إلى مساعدة لحل نقطة صعبة عليه فإن البرنامج يقوم بتزويده بما يحتاج لفهم ما صعب عليه.

2- تحكم المتعلم بالبرنامج:

لدى المتعلم الحرية في تعلم ما يشاء متى شاء وله أن يختار الجزء أو الفقرة التي يريد تعلمها ويراها مناسبة له وبذلك تكون لديه الحرية في اختيار ما يريد تعلمه والكمية المطلوبة.

3- نقل المتعلم من دور المتلقي إلى مستنتج:

إن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية يساعد على أن ينقل المتعلم من دور المتلقي للمعلومات والمعارف والمفاهيم من قبل المعلم إلى مستنتج لهذه المفاهيم والفرضيات من خلال المعلومات والبيانات التي يقدمها له البرنامج حول موضوع ما ويقود الطالب إلى استنتاج الفرضية أو المفهوم.

4- الإثارة والتشويق:

إن وجود الإثارة والتشويق في العملية التعليمية أمر هام جدًا وعنصر له دور أساسي في التفاعل الجيد بين التلاميذ والمادة العلمية، والحاسوب تتوفر فيه هذه الصفة، حيث يتم مراعاة وجودها عند تصميم البرامج التعليمية التي تحاول جذب الطلاب إلى التعلم دون ملل أو تعب.

ثالثًا: الدراسات والبحوث التي تناولت واقع توظيف المستحدثات وتوظيف الحاسب الآلي في العملية التعليمية

وذلك وفق المحاور التالية:

- **المحور الأول:** دراسات اهتمت بتوظيف الحاسب الآلي وتقنياته في تحسين التعليم وزيادة التحصيل.

- **المحور الثاني:** دراسات اهتمت بدراسة واقع توظيف عناصر التطوير التكنولوجي في التعليم.
- **المحور الثالث:** دراسات تناولت استخدام الوسائط التعليمية في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب.

المحور الأول: دراسات اهتمت بتوظيف الحاسب الآلي وتقنياته في تحسين التعليم وزيادة التحصيل.

دراسة: أحمد منصور (1981)

هدفت الدراسة إلى قياس أثر تدريس وحدة المجموعات باستخدام الوسائل التكنولوجية المبرمجة للتعليم في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي والمصور لتلاميذ الصف الأول بالمرحلة الإعدادية.

وقد حاول الباحث الإجابة على التساؤلات التالية:

1- هل تؤثر طريقة التدريس بالوسائل التكنولوجية المبرمجة للتعليم في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي المصور؟

2- هل تتفوق إحدى الطريقتين في التدريس (الطريقة التقليدية والطريقة التكنولوجية المبرمجة للتعليم) على الأخرى في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي والمصور؟

وأجريت على عينة قوامها 86 من الإناث من مدرسة مصر الجديدة النموذجية وعدد 62 من الذكور من مدرسة الخلفاء الإعدادية بمصر الجديدة بمحافظة القاهرة.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وكانت أدوات الدراسة اختبار القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي والمصور، وسائل التكنولوجية للتعليم والمخطط لها من إعداد الباحث. وقام الباحث بتحديد الأهداف التعليمية للبرنامج وإعداد الإطار العام للبرنامج وفق المراحل التالية (مرحلة الإعداد، مرحلة

السيناريو، مرحلة الإخراج) كما قام الباحث بتدريس وحدة من البرنامج لقياس فاعلية البرنامج.

وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الطريقة التكنولوجية المبرمجة للتعليم في التدريس عن الطريقة التقليدية على الأخرى في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي والمصور حيث تم حساب اختبار (ت) وتبين وجود دلالة عند مستوى 0,01.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري اللفظي للمجموعة التي تدرس بالطريقة التكنولوجية المبرمجة للتعليم لصالح البنين عن البنات.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري المصور للمجموعة التي تدرس بالطريقة التكنولوجية المبرمجة للتعليم.

دراسة: تيتر Teeter (1997):

هدفت هذه الدراسة التعرف على أثر التدريس باستخدام الإنترنت على تنمية دافعية الطلاب للتعلم وزيادة قدرتهم على أسلوب المناقشة وحل الواجبات، وقد أجريت الدراسة على عينة من الطلاب في جامعة أركنسا الذين درسوا أحد المقررات بالإنترنت.

وقامت عينة الدراسة بقراءة النصوص والمحاضرات وشاركوا في مناقشات، وأدوا واجبات كتابية على شاشة الحاسب مباشرة، وتقدموا للامتحانات في معمل الحاسب وزاروا مواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر.

وقد أشارت النتائج إلى أن التدريس باستخدام الإنترنت أدى إلى زيادة دافعية الطلاب، وإطلاعهم على الكثير من المصادر وتحسين قدراتهم على المناقشة وحل الواجبات المنزلية.

دراسة: ميتشيلي ومكجينن Michelle K. McGinn (1998)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور دراسة التكنولوجيا على العملية التعليمية وزيادة فاعليتها من خلال ممارسة الأنظمة التكنولوجية، وبالتالي إعداد خريجين يدركون المعرفة الاجتماعية والتاريخية والثقافية والسياسية وكذلك المتغيرات الاقتصادية في أنحاء العالم.

وكانت إجراءات الدراسة تحديد دور دراسة التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية من خلال الأدبيات المختصة بالتكنولوجيا والتدريس، وإعداد قائمة بالأنظمة التكنولوجية التي تسهم في إعداد الخريجين للمعرفة الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أهمية دراسة التكنولوجيا وممارسة الأنظمة التكنولوجية للإعداد الجيد للخريجين، وأوضحت النتائج أن هناك العديد من المربين يهتمون بتدريس العلم للطلاب دون الاهتمام بمعرفة الطلاب دور عالمية العلم في زيادة الاكتشافات الهامة وذلك عن طريق البحث في التكنولوجيا، كما أوضحت الدراسة أن دراسة التكنولوجيا تساعد في عملية تصميم وتطوير المناهج، وتمكن من أن تصبح مصدرًا يوظف في العملية التربوية حيث يصبح الناس مؤهلين من الطفولة إلى سن الرشد في الإنتاج.

دراسة: كاثي ستون Cathy stone (1998)

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التغلب على معوقات استخدام التكنولوجيا في المدارس، وطبق البحث على عينة من المعلمين في بعض المدارس بالولايات المتحدة الأمريكية والمرتبطة بشبكة الإنترنت.

وأوضحت نتائج الدراسة أن تلك المدارس لديها استثمارات مادية على كل من Software و Hardware للكمبيوتر ولا يتم توظيفها واستخدامها جيدًا، حيث أن بعض المعلمين قد يشعرون بالقلق وعدم الارتياح من استخدام التكنولوجيا في

العملية التعليمية، وهذه الحالة التي تنتاب المعلمين من طبيعة المقاومة من استخدام التكنولوجيا لاتزال منتشرة بين المعلمين.

أوصت الدراسة بضرورة توعية المعلمين وحثهم على استخدام التكنولوجيا في التدريس بحيث يزيد من كفاءة العملية التعليمية.

