الفصل الثاني
الإطار النظري و الدراسات السابقة
المحوّر الأول / التعليم و التعلم

1 / مُقدمه :-

التعليم عبارة عن نظام مُتكامل صُمم لصُنع الإنسان السوي المُتفاعل مع بيئته مُتغيراً ومُغيراً فيها نحو الأفضل .و يعتمد في ذلك أُسلوب معين .

فماهي عملية التعليم ؟ و كيف تتم ؟ و ما هي أهم عناصرها ؟

2 / عملية التعليم ـ (نظرية الاتصال) (Communication Theory) :-

هي عملية يقوم فيها المُعلم بتبسيط المهارات والخبرات لطُلّابه مُستخدماً كل الوسائل المُتاحة لتُعينه على ذلك. وتجعل المُتعلمين مُشاركين لما يدور حولهم في غرفة الصف .

ولكي نُبّسط هذا المفهوم نقول بأن العملية التعليمية تتمباتصال المُعلم (المُرْسل) بطُلّابه (المُستقبل) ليتمكن من توصيل المادة العلمية (الرسالة) لهُم ، مُستخدماً مُعينات تعليميةلتوضيح مادته(الوسيلة) و أهم عناصر في العملية التعليمية هم : –

*** المُرسل(Source , Encoder):-**

في غرفة الصف هو المُعلّم أو المُحاضر أو الطُلاب أحياناً، أي أنّه المصدر الذي يقوم بشرح الدرس (الرسالة) وحتى يقوم المُرسل بعمله على أنسبوجه ويتمكن من إيصال رسالته بأيسر الطُرُق ، لابُد أن تتوافر فيه شروط معينه ، مثل :–

أ/ إيمانه بالعمل الذي يؤديه محُبّاً له وبدوره في خدمة أبناء وطنه وشعبه مُتمكناً من مادته.

ب/ إلمامه بجميع عناصر المنهج الدراسي لمادته وغيرها من المواد المُختَلفة في المراحل الدراسية .

ج/ إلمامه بمصادر الوسائل التعليمية، ومعرفته لجميع الوسائل التعليمية المتوفرة في البيئة ومؤمناً بفوائد استخدام الوسائل للعملية التربوية ليستطيع أن ينجح في اختيار الوسيلة الأكثر مُناسبة لدرسه، وأن يُحسن استخدامها وتقديمها.

د/ أن يعرف طُلابه ومستواهم العلمي وأعمارهم لاختيار المُناسب لهم.

هـ/ أن يكون بشوشاً محُباً لطُلابه حليماً مُتسامحا.

و/ أن يختار الكلمات الأكثر مُناسبة لزيادة استيعاب المُستَقبل .

ز/ أن يستخدم عدة طُرُق لتبسيط رسالته للمُتلقين لضمان حُسن استقبالها.

ح/ أن يكونَ مُعَداً تربوياً وعلمياً.

*** المُستقبل (Destination , Decoder) :-**

هُم الطُلّاب الذينَ يوصل المُعلم (المُرْسل) لَهُم الرسالة (معارف ومفاهيم واتجاهات ومهارات جديدة) وحتى تضمن حُسن استقبال المُستقبل للرسالة لابُد من أن تتوفر لهُالظروف التالية:-

أ/ الراحة النفسية والبدنية .

ب/ المكان المُناسب والجو المُناسب (تهيئة المكان جيَّد التهوية والمقاعد مُريحة والإضاءة كافية).

ج/ أنْ يشْعُر الطُلاب بأهميّة الخبْرات والمَهَارات (الرسالة) التي تُقدم لهم وفائدتها لهم.

د/ أنْ يَجْعَل المُعلم من طُلابه عُنُصراً مُشاركاً في المُنَاقشة، لا سلبيين مُسْتَمعين.

***الرسالة (Messages , Signals , Sign) : -**

وهي مجموعة المهارات و العادات و القيّم والحقائق العلمية التي ينوي المُرسل (المُعلم) إيصالها للمُستقبلين (الطُلاب). لاكتسابها، ولضمان نجاح وصول الرسالة للطُلاب وتأثيرها في تغيير سُلُوكهم، لابُد من :-

أ/ أن تكون نابعة من المنهاج ، ومُناسبة لمُستوى الطُلاب (المُستقبلين) وعمرهم العقلي والزمني.

ب/أن تُلبي حاجات الطُلاب ورغباتهم.

ج/ أن تُعرضَ عليهم بأُسلوب شيَّق مُتسلسل المعلومات.

د/ أن تكون كميتها مُناسبة للوقت الذي ستُعرض به.

هـ/ أن يستخدم المعلم وسائل مُناسبة لتوضيح جوانبها.

و/ أن يُشارك الطُلاب المُعلم بالحوار والمُناقشة أي أن يجعل منهم عنصرا إيجابياً في الصف ويكون دور المعلم مُرشدا وموجها لا ملقنا.

*** الوسيلة(Material , Mathed , Technique , Med) :-**

المقصود بالوسيلة كل ما يُساعد المُعلم على تبسيط الرسالة لطُلابه وتشويقهم لتقبُلها فقد تكون الكلمات من خلال أسلوب سهل وبسيط ، وقد تكون بسمة المُدرس وحركات يديه و تعبيرات وجهه ، وقد تكون كلمةً مكتوبة على بطاقة، وقد تكون صورة أو قلماً أو نموذجاً ... و ما إلى ذلك .

مما سَبَق نخلُص إلى القول بأنّ عملية التعليم هي عبارة عن تفاعُل فعّال بين المُرسل والمُستقبل بوجود الوسيلة الأكثر مُناسبةً ، وقد يكون المرسل هو المعلم تارةً أو أحد الطلاب أو مجموعهم تارةً أخرى والمستقبل طلاب الصف أو بعضهم حيناً والمعلم حينا آخر(محمد ، 1999 م).

ويذكر فتح الباب ، أنّ استجابة المُنظمات التعليمية للتغيير و التطوير ليست واحدهفروح التقليدية أو السلفية و المحافظة على القديم ترتبط بنُظُم التعليم أكثر من ارتباطها بأي نُظُم اجتماعية أُخرى ، حيث يُعتبر اتجاه الناس نحو التعليم هو العامل الفعّال في قُبُول التطوير و حدوثه و نوعيته ، سواءً في ذلك مديرو التعليم و القائمين على أمره أو أولئك الذين تتكون منهم طبقات المُجتمع نفسه ، و

يرتبط اتجاههم بفكرتهم عن المجتمع و الاقتصاد و بطريقة تفكيرهم و بنظرتهم إلى العُلوم و الفُنون و قد لُوحظ أنّه كُلَما كثُر عدد المُتعلمين في بلد ما و زاد اهتمامهم و اهتمام أفراد المُجتمع بأنشطة التعليم و كثُر خريجو الدراسات العلياو قلّت نسبة الأُميّة في ذلك المُجتمع و زاد قُبُول فكرة تطوير التعليم و استجابتهم للتغييرات .

و يجب أن نضع في الاعتبار بأن إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم سيحدو ببلادنا النامية إلى مصاف الأوائل .(فتح الباب ، 1997م)

3 - حدود تكنولوجيا التعليم في تحسين التعليم :-

في استطاعتنا تحسين التعليم كله بدءاً من مرحلة الحضانة حتى مُستوى المرحلة الجامعية تحسيناً كبيراً بواسطة توظيف تكنولوجيا التعليم الحديثة ، وقد قُلنا كل مراحل التعليم لأن هذه التكنولوجيا إذا أُحسْنَاستخدامها تستطيع أن تجعل الخبرة التعليمية أكثر واقعية وأقربُ للحياة وأكثر قُبُولاً للتطبيق وأن تُحقق أكثر أنواع التعليم تأثيراً وفائدة ، سواءً كان المُتعلم طفلاً في رياض الأطفال أو شاباً في الجامعة أو المصنع.

و لهذه الفكرة الأساسية حُدود.و هذه التكنولوجيا التعليمية لن تستبعد حديث المعلم فهو جُزء هام من تقنياتها ولسنا نقصد أن تدخُل المنُجزات التكنولوجية الحديثة في كل موقف تعليمي ولا نقترح إهمال كُل طُرُق التعليم التي لا تستعمل مجموعه مُختلفة من هذه المُنجزات والآلات فان لحديث المعلم أهميّه ولكنه يأتي بقدر مُعيّن و لأهداف مُعيَّنة ، وكذلكللقراءة دورها في التعليم ولكن لأهداف خاصة أيضاً وهكذا يرى (ل . س . بويل ، L .S .Powell) أن هُناك ضرورة في بعض الأحيان أن يعزم المعلم على أن ينسحب من بين تلاميذه ، ليُتيح لهم الفرصة ليختبروا معلوماتهم وليتُيح لهم أن يتعلموا شيئاً يتجاوز ما تعلم هو أو عرفه .(فتح الباب ، 1997 م) .

من الممكن حل مُعظم مشكلات التعليم حلاً مُرضياً بتوظيف الخبرةالحياتية الفنيَّة توظيفاً صحيحاً. و في وسعنا اكتسابتلك الخبرة بواسطة طُرق خاصة من طُرق التعليم بوضع المتعلم في مواقف الحياة الواقعية سواءً كانت معُقده أو يسيره ، ولكن لا نُقدمها على أنها علاج عام لكُل مُشكلة من مُشكلات التعليم ، حيثُ من الضروري أحياناً تقديم مواقف بديلة من هذه الخبرة المُباشرة بوسائل أُخرى ، تُهيئ فُرصاً عظيمة لتحسين التعليم.(أبو حامد ، 1949م)

لقد كان الداعون لاستخدام هذه المواقف البديلة بوسائل حديثه ، مُنذ ما يزيد على نصف قرنٍ من الزمان ، حريصين على التثبيت العلمي من جداولهاواستنباط أحسن الطُرُق المعملية والميدانية ، وقدَّم (هوبان و فان أورمر . Huban & vanormer) في كتابهما الشهير عام 1951 ، وتقريراً عن البحُوث التي أُجريت مُنذ 1918م ، وكان مُعظمة يتناول استخدام السينما في التعليم ، ثُم تلت ذلك

بُحوث أجراها (ماي ولمزدين May & Lumsdain) في 1958م ، وقدم (ترافرز- Travers) عام 1967م ، و(ب. ف. سكنر .SkinnerB.F-) وغيرهم كثيراً ونحن نجد الآن كثيراً من معاهد التعليم ومدارسة حريصة على استخدام هذه الوسائل الحديثة والمستحدثات التكنولوجية بهدف تحسين التعلُم ، وقد اقتنت كثيراً من أجهزتها وأدواتها ، وأسستمركز التعلُم أو مُختبرات تعليم اللغات . (فتح الباب 1997م)

4 - تحسين التعليم والتعلُّم :-

المقصود بتحسين التعليم والتعلُم زيادة إنتاجية التعليم عن طريق زيادة مُعدل التعلُّم ورُبما تم ذلك عن طريق تقديم المواقف التعليمية الفنيَّة بالمثيرات المرُتبطة بحياة المتُعلم ، والتي لا يستطيع المعُلم توفيرها في مواقف حُجرات الدارسةالعادية ، التي يقوم فيها مُعلم المادة بنقل المعارف والمعلومات للدارسين ، كما تبدو في الكتب الدراسية ، وحتى أصبحت المادة الدراسية بهذه الكيفية مكونة من جُملة حقائق.

فتحسين التعليم هو أن لا يتناول المعلم مُشكلات الحياة في الكتاب المدرسي، بعيده عن عناصر الحياة الواقعية (نفسها) بل يجب أن تتصل المدرسة والجامعة بالصحة ، بالفنون الجميلة ، بالعمل الإيجابي في مواقفها.

تحسين التعليم يقتضي تخطي عقبات الزمان والمكان ، كما يتطلب إحساس المتعلم بمسئوليته عن تعلُمه ، والخبرة التي يجنيها منه ، وهذا يستدعي أن نستخدم وسائل تعليم غير حديث المعلم ، لا تقتصر عليه وحده ، ولا على اللغة اللفظية المكتوبة في كتاب مدرسي وحدها ، فاستعمال الوسائل المُخْتلفة التي تُساعد المُعلم على توصيل المعلومة للمُتلَقي . استعمالا حكيماً ، يُساعد الطالب الريفي أو البدوي على فهم زميلة الحضري ويُساعد من يعيش في مستوي اجتماعي مُنبسط على التفهُم والإدراك لمن يعيش في مستوي اجتماعي محدود ، ويستطيع أولئك الذين تفصلهم البحار والمحُيطات على معرفة ما يتشابهون فيه وما يختلفون فيه.

5 - عملية التعلُّم :-

لقد تحوَّلت عملية التعليم عن تعليم محوره المُعلم ، إلى تعليم مُتمركز حول المُتَعلم ، إلى تعليم أساسه الأهداف (Objective based teaching) وقد بدأنا حديثاً في أن نُدرك أن كل فرد يتعلم بكيفية فريدة تُميزه ، وذلك من خلال خصائصه الإدراكية ، التي تُشجع تحصيل المعلومات والمهارات أو تُثبطها ، وبأسلوب تعليم خاص يُهيمن على كل مجهوداته التحصيلية . إنّ تفريد التعليم هو الاعتراف بأن التعليم بالنسبة لكل مُتعلم . سواءً كان كبيراً أوصغيراً . هو فكره إنمائية Construct Developmental ، تختلف اختلافا يكاد يكون كاملاً عن فكرة غيره من المُتعلمين.

كما أورد (فتح الباب) ، أننا بحاجة إلى تغيير جوهري في نظام التعليم لتحسين عملية التعليم و التعلُم لكي يُتاح للطالب أن يُحقق ذاته و يستطيع الوصول إلى أهدافه .

و ذكر أيضاً أمثلة الأفكار الخطأ أو القديمة التي تقوم عليها هذه المدارس ، نعرضها فيما يلي مصحوبة بالأفكار الصحيحة المُقابلة ، والتي يجب أن تحُل محلها في برنامج تعليمي يُتيح للأفراد النمو :-

الفكرة الجديدة	الفكرة الجديدة
1- كل الطلاب يتعلمون عن طريق الاستماع	1- بعض الطلاب يتعلم بالاستماع وآخرون بالمشاهدة وآخرون بمُعالجة الأشياء فالمُتعلمون يتعلمون من خلال أساليب إدراكية ومُدْرَكات مُختلفة.
2- كل طالب من الطلاب الموجودين في فصل واحد، يتعلم مُحتوى الموضوع نفسه الذي يتعلمه زميله ، وفي فترة زمنية مساوية للفترة التي يتعلم فيها زميلة أيضاً.	2- يتعلم كل طالب جانباً من الموضوع مُختلفاً عن زُملائه وبمُعدل مُختلف عنهم أيضاً، وفي مقدارٍ من الزمن مُختلف كذلك.
3- يستطيع كُل الطُلاب أن يتعمقوا في تعلُم أي ماده دراسية إذا ركز كُل منهم عليها على حده.	3- يستطيع كل طالب أن يتعلم شيئاً من أي ماده دراسية ، ولكُل منهم قُدرته الخاصة على تعلُم تفاصيلها أو مفاهيمها ويتوقف ذلك على اهتماماته ، وإطاره المرجعي.
4- حُجرة الدراسة الساكنة الهادئة هي الأفضل من غيرها من حُجرات الدراسة.	4- حُجرات الدراسة الهادئة على الدوام ، حُجره مغلوب على أمرها أجُبر فيها المتعلمون على نظام مُعين أو دُربوا عليه وهي غير صحيَّة بالنسبة لطبيعة المُتعلم.
5- يجب أن يُقْبَل الأطفال في المدارس عندما يبلغون سن الخامسة أو السادسة.	5- يجب أن يُقْبَل الأطفال في المدارس وقتما يكون عندهم الاستعداد للتعلُم.
6- يجب أن يظل الأطفال في التعلُم حتى سن السادسة عشره.	6- يجب أن يظل الأطفال في المدارس طالما كانت هُناك فُرصة للتعلُم الايجابي ، ويجب أن يخرجوا منها إذا لم يجدوا فيها خبره تعليمية.
7- الأفضل أن يكون الأطفال من سن واحده، في فصول واحده، لا أن يختلطوا	7- الأفضل أن يعمل الأطفال بأقصى مُعدل تمكنهم منه قُدراتهم مع أي مجموعات سنيه ، من أن يُصيبهم

بمن هُم أكبر أو أصغر منهم سناً. 8- هُناك طريقة مُمتازة لكُل مادة ، وهي أفضل الطُرُق ، مثل طريقة الكشف للمواد الاجتماعية والطريقة الصوتية لقراءة اللُغات ، وإجراء التجارب في العُلوم. 9- المعلم مسئول عن تعلُم الدارس. 10- تتم التربية . التعليم والتعلم في الفترة من بدء أول درس في الصباح حتى انصراف الطُلاب إلى منازلهم. ج	الإحباط بمقارنتهم بأندادهم المتفوقين في التحصل. 8- ما دام لكُل متعلم أسلوبه الخاص في التعلُم فالطريقة الأفضل هي التي تتفق مع أسلوبه هو. 9- يجب أن يكون المتعلُم والمعلُم مسئولين مسئولية مُشتركة عندما يتعلم المُتَعلم. 10- يحدُث التعلُّم إذا أُثير المُتعلم وأنشغل بخبرات مُثيره في مُستواه العقلي وفي نطاق اهتماماته .

(فتح الباب ، 1997م)

6 - دور المعلم : -

من أكثر المفاهيم الشائعة عن دور المعلم في العملية التربوية أنه مصدر المعلومات والحقائق ، وربما كان شيوع ذلك المفهوم راجعاً إلى ما اشتهرت به المدارس في مراحل التعليم المختلفة ، وفي الجامعة أيضاً من اهتمامها بعرض المعلومات وتقديمها ، وعلى هذا فقد كان المعلم هو المصدر الأول للمعلومات في المدرسة أما المتعلم ، فهو في هذا الموقف متلقي فقط ، إلا إذا سُمحَ له بالتساؤل ، أو طَلَب منه المُعلم إجابة سُؤال .

و أحيانا يكون دور المعلم أن ينقل المعلومات أو المفاهيم من كتاب ما إلى عُقول المُتعلمين أو كراساتهم ليشرحها و يُفسرها .

ثم توسُع المُعلم في هذا الشرح فأضاف إلى شرحه اللفظي استخدام بعض الوسائل الحديثة مثل الأفلام و الصُوّر و من ثم اشتمل دوره على تشغيل أجهزتها و استخدامها .

أثرت عوامل عديدة في هذا الدور وغيِّرته ، من هذه العوامل ظهور مصادر مُتعددة للتعليم والتعلُم بجوار الكتاب ، مثل الراديو ، والصُحف ، وتيسرَّت بعض هذه المصادر حتى طوعت التعليم والتعلُم في أشكال مُختلفة فردية وجماعية ومن هذه العوامل أيضاً صيحات المُرَبين التي نادت باتصال مادة التعليم وطُرُقه بحياة المُتعلم ومُمارسته أو بالرجوع إلي الطبيعة .

و كما ذكر (فتح الباب في كتاب توظيف تكنولوجيا التعليم) أنَّ ظُهور مفاهيم تربوية حديثة ، مثل التوجية التربوي، والتعلُم الفردي، والتعلُم الذاتي مدى الحياة، عاملاً آخر يُوجه النظر إلى دور المعلم وكيف يكون. وبالإضافة إلي ذلك قدم الإبداع العلمي والتطبيق التكنولوجي وسائل جديدة، أخذت طريقها إلى مجال التربية كالتلفزيون والكمبيوتر، معامل اللُغات والاتصال من بعد،واتسعت دور التربية والتعليم وأصبحت لا تكتفي بحُجرات الصف أو الفصول الدراسية، وإنما احتوت المعامل والمختبرات والمراسم و الورش والملاعب.

هذه العوامل كلها قدمت للتربية أو للعملية التربوية خيارات عديدة تتفاوت في طُرُق استخدامها ، وفي محصولها ، وأصبح المعلمون في حالٍ تجعلهم قادرين على تحقيق الأهداف التربوية بطُرُق شتى ، وأصبحت وظيفة المُعلم أو دوره ليست وظيفة تقديم المعلومات والحقائق ، وإنما هي دور المُوّجه ، دور المُنظم للخبرات التعليمية ، أو دور الميسرِّ لعملية التعلُم ، دور الرائد الذي يأخذ بيد مُريده إلى مُعترك الحياة ، يدعمه بما ينفعه من خبراتٍ تتناسب وقدراته واستعداداته ، وبيئته ومطالب مُجتمعه .

كذلك أوضحت بأنَّ المعُلم ليس وحده من يُعلّم ، وإنما هُناك من يشترك معه في التربية والتعليم بالإضافة إلى زملائه، معه الآباء ، وسائل الإعلام ، المتاحف ، النوادي ، والمؤسسات الثقافية والعلمية والصناعية والدينية ، فأكد كل ذلك وظيفة الريادة والتوجيه وتنظيم العملية التعليمية ، يفيد فيها من كل هذه الظروف ، ويوظفها كما يوظف قائد الفرقة الموسيقية كل عازفي الفرقة ، لإخراج لحن واحد أو مقطوعة موسيقيه واحدة مُتجانسة مُتكاملة ، هي المُتعلم الذي يستطيع أن يعيش حياة سعيدة.

هذا التغيير في الدور لم يعد يصلُح معه أن يكون المُعلم . في أي مرحله من مراحل التعليم . مُتمكناً من المادةالعلمية أو الفنيَّة فحسب ، بل أن يكون ، مع ذلك وقبل ذلك ، قادراً على تحديد أهدافه التعليمية والتربوية بكُل دقه ، تلك الأهداف التي لم تعد ترضي بمجُرد نقل المعلومات أو حفظها ، ويكون قادراً أيضاً على اختيار المادة العلمية أو الفنية التي تحقق هذه الأهداف ، وفق خُطة مُنسقه ، تراعي كُل أطراف عملية التعلُم وعناصرها ، الوقت الذي تتم فيه ، فيُصبح المصمم للموقف التعليمية وأدارتها لا مُجرد مُستخدم لهذه الأدوات.(فتح الباب ، 1997م)

المحوَّر الثاني : الوسائل التعليمية :-

1 –مدخـــــــل:-

تختلف التسميات و الآراء حول الوسائل التعليمية، و لكن لا يستطيع أحد أن يذكر بأنها قديمة قدم التاريخأوحديثه حداثة الساعة ، فقصة هابيل وقابيل وكيف أرسل الله سُبحانه وتعالى الغُراب ليقتُل غُراباً آخر ويدفنه ليتعلم هابيل كيف يواري سوءة أخيه . و عندما فرض الله سُبحانه و تعالى الصلاة على المسلمين و هم لا علم لهم بكيفية أدائها، قال رسول الله[ص] كي يتعلم المسلمين الصلاة :[صلوا كما رأيتموني أصلي] . فمنذ ذاك الزمان اختلفت الوسائل التعليمية و تعددت و استُحدثت إلى أن أتى عصر التكنولوجيا الحالي .

2 - جولة في تاريخ الوسائل التعليمية :-

في أقدم الحضارات الإنسانية الموغلة في القدم ، نجد أن الإنسان سجل تلك الرسومات الرائعة لبعض الحيوانات التي كانت تعيش في زمنه ، على جدران الكهوف التي كان يعيش فيها .

وعندما نعود للتاريخ نجد أن الإنسان فكر بوسيلة يتعامل بها للتعبير عما يريد ، وللتعبير عن أفكاره فحاول تجريد الأشياء المحسوسة التي يتعامل بها ، فاهتدى إلى الرسوم والرموز ، وأخذ يُبسط هذه الرسوم والرموز إلى أن أصبحت الحروف والكلمات التي نتعامل بها في عصرنا الحاضر رموز للتعامُل والتعبير.

وجاء الدين الإسلامي الحنيف فكان الرسول (ص) يقول للمسلمين خذوا عني مناسككم، واتبع وسائل رآها مناسبة لنشر تعاليم الدين منها الإقناع والترغيب...الخ .

و مما سبق ذكره نستطيع القول بأن الوسائل التعليمية كانت موجودة مُنذ القدم ، ولكن الإنسان كان يستخدمها دون برمجه ، وعلى بساطتها متروكة للفروق الفردية من شخصٍ لآخر ، وعندما بدأ العقل الإنساني بالتحضُر ، ووُجدَالمُعلم والمُتعلُم بدأت العملية تُنظم شيئاً فشيئاً بل بُدئ بالنداء بها ، فنجد الأستاذ (كون تليان) الذي عاش في القرن الأول الميلادي ، نادى بضرورة مُصاحبة اللُعَب لعملية تعلم أطفال الرومان ، بل نادى أيضاًبأكثر من هذا ، وهو عمل مُجسمات للحروف من العظام كي يلعب بها الأطفال ، فيستخدموا بذلك أكثر من حاسة ، فتسهل عليهم عملية التعلم والتعليم ، وترسخ أشكالها في أذهانهم ، بل نجد قبل هذا التاريخ أن الأساتذة في كل الحضارات استخدموا وسائل وطُرُقاُ كثيرة لتبسيط المادةالعلمية لطُلّابهم .

وبالإحصائيات وُجدَ أن التَعلُم باستخدام الوسائل التعليمية يُساعد على تعليم المُتَعلمين اكبر عدد من المهارات والمعارف ويُوفر ما لا يقل عن 30–40% من وقت التعليم بدون وسائل ، وأنهم يحتفظون بهذه المعارف والمهارات لزمن أطول ويصل إلى حوالي 38% وبتكلفة أقل .(محمد ، 1999م) .

3- الوسائل التعليمية:- (ماهيتها ، تعريفها ، مفهومها) :-

الوسائل التعليمية عنصر مهم جدا في العملية التعليمية ، و هي أهم العوامل المُساعدة في الربط، و هي من أهم المُعينات للمُعلم و الطالب . و توجد تعريفات كثيرة للوسائل التعليمية ، نذكر منها بعض التعريفات فيما يلي : –

1 – تُعرّف بأنها مجموعة أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم ، وبهدف توضيح المعاني وشرح الأفكار في نفوس التلاميذ.(سلامه، 1999م)

2 – وتُعرّف أيضاً على أنها وسائط تربوية يُستعان بها لإحداث عملية التعلم.(حمدان ،1988م) .

3 – تُعرّف بأنها المُثيرات التي يتم عن طريقها التعلُم الفعَّال نتيجة الاتصال المباشر أو غير المباشر بين المُرْسل وهو (المُعلم) والمُسْتقبل وهو (المُتَعلم) باستخدام أدوات و أجهزه.

4 – و تُعرّف بأنها مجموعة الأجهزة والمواد التعليمية التي يستخدمها المُعلم والمُتعلم في الموقف التعليمي لتسهيل عملية التعليم .

5 – تُعرّف بأنها جميع المواد و الأدوات و الأجهزة التعليمية التي يستخدمها المُعَلم و المُتَعلم في عمليتي التعليم و التَعلُم لتحقيق الأهداف التعليمية بأقل وقت و جهد و تكلفه .

6 – وتُعرَّف في ضُوء عملية الاتصال بأنها (قنوات الاتصال التي يمكن عن طريقها نقل الرسالة والمادةالتعليمية) بجوانبها الثلاث معرفي ، مهاري ، وجداني ، من المرسل و المعلم ، إلى المستقبل و المتعلم ، بأقل جهد و أقصر وقت ممكن.

وتتكون الوسيلة من الرسالة وهي الخبرات التعليمية أو المادة التعليمية ، وحامل الرسالة وهي الخبرات التعليمية أو المادة التعليمية ، وحامل الرسالة ، والأداة أو الجهاز الذي يظهر حامل الرسالة أي حامل الرسالة ، وقد يكون حامل الرسالة رموز لفظية أو رموز لفظية مثل الرسوم والصور الثابتة والمُجسمات والحركات والإشارات ، أو رموز لفظية وغير لفظية معاً ، كالأفلام الثابتة المصحوبة بتسجيلات صوتية و الأفلام المتحركة الناطقة ، و البرامج التلفزيونية . (عواطف ، 2006 م) .

و حول مفهوم الوسائل التعليمية ، يذكُر أحمد قنديل أن القارئ لأبحاث ومؤلفات تكنولوجيا التعليم والوسائل والأجهزة التعليمية يجد مُصطلحات كثيرة مُتداخلة تُسبب خطأ في الفهم أحياناً.

فمثلاً عبارة (ماده تعليمية) يُقصد منها التعلم أو الشريط أو اللوحة أو الشفافية في بعض الأحيان ، ويُقصد منها أحياناً المادةالعلمية المنقولة للتلميذ ، وفي بعض آخر يُعنى منها كل ذلك والجهاز المُستخدم معها ، وفى بعض ثالث تُعرّف بأنّها الفلم وجهاز عرضه وطريقة العرض والتفاعُل الكائن أثناء العرض.

ومن المُؤلفين من يخلط بين الأجهزة والوسائل المعروضة عليها . وفي بعض المؤلفات تجد أصحابها يتحدثون عن الوسائل على أنها الأجهزة ، أيضاً على أنها تقنيات تعليمية. ومنهم من أراد التخَلُص من هذه الاختلافات وأطلق علي الشرائط أو الأفلام أو الشفافيات مثلاً مُسمى المواد والوسائل التعليمية ، ومن الناس من تضمنت كتاباته خليطاً من كل ما سبق .

وفي السطور التالية نُحاول قدر استطاعتنا التفرقة بين هذه المصطلحات :-

أولاً : المادة العلميّة(Content of Subject matter) :-

وتعني المُحتوى العلمي (مُحتوى التعلُم أو مُحتوى الرسالة) المُراد توصيلها للتلاميذ في عملية التدريس. وهى كل معلومة أو مهارة أو قيمة أو اتجاه أو ميل يتم تمكين التلاميذ منها أثناء التدريس ، كما درسنا تحت عُنوان مُحتوى التعلُم . فمثلاً ينعكس الضوء عندما يُقابل جسماً لامعاً كالمرآة ، يُعد مادة علمية.

ثانياً : المادة التعليمية (Instruction Material) :-

وتضُم كلاً من المادة العلمية (المُحتوى العلمي) و الوسط الذي تُحفظ عليه هذه المادة . فالشرائط والأفلام والشفافيات جميعها وسائط (Media) وليست وسائل(Means) ولامواد علميه(content) . ولكن الفلم المُسجل عليه مثلاً شُعاع ضوئي ساقط على مرآه مُستويّة ويَنْعكس على سطحها ، يُعد مادة تعليميّة و أي مادة تُستَخْدَم في تعليم التلاميذ .

ثالثاً : الوسيلة التعليمية :-

كلمة وسيلة تعني طريقة أو سبيل للتواصل بين المُدَرس وتلاميذه ولذلك يُطلق على مُصطلح الوسائل التعليمية في الانجليزية (means of communication) أي سّبل أو وسائل للتواصُل والفلم المُسَجل عليه ، مثلاً شُعاع ضوئي يَنْعكس على مرآه في حد ذاته ليس وسيلة تواصُل ، ولكنه يُصبح كذلك عندما يُعْرض على شاشة باستخدام جهاز عرض سينمائي مثلاً ، وعليه فان :-

الوسيلة التعليميّة = مادة علميّة + وسط + جهاز بملحقاته اللازمة

أو = ماده تعليميّة + جهاز بملحقاته اللازمة.(أحمد ، 2006 م)

4- أهميّة الوسائل التعليميّة في العمليّة التعليميّة :-

للوسائل التعليمية فوائد عديدة لكُل من المُعلم والمُتَعلم والعملية التعليمية، وفيما يلي نذكُر بعض هذه الفوائد : -

1- تُنمي حُب الاستطلاع عند المُتعلم و تُرغبه في التعلُم .

2- تجذب انتباه المُتعلم و تُثير اهتمامه لموضوعات التعلُم .

3- تجعل التلميذ نشط و مُشارك مُشاركة إيجابية في المواقف التعليمية .

4- تُساعد على زيادة خبرات المُتعلم و تنوُعها .

5– تُتيح للتلاميذ خبرات من الصعب الحُصول عليها بدونها . للأسباب التالية : –مثل البُعد الزمني و المكاني للخبرات المُراد تعلُمها و عامل السُرعة و البُطء للخبرة المُتعلمة و حجم الأشياء المُراد تعلُمها .

6 – تُنمي القدرات العقلية عند المُتعلم .

7 – تُساعد على مُراعاة الفُروق الفردية بين المُتعلمين .

8 – تُقوي شُعور المُتعلم بأهمية الخبرات المُراد تعلُّمها .

9 – تُوفر وقت و جهد كُلاً من المُعلم و المُتعلم في العملية التعليمية(عواطف،2010 م).

ومن خلال ما ذُكر، نستطيع القول بأن العملية التعليمية لا تتم على الوجه المطلوب إلا في وجود الوسيلة التعليمية ، لأنها من أهم الأركان التي يرتكز عليها التعليم و التعلُم .

5 - مُعوقات استخدام الوسائل التعليمية في التدريس :-

بالرغم من أهمية الوسائل التعليمية في العملية التعليمية إلا أن المدرس ما زال يُواجه معوقات كثيرة تحول دون استخدامه للوسائل التعليمية ، ويُمكن تلخيص هذه المعوقات في ما يلي :–

(1) نقص المواد والأدوات والأجهزة التعليمية في المدارس، وخاصةُ أجهزة عرض الأفلام والشرائح والشفافيات .

(2) ثقل العبء التدريسي للمعلم ، وزيادة نصابه من الحصص الصفيَّة ، مما يحول دون استخدامه للوسائل التعليمية .

(3) النقص في تدريب المُعلمين التدريب المُلائم على إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها، والتعامُل مع الأجهزة التعليمية وتشغيلها وصيانتها.

(4) عدم التشجيع على تصنيع الوسائل التعليمية باستخدام مصادر بيئيه .

(5) عدم وُجود مُختص مُؤهل بالوسائل التعليمية في المدارس .

(6) انخفاض الوعي لدى المُعلمين بأهمية استخدام الوسائل التعليمية في العملية التعليمية .

(7) عدم معرفة بعض المعلمين بالوسائل التي يتم إنتاجها وكذلك الوسائل المتوفرة في المدارس .

(8) خوف بعض المُعلمين من تلف الوسيلة وتحمُل المسئولية .

(9) عدم وجود التسهيلات المادية في المدارس مثل وسائل التعتيم أو الإظلام وشاشات العرض .

(10) عدم مُلاءمة التجهيزات الصفيَّة لاستخدام الوسائل التعليمية .

6- علاقة الوسائل التعليمية بتكنولوجيا التعليم :-

مرَّت الوسائل التعليميةبمراحل مُختلفة ولكُل مرحلة تسميتها التي تُناسبها ، إلى أن أصبح مفهوم الوسائل التعليمية مُرتبطة بطريقة النُظُم وهى ما تُسمى بُمنحنى النظم وأطلق عليها (تكنولوجيا التعليم) والتي تُعرّف بأنها : –

" إعداد المواد التعليمية والبرامج وتطبيق مبادئ التعليم، وفيه يتم تشكيل السُلوك على نحو مُباشر وقصدي".

و بهذا المفهوم النظامي تكون الوسائل التعليمية عُنصراً من عناصر نظام شامل لتحقيق أهداف الدرس و حل المُشكلات ،و هذا ما يُحققه مفهوم تكنولوجيا التعليم.ومعنى ذلك أن تكنولوجيا التعليم لا تعني مُجرد استخدام الآليات والأجهزة الحديثة فحسب ، بل تعني أشمل من ذلك بحيثُ تأخذ بعين الاعتبار جميع الإمكانات البشرية والموارد التعليمية ومُستوي الدارسين وحاجاتهم والأهداف التربوية.

وخُلاصة القول أن الوسائل التعليمية تُشكل حلقة في مفهوم تكنولوجيا التعليم التي اتخذت من أسلوب التُنظيم طريقة عمل تبدأ بتحديد أهداف الدرس وتنتهي بالتقويم ، وهذا ما سنوضحه عند مُناقشة اختيار الوسائل التعليمية وفق مدخل النُظُم.

أورد سلامة و الشقران ، أن الوسائل التعليمية تشمل الوسائل الآلية و الوسائل غير الآلية ، إذاً التكنولوجيا في التعليم أخص من الوسائل التعليمية ، و لما كانت الوسائل التعليمية جُزءاً من تكنولوجيا التعليم ، فإن المساحة التي تُمثلها الوسائل التعليمية في تكنولوجيا التعليم أكبر من المساحة التي تُمثلها التكنولوجيا في التعليم . (عبد الحافظ سلامة _ عبد الله الشقران 2002 م)

المحوَّر الثالث: تكنولوجيا التعليم :-

1 – مدخـــــل :-

إن العملية التعليمية إذا احتوت على (المنهج و المعلم و التلميذ و الوسيلة) فهي في أشد الحاجة إلى الخروج من التلقين المُتشدد، و أن الوعي الجمالي للبيئة بما فيها عنصر الفرد (الإنسان) هي من أساسيات تقديم التركيبة الاجتماعية الحُرّة التي تتوفر فيها الظروف المُحققة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا التعلُم من أجل التكيُّف مع الواقع . و لا شك أن لكُل شئ ثقافة ، و المُحيط بنا من ثقافات مُتنوعة قد نستفيد منها بدراسة أبعادها، سلبياتهاو إيجابياتها و عدم اللجوء إلى التقليد إلا في صُوّره الصحيحة ، و بالتطبيق سوف نعيشُ عالماً آخر من الذكاء المرتفع و القُدرات المُنَظمة.

كما ذكر ذكريا بن يحيا بأنَّ التكنولوجيا أتت لتزيد من كفاءة الفرد ، فقد بدأ العالم بالاتصال عبر الأسلاك البسيطة ، ونحنُ الآن نعيشُ عالماً لاسلكياً ، أي أن اتصالنا يتم عبر الهواء والريح ، عرفنا الهاتف اليدوي السلكي ، و حالياً نحمل جهازاً صغيراً يصلنا بكُل الأصدقاء والأهل دون حواجز ، تُرى هل نحمد لهذه التكنولوجيا تقدُم الإنسانية أم أن الإنسانية هي التي خلقت هذه التكنولوجيا؟!.(ذكريا ، 2008 م)

وذُكرت عِدة تعريفات لتكنولوجيا التعليم منها : –

1– تُعرَّف تكنولوجيا التعليم بأنها طريقة تحليلية للتخطيط ونظامية في التصميم تضم مجموعة من العناصر التي تُساعد في تحقيق الأهداف المنشودة.(James ، 2004م)

2– وتُعرّف بأنها علم يُقدم على أُطر نظرية وتطبيقيه تستقي من العُلوم الأُخرى مفاهيمها وعلاقاتها وتطبيقاتها في مجال توظيف واستخدام موارد ومصادر التعليم في المُستوى المُتقن من النظرية والتطبيق.(عبد الحميد ، 2005 م)

3– و تُعرّف بأنها صيغه علمية جديدة لتطوير التعليم وتحديثه ، تتميَّز بطريقتها المُتناسقة في تنظيم مُكونات العملية التعليمية والتركيز على أهمية العلاقات المُتبادلة بينها والتعرُف النظامي على مصادر التعليم المُختلفة ، وإعدادها وتنظيمها والاستفادة منها للتغلُب على المُشكلات.(عبد المُنعم ، 2006 م)

و ذكر شوقي حساني محمود ، يبدو أن أول ظهور رسمي لمصطلح تكنولوجيا التعليم ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1963 م ، وهو التعريف الذي وضعته جمعية التربية الوطنية في مشروعها للتطوير التكنولوجي.(شوقي حساني محمود، 2014 م)

* و فيما يخص تكنولوجيا التعليم ، حيثُ يُشير الكلوب (1999م) إلى ما يلي:-
أ- أن تكنولوجيا التعليم معنية بصناعة الإنسان ، الإنسان المُتعلم الواعي الفاعل والمُتفاعل مع الحياة ، متغيراً أو مغيراً نحو الأفضل.
ب- أن تكنولوجيا التعليم معنية بتحسين وتطوير عملية التعليم والتعلُم من خلال رفع مُستوي المناهج، وتحسين ظروف المعلم ، وتحسين الطُرُق والأساليب ، وزيادة قُدرات المعلم ، والمتعلُم على التفاعُل مع العملية التعليمية.
ج- أن الوسائل التعليمية مُمارسات فكرية وعلمية تهدف إلى تحسين عملية التدريس ورفع مُستوي أداء المعلم ، وتوفير الجهد والوقت على المُتعلم وزيادة قُدراته على الإدراك والفهم.(زكريا – علياء 2008 م)

2 ـ ماهيَّة تكنولوجيا التربية:-

تأثرت علوم التربية بالتكنولوجيا بدرجات مُتقاربة ، وظهر ذلك في طُرقُ تطوير المناهج الدراسية والإدارة المدرسية ، وأنماط التعلُم وتصميم المباني المدرسية والمُختبرات ، والمكتبة وغيرها من المجالات التي تتصل بالعملية التربوية خاصة وبالمؤسسات التعليمية بوجه عام.
لذا الأُسس و النظريات و الأبحاث الخاصة بها تمنح فيها الجامعات الدرجات العلمية للمُتخصصين في كل جانبٍ من جوانب التكنولوجيا.
ولما كانت التكنولوجيا من الموضوعات الجديدة نسبياً في حقل التربية فقد ظهرت الحاجة إلى تعريف العاملين في هذا المجال بميدان التكنولوجيا ومدى تأثيرها في النواحي التربوية التي تتصل بالمُمارسات اليومية في حقل التربية والتعليم.

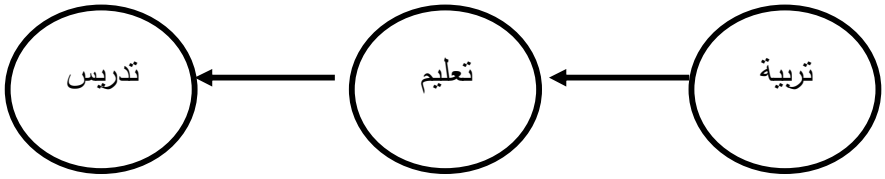
3 - مفاهيم (التربية ـ التعليم ـ التدريس) :-

يتداخل مصطلح تكنولوجيا التعليم مع مُصطلح تكنولوجيا التربية (Educational Technology) بشكلٍ يجعل البعض لا يرون فارقاً بين المصطلحين ، ويأتي هذا التداخل الكبير بين المصطلحين على نفس قدر التداخل بين التربية والتعليم ، فهناك الكثير من العامة والخاصة الذين يرون أن التربية هي التعليم ، والتعليم هو التربية ، ومن ثم فهم يستخدمون المُصطلحين على نحو مترادف ، ويُعرفون كلً منهما بالآخر ، ولعل السبب في ذلك عدم تحري الدقة في ترجمة المصطلحات الأجنبية الدالة على تلك الكلمات ، فكلمة (Education) تعني تربية ويترجمها البعض على أنها تعليم ، رغم أن هناك فارقاً بينها وبين كلمة التعليم (Instruction) ففى اللُغة العربية نجد مُصطلح (تربية) يعود إلى الفعل (ربى) ومضارعة (يُربي) بمعنى يُنشئ ويُهذب ويُؤدب.

أما مُصطلح (تعليم) (Instruction) فأصلها هو الفعل (علَّم) ومُضارعة (يَعلَّم) ، يُقال علَّم الفرد أي جعله يتعلَّم أو يُدَّرك أو يَعْرف.

و لا يعني الاختلاف اللُغوي بينها عدم وجود علاقة بينها ، بل توجد علاقة وثيقة جداً ، فكُل تربية تُؤدى إلى تعليم حتماً ، ولكن كُل عملية تعليم لا تُؤدي بالضرورة إلى عملية تربية ، مما يعني أن مُصطلح التربية هو الأعم و الأشمل وأن عملية التعليم ناجمة عنها بواسطة التدريس (Teaching) تتم كعملية تربية بواسطة عملية التدريس تعليم.

إذن هناك فارق أيضاً بين مُصطلحي تعليم (Instruction) و تدريس (Teaching) ، فالأولى اكبر وأعمل وأشمل.



(شكل يوضّح الفرق بين مُصطلحي (تعليم – تدريس)) ،(حسام ، 2009 م)

ولذلك فإن تكنولوجيا التربية تُعرف كما يلي :-

يعرفها حسام محمد مازن ، بأنها طريقة منهجية في التفكير والمُمارسة في العملية التربوية تُمثل نظاماً مُتكاملاً تُحاول من خلاله تحديد المُشكلات التي تتصل بجميع نَوَاحي التعليم الإنساني وتحليلها ، وإيجاد الحُلول المناسبة لها ، ولتحقيق أهداف تربوية مُحدده والعمل على التخطيط لهذه الحُلول وتنفيذها ، وتقويم نتائجها وإدارة جميع العمليات المُتصلة بذلك.

4 - مفهوم آخر لتكنولوجيا التربية:-

هي إدارة وتطوير مصادر التعلُم وفق منهج النُظُم وعمليات الاتصال في نقل المعرفة . أما تكنولوجيا التعليم فهي نظام فرعي من تكنولوجيا التربية ويُعد واحد من أبعادها.

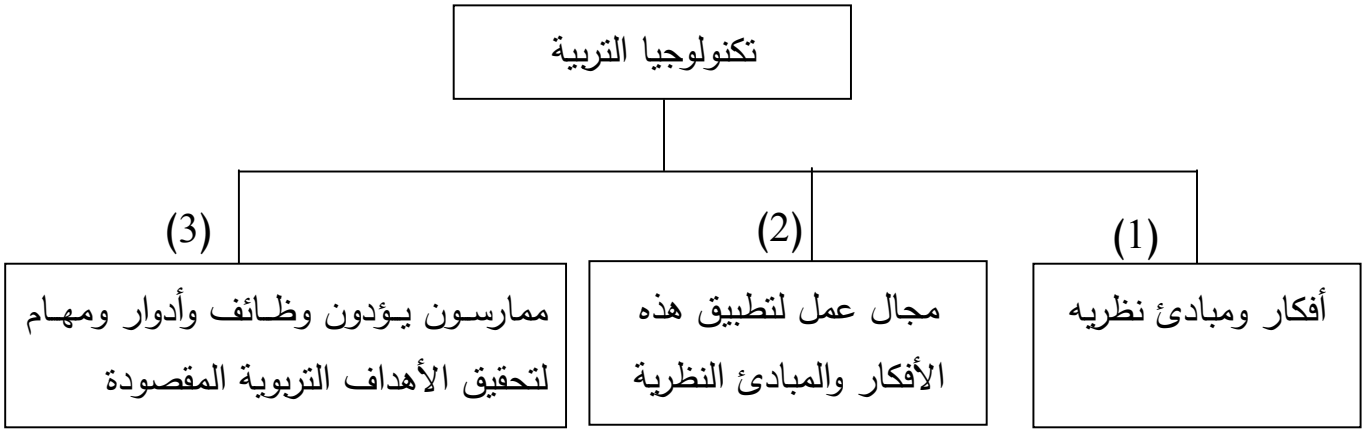
وعليه فان تكنولوجيا التربية تتحدد بثلاثة أبعاد هي : -

1-بناء نظري من الأفكار والمبادئ.

2-مجال عمل يتم من خلاله تطبيق الأفكار والمبادئ النظرية.

3-مهنه يُؤديها مجموعة من المُمارسين لتنفيذ الوظائف والأدوار والمَهَام التي تُحقق أهداف عملية مُقرر التربية.

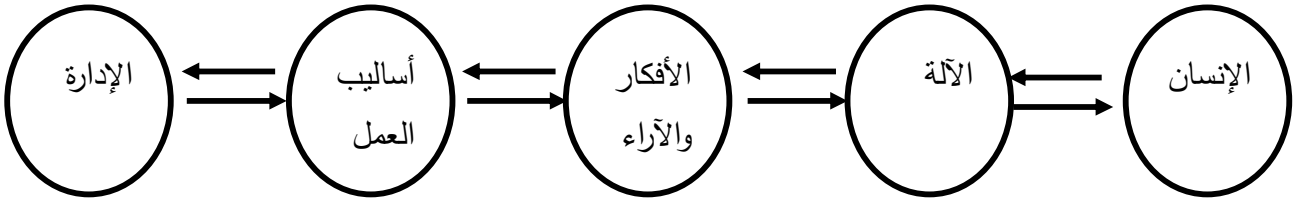
فالبُعد الثاني هو الذي تُمثله تكنولوجيا التعليم من تلك المنظومة الثُلاثية ، كما يوضحها الرسم التالي : -



(شكل يوضّح أن تكنولوجيا التعليم مجال تطبيقي للأفكار و المبادئ النظرية)

وهذا يُوضح أن تكنولوجيا التعليم هي الجانبالإجرائي ومجال عمل يتم خلاله تطبيق أفكار ومبادئ تقوم عليها تكنولوجيا التربية.

ويُمكن القول بأن تكنولوجيا التعليم هي نظام مُتكامل يتكون من العناصر الآتية : – الإنسان ، الآلة ، الأفكار ، الآراء ، أساليب العمل و الإدارة . بحيثُ تكون جمعيها في إطارٍ واحد. (الشكل أدناه يوضح المعنى المقصود) : –



(شكل يوضّح أنّ تكنولوجيا التعليم مجال مُتكامل يتكون من عدّة عناصر تجتمع في إطار واحد)

*وتتفق تكنولوجيا التربية مع تكنولوجيا التعليم في أن كلاهما يقوم على :–

1– أساس نظري.

2– مدخل النُظُم .

3– ثلاثة عناصر واحده (العنصر البشري + الأجهزة والأدوات والمواد + تفاعل العنصر البشري مع الأجهزة والأدوات والمواد).

4– تحقيق الأهداف وحل المشكلات.(حسام ، 2009 م)

5 - تكنولوجيا التربية / التعليم :-

أطلق على هذا المجال تاريخياً مصطلح تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم . الذين يُفضلون مُصطلح (تكنولوجيا التعليم) يعتمدون المبررين التاليين : –

الأول : –

أن كلمة التعليم تُعد أكثر مُلآءمة لوصف وظيفة التكنولوجيا .

أما الثاني : –

فأنهم يُجادلون بأن كلمة (التعليم) هي أكثر مُلاءمة ، لأن مُصطلح (تكنولوجيا التربية) يتضمن في العادة المواقف المدرسية أو التربوية.

كما أنه بالنسبة للكثيرين، يتضمن مُصطلح (التعليم) ليس فقط التعليم من المرحلة الابتدائية إلى الثانوية، وإنما مواقف التدريب أيضاً . و يُؤكد (نرك–Knirk) و (جاستفسون–Gustafson ، 1986م) أن مُصطلح (التعليم) يرتبط بمُشكلات التعلُم والتعليم ، بينما يتصف مُصطلح التربية بأنه أكثراتساعا وشُمولاً بحيثُ يتضمن جميع أوجه التربية.

أما من وجهة نظر محمد محمود الحيلة بشأن تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم بأن مُصطلح التقنيات التربوية عُرّب عن المُصطلح الانجليزي (Education Tecucation) ، والمُصطلح تقنيات التربية عن المُصطلح الإنجليزي (Technologies of Education) ، و إذ أن هذين المُصطلحين قد استخدمهما كثيرون من قادة التقنيات التربوية بالمعنى نفسه. و لكن (كلارك – Clark 1983) قد مَّيز بينهما بقوله :–إن مُصطلح تقنيات التربية شبيه بمصطلح تقنيات تكييف الهواء ، وتقنيات صناعة الورق ، وهكذا ، وقد فضلاستعمال مُصطلح (التقنيات التربوية) ، لأنه لا يُمكن التحكُم بالسلوك الإنساني وضبطه بدقة ، وتطبيق المعارف العلمية ، أو المُنظمة على الإنسان بشكل دقيق وكذلك قد يحدُث التباس بين معني مُصطلح (تقنيات التربية) (Technology of Education) ومعنى المصطلح (التقنيات في التربية)(Technology in Education) .

فتقنيات التربية هي الأسلوب العلمي المُنظم والمواد المُستخدمة للتعلُم ، أما التقنيات في التربية فهي استخدام الأجهزة والأدوات في التربية.

و التقنيات في التربية عبارة عن تطبيق التقنيات كنواتج واستخدامها في أي من تلك العمليات التي تُسهم في إدارة المؤسسات وتشغيلها ، و التي تهتم بالمرافق التربوية أو مشاريعها ، وتشمل تطبيق التكنولوجيا في التغذية والصحة ، والشئون المالية والبرمجة (تنظيم الجداول) ووضع الدرجات ، وغير ذلك من العمليات التي تُساعد التربية داخل هذه المؤسسات ، وبذلك فان التقنيات التربوية ليست التقنيات في التربية.

وكما أن هُناك وجهات نظر اختلفت قليلاً حول تعريف التقنيات فانه يُتوقع أن يُحدث الشئ ذاته بُخصوص تعريف التقنيات التربوية فيرى راونتري–Rowntree1982 أن التقنيات التربوية اصطلاح واسع اتساع التربية ذاتها ، وتهتم بتصميم التعليم وبالتطوير التربوي ، وهى بشكلٍ رئيس منحى

منطقي لحل مُشكلات التربية وبالإضافة إلى أنها طريقة للتفكير في التدريس والتعليم تفكيراً نظامياً واعياً ، ويستنتج عمر الشيخ 1983م ، بعد تحليل منطقي لعلاقة التقنيات بالعلُوم الطبيعية ، والعلوم الإنسانية أن التقنيات التربوية قادرة على صناعة الإنسان الصالح ، بتصميم البيئة والتحكُم في ظروف التعلُم وفق المَعَارف المُنَظمة عن السُلوك الإنساني.وحسب تعريف جلبرث – Gralbraithللتقنيات يمكن أن نُعرّف التقنيات التربوية بأنها (طريق منهجية في التفكير والممُارسة) وتُعدُ العملية التربوية نظاماً مُتكاملاً ، وإدارة جميع العمليات المُتصلة بذلك ، أو هي إدارة وتطوير مصادر التعلُّم وفق منحنى النظم في حل المُشكلات وعمليات الاتصال في نقل المعرفة،الشكل التالي يُوضح هذا التعريف و ما دام التعليم جُزءاً من التربية [مجموعة العلميات التي يستطيع الفرد عن طريقها أن يُطوَّر سلوكاً إيجابياً ، مهارات ، اتجاهات ، قرارات]أي سلوك ذا قيمة مقبولة في المُجتمع الذي ينتمي إليه الفرد ، فان (التقنيات التعليمية) هي جُزء من (التقنيات التربوية).(محمد ، 1998 م) .

6 - التكنولوجيا (التقنيات):-

ذكر توفيق أحمد مرعي بأنه اشتقت كلمة تكنولوجيا (Technology) والتي عُرفت (تقنيات) ، من الكلمة اليونانية (Techno) وتعني فناً أو مهارة ، فنجد بأن (محمد محمود الحيلة) أيضاً يذكر بأن الكلمة اللاتينية (Texere) وتعني تركيباً أو نسجاً والكلمة (Logos) وتعني علماً أو دراسة وبذلك فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون ، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة مُحددة .

وتفيد القواميس الانجليزية بأن معنى التكنولوجيا (المُعالجة النظامية للفن ، أو جميع الوسائل التي تُستَخدم لإنتاج الأشياء الضرورية لراحة الإنسان و استمرارية وجُودة وهي طريقة فنيَّه لأداء أو إنجاز أغراض علمية ، ولقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تربو على قرنٍ ونصف قبل أن يدخُل المفهوم عالم التربية.

ويُقرر (هاينك Heimlich–،1989م) في أثناء حديثه عن التكنولوجيا بأن أساس تكنولوجيَّة التربية ليست نظريات التعلُم كما هو الاعتقاد عند بعض التربويين ، وبأن هناك تعريفين يُمكن الاستفادة منهما في تعريف تكنولوجيا التربية ، هما تعريف : –

1- جلبرت (Galbrait 1976) :-

أن التكنولوجيا هي التطبيق النظامي للمعرفة العلمية ، أو معرفه مُنظمه من أجل أغراض علميه.

2-تعريف عالم الاجتماع " رونالد بيل" (Donald Bell 1973) : -

أن التكنولوجيا هي التنظيم الفعَّال لخبرة الإنسان من خلال وسائل منطقية ذات كفاءة عالية ، وتوجيه القوى الكامنة في البيئة المُحيطة بنا ، للاستفادة منها (الربح المادي).

وبناءً على ذلك فانه يذهب إلى القول بأن الطريقة بمُفردها ليست تقنيه ، ولا الآلة بمُفردها تقنيَّة ، ويُشاركه في هذا الرأي " جستا فسون " (Gustafson 1983م) فيُؤكد : -

أن الحاسب الإلكتروني لا يُعد تقنيه ، وإنما هو جُزء من التقنية المُتقدمة ، لعده جهازاً مُعقداً يتطلب مهارات مُتخصصة، وعمليات دقيقة حتى يُنجز الأعمال بشكلٍ فعال .

وفي ضوء ما تقدم ، يُمكن الاستنتاج بأن التكنولوجيا طريقة نظامية تسير وفق المَعَارف المُنَظمة ، وتستخدم جميع الإمكانات المُتاحة ، مادية كانت أم غير مادية ، بأسلوب فعَّال لإنجاز العمل المرغوب فيه ، إلى درجة عالية من الإتقان أو الكفاية . وبذلك فإن للتكنولوجيا ثلاثة معاني يُفْهم كلٍ منها من خلال النص أو السياق الذي وردت فيه : -

أ- التكنولوجيا كعمليات (Processes) : -

وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية ، أو أي معرفة مُنظمة لأجل مُهمات ، أو أغراض علمية .

ب- التكنولوجيا كنواتج (Products) : -

وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية .

ج- التكنولوجيا كعملية ونواتج معاً : -

وتُستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معاً مثل تقنيات الحاسوب.(محمد ، 2000 م) .

7 - التكنولوجيا في التعليم Technology in Instruction : -

يستخدم الكثيرون مُصطلح (التكنولوجيا في التعليم) (Technology in Instruction) كمُرادف لمصطلح (تكنولوجيا التعليم) (Instructional Technology) وهُم في ذلك لا يرون فارقاً بين المَصطلحين ، ولكن يَشير مُصطلح التكنولوجيا في التعليم إلى استخدام التطبيقات التكنولوجية والاستفادة منها في إدارة وتنظيم العملية التعليمية وتنفيذها بأية مؤسسة تعليمية ، فاستخدام الحاسوب لعمل قاعدة بيانات عن المتعلمين والعاملين بالمؤسسة التعليمية أو لتنظيم الجداول ورصد الدرجات الخاصة بالامتحانات لتلك المؤسسة أو حصر الأجهزة والمواد والأدوات التعليمية وغيرها من الأعمال يُطلق عليها التكنولوجيا في التعليم.

لذلك فالتكنولوجيا في التعليم هي استخدام مُستحدثات التكنولوجيا المعًاصرة وتطبيقاتها في المؤسسات التعليمية للإفادة منها ، وفي التعليم لجميع جوانبه ، وبهذا التعريف يتضح الفارق بين تكنولوجيا التعليم والتكنولوجيا في التعليم.(حسام ، 2009 م)

***تكنولوجيا التعليم :-**

إذا كانت التربية التكنولوجيا معنيةبالإعداد لمواجهة مُتطلبات المُجتمع ، فأن تكنولوجيا التعليم منيه بالإعداد لمواجهة مُتطلبات التعليم ، وعند استعراض تعريفات تكنولوجيا التعليم التي أوردها الخُبراء والعُلماء في هذا المجال من أمثال: ويتش ، وبراون ، وشادويك ، وحتى ما أوردته الموسوعة الأمريكية نجد أن هُناك إجماعاً حول أن تكنولوجيا التعليم هي علاقة بين المواد والأدوات في التعليم ، واستخدمت في ذلك مُصطلحات عديدة مثل : -

- الخامات والأدوات Material and Devices.
- المواد والأدوات Software and Hardware.

مما جعلنا نعتقد بأن هُناك أثراً للموروث الثقافي والمعرفي للوسائل التعليمية، أو ما كان يُعرف بالوسائل السمعية البصرية .

* تعريف تكنولوجيا التعليم عام (1994م) للمجال:-

تكنولوجيا التعليم هي النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلُم.

واصل مجال تكنولوجيا التعليم دورياً على مدي أربعين عاماً على الأقل جُهوداً جماعيةً في التقويم الذاتي ، نتج عنها وصف مُعين للمجال.

وقد أسفرت تلك الجُهود في عام (1963) عن التعريف الرسمي الأول للمجال ، كما خضع التعريف للتحديث مرات عديدة وفي كل مرة أضاف التغيير في التعريف اتجاهات جديدة للمجال ، ومُنذُ التعريف الرسمي الأخير (تعريف 1977م) حدثت تغييرات جوهرية في الجانبين المهني والتكنولوجي . ونتيجة لذلك ، نشأت عملية إعادة فحص التعريف مره ثانيه ، ونتج عن هذا التحليل الجماعي التعاوني تعريف عام 1994م الموضح أعلاه .

8-افتراضات التعريف :-

طبيعة التعريف :-

يُميز إسرائيل شيفلر (Israel Schaeffer، 1960م) بين التعريفات العامة والتعريفات العلمية . طبقاً شيفلر (Schaeffer) ، تتصف التعريفات العلمية ببنائها النظري وطابعها الفني ، ولذا يتطلب فهمها واستيعابها معرفه خاصة. أما التعريفات العامة فانه يُمكن فهمها من قبل عامة الناس أو

المُتخصصين في مهن أُخرى . إن التعريف العام يشرح كيْفيّة فهم مُصْطَلح مُعيّن في السياق الذي يستخدم فيه ، ويُحدد شيفلر (Schaeffer)ثلاثة أنواع من التعريفات العامة هي : –

(التعريفات المشروطة والتعريفات الوصفية والتعريفات المنهجية).

إن تعريف المجال هُنا ، ينسجم مع معايير (شفيلر Schaeffer) للتعريفات العامة بنوعيها المشروطة والمنهجية.

يُمكن تعريف المجال بعدَّة طُرُق ، إحداها من خلال المهام التي يُؤديها المُتَخصص في المعنى في مجال مُعين (ماريز تومي(1989مMarriner-Tomey) .

*كما يُمكن أن تكون التعريفات منطقية أو مجازية أو مزيجاً من الاثنين .

ويقوم تعريف عام 1994م على الافتراضات التالية : –

* تطورات تكنولوجيا التعليم من حركة إلى مجال ومهنه ، وحيثُ أن أي مهنة تهتم بقاعدة معرفية ، فانه ينبغي على تعريف عام 1994م اعتبار تكنولوجيا التعليم مجال دراسة وتطبيق ، والتأكيد على ذلك ، وعلى النقيض من التعريف الحالي ، ونُلاحظ أن تعريف عام 1977م قد ركز بشكلٍ اكبر على الأدوار التي يُؤديها المُنتسبون إلى المهنة .

* يجب أن يشتمل التعريف المُنَقّح للمجال على الموضوعات ذات الاهتمام بالنسبة للمُمارسين والدارسين . هذه الموضوعات هي مكونات المجال .

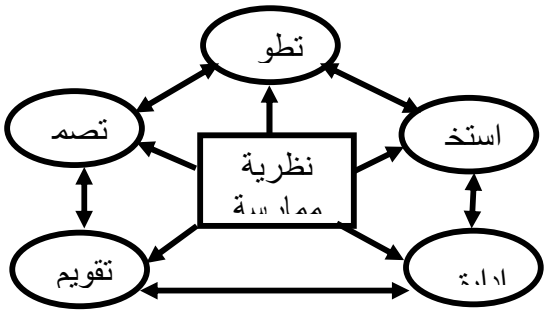
* يحتل مفهوم العملية ومفهوم المُنتج أهمية جوهرية في المجال ، ولذا ينبغي أن ينعكس ذلك في التعريف .

* يجب أن يُحذف من التعريف وشرحه المُوَسّع أية مُصطلحات لا تُفهم بوضوح ، أو لا يُقرّها مُمتهنو تكنولوجيا التعليم.

* يُعرَّف حسام محمد مازن تكنولوجيا التعليم بأنها :–

نظرية ومُمارسة ، وقد قدمت جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية (AECT) في أحد تعريفاتها لتكنولوجيا التعليم تعريفاً لتكنولوجيا التعليم يعتمد على تحديد مجالات خمسه لتكنولوجيا التعليم ، و هي : –

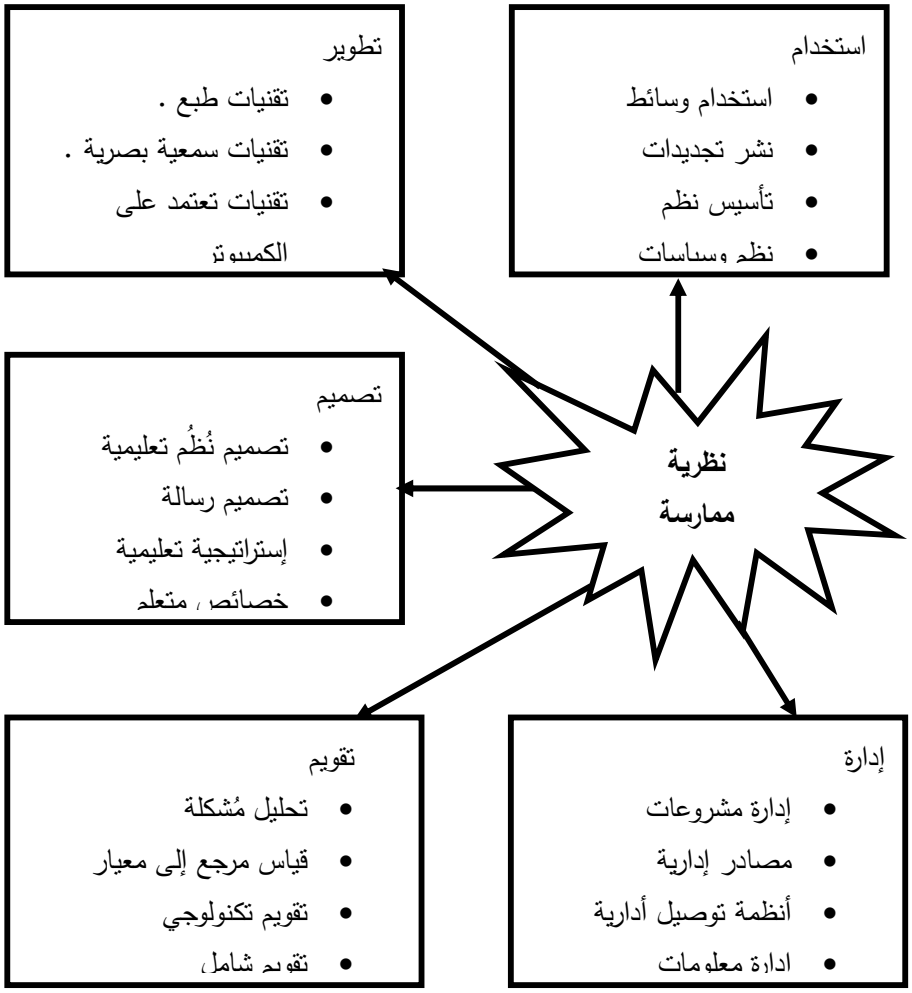
التصميم ، التطوير ، الاستخدام ، الإدارة ، التقويم ، و هذه المجالات تتفاعل فيما بينها على المستويين ، مُستوى النظرية ومُستوى الممارسة أو التطبيق ، وفي كل مُستوى منهما تأخذ هذه المجالات توصيفات مُعينَّه كما بيَّنها الشكل التالي : –



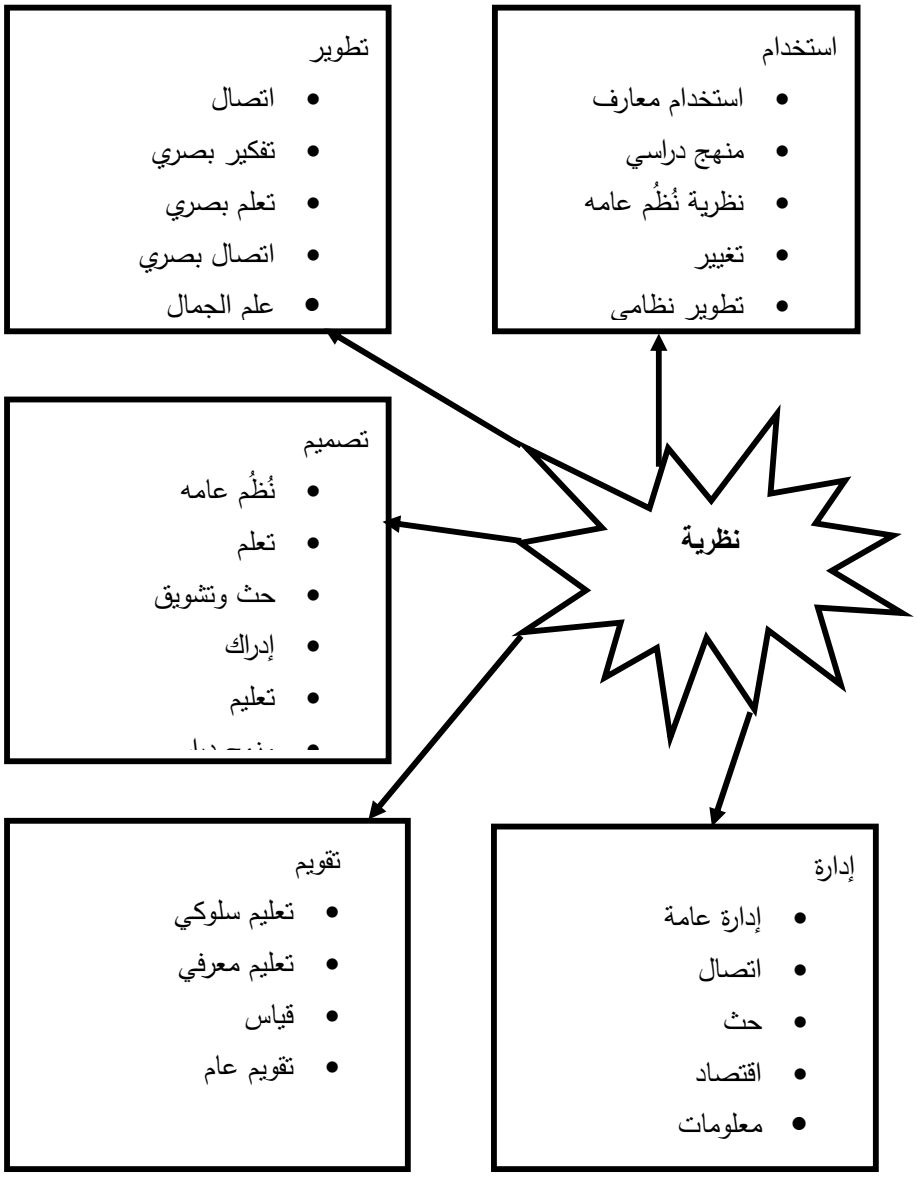
(شكل يُوضح العلاقات بين المجالات الخمسة في الميدان)

ولكل مجال من مجالات تكنولوجيا التعليم الخمسة مكونات يهتم ويعتني بتطبيقاتها، ويُعالج مُتطلبات مُمارستها.

مجالات تكنولوجيا التعليم : -



(شكل يوضّح مجالات تكنولوجيا التعليم) ،(حسام2009 م) .



(شكل يوضّح العلاقات بين أساسيات نظرية تكنولوجيا التعليم المُختارة و المجالات الخمسة للميدان) ، (حسام 2009 م) .

*** توجُّه التعريف :-**

عندما كانت حركة تكنولوجيا التعليم في مهدها في الخمسينات والستينيات الميلادية ، لم يكن ممكنا آنذاك تخيُّل الأدوات والنظريات المتوافرة حالياً في ذلك الوقت ، تنبأ مطورو التعليم المبُرمج بالتعليم المعُان بالحاسب الآلي وليس الفيديو التفاعُلي أو الوسائط المُتعددة التفاعُلية.

أما اختصاصيو الوسائل التعليمية فأنهم شاهدوا الإمكانات الكامنة للألعاب التعليمية أسهل آنذاك ، حيثُ لم يتطلب الأمر سوى إتقان بعض الأساليب ذات النمط الخطي (Linear) .

كما كان حجم البحث محدوداً ، لأن الكم الكبير من الأبحاث حول التعلُم البصري وموضوعات أُخرى لم تكُن قد بدأت بعد.

ومُنذُ ذلك الحين أصبح المُجتمع والتربية وتكنولوجيا التعليم أكثر تنوعاً وشهدت الفترة التي أعقب الخمسينيات الميلادية أنشطة تكنولوجية عظيمة . ويعتقد (جويل موكاير Joel moryr) وهو اقتصادي من جامعة الشمال الغربي (North westernuniversity) بأن التنوع هو المفتاح لاستمرارية الأنشطة التكنولوجية (Moryr 1990) وطبقاُ (لموكاير Moryr) يُعد التنوع و ليس الحاجة هو أُم الاختراع.

كما يحُاول المؤرخ البريطاني (آرنولد توينبي . Arnald Toynbee) بأنه عندما يحدُث صراع أو اتصال بين حضارة تتسم بالحيوية والإبداع ، فالمُجتمع الذي يفقد قُدرته على التغيير والابتكار سوف يضمحل .

(توينبي . Toynbee 1957م)

وبتشبيه مُماثل ، نعتقد بأنَّ المَجال الذي يُصْبح جامداً وخالياً من الإبداع سيكون أقل بروزاً . ولهذا فإن التعريف الذي يُوضح تنوع الاهتمامات في المجال سيكون قادراً على تحديد المُشكلات والفُرَص التي يُمكن أنْ تُحفز عملية الإبداع والاختراع .

9- تطبيق تكنولوجيا التعليم :-

العوامل التي تُشكل تطبيق تكنولوجيا التعليم :-

بينما يُشكل التطبيق في كثيرٍ من الأحيان بوساطة النماذج ونظرية الأُصول ، فان تطبيق تكنولوجيا التعليميؤكد أيضاً بدرجة كبيرة بوساطة العديد من العوامل التي تُسيّر أو تعوق استخدام مثل هذه النماذج النظرية في موقع العمل. وتشمل هذه العوامل ما يأتي:-

- نوع المُحتوى التعليمي .
- طبيعة المُتعلم .
- تُنظم الذي يحدث التعلُم من خلاله .
- إمكانات الأدوات المتوفرة .
- خبرات الممارس . (**بدر ، 1998م**)

* دور التطبيق كعامل مُؤَثر في تَطوُّر تكنولوجيا التعليم :-

تغيرت النظرة إلى تكنولوجيا التعليم من فن إلى مهنة ثم إلى مجال للدراسة وهذا التطوُّر يُوازي نمو تكنولوجيا التعليم من التطبيق على المُستوي الفني في مواقع العمل ، إلى نشاط مُعين يتطلب معرفةً وإعداداً أكثر تقدُمُاً ، ومنه إلى مجال له حدوده المُميّزة من البحث العلمي والخبرة العلمية.

10-تكنولوجيا التعليم والتواصُل التعليمي : -

أولاً : مفهوم تكنولوجيا التعليم : –

هنا يُعزز أحمد قنديل ما ذكره توفيق أحمد مرعى ومحمد محمود الحيلة بأن مُصطلح (تكنولوجيا Technology) مأخوذ من كلمتين إغريقيتين هُما (Techno) وتعني مهارة أو براعة فنيَّة ، وكلمة (Logos) وتعني الخطابة . وكلمة تكنولوجيا بهذا المعنى تُرادف فن الخطابة أو الاتصال بمهارة ، وتعني كذلك استخدام الإنسان لكُل مهاراته وإمكاناته للتواصل مع الآخرين . ومع التطوُّر العلمي أصبح لكل علم بناء مُستقل ، فهُناك العُلوم النظرية كالفلسفة والاجتماعيات ، والعلوم الطبيعية مثل الفيزياء والكيمياء وجميعها علوم تخدم الإنسان لتحقيق الهدف ، الذي خُلق من أجله وهو عمارة الأرض لدوام عبادة الله وحده وعليه فان مُصطلح تكنولوجيا يُشير إلى علم تطبيق المعرفة وتوظيفها في أي مجال.

وتكنولوجيا التربية (Educational Technology) تعني علم تطبيق المعرفة وتوظيفها في مجال التربية بل والبحث في تطوير وتسحين عمليات التخطيط والتنفيذ في العلوم التربوية ، وعليه فان (تكنولوجيا التربية) تضم عمليات تُخطيط وبناء وتنفيذ النُظُم التعليمية والمناهج والإدارة المدرسية ، والتدريس والتقويم والتعامُل مع الطُلاب وتوجيههم ...الخ.

أما تكنولوجيا التعليم (Instructional Technology) فهو نظام فرعي من تكنولوجيا التربية ويقع تحت مظلتها ، ويُعرف بأنه علمٌ يختص بتطبيق النظريات العلمية للتربية وعلم النفس وطرائق التدريس والتقويم لتصميم وبناء المواقف التعليمية بما تشمله من طُرُق و أساليب ووسائل وأجهزة لتحقيق أهدافٍ مُحددة ويعني ذلك أن تكنولوجيا التعليم علم يشمل تخطيط وتنفيذ عناصر التدريس على أُسس علمية.

والتخطيط للتدريس يعني تحديد أهداف الدرس بدَّقة ، وتحديد الطُرقُ والأساليب التدريسية والوسائل التعليمية المُناسبة لمُحتوي الدرس ، وكذلك تحديد سُبُل تقويم مدى تحقيق الأهداف . أما تنفيذ التدريس فيعني شرح الدرس بالطُرُق والأساليب والوسائل المحددة سلفاً ثم إجراء عمليات التقويم اللازمة للتأكد من حدوث التعلُم . وإذا كانت عملية التخطيط للتدريس تعتمد على المدرس ، فإن عملية تنفيذ التدريس تعتمد كُلٍ من المدرس والتلميذ معاً في إطار الشروط العلمية لعملية التواصُل التعليمي الجيَّد.

وعليه فان تكنولوجيا التعليم مُصطلح عام يندرج تحته العناصر والعمليات الآتية : –

1–تحديد أهداف الدرس وصوغها بدقه.

2–تحديد وتنظيم مُحتوى التعلُم أو المُحتوى العلمي للدرس.

3–تحديد الوسائل المُناسبة لتسهيل التواصُل بين المدرس والتلميذ فيما يخص مُحتوى الدرس.

4–عمليات التغذية المرُتجعة المُستخدمة أثناء التدريس.

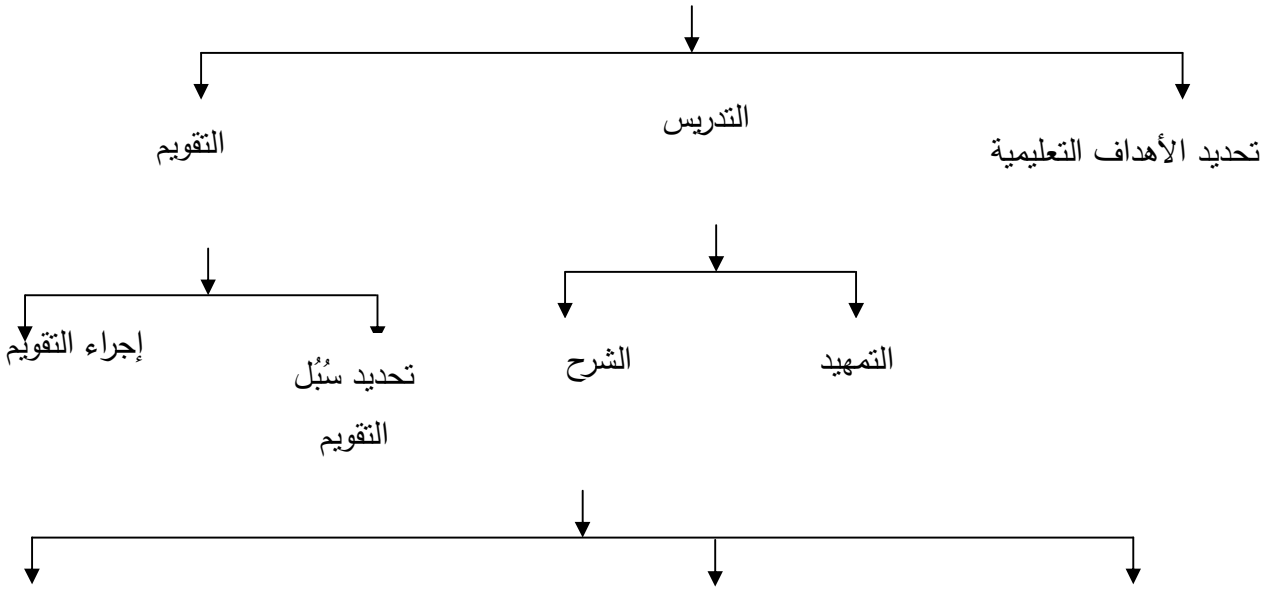
5–عمليات التوجيه والإرشاد اللازمة للتدريس.

6–الخطوات الإجرائية التي يتبعها المُدرِّس في عملية التدريس.

7–تحديد سُبُل التقويم والعمليات اللازمة لتنفيذها.

* الشكل التخطيطي الأتي يوضِّح المعانـ السابقة : –

تكنولوجيا التعليم



- تحديد طُرُق عرض المادة العملية وتنظيمها.
- عرض المادة العلمية
- تحديـد الوسـائل والأنشـطة التعليمية.
- اسـتخدام الوسـائل التعليميـة وتنفيذ الأنشطة
- التفاعُل بين المدرس والتلميذ
- عمليات التوجيه والإرشاد
- عمليات التغذية المُرتجعة

* ثانياً : التواصُل التعليمي :-

التواصُل أو الاتصال (Communication) عملية تفاهُم تَحْدُث بين طرفين في تفاعُلٍ مُسْتَمر يَتمُ من خلالها نقل رسالة من طرفٍ إلى آخر والعَكْس. والتواصُل التعليمي يعني كل ما يتم بين المدرس

وتلاميذه من عمليات إرسال و استقبال للمادة العلمية عبر مواد وأجهزه أو رسائل تعليمية مُناسبة ، وكل ما يُصاحب ذلك من عمليات توجيهٍ وإرشاد وتغذيه مُرتجعة في بيئة تعلُم جيِّده.

وعملية التواصُل التعليمي تأخذ أشكالاً مُتعددة ، منها التواصل الثنائي بين فردٍ وآخر ، كما يحدث في بعض أنماط التعليم الفردي بين مُدرسٍ وتلميذه .ومن منها التواصُل بين فردٍ ومجموعة ، كما يحدُث في أنماط التعليم الجمعي بين مدرس وتلاميذ فصل كامل ، ومنها التواصل بين جماعةٍ وأُخرى ، كما يحدُث في حالات التدريس عن طريق الفريق ، الذي يتم بين مجموعة مُدرسين من تخصصات متنوعة ومجموعة تلاميذ الفصل.(أحمد ، 2006 م)

***عناصر التواصُل التعليمي الجيِّد :-**

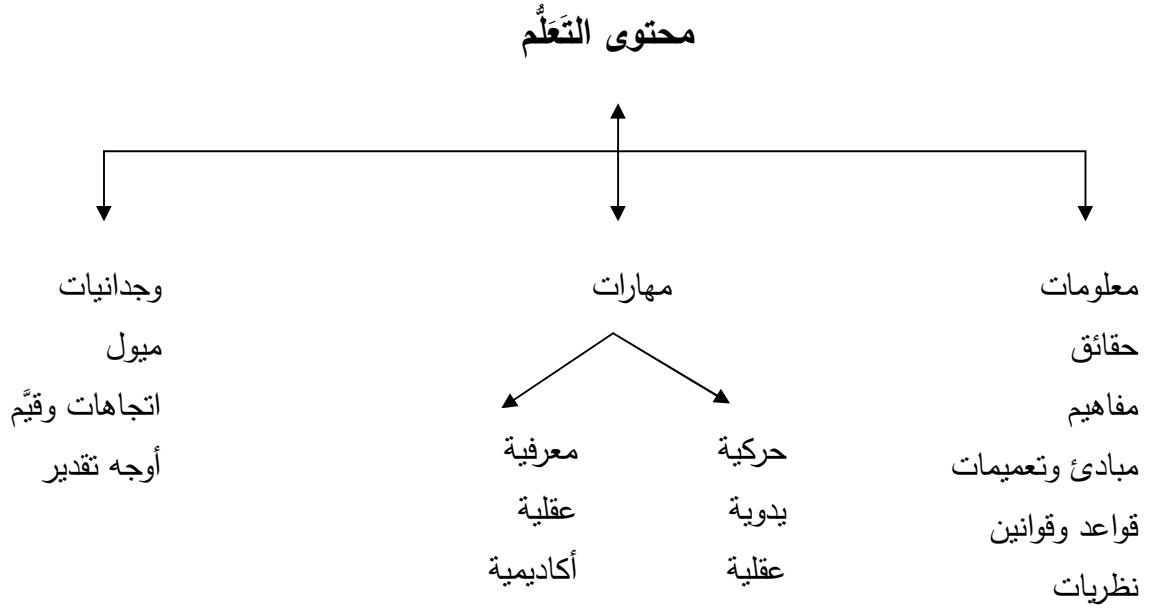
كما ذكر أيضاً في ذات المرجع أنه، يُعد التواصل التعليمي جيِّداً وفعالاً إذا توافرت أثناء عملية التواصًل المكونات أو العناصر الآتية:.

1- بيئة التواصُل :-

المقصود منها كُل ما يحيط بالتلميذ أثناء تعلُمه من إضاءة أو ظلام وتهوية وترتيب جلسة التلميذ ...الخ . ويًمكن توصيفها كالآتي:.

- أن تكون الإضاءة جيِّده فيرى التلاميذ الأشياء بُوضوح تام .
- أن تكون التهويّة جيِّده بشرط ألا تُسبب حدوث تيارات هوائيه باردة في الشتاء بوجهٍ خاص ، كأن تفتح شبابيك مُتقابلة تماماً في الفصل ، والبديل فتح شبابيك غير مُتقابلة بشكلٍ مُباشر.
- أن يكون صوت المدرَّس مُميزاً ومسموعاً لكُل التلاميذ.
- أن ترتيب جلسة التلاميذ بحيثً يرى الجميع السبورة ، كأن يجلس القصير في الأمام ثم الأطول وهكذا . أو أن تكون مقاعد الفصل مُتدرجةمن الأقل ارتفاعاً إلى الأعلى.

2- الرساله :- و يُقصد منها مُحتوى التعلُم أو المادة العلمية المقصودة توصيلها للتلاميذ ، وهذه قد تكون معلومات أو مهارات أو جوانب وجدانية أو جميعها كما يتضح من الشكل الآتي :



(شكل تخطيطي يوضح معنى مُحتوى التعلُّم)

3- المُرسل:-

ويُقصد به الشخص الذي يُرسل الرسالة أو المادة العلمية أو تفسيراتها أو تساؤلاتٍ حولها . وفي التواصُل التعليمي الجيَّد لا ينبغي أن يكون المدرس مرسلاً ، ولكن يفضل تبادُل الأدوار بينه وبين تلاميذه حيثُ أنه كُلما زادت درجة مُشاركة التلميذ في تعلمه كان التعلُم أكثر تأثيراً وثباتاً عنده.

4- المُستقبل :-

ويُقصد به من يستقبل الرسالة أو المادةالعلمية، وقد يكون التلميذ وقد يكون المدرس في بعض الأحيان لضرورة تبادُل الأول والمُناقشة.

5- الوسيلة:-

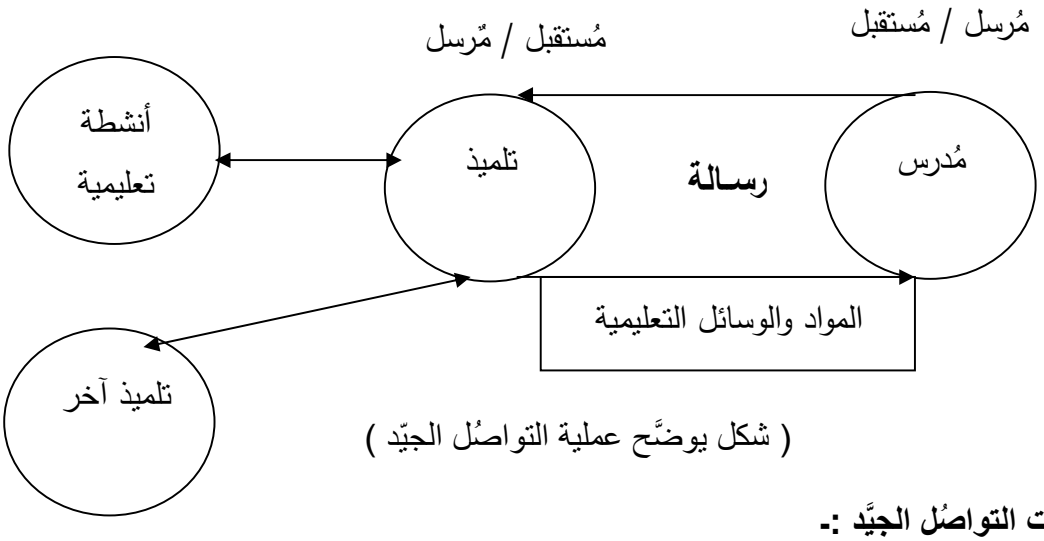
ويُقصد منها كُل ما يُستخدم في نقل الرسالة من مواد ووسائط وأجهزة ، وأدوات تعليمية.

6- التفاعُل:-

وعُنصر التفاعُل في التواصُل التعليمي يُقصد به ذلك التأثير والتأثُر الذي يحدُث بين المدُرس وتلاميذه من جهة ، وبين التلميذ وزميله والأنشطة التعليمية من جهةٍ أخرى.

وترجع أهمية هذا العُنْصُر إلى أنّه العُنْصُر الذي يربط جميع العناصر السابقة لعملية التواصُل . ويجعلها ذات فائدة في عملية التعليم والتعلُم.

* الشكل التالي يُوضح عملية التواصل الجيَّد : -



(شكل يوضَّح عملية التواصُل الجيّد)

*** معوقات التواصُل الجيَّد :-**

1- اعتماد المرسل على اللُغة اللفظية في نقل رسالته.

2- الخلط في المدلول ، وذلك بسبب تناول المدرس لبعض المفاهيم والظواهر على مُستوى خبرته الخاصة.

3- نقص دافعية التلميذ ، مما يُسبب ضعف اهتمامه بالرسالة.

4- الجو المدرسي المشوش (أي العوامل البيئية المُحيطة بالتلميذ داخل المدرسة).

11 - مكونات مجال تكنولوجيا التعليم : -

يُعدَّ النظر إلى تكنولوجيا التعليم كمجال ، ضرورة للدولة على أن تلك التكنولوجيا تتخذ مظهراً عريضاً أيضاً لبيان أبعاد هذه التكنولوجيا وأنشطتها ، فالمجال يُحدد بمجموعة من المكونات والأنشطة .

وكما ذكر زكريا بن يحيا بأن الواقع أن النظرة إلى تكنولوجيا التعليم كمجال ما هي إلا مُحاوله لتحديد مكونات تكنولوجيا التعليم التي تُؤدي إلى تحسين التعليم ، وقد حدَّد (ليو) مكوناتها ومدى الارتباط الموجود بين تلك المكونات ، كالتالي : -

1- الأجهزة . 2- المواد التعليمية . 3- قوى بشرية .

4- إستراتيجيات تعليمية . 5- تقويم . 6- نظرية وبحث . 7- تصميم .

8- إنتاج(Lea ،2006 م) .

9 - خطوات تطبيق التعليم باستخدام تكنولوجيا التعليم :-

ومن هُنا نجد أن تطبيق التعليم باستخدام تكنولوجيا التعليم يسيُر وفقاً للخطوات التالية : -

أولاً: تحديد الموضوع التربوي إلى التعليمي المُراد تناوله.

ثانياً: تحديد الأهداف من وراء تناوُل هذا الموضوع.

ثالثاً: اختيار الوسيلة المُناسبة .

رابعاً: تصميم البيئة التعليمية (المُحتوى والأنشطة التعليمية) .

خامساً: التنفيذ .

سادساً : مرحلة التقويم التي تُحدد مدى صلاحية التكنولوجيا المُستخدمة ، ونقاط الضَعْف ، ونقاط القُوة فيها.

*التعليم المُبَرْمج يُعَدُّ أحد أنواع التعليم التي يسعى فيها إلى وضع ضوابط على عملية التعليم ، وبذلك بالتحكُم في مجالات الخبرة التعليمية ، وتحديدها بعنايةٍ فائقة وتركيب تتابُعها في مهارةٍ ودقة ، بحيثُ يقوم الطالب عن طريقها بتعليم نفسه ، واكتشاف أخطائه وتصحيحها ، وحتى يتم التعلُم ويصل المُتعلم إلى المُستوى المُناسب من الأداء.

* أما من ناحية الأهداف، فقد ظهرت فيها اهتمامات جديدة مثل : –

1– أن يتجه التعليم إلى تنمية مواهب جميع الطُلاب إلى أقصى حد .

2– التعلُّم للعمل في فريق مع الآخرين .

3– التعلُّم للعيش مع الآخرين ويتطلب هذا فهمهم وفهم تاريخهم وتقاليدهم وقيمَّهم الروحية .

4– التعلُّم لتحقيق الذات مما يتطلب حتميَّة أن يفهم الإنسان شخصيته بصورةٍ أفضل ، وألا تترك أية موهبة مُخبأه عنده دون أن تُستثمر إلى أقصى حد .

5– تنمية القُدرة على التخيُّل .

6– العناية بكُلٍ من (التعليم للمستقبل) و(التنمية الاقتصادية) و(المشاركة السياسية) فتحقيق هذا الثالوث هو شرط الضرورة ، والتنميَّة الاقتصادية والمُشاركة السياسية هُما شرط الكفاية.(ذكريا– علياء2008 م).

المحور الرابع : الوسائط المُتعدَّدة : -

1 – مدخـــــل :-

الوسائط المُتعددة من أهم المُعينات على التعلُم ،فهي الأوسع انتشار أو الأكثر مُلامسةً لحياتنا ، في منازلنا ،في مدارسنا ، في مكاتبنا في الأماكن العامةو في عصرنا الحالي نجدها أينما ذهبنا و بشتى الطُرُق لذلك لابُد من التَعرُّف عليها و الاستفادة منها بشكل مدروس .

-لا تزال هُناك تطورات أُخرى تتعلق بمفهوم طرائق التعليم و توظيفها ، وقد ظهر التأكيد على التعليم الذاتي وعلى الوصول بالتعليم إلى الحد الأقصى ، ولهذا فالتعليم الذاتي هو ذلك النشاط التعليمي الذي يقوم به المُتَعلم مدفوعاً برغبته الذاتية بهدف تنميَّة استعداداته وإمكاناته وقُدراته ، مُستجيباً لميوله واهتماماته بما يُحقق تنمية شخصية وتكاملها والتفاعُل الناجح مع مُجتمعة عن طريق الاعتماد على نفسه ، والثقة بقُدراته في عملية التعليم والتعلُم ، وفيه تعلم المتعلم كيف يتعلم ، ومن أين يحصُل على مصادر التعلُم.(محمد ، 2002 م) .

2- التعليم و التعلُم بالوسائط المُتعدَّدة : -

في عالمٍ سريع التغيُّر ملئ بالأحداث والتغيُرات والتطوُرات والمُشكلات ، لابُد وأن تمد التربية المُتعلم بمجموعة مُتنوعة من الخيارات في التخصصُات والمُقررات الدراسيّة ، لكي يتسع مدى الخبرات وتتَنوع بما يُقابل الفُروق الفَرْدية بين المُتعلمين ، بل وأن تُيسَّر التعلُم للجميع ، ليس فقط داخل المدرسة ولكن خارجها أيضاً ، فهذا هو أهم ما يُمكن أن تُقدمة في هذا العصر السريع الخُطى نحو التغيير ، فإن الثورة العلمية والتكنولوجية وسُبُل المعلومات الهائل المُيسر الآن للإنسان قد عدلت كثيراً من صِّيغ وأشكال نُظُم التعليم التقليدي ، كما وسعت من نطاق التعلُّم الذاتي ليُصْبح الفردُ مسئولاً عن تعليم نفسه ، بل إننا نجد أنّ التَعلُّم الذاتي يُتيح تحقيق التربية المُستمرة مدى الحياة، كما أن الثورة العلمية والتكنولوجية يسَّرت فكرة الاكتساب الواعي النشط للمعرفة ، بحيثُ أصبح التعليم الخاص للصغار والشباب والكبار يستدعي وجود عددٍ كبير مُتنوع من أشكال وأنماط التعليم الخارجة عن نطاق المدرسة .

وأخذت طرائق التدريس ، أيضاً طريقها للتقدُم ، فظهر العديد من الطُرُق ، وقد ثبت من نتائج الدراسات التي أُجريت أن الجو الجماعي في المؤسسات التعليمية يُساعد أفراد المجموعة في ترقيَّة عواطفهم ومُيُولهم ، ويوجه إلى تحسين علاقاتهم بالمُدرسين وتوسيع دائرة خبراتهم وازدياد شُعورهم بالمسئولية الاجتماعية . (الليثي ،2004 م)

وتهدف التربية إلى تكوين المُجْتَمع الشامل ، فإضافة إلى تكوين مُجتمع يأخذ أفراده بأسباب التعلُّم الذاتي المُستمر فانه يستثمر جميع فئاته استثماراً كاملاً ، فتعمل التربية علىاكتشاف الموهوبين

والمُتفوقين وتربية العُلماء والمُخترعين من بينهم ، كما تعمل في الوقت نفسه على توجيه المتوسطين والمعوقين والأقليات والمحرومين اقتصاديا إلى أنسب ما يمكنهم تعلمه وأفضل ما يمكنهم عمله . فهؤلاء من موارد المجتمع التي يقع استثماراتها إلى أقص ما تمكنها استعداداتها على عاتق المناهج. وما لم تنهض المناهج بهؤلاء . بصفه خاصة . يُصبحون عبئاً ثقيلاً على المُجتمع.

للبحوث دور كبير في تطوير التعليم سواءً كانت بُحوثاً في التنمية الاجتماعية ، أو في الصناعة ، أو في التعليم ذاته ، فان هذا العصر الذي نعيشه يتسم بأنه عصر البحث العلمي وأصبحت الحكومات لا تكتفي بالتطوير والإصلاح ، مُعتمدة على الأيديولوجيات والفلسفات الخاصة وحدها ، بل أمسكت البُحوث بدقة التطوير تُوجهه ، ويبدو ذلك في المناهج العلمية الجديدة التي بُنيت على نتائج البحث ، كما حدث في الولايات المُتحدة الأمريكية ، بعد ظُهور أول قمر صناعي روسي في 1957م ، ويبدو أيضاً في خُطة الإتحاد السوفيتي في تعجيل العملية التعليمية في المرحلة الابتدائية ، وفي غيرها من البلدان ، التي أدت فيها التجارب الواسعة في المدارس إلى تطوير ما .

كما ذكر أحمد قنديل في تصنيفه السابق الذكر للوسائل التعليمية أن تعددها يرجع في الأساس إلى صعوبة تضمين بعض الوسائل كالرحلات والمسارح تحت نوعٍ مُعين من الحواس (هل هي سمعيه أو بصريه أم سمعيه بصريه؟).

ولكن إذا سلّمنا بمبدأ ، أنه كُلما أشْركنا أكثر من حاسة للمُتعلم ، كان تعلمه أكثر ثباتاً وأبقى تأثيراً . لوجدنا أن تصنيف الوسائل على أساس الحواس المُستخدمة في إدراك ما تحويه من مادة علمية يُعدُّ مقبولاً منطقياً ، ويُبعدنا عن الخوض في تعدُد التصنيفات بدون عائد يُذكر ، تشترك جميع حواس المُتعلم في إدراك الخبرة الناتجة عنها . وعليه فإننا نرى أن الوسائل يُمكن أن تُقسَّم على أساس الحواس كالآتي : –

أ- وسائل سمعيه : -

أي تعتمد على حاسة السمعٍ في إدراك مادتها ، (أي مواد تعليمية تعرض باستخدام أجهزه) . مُركبه غالباً.

ب- وسائل بصرية : -

وهب التي تعتمد على حاسة البصر كمدخل رئيس لإدارة مادتها العلمية :–

أ– تعمل بدون أجهزة ، (بسيطة) .

ب– لا تعمل إلا بأجهزة ، (مُركبه) .

ج- وسائل سمعية بصرية : -

تعتمد على كُل من حاستي السمع والبصر في إدراك مادتها العلمية ، وهي غالباً مُركبه.

د- وسائل جامعه : -

تعتمد على حواس أُخرى بجانب السمع والبصر في إدراك مادتها ، وغالباً ما تكون مُركبه ، حيثُ يُستخدم فيها أجهزه وتشترك معها مهارات و انفعالات التلاميذ في إدراك مادتها العلمية ، أي على جميع حواس ومدُركات التلميذ وجوانب شخصيته المختلفة .

وبهذا الخصوص تناول قنديل تكنولوجيا الوسائل التعليمية بالدراسة والتحليل حسب توافُرها وسُهولة الحصول عليها. ولكن ينبغي أن نضع في الاعتبار أنه من واجب المُدرس استخدام أكثر من وسيلة في الدرس الواحد ، طالما كان ذلك مُمكناً حتى يزداد التأثير الإيجابي للتعلُم . ويتذكر دائماً أنه كلما أشركنا أكثر من حاسة للمُتعلم كأن تعلمه أكثر ثباتاً وتأثيراً كما أسلفنا.

ورُبما ينطبق على ذلك المثل الصيني القديم الذي يقول : –

أنا أسمع أنا أنسى I Hear I forget

أنا أرى أنا أتذكر I See I Remember

أنا أعمل أنا أفهم I Do Understand(أحمد،2006م)

و الأخيرة تندرج تحتها ، (الوسائط المُتعددة) والتي هي الجُزء الأهم في هذا البحث لذلك آثرت كباحث أن أخوض تفاصيلها وأهدافها والآثار المترتبة على المعُلم والمُتعلم لأنها الأكثر تطوراً والأجدى نفعاً واكبرُ أثراً و انتشاراً ، لذلك فإسهاماتها اكبر في عملية التعلم . لأنها تعتمد على حواس ومدُركات وجوانب شخصية المتعلم المختلفة وتنميتها وتطويرها ، وهذا الهدف من هذا البحث المتواضع والذي أردتُ فيه لمس وتوضيح أثر الوسائل المُتعددة في (مجال التعليم) وتحديداً مجال (التربية الفنية) باعتبارها مُستخدمه بشكلٍ موسع في هذا المجال وبُطُرق عديدة من شأنها تقديم المنفعة والإسهام في تطوُّر المُجتمع.

3 - مفهوم الوسائط المُتعددَّة - Multimedia : -

الوسائط المُتعددة عند بعض المهتمين بهذا المجال تعني الاستعانة بوسطين أو أكثر في عرض وتقديم الخبرات التعليمية للتلاميذ عبر برامج يتحكم في تشغليها الكمبيوتر. وتشمل هذه الوسائط النص المكتوب و الرسوم والصور الثابتة والمتحركة والصوت والموسيقي بمؤثرات لونية مثيره. وقد تعني احد التطبيقات التكنولوجية المبنية علي الطبيعة المتعددة للحواس عند البشر، والتي تشمل قدرة الكمبيوتر علي إظهار المعلومات بأشكال متعددة ومتنوعة . وقد تعني استخدام برنامج مبني بلغة التكاليف(Authoring program) مثل الـ (Hyper card or macro mind Director) لا يشار منتج بعينه وإعادة تشغيله. ويعني المصطلح أيضاً عن طريقة لتصميم وتكامل تكنولوجيات الكمبيوتر في وحدة واحدة تجعل المستخدم النهائي يدخل ويبتكر ويتعامل ويخرج نصوص أو رسوم

بيانيه أو صوت أو صورة أو جميعها مصحوبة بالحركة والألوان باستخدام وسط تخزين واحد فقط مثل اسطوانات الفيديو (video discs) أو الاسطوانات المدمجة(CD-ROMs).(أحمد،2006م)

-: CD-ROM

تعني اسطوانة مُدمجة تُسَجَل عليها المعلومات بالضوء بإشعاع الليزر وتُعتبر دائمة لا يُمكن الإضافة إلى مُحتواها أو تعديله وهي اختصار لعبارة (Disc – Recad only memory compact) وتسع هذه الأسطوانة ما يُوازي ربع مليون صفحة من كتاب متوسط القطع، لذلك فهي وسط مناسب لتخزين المعلومات بالوسائط المتعددة ، حيث تحتاج الصورة الواحدة إلي مساحة تخزينية تصل إلي (10ميجا بيت) أحياناً.

أما (pale, 1997, p . 222) فيري أن مصطلح (الوسائط المتعددة) استخدام منذ الستينات من القرن الماضي ليصف الوسائل السمعية البصرية. أما المعني الحديث له يختلف عن ذلك في أنه يتضمن مجموعة أكثر قوة وثراءً من الوسائل السمعية البصرية مثل الفاحص الضوئي وجهاز تشغيل اسطوانات الفيديو أو الأسطوانات المدمجة و الوسائط المتعدد ذات معني أشمل، فبالرغم من أن أدوات التواصل مُحدَدّه بالكلمات والصور والأرقام فهناك طرقاً كثيرة لعرض هذه الأدوات ، ومفهوم الوسائط المتعددة يتضمن كل الطرق التي يمكن أن تستقبل بها الكلمات والصور والأرقام بغرض تكوين معني لها عند المتعلم.

ويعرفها (Grabe Grale, 1998, 225) بأنها شكل من أشكال الاتصال مع الكمبيوتر يجمع المادة العلمية بأشكال متنوعة ومكتوبة ومنطوقة ومرئية ومرسومة ومصورة ومتحركة . ويفرق بين مصطلحي الـ (multimedia) وإلي (hypermedia) بأن كل منهما يعني وسائط متعددة ولكن الأخيرة تتيح فرصة المرور بخبرة الوسائط بطريقة غير خطيّة، ويُمكن تحديد المعني الشامل للوسائط المتعددة فيما يأتي : –

4- المعنى الشامل للوسائط المُتعدَّدة : -

إن الفحص والتقصي لمفهوم الوسائط المتعددة جعلنا نتوصل والفضل لله– إلي تحديد معني شامل و دقيق فالوسائط المتعددةmultimedia من وجهة نظرنا – نظام من خمسة مكونات هي: –

1. المحتوى .
2. الوسط .
3. البرامج .
4. الأجهزة .
5. أدوات التوصيل.

5 - التعليم بالوسائط المُتعدَّدة : -

التلاميذ يتمتعون بوجه عام باستخدام الكمبيوتر ولذا يكون لديهم دافعية عالية للتعامل مع المواد التعليمية من خلال الوسائط المُتعددة ، وتقترح الدراسات أن الوسائط المُتعددة إضافة للأشكال الأخرى من تكنولوجيا المعلومات تزيد من خبرات التلاميذ وذلك لأنها تسهل لهم عمل أنشطة يستحيل عملها بطرق أخرى، فضلاً عن أنها تتيح الفرص للتلاميذ للتحكم أكثر في تعليمهم وتحمل مسئولية اعلي.

ومع ذلك فهناك تساؤلات تحتاج إلى إيضاح مثل: -

كيف يتعلم التلاميذ بالوسائط المتعددة ؟ كيف يتعاملون مع النص في بيئة الوسائط المتعددة وماذا يتعلمون من الصور والأشكال؟ هل تزيد دافعية التلاميذ للتعلم بمجرد الضغط علي الأزرار ورؤية أشياء تحدُث علي الشاشة أم هناك ماهو أعمق منذ ذلك؟ هل ينتقل التلاميذ من شاشة إلي شاشة عشوائياً أم أنهم يعملون شيئاً له هدف؟ وكيف يتعلم المدرسون استخدام الوسائط المتعددة ؟ وكيف يُوَظفها في تدريسهم؟ وما دورهم في تسهيل الصعوبات التي يقابلها التلاميذ عند التعلم بها؟(أحمد ، 2006 م/1426 م)

6 - تعريف الوسائط المتعددة : -

يشير مصطلح الوسائط المتعددة إلي استخدام مجموعة من الوسائط التعليمية بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفعالية في عمليتي التعليم والتعلم ، (هذا من ناحية التعريف اللغوي).

أما من ناحية المفهوم الاصطلاحي فهناك مجموعة من التعريفات ، نذكر منها ما يلي : –

1. التكامُل بين أكثر من وسيلة واحده عند العرض أو التدريس ، مثل: المطبوعات ، التسجيلات الصوتية ، الشفافيات ، الأفلام ، الفيديو.
2. مزيج من الوسائط المتعددة مثل : النص المكتوب والمسموع، الموسيقي، الرسومات المتحركة، الصور الثابتة والمتحركة، وتُستخدم لعرض فكرة ما أو مفهوم مُعين عن طريق استخدام روابط أو أدوات مساعدة.
3. استخدام الكمبيوتر لدمج النُصوص اللُغوية والرسوم والسمعيات ولقطات الفيديو، وعرضها عن طريق روابط وأدوات تسمح للمُتعلم بالتواصُل و التفاعُل.
4. برامج تمزج بين الكتابات والصُوّر الثابتة والمُتحركة والتسجيلات الصوتية والرسومات الخَطيّة لعرض ونقل المعلومات باستخدام الكمبيوتر.
5. منظومة تتضمن مجموعة مُثيرات (نصوص مكتوبة، ونصوص منطوقة) صور ثابتة مُتحركة، رسوم خطية، رسوم متحركة، ومؤثرات صوتية متكاملة ومتفاعلة معاً ، وتعمل في نسق واحد

يستهدف تزويد المتعلمين بمجموعة من المعلومات والمهارات عبر برامج يتحكم في تشغيلها الكمبيوتر.

7 - عناصر الوسائط المُتعدَّدة : -

يتضمن برنامج الوسائط المتعددة– وفقاً للتعريفات السابقة – العناصر التالية:

أ / النُصوص المكتوبة: وتتمثل في : –

عنوان المادة التعليمية ، الأهداف التعليمية، عناصر المادة التعليمية، إرشادات وتوجيهات لاستخدام البرامج ، وغيرها.

ب / النصوص المنطوقة :

وتتمثل في أحاديث منطوقة بلغة ما تنبعث من السماعات الملحقة بجهاز الكمبيوتر ، وقد تستخدم لمصاحبة رسم يظهر علي الشاشة ، أو لإعطاء توجيهات وإرشادات للمتعلم.

ج / المؤثرات الصوتية:

وتشمل الأصوات الطبيعية والصناعية، وتعليقات البرامج، والمقطوعات الموسيقية المتنوعة ، ويتم تخزين كل منها بالكمبيوتر.

د / الرسوم الخطية أو التخطيطية:

وهي تعبيرات بالخطوط والأشكال تظهر في صورة رسوم بيانية أو رسوم توضيحية أو رسوم كاريكاتيرية أو لوحات مقارنة أو زمنية.

هـ / الصور الثابتة :–

وهي لقطات ساكنة لأشياء حقيقية ، ويتم الحصول عليها باستخدام الكاميرا الرقمية، وثم يتم تخزينها في الكمبيوتر باستخدام الماسح الضوئي.

و / الصور المتحركة:–

وهي لقطات فيلمية متحركة ، يتم الحصول عليها باستخدام الكاميرا الرقمية ويمكن إسراع هذه اللقطات وإيقافها وإرجاعها.

ز / الرسوم المتحركة:–

وهي سلسلة من الإطارات الثابتة كل منها يمثل لقطة، وتعرض هذه اللقطات بسرعة (24) إطاراً /ثانية، مما يوحي للمشاهد بالحركة.

وفي برامج الوسائط المتعددة يمكن إنتاج الرسوم المتحركة بواسطة أدوات الرسم بالكمبيوتر وعن طريق برامج الرسوم المتحركة ، ويتم التحكم في تحريك هذه الرسوم ونقلها من نقطة إلي أخرى علي شاشة.

8 - متطلبات برنامج الوسائط المتعددة : -

بإنتاج وعرض برامج الوسائط المتعددة ، ينبغي توافر أربعة متطلبات ، هي:-

1/ الوسيط 2/البرامج 3/ الأجهزة 4/ أدوات التوصيل .

1/ الوسيط:

يتضمن كلاً من وسائل تخزين برامج الوسائط المتعددة والبيئة التي تعمل فيها مثل (windows) وتعتبر اسطوانة الليزر الضوئية أو ما يعرف بالاسطوانة المضغوطة الخاصة بالقراءة فقط CD-Rom هي الوسط المثالي لتخزين هذه البرامج.

2/ البرامج:

وهي برامج تعمل كوسيط بين الكمبيوتر ووسط التخزين ، حيث تعمل علي توجيه الجهاز ومساعدته علي الوصول إلي عناصر برنامج الوسائط المتعددة .

ومن أمثلة هذه البرامج Hyper card tool Book likwayوغيرها وتتضمن هذه البرامج عادةً فهارس لكل ماهو مخزن على الوسط.

3/ الأجهزة:

تتضمن منظومة الوسائط المتعددة نظام كمبيوتر متكامل بالإضافة إلي مكونات أخرى تعطيه الاسم الخاص بمنظومة الوسائط، ويشمل نظام الكمبيوتر لوحه المفاتيح، شاشة ملونة، أسطوانة صلبة، جهاز تشغيل الاسطوانة المرنة، فارة ، طابعة، أما بقية مكونات منظومة الوسائط المتعددة فيمكن تحديدها فيما يلي : -

- أجهزة إدخال البيانات:
- مثل الماسح الضوئي (scanner) وأجهزة تشغيل الأصوات والصور، كاميرات التقاط صور ثابتة ومتحركة، لوحة مفاتيح موسيقية إلكترونية.
- أجهزة إخراج معلومات:
- مثل السماعات لإخراج الصوت، جهاز المحتوى مقترناً بجهاز العرض فوق الرأس وشاشة عرض كبيرة.
- أجهزة تشغيل وسط التخزين:
- مثل جهاز تشغيل شرائط الفيديو، جهاز تشغيل اسطوانات الفيديو (الليزر) جهاز تشغيل الأسطوانة المضغوطة CD-Rom drone.
- أدوات التوصيل:
- وهي الأدوات المستخدمة في توصيل الأجهزة وقواعد البيانات معاً مثل الكابلات والأسلاك.(عواطف ، 2009 م)

9 - طرق استخدام الكمبيوتر في التعليم والتعلم : -

تنوعت المُسمَيات التي تُعبر عن طُرُق استخدام الكمبيوتر في عملية التعليم والتعلم . و المُدَقق في هذه المسميات يجد خطاً واضحاً بينهما، وربما يرجع ذلك لصعوبة الفصل بين استخدام وأخر للكمبيوتر، و مُحاولةً منا لإعطاء معنى محدد لكل مسمى فإننا نقسمها إلي مجالين ، هُما:-

أ/ مُسميات تطلق على استخدام الكمبيوتر في عملية التعلم . و هي : -

1/ التعلم المبني علي الكمبيوتر(Computer Based learning (CBL :ويعني أي استخدام للكمبيوتر في عملية تفاعل يكون الكمبيوتر والمتعلم فقط طرفها.

2/ التعلم بمساعدة الكمبيوتر :(Computer Assisted learning (CAL :

هو أحد جوانب التعلم المبني علي الكمبيوتر ويركز علي التعبير عن استخدام الكمبيوتر كوسيلة للتعلم ومصدر للمعرفة، مثل استرجاع معلومات ، أو مراجعة أسئلة وأجوبة أو رسم شكل يعتبر عما يريده المتعلم....الخ.

3/ التعلم بإدارة الكمبيوتر:-(Computer Managed learning (CMI:

وهو جانب من التعلم المبني علي الكمبيوتر، يركز علي التعبير عن دور الكمبيوتر في توجيه وإرشاد المتعلم عبر دراسة ماده عملية معينه ، وإمداده بتغذية مُرتجعَةفورية، وتعليمات إضافية في حالة تعثُر المتعلم..الخ.

ب/ مُسميات تطلق على استخدام الكمبيوتر في عملية التدريس:-

1/ التدريس المبني على الكمبيوتر:(CBT) Computer Based Teaching

ويعني أي استخدام للكمبيوتر في عملية تفاعُل يكون المُدرس والكمبيوتر والمُتعلم أطرافها.

2/ التدريس بمساعدة الكمبيوتر:

ويطلق عليه تعبيران باللغة الإنجليزية ، هُما :-

A-{CAL} Computer Assisted Learning:

B-{CAT} Computer Assisted Teaching :

وهو احد جوانب التدريس المبني علىالكمبيوتر، ويتضمن تدريس مُباشر من المُدَرس مع استخدامه للكمبيوتر، وكذلك قيام المُدَرس بتدريب تلاميذه على مُمَارسة حل تمرينات بالكمبيوتر واستخدام المدرس للكمبيوتر كوسيلة تعليمية.....الخ.

3/ التدريس بإدارة الكمبيوتر:

(CMI) Computer Managed Instruction :

ويعطي نفس معنى إدارة التدريس بالكمبيوتر وسواءً بطريقة جماعية أم فردي يجلس المدرس أمام جهاز ويشرح لتلاميذه درس وهم يتابعون عبر شاشات متفرقين أو في جماعات، ويتضمن هذا المعنى أيضاً استخدام المدرس للكمبيوتر في تطبيق الامتحانات ومعالجة نتائجها وتوزيع التلاميذ في

مجموعـات وإعطـاء تعليمـات وتوجيهـات عبـر جهـاز الكمبيـوتر وعمـل سـجلات لكـل ذلـك وحفظها.....الخ.

وبالرغم من الفروق التي توجد بين التغيرات السابقة غير أن جميعها يشير إلي استخدام الكمبيوتر بشكل أو بآخر في عملية التعليم والتعلم، حيث تركز علي تعلم التلاميذ، وتحدد بعض الطرق التي يستخدم بها الكمبيوتر لتسهيل هذا التعلم ، و لأن الكمبيوتر يُسهم أيضاً في مُساعدة المُدَرس في التدريس ، لذلك حرصنا على تحديد دور كل من المدرس، التلميذ، والكمبيوتر.(أحمد ، 2006 م) .

المحور الخامس : التربية الفنية : -

1 / مدخـــــــــل : -

التربية الفنية عنصر هام في تقويم سلوك الإنسان مثلما ذكر بعض أساتذة علم النفس و علم الاجتماع ،لأنها مُرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأسرة و المجتمع و بالتالي لها ارتباط وثيق بالتعليم ، فالتعليم من أهم العمليات التنموية في المجتمعات، وهو الأكثر تأثيرا في حياة الإنسان، و من خلال هذا البحث يحاول الباحث التعريف بالتربية الفنية كماده تعليمية لها أُسس منهجيه في التعليم و مدى تأثُرها بالتكنولوجيا و إلى أي مدى استُخدم جهاز الحاسوب في تدريسها بالمدارس الثانوية السودانية ،مع الأخذ في الاعتبار أن التربية الفنية مجال مهارات و إبداع و ابتكار قد يعتمد المهارة اليدوية أكثر من غيرها ، و هُنالك فروق كبيرة و كثيرة في الوسائل التعليمية بين القدم و الحداثة و بالتأكيد تنتُج عن ذلك اختلافات عديدة منها ماهو إيجابي و ماهو سلبي .

و كما ذكر دكتور حسين البياتي في كتابه طرائق تدريس التربية الفنية ، أنّ مجموعة من الخبرات الفنية تعمل على تعديل سلوك المُتعلمين و تحسين علاقاتهم و أساليب حياتهم عن طريق مُمارسة مُختلف الأعمال الفنية و تذوقها و أن أي عمل فني هو شكل و مضمون .

الشكل : هو مجموعة مُفردات مُترابطة تشغل مساحة أو فضاء مُحاطة باطار عام يُحدد شكلها الخارجي و ابعادها و نسبها .

أما المضمون : فهو ركيزة بناء العمل الفني .

كما أن اختيار العناوين و المضامين هو محوّر العمل ، لذا نجد كثير من الأشكال دون مضمون ليترك الفنان تفسيرها للمُتلقي ليكشف عن قدراتهم الفنيّة و الثقافية .(حسين ،2016 – 1437) .

فما هي أوجه السلب و الإيجاب في استخدام التكنولوجيا في تدريس التربية الفنية في المرحلة الثانوية بالمدارس السودانية ؟

2 – ماهيّة التربيّة الفنيّة :-

ورد تعريف التربية الفنية بأنها هي التربية الجمالية وهي عملية تربوية متكاملة تمكن الإنسان من تحسين قدراته الإبداعية وإدراك عناصر الجمال في بيئته الطبيعية والاجتماعية وتفهم نظام القيم الإيجابية في تُراثه القومي والعالمي بهدف استثمارها وتطويرها للرُقي بمُجتمعه. (أم حقين 2001 م).

*عرّفها محمد خيال جاد الله بأنها (مجموع الأنشطة التعليمية الموجهة نحو تنمية وصقل المَلَكات والقُدْرات الإبداعية للتلاميذ في الرسم والتلوين والتصميم الفني والأعمال اليدوية).

3 – الخطوات الرئيسيّة في تدريس التربيَّة الفنيَّة :-

كل طريقة أو أسلوب يعتمد عادة علي خطوات منظمة في العمل وليس هناك أشد خطراً من نظام يقصد به أن يكون وسيلة في البداية ، ثم يصبح في النهاية غاية في حد ذاته وكل نظام حيث يُحدد بوضوح يحتمل أن يصبح في تحديده جامداً تنقصه المرونة والحيوية فهو كاللغة لا يمكن أن يخلق بصورة ميكانيكية إذ كلاهما يجب أن يتطور تطوراً حيوياً.

هناك خطأ كبير في التربية الفنية نجم عن مُحاولة هل دروس الرسم مطابقة للواقع اليومي والطفل المقيد بالمفهوم الوافي للمنهج العمومي يصبح عاجزاً عن جعل الموضوع الذي يرغب في تصويره موضوعاً يستحق التصوير وقيمة الطريقة أو الأسلوب تعد ثانوية بالنسبة للهدف الذي تخدمه هذه الطريقة ؟ والهدف في هذه الحالة هو خلق رابطة حية بين الطفل ولغة ذات ألوان ، لغة يحملها إعطاء الشعور بحرية داخلية عن طريق إزالة التوتر بين الذات الداخلية ، والعلم الخارجي لغة تمكن الطفل من أن يخلق في مساحة ذات بعدين عالماً يسوده الانسجام وهذا العالم سيكون بمثابة صورة ذات ثلاثة أبعاد.(محمد ، 1998 م)

4-موقف التربية الفنية من الدراسات العلمية :-

بعد أن كان المدرس يقوم بتدريس معظم فروع الفن وألوانه مستخدماً في ذلك مختلف الخامات ومؤكداً الناحية التعبيرية الذاتية عند التلاميذ ، أصبح الآن مطالباً بأن يُذود تلاميذه بقدرِ معين من المهارات والمعلومات في نواحِ معينة من التخصص ، مثل النجارة ، والسجاد ، والمعادن ن والنسيج ، وما إلي ذلك . أو يقوم بتزويدهم بالمهارات اللازمة في نواحي الرسم التطبيقي كل ذلك ب قصد تكوين ميل لدى الطلاب قد يساعدهم في مستقبلهم القريب إذا لم تتح لهم الفرصة لمواصلة تعليمهم العالي ، أو تكمله دراستهم بما يتفق ونوع الدراسة العلمية التي تخصص فيها أو درسها الطالب في المدرسة السباقة يجب إذاً أن يكون مدرس الرسم والأشغال ملماً بفروع كثيرة في تكوينه ، ولكنه أخصائي في فرع أو فرعين وعلي مستوي مهني يستطيع أن يُزاوله في الحياة العامة ، وينقله إلي طلابه في المرحلة الثانوية ، يقول توماس منرو :- كُلما اعتبروا الفن جانباً من التربية العامة وليس تدريباً علي مهارة مُحددة ظهرت بوضوح مشكلاته الحقيقية.(محمود ، 1975 م) .

5 - التكامل هدف التربية الفنية:-

اعتاد المربون إن يبسطوا المسائل ويلجئون في ذلك إلى التجزيء باعتباره يُيسر الفهم لكن التجزيء يجر معه عادة تفتيت العملية التربوية وعلى ذلك لا مناص من جعل الكل قاعدة التفكير وبخاصة عند النظر في الهدف الأسمى من التربية الفنية أنّ هدف التربية الفنية هو تكامل الشخصية بكل مُقوماتها الفكرية والحسية والسُلوكية والمعرفية ويعني التكامل هنا نمو كل جوانب الفرد وعاداته

واتجاهاته ومفاهيمه واستجاباته الجمالية والحسية في تواؤم وتألف ، بحيث ينعكس كل ذلك الارتقاء بسلوك المتعلم ارتقاء حضارياً يظهر في نهايته علي أنه شخص يختلف تماماً عن الشخص قبل أن يخوض عمليه التربية الفنية . إنه ازداد شيئاً كان ينقصه ، وأكتسب خصائص لم تكن متوافرة لديه ، إنه تصبح إنساناً آخر غير الذي لم ينل حظه من هذه العملية.

فمسئولية معلم التربية الفنية تتعلق بالمتعلم ككل وليست في الحقيقة قاصرة علي مهارات الفن التشكيلي وحدها . فالمُتعلم من خلال التربية الفنية يُفكر ويَحس ويُترجم تفكيره وإحساسه في قوالب مفهومة ومحسوسة للرائي الذي يتفاعل معها بدوره . ويُفكر فيها ولذلك كلما كانت العملية متكاملة الأطراف كان لنتائجها تأثير أقرب إلى التكامل مما لو حدث فيها تجزئ وتناولها المعلمون كأشلاء لا رابط بين بعضها والبعض الآخر.

إن الفن أصبح من بين الوسائل التي تُنمي الإنسان ككل إذا أُتيح له أن ينخرط في أنشطته الإبداعية أي أنه يبحث ويفكر ويجمع المعلومات ويحس ويواجه مشكلة يعد لها احتمالات الحلول المُختلفة فالفن مجال كامل للخبرة الحيّة بكل معانيها ومُقوماتها ومن البديهي أن يكون الهدف منه في التعليم المدرسي "تكامُل الشخصية".

6-مجالات التربية الفنية : -

لقد كان مفهوماً منذ سنوات أن مجال التربية الفنية يقتصر علي مجموع الدروس الخاصة والرسم والأشغال اليدوية التي تدرس في مراحل التعليم العام المختلفة من فترة ما قبل المدرسة حتى نهاية المرحلة الثانوية . ولكن تطور مفهوم التربية الفنية ذاته جعل مجالاتها أوسع من المجال المدرسي المحدود فحيث نستخدم الفنون التشكيلية بفروعها المختلفة أدوات لنقل الخبرة الجمالية يكون النشاط أحد مجالات التربية الفنية ، فالتربية الفنية تمارس في المدرسة وخارج المدرسة ، وفي المنزل والنادي والساحة الشعبية والمتحف والجمعيات الفنية ومن خلال وسائل الإعلام

كالصُحُف والراديو والتلفزيون والسينما كما أنها امتدت لتؤدي وظائف في العلاج بالفن في المُستشفيات في الشرق والغرب على حدٍ سواء ، فبالقدوة الإبداعية يُعتبر بيكاسو مُرَبيّاً ، بل وقائداً عملاقاً للتربيّة الفنيّة. (محمود 1984م) .

7-علاقة التربيّة الفنيّة بالمواد الأُخرى : -

لقد أثارت مُشكلتا التخصُص و التكامُل في المعرفة جدلاً مُستمراً في مجال التعليم و أدرك التربويون حقيقة الاتصال بين المواد الدراسيّة وتكامُلها للإفادة منها حيثُ أنّ التعليم يكون أكثر فعاليةً إذا أمكن ربط الحقائق و المبادئ و المهارات و تنظيمها بدقة علمية و تقديمها للمُتعلمين في قالب

مُترابط و مُتكامل ، و تُعتبر الخبرة المُتكاملة إحدى الأُسس الهامة التي يقوم عليها الأسلوب التكامُلي في تخطيط المناهج الدراسية .

و من هنا فان المُتعلم يُدرك العلاقة المُتبادلة بين المواد ، مما يُثري العمليّة التعليمية وقد توصلت النظرية الإدراكيّة (Cognitive Theory) إلى أنّ المعارف تكون أبقى ، و أكثر أثراً لدى النظرية المعرفية حيثُ أن المُتعلم اذا اكتسبها من خلال خبرات تعليمية مُنظمة و مُترابطة و مُتكاملة ، فإن هذا بدوره يتطلب استخدام و أساليب و استراتيجيات تعلُم تُتيح الفُرص أمام المُتعلم للتفاعُل مع الظواهر و القضايا العلمية من خلال توفير مواقف تعلُّم مُتكاملة و غنيّة بالخبرات الحسيّة المُباشرة .

أما في دروس التربية الفنية سواءً داخل الصف أو خارجه فان الخبرة المُتكاملة تعني الشمول فيما يكتسبه المُتعلم ، بمعنى أنه يجب أن تُخطط للمناهج الدراسية مواقف تعليمية تُصمم و تُوجه للمُتعلم بحيثُ يخرج من دراستها بالكثير من الحقائق و المفاهيم و المهارات التطبيقية الخاصة بالتربية الفنية التي تُعمق و تدعم التصميمات العلمية التي يتم الربط في ضوئها .

و من هنا فان هنالك علاقة ترابطية بين المناهج المُختلفة و منهج التربية الفنية فمثلاً ترابُط و تداخُل بين العلوم و التربية الفنية و ذلك من خلال أساليب التدريس التي تعتمد عليها كل منهما ، فالعلوم تعتمد على أسلوب العمليات ، و تتضمن طريقة الكشف و البحث و المُلاحظة ، و هي تعتمد عليها التربية الفنية فهي تستخدم التجريب بمُختلف الخامات و الأدوات و طريقة الاستكشاف في التعرُّف على الاساليب الفنية ، كما تعتمد على المُلاحظة و المُشاهدة التي تُساعد على نمو التذوق ، و يُؤكد بعض العُلماء على أهمية التكامُل حيثُ أن الفن عندما يدرس كمادة مُنعزلة كثيراً ما تُقطع الصلات التي تربط به قطعاً مُفتعلا .

وقد تنبه المُتصصون إلى أهمية التكامُل بين التربية الجمالية و دراسة العلوم البيئية مُنذ عُقود من الزمن .(حسين ، 2016 م) .

8- التربية الفنية والإسلام :-

اشتمل القرآن الكريم على سلسلة عن التربيات يتناول كل منها مجالاً من مجالات حياة الإنسان كفرد مؤمن بالله ، وهي تربيات مُتداخلة ومُتفاعلة تهدف إلى الإيمان بالله سُبحانه وتعالى . ومن أمثلة ذلك:-

التربية الجمالية ، وبالإمعان في القرآن الكريم نستخلص العديد من أهداف التربية الفنية التي ينبغي تحقيقها والتي منها التذوق الفني الجمالي وإدراكه سواء في الطبيعة أو في خلق الله سبحانه وتعالى .

والإسلام واضح في اهتمامه بالجمال والتزيين ، فهو يُوجّه المُسلمين إلى أن يتزينوا حيث يذهبون إلى المساجد :

يقول تعالى : { يا بني آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد وكلوا وأشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين } ، الأعراف (31) .

وقال تعالى { إنا جعلنا ما على الأرض زينة لها لنبلوهم أيهم أحسن عملاً } ، الكهف (7).

إنَّ التربية الفنية في صميمها تربية إسلامية ، تنزع إلى الخير وتهذيب الإنسان وغرس مكارم الأخلاق ، فالجمال خير و بغرسه و الاهتمام به و تذوقه غرس للخير .

هُنا يتبادر إلى الذهن سؤال هام : هل يُعتبر الفنان الذي لا يُدرّس للتلاميذ مُربيّاً ؟ ويُمكن أن يدخل ضمن العاملين في نطاق التربية الفنية أم أنه لا يُعتبر كذلك ؟ يقول محمود البسيوني أن الفنان التشكيلي إذا كان له تأثير علي جمهوره وله متذوقين لأعماله لا شك أنه يُعتبر في هذه الحالة مربياً (فبابلو بيكاسو) علم الناس في القرن العشرين أن ينظروا للأشياء برُؤى مُتعددة مُتجددة لم تكن متاحة لهم قبل هذا القرن وأصبح لفنه مذاق خاص ومتاحف وكُتبت عليه مؤلفات . هذا التأثير المُكتسح يدخل في نطاق التربية الفنية إذ أن بيكاسو الفنان علم جمهوراً (محمد ، 2002 م)

9 – تعريف الفن :–

1 / التعريف المعجمي :–

الفن كلمة متعددة المعاني ، وهنالك أنشطة كثيرة وممارسات عديدة يمكن أن تشملها وتعني في بعض المعاجم عمل الإنسان وليس الطبيعة أو دراسة وخلق الأشياء التي تمتع الذهن من خلال الأحاسيس والمشاعر مثال اللوحة الجميلة أو قطعة النحت ، كذلك هو المهارة المكتسبة بالخبرة أو الدراسة أو بالملاحظة وهو فرع من فروع التعليم أو المعرفة وأحد العلوم الإنسانية أيضاً هو عمل يتطلب المعرفة أو المهارة وهذه التعريفات كما جاءت في تعريف (الفيروز أبادي) في قاموسه الشهير (القاموس المحيط) أما في (المعجم الوسيط) ، فإن الفن :–

هو التطبيق العملي للنظريات العلمية بالوسائل ا لتي تحققها ويكتسب بالدراسة المرنة وهو جُملة القواعد الخاصة بحرفة أو صناعة ، و(الفن) هو جُملة الوسائل التي يستعملها الإنسان لإثارة المشاعر والعواطف وبخاصة عاطفة الجمال كالتصوير والموسيقي والشعر و(الفن) مهارة يحكمها الذوق والمواهب و(الجمع) فنون. (خالد ،2009 م)

و قال عرفه عبد القادر صالح (المغرب):–

الفن إبداع... والإبداع درجة متطورة من التفكير المتجرد الذي يتعايش فيه الوعي الحاضر مع النظرة البعيدة الأمد.(عبد القادر ، 1984 م)

*التعريف الشامل للفن :–

بدأ ديل كليفر Dale G.clarer تعريفه للفن بإثبات هذه الحقيقة حيث قال "لقد كان الفن دائماً أكبر من كل التعاريف التي فرضت عليه" غير أننا هنا يمكن أن نعرف العمل الفني بأنه شيء أو حدث يتم ابتداعه أو اختياره لمقدرته علي التغير وعلي تحريك الخبرة في إطار نظام محدد ، والخبرة هنا قد يمتد مداها من الشعور الذي يتأثر برؤية وجه طفل يتضور جوعاً اكتشاف الترتيب الهندسي المعماري ، والنظام قد يختلف من أدق النظم الهندسية إلي العقوبة غير المنطقية التي تشابه الصدفة أو تقترب منها ، ورغم هذا فالنظام بالترتيب وبالكمال وبالعمق.

*التعريف الموجز للفن :-

إذا حاولنا أن نعرف الفن بكلمة واحدة تجمع شتات ، تفرق علي فنون كثيرة أمكننا أن نقول "الفن هو النظام" وفي شرح ذلك يمكن أن نتعرف لكل من الفنون المعروفة لدينا مثل الخطوط والألوان أشياء عامة وعندما ترتبها وننظمها تنتج لوحة وتنتج فناً فكلمة نظام يمكن أن تُعرف لنا الفن ، وهي الفرق الأساسي بين ما هو فن وما هو ليس بفن.

*حاجة الإنسان للفن :-

قال جون ديوي : أنه لا سبيل إلى فهم الفن في ذاته ، بل لا بد من اعتباره عنصراً في عملية تكيف عامة تتم بين الإنسان والعالم الخارجي 2011 م وقد ذهب كثير من الفلاسفة إلي ذلك ، فالفن في نظرهم هو الذي يُحقق ذلك التوازُن المنشود في حياتنا فهو ينقلنا إلي حالة توازن أشمل يتحقق بين طاقات الكائن الحي من جهة وطاقات الظروف الخارجية التي يحيا في كنفها من جهة أخرى.(زكريا ، 1963 م) .

وللفن دور في حياة الإنسان ، فهو لغة اتصال بين الإنسان وأخيه الإنسان وهذه اللغة لها مميزات ترفعها درجات فوق كثير من اللغات البشرية ، فالفن لغة العالمية وقد يشعر الإنسان في كثير من البلاد بأهمية هذه اللغة.وعندما ظهرت المدارس و انتشرت في الغرب ، ظهرت الحاجة لتدريس الفن وهنا ظهرت فكرة التربية الفنية أو التربية بواسطة الفن ولم تكتمل الفكرة إلا في منتصف القرن التاسع عشر بمؤلف السير هيربرت ريد – د. التربية عن طريق الفن. (محمود ، 1990) .

10 – الفن والمجتمع :-

تعكس الفنون بصورة أو بأُخرى المُجْتمع الذي تترعرع فيه وتَكْتسب منه سمات تجعلها معروفة به ومن ثم أُطْلقت على الفنون المُختلفة النُعوت التصنيفية ،مثل فن إسلامي فن إغريقي وروماني وصيني....و هكذا ، وغالباً ما ترتبط هذه الفنون بمراحل تاريخية مُحددة تتغير فيها من مرحلة إلىأُخرى ، نلحظ هذا في فنون العمارة والرسم والموسيقى والرواية والشعر وخلافها.

على الرُغم من ذلك فإن الفن الأصيل حتى يُصْبح خالداً ، لابُد له من مُقومات داخلية مُتميزة تحفظ له الخلود والبقاء . لذا فليس كل ما يُنتجه الفنانون يُصبح فناً خالداً حتى و إن عكس خصائص ومُميزات المُجتمع الذي ينتمون إليه ، وذلك لأن هنالك التعليقات والموضات التي عادة ما تطفو على سطح الأحداث الاجتماعية لفترة قصيرة فهي تعكس الحياة الاجتماعية في حينه إلا أنها لا تسبر أغوار ذلك المُجتمع وروحة وما تنتجه من فنون لا يبقى طويلاً في ذاكرة المجتمع.

نخلُص مما سبق إلى أن الفن يعكس روح المجتمع الأصيلة في مرحلة تاريخية ويجسدها فيكتب لتلك المرحلة بعينها الخلود والبقاء وفي نفس الوقت لا يُمكن للفن أن يكتسب خلوده وأصالته ما لم يكن مجسداً لظروف مجتمعه مُصوراً إياها ، سابراً أغوارها بمعنى أن هنالك ترابط جدلي بين الخلود والأصالة من ناحية ، وتصوير المجتمع في مرحلة تاريخية محدودة ، فحينما تنظر إلى أي رائعة فنية تجد أنها تُمثل حدثاً أو ظرفاً تاريخياً مُعيناً مما يجعلها تعكس الحياة الاجتماعية في مرحلة تاريخية مُحددة ولكن الفنان أستطاع بنافذ بصيرته أن يسبر أغوار الروح الإنسانية ليُجسد من خلال قطعته الفنية الأحاسيس والانفعالات الإنسانية كلها ويجعل المتذوق في كل عصر يتفاعل مع قطعته الفنيّة. (أبو بكر ، 1984 م) .

11 – الطريق إلى الإبتكار :–

تسعى التربية الفنية في الوقت الحاضر إلي تنمية القدرة الإبتكارية عند الطلاب في مختلف الأعمار وهذه القدرة تجعلهم ينظرون إلي الحياة نظرة مغايرة الروتين المعتاد، ينظرون وهم مكرسون طاقاتهم للكشف والبحث عن قيم جديدة تساعد دفع عجلة التقدم إلي الإمام ، والتربية الفنية من أهم المجالات التي تتيح فرص الإبداع غير مقيدة بمستويات معروفة من قبل ، فلكل سن إمكاناته الطبيعية المتكاملة في حد ذاتها في التعبير وفي الأداء الفني مهما اختلفت الخامات وتنوعت الموضوعات وتطلبت أصولاً فنية مختلفة في كل موقف .

12 – مصدر الهدف الفني :–

الهدف الفني أصلاً يُشْتَق من تحليل الأعمال الفنية عن طريق دراسة تاريخ الفنون كما يعتمد على تحليل العمل الفني الواحد فالتاريخ يعكس ما وصلت إليه البشرية من نتاج فني أثبت قيمته في مختلف العصور ، وكل عصر يتجه بفلسفته إلى تحقيق بعض القيم وقد يهمل قيّماً أُخرى ، ولكن مجموع العصور بعضها مع بعض يُمثل خُلاصة ما حققه الإنسان من قيم فنيّه عبر العصور .

يقول جون ديوي – إن المصور يستخدم الصور ، ُليس فقط لتوجيه إدراكه للعالم لكن كمصدر لاقتراحات تمكّنه من إنتاج صور أخرى .(محمود ، 1975 م) .

13 – بين الفن والتربيّة الفنيّة :–

لا يزال كثير من الناس يخلط بين الفن والتربية الفنية ، فدارس الفن يختلف عن دارس التربية الفنية ، في أن الأول شخص يدرس فروعاً من فروع الفن ويتخصص فيه وهذا التخصص قد يكون الرسم والتلوين وقد يكون الخزف وقد يكون النحت أو التصميم أو أشغال الخشب أو المعادن أو النسيج أو غير ذلك.

أما دارس التربية الفنية فلا ينحصر مجال تخصصه في ميدان واحد إذ لابُد من تعرفه على جميع الأنشطة الفنية وفروعها وأصولها وتاريخها إضافة إلى إلمامه بعلم النفس التربوي وطُرُق التدريس ومناهج وطُرُق البحث العلمي وفلسفة التربية وفلسفة الفن ومبادئ فروع المعرفة الأُخرى كالتاريخ وعلم الاجتماع وعلم الإنسان ويمكن حصر مكونات التربية الفنية في أربع نقاط ، هي :-

أ - تاريخ الفن . ب-علم الجمال . ج-النقد الفني . د-الإنتاج الفني . و من الواضح أن هذه العناصر مُتداخلة ومُتكاملة مع بعضها البعض فلا يُمكن أن يكون هُنالك نقد دون أن يكون هُنالك إنتاج .(ريك ، 1998 م)

14 - تاريخ التربية الفنية في التعليم العام السوداني :-

ذكر أحمد الزين صغيرون بالنسبة للفنون قد بدأ الأمر بطيئاً وفي الثلاثينات اعترفت وزارة المعارف بأهميتها ورغم ذلك لم تدخل المنهج إلا بعد الأربعينات وبدأت المحاولة في عام 1936م على يد المستر اليير قرينلو ببخت الرضا مع مدرسي المدارس الأولية وبدأ الأمر بالفنون التطبيقية والأعمال اليدوية وبالأهداف الآتية :-

1. ترقيّة الذوق والتصميم .
2. تنميّة الحرف والهوايات للاستفادة منها مُستقبلاً .
3. إدراك العلاقة بين الفنون والمواد المُختلفة .

وكانت هذه البداية للتربية الفنية بمدارس السودان وقد إرتبطت هذه البداية ب (مستر قرينلو) قطب الرحى الذي دار عليه أمر الفن المُؤسسي بالسودان ومن أهم إنجازاته مدرسة التصميم بكُليّة غُردون التذكارية .(حسن ، 1992 م) .

15 - غايات التربية السودانية :-

قام المُؤتمر التربوي بمُراجعة شاملة لتجارب البيئة السودانية في الجُهُود المُخْتلفة ثم صارت الغايات التالية :-

1. غرس العقيدة في النشء وتثقيفهم وتبصيرهم بتعاليم الدين وتراثه وتربيتهم على هديه لبناء الشخصية المؤمنة، وتركيز القيم الاجتماعية المؤسسة علي دوافع العمل الصالح.

2. تثقيف عقول النشء بالعلوم والخبرات وتربية أجسامهم بالتمارين وتزكية نفوسهم بالأعراف والآداب.
3. تقوية روح الجماعة والولاء للوطن وتنمية الاستعداد للتعاون.
4. بناء العناصر الصالحة لمجتمع الاستقلال ، والتوكل على الله والاعتماد علي الذات وتفجير الطاقات الروحية والجسدية.
5. تشجيع الإبداع وتنميّة القُدرات والمهارات وإتاحة فُرَص التدريب على وسائل التقنية الحديثة.
6. تنمية الوعي البيئي لدى الناشئة وتعريفهم الطبيعة لمعرفة نعم الله فيها وحفظها من الفساد وتنميتها وحسن توظيفها لصالح الإنسان.(السياسات التربوية ، 2002 م) .

المحور السادس : التربية الفنية في المدارس الثانوية السودانية: -

1– مُقدمة : -

التربية الفنية كمادة تعليمية في مدارسنا ، حالياً ، تُعاني مُشكلات مُتَعددة تتمثل في جوانب مُختلفة في المناهج والأهداف و المُحتوى و خبرات وعدد المُعلمين ، والنظرة السلبية للفنون والتربية الفنية من قبل المؤسسات التعليمية والمجتمع المتمثلة في أنها "ضرب من الجنون" أو مُكملات لليوم الدراسي (ترفيه) إن صح التعبير ، و إنعكست هذه الرؤية على المنهج الحالي وهذا ما سوف يتم استبيانه وطرحة في هذا البحث ... من خلال تقويم المنهج ومكوناته ، الأهداف ، المحتوى ، الأنشطة التعليمية ، التقويم ومحاولة ربط المكونات بعضها ببعض .

حيثُ أن الأهداف التي تعنى بالغايات المراد تحقيقها . الأهداف حسب تصنيف (بلوم وزملائه) تقسم إلي ثلاثة :-

معرفية – وجدانية – ونفس حركية ، والمحتوى وما يحتويه من المعلومات و المُدركات الأساسية الخاصة بمادة التربية الفنية ومنها يأتي التقويم وأساسه ، وما بين المعوقات والمناهج برزت اتجاهات جديدة في مناهج وطرق تدريس مادة التربية الفنية تشكل بداية تصحيحية أو نقطة انطلاق لمنهج جديد أو تطوير للمنهج الحالي للمادة التربية الفنية في السودان ومنها منهج يعرف ب "التربية الفنية المبنية على الفن بوصفه مادة دراسية (Through art Education) المختصر ب (DBAE) أو بالاسم المختصر "التربية بواسطة الفن" . (محمود ، 1990 م)

يقول رونالد توينق "أن التقويم في مجال التربية الفنية قد يرتبط أكثر بمتابعة نمو الفرد الفني بناءً على قدراته الخاصة وبالتأكيد على أهمية إعداد المدرسين ليتمكنوا من عملية التقويم علي نحو واضح وصحي" .

ويذكر الباحث الأمريكي (رالف تايلر 1902 م –1994 م) رئيس قسم التربية الفنية جامعة شيكاغو أنه ليس من الضروري أن يحدد المنهج مجموعة من الخبرات للتأكد من الأهداف وإنما هناك كثير من الخبرات التي يستطيع المعلم أن يقدمها للتلاميذ وتحقق الأهداف نفسها ، فقد أوضحها في عبارات سلوكية وتأثر الكثير من المُفكرين بهذه الأفكار التربوية وأعدوا الأهداف أساساً لكل منهج مدرسي في أثناء بنائه والتخطيط لتنفيذه. (محمد ، 2008 م)

2 – التربية الفنية في السودان ، أهدافها في المرحلة الثانوية وإعداد مُعلم التربية الفنية : –

ذكر الأستاذ محمد عبد المجيد ، أن التربية الفنية في السودان بدأت قبل أن تبدأ في الأقطار المجاورة .(محمد ، 1990 م) .

و في عام 1992 م ، تم إنشاء قسم الفنون الجميلة في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، لمنح درجة البكالوريوس بعد أربع سنوات دراسية ، و يدرس فيه الطلاب و الطالبات

فروع الفنون المُتعددة بالإضافة إلى المواد التربوية و النفسية المُتخصصة في المجال التعليمي و التربوي .

يذكُر ياسر السماني (أن أول كتب منهجية لمادة التربية الفنية أو مادة الفنون و التصميم ، هي الكُتُب الحالية التي تُدرَس بالمرحلة الثانوية و التي قام بإعدادها و تأليفها المركز القومي للمناهج و البحث التربوي ببخت الرضا بواسطة أساتذة متخصصين من كلية التربية فنون بجامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا و كلية الفنون الجميلة و المركز القومي للمناهج و البحث التربوي .(ياسر ، 2006 م)

و تهدف التربية الفنية في المرحلة الثانوية بالمدارس السودانية إلى الآتي : -

1-أن ينمي الطالب الجوانب التي تتناول العقيدة والتأصيل والإحساس وتذوق الجمال .

2-أن تتعمق في الطالب الاتجاهات الروحية باستثمار أوقات الفراغ بما يُعينه على استمرار النمو السوي وترقية الذوق ومتعة النفس.

3-أن تُزود الطالب بالثقافة الفنية والقدرة علي التفكير العلمي ، وروح البحث والعلم والإبداع في مُعطيات البيئة.

4-أن يُعزز الطالب مقدرته الحسيّة في الدقة والإتقان وكمال الإنجاز.

5-أن تتعمق في الطالب روح الجماعة المتجانسة من خلال الخبرات والمهارات الفنية.

6-أن يزود الطالب الاتجاهات التي تُؤصل فيه حب الوطن والغيرة علي تراثه والاعتزاز بنفسه.

7-أن يحترم الطالب العمل اليدوي بصفة خاصة وتقدير القائمين به. (بخت الرضا،1988م)

ومن ناحيةالمُعلم ، فإن معلم التربيّة الفنيّة يحتاج إلى إعداد عالي من الناحية التربوية والتعليمية وكيفية مساعدة الطلاب علي أساليب التعبير وترجمة أفكار التلاميذ ورفع القدرة علي الاستجابة البصرية وخلق علاقات جيدة وتكوين الأفكار وخلقها بما يتناسب مع سن وثقافة وإمكانيات الطالب وتعليمهم الابتكار والابتعاد عن التقليد والمحاكاة واحترام قدرة الطالب وإنتاجه الفني.(محمد ، 2008 م)

يقول محمود البسيوني (مدرس التربية الفنية الحديث هو إنسان وفنان ومُرب... فهو فنان يُزاول مختلف ألوان الفن ومهارة تتعدى الحدود الضيقة للتخصص وعنده المرونة الكافية ليستطيع التكيف مع كل المجالات التعليمية التي تتاح له داخل المدرسة وخارجها).(محمود ، 1969 م)

ولنتمكن من إعداد معلم التربية الفنية كما يجب أن يكون ، هُنالك عُدَّة نقاط مُهمة يجب مُراعاتها حتى يتمكن من أداء رسالته على الوجه المطلوب ، وتتمثل هذه النقاط في التالي :-

1. تكوين شخصية معلم التربية الفنية لإظهار مواهبه وقواه الابتكاريه .

2. تدريبه علي فهم النظريات التعليمية والتعلُّمية لمساعدته في عملية التعليم ومعالجة الموضوعات النفسية والكيفية التي يفكر بها الطالب.
3. تدريب المعلم على كافة التخصصات الفنية من رسم وتصوير ونحت وخزف وأشغال وإعداده ليكون مبتكراً.
4. تدريب المعلم علي القراءة والبحث والإطلاع علي المراجع العلمية والفنية المتعلقة بتخصصه.
5. تدريب المعلم على دفع التلاميذ لإيجاد الحلول والكشف عن المشكلات التي تواجههم والاعتناء بهم ومعرفة كيفية المزج بين الجوانب الثقافية والممارسة الفنية لإعطاء التلميذ ما يحتاج إليه من دعم فني وأكاديمي يعينه على عمله الفني دون تدخُل ، وفقاً لأسلوبه وإعداد الخُطة التدريسية وفقاً لمنهج التربية الفنية المناط تدريسه.

3 – تدريس التربية الفنية :–

معلم التربية الفنية يُعين الطلاب على التعرف علي أساليب مختلفة للتعبير عن النفس وترجمة الأفكار وذلك ليُسهل ع لي الطالب معرفة الخطوات الحيوية لممارسة العمل الفني وتكوين أفكار تناسب التعبير الفني للطلاب. (محمد 2008م)

قد يلجأ الفنان إلي وسائل متعددة لنقل خبراته وانفعالاته الداخلية إلي غيره عن طريق:–

1. قد تكون لغة الألفاظ .
2. وقد يلجأ إلي النقط والخطوط والمساحات والألوان يعيد تنظيمها وتشغيلها ليصور بها تلك الخبرة في إطار مرئي يُعبر به عن انفعالاته.
3. حتى تؤدي محاولات التعبير هذه دورها كرسالة موجهة للناس يجب أن يُراعي في صياغتها أن تكون قادرة علي جذب اهتمام واستمالتهم إلي تذوق مضمون ما تحمله من قيم.(إسماعيل ، 2000 م)

4 –الأهداف العامة للتربية الفنية:–

بالإضافة إلي الدور الذي تلعبه مادة التربية الفنية مُشاركةً مع المواد الدراسية الأُخرى و بالإضافة لتحقيق الأهداف العامة لفلسفة التربية ، نجد أنها تقوم بدور فعّال لتحقيق مجموعة القيم الخاصة بالنسبة للأطفال والتي منها:–

- التعبير الفني باللغة التشكيلية.
- تنمية الناحية الوجدانية للطفل.
- تنمية قدرة الطفل علُى الملاحظة الدقيقة.

- توثيق الروابط الإنسانية.
- إكساب الطفل المهارة العملية.
- استعمال التربية الفنية في المواد التعليمية الأخرى.(انتصار ، 2012 م) .

وهدفتُ إلى التقصي عنواقع الأثر التكنولوجي على مادة التربية الفنية كمادة لها منهجية وأسس في التعليم النظامي ، ولها قواعد وطرق تدريس ووسائل تعليمية تتبع في المدارس ، ومن خلال ما ذكر في الصفحات السابقة تم الوصول إلي أهمية مادة التربية الفنية وثباتها وضرورتها في مناهج والنظم المدرسية وأنه هنالك صفات معينة لمعلم مادة التربية الفنية وطرق إعداد وتأهيل خاصة به وتبعاً للتطور التكنولوجي في مجال التعليم كان لا بد من أن تدخل مادة التربية الفنية مجال التكنولوجيا والتقنيات والوسائل المتطورة المستخدمة في التعليم ، فماهية تكنولوجيا التعليم الوارد استخدامها في مادة التربية الفنية وما هو مدى استخدام الحاسب الآلي في تدريس هذه المادة وما هو الأثر المترتب علي المعلم والطالب تبعاً للتقنيات الحديثة ؟

هُنالك تعريفات عديدة لتكنولوجيا التعليم نذكر منها ما يلي :-

- يُعرّفها هو كريدج فيُفسر :-

إن التكنولوجيا وحدها تعني الأدوات والأساليب ، وتكنولوجيا التعليم تشمل كل ما في التعليم من تطُّور المناهج إلى أساليب التعليم ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسب الآلي.

*ويُعرّفها شارلز هوبان بأنها :-

تنظيم مُتكامل يضم الإنسان ، الآلة ، الأفكار ، الآراء ، أساليب العمل والإدارة بحيث تعمل جميعاً داخل إطار واحد.

*و يعرفها أعضاء رابطة الاتصالات و التكنولوجيا التربوية الأمريكية بأنها كلمة مُركبه تشمل عدة عناصر هي :-

الإنسان ، الآلات ، التجهيزات المختلفة والأفكار والآراء ، أساليب العمل وطرق الإدارة لتحليل المشاكل وإبتكار وتنفيذ وتقويم وإدارة الحلول لتلك المشاكل التي تدخل في جميع جوانب التعليم الإنساني.

*ويُعرّفها الأساتذة السعوديون بأنها تسخير المصادر المختلفة من بشرية وغيرها لتحسين نوعية الخبرات التعليمية وحل مشكلات التعليم .

فالتكنولوجيا لا تعني مُجرد استخدام الآلات والأجهزة الحديثة ولكنها تعني في المقام الأول طريقة في التفكير لوضع منظومة تعليمية ذات إمكانات والمقصود بإمكانات المنظومة ، المواد البشرية ، المواد التعليمية ، الإعتمادات المالية ، الوقت الكافي ، مُستوى المُعلمين.

وهُنالك العديد من التعريفات الأُخرى ، و نجد بأن جميع التعريفات اتفقت على أن تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم بينهُما ارتباط وثيق وبأن تكنولوجيا التعليم اتفقت كل التعريفات فيها على أنها تكوين منظومة لتكامل العمل بين الإنسان والآلة باختلاف المجال.(بشير ، 1999 م)

5 – الكمبيوتر التعليمي (الحاسوب) :-

يسعى العالم من خلال مؤسسات التربية إلي تطوير وتحديث عملية التعلم والتعليم ومقابلة الحاجات الأساسية لإنسان هذا العصر، ويقف أمام هذا العمل وجود مشكلات رئيسية منها:-

1] الانفجار السكاني . 2] الزيادة الهائلة في حجم المعارف الإنسانية .

*الوظائف الأساسية للكمبيوتر التعليمي هي :-

- تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية سلوكية.
- اختصار الزمن وتقليل الجهد علي المعلم والمتعلم.
- تعدد المصادر المعرفية لتعدد البرامج التي يمكن أن يقدمها الجهاز لطالب واحد أو لعدة طلاب للتعليم بطريقة الاستنتاج.
- القدرة علي خزن المعارف بكميات غير محدودة وشرعه استعادتها مع ضمان الدقة في المادة المطروحة.
- عملية التعلم ووجود عنصري الصح والخطأ " التعزيز" أمام المتعلم أسلوب جيد للتعقيم الذاتي.
- تنوع الأساليب في تقديم المعلومات وتقويمها.
- ملامسة كل برنامج لمجموعة من الطلبة ولمادة تعليمية معينة.
- تنظيم عملية التفكير المنظم الإبداعي لدى المتعلم.
- تفريد عملية التعليم عن طريق التعلم الذاتي.

6 – الكمبيوتر وعملية التعليم والتعلم :-

يذكر بشير عبد الحليم الكلوب بأنه نتيجة للأدوار المتعددة الناتجة التي يؤديها الكمبيوتر للمؤسسات العامة والخاصة كالبنوك والشركات والمستشفيات وشركات الطيران والفنادق والدوائر الرسمية وغيرها تم إخضاع الكمبيوتر للعمل التربوي والتعليمي في المجالات التالية:

أولاً: التعلم الذاتي عن طريق التعليم المبرمج لمواد المنهاج والنشاطات التعليمية المنهجية.

ثانياً: إجراء الأعمال الفنية للمؤسسات التعليمية كالمدارس والجامعات والوزارات.
ثالثاً: تنسيق العمل الإداري بالمؤسسات التعليمية.

ففي التعلم الذاتي يُشكل الكمبيوتر مصدراً خصباً من مصادر التعلم كالكتاب والأشرطة المسجلة والأفلام التعليمية التلفزيونية وأشرطة الفيديو وغيرها من الأجهزة والمواد التعليمية.

أما في مجال إجراء الأعمال الفنية فعمل الكمبيوتر علي تحديث الأنظمة وتبسيط استخدامها وحفظ الوثائق الهامة في المؤسسات مع سرعة الرجوع إليها.(بشير ،1999م)

لقد صار الكمبيوتر هو المشغولة اليدوية البشرية ذات القيمة الهامة والأساسية في عصر المعارف الحالي ، فهو القادر علي التعامل مع المعارف واستخلاص المفيد منها وأداء المهم البشرية بكفاءة تفوق خبراء بين البشر أنفسهم فقد أصبح الكمبيوتر هو جوهر الثورة الحقيقية للشعوب المتقدمة فقد أصبح الكمبيوتر في عصرنا الحالي هو النابه و الواعي والذكي القادر علي أداء مهام صعبة بل ويصعب علي البشر أدائها.(رأفت ، 2006 م) .

بالنسبة للمصمم والفنان هو نوعاً مختلفاً من أدوات الفنان والمصمم يختلف عن فرشاة الرسم أو القلم أو الفم أو الرابيدجراف ولكنه يستطيع أن يولد أشكالاً هندسية كاملة ويكررها في أماكن مختلفة وبأحجام مختلفة لإنتاج النماذج التجريدية Pattems Abstract أو يختار عنصر أو لوناً كما يمكنه أن يغير مواضع واتجاه الأشكال أو يغير لون أي جزء عن الصورة في سهولة ويُسر .

ومما لا شك فيه أن أداة بهذه الإمكانيات تتيح ابتكار العديد من الأفكار الجديدة خاصة وإن كل ما تنتجه الأدوات التشكيلية للفنان أو المصمم من خط ونقطة وظل ونور وشفافية وملامس سطوح والألوان وانعكاسات الإشكال علي السطوح يحققها الكمبيوتر بكفاءة وسرعة كبيرة لذلك أ صبح الكمبيوتر طيّع الاستخدام كأداة بالنسبة للفنان والمصمم كما يتضح أهمية الكمبيوتر في العملية التصميمية كمساعدة للمصمم الذي يعتمد علي خبراته ومعلوماته لإحداث التوازن بين الشكل الفني الذي يشبع حاجة الإنسان للجمال وبين القيمة العملية التي تشبع حاجة الإنسان إلي وظائف الأشياء و استخدامها.(ياسر ، 2007 م)

7 – التربية الفنية باستخدام الحاسب الآلي :-

تساهم التربية الفنية في العمليات التربوية وذلك بالتربية عن طريق الفن وهناك نقطة تحول تفرض تغيير مفهوم التربية من تعليم قائم علي التلقين إلي تعليم يطلق الفكر والخيال عن طريق الاهتمام بتعليم الفنون وممارسة بعض التكنولوجيات التي تدخل في العصور التي تعيشهيجب أن يتم التقنيات والوسائل حتى تواكب أشكال التعليم المناسب للعصور الحالي وحسب متطلبات الحياة العملية

واحتياجات المجتمع وهو ما تنتجه إليه بالفعل التربية الفنية كمجال تربوي تعليمي تنموي من خلال تنمية أشكال النشاط العقلي حيث تمكن الطلاب من: –

1. جمع وتحليل المعلومات والبيانات.
2. إيجاد علاقة مع عناصر البيئة ، والخامات والأدوات والوسائل والأجهزة وبرامج التكيف الذاتي.
3. التوصل بالتخيّل للإبداع والاختراع لحل المشكلات.
4. التأقلم الإيجابي مع البيئة لكون الفن لغة عالمية وبناء علاقات شراكة مع الدول من خلال الإنترنت.
5. استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الكمبيوتر وبرامجه الفنية والتصوير الرقمي والمسح الإلكتروني في التعبير الفني ، وحل المشكلات البيئية الأخرى في المجتمع .

ومن أهم الإنجازات في برامج الكمبيوتر ، وخاصة في مجال التربية الفنية هو التطور الهائل في إنتاج الرسومات التعليمية وظهور (الرسم بالكمبيوتر Computer Graphics) والذي يساهم في تحسين الرسم والكلمة والتلوين في الكتب والمطبوعات بشكل عام ويرى (ليلا قويس Lilavois) أن رسومات الكمبيوتر تقدم صوراً قادرة على توصيل المعاني الكاملة للرسالة ، كما أن لديها خاصية تقديم المفاهيم والمعلومات بشكل معين ، ثم إعادة تقديمها بشكل ولون آخر في نفس اللحظة وذلك لأن رسوم الكمبيوتر هي الأسهل والأرخص والأجود.(مراد ، 2011 م)

أدى التقدم في مجال التعليم بالحاسوب إلي ارتقاء مهنة الرسم والتصميم في إنتاج الصور المتحركة الإلكترونية وتطورت صناعة التصميم بمؤازرة الحاسوب في رسم المخططات والرسوم الأولية للمصنوعات وإجراء التعديلات عليها دون إعادة لرسم المخطط بأكمله وهذا يوفر الوقت والجهد ويترك المجال واسعاً للإبداع والإبتكار.

وهناك برامج تسمح للمتعلم بإبتكار أشكال ثلاثية الأبعاد ويستطيع تزويدها في الفراغ حسب الأوامر التي يمليها علي الحاسوب وبإدخال عنصر الحركة للصورة تشويقاً وتميزاً للواقع وقد يجري المتعلم تغييرات سريعة في الحجم واللون والحركة ويغير من أبعاد الأشكال مبتكراً تصميمات جديدة وكأنها خلق جديدة لم يكن بالإمكان تنفيذه ومتابعة بطرق الرسم والتصميم التقليدية .(إبراهيم ، 2004 م)

8 – التربية الفنية في المدارس الثانوية السودانية :–

يقوم تقرير لجنة الفنون 1975م استمر الحال في المدارس بتدريس التربية الفنية بواسطة المذكرات قبل وبعد الاستقلال من رسم وتلوين وأعمال يدوية لكل الصفوف مع بعض التوجيهات المساعدة

للمعلم ومع مرور الأيام ضعف وضع مادة التربية الفنية في المدارس الثانوية شيئاً فشيئاً حتى صدور قرار بعدم الامتحان فيه. (تقريرلجنة الفنون ، 1975)

*التربية الفنية في الفترة من (1990-2010) م :-

جاءت توصيات سياسة التربية والتعليم المؤتمر العالمي حول التربية بتوجيهات حديثة في السياسة التعليمية وشهد التعليم في هذه الفترة تطوراً سريعاً وتغيرات جذرية وتجديدات شملت جميع جوانب التعليم في بنيته ومحتواه وطرائقه وتهدف هذه التغيُرات والتجديدات إلى رفع كفاية التعليم بحيث يُغطي بخدماته جميع من هم في سن التعليم كما يهدف إلى تحسين نوعية خدمة التوجُه الحضاري ومُواكبة المُتطلبات التنموية والاقتصادية والاجتماعية ومُسايرة التكنولوجيا.

لذا كان لا بد أن تكون هُناك بنيات للتعليم في السودان من ثلاث مراحل وهي :-

1] مرحلة التعليم قبل المدرسي ومدتها سنتان يقبل لها الأطفال من الجنسين وهي الخلاوي التقليدية ورياض الأطفال وأصبحت هذه أول مرحلة من السلم التعليمي بقرار مجلس الوزراء في نوفمبر 1990م.

2] مرحلة التعليم الأساسي من (6-3-3) للمراحل الإبتدائية والمتوسطة والثانوية والتي طبقت منذ عام 1970م إلى مرحلتان فقط.

الأولى : 8 سنوات وهي مرحلة الأساس وتبدأ منذ سن السادسة .

الثانية : 3 سنوات وهي المرحلة الثانوية ، وتم تطبيق هذا النظام في العام 1991م وحتى الآن حيث أُختصر عام كامل من التعليم المدرسي . (محمد ، 2004 م)

9 - مُقرر التربيّة الفنيّة في المرحلة الثانويّة :-

مُقرر التربية الفنية في المرحلة الثانوية يُدرّس من كتاب الفنون والتصميم للصفين الأول والثاني الثانوي الذي قام بإعداده الأساتذة بالمركز القومي للمناهج والبحث التربوي (التعليم الثانوي) كمنهج للتربية الفنية للصفين الأوائل في المرحلة الثانوية ويحتوي الكتاب علي أربعة أبواب وهي :-

1. الثقافة الفنية .
2. الرسم .
3. التلوين .
4. التصميم .

-أما كتاب الصف الثالث الثانوي :-

الفنون والتصميم الذي أعدة المركز القومي للمناهج والبحث التربوي ببخت الرضا 2002 م يتكون الكتاب من أربعة أبواب .

1. ثقافة فنية .
2. رسم .
3. تصميم .
4. تلوين .

ويُعتبر هذا الكتاب الأول من نوعه في تاريخ المرحلة الثانوية. (مجلة التوثيق التربوي ، 1999 م)

المحوّر السابع / الدراسات السابقة :

*المُقدمة : –

إختارت الباحثة عدد من الدراسات السابقة في ذات المجال و التخصُص للاستفادة منها ك مرجعية مُهمة يُمكنها الإسهام بفاعلية في هذا البحث و فيما يلي ، تأتي هذة الدراسات بالترتيب تصاعُدياًحسب تاريخ الدراسة :–

1 – دراسة ميمونة علي محمد بلدو (1999 م) ، بعنوان أثر برنامج أُسس التصميم المُطور و فاعلية تطبيقه و تنميّة مهارات و رفع مقدرات معلمي مرحلة الأساس ، رسالة ماجستير .

هدفت الدراسة للتعرُّف على مدى فاعلية تطبيق برنامج التصميم في تحسين مهارات الدارسين للتربية الفنية في مجال التصميم الأساسي و مدى رفع مقدراته الفنية .

اتبعت الدارسة المنهج التجريبي ، باختيار عينة عشوائية من مُعلمي مرحلة الأساس كما استخدمت المقابلة الشخصية كأداة .

من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، هي أن البرنامج قد بلغ أهدافه المرجوة و ذلك لاستفادة الدارسين و معرفتهم بأُسس التصميم و عناصر العمل الفني التشكيلي و طوّر أفكارهم و توجهاتهم للفنون المرئية و الحرفية و رفع مقدراتهم و نمى مهاراتهم اليدوية .

من أهم توصيات الدارسة ، الاهتمام بالتربية الفنية و توفير المواد اللازمة لتدريسها و تنظيم زيارات المتاحف و الاهتمام بوضع مناهج للتربية الفنية و إعادة النظر في المنهج العام في المرحلة الأولى و أن التربية الفنية من أهم المرتكزات التربوية في مرحلة الأساس و إعادة النظر في الزمن المُخصص لتدريس التربية الفنية .

2 – دراسة هاشم النور (2001 م)، بعنوان أهمية استخدام التقنيات التعليمية في التعليم الفني ، دراسة مقدمة لنيل درجة الدبلوم فوق الجامعي .

هدفت الدراسة إلى التعرُف إلى أهمية الاتجاه نحو تطبيق استخدام التقنيات التربوية في التعليم بغية خلق نوعية من المُعلمين قادرة على تفهُم التطوُرات الحادثة في مجال التعليم و معرفة الآثار المُترتبة على استخدام التقنيات التعليمية و معرفة دور المعلمين القائمين على تصميم و تدريس البرامج التعليمية الخاصة بتطبيق التقنيات في كلية التربية بالجامعات و التي تُساعد على تغيير طُرُق التدريس القديمة و استخدام طُرُق لا تهتم بالتلقين و الحفظ الآلي للمعلومات ، بل تهتم بتحقيق الأهداف التعليمية التربوية السليمة .

3 – دراسة سميرة إبراهيم محمد الفاضل (2005 م) ، بعنوان تقويم كتاب الفنون و التصميم للصف الثالث الثانوي بولاية الخرطوم – رسالة ماجستير .

تهدف الدراسة إلى تقويم كتاب الفنون و التصميم للصف الثالث بالمرحلة الثانوية بغرض الوُقوف على نقاط الضعف لمُعالجتها ، اتبعت الدارسة المنهج الوصفي للتحليل الإحصائي في الوصول إلى نتائج الأداة التي استخدمتها و هي الإستبانه
و المُقابلات .

و توصلت الدراسة للنتائج التالية : إعادة إخراج الكتاب بشكل جميل من حيثُ تشكيل الحُروف و التصميمات و اللوحات التوضيحية و صحة المعلومات التاريخية و العلمية و مُراعاة التوجيه الديني للأمة غير أن الموضوعات لا تحتوي على مُشكلات الحياة اليومية السودانية بالقدر الكافي .

4 – دراسة ياسر السماني عوض الكريم (2006 م) ، بعنوان واقع التربية الفنية بالمدارس الثانوية بولاية الخرطوم ، رسالة ماجستير .

وهدفت الدراسة إلى عدة أهداف و ذكر الدارس عدة مشكلات ، منها عُزوف الطُلاب عن التربية الفنية ك مادة دراسية و النظرة الدونية نحوها من الإدارات و المُعلمين بالمدارس و عدم إشراك مُعلمي التربية الفنية في الأنشطة الأكاديمية .

و من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث في هذه الدراسة ، أن عدم ثبات مادة التربية الفنية في الماضي بشكل مُستقر من حيثُ المنهج و أساليب التدريب و الوسائل التعليمية تسبب في عُزوف الطُلاب عن المادة و أن الطلاب أصحاب الملكات الفنية و المهارات في المدارس الثانوية هُم الذين لهم اليد الطُولى في إدارة الأنشطة و المعارض الفنيّة بالمدارس و عدم وجود تدريب لمُعلمي التربية الفنية يُشكل هاجس تعيشه التربية الفنية .

و كي يتم تطوير مادة التربية الفنية بالمدارس الثانوية ، يُوصي الباحث بتوفير الأجهزة و الأدوات الحديثة التي تحُث الطُلاب على الرغبة و الاهتمام بمادة بالتربية الفنية .

5– دراسة زهير ناجي خُليف (2007 م) ، بعنوان استخدام الحاسوب و مُلحقاته في إعداد الوسائل التعليمية ، ورقة بحثية .

هدفت الدراسة إلى استخدام و توظيف الحاسوب في تقديم الصُوّر الشفافة و الأفلام و التسجيلات و استخدام الإنترنت للمُساعدة على التعلم الجماعي التعاوني حيثُ يبحث الطالب عن المعلومات في شكل مجموعة ، كل طالب يبحث قائمة مُعينة .

استخدم الباحث عينة الدراسة من طُلاب المدارس الثانوية و مدارس الأساس في مُحافظة قلقيلية بفلسطين .

من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، هي : أن نجاح الحاسوب في العملية التعليمية يعتمد على عدة عوامل أهمها توفُر الأجهزة و البرامج اللازمة و كفاءة المُعلمين و المرونة في التعامُل لتفعيل فكرة الحاسوب في إعداد الوسائل التعليمية باختلاف أنواعها بتكاليف و جهد أقل .

و يوصي الدارس بوضع برامج خاصة لتدريب المُعلمين على الحاسوب لاستخدامه كأداة للتعليم و إدخال برامج (Power Point) و برامج التصميم المُختلفة في المراحل الدراسية للطلبة لخلق روح الإبداع و تحديد مُواصفات عامة لبرامج الحاسب التعليمية من أجل اقتنائها لأن الأسواق مليئة بالبرامج الهادفة و غير الهادفة .

6- دراسة عبد الباسط عبد الله الخاتم (2008 م) ، بعنوان اتجاهات طُلاب التربية فنون نحو استخدام الحاسوب لإنتاج الأعمال الفنية ، رسالة دكتوراه .

هدفت الدراسة إلى التعرُف إلى القيّم الفنية الجمالية و التطبيقية التي يُمكن أن تُساعد الدارس في تحقيق و تنفيذ الأعمال الفنيّة عن طريق الأنظمة الحديثة في مجال دراسة الفنون الجميلة و التطبيقية ، و توضيح المعلومات و الحقائق الفنيّة و العلمية و دراسة الأساليب و الأنواع و المزايا التي يوفرها استخدام الحاسوب في إنتاج الأعمال الفنيّة .و استخدم الباحث المنهج الوصفي كما استعان ب الإستبانه كأداة للبحث و مُقابلات مع مُتخصصين .

و من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أهميّة جهاز الحاسوب في إنتاج الأعمال الفنيّة و توفر فرص أكاديمية جديدة للإفادة من الحاسوب بكلية التربية في مجال إنتاج الأعمال الفنيّة و أن الإمكانيات و الأساليب الفنيّة الحاسوبية تعمل على تجويد الأداء الفني و زيادة مهارات الطُلاب .

7-دراسة خالد عبد العظيم يوسف (2009 م) ، بعنوان أهمية استخدام برامج الحاسوب التصميمية المُتقدمة في تنميّة قُدرات التربيّة الفنيّة ، رسالة ماجستير .

هدفت الدراسة إلى التعرُّف على برامج التصميم المُتقدمة في الحاسوب و العلاقة بينها و بين برنامج التربيّة الفنيّة و التعرُف على أهداف مناهج التربية الفنية . و ارتباط مُفرداتها ببرامج التصميم المُتقدمة.

و استناداً إلى النتائج التي توصل إليها الباحث كانت توصياته كالآتي : -

1.لابُد من وجود معرفة جيدة بكُل تقنيات الحاسوب في مجال برامج التصميم و تنفيذ الأعمال الفنيّة

2.الاهتمام بدراسة برامج التصميم المُتقدمة بالحاسوب و إفراد مساحات لها دون المساس بتنفيذ الأعمال الفنية يدوياً و ذلك لكسب المهارة الفنية و التقنية معاً .

3.لابُد لأساتذة التربية الفنيّة من ترغيب الطُلاب لاستخدام هذه البرامج ، لأنها تُساهم في إنجاز العمل الفني .

4.إفراد مساحات واسعة لبرامج الحاسوب المُتطورة بشتى أنواعها لمُواكبة المناهج التربوية الفنيّة الحديثة .

5.لابُد من تأهيل أساتذة تدريب برامج الحاسوب التصميمية المُتقدمة و الفنيين بالمعامل مع توفير مراجع كافية لهذه البرامج .

6.إتاحة الفُرص للتوافُق ما بين التنفيذ اليدوي للأعمال الفنيّة و المُعالجة النهائية لهذه الأعمال عبر البرامج التصميمية المُتقدمة للحاسوب .

7.مواكبة التطوُّر التقني بصورة مُستمرة و تحديد البرامج من خلال الإصدارة و التقنيات الحديثة .

8.توفير فُرَص التدريب الدائم و المُستمر لهذه البرامج للطُلاب ، و إيفاد الأساتذة لبعثات عمليّة داخلية و خارجية حتى يتمكنوا من مُواكبة التقدُم العلمي و التربوي و التقني لهذه البرامج و طُرُق تدريسها .