية في التعليم، وقد سماها في كتابه (تذكرة المتكلم في آداب العالم والمتعلم) وسائل التشبيه¹، ونجد الكثير من العلماء العرب الذين تركوا بصماتهم، وأكدوا على ضرورة استخدام الوسائل التعليمية لما لها من أهمية بالغة تتجلّى في العملية التعليمية.

ويمكننا أن نضيف أنه قد "كان تطور الحياة على الأرض بطيئا بعد أن وجد الإنسان عليه، وقد نشأت حضارات قديمة مثل الحضارات الفينيقية، والفرعونية، والسامية، والآرامية، والرومانية، والإغريقية والأشورية، ويذكر في هذا الصدد أن "حمورابي" أمر بنقش شريعته على مسلة تصور الآلهة، وهي تعطيه مقاليد حكم لإقناع الناس بذلك، وتعدّ هذه من الوسائل التعليمية، وقد أسهمت هذه الحضارات وفلسفتها إسهاما جيدا في تقدم الحياة على الأرض وازدهارها، ولكن كانت هناك ثلاث محطات رئيسية عملت كمنعطفات حادة للحياة على هذه الأرض، ودفعت الحياة إلى التطور الكبير، وهي الرسائل السماوية الثلاث التي نزلت على موسى وعيسى ومحمد عليه الصلاة والسلام"²

لقد قدّمت الوسائل التعليمية كثيرا من الخدمات للإنسان، حيث بدأت إرهاباتها وتجلياتها في الحضارات القديمة، وأيضا "اعتبرت الرسائل السماوية الثلاثة التي نزلت على موسى وعيسى ومحمد - عليهم الصلاة والسلام- من أهمّ المرتكزات التي دفعت الحياة إلى التطور الكبير، فلما نزلت على موسى عليه السلام أعطاه ربه الألواح، وهي تعدّ من الوسائل التعليمية. أما الرسالة التي نزلت على عيسى لإثبات قدرة الله تعالى وهي مائدة وتعتبر من الوسائل التعليمية. أمّا عن الرسالة الأخيرة وهي التي نزلت على سيدنا

¹ - ينظر: سهل ليلي، دور الوسائل في العملية التعليمية، مجلة الأثر، بسكرة، العدد 26، سبتمبر 2016، ص 147.

² - الحيلة محمود محمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 62.

محمد -صلى الله عليه وسلم- وهي قراءة وهي دليل أنّ هذا الدين دين علم¹، لذلك تعتبر الوسائل التعليمية المرتكز الأساسي للديانات السماوية التي ساهمت في تطور الحياة آنذاك.

وقد "نادى كومنيوس (Comenius) عام 1600 وبستالوزي (pestalozzi) 1800 بأعمالهما للتعليم إلى استخدام الحواس (بصفه عامة السمعية والبصرية) كوسيلة تعليمية عن طريق النقل للحقيقة وتجسيدها بصورة مباشرة أو غير مباشرة للمتعلم، وذلك عن طريق نقل الأشياء المادية المحسوسة إلى الأمور اللفظية غير محسوسة²، حيث للحواس مكانة مهمة؛ باعتبارها وسيلة لا غنى عنها في العملية التعليمية عن طريق نقل الحقيقة وتجسيدها.

ومن جهة أخرى "فقد جاءت الحرب العالمية الأولى كنتيجة لبداية حقيقية لحركة تكنولوجيا التعليم حيث كان لها اثر ايجابي على الوسائل التعليمية عن طريق ظهور عدة وسائل داعمة كالتصوير السينمائي، وأجهزة الإسقاط الضوئي التعليمية، ومسجلات سمعية وملصقات جدرانية وغيرها، وفي عام 1932م ظهرت منظمة "رابطة الاتّصالات التّعليميّة والتّكنولوجيا"، كما كان للحرب العالمية الثانية انعكاسات ايجابية على الوسائل التعليمية واستخدامها مما أدى إلى اختراع الإذاعة والتلفاز³، ومن هنا يمكننا القول أن الوسائل التعليمية قد ظهرت منذ القدم وتطورت عبر العصور، وقد دعت الحاجة إلى اختراع بعض الوسائل التي توافقت مع كلّ عصر.

3- علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم (التّقنيات الحديثة):

تحوّرت العلاقة بينهما من خلال أنّ الوسائل التعليمية جزء من تكنولوجيا التعليم حيث: "بدأت تسمية الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم، وأنّ تكنولوجيا التعليم عملية منهجية منظمة، في تصميم نشاط التعلم والتعليم، وتطويره وتنفيذه وتقويمه في ضوء أهداف محددة، تقوم على نتائج البحوث في مختلف مجالات المعرفة، وتستخدم جميع المواد المتاحة البشرية وغير البشرية، للوصول إلى تعليم أعلى ذي فعالية وكفاءة، فمفهوم التكنولوجيا التعليمية ضمن هذا المنظور أوسع بكثير من مفهوم الوسائل التعليمية الذي يعني في أوسع معانيه المواد والأدوات غير البشرية والآلية التي من شأنها أن يستخدم في تطوير التعليم

¹ - الحيلة محمود محمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 62 63.

² - ينظر: نفسه، ص 64

³ - ينظر: نفسه، ص 64 65.

وتحسين فاعليته"¹، حيث ترتبط تكنولوجيا التعليم ارتباطا وثيقا بالوسائل التعليمية لما تقدّمه من خدمات أتاحت له التطور والتقدم.

ويرى (تشارلز هوبان) charles haubane أن تكنولوجيا التعليم هي تنظيم متكامل يضم الإنسان والآلة، والأفكار، والآراء، وأساليب العمل، والإدارة، بحيث تعمل جميعا داخل إطار واحد، وفي ذلك ما يشير أن الآلة أو التجهيزات هي جزء لا يتجزأ من مفهوم تكنولوجيا التعليم الواسع، وقد وجد من يخلط مفهوم الوسائل التعليمية بتكنولوجية التعليم، ولعلّ هذا الخلط أتى نتيجة الاعتقاد الخاطيء؛ لأن كلمة تكنولوجيا هي رديف للأجهزة ووسائل التعليم تركز على استخدام الأجهزة في التعليم، وهنا لا بد أن نشير إلى المصطلح تكنولوجيا التعليم technologie éducation وهو الذي يعني استخدام أجهزة في التعليم"²، ومنه فإن تكنولوجيا التعليم تشمل تطويرا كاملا للعملية التعليمية، بينما الوسائل التعليمية ينحصر مجالها في التدريس وحل المشكلات.

4- أبرز تصنيفات الوسائل التعليمية التعلّمية:

يمكن تصنيف هذه الوسائل إلى أنواع مختلفة وفق معايير أساسية، ومن هذه التصنيفات نذكر:

أوّلا: على أساس الحواس المشتركة فيها، وقسم الوسائل التعليمية إلى:

"1- الوسائل السّمعية: وتمثل جميع الوسائل التي تعتمد في دراستها على حاسة السمع ومنها: التسجيلات الصوتية، الإذاعة، الهاتف، الرموز اللفظية.

2- الوسائل البصريّة: وتشمل جميع الوسائل التي تعتمد على حاسة البصر وحدها، ومنها النماذج العينية، الرسوم، الصور، الخرائط، الأفلام الصامتة، والمتحركة، ومنها الثابتة والرموز المصورة"³.

3- "الوسائل السّمعية البصرية: وقد جمع هذا التصنيف بين حاستي السمع والبصر معا، ومن أمثلتها: التلفاز، الأفلام السينمائية، الشرائح المتزامنة مع التسجيلات الصوتية وغيرها..."⁴، وهذا التّصنيف قد ركّز على حاستي السّمع والبصر بشكل خاص باعتبار أنّه يخدم جميع فئات المتعلّمين.

¹ الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص 95.

² نفسه، ص 95.

³ ماهر إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج1، ص 52، 53.

⁴ ينظر: الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص: 103، 104.

ثانيا: على ضوء مصدر الحصول عليها: وتم تقسيم هذا التصنيف إلى نوعين هما:

فالنوع الأول هو: "الوسائل الجاهزة": وهي تلك الوسائل التي يتم تصنيعها مسبقا عبر الجهات المتخصصة، ويحصل عليها المعلم جاهزة، ليستخدمها في العملية التعليمية كما هي، ومن أمثلتها: أفلام السينما التعليمية، وأجهزة عرضها، وأجهزة الكمبيوتر التعليمي وبرامجها، وأشرطة الفيديو التعليمي الجاهزة... إلى غير ذلك من الوسائل التي لا يتدخل المعلم أو المتعلم في تصميمها وإنتاجها"¹.

أما النوع الثاني فهو مرتبط بالمعلم والمتعلم، ولذلك تم تصنيفه على أنه: "الوسائل المصنعة": وهي تلك الوسائل التي تكون نتيجة الجهد المتبادل بين المعلم والمتعلم بإنتاج وتصميم لغرض هدف تعليمي أو درس محدد مثل: صور، الرسوم، لوحات، خرائط... أو تكون خلاصة عمل فردي"²، والمقصود هنا أنّ هذه الوسائل المختصة التي تقوم بتجسيد المعرفة العلمية على أرض الواقع بصوره مباشرة، وتكون عن طريق وسائل جاهزة وقابلة للاستعمال، أو نتيجة الجهد المبذول والمتبادل بين المعلم والمتعلم، أو كل واحد على حده.

ثالثا: على أساس فعاليتها: تصنف الوسائل حسب فعاليتها إلى فئتين هما:

الوسائل السلبية: وتشمل هذه الفئة وسائل اتصال يمكن أن تتوسط، أو تحمل أو تنقل أنماطا مختلفة من التعليم، ولا تتطلب استجابة نشطة من المتعلم مثل: المذياع، الأشرطة الصوتية، والمادة المطبوعة. الوسائل النشطة: تشمل هذه الفئة وسائل يكون المتعلم فيها نشطا في استجابته مثل: التعليم المبرمج التعليم بمساعدة الحاسوب"³.

وفي هذا التصنيف يكون على حسب أساليب التعليم، فالأول يكون عن طريق أخذ المعلومة دون نشاط ذهني من المتعلم، أي دون استجابة. أما الثاني فيكون نتيجة عمل مشترك، فالطالب يبحث ويكشف ويفسر المادة التعليمية بتوجيه من المعلم.

¹ - ماهر صبري إسماعيل ، من الوسائل التعليمية إلى التكنولوجيا التعليم، ج1، ص 52، 53

² - ينظر: نفسه، ص 52، 53

³ - الحيلة محمود، محمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 107

رابعاً: على أساس طريقة عرضها: تصنف الوسائل الاتصال التعليمية إلى قسمين رئيسين تبعاً لإمكانية عرضها وهما: "مواد تعرض ضوئياً على الشاشة: وهي التي تبث من خلال جهاز، منها الشرائح والأفلام، وبرمجيات الحاسوب.

مواد لا تعرض ضوئياً: وهي تعرض مباشرة على المتعلمين، ويتعلمون من خلالها بطريقة مباشرة منها: المجسمات، الرسوم البيانية، اللوحات، الخرائط، الملصقات، الألعاب التعليمية، وغيرها"¹.
ويكمن الدور الأساسي لهذا التصنيف في طريقة عرضه للمادة التعليمية، وتجسيدها على أرض الواقع بطريقة مباشرة تحاكي عقل المتعلم.

خامساً: على حسب عدد المستفيدين منها: وتصنف على النحو التالي:

1- "وسائل فردية: مثل الهاتف التعليمي، والمجهر، والحاسوب التعليمي الشخصي، ومن أهم فوائده للمتعلم الفرد:

- إتاحة الفرصة للاحتكاك المباشر مع الوسيلة.

- إتاحة الفرصة للمتعلم للاستئثار بالوسيلة وتعلم ما يريد.

2- وسائل جماعية: مثل: المعارض والمتاحف العلمية، والتلفاز التعليمي، والإذاعة التعليمية، والزيارات الميدانية، ومن أهم فوائدها أنها تفيد منها مجموعة من المتعلمين في مكان واحد ووقت واحد"².

3- "وسائل جماهيرية: وهي البرامج التي تعرض المادة العلمية بواسطة التلفاز أو الحاسوب، وغيرها من الوسائل التي تساهم في نقل هذه المعارف، وغايتها استهداف أكبر عدد من الأشخاص بغرض الاستفادة منها قدر الإمكان وفي كل مكان"³.

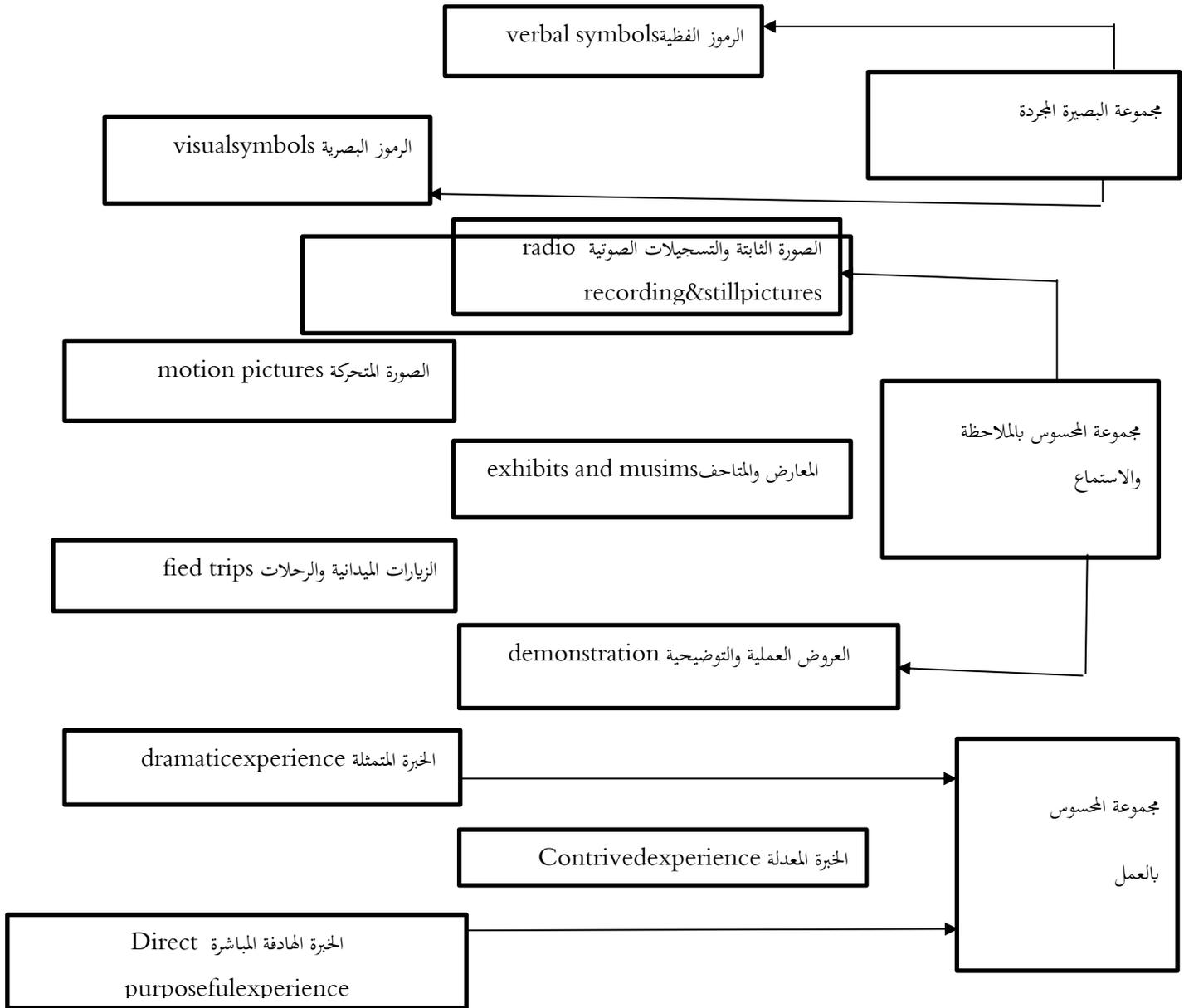
¹ - الحيلة محمود، محمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 100

² - فيصل محمد بن محمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ص 65

³ - ينظر: نفسه، ص 65

- وقد جمع هذا التصنيف بين كلّ الفئات العمرية والمستويات الثقافية سواء كانت تخصّ الفرد وحده أو مع جماعة، وقد ساهمت في نقل المعرفة بجميع أشكالها ومستوياتها دون حدود مكانية.
- سادسا: على أساس دورها في عملية التعليم: وتصنف هذه الوسائل إلى ثلاثة أنواع:"
- 1- وسائل رئيسية: وهي التي تستخدم كمحور للتعليم في موقف تعليمي تعليمي معين مثل: التلفاز...
 - 2- وسائل متممة: أي أنها متممة للوسيلة الرئيسة كاستخدام ورقة خاصة بعد مشاهدة برنامج تلفازي لتجربة عملية.
 - 3- وسائل إضافية: وهي التي تستخدم لكفاية موقف تعليم لم تف بالغرض فيه".¹
- ونفهم من هذا الكلام أن هذه الوسائل سواء كانت وسائل كمالية أم ثانوية تعيين المتعلم على إيضاح الغموض والوصول إلى الغرض المراد منه.
- سابعا: على أساس الخبرة التعليمية:
- لقد صنف ديل ا دجار ديل edgardale تلك الوسائل على أساس خبرتها في شكل مخروط سماه cane of experience، ويشتمل ثلاث مجموعات تمثلت في:

¹ - فيصل محمد بني حمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية ، ص67



الشكل 2: مخروط الخبرة لإدجار ديل¹

ويمكن توضيح ما جاء في الجدول فيما يلي:

¹ - ماهر صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج، ص: 65.

أولاً: "وسائل المحسوس بالعمل: الوسائل التعليمية التي تضمها هذه المجموعة تسمح للمتعلم باكتساب الخبرة، من خلال ما يقوم به من الممارسة الفعلية للأنشطة ومهام علمية واقعية تتطلب استخدام كافة الحواس، وتضم هذه المجموعة ثلاث مستويات هي:

الخبرات المباشرة الهادفة: وتمثل قاعدة المخروط، وهي أوسع الخبرات أو أكثرها فاعلية، وفيها يكتسب الطالب الخبرات العلمية، في ممارسة الأعمال التي يكلفه بها المعلم في بيته، وخير مثال لها: تعلم الطهي من خلال ممارسة فعلية داخل المطبخ....¹.

أما الخبرة الثانية فهي: **الخبرات المعدلة:** وهي الخبرات البديلة التي يستخدمها الطالب كبديل للخبرات المباشرة، عندما يعتذر المرور بها، بسبب عقبات زمنية أو مكانية، وفي هذه الحالة يتم تعديل الشيء الأصلي بالتكبير أو التصغير، أو التبسيط كالنماذج والعينات، مثل: الاعتماد على نماذج لبعض أعضاء الجسم كالقلب أو العين عند دراستها، حيث أنه ليس من المنطق في شيء استخراج أجزاء حية من جسم الإنسان إلى تطبيق الدراسة عليها².

أما الخبرة الثالثة فتمثلت في: **الخبرات الممثلة:** "وتعرف الخبرة الممثلة بأنها تلك الخبرات التي يكتسبها المتعلم عن طريق ممارسة عملياً لمواقف تعليمية تعتمد على التمثيل والدراما، ومن أمثلتها: لعب الأدوار، المسرحيات والتمثيلات التعليمية التي يشارك المتعلم فعلياً في تمثيلها...، وتمثل هذه المستويات قاعدة مخروط الخبرة، وتختلف هذه المستويات باختلاف واقعيتها في حياة المتعلم بالرغم من تفاوت درجة الواقعية بينهم إلا أنهم يشتركون في نقطه واحدة، هي التعلم عن طريق العمل.³"

ثانياً: **وسائل المحسوس بالملاحظة:** وتضم هذه المجموعة خمسة مستويات من الوسائل التعليمية في مخروط الخبرة وهي:

¹ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص 107

² - نفسه، ص 107

³ - ماهر صبري إسماعيل، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج 1، ص: 58.

أ- **العروض التوضيحية:** "هي جميع الأنشطة والأدوات التي يستخدمها المعلم لعرض المادة العلمية على المتعلم لتوضيح الإبهام، وإزالة الغموض، وإكسابه الخبرات العلمية، وتختلف هذه العروض باختلاف درجة واقعتها مثل: إجراء المعلم تجربة عملية أمام الطلبة باستخدام أدوات حقيقية كتشريح أرنب داخل مختبر علمي. ب- **الزيارات الميدانية:** وتشمل كافة الأماكن التي تتطلب انتقال المتعلم إليها خارج أسوار المؤسسة التعليمية، أو بمعنى أكثر دقة خارج جدران حجرة الدراسة، وتعرف الزيارات الميدانية أحيانا بالرحلات كاصطحاب المعلم لطلبته إلى حديقة الحيوان للتعرف على أنواع الحيوانات..."، وهذا المستوى يشمل الجانب التطبيقي أكثر من النظري، بحيث يعتمد على الخرجات العلمية والرحلات للاكتشاف والتعلم.

ج- **المعارض والمتاحف التعليمية:** وتقع في المستوى السادس من مخروط الخبرة عموما والمرتبة الثانية في المجموعة الثانية، (المحسوس بالملاحظة)، حيث يشمل كافة الأماكن التي يتم تجهيزها لعرض المواد أو المنتجات التعليمية سواء كانت هذه الأماكن دائمة، أو مؤقتة، فاصطحاب المعلم لطلبته إلى معرض الأجهزة التعليمية... كل ذلك يتيح للمتعلم فرصة اكتساب خبرات تعليمية عن طريق الملاحظة المحسوسة¹.

د- **الصور المتحركة:** يعتمد هذا المستوى على الوسائل التعليمية الصناعية البصرية كالتلفاز، والفيديو والغاية منها زيادة دافعية التعلم بطريقة ممتعة وفق حبكة درامية مثيرة، كالأفلام السينمائية، أفلام الرسوم المتحركة. وآخر مستوى لهذه الوسيلة هو: **الصور الثابتة والتسجيلات الصوتية:** وتشمل كافة الصور التعليمية الثابتة مثل: الصور الفوتوغرافية، والرسوم، واللوحات، والخرائط، والشفافيات، والشرائح والأفلام التعليمية، كما تشمل الاسطوانات والأشرطة المسجل عليها مواد تعليمية صوتية².

ويعتمد هذا التصنيف على كل ما يسمعه ويشاهده المتعلم، وهو الأكثر شيوعا واستخداما في المؤسسات التربوية باعتباره من كماليات الدرس التي تثير المتعلم على التعلم.

¹ ينظر: الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 105

² نفسه، ص 105 106

وسائل البصيرة المجردة:

والتي تخاطب العقل مباشرة وتكسب المعلم خبرات تعليمية، عن طريق سماعه لألفاظ مجردة، أو رؤيته لكلمة أو رموز ليس فيها صفات تدل على شيء ما، وتضم هذه المجموعة مستويين هما:

"الرموز البصرية: وهي مجموعة الأشكال والعلامات التي تعتمد على العين المجردة التي تعمل على ترجمة هاته الرموز إلى معاني ذات دلالات بالرجوع إلى الخبرات السابقة مثل: مفتاح خرائط، رسوم بيانية إشارات المرور...

الرموز اللفظية: وهي أعلى أساس مستويات تجريد تعتمد بالدرجة الأولى على العين والأذن عن طريق ترجمة الرموز التي يراها المتعلم إلى دلالات بفك الموجات الصوتية التي ترسلها الأذن إلى المخ مثل: الرموز الجبرية، والرموز الرياضية، الحروف...¹

وقد اعتمد هذا المستوى على إعمال العقل بشكل كبير ومباشر، مع ما يصادفه من المعلومات لتحليلها وتفسيرها، بالرجوع إلى الخبرات السابقة للوصول إلى أعلى نواتج العملية التعليمية، وعليه يمكن القول أنه بالرغم من الفصل بين هذه التصنيفات والأنواع إلا أنه لا يمكن إنكار العلاقة التكاملية التفاعلية التي تربط بينهم في التعامل مع المواقف التعليمية، والوصول إلى أعلى النتائج في التدريس.

5- أنواع الوسائل التعليمية التعلّمية:

هناك تصنيفات كثيرة للوسائل التعليمية اختلفت باختلاف المؤلفين، حيث تشمل هذه الوسائل أربع مختلفة:

"مواد الترميز: وتضم اللغتين اللفظية verbal وغير اللفظية non verbal بما تشتمل عليه من رموز ومثيرات تشكل الرسالة جانبها اللفظي أو المعنوي ومن أمثلتها الكلمات، الرسوم الصور، الإشارات.

مواد الخبرة المباشرة وبدائلها: وهي المواد التي تيسر للمتعمّل التعامل مع الأشياء الحقيقية كما توجد في الواقع، وعندما يصعب التعامل مع الواقع لأسباب عديدة، يمكن استخدام المواد التعليمية البديلة وتشمل العينات والنماذج، ولعب الأدوار، والزيارات الميدانية²."

¹ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى التكنولوجيا التعليم، ص: 107، 108.

² - نفسه، ص: 102، 103.

أما النوعين الآخرين فتمثلا في:

"مواد الحمل: وتضم مختلف أنواع أدوات تخزين الرسائل والمعلومات بعد ترميزها، مثل: المطبوعات أشربة التسجيل الصوتي والضوئي، ديسكات الحاسوب، أسطوانات، مواد النقل: وهي جميع الوسائط المساعدة التي تربط المعلم بالمتعلم عن طريق عرض المادة العلمية بصورتها الحقيقية، ومن أمثلتها أجهزة العروض الضوئية، وغير الضوئية، لوحات العرض"¹.

ونفهم من خلال هذا العرض أنّ هذه الأنواع ما هي إلا مكملات الدرس تساعد في حلّ المشكلات وإثارة دافعية الطالب نحو التعلم عن طريق إيضاح وترجمة المادة المعرفية بشكل يخدم كلا الطرفين المعلم والمتعلم.

6- أهمية الوسائل التعليمية التعليمية:

يكمن الدور الهام للوسائل التعليمية في التأثير المباشر لتحسين العملية التعليمية، وتمثل في:

- 1- إثراء التعليم من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة لزيادة الرصيد اللغوي للطالب.
- 2- اقتصادية التعليم من خلال زيادة نسبة التعلم إلى تكلفته من حيث الوقت، الجهد، والمصادر.
- 3- تساعد على زيادة خبرة التلميذ وجعله أكثر قابلية للتعلم، ومثال ذلك: مشاهدة فيلم سينمائي لموضوع دراسي معين.

4- القدرة على فهم الصحيح للمعاني عن طريق تحاشي الوقوع في اللفظية

5- التنوع في أساليب التدريس يؤدي إلى قدرة على تكوين كلمة خالية من الأخطاء.

6- جذب اهتمام الطالب بواسطة التأمل ودقة الملاحظة لديه، واتباع التفكير العلمي لحل المشكلات.

7- تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام التلميذ واستيعاب حاجته للتعلم.

8- تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع الحواس التعلم.

9- تساعد في تنوع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة.

10- تساعد على تنوع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.

¹ ينظر: الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى التكنولوجيا التعليم، ص 102 103

11- تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها التلميذ.

12- تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة¹.

ومعنى هذا أنّ الوسائل التعليمية هي الوسيط الأساسي في الربط بين المعلم والمتعلم والمادة المعرفية بحيث تساهم بشكل كبير في تعزيز هذه العملية التعليمية، وتقديم للطالب الفرصة للوصول إلى غايته العلمية.

أضاف محمود الحيلة أنّ دورها يكمن في:

- تقليل الجهد واختصار الوقت من المعلم والمتعلم.

- تساعد في نقل المعرفة وتوضيح الجوانب المبهمة وتثبيت عملية الإدراك.

- تثبت المعلومات وتزيد من حفظ الطالب، وتضاعف استيعابه.

- تسهل على المت مدرس عملية التعليم والتعلم.

- تساعد على إبراز الفروق الفردية بين الطالب في المجالات اللغوية المختلفة، وبخاصة في مجال التعبير الشفوي.

- تساعد على إبقاء الخبرة التعليمية حية لأطول فترة ممكنة مع التلاميذ²

وعليه، يمكن القول أنّ الوسائل التعليمية ما هي إلا حلقة وصل، بين المثلث الديدائكتيكي المتمثل

في المعلم المتعلم والمواد المعرفية، وتكمن أهميتها في الوصول إلى غاية علمية بأفضل صورها.

وفي نهاية هذا الفصل يمكن أن نؤكد أنّ الوسائل التعليمية لها دور كبير ومهم في العملية التعليمية

وتتلخص في نقاط أهمها:

- الوسائل التعليمية تقلل الجهد والوقت من قبل المعلم والمتعلم.

- تساهم الوسائل التعليمية في إشراك أكثر من حاسة في إيصال المعلومة.

- تسهل عملية التعليم على المتعلم.

¹ ينظر: أبو جمال خالد عبد الحليم، الأسس التعليمية والعلمية لتكنولوجيا التعليم، مكتبة حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1، ص: 88 وما بعدها.

² ينظر: الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 115 119

- تساعد على تنوع أساليب التعلم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلم
- إكساب المتعلم بعد المهارات من خلال عروض عملية، والتعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة.

الفصل الثاني

أثر استخدام (دمج) تكنولوجيا

التّعليم في تطوير العمليّة التّعليميّة

- 1- التّلفاز التّعليمي
- 2- الفيديو التّعليمي
- 3- التّعليم بواسطة الحاسوب
- 4- الأنترنت والتّعليم
- 5- الألعاب التّعليميّة الإلكترونيّة
- 6- التّعليم الإلكتروني
- 7- التّعليم المفتوح
- 8- التّعليم عن بعد

توطئة:

يشهد عصرنا الحالي طفرة غير مسبوقة في المستحدثات التكنولوجية التي عملت على إزالة الحواجز وزيادة القابلية لرفع الإثراء المعرفي ونمو التعليم، من خلال فتح آفاق جديدة للإنسان للاطلاع والتعمق في الاستكشاف، ولذلك كان لابد من تحديد أساليب التدريس لمواكبة مستجدات التطور الرقمي والالكتروني بمساعدة وسائل تعليمية داعمة لهذه العملية، ومن بين هذه الوسائل التلفاز، الهاتف الحاسوب، الانترنت، الفيديو،... وغيرها من الوسائل التي أدت دورا فاعلا في عملية التعليم والتعلم.

أولا: التلفاز التعليمي:

لقد تطوّرت أدوات الإعلام والاتصال السمعية البصرية تطوّرا واسعا، ومن بين هاته الأدوات جهاز التلفزيون الذي شهد تغييرا واضحا منذ ظهوره عام 1924م إلى يومنا هذا، من حيث الصور، والصوت والشكل، والجودة، وهذا راجع إلى الانتشار الواسع والاستخدام المكثف له، بحيث اختلف التربويون في تعريفه، فهو يستعمل "كتعريب لكلمة télévision التي تتكون في اللغة الإنجليزية من كلمتين هي تلي وفيجن، وكلمة télé هي يونانية الأصل وتعني بعيدا، أما الثانية فهي لاتينية الأصل vision وتعني مشاهدة، ودمج الكلمتين تعني مشاهدة بعيدة"¹، بغرض نقل وعرض مختلف الأحداث.

أما "حنان يوسف" فقد عرفت التلفزيون التعليمي على أنه: "تلك البرامج التلفزيونية المنظمة والمعدّة تحت إشراف تربوي كامل، وترتبط بمقررات دراسية معينة لفئة محدّدة من المتعلمين لتحقيق أهداف تعليمية محدّدة، وتستقبل داخل المدرسة أو خارجها، وتعدّ جامعة أوهايو أوّل جامعة أمريكية تغذت فكرة التلفزيون التعليمي كجزء من مشاريع القسم الهندسي للجامعة، وقدمت أوّل برنامج للطلاب في 25 نوفمبر 1933م"².

ومعنى ذلك أن التلفزيون هو مجموعة البرامج التدريبية لفئات محدّدة من المتعلمين لها علاقة بمناهج دراسية بهدف تثقيفي عام كان أو خاص.

¹ جمال محمد عبد الحي، مدخل تاريخي لنشأة وتطور التلفاز، مجلة أماراباك، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، الولايات المتحدة الأمريكية، ع7، 2012، ص2.

² حنان يوسف، الإعلام في المؤسسات التعليمية والتربوية، الأطلس للنشر والإنتاج الإعلامي، القاهرة، 2006م، ط1، ص51.

وقد عرفه "سليمان صبحي" بأنه: "من الوسائل التقنية الحديثة التي وظفت لأغراض التربية والتعليم، ويتميز بأسلوب تعليمي، بالجمع بين عدد من الحواس التي تشكل أدوات لإدخال المادة التعليمية كحاسة البصر التي يعتمد عليها الطفل الأصم اهتماما كبيرا وبالنسبة لضعف السمع"¹.
ونفهم من ذلك أن التلفاز التعليمي هو أحد التقنيات المستحدثة التي يمكن استخدامها في التدريس، وترتكز على مجموعة من الحواس في نقل المواد المعرفية إلى الطالب.

أ/ مميزات التلفاز التعليمي:

للتلفاز مجموعة من المميزات التي تميزه عن باقي الوسائل التعليمية منها:²

- 1- "الجمع بين الصوت والصورة والحركة وعرض الأحداث بصورة فورية.
 - 2- الاستعانة بأنواع مختلفة من الوسائل التعليمية.
 - 3- توفير فرص تعليمية متكافئة للطلبة.
 - 4- توفير الجهد والوقت بالنسبة للمعلم مما يسمح له بالتفرغ لتعليم الطلبة.
 - 5- إضفاء عنصر التشويق على العملية التعليمية.
 - 6- التمتع بصفة الواقعية، والقدرة على ربط المشاهد بالعالم والحقيقة والواقع."
- وبذلك يمكن القول أنّ مميزات التلفاز التعليمي تتيح فرصا تعليمية للمتعلم، بحيث تمكنه من الاستعانة بمختلف الوسائل التعليمية، وذلك بصورة فورية وبجودة عالية.

ب/ أهداف التلفاز التعليمي:

تحقق البرامج التلفزيونية العديد من الأهداف، والغرض منها هو تحقيق الغاية التعليمية المرجوة، ومن بين أهدافه:³

- 1- "عرض الأحداث والموضوعات ونقل الأخبار المحلية والعالمية بطريقة تتسم بالوضوح.

¹ - سليمان صبحي احمد، مقرر مفتوح في تكنولوجيا التعليم والفئات الخاصة، نقلا عن الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص 183.

² - حسين الطوبجي، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار القلم، الكويت، 1987م، د ط، ص 43.

³ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا تعليم، ص 185.

- 2-زيادة الرغبة في التعليم وخاصة بالنسبة للدارسين في المراحل الأولى.
 - 3-سدّ العجز في الإمكانيات البشرية من المعلمين، وخاصة في التخصصات النادرة.
 - 4-بث برامج على نطاق واسع بالتكاليف.
 - 5-توفير درجة من الخصوصية في مشاهدة البرامج.
 - 6-يسمح بنقل برامج التدريب إلى موقع العمل، وهي طريقة تتميز بكونها اقتصادية وذات كفاءة عالية "
- ومعنى هذا أنّ استخدام التلفاز كأحد أساليب التكنولوجيا يغير من طريقة التعليمية التقليدية المتعارف عليها عن طريق جذب انتباه الطلبة وزيادة قابليتهم للتعلم.

ج/ سلبيات التلفزيون التعليمي:

- بالرغم من الأهمية البالغة للتلفاز إلاّ أنّه لا يمكن إنكار سلبياته في الموقف التعليمي، ومن بينها:¹
- 1-"إن صغر سطح شاشة التلفزيون نسبياً يجعلها في كثير من الأحيان غير قادرة على توضيح كثير من التفاصيل.
 - 2-عدم إمكان مشاهدة البرنامج قبل وقت الإرسال أو إعادة عرضه عند الحاجة.
 - 3-معظم البرامج الموجهة للأطفال في التلفزيونات العربية تم إنتاجها في الدول الأجنبية وبشكل خاص مثل الرسوم المتحركة، وهي من أهمّها جذبا الأطفال.
 - 4-من المكلف إيجاد بث تلفزيوني تعليمي ذو جودة.
 - 5-إذا لم يتم إنتاج برامج التلفزيون التعليمي بشكل محترف تكون دون المستوى المطلوب."
- بالإضافة إلى:
- 6-"الاعتماد على المدرس بشكل كامل وجعل الطالب متفرجا فقط.
 - 7-عدم الأخذ بالفروق الفردية.
 - 8-التلفزيون ذو اتجاه واحد، بحيث يجعل المتعلم في خانة المشاهد فقط.
 - 9-التلفزيون يقدم برامج ذو صلاحية محددة التوقيت.

¹أبو جمال خالد عبد الحليم، الأسس العلمية والعملية لتكنولوجيا التعليم، ص 192 و193.

10- يناسب فئة معينة فقط للمتعلمين دون سواهم.¹

فالتلفزيون التعليمي إذن له سلبيات، حيث يعمل على إضاعة الوقت بدرجة كبيرة، ولا يساعد على تعزيز عملية التواصل في الموقف التعليمي أحيانا.

ثانيا: الفيديو التعليمي التفاعلي:

يعتبر الفيديو وسيلة من الوسائل العلمية الحديثة والأكثر استخداما في مجال الاتصال؛ نظرا لمكانته المتميزة وأهميته البالغة في العملية التعليمية، وهذا ما جعل علماء التربية في تضارب حول تعريفه، فقد عرفه "هاشم مجدي" على أن: "أحد المستحدثات في مجال التعليم الإلكتروني، ووظيفته تقديم المعلومات البصرية والسمعية طبقا لاستجابات وقدرات المتعلمين، ويتم من خلال عرض الصوت والصورة في شاشة عرض تمثل جزءا من وحدة، وبذلك يعتمد العرض على نظام الشاشات المتعددة لعرض عناصر الدرس المختلفة"²، والمقصود من ذلك أن الفيديو التفاعلي هو وسيلة نقل الأحداث والمقررات الدراسية المباشرة إلى الطالب بالصوت والصورة عن طريق مواد النقل.

أما "ماهر صبري" فيقول: " أن الفيديو التفاعلي interactive vidéo يمثل إحدى التطبيقات المستحدثة نسبيا للتقنيات المرئية في العملية التعليمية، وهو نظام يقدم المعلومات السمعية البصرية وفقا لاستجابات المتعلم، حيث يتم عرض الصوت والصورة من خلال شاشات عرض تمثل جزءا في وحدة متكاملة مكونة من جهاز الفيديو وجهاز الكمبيوتر، ووسيلة لإدخال المعلومات، والنصوص، والرسوم وأصوات تعليمية"³، مما يعني أن الفيديو التفاعلي هو مادة سمعية بصرية يتم عرضها باستخدام مواد النقل أو أدوات العرض قصد تقديم الدروس المعينة وإيصال المعلومة.

أ/ المزايا التعليمية للفيديو التفاعلي:

إن لكل وسيلة مزايا تميزه عن غيره، ومن مزايا الفيديو:

¹ ينظر: أبو جمال خالد عبد الحليم، الأسس العلمية والعملية لتكنولوجيا التعليم، ص 192-193.

² هاشم مجدي يونس، التعليم الإلكتروني، دار الزهور المعرفة والبركة، مكة المكرمة، 1438هـ، 2017م، ط1، ص 51.

³ ماهر إسماعيل صبري، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج1، ص 234-235.

1- يسهم في توفير زمن التعلم.

2- تتيح تكنولوجيا الفيديو التفاعلي للمتعلم مشاهد تتابعات الفيديو، ثم طرح أسئلة بواسطة الكمبيوتر وهنا يستقبل الكمبيوتر ويدخل استجابات المتعلم، ويعمل على تقييمها، ثم يدخل تغذية راجعة وتعزيزا فوريا مع الاحتفاظ باستجابة المتعلم.

3- يتيح الفيديو التفاعلي للطلاب التعلم تبعا لقدراتهم الخاصة، ويسمح لهم بالإعادة والتعديل والمراجعة طبقا لرغباتهم.

4- يساعد المعلم ويسهل له مهمته عند استخدامه كوسيلة للشرح، حيث لا يضطره إلى تكرار شرح المادة التعليمية.

5- يحفز الطلاب على العملية التعليمية، حيث يشكل لهم وسيلة مستحدثة ومسلية وممتعة.

6- يزيد القدرة على استيعاب المفاهيم الصعبة، كما أنه يوفر قاعدة بيانات حية لكافة الطلاب.

7- تساعد التكنولوجيا التفاعلية الأطفال على زيادة تركيزهم وانتباههم لفترات أطول، مما إذا استخدموا وسائل التعليم التقليدية¹، فالفيديو التعليمي له مزايا عديدة حيث يتيح للمتعلم خدمات كثيرة في إطار العملية التعليمية.

ب/ سلبيات الفيديو التفاعلي:

بالرغم من المميزات البالغة للفيديو على المستوى التعليمي إلا أنّ له سلبيات قد تعيق تحقيق فاعليته في العملية التعليمية، نذكر منها:²

1- تكلفه الأجهزة واستئجار خطوط الإرسال العالية قد تشكل عاملا معيقا.

2- قلة البرمجيات المناسبة له وارتفاع تكاليف إنتاجها.

3- قد لا يساعد الطالب على القيام بممارسة الأنشطة غير الصيفية كالأنشطة الاجتماعية والألعاب الرياضية وغيرها.

¹ - هاشم مجدي يونس، التعليم الإلكتروني، ص 55 و56.

² - نفسه، ص 58.

4- الحاجة إلى جهد من المدرس للمساهمة في إبقاء الطلاب مشاركين في الدرس.

5- يحتاج إلى أعمال صيانة دورية وشاملة ومتخصصين.

6- إذا كانت المرئيات مثل المواد المنسوخة والكتابات غير معدة بشكل جيد فإن ذلك قد يشكل في قراءتها بالنسبة للطلاب."، وبذلك فقط تؤثر هذه السلبيات في التوافق بين أسلوب المعلم والمتعلم والتأثير في نفسية هذا الأخير بشكل سلبي.

ج/ مراحل التعليم بواسطة برنامج الفيديو:

تمر عملية إنتاج الفيديو عبر ثلاث مراحل قبل استخدامها وعرضها على المتعلم من خلال:

1- مرحلة التحضير والتقديم: حيث يقوم المعلم في هذه المرحلة بمجموعة من العمليات مثل مشاهدة البرنامج بصورة مسبقة، ثم تهيئة مكان العرض بشكل مناسب، وكذلك تهيئة المتعلمين لمشاهدة البرنامج الذي سوف يعرض عليهم كعرض النقاط الجوهرية في موضوع الدراسة ولفت نظر المتعلمين إليها، وكذلك إخبارهم بما يتوقع منهم من أهمية، ولهذا المرحلة مكانة مهمة حيث يتم فيها مشاهدة البرامج التعليمية ومناقشتها لأخذ لمحة عن الموضوع المناقش¹،

2- مرحلة العرض: وهي مرحلة عرض المعلم للمادة العلمية بطريقة مباشرة وواضحة، وبذلك يتيح للمتعلم فرصة إبداء رأيه من خلال تسجيل الملاحظات وتحليلها، ثم الاستفسار عن طريق طرح الأسئلة²،

3- مرحلة التطبيق والمتابعة: وهي المرحلة الأخيرة، حيث "تتناول مناقشة المتعلمين للمواقف التعليمية التي عرضها البرنامج، ثم مشاركة المعلم والمتعلمين بالإجابة عن الاستفسارات التي يثيرها بعض الطلاب، وكذلك ينقذ المتعلمون بعد مرحلة العرض نشاطات هذه المرحلة، وكتابة التقارير عن البرنامج المعروض، ويمكن للمعلم في هذه المرحلة أن ينقذ اختباراً قصيراً، الغاية منه معرفة جدول البرنامج الذي

¹- عيسى مصباح وآخرون، تقنية إنتاج المواد السمعية البصرية واستخدامها، نقلاً عن الحيلة، محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 263-264.

²- ينظر: نفسه، ص 263 و 264.

شاهده المتعلمون وقدرته على تحقيق الأهداف¹، وفي هذه المراحل يتم الوصول إلى الغاية المنشودة ألا وهي مناقشة المتعلم وجس نبضه بالإجابة والاستفسارات للحصول على فهم جيد.

د/ أهمية الفيديو في التعليم:

يتضح لنا فوائد الفيديو على مستوى الموقف التعليمي في:

- يتيح استخدام أكثر من وسيط في البرنامج التعليمي الواحد.
- يتيح للمعلم التفرغ لأعمال أخرى غير التدريس المباشر مثل الإرشاد، التوجيه، التخطيط...
- سهولة تسجيل البرامج من البث العام أو نقله من شريط لآخر أو حتى تصويره بتكاليف زهيدة².
- بالإضافة إلى أهداف أخرى يمكن اختصارها فيما يلي:
- "سهولة حفظ هذه المواد الفيديوية في أماكن عادية
- المساعدة على المشاركة الإيجابية والفعالة للمتعلم، والعمل على إتقان المهارات الصعبة من خلال المشاهدة الواحدة.

- استخدام أكثر من حاسة لتعلم أسهل وغير قابل للنسيان.
- إضافة عنصر التشويق وحل المشكلات التربوية.
- تجاوز الحدود الزمنية والمكانية³.

ومجمل القول أنّ الفيديو التعليمي يعتبر أكثر الوسائط انتشارا واستخداما في عملية التدريس سواء داخل القسم أو خارجه نظرا لقدرته على تحقيق الأهداف التعليمية المسطرة.

ثالثا: التعليم بواسطة الحاسوب:

لقد تمّ استخدام الحاسوب في التعليم نتيجة التطور العلمي في المؤسسات، وهذا ما أثار جدلا حول هذا الاختراع بين منتقديه ومؤيديه، ولكن ذلك الجدل يصبّ في التكنولوجيا الحاسوبية لها أثر واضح على مستوى الموقف التعليمي والإداري، ولذلك فقد تعددت الآراء حول تعريفه:

¹ عيسى مصباح وآخران، تقنيه إنتاج المواد السمعية البصرية واستخدامها، ص 263 و264.

² ماهر إسماعيل صبري محمد، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ج 1، ص 236

³ ينظر: نفسه، ص 236

فالتودري يرى أنّ الحاسوب هو: "بمثابة آلة اخترعها الإنسان بغرض مساعدته في إدارة بعض الأعمال، حيث أنّ الكمبيوتر ليس عقلا، بل هو جهاز الكتروني يعمل طبقا لتعليمات محدّدة سلفا وبممكنه استقبال البيانات، وتخزينها، والقيام بمعالجتها دون تدخّل الإنسان، ثم الحصول على النتائج المطلوبة بسرعة فائقة ودقيقة"¹، فالحاسوب آلة سهّلت على الإنسان الكثير من الخدمات، واختصرت عليه الوقت والجهد. أما الفريجات فيعرفه على أنه: "جهاز يحتوي على مجموعة قطع الكترونية يخزن البيانات data والتعليمات instruction ويقوم بمعالجة البيانات وتحليلها طبقا للتعليمات المخزنة للحصول على النتائج أو المعلومات informations كحلول لمشكلات معينة ومحدّدة"²، لذلك فالحاسوب جهاز يستقبل البيانات ويخزنها ويعالجها للحصول على نتائج دقيقة وسرعة فائقة وفورية.

أ/ خصائص جهاز الحاسوب:

لقد كان الانتشار السريع للحاسوب ودخوله إلى ميدان التعليم، راجع إلى خصائص كثيرة أهمها³:

1- سرعه إدخال واسترجاع البيانات والمعلومات: للحاسوب مجموعة من أدوات إدخال وإخراج الصور والأشكال المختلفة من أنواع البيانات وبطريقة سريعة جدا حسب نوع البيانات المدخلة (النصوص، الحروف، الأرقام...)

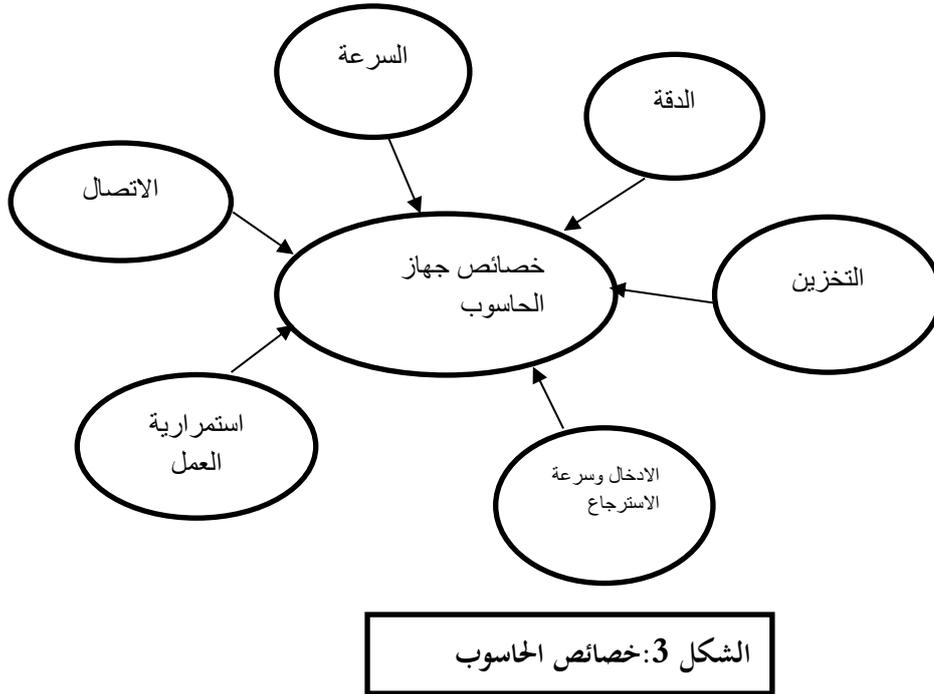
2- استمرارية العمل: جهاز الحاسوب يعمل على مدار الساعة 24 ساعة 7 أيام دون كلل أو ملل لمعالجة البيانات وإخراج المعلومات والاتصال ضمن شبكات الحاسوب.

3- الاتصال: للحاسوب قدرة على الاتصال مع أجهزة أخرى من خلال شبكة محلية (داخل المؤسسة) أو شبكة عالمية (الانترنت) لاستقبال وإرسال البيانات والمعلومات التعليمية، السبورة الذكية، العارض البصري، والاتصال بالأجهزة الخلوية من إنتاج الشركات المختلفة، والتعامل مع أنظمة تشغيلها."

¹ - التودري عوض حسين، تكنولوجيا التعليم مستحدثاتها وتطبيقاتها، ص 101

² - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ج1، ص 196

³ - إسماعيل عمر حسونة، وسليمان احمد حرب، تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات في التعليم، جامعه الأقصى، غزة فلسطين، 2018م،



ومن أبرز خصائص الحاسوب السرعة والدقة¹: حيث امتاز الحاسوب بخاصيتي السرعة في إجراء ومعالجة العمليات المعقدة للوصول إلى نتائج دقيقة خالية من الأخطاء والشوائب، والتخزين بعد المعالجة إذ يقوم الحاسوب بتخزين المعلومات بطريقة آلية لأطول وقت في الذاكرة الداخلية والخارجية على حسب نوعية المعلومات، وقد لعبت هذه الخصائص دوراً فعالاً في تسهيل العملية التعليمية، وإزالة العقبات وتيسير الخدمات، والوصول إلى نتائج دقيقة وبقينية.

ب/ مبررات ودواعي استخدام الحاسوب:

الهدف من استخدام الحاسوب راجع إلى عدة أسباب، تمثلت في:²

1- "الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات.

2- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات لتوفير الوقت والجهد.

3- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا.

¹ - ينظر: إسماعيل عمر حسونة، وسليمان أحمد حرب، تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات في التعليم، ص 8، 9.

² - الغريب زاهر، التعليم نظره مستقبلية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 1999م، ط2، ص 226، 227.

- 4- توفير الأيدي العاملة وإيجاد الحلول لمشكلات التعلم.
- 5- أداة مناسبة لجميع فئات الطلاب.
- 6- تهيئة مناخ البحث والاستكشاف.
- 7- القدرة على العرض المرئي للمعلومات.
- 8- القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات.
- 9- القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات.
- 10- مساعدة المعلم وتحسين فعالية عملية التعلم للطلاب.
- 11- القدرة على التفاعل المباشر وربط المهارات.
- 12- انخفاض أسعاره مقارنة مع فئاتها الكبيرة في ميادين التربية والتعليم."

وفي ضوء ما تقدم يمكن القول أنّ هذه العوامل ما هي إلا حافز لرفع مستوى التحدي للطلاب وتحسين الموقف التعليمي لإعطاء أفضل النتائج، وتقديم المادة المعرفية بصورتها الحقيقية وفق ما يساعد المعلم والمتعلم في آن واحد.

ج/ مميزات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية:

- يمثل الحاسوب أهم الوسائل الحديثة التي اتسع استخدامها في العملية التعليمية، ومن أهم مميزاته:¹
- "قدرة الحاسوب على تخزين أكبر قدر من المعلومات ومعالجتها لعرضها بصورة مشوقة.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- توجيه المتعلم وجذب انتباهه بطريقة غير مباشرة.
- الحاسوب كوسيلة تلبية حاجات المتعلم.
- يقدم الحاسوب للمتعلم العديد من الخدمات والقدرات التي لا تتوفر في غيره.
- توفير الوقت للمتعلم في البحث واستخراج المعلومات.

¹ ينظر: كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، 1425هـ، 2004 م، ط 2، ص 217 و 218

-تسهيل استعمال المواد الدراسية في الحاسوب.
 -تمكن المعلم من محاكاة المواقف الخفية التي لا يمكن محاكاتها بسواها مثل التفاعلات النووية"، وقد ساهمت هذه المميزات في رفع التحدي على مستوى الموقف التعليمي والتشجيع على التعليم والتعلم.
د/ عيوب الحاسوب التعليمي:

-بالرغم من إيجابيات الحاسوب ودوره الهام في التعليم إلا أنه لا يمكن إنكار سلبياته التي تؤثر على المتعلم والمعلم، والمادة المعرفية، نذكرها فيما يلي:¹
 -"افتقاده للتمثيل (الضمني) للمعرفة من خلال تعابير الوجه، الوصف، الإشارات، وغيرها من طرق التفاهم والتخاطب غير الصريحة.

-نقص كبير في توافر البرامج التعليمية الملائمة للمناهج العربية وقصور معظم أنظمة اللغة.
 -بعض البرامج المصممة لا يمكن استخدامها مع أجهزة حاسوبية من أنواع أخرى.
 -قلة المعرفة فيما يتعلق بالاستعمال الملائم للحاسوب في الأغراض التعليمية.
 -ارتفاع تكاليف المعدات والأجهزة الخاصة بالحاسوب.
 -إن عمليه تصميم البرامج التعليمية ليست بالعملية السهلة فمثلا درس تعليمي مدته نصف ساعة يحتاج إلى أكثر من 50 ساعة عمل."

وبذلك فإنّ الحاسوب سيف ذو حدين بالرغم من الأهمية البالغة والفوائد التي يقدمها إلى العملية التعليمية إلا أنه يبقى مجرد آلة تعمل وفق نظام خاص قد لا يساعد بتاتا المعلم أو المتعلم أو المادة العلمية في موقف ما.

رابعاً: الانترنت والتعليم:

أدى التطور العلمي والتكنولوجي الحاصل إلى حدوث نقلة نوعية في جميع الأنشطة البشرية، ومن بين تلك المجالات التعليم الذي عرف تغييرا جذريا في ميادينه، وعلى وجه الخصوص ظهور الانترنت عام 1969م التي سيطرت على المجال التربوي بقوة، وكان لها دور كبير في تحسين ورفع المستوى التعليمي في

¹ - اسكندر كمال يوسف، وغزاوي محمد ذبيان، مقدمه في التكنولوجيا التعليمية، مكتبة الفلاح، الكويت، 1994م، ص 457

مختلف أطواره، والانترنت في الحقيقة "عبارة عن شبكة ضخمة من الشبكات الحاسوبية الممتدة عبر الكرة الأرضية وهي شبكات عالمية تجعل المشترك فيها قادرا على الوصول إلى الآلاف من المصادر والخدمات في كافة المجالات".¹

ومعنى هذا أنّ الانترنت هي مجموعة أجهزة الحاسب المرتبطة ببعضها البعض، المنتشرة حول العالم تعمل على الحصول على المعلومات بجميع أنواعها في مختلف المجالات، فهي إذا شبكة تواصلية عالمية تعمل عن طريق الحاسوب ووفق البروتوكول الخاص بها.

وعليه، فإنّ الانترنت التعليمية instructional internet، "شبكة كمبيوترية عملاقة تتكوّن من مجموعة أجهزة كمبيوترية تتحاور مع البعض الآخر، في مجال التعليم والتعلم والحصول على المعرفة والمعلومات، والمقررات الدراسية المتنوعة مترابطة بوسيلة ما، أو من مجموعة شبكات محلية صغيرة تتكون من مجموعة محدودة من تلك الأجهزة، بحيث يمكن لأيّ شخص متّصل بالانترنت أن يتجول في هذه الشبكة، ليحصل على جميع المعلومات المستهدفة من خلال تلك الشبكة إذا سمح له بذلك، أو أن يتحدّث مع شخص آخر في مجال التعليم في أيّ مكان من العالم²، فالإنترنت التعليمي شبكة لها خصائص ومميزات، وهي وسيلة سهّلت إلى حدّ كبير العملية التعليمية الحديثة القائمة على التفاعل بين المعلم والمتعلم. أ/ ماهية خدمات الانترنت:

لقد ساهمت الانترنت بتقديم خدمات بالغة الأهمية لمشاركتها أهمها:³

- 1- البريد الإلكتروني: وهذه الخدمة تتيح الفرصة للفرد إمكانية إرسال واستقبال رسائل من مختلف أنحاء العالم في فترة وجيزة من الزمن قد لا تتعدد دقائق معدودة.
- 2- الاتصال بحاسوب آخر: وهذه الخدمة عبارة عن برنامج يساعد المستخدم في الاتصال بأيّ حاسوب آخر، والتعامل معه كما لو كان جالسا أمامه، حتى لو كان هذا الحاسوب في قارة أخرى.

¹ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص 206

² - التودري عوض حسين، تكنولوجيا التعليم مستحدثاتها وتطبيقاتها، ص 144 و 145

³ - السابق، ص 206 و 207

- 3- تبادل الملفات: وهو برنامج يحوّل للمستخدم نقل الملفات والبرامج بين حاسوب وآخر.
- 4- الأرشيف: وهي خدمة تتيح للمستخدم البحث عن البرامج أو الملفات أو الموضوعات في أحد المراكز العلمية المتصلة بالشبكة خلال ثواني معدودة.
- 5- محطة البحث: وهو برنامج يمثل محطة مفترضة في الشبكة، ويمكن من خلالها للمستخدمين في شتى أنحاء العالم التخاطب كتابة أو تحدثاً.
- 6- رابط الشبكة العنكبوتية العالمية: وهي تقنية حديثة تمكن المستخدم من الحصول على معلومات كتابية مدعمة الصوت والصورة عبر صفحات الإلكترونية تمثل كتباً إلكترونية يتصفحها المستخدم عبر حاسوبه الشخصي، وهكذا يمكن أن تؤدي شبكات الانترنت دوراً رائداً في ميدان التعليم عن بعد خصوصاً مع ربطها بتقنية أخرى كالتلفاز الرقمي الذي ييسر التعامل مع خدمات تلك الشبكة والذي بات انتشاره حول العالم."

ولذلك يمكن القول إن الانترنت من الوسائل الحديثة وأكثرها شيوعاً في العالم؛ نظراً لما تقدّمه من خدمات باعتبارها الوسيلة الأسرع والأسهل للتواصل والحصول على المعلومات وتنمية إبداع الطالب وتوفير المال والوقت، وكلّ هاتاه الإسهامات هي دافع قوي لرفع المستوى التعليمي وزيادة الزاد العلمي للمستخدم.

ب/ فوائد استخدام الانترنت:

إن استخدام الانترنت في العملية التربوية تتيح للمتعلم والمعلم العديد من الفوائد أهمها:

- 1- فوائد استخدام الانترنت المتعلقة بالمعلم: من أهم الفوائد التي تخدم المعلم أثناء استخدامه الانترنت هي¹:

- المساهمة في النهوض والارتقاء بوظيفة المعلم داخل الفصل.
- قيام المعلم بدور الموجه والمرشد لطلابه بدلاً من قيامه بعملية الإلقاء والتلقين.
- عدم تقييد المعلم بزمان الساعة الدراسية بحيث يقوم بوضع المادة العلمية المراد تدريسها للطلاب على الانترنت، ويستطيع الطالب الحصول عليها في أي وقت بسهولة.

¹ - فتحي عبد الرسول محمد، اتجاهات حديثه في التعليم الجامعي، دار جونا للنشر والتوزيع، القاهرة، 2014م، ط1، ص 143

- مساعدة المعلم على الاطلاع على كل ما هو جديد ومستحدث في العملية التربوية.
 - مساعدة المعلم على حضور المؤتمرات العلمية خاصة على مستوى الدول المختلفة.
 - إعطاء المعلم صورة عن العامل والمختبرات في العالم.
 - نقل التجارب العلمية التي يصعب توفيرها داخل الصف وإحداث ما توصل إليها المعلم.
 - مساعدة المعلم على معرفة الكثير من الخطط الدراسية والموضوعات من مصادرها الأصلية.
- 2- فوائد استخدام الانترنت المتعلقة بالمتعلم:** ومن الفوائد التي تخدم المتعلم عند استخدامه الانترنت هي:¹

- إثارة روح المغامرة وحب استطلاع الطلاب لكل ما هو جديد.
 - زيادة الدافعية للتعلم والاستجابة لمختلف المعارف.
 - فتح مجال التواصل والمشاركة مع الآخرين في مختلف أنحاء العالم.
 - تعزيز ثقة المتعلمين في أنفسهم من خلال منحهم مجال المشاركة في إبداء رأيهم والمناقشة.
 - العمل على زيادة مستوى التعاون بين المعلم والطلاب.
 - المساهمة في تحويل الطلاب من التعلم بطريقة الاستقبال السلبي إلى التعلم عن طريق التوجيه الذاتي.
 - حل مشكلات قهرية بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
 - تشجيع الطلاب على الابتكار وتعلم الكثير من اللغات.
 - العمل على توفير البيئة التربوية المناسبة.
- ومن هنا يمكن القول إن الأنترنت أسست لأرضية خصبة ساهمت في الارتقاء بالعملية التعليمية التعليمية وجعلها أكثر متعة وفائدة.

خامسا: الألعاب التعليمية الإلكترونية:

نظرا للتقدم التكنولوجي في الفترة الأخيرة، فقد ظهرت عدّة أساليب للتعليم منها ما يعرف باسم الألعاب التعليمية الإلكترونية، ويمكن تعريفها بأنها: "بيئات رسومية قائمة على خصائص كلٍّ من الفيديو

¹ - فتحي عبد الرسول محمد، اتجاهات حديثه في التعليم الجامعي ، ص 142.

والكمبيوتر تتطلب من اللاعبين القراءة البصرية لهذه البيئة وتفسير رموزها، كما أنها تتطلب المشاركة النشطة في هذه البيئة لكي تنمي قدرتهم على الاكتشاف والتجربة، وحلّ المشكلات، وتساعد على اكتساب خبرات لتحقيق أهداف تعليمية محدّدة وذلك من خلال قواعد محدّدة¹، وهذا يعني أن الألعاب الإلكترونية هي بيئة رسومية تعتمد على كلّ من الفيديو والحاسب الآلي، تعمل على تحقيق الغاية العلمية وفق قوانين معينة.

وتعرف أيضا: "بأنها نشاط تنافسي محكوم بقواعد معينة بين فردين أو فريقين، يلعبان شكلا متزامنا أو متتابعا باستخدام الكمبيوتر، أو بين المتعلم والبرنامج نفسه، وتتطلب أن يستجيب لها المتعلم استجابة صحيحة وموقوتة، لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وتعد الألعاب من الاستراتيجيات الشيقة التي تزيد الدافعية لدى المتعلم، وتعمل على سرعة التعلم لكنها تحتاج أفكارا جديدة لألعاب تتناسب والأهداف التعليمية²"، وعليه فإنها الوسيلة التواصلية التنافسية بين طرفين داخل قوانين تحكمها، تهدف إلى تنمية فكر المتعلم وزيادة قابلية الاستجابة لديهم.

أ/ أنواع الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تنقسم إلى قسمين رئيسين هما: "الألعاب الإلكترونية الترفيهية والألعاب الإلكترونية التعليمية ويقترص الهدف في النوع الأول على تقديم التسلية والمتعة دون أن يكون هناك أي أهداف تعليمية أو تربوية على سبيل المثال لعبة subwaysurfers وهي لعبة ثلاثية الأبعاد من نوع ألعاب السباقات، على عكس النوع الثاني الذي يهدف إلى الجمع بين التعليم مع التسلية والمتعة مثل لعبة geniuis kids وهي لعبة تعليمية متكاملة للأطفال³".، ومن هنا فإن الألعاب الإلكترونية تمنح المستخدم فرصة لاكتساب خبرة تعليمية تربوية، أما النوع الآخر فهو يمنح للمستخدم الترفيه والمتعة دون اكتساب التعليم.

¹ - محمد عطية خميس وآخرون، أثر التلميحات المصاحبة للألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل وتنمية مهارات حل مشكلات، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، الإسكندرية، مصر، ج1، العدد 4، جوان 2015، ص 444.

² - عاطف محمود، عبد العالي محمد السيد النجار، فعالية برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر للأطفال مرحلة الرياض، مجلة العلوم التربوية، مصر، ج1، العدد 3، جويلية 2014، ص 641.

³ - دعاء حمدي عبد الحميد بهنس، تصميم الألعاب الإلكترونية لإثراء العملية التعليمية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، كلية الفنون الجميلة، جامعة الاسكندرية، ابريل 2021م، ص 883.

ب/ أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تعتبر الألعاب التعليمية الإلكترونية وسيلة ناجحة لتطوير التعليم في شتى مجالاتها، وذلك من خلال أهميتها التي تتمثل في:

- 1- "إن استخدام الألعاب يساعد في عملية تعليم الأطفال ونمو قدرتهم.
- 2- يمكن للمتعلمين التعامل بسهولة مع الأجهزة والبرمجيات، ويستطيعون متابعة التعليمات المصورة، وفهم المواقف، وأداء الأنشطة بكل ثقة واستقلالية.
- 3- إن ممارسة تلك الألعاب تسهم في تنمية التعليم الذاتي، والتعليم بالاكتشاف والمحاولة والخطأ والتعزيز الفوري لاستجابات المتعلمين وغيرها من أمور يمكن أن تتوفر في تصميم ومحتوى أية لعبة.
- 4- تختصر وقت وجهد المعلم، وتساعد في القيام بوظيفته كمساعد وموجه ومرشد وملاحظ.
- 5- تعطي الألعاب الإلكترونية التعليمية صورة دقيقة عن مستوى نمو الأطفال وقدراتهم وذلك أن أحسن اختيارها لهذا الغرض¹.

ومما لا شك فيه أنّ للألعاب الإلكترونية أهمية تجلت في تنمية قدرات الطفل وتنمية التعلم الذاتي وذلك بالتعزيز والاستجابة، وهذا إذا أحسنا استعمالها لتكون نعمة لا نقمة.

سادسا: التعليم الإلكتروني:

ظهرت أنماط جديدة للتعليم والتعلم التي تدعم العملية التعليمية، وذلك من خلال ما يسمّى بالتعليم الإلكتروني، والذي يعرف بأنه ذلك النوع من "التعليم الذي يقدم المحتوى التعليمي فيه بوسائط إلكترونية مثل الانترنت، أو الأقمار الصناعية، أو الأقراص الليزرية، أو الأشرطة السمعية البصرية، ويمكن تعريفه بأنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب، والشبكات، والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقلّ تكلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم

¹ انجي اشرف محمد علي المتولي، فاعليه استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس المادة الدراسية الاجتماعية لتنمية ثقافة البيئة لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر، العدد 116، أكتوبر 2021 م، ص، 20 21.

أداء المتعلمين"¹، وعليه فالتعليم الإلكتروني هو تعليم يهدف إلى إيصال المعلومة للمتعلم في وقت قصير مرتكز على وسائط الكترونية للنهوض أكثر بالعملية التعليمية.

وأيضا يعرف التعليم الإلكتروني بأنه: "تقديم البرامج التدريسية والتعليمية عبر شبكة الانترنت بأسلوب متزامن وغير متزامن وبعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة المعلم، لذا يعتبر من أهم وسائل التعليم عن بعد"²، فهو يقوم على مبدأ عرض برامج تعليمية على شبكة الانترنت.

كما يعد التعليم الإلكتروني "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان باستعمال تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، مثل (الانترنت، البريد الإلكتروني، الأقراص الممغنطة، أجهزه الحاسوب... الخ) لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد، اعتمادا على التعلم الذاتي، والتفاعل بين المتعلم والمعلم"³، فالتعليم الإلكتروني إذا هو حوصلة تعليمية تقدم برامج تدريسية مستعملا وسائل تساعد على إيصال المعلومة بطريقه سهله في أي مكان وزمان وذلك لاختصار الجهد والمسافة.

أ/ أهداف التعليم الإلكتروني:

من خلال تعريف التعليم الإلكتروني يمكننا أن نقول أنّ بإمكانه تحقيق عدّة أهداف، والتي من بينها:

- 1- "زيادة فاعلية المدرسين وزيادة عدد طلاب الشعب الدراسية.
- 2- مساعدة المدرسين في إعداد المواد التعليمية للطلاب، وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.
- 3- تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الإلكترونية للمدرس والطالب معا وسهولة تحديثها مركزيا من قبل إدارة تطوير المناهج.

¹ - حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر شعبان العاني، التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015م، ط1، ص 15.

² - طلال حسن كابلي وآخرون، التعليم الإلكتروني التقنية المعاصرة والمعاصرة التقنية، مكتب دار الإيمان للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، المدينة المنورة، 1433هـ، 2012م، ط1، ص 226.

³ - سعد حبيب غضبان، فاعلية التعليم الإلكتروني في اكتساب المفاهيم التاريخية عند طلاب الصف الخامس الأدبي وتنمية تفكيرهم الناقد، مجله الجامعة العراقية، بغداد 2014م، العدد 49، ص 259

4- إمكانية تعويض النقص في الملكات الأكاديمية والتدريسية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الفصول الافتراضية virtual.classes.

5- تقديم القبول في الكليات والمعاهد، وكذا الاختبارات الشاملة في التعليم عن بعد وبطريقة ذات مصداقية عالية دون هدر الكثير من الوقت للطلاب والموظفين كما يحدث في الطرق التقليدية.

6- نشر التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر¹.

فالتعليم الإلكتروني يسعى إلى تحقيق أهداف كثيرة، لعل أبرزها أنه يسهل العملية التعليمية، ويقدم أحسن صورة للمتعلمين بإكمال النقائص، وتوفير الوقت.

ب/ مميزات التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني عدّة مميزات ساهمت في تقدمه بصورة فورية، ومن بين هذه المميزات نذكر:

- 1- "تعليم عدد كبير من المتعلمين دون التقيّد بالزمان والمكان، وتعليم أعداد كبيرة في وقت قصير.
- 2- التعامل مع العديد من المواقع، وتبادل الحوار والنقاش.
- 3- استخدام العديد من الوسائط السمعية البصرية.
- 4- تشجيع التعليم الذاتي.
- 5- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- 6- مشاركة أسرة المتعلمين في العملية التعليمية بإيصال بالمعلم وإدارة المدرسة للوقوف على مستوى أبنائهم.
- 7- مناسبة ذلك النمط من التعلم للسرعة وإمكانات المتعلمين الفردية.
- 8- سهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي.
- 9- تبادل الخبرات بين المدارس.
- 10- نشر الاتصال بين المتعلمين بعضهم البعض، مما يحقق التواصل بينهم².

¹ - منى هادي صالح، دراسة وتحليل تقنيات التعليم الإلكتروني، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بغداد، العراق 1434 هـ، 2013م، العدد، 205، مجلد 1، ص 590.

² هشام صلاح، التعليم الإلكتروني وتنمية التفكير الابتكاري، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014م، ط1، ص 37 و38

وهذه الخصائص هي بمثابة عامل أساسي يساعد على تبادل الأفكار، واستخدام الوسائل السمعية البصرية، واكتساب الخبرات بين المؤسسات، ونشر الاتصال بين المعلمين.

سابعاً: التعليم المفتوح:

للتعليم مكانة مهمة في المجتمعات، فهو الركيزة الأساسية في الرقي، وقد تعددت أنواع التعليم التي من بينها التعليم المفتوح الذي اختلفت الآراء حول طبيعته وماهيته، فمثلاً عرفه "محمد رحال" بأنه: "مصطلح تربوي يشير إلى ممارسات المؤسسات التعليمية وبرامجها التي تهدف إلى توسيع نطاق التعليم وجعله مفتوحاً أمام الجميع، معتمداً بالأساس على الشبكة العالمية والثورة التكنولوجية، ويمكن تعريفه وفقاً لليونسكو (2002م) بأنه النهج القائم على إتاحة الوصول المفتوح إلى التعليم والتدريب، وتوفير فرص التعليم المرنة للأفراد ومجموعات من المتعلمين، وتحريرهم من قيود الزمان والمكان"¹، فهو مصطلح مرتبط بمقررات دراسية يعتمد بشكل كبير على الانترنت والحاسوب بهدف خدمة التعليم وتحسينه.

في حين عرفه "صلاح عبد الهادي" بأنه: "نظام تعليمي يتبع فرص متابعة الدراسة والتعلم لكلٍ راغب فيه، وقادر عليه عقلياً وعلمياً ومعرفياً بغض النظر عن سنه ومكان إقامته، ومدى تفرغه للدراسة المنتظمة، ويعد التعليم المفتوح في الوقت الحاضر أحد أسرع ميادين التدريب لتولي التعليم نمواً في العالم وقد عززت التطورات الجديدة في مجال تقنيات المعلومات والاتصال إمكانيات هذا النوع من التعليم على تقديم الخدمات التعليمية لفئات متعدّدة من الناس لا سيما ربات البيوت والشباب الذين لم يحالفهم الحظ في الالتحاق بالجامعات المقيمة أو المغلقة أو النظامية أو الرسمية الحكومية."²، فالتعليم المفتوح هو تقنية تجاوزت الحدود الزمنية والمكانية بهدف تثقيف عام وخاص.

ويقول عنه كليف جيفيرز clifgevers: "إن التعليم المفتوح يساعد الطالب في الدراسة أثناء وقته الخاص وبطريقة خاصة وفي المكان الذي يحدده، ويضيف التعليم المفتوح التنظيم، ويساعد الدارسين في

¹ محمد رحال زمزاني، التعليم المفتوح ودعم الابتكار في المؤسسات التعليمية والجامعة، مجلة العلوم التربوية والاجتماعية، المغرب، 2019م، مجلد 1، ع 1، ص 30

² صلاح عبد الهادي الجبوري محمد، مسؤولية التربية للتعليم المفتوح في توظيف التكنولوجيا المعلومات في التعليم، مجلة الاكاديمية شمال أوروبا محكمة الدانمارك 2020/1/13 ص 23

التعلم في الزمان والمكان الملائمين لظروفهم ومتطلباتهم¹، فهو وسيلة لمساعدة الطالب للوصول إلى غايته العلمية وفق ما يخدم متطلباته.

أ/ أهداف التعليم المفتوح:

التعليم المفتوح وسيلة تربوية تعمل على تحسين التعليم وفق أهداف، وهي:

- توفير فرص التعليم لكل مواطن مع الإيمان باستمرارية التعلم.
- توفير حرية الدراسة للمتعلم بتحريره من القيود.
- توفير نمو مهني للعاملين في مواقع العمل.
- توفير أساليب ووسائل تعليمية جديدة.
- توفير فرص التعاون العلمي والبحثي والتعليمي بين مؤسسات التعليم في العالم.
- إعداد الكوادر المختلفة وتنميتها في مجالات الحياة المختلفة حسب احتياجات المجتمع.
- الإسهام في حل المشكلات الناتجة عن عجز مؤسسات التعليم التقليدية عن استيعاب الأعداد المتزايدة الراغبة بالدراسة الجامعية².

بالإضافة إلى أهداف أخرى، تتمثل في:

- توفير فرص لمن فاتهم إكمال تعليمهم ليحقق مبدأ الديمقراطية في التعليم.
- توفير فرص التعليم والتدريب المستثمرين أثناء الخدمة والعمل.
- الإسهام في تعليم المرأة وتشجيعها على ذلك.
- الإسهام في محو الأمية وتعليم الكبار.

¹ - الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص 224

² فضيلة بطورة نوفل سمالي، التعليم المفتوح ودوره في استدامة التعليم في المجتمعات، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، جامعة باتنة، الجزائر، جويلية 2019، مجلد 8، العدد 15، ص 137

- يساهم هذا النوع من التعليم في زيادة وحدة الشعب وتماسكه وتحريره من القيود الاجتماعية والاقتصادية¹، والمقصود من ذلك أن هذه الأهداف قد ساهمت بشكل كبير في تقليص الجهد والوقت للمتعلم، وتوفير الجو الملائم للتعلم والتعليم.

ب/ مزايا التعليم المفتوح:

للتعليم المفتوح مجموعة من المزايا يمكن ذكر أهمها:

1- "يؤدي إلى التغلب على العديد من العوائق التي تواجه التعليم التقليدي كالبعد المكاني والعوائق الأسرية والاجتماعية والشخصية.

- يؤدي إلى التغلب على نقص البنى التحتية للمؤسسات التعليمية من مباني وأجهزة.

- يقدم بديل أرخص للدراسة لأنه لا يحتاج إلى مؤسسات أو مباني أو أجهزة.

- لا يمنع الطالب من الجمع بين الدراسة والعمل.

- المرونة في اختيار المقررات والمحتوى وتحديد مواعيد الدراسة.

- يزيد من قدرة الطالب على التعلم الذاتي.

- وسيلة سهلة لتعلم كبار السن²، وهذه المزايا ملأت الفراغات العلمية وتغلبت على النقائص والسلبيات التي تؤثر على العملية التعليمية.

سابعاً: التعليم عن بعد:

لقد حققت تكنولوجيا المعلومات تقدماً سريعاً غزت به جميع المجالات بما في ذلك المجال التعليمي عن طريق إدخال طريقة التعليم عن بعد، والذي يعرف على أنه ذلك النوع من "التعليم الذي يتم من خلال وسائط التعلم كافة، سواء أكانت التقليدية (مطبوعات، أشرطة، تسجيل، الراديو، التلفاز)، أو حديثة (الحاسوب الآلي وبرمجياته شبكة الانترنت، هاتف الجوال)، حيث تفصل مساحات جغرافية بين

¹ فضيلة بطورة نوفل سمايلي، التعليم المفتوح ودوره في استدامة التعليم في المجتمعات، ص 137.

² حمادة عبد الرزاق علي حمادة، معوقات التعليم المفتوح في وطننا العربي، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف، اتحاد الجامعة العربية، ديسمبر 2019م، م 7، ع 13، ص 87 و 88

المعلم والمتعلم¹، فالتعليم عن بعد ما هو إلا أسلوب تعليمي يكون فيها المعلم والمتعلم منفصلين عن بعضهما زمنيا ومكانيا.

كما يمكن تعريفه بأنه: "تعليم نظامي تتباعد فيه مجموعات التعليم، تستخدم فيه نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمصادر التعليمية والمعلمين سويا"²، فهو نظام تعليمي إيصالي يقوم على التفاعل بين المعلم والمتعلم والمادة المعرفية.

ويعرف أيضا بأنه "التعلم الذي يتم من خلال كافة وسائط التعليم سواء التقليدية: المواد المطبوعة وأشرطة التسجيل، والراديو، والتلفزيون، أو الحديثة: الكمبيوتر وبرمجياته، والقنوات الفضائية، والهاتف النقال المحمول"³، هو التعليم الذي يعمل بمساعدة الوسائل التعليمية المختلفة التقليدية كانت أو المستحدثة لمواكبة التطور الحاصل وخدمة الموقف.

أ/ خصائص التعليم عن بعد:

ازدهر التعليم عن بعد في الآونة الأخيرة، وكان له أثر بالغ في العملية التعليمية، ولقد تميز بمجموعة من الخصائص من بينها:

1- القدرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية والمهنية للمتحمقين به لما يتمتع به من مرونة وحادثة.

2- استفادة هذا النمط من التعليم بثورة التكنولوجيا وثورة الاتصالات.

3- يعدّ التعليم عن بعد مظهرا من مظاهر التقدم التكنولوجي؛ ففي عصر الثورة الصناعية كان علينا أن نذهب إلى المدرسة، أمّا في عصر الثورة المعرفية فإنّ المدرسة تأتي إلينا في بيوتنا schoolcomes to home

¹ مجدي يونس، هاشم محمد رفعت حسنين، التعليم الالكتروني، دار المعرفة والبركة للنشر، الجيزة، مصر، 1439، 2017م، ط1، ص19.

² لي أيرز شلوسر مايكل سيمونسن، التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الالكتروني، مكتبة بيروت، مسقط، 2015م، ط2، ص1

³ طارق عبد الرؤوف، التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، مجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2014م، ط1، ص128.

- 4-ارتباط التعليم بحاجات الأفراد التطبيقية والمهنية الشخصية الاجتماعية.
- 5-يتغلب هذا النمط على كثير من العوائق التي تحدّ من إمكانية الالتحاق بالتعليم التقليدي، مثل: الانتظام، التوقيت، المكان، ظروف العمل، متطلبات القبول، العمر، نظم التقويم، الشهادات.
- 6-أهم ما يميز التعليم عن بعد، أي الأسلوب الآخر من التعليم شيئان:
- التفاعلية interactivty
- العرض المرئي المسموع visualization مع التحرر من مواعيد التدريس الثابتة وأمكنتها.
- 7- هذا النمط الكبير ييسر فرص الالتحاق لفئات عمرية أوسع من الفئة العمرية التي تحددها المؤسسات التقليدية، مثل كبار العمال، وربات البيوت.¹
- وتظهر خصائص التعليم عن بعد في أنه يلبي الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية فهو مظهر من مظاهر التقدم التكنولوجي؛ لأنه يرتبط بإيجابيات الفرد والتغلب على العوائق التي يتعرض لها المتعلم أثناء ممارسته للعملية التعليمية.

ب/ إيجابيات وسلبيات التعليم عن بعد:

للتعليم عن بعد مزايا وإيجابيات ساهمت في تقدمه في عصر التكنولوجيا والعولمة كما له سلبيات قد تؤثر عليه، نذكر أبرزها:

1- إيجابيات التعليم عن بعد:

أصبح التعليم عن بعد محورا للعملية التعليمية، وهذا ما يجعل له عدة مزايا تمحورت في عدّة نقاط من بينها:

- توفير فرصة لأكثر عدد من المتعلمين للاطلاع على الدروس والمحاضرات وتحميلها.
- توفير الوقت المبذول للوصول لمكان الدراسة، وتوفير مصاريف شراء المواد والكتب الدراسية.
- عدم حصر المتعلم في منطقة جغرافية معينة، وبذلك تزداد اختيارات البرامج الدراسية بالنسبة له.
- توفير فرصة أكبر للمتعلمين غير القادرين على الحضور كذوي الاحتياجات الخاصة من التعلم في جامعات في مستوى تطلعاتهم.

¹-كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، ص 287

- توفير مقاييس المدرسة على الأنترنت، مما يضمن سهولة الوصول لها في أي وقت ومن أي مكان¹
 - فهذه الايجابيات ساهمت في توفير حظ أكبر للمتعلم من خلال عدم تكلفه فوق طاقته، ليكون قادرا على تحقيق نتائج أفضل، وهذا النوع من التعليم يساهم في:
 - القضاء على الفروق الفردية بين المتعلمين.
 - تجاوز الحدود الزمنية والمكانية.
 - تعزيز ثقة الطالب، ورفع معنوياته من خلال المشاركة مع الغير داخل أو خارج الصف.
 - المساعدة على اكتساب خبرات جديدة.
 - المساهمة في رقي وتطوير التعليم بكافة فروع.
 - توطيد العلاقات بين المعلم وأسرته المتعلمين، مما يساهم في إنجاح العملية التعليمية.
- 2- سلبيات التعليم عن بعد:**

- وتمثلت في عدة نقاط أساسية هي كالتالي:
 - "غياب القدوة والتأثر بالمعلم في هذا النوع من التعليم.
 - لا يمكن لهذا النوع من التعليم اكتشاف المواهب والقدرات لدى المتعلمين.
 - لا يمكن لهذا النوع أن ينمي القدرة اللفظية لدى المتعلم.
 - قد يتسرب الملل من طول الجلوس أمام الأجهزة.
 - التعليم عن بعد يضعف العلاقات الاجتماعية لدى المتعلم².
- وهذه السلبيات قد تكون عائقا أمام استخدام الطلاب أو المتعلمين لنظام التعليم عن بعد، وأيضا تساهم في انحطاط المستوى التعليمي.

¹ -زايد محمد، أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، البيض، الجزائر، م9 ع 4، 2020م، ص 493 و494

² - سامي الخفاجي، التعليم المفتوح والتعليم عن بعد أساس للتعليم الالكتروني، شركة الاكاديمين للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1، ص 27، 28.

وعليه قد ساهمت هذه الوسائل في تطوير العملية التعليمية من خلال :

- إلغاء الفروقات الفردية .
- توفير البيئة التربوية المناسبة للتعلم و التعليم .
- تحسين نوعية التعليم، وتوفير فرص التعاون بين المعلم والمتعلم.



خاتمة

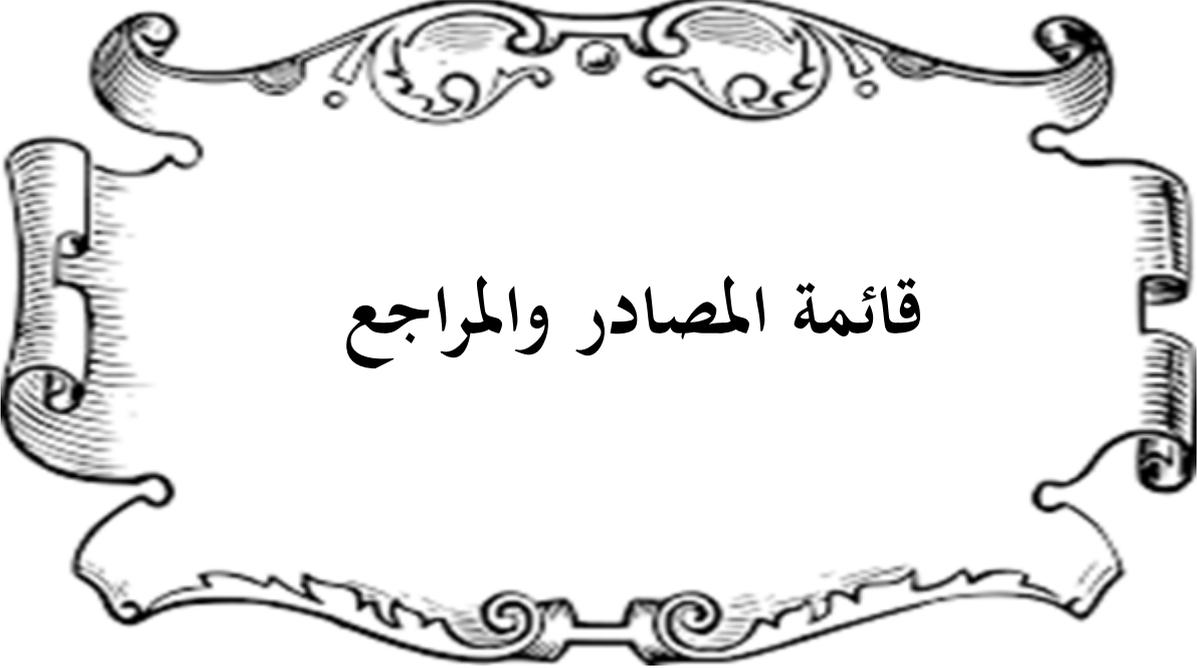
أفصح هذا البحث عن جملة من النتائج، لعل أبرزها:

- تكنولوجيا التعليم لا تعني التعليم في حد ذاته، وإنما هي وسائل مساعدة لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية.
- أسهم إدماج التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية في تنمية مهارات الملاحظة، ومهارة المرونة لدى المتعلمين.
- عملت التكنولوجيا الحديثة على سدّ الفجوة بين المعلم والمتعلم والعالم المحيط بهما.
- تعتبر تكنولوجيا التعليم بوسائلها التعليمية الحديثة وسيلة فعّالة في تطوير المجال التعليمي التعلّمي، ومساعدة المتعلم على الحصول على المعارف بدون حواجز أو قيود، وبطرق أسرع وأسهل.
- التقليل من اللّفظية في المواقف التعليمية، ممّا يزيد في تحسين أداء المعلم، والتركيز والفهم لدى المتعلمين.
- توفّر عناصر الجذب والتشويق للمتعلّم أثناء عرض المواد الدّراسية من خلال التّنوع في المثيرات، فضلا عن الاستمتاع باستخدام سبل عصريّة متطوّرة أثناء التعلّم.
- توفّر تكنولوجيا التعليم آليات أساسية تساعد المتعلم على امتلاك مهارات وقدرات استخدام مختلف التكنولوجيات الحديثة.
- التعليم الحديث مظهر من مظاهر مجتمع المعلومات، نتيجة دمج التكنولوجيات الحديثة في المنظومة التعليمية.
- تلبية التعليم الحديث في شكله الإلكتروني لحاجات المتعلمين، وهو ما سيخلق لديهم ثقافة جديدة يمكن تسميتها بالثقافة التكنولوجية.

التوصيات والمقترحات:

- ضرورة تفعيل استخدام التكنولوجيا والوسائل التعليمية الحديثة في مختلف مراحل التعليم لكن بصورة عقلانية، من خلال تحديث المناهج والمقرّرات الدّراسية في المؤسسات التعليمية.
- العمل على إقامة دورات تدريبية في مجال الوسائل التعليمية الحديثة، واستخدام البرامج الحاسوبية للمعلمين لمساعدتهم على رفع مستوى الأداء.

- العمل على خلق بيئة تعليمية مناسبة توفر كافة الوسائل التعليمية، وتعتمد على أنظمة تكنولوجية من خلال توفير الاتصالات في مؤسسات التعليم المختلفة.
- الارتقاء بمستوى المشاريع التعليمية من خلال استثمار الوسائط الإلكترونية المتعددة التي لها دور كبير في تعلم الطلبة.



قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم.

المصادر والمراجع:

1. أبو جمال خالد عبد الحليم، الأسس التعليمية العلمية لتكنولوجيا التعليم، دار مكتبة حامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1.
2. أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، وهران، الجزائر، 2000م، ط2.
3. إسماعيل عمر حسونة، وسليمان أحمد حرب، تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات في التعليم، جامعه الأقصى، غزة فلسطين، 2018م، دط.
4. حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر شعبان العاني، التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015م، ط1.
5. حسين الطوبجي، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار القلم، الكويت، 1987، د ط.
6. حفيظة تازورتي، اكتساب اللغة العربية عند الطفل الجزائري، دار القصة للنشر، حيدرة، الجزائر، 2003م، دط.
7. حنان يوسف، الإعلام في المؤسسات التعليمية والتربوية، الأطلس للنشر والإنتاج الإعلامي، القاهرة، 2006م، ط1.

8. الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1419هـ، 1998م، ط1.
9. سامي الخفاجي، التعليم المفتوح والتعليم عن بعد أساس للتعليم الالكتروني، شركة الاكاديمين للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1.
10. السّعدي عبد الرحمن ابن الناصر، تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، تح: عبد الرحمن بن معلا اللويحق، مؤسسة الرسالة، للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2002م، دط.
11. سمير خلف جلوب، الوسائل التعليمية، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017م، دط.
12. طارق عبد الرؤوف، التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، مجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2014م، ط1.
13. طلال حسن كابلي وآخرون، التعليم الالكتروني التقنية المعاصرة ومعاصرة التقنية، مكتب دار الإيمان للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، المدينة المنورة، 1433هـ، 2012م، ط1.
14. عبد الحميد طلب عبد العزيز، تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2012م، ط1.
15. الغريب زاهر، التعليم نظرة مستقبلية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 1999م، ط2.
16. فتحي عبد الرسول محمد، اتجاهات حديثه في التعليم الجامعي، دار جونا للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2014م، ط1.

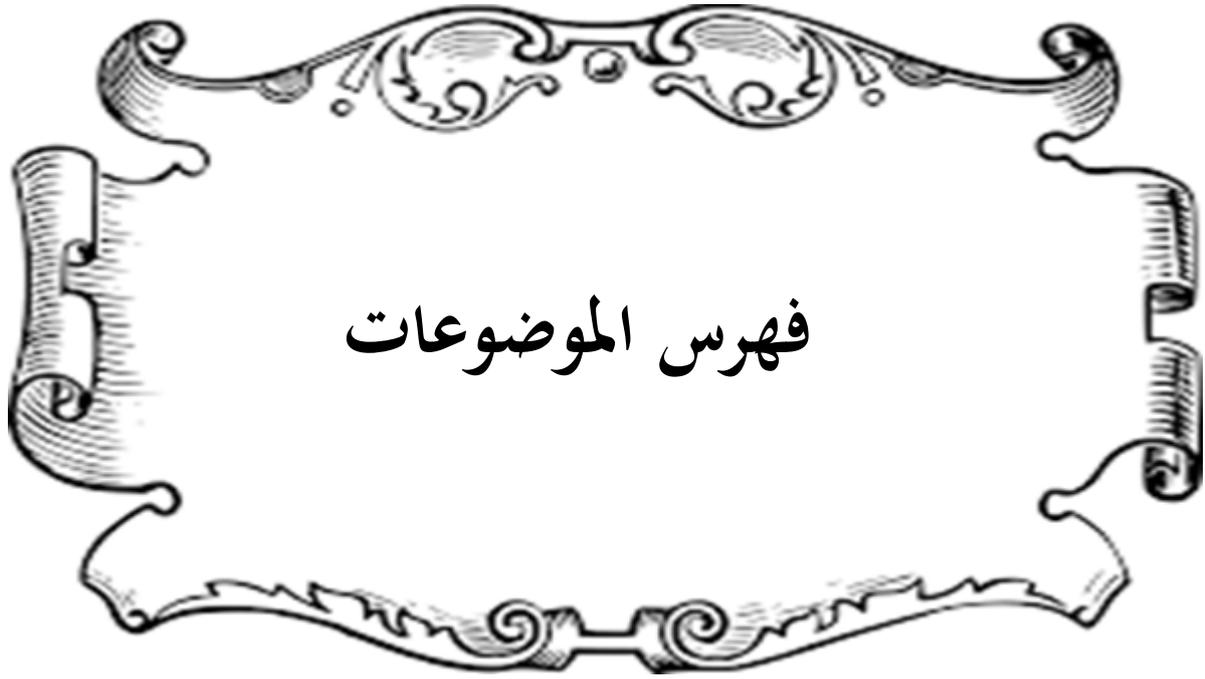
17. الفريجات غالب عبد المعطي، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1435هـ، 2014م، ط2.
18. فيصل محمد محمد بني حمد، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1436هـ، 2015م، ط1.
19. كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، عالم كتب للنشر والتوزيع القاهرة 1425هـ، 2004م، ط2.
20. لي أيرز شلوسر مايكل سيمونسن، التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الإلكتروني، مكتبة بيروت، مسقط، 2015م، ط2.
21. ماهر إسماعيل صبري، من الوسائل التعليمية إلى التكنولوجيا التعليم، سلسلة الكتاب العربي الجامعي، 1430هـ، 2009م، دط.
22. مجدي يونس، هاشم محمد رفعت حسنين، التعليم الإلكتروني، دار المعرفة والبركة للنشر، الجيزة، مصر، 1439هـ، 2017م، ط1.
23. ابن منظور أبي الفضل جمال الدين، لسان العرب، دار صادر بيروت، لبنان، دت، دط.
24. هاشم مجدي يونس، التعليم الإلكتروني، دار الزهور المعرفة والبركة، مكة المكرمة، السعودية، 1438هـ، 2017م، ط1.
25. هشام صلاح، التعليم الإلكتروني وتنمية التفكير الإبتكاري، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014م، ط1.

1. أحمد ضياء أحمد، معوقات استعمال التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس قراءة في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي المادة، مجلة الفتح، العراق، سبتمبر 2020م، العدد 83.
2. انجي أشرف محمد علي المتولي، فاعليه استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس المادة الدراسية الاجتماعية لتنمية ثقافة البيئة لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر، 2021م، العدد 116.
3. جمال محمد عبد الحي، مدخل تاريخي لنشأة وتطور التلفاز، مجلة اماراباك، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، الولايات المتحدة الأمريكية، 2012م، ع7.
4. حمادة عبد الرزاق علي حمادة، معوقات التعليم المفتوح في وطننا العربي، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف، اتحاد الجامعة العربية، 2019م، م7، ع13.
5. دعاء حمدي عبد الحميد بهنس، تصميم الألعاب الإلكترونية لإثراء العلمية التعليمية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية، مصر، ابريل 2021.
6. زايد محمد، أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، البيض، الجزائر، 2020م، م9، ع4، 2020.
7. سعد حبيب غضبان، فاعليه التعلم الإلكتروني في اكتساب المفاهيم التاريخية عند طلاب الصف الخامس الأدبي وتنمية تفكيرهم الناقد، مجله الجامعة العراقية، بغداد، 2014م، العدد 49.
8. سهل ليلي، دور الوسائل في العملية التعليمية، مجلة الأثر، بسكرة، سبتمبر 2016م، العدد 26.

9. صلاح عبد الهادي الجبوري محمد، مسؤولية التربية للتعليم المفتوح في توظيف التكنولوجيا المعلومات في التعليم، مجلة الأكاديمية شمال أوروبا محاكمة الدانمارك، 2020م.
10. عاطف محمود، عبد العالي محمد السيد النجار، فعالية برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر للأطفال مرحلة الرياض، مجلة العلوم التربوية، مصر، جويلية 2014م، ج1، العدد 3.
11. فضيلة بطورة نوفل سمايلي، التعليم المفتوح ودوره في استدامة التعليم في المجتمعات، مجلة الجزائرية للأمن والتنمية، جويلية 2019م، مجلد 8، العدد 15.
12. قاسم مرزوق عليان نرجس، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العراق، فيفري 2019م، العدد 42.
10. محمد رحال زمراي، التعليم المفتوح ودعم الابتكار في المؤسسات التعليمية والجامعة، مجلة العلوم التربوية والاجتماعية، المغرب، 2019م، مجلد 1، ع 1.
11. محمد سامي إبراهيم شهاب، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، مجلة الجامعة العراقية، بغداد، دس، العدد 15 / 2،
12. منى هادي صالح، دراسة وتحليل تقنيات التعليم الإلكتروني، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بغداد، العراق، 1434هـ، 2013 م، مجلد 1، العدد، 205

الأطروحات:

1. محمود محمد درويش الرنتيسي، فعالية تطوير مقرّر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة، أطروحة دكتوراه (مخطوط)، جامعة الدول العربية، معهد البحوث والدراسات العربيّة، 2009م.



فهرس الموضوعات

مقدمة	أ-ت
مدخل: التكنولوجيا الحديثة وعلاقتها بالعملية التعليمية التعلمية	2-14
توطئة:	2
1- مفهوم التكنولوجيا الحديثة:	2
2- تكنولوجيا التعليم:	3
3- مراحل تطوّر تقنيات التعليم:	6
4- استخدام التكنولوجيا الحديثة وأهميتها في تحسين العملية التعليمية:	11
5- أبعاد وضوابط توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم:	11
6- خصائص التقنية الحديثة في العملية التعليمية:	12
7- معوقات توظيف تكنولوجيا التعليم (التقنية الحديثة) في العملية التعليمية:	13
الفصل الأول: الوسائل التعليمية التعلمية وتكنولوجيا التعليم	15-30
توطئة:	16
1- تعريف الوسائل التعليمية:	16
2- تطوّر الوسائل التعليمية:	17
3- علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم (التقنيات الحديثة):	19
4- أبرز تصنيفات الوسائل التعليمية التعليمية:	20
5- أنواع الوسائل التعليمية التعليمية:	27
6- أهمية الوسائل التعليمية التعليمية:	28
الفصل الثاني أثر استخدام (دمج) تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية	31-56
توطئة:	32
أولاً: التّلفاز التعليمي:	32
ثانياً: الفيديو التعليمي التفاعلي:	35
ثالثاً: التعليم بواسطة الحاسوب:	38
رابعاً: الانترنت والتعليم:	42

فهرس الموضوعات

45	خامسا: الألعاب التعلیمیة الإلكترونية:
47	سادسا: التعلیم الإلكتروني:
50	سابعا: التعلیم المفتوح:
52	سابعا: التعلیم عن بعد:
59-57	خاتمة
60	قائمة المصادر والمراجع
70	ملخص:

ملخص:

لقد أحدث التطور العلمي والتكنولوجي ثورة هائلة في جميع المجالات، وخاصة المجال التربوي التعليمي الذي أثرت فيه مخرجات هذا التطور، وذلك باستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم التي تدمج فيها المواد بالآلة، محدثة تفاعلا بين مهارات وكفايات المعلم، وطرائق واستراتيجيات التدريس الحديثة من جهة، وبين توظيف الأجهزة التعليمية المساعدة على بلوغ الأهداف التربوية التعليمية بدرجة عالية من السرعة والإتقان من جهة أخرى، لإيصال الحقائق والمعلومات والمهارات إلى المتعلمين، وذلك كله بهدف تطوير العملية التعليمية التعلمية وتسهيلها، ومن هنا فقد صار لزاما في زمن الهجرة إلى العصر الرقمي استعمال التقنية المعاصرة في التعليم، أو معاصرة التقنية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، العملية التعليمية التعلمية، الوسائل، التدريس الحديث، استراتيجيات

Summary

The scientific and technological development has made a huge revolution in all fields, especially the educational field, which has been affected by the outputs of this development, by using the means of education technology in which materials are integrated with the machine, creating an interaction between the skills and competencies of the teacher, and modern teaching methods and strategies on the one hand, and the employment of devices. On the other hand, to deliver facts, information and skills to the learners, all with the aim of developing and facilitating the educational-learning process, hence it has become necessary in the time of migration to the digital age to use contemporary technology in education, or Contemporary technology.

Keywords: technology, teaching-learning process, methods, modern teaching, strategies