دراسة: منذر محمد كمال قباني (1999)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تدخل المعلم (دور العامل الإنساني للمعلم) في عملية التعلم التي تتم بمعاونة الكمبيوتر، وما إذا كان يفضل أن يتم التعليم بمعاونة الكمبيوتر فقط، أم باستخدام الكمبيوتر ووجود المعلم معًا، ومن ثم معرفة أثر كل من المدخلين المذكورين على التحصيل الدراسي للتلاميذ، وبقاء أثر تعلمهم، واتجاهاتهم نحو الرياضيات بالمقارنة بالطريقة التقليدية.

ولتحقيق الهدف من الدراسة استعان الباحث بالأدوات الآتية:

1- برنامج كمبيوتر يتضمن الوحدة الثالثة من مقرر الجبر للصف الأول الإعدادي.
2- اختبار تحصيلي للوحدة.
3- مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

وتكونت عينة الدراسة من 47 تلميذًا وتلميذة قسموا إلى ثلاثة مجموعات:

- المجموعة التجريبية الأولى: 12 تلميذًا تدرس البرنامج وفق المدخل التدريسي الأول (الكمبيوتر فقط).
- المجموعة التجريبية الثانية: 19 تلميذًا تدرس البرنامج وفق المدخل التدريسي الثاني (كمبيوتر (معلم) معًا.
- المجموعة الضابطة: 18 تلميذ تدرس نفس البرنامج بالطريقة التقليدية (معلم فقط).

وقام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه نحو الرياضيات على المجموعات الثلاث

قبليا، ثم قام بتطبيق البرنامج على المجموعات الثلاث، ثم قام بتطبيق مقياس الاتجاهات وكذلك الاختبار التحصيلي على المجموعات بعديًا.

وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- كانت الطريقة التقليدية أفضل من مدخل (الكمبيوتر فقط) من حيث تحصيل التلاميذ، وكانت أيضًا أفضل من حيث قدرة التلاميذ على بقاء أثر التعلم، ولكن مدخل (الكمبيوتر فقط) كان أفضل من حيث اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات.

2- كان المدخل التدريسي الثاني (كمبيوتر (معلم) أفضل من الطريقة التقليدية من حيث تحصيل التلاميذ، وكذلك من حيث اتجاههم نحو الرياضيات، ولكن كل من الطريقة التقليدية ومدخل (المعلم + كمبيوتر) اتصفا بقدرة ضعيفة على بقاء أثر التعلم لدى التلاميذ.

3- كان مدخل (كمبيوتر + معلم) أكثر فاعليه وأكثر استبقاء لأثر التعلم من مدخل (كمبيوتر فقط) والذي كان بدوره أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية، أما من حيث الاتجاهات فقد كان مدخل (كمبيوتر + معلم) متساويًا مع مدخل كمبيوتر فقط.

دراسة: بلوم وجركيا وميولنيكس وفرجيل Blume, Garcia, Mullinax & vogel (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير الترابط والتكامل بين العلوم والرياضيات بالتكنولوجيا وتقليل الفجوة بينهم، وتأثير توظيف المستحدثات التكنولوجيا في تدريس هذه المواد.

وكانت عينة الدراسة من طلاب المدارس الابتدائية والثانوية من سكان المناطق الريفية في ولاية إيلينويس الأمريكية.

وتمثلت إجراءات الدراسة في إجراء مقابلات وتطبيق استبيان واختبارات طبقت على طلاب العينة ودراسة مشكلات التدريس اليومية.

وأظهرت نتائج الدراسة أن تدريس الرياضيات والعلوم بشكل تقليدي يجعل العملية التعليمية غير شيقة ومستويات الطلاب أقل إنجازًا في التعلم إلا أن التدريس للعلوم والرياضيات بشكل متكامل عن طريق استخدام وتوظيف التكنولوجيا يجعل التعليم أكثر إثارة وتشويقًا وأبقى أثرًا. كما كشفت النتائج عن أسباب انخفاض مستويات الطلاب في المهارات الرياضية باستخدام الطريق التقليدية، كما يفضل المعلمون والطلاب التعليم داخل الفصول التي تتوافر بها استخدام المستحدثات التكنولوجية واستراتيجيات حديثة، حيث أن توافر هذه التقنيات يؤدي إلى زيادة حافز الطلاب لتعلم مهارات العلم والتكنولوجيا.

دراسة: فريد Frid (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن عمليات التعلم التي يمر بها المتعلمون أثناء دراستهم لمنهج الرياضيات من خلال شبكة الإنترنت والذي يعد جزءًا من البرامج الإثرائية الافتراضية التربوية المعدة للموهوبين من جامعة نيوانجلاند.

وكانت أدوات الدراسة متمثلة في بطاقات لمحتوى البريد الإلكتروني الذي يتم تبادله بين المعلم والطلاب وكذلك الذي يتم تبادله بين الطلاب وبعضهم البعض، وتحليل الواجبات المكتوبة بواسطة الطلاب وجمع بيانات ومعلومات حول الطلاب.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تعلم الطلاب يتقدم ويسير في الطريق الإيجابي وفق شكل المسافة التي يكسبها البريد الإليكتروني، والدعم الذي يتلقاه الطلاب من المشرفين البالغين الموجودين بالفصل، والفرص المتاحة أمام الطلاب للتفاعل مع الآخرين.

دراسة: هناء رزق محمد (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى إعداد برنامج تعلم ذاتي لتدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم في مواقف التدريس.

وتكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية واحدة تطوعية قوامها 20 معلمًا من معلمي المرحلة الأولى من التعليم الأساسي (معلمي الصفوف الثلاثة الأولى الابتدائية)، من مدرستي الجمهورية وطلعت حرب، التابعين لإدارة الساحل التعليمية بشمال القاهرة.

وتم بناء برنامج تعلم ذاتي في صورة وحدات تعليمية صغيرة (موديولات)، وبناء أدوات البحث الممثلة في اختبار تحصيلي لقياس النواحي المعرفية لمحتوى البرنامج، وتم اعتبار مجموعة الاختبارات القبلية – البعدية في الموديولات الأربعة بمثابة اختبار تحصيلي عام – كما تم بناء أربع بطاقات ملاحظة لقياس أداء المعلم في استخدام مصادر تكنولوجيا التعليم المحددة في البحث، وتطبيق أدوات الدراسة قبل البرنامج على عينة البحث بهدف التعرف على مستوى المعلمين، وبعد تطبيق البرنامج يتم التوصل إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها، واستخدمت الباحثة الإحصاء اللابارامتري المتمثل في اختبار ولكسون للمجموعات الكبيرة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في درجات الاختبار التحصيلي العام للمعلمين قبل البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.
2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في درجات الأداء العام للمعلمين في استخدم مصادر تكنولوجيا التعليم قبل البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.
3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في درجات المعلمين الاختبار التحصيلي والأداء في استخدام اللوحات التعليمية قبل البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.

4- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في درجات المعلمين الاختبار التحصيلي والأداء في استخدام الألعاب التعليمية قبل البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.

5- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في درجات المعلمين الاختبار التحصيلي والأداء في استخدام برامج الوسائل قبل البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.

دراسة أفرامدو وزيمبال Avraamidou & Zembal-Saul (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة اتجاه الطالب المعلم تجاه فلسفة إعداد الطالب المعلم من خلال الشبكة العنكبوتية الإنترنت، وذلك للتعليم المستمر للمعلمين وإدراك المعلمين للتغيرات في عملية التعلم والتعليم باستخدام المستحدثات التكنولوجية في التربية.

وتكونت عينة الدراسة من بعض طلاب كليات التربية بالولايات المتحدة الأمريكية، وأعدت الدراسة مقياسًا لتحديد اتجاهات الطالب المعلم في استخدام شبكة الإنترنت في إعدادهم والتعلم المستمر.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية استخدام شبكة الإنترنت واستخدامها في إعداد الطالب المعلم ودور توظيف المستحدثات التكنولوجية في تحسين عملية التعلم والتعليم.

دراسة: عبدالقادر عبدالمنعم (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى توظيف التقنيات الحديثة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لزيادة فعّالية الوسائل السمعية والبصرية المتاحة في التعليم وكذلك تفعيل دور الوسائل السمعية والبصرية المتاحة في التعلم.

ولقد أثبت هذا البحث وصفيًا وتحليليًا أن السعة الاتصالية (كمية المعلومات

المسموعة والبرامج التليفزيونية المرئية) المنقولة من خلال التقنيات الثلاثة المطروحة من الباحث أكثر كفاءة وسرعة وأقل تكلفة في نقل المعلومات.

وأوصت الدراسة بضرورة مواكبة التطور التقني التكنولوجي في مجالي الاتصالات والمعلوماتية أيضًا لزيادة فعالية الوسائل السمعية والبصرية المتاحة في التعليم للحصول على وسيلة تعليمية مسموعة ومرئية (AVEM) Audio Visual Education Medium جيدة وواضحة تجعل العملية التعليمية أكثر فعالية وتأثيرًا.

دراسة: لوجيرنج وايج Loegering & Edge (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر التدريس المرتكز على شبكة المعلومات في زيادة فاعلية تعلم الطلاب للعلوم، وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو المادة.

وتكونت عينة الدراسة من 178 طالبًا درسوا مقررا حول مبادئ الحياة البرية واستخدم الباحثان التعليم من خلال استخدام شبكة الإنترنت في دراسة المديولات واستخدمت الدراسة أسلوبًا للقياس يعتمد على التقييم من خلال اختبارات في نهاية كل درس وكل وحدة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب الذين درسوا من خلال الشبكة ودرجات الطلاب الذين لم يدرسوا من خلال الشبكة وذلك على الاختبارات المعدة على الموديولات.

2- أن هناك اتجاهات إيجابية تكونت لدى الطلاب وأنهم استجابوا بشكل إيجابي للموديولات المصممة على الشبكة، كما أنهم ساعدتهم على التعرف على أفكار جديدة، كذلك ساعد التعلم الشبكي على استيعاب المواد المختلفة، كما أنها أثارت اهتمامهم بشكل كبير.

دراسة مجدي عبدالكريم (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الحاسبات الآلية في تحسين التعليم، والتعرف على مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر داخل الفصول الدراسية، والكشف عن مدى فاعلية بيئة التعلم من خلال استخدام شبكات المعلومات والإنترنت على تنمية القدرة على حل المشكلات.

وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

1- تسهم الحاسبات الآلية في زيادة مهارة التفاعل الاجتماعي والمهارات الإدراكية والمعرفية ومهارات اللغة والتحدث وتصميم المناهج.

2- تتضح فاعلية أجهزة الكمبيوتر وشرائط الفيديو في تغير تفكير الطلاب وتعلمهم والتفاعلات بنيهم.

3- إن السلوكيات المتعلمة من خلال استخدام بيئات شبكة المعلومات والإنترنت تنمي الجوانب الإيجابية وتحسن مهارات التفكير المنظم للطلاب.

وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام التكنولوجيا في المدارس المصرية من خلال مساعدة شبكة الإنترنت وشبكات المعلومات، وتكنولوجيا الأقمار الصناعية، ودراسة أهمية الاستراتيجيات والأدوات التعليمية الجديدة مثل الإنترنت، المنظمات المتقدمة، اللعب، دراسة الحالة، التفكير بصوت عال، وإلقاء المزيد من التوضيح على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات خلال المناهج الدراسية، وتوفير فرص تعليمية أفضل.

دراسة: محمود سيد محمود أبو ناجي (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر المناقشة بواسطة الكمبيوتر وتعلم المعلومات العامة على التفكير الاستدلالي للطلاب أعضاء جمعيات العلوم بالمدارس الثانوية.

وقام الباحث بإعداد برنامج كمبيوتر بالبيسك المرئي تتضمن بعض المعلومات العامة في العلوم يتم عرضها باستخدام أسلوب المناقشة، وكذلك اختبار لقياس التفكير الاستدلالي وتم التطبيق على مجموعة من الطلاب أعضاء جمعيات العلوم لبعض المدارس الثانوية بسوهاج.

وقسم الباحث عينة الدراسة إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تدرس معلومات عامة في العلوم من خلال المناقشة فقط، والمجموعة الثانية يتم تدريس معلومات عامة في العلوم من خلال المناقشة وباستخدام الكمبيوتر، وذلك لمعرفة أثر الفرق في أسلوب التدريس على التفكير الاستدلالي للطلاب.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في التطبيق القبلي والبعدي للتلاميذ (أعضاء جمعيات العلوم) المجموعة التجريبية الأولى في اختبار التفكير الاستدلالي، مما يدل على أن أسلوب المناقشة (تبادل الأسئلة والأجوبة) في تعلم المعلومات العامة ولم يكن لها تأثير في تنمية التفكير الاستدلالي لديهم.

2- توجد فروق دالة إحصائيًا في التطبيق القبلي والبعدي للتلاميذ (أعضاء جمعيات العلوم) المجموعة التجريبية الثانية في اختبار التفكير الاستدلالي، مما يدل على أن أسلوب المناقشة (تبادل الأسئلة والأجوبة) بواسطة الكمبيوتر في تعلم المعلومات العامة لها تأثير في تنمية التفكير الاستدلالي لديهم.

3- توجد فروق دالة إحصائيًا في التطبيق البعدي للتلاميذ (أعضاء جمعيات العلوم) المجموعة التجريبية الأولى والثانية في اختبار التفكير الاستدلالي، مما يدل على أن أسلوب المناقشة (تبادل الأسئلة والأجوبة) بواسطة الكمبيوتر في تعلم المعلومات العامة لها تأثير في تنمية التفكير الاستدلالي لديهم، مقارنة بأسلوب المناقشة بدون الكمبيوتر.

4- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في التطبيق البعدي بين التلاميذ والتلميذات (أعضاء

جمعيات العلوم) في اختبار التفكير الاستدلالي، مما يدل على أن أسلوب المناقشة (تبادل الأسئلة والأجوبة) بواسطة الكمبيوتر في تعلم المعلومات العامة لها تأثير في تنمية التفكير الاستدلالي للبنين والبنات على حد سواء ، ولا يوجد أثر لعامل الجنس عند استخدام المناقشة الكمبيوترية لتنمية التفكير الاستدلالي.

دراسة: نوال محمد عبدالرحمن (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- تصميم برنامج في الحاسب الآلي في مادة الرياضيات للصف الثاني الثانوي.
2- دراسة أثر هذا البرنامج على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد.
3- دراسة أثر هذا البرنامج على تنمية التحصيل الدراسي.

تكونت عينة الدراسة من مجموعتين مكونة من 86 طالبة حيث عدد أفراد كل مجموعة 43 طالبة.

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي وهو المنهج المناسب لطبيعة هذه الدراسة، حيث يعتمد هذا التصميم على مجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) فالمجموعة التجريبية درست المحتوى «وحدة هندسة المتجهات»باستخدام برنامج بوربوينت. أما المجموعة الضابطة فقد درست نفس المحتوى ولكن بدون استخدام البرنامج.

وأعدت الباحثة اختبارًا تحصيليًا في وحدة هندسة المتجهات، واختبارًا يقيس التفكير الناقد لدى الطالبات في الرياضيات.

توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التذكر وفي اختبار التحصيل الكلي.
2- تكافؤ طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من: مستوى الفهم ومستوى التطبيق ومستوى التحليل.

دراسة: ثورنارجان وبريز Thirunaraganan & Perez (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التدريس باستخدام الإنترنت على تحصيل الطلاب ومعرفة الفروق في تحصيل الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

وتكونت عينة الدراسة من 60 طالبًا من طلاب كلية التربية مقسمين إلى مجموعتين 29 يدرسون بالطريقة التقليدية، و31 يدرسون باستخدام الإنترنت.

ومن إجراءات الدراسة انه تم تدريس الطلاب من خلال الإنترنت باستخدام برنامج Webct وفي هذا البرنامج بعض الخصائص مثل قدرة المعلم على فهم المحاضرة عن طريق اختيار الألوان المناسبة، واختيار الأيقونات المناسبة وتقييم الورقة المعروضة على الطلاب، وكان من ملحقات البرنامج غرفة الدردشة والبريد الإلكتروني، وتصفح الصفحات المنزلية Home Page، ومجلات النقاش، وموديولات فوازير، وأدوات لجمع الطلاب، كما شمل البرنامج طريقة المحاضرة والأنشطة، وأسلوب العمل في مجموعات، ثم تم تطبيق اختبار تحصيلي على كلتا المجموعتين.

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التي استخدمت الإنترنت والتي استخدمت الطريقة التقليدية) في التحصيل لصالح الطلاب الذين درسوا باستخدام الإنترنت.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير التعليم القائم على استخدام شبكات الإنترنت حتى يتم التواصل بين الطلاب وتطوير الطريقة التقليدية في التدريس بما تواكب عصر شبكات الإنترنت.

دراسة: ميرفي Murphy (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات المعلمين نحو تدريس وتعلم اللغة الفرنسية كلغة ثانية/ أجنبية باستخدام الإنترنت.

وتكونت عينة الدراسة من 130 معلما من ولايات كندا وأمريكا يعملون في مدارس رياض الأطفال والتعليم الابتدائية والثانوية حتى الصف 12، وشملت العينة معلمين في المناطق الحضرية والريفية.

ولقد قام الباحث بتوظيف الأدوات التالية لمعرفة اتجاهات المعلمين:

- مناقشة مفتوحة مع المعلمين عبر الإنترنت.
- تطبيق استبانة مكونة من أسئلة مفتوحة تطلب من المعلمين التعبير عن خبراتهم وآرائهم حول استخدام الإنترنت في التعليم، وقد تم إرسال هذه الاستبانة إلى المعلمين بواسطة البريد الإلكتروني.

وقد توصلت الدراسة إلى أن النجاح في توظيف الإنترنت في التدريس يتوقف على قدرة المعلم على فهم وتقبل التغير المعلوماتي السريع الذي يفرضه الإنترنت على قدرة المعلم على فهم وتقبل التغير المعلوماتي السريع الذي يفرضه الإنترنت على بنية الفصل الدراسي، وعلى ممارسة عملية التدريس بشكل عام.

دراسة: أردك وسزن Ardac & Sezen (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير الحاسب الآلي في تحسين العملية التعليمية من خلال التفاعل مع الحاسب والمتغيرات باستخدام الأوامر الإرشادية والتلقائية وبيان تأثير التوجيه عن طريق الحاسب باستخدام الأوامر المنتظمة في تحسين التعليمات الكيميائية والمهارات بين الطلاب وتحديد المستويات المنخفضة والمرتفعة للطلاب في الإنجاز عن طريق التفاعل مع الحاسب والطلاب.

وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن تأثير التوجيه من قبل المعلم لأوامر الحاسب الموجه أكثر فاعلية في تحسين تعلم التعليمات الكيميائية والمهارات العملية عن استخدام أسلوب التعليم بدون توجيه المعلم لاستخدام المراحل المختلفة لعرض المعارف باستخدام الحاسب بشكل تلقائي.

دراسة: هنشل وهل وسفورد Hounshell, P. B., Hill, S., & Swofford (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام الحاسبات المحمولة في تحسين أداء الطلاب ذوي الأعداد القليلة، كما يهدف البحث إلى تزويد الطلاب باستخدام الحاسبات المحمولة في الأغراض الشخصية خلال البرامج الصيفية والسنة الأكاديمية، وكانت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الثانوية.

واستخدمت الدراسة أسلوب التدريس الذي يعتمد على الحاسبات المحمولة والبريد الإلكتروني لإحداث مزيد من التفاعل بين المعلم والطلاب من خلال مادة حوارية بين المعلم والطلاب. وأعدت الدراسة اختبارًا يقيس أداء الطلاب ذوي الأعداد القليلة في استخدام الحاسبات المحمولة في أثناء السنة الدراسية والعطلات الصيفية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الحاسبات المحمولة يحسن أداء الطلاب في الأغراض التعليمية والشخصية للطلاب.

دراسة: ماربانش وسكولوف Marbach-Ad, G., & Sokolove (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام البريد الإلكتروني داخل الأنشطة الصيفية، وتسهيل عملية التدريب الإلكتروني والتفاعل بين الطلاب في التعليم بطريقة نشطة وفعالة، وتحسين تدريب الطالب المبتدئ في الاتصال عن طريق المجموعات الطلابية والتعليم التعاوني.

وأثبتت نتائج الدراسة فاعلية تدريب الطلاب على استخدام البريد الإلكتروني في التعليم حيث توصلت الدراسة أن التعليم بواسطة هذه التقنية تجعل الطلاب أكثر فعالية من خلال التعليم عن طريق المجموعات والتعلم التعاوني والمراسلة عبر البريد الإلكتروني، كما شجعت الدراسة الطلاب على مراسلة المعلم عبر البريد الإلكتروني وعرض أسئلة وتعليقات على المعلم كنوع من التدريب.

دراسة: أندي رامسدين Andy Ramsden (2003)

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- تقييم تأثير استخدام الوصلات اللاسلكية (wireless) والبريد الإلكتروني (e-mail)في تعليم طلاب قسم الاقتصاد.

2- تقييم استخدام الهاتف المتنقل والرقم الشخصي للمتعلم (email) في البيئة الافتراضية للتعليم.

3- إبراز فوائد التعليم عن طريق الهاتف النقال في التعليم باستخدام شبكة الإنترنت، مثل تصفح مقالات ومناقشات مع المعلم وقراءة محاضرات.

4- قابلية تطبيق التعليم باستخدام تقنية الهاتف النقال.

طبقت الدراسة على عينة مكونة من 13 طالبًا لم يسبق لهم استخدام تلك التقنية في التعليم في جامعة بريستول.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- ليس هناك مانع تقني من استخدام الوصلات اللاسلكية (wireless) في التعليم، وهناك فاعلية وتأثير في العملية التعليمية من خلال استخدام التعليم باستخدام الهاتف النقال.

2- يستطيع الطلاب التعلم عن طريق البيئة الافتراضية للتعلم المشابهة لبيئة الفصل المدرسي والواقع الحقيقي.

3- الطلاب يتمكنون من التدخل في مجالس المناقشة والاستجابة لاستطلاعات الرأي باستخدام تلك التقنية.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تحويل المادة الدراسية إلى صيغة مناسبة للتعليم بتلك التقنية وكذلك إعداد برامج متطورة تعتمد في التطبيق على أجهزة حديثة بشاشات ملونة وإمكانيات عالية.

دراسة: فرانك وريش وهمفيرس Frank, Reich, & Humpherys (2003)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العمليات التي يمر بها الطلاب أثناء تلقيهم للتعليم عن بعد باستخدام البريد الإلكتروني ومعرفة مدى أثره على عملية التعلم.

وتكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلة المتوسطة (من التعليم الأساسي) والذين تتراوح أعمارهم الزمنية من 11-12 عامًا.

واستخدم البحث المدخل البنائي للتدريس الذي يتبنى استراتيجية التعلم الذاتي عن طريق المحاولة والخطأ أثناء استخدام الطلاب لبرامج الكمبيوتر المحددة.

كما تم تقديم تعليمات واضحة للمعلمين أثناء البرنامج وإرسالها لهم عن طريق البريد الإلكتروني، كما تم تحديد مجموعة من المهام يقوم بها التلاميذ مع إتاحة الفرصة لهم لطرح أي أسئلة مع المعلم عن أي غموض بواجهونه في فهم المادة من خلال الإنترنت.

ولقد تمثل دور المعلم في إدارة ومراقبة التلاميذ وكذا في الرد على تساؤلاتهم، وتوزيع المهام والأسئلة عليهم.

ولقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم من 12-11 عامًا يجدون صعوبة كبيرة في التعليم عن بعد باستخدام الكمبيوتر، حيث تغيب المواجهة بين المعلم والتلاميذ؛ مما يشير إلى أهمية الاتصال المباشر بين المعلم والتلاميذ في هذه المرحلة. كما يجب على المعلم أن يأخذ في اعتباره الحاجات المتنوعة للتلاميذ ويشبع الحاجات الإنسانية المتنوعة عند تقديم تعلم إلكتروني لهم في هذه المرحلة.

دراسة: وسترا Westera (2005)

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر الإبداعات الإنسانية من خلال توظيف التكنولوجيا التربوية في التعليم، وكذلك معرفة الأنماط الجديدة من التعلم القائم على استخدام تقنيات الحاسبات في التعليم، وكذلك معرفة العوائق التي تحول دون

الإبداع في التربية من خلال توظيف التقنيات، ومعرفة التفاؤل والتشاؤم في استخدام نتائج الثورة الصناعية في التعليم.

وتوصلت الدراسة إلى أن الإبداعات الإنسانية في التعليم ترتكز على استخدام الوسائط التفاعلية والتكنولوجيا الحديثة في التعليم وكذلك فإن تكنولوجيا المعلومات تساهم في خلق جيل جديد من المبدعين الذي يتعرف على ما وصل إليه الآخرون.

دراسة إسماعيل محمد إسماعيل (2005)

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام التعلم التعاوني المصحوب بالتعليم الإلكتروني في تنمية التحصيل ومهارات العمل مع مجموعة في مجال تكنولوجيا التعليم لدى طلاب كلية التربية بجامعة قطر.

تكونت عينة الدراسة من مجموعة من طلاب كلية التربية بجامعة قطر، واستخدم الباحث أسلوب التعليم التعاوني المصحوب بالتعليم الإلكتروني المعد في برمجية تعليمية معدة على (CD) وتم التدريس للطلاب باستخدام تلك الأدوات من أجل زيادة التحصيل وتنمية مهارات العمل في تكنولوجيا التعليم.

وقد أظهرت نتائج البحث أن:

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين على كل من الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات العمل وذلك لصالح المجموعتين التجريبيتين.

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والتي درست بالتعلم التعاوني غير المصحوب بالتعلم الإلكتروني ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية والتي درست بالتعلم التعاوني المصحوب بالتعلم الإلكتروني على كل من الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات العمل وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

وبناء على ما توصل إليه هذا البحث من نتائج أوصى الباحث بالتوصيات التالية:

1- توظيف كل من التعلم الإلكتروني والتعلم التعاوني في التعليم الجامعي لتقديم مقررات تكنولوجيا التعليم، حيث أشارت نتائج هذا البحث إلى أن استخدام هذه الاستراتيجيات قد أدى إلى زيادة التحصيل الدراسي ومهارات العمل في مجموعة في مجال تكنولوجيا التعليم.

2- ألا يقتصر استخدام هذه الاستراتيجيات على المواقف التعليمية المرتبطة بمهام التحصيل لدى الطلبة بل ينبغي أن يمتد الاستخدام ليشمل مهام تعليمية أخرى.

3- توعية الطلاب المعلمين بأهمية توظيف التعلم التعاوني المصحوب بالتعلم الإلكتروني في العملية التعليمية وكيفية توظيفه.

4- الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في تقديم المقررات الدراسة لحل مشكلات تعليمية.

5- ضرورة أن تتضمن المقررات الدراسية الجامعية مثل هذه الاستراتيجيات والتدريب عليها.

6- عقد ورش عمل في كيفية إعداد وتقديم المقررات الدراسية بمثل هذه المستحدثات التكنولوجية.

7- تبني التعليم التعاوني المصحوب بالتعلم الإلكتروني في تقديم المقررات التربوية ومقررات تكنولوجيا التعليم خاصة.

دراسة: سمير إيليا القمص (2005)

تتحدد أهداف هذا البحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما فاعلية تدريس وحدة عن الجداول الإلكترونية لطلاب المسار التجاري بالتعليم الثانوي؟

2- ما صورة وحدة من الجداول الإلكترونية؟

3- ما فاعلية الوحدة من حيث تحقيق الأهداف المجددة لها وما الفرق بين البنين والبنات في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات؟

توصل هذا البحث إلى أن أهم الأهداف والموضوعات الأساسية التي يجب أن تتضمنها وحدة الجداول الإلكترونية أن تتسم بالفاعلية، وأشارت النتائج إلى أن متوسطات البنات أعلى من البنين، وأشارت نتائج الاختبارات الإحصائية إلى أن الجنس له تأثير على الجانبين المعرفي والوجداني.

وقد أوصى البحث بما يلي:

1- تأكيد أهمية دراسة الجداول الإلكترونية للمسار التجاري.

2- الاستفادة من بعض الموضوعات الأساسية في تدريس العديد من المواد الدراسية.

دراسة: موفق عبدالعزيز، فاطمة عبدالأمير، سالم عبدالله (2006)

يهدف هذا البحث إلى معرفة أثر شبكة المعلومات الدولية وبرامج الحاسوب في تدريس إلكترونيات القدرة الكهربائية في تحصيل الطلبة والاحتفاظ بالمعلومات والدافعية للتعلم.

وتكونت عينة الدراسة من 40 طالبًا وطالبة في الصف الثاني قسم الكهرباء بالمعهد التقني في الناصرية للعام الدراسي (2004-2005) تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين وحددت المادة العلمية بالمواضيع العشرة الأولى من المنهج المقرر للفصل الدراسي الأول لمادة إلكترونيات القدرة الكهربائية.

وأعدت عشرة برامج تعليمية حاسوبية من قبل الباحثين لتقديم معلومات إضافية تعزيزية عن المادة التي تمت دراستها في المحاضرة الاعتيادية.

وأعدت الخطط التدريسية الخاصة بالمادة بالطريقة الاعتيادية لتدريسها لطلبة المجموعتين معًا، كما تم إعداد أداتي البحث وهما مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء، والاختبار التحصيلي الذي يتكون من نوع الاختبار من متعدد.

وتم التدريس للمجموعة الأولى بمعاونة شبكة المعلومات الدولية والمجموعة الثانية بمعاونة برامج الحاسوب، ثم طبق اختبار تحصيلي على المجموعتين.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت شبكة المعلومات الدولية بالتحصيل والاحتفاظ بالمعلومات والدافعية لتعلم الفيزياء على طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت برامج الحاسوب.

تعقيب على الدراسات والبحوث التي اهتمت بـ
«توظيف الحاسب الآلي وتقنياته في تحسين التعليم وزيادة التحصيل»

1- أكدت معظم الدراسات السابقة بصفة عامة على أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحسين العملية التعليمية وجودة التعليم.

2- اتفقت نتائج الدراسات والبحوث السابقة على الأثر الإيجابي لدى الطلاب في استخدام الحاسب الآلي في التعليم وزيادة التحصيل وتحسين عملية التعلم مثل: دراسة إدوارد وفرينز (1997)، دراسة منذر محمد كمال قباني (1999)، دراسة هناء رزق محمد (2001)، دراسة أفرامدو وزيمبال (2001)، دراسة مجدي عبدالكريم (2001)، دراسة نوال محمد بن عبدالرحمن (2002)، دراسة ثورنارجان وبريز (2002)، دراسة أردك وسزن (2002)، دراسة هنش وهل وسفورد (2002).

3- أوضحت بعض الدراسات أهمية توظيف الحاسب الآلي وتقنياته مثل: دراسة عبدالله بن سالم المناعي (2004)، دراسة نوال محمد بن عبدالرحمن (2002)، دراسة وسترا (2005).

4- اهتمت بعض الدراسات ببحث أثر استخدام تقنية الإنترنت والبريد الإلكتروني في زيادة التحصيل وتحسين التعليم، مثل: دراسة تيتر Teeter (1997)، دراسة Frid (2001)، دراسة ثورنارجان وبريز Thirunaraganan & Perez (2002)،

دراسة ميرفي Murphy (2003)، دراسة أفرامدو وزيمبال Avraamidou, Zembal-Saul (2001)، دارسة مارباتش وسكولوف Marbach-Ad, (2002) G., & Sokolove، دراسة أندي رامدسدين Andy Ramsden (2003)، دراسة فرانك وريش وهمقيرس Reich, & Frank Humpherys (2003).

5- اهتمت بعض الدراسات بتقصي أثر استخدام استراتيجية التعلم الذاتي باستخدام التقنيات الحديثة وتكنولوجيا التعليم مثل: دراسة هنا رزق محمد (2001)، دراسة مكس Max (2005).

6- أوضحت بعض الدراسات أهمية الاهتمام بالآثار التربوية والاجتماعية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم مثل: دراسة حلمي أبو الفتوح عمار، عبدالباقي أبو زيد (2001).

7- اهتمت بعض الدراسات بالتعليم الإلكتروني ومدرسة المستقبل مثل: دراسة عبدالفتاح أحمد جلال، رويدة صبحي محمد سليم (2002)، دراسة ممدوح عبدالهادي عثمان (2002)، دراسة إسماعيل محمد إسماعيل (2005).

8- اهتمت بعض الدراسات بدور توظيف التكنولوجيا لتحسين العملية التعليمية مثل: دراسة إدوارد وفرينز Edwards & Fritz (1997)، دراسة بلوم وجركيا ومولينك وفرجيل Blume, Garcia, Mullinax, & Vogel (2001)، دراسة وسترا Westera (2005)، دراسة رايموند Raymond Zepp (2005)، دراسة عبدالقادر عبدالمنعم (2001).

9- اهتمت بعض الدراسات بمعرفة دور دراسة التكنولوجية على العملية التعليمية وزيادة فاعليتها من خلال ممارسة الأنظمة التكنولوجي مثل: دراسة ميتشيلي ومكجينن McGinn & Michelle (1998).

❁ ❁ ❁ ❁

المحور الثاني: دراسات اهتمت بدراسة واقع توظيف عناصر التطوير التكنولوجي في التعليم.

دراسة: كمال إسكندر (1983)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف بوجه عام على أهم المعوقات التي تعوق استخدام مدرسي ومدرسات التعليم الإعدادي والثانوي بمدارس البحرين للوسائل التعليمية وذلك بغض النظر عن المواد التي يدرسونها وكذلك أهم الاقتراحات التي يمكن من خلالها التغلب على تلك المعوقات.

تكونت عينة الدراسة من 120 معلمًا من بعض مدارس دولة البحرين، واستخدم الباحث استبيانًا مقسمًا إلى ثلاثة أقسام للتعرف على أهم المعوقات التي تعوق استخدام المدرسين للوسائل التعليمية؛ القسم الأول مكون من خمسين عبارة يختار منها المعلم أهم المعوقات التي تعوق استخدامه للوسائل التعليمية ودرجة هذه الإعاقة، القسم الثاني خاص بمعوقات يذكرها المدرس بنفسه والتي تعوق استخدامه لهذه الوسائل، والقسم الثالث خاص بمقترحات يقترحها المعلم للتغلب على تلك المعوقات.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن من أكثر المعوقات التي تعوق المعلم في استخدام الوسائل التعليمية هي:

1- عدم ملاءمة تصميم الحجرات والتجهيزات للاستخدام المناسب.
2- النقص في أجهزة الوسائل.
3- عدم وجود معامل للوسائط التعليمية بالمدارس والحاجة إلى مواد تعليمية أكثر ملاءمة للاستخدام.

وقد اقترح المفحصون مجموعة من الحلول منها:

1- توفير الأدوات والأجهزة والوسائل التي يتعذر حاليًا إنتاجها على المستوى المحلي.

2- تدعيم أقسام الوسائل التعليمية الفرعية بالإمكانيات المادية والبشرية التي تمكنها من توفير الأدوات والأجهزة والوسائل التي تحتاج إليها المدارس.
3- إعداد الكوادر المتخصصة من المعلمين والفنيين في مجال تكنولوجيا التعليم.

دراسة: الإدارة العامة للبحوث التربوية (2000)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام عناصر التطوير التكنولوجي في مدارس التعليم الأساسي، وتحديد المعوقات التي قد تعوق توظيف عناصر التطوير التكنولوجي، واقتراح بعض الحلول التي تسهم في التغلب على معوقات عناصر التطوير التكنولوجي بمدارس التعليم الأساسي.

وتكونت عينة الدراسة من 63 معلمًا ومعلمة من 12 مدرسة من مدارس التعليم الأساسي في خمس محافظات هي القاهرة والجيزة والإسكندرية والدقهلية وبني سويف.

وكانت إجراءات الدراسة كما يلي:

1- بناء استبيان لسؤال العاملين بالمدارس، واستمارة حصر الإمكانيات والأجهزة.
2- تطبيق الاستبيان واستمارة حصر الإمكانيات والأجهزة.
3- جمع البيانات والتحليل الإحصائي.

وقد أسفرت نتائج الدراسة على أنه:

1- وجد أن معظم الأجهزة التي زودت بها المدارس بحالة جيدة وصالحة للاستخدام.
2- وجد أن هناك مجموعة من العقبات منها على سبيل المثال: قلة تدريب العنصر البشري وعدم تخصصهم وعدم استخدام شبكات الإنترنت وقلة مستخدمي البرامج التعليمية التي تبث عبر القنوات الفضائية.

وقد أوصت الدراسة بإعداد خطة جيدة ومتكاملة لتدريب العنصر البشري

المستخدم لوسائل التطوير التكنولوجي، وإعداد خطة عامة لتشغيل وسائط التطوير التكنولوجي في المدارس مع مراعاة البيئة المحلية.

دراسة: كمال حسني بيومي (2000)

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة الاتجاهات العالمية المعاصرة لتوظيف عناصر التطوير التكنولوجي في التعليم الأساسي.

وقام الباحث بعمل دراسة تحليلية للاتجاهات المعاصرة لتوظيف عناصر التطوير التكنولوجي، ومن أهم ما أوردته الدراسة ما قام به فريق بحثي في جامعة (هارفارد) حيث قام الفريق البحثي بحصر عناصر التطوير التكنولوجي، وتم تصنيفها على النحو التالي:

1- تكنولوجيا التصميم وتوصيل المعارف.
2- تكنولوجيا توصيل المعارف على المستوى المصغر والمكبر.
3- تكنولوجيا تخص المعلم وأخرى تخص التلميذ.
4- تكنولوجيا تركز على المواد التعليمية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة التحليلية للاتجاهات المعاصرة في مجال توظيف عناصر التطوير التكنولوجي إلى بعض النتائج منها:

1- ضرورة النظر إلى عناصر التطوير التكنولوجي ليس فقط باعتبارها أدوات وآلات فحسب، بل على اعتبار أنها طريقة جديدة لتحصيل المعلومات.
2- أن التكنولوجيا الحديثة سوف تتيح المزيد من الفرص أمام التلاميذ لتوظيف العناصر التكنولوجية الحديثة للتعامل مع المعطيات اليومية.
3- ضرورة أن تؤدي عناصر التطوير التكنولوجي دورين حيويين في فصول ومراحل التعليم المختلفة هما: تحسين التكنولوجيا لظروف التعليم المباشر للطلاب للعمل بحرية لوصف وتقليد وإثارة ومعالجة المواقف والمشكلات، وبالتالي

تحقيق الاستقلالية الفعلية للطلاب واستخدام مصادر المعلومات في اتخاذ القرار التعليمي وتخطيط البرامج وتطوير العملية العلمية.

4- تؤكد أحدث الاتجاهات على أهمية استخدام وتوظيف عناصر التطوير التكنولوجي في مجال الاختبارات وتقويم التلاميذ من خلال:
   - ارتباط عناصر التطوير التكنولوجي بالمناهج الدراسية.
   - استخدام عناصر التطوير التكنولوجي المتعدد كأداة اتصال تعليمية.

دراسة: حلمي أبو الفتوح عمار، عبدالباقي أبو زيد (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا الاتصالات على:

1- نوعية التعليم.
2- مجالات العمل الحالية والمستقبلية للشباب وكيفية الاستعداد لمواجهة هذه المجالات والمنافسة عليها.
3- العلاقات الاجتماعية الإلكترونية وبنية المجتمعات.
4- مستقبل الشباب البحريني.

وحاولت الدراسة الإجابة على السؤال التالي: «ما آثار تكنولوجيا الاتصالات التربوية والاجتماعية بالنسبة لمملكة البحرين؟».

واستخدم الباحثان الأدوات التالية:

1- مجموعة مقابلات مع المديرين والمديرين المساعدين والمعلمين والاختصاصيين بإدارتي التعليم والمناهج بوزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين والطلاب وأولياء الأمور.
2- خمسة استبيانات تتضمن الآثار المترتبة لتكنولوجيا الاتصالات على المجالات المختلفة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- تأثير تكنولوجيا الاتصالات على التعليم في محاوره المختلفة من وجهة نظر الطلاب جاءت مرتبة ترتيبًا تنازليًا كما يلي: طبيعة التعليم الإلكتروني وخصائصه، المتعلم، المعلمون، الإدارة وأولياء الأمور.

2- أن تأثير تكنولوجيا الاتصالات على التعليم في محاوره المختلفة من وجهة نظر المعلمين والمديرين جاءت مرتبة ترتيبًا تنازليًا كما يلي: الحاسب والمعلوماتية، الأقمار الصناعية والفضائيات، التجارة الإلكترونية، التسليح الإلكتروني، السياحة والنقل، الإعلام، الأجهزة الإلكترونية، التعليم، الطب الإلكتروني والأعضاء الصناعية، الإنسان الآلي.

3- تأثير تكنولوجيا الاتصالات على مجال العلاقات الاجتماعية الإلكترونية من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والمديرين وأولياء الأمور والاختصاصيين.

4- تأثير تكنولوجيا الاتصالات على بنية ومستقبل المجتمعات من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والمديرين وأولياء الأمور والاختصاصيين.

وقد أوصت الدراسة بما يلي:

1- ضرورة العمل على تطوير البنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

2- ضرورة الإسراع باتخاذ التدابير اللازمة للاستفادة من إمكانيات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مجال التعليم.

3- ضرورة دراسة مجالات العمل الجديدة مثل المعلوماتية والتجارة الإلكترونية.

4- إعادة النظر في أهداف ومحتوى مناهج التعليم الحالية عند التفكير في إدخال البعد الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها، وعمل شبكة معلومات عربية.

دراسة: عبدالباقي عبدالمنعم أبو زيد، حلمي أبو الفتوح عمار (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد صعوبات توظيف إمكانيات الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين وتقديم مقترحات للتغلب عليها.

تكونت عينة البحث من 24 معلمًا من معلمي الحاسوب والمقررات التخصصية بالتعليم الفني الصناعي والتجاري بمدارس وزارة التربية والتعليم بدولة البحرين للعام الدراسي 2000/99، و 6 أخصائيين للمناهج الصناعية والتجارية بدولة البحرين.

للإجابة على أسئلة البحث اتبع الباحثان الخطوات التالية:

1- دراسة الخطط الدراسية للتعليم الفني بمساريه الصناعي والتجاري من حيث الأهداف والأزمنة المخصصة لكل مقرر.

2- إجراء عدد من المقابلات مع المديرين والمديرين المساعدين والمدرسين بالتعليم الفني للتعرف على آرائهم في واقع توظيف الحاسب والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني والصعوبات التي تعوق هذا التوظيف.

3- إعداد استبيان يتضمن مجموعة من الصعوبات التي تعوق توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التخصص بالتعليم الفني.

4- عرض الاستبيان على مجموعة المحكمين للتأكد من صلاحيته للتطبيق.

5- تطبيق الاستبيان على مجموعة من المديرين والمعلمين الذين يقومون بتدريس الحاسب ومواد التخصص بالتعليم الصناعي والتجاري بدولة البحرين.

وقد توصل الباحثان إلى الإجابة على الأسئلة البحثية كما يلي:

أ - واقع توظيف الحاسب كمادة دراسية في الخطة العامة بالتعليم الفني (صناعي/ تجاري):

- تم حساب النسبة المئوية للزمن المخصص للحاسب الآلي كمادة دراسية في الخطط الدراسية بالتعليم الصناعي والتجاري.

- خصص لمادة الحاسب 4 ساعات معتمدة (60 حصة دراسية بنسبة 2.56٪ من الخطة الدراسية والتي مجموع عدد ساعاتها 156 ساعة.
- أن توظيف الحاسب الآلي في المواد التخصصية في التعليم التجاري قد جاء ضمن مجموعة من المواد هي «الأعمال المكتبية، المحاسبة، الرياضية المالية، التأمين، البنوك، السفر والسياحة» بنسب مئوية هي (16,66٪، 16,66٪، 9,52٪، 4,76٪، 4,76٪، 4,76٪) من الخطة الدراسية والتي مجموع عدد ساعاتها 84 ساعة ويستخدم لذلك برامج Word, PowerPoint, Excel.

ب- الصعوبات التي تعوق توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين:

- أن أهم مجالات الصعوبات التي تعوق توظيف الحاسب الآلي في مناهج التعليم الفني مرتبة ترتيبًا تنازليًا هي: البرمجيات، المعلمين، التخطيط والتدريب، اختصاصي المناهج، المناهج، الخطة الدراسية، الطلاب، الإمكانيات المادية.
- استخدام مداخل تعليمية لتدريس الحاسب بما يناسب طلاب التعليم الفني خاصة أنهم من ذوي التحصيل المنخفض من خلال استخدام استراتيجيات التدريس التي تستخدم مع بطيئي التعلم.

دراسة عبدالفتاح أحمد جلال، رويدة صبحي محمد سليم (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على البرامج المختلفة للتعليم التكنولوجي في مستوى التعليم العالي بعد المرحلة الثانوية في كل من اليابان وألمانيا وفرنسا. ومقارنتها بما هو متبع في مصر، واستخدام نتائج المقارنة في وضع الاستراتيجية الجديدة للمعاهد الفنية.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لوصف نظام التعليم التكنولوجي في مصر ودول المقارنة والمنهج المقارن لمعرفة مدى الاتفاق والاختلاف بين النظام في مصر والنظام المتبع في دول المقارنة.

وأوضحت الدراسة أن التعليم التكنولوجي في مصر يواجه العديد من المشكلات منها على سبيل المثال لا الحصر: نقص التمويل، وهبوط مستوى الخريجين الكيفي، وعدم ملاءمتها لحاجات التنمية الاقتصادية. ولمواجهة هذه المشكلات يجب التركيز على العلاقات الداخلية التي توحد مكوناته الداخلية والبيئية من حوله ومتطلبات سوق العمل. ولابد للإستراتيجية المتبناة من أن تؤكد بقوة على التجديد والتطوير، ولن يتحقق هذا ما لم يقتنع المشتغلون بالتعليم التكنولوجي بأن التطور هو السبيل الوحيد لتحقيق الأهداف، ويجب أيضًا أن تتوافر اتجاهات جديدة نحو التطوير، وكذلك من جانب الطلاب وأسرهم أيضًا. وينبغي أن تتوصل إلى مجموعة جديدة من أساليب التعليم التكنولوجي يحيط بها بيئة علمية خصبة، تساعد على نموها وازدهارها وزيادة فاعليتها، ولا يجب أن تتصور بأي حال من الأحوال أن التعليم الجيد قليل التكلفة، لذلك يجب توفير التمويل اللازم وبأقصى حد ممكن ومتاح، لقد حاولت الدراسة أن تتعرض لجميع أنماط التعليم التكنولوجي المطبق في البلاد المتقدمة، وتقارنه بما هو مطبق بمصر، وتستنتج من ذلك استراتيجية تصلح للتطبيق بها، حيث تصبح في يوم ليس ببعيد ممن ينتجون التكنولوجيا، ولعلها قد تكون قد نجحت في أن تلهم صانع القرار بشيء مفيد لبلادنا الحبيبة.

دراسة: ممدوح عبدالهادي عثمان (2002)

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- تحديد الواقع الحالي للمدرس في الوطن العربي في ضوء التكنولوجيا.
2- تحديد مواصفات مدرسة المستقبل في ضوء التكنولوجيا.

اتخذ الباحث الخطوات التالية:

1- تحديد الواقع الحالي للمدارس في الوطن العربي لمدرسة المستقبل.
2- وضع التصور المقترح لمدرسة المستقبل في ضوء التكنولوجيا في الوطن العربي.
3- تصميم البيئة التعليمية، بحيث تصبح بيئة إلكترونية، وهي البيئة الافتراضية

Virtual Education Environment (VEE) طبقًا لفلسفة تكنولوجية تعمل على أهداف هذه المدرسة.

4- تحديد المناهج والتقنيات المستخدمة وأساليب تقويم مدرسة المستقبل.

توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- استخدام الحاسب الآلي وشبكات المعلومات المحلية والعالمية غير متوفرة بشكل جيد.

2- ضعف استخدام البرمجيات في الوطن العربي.

3- ضعف مستوى التحصيل للطلاب بسبب عدم استخدام المستحدثات في العملية التعليمية.

وقد أوصت الدراسة بما يلي:

1- ضرورة إعادة النظر في المناهج الدراسية الحالية وإمكانية تطويرها حتى تواكب عصر التكنولوجيا والمعلوماتية.

2- ضرورة إعادة النظر في البيئة التعليمية بالمدارس بكافة المراحل التعليمية، حتى تتمشى مع متطلبات التكنولوجيا الحديثة.

3- ضرورة تحقيق مبدأ التعلم الذاتي، والعمل التعاوني لدى المتعلمين من خلال التعامل مع التكنولوجيا.

4- ضرورة ربط التعليم بمواقع العمل والإنتاج بما يتطلب مصادر وتجهيزات إضافية.

5- ضرورة تخصيص الموارد المالية الكافية لإدخال التكنولوجيا بالمدارس.

6- ضرورة تعديل سياسة التعليم على مستوى المدارس، بحيث تجعل التكنولوجيا أداة أساسية في العملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية.

دراسة: رايموندتد Raymond Zepp (2005)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة إدراك المعلمين للدور الذي تسهم به تكنولوجيا

التربية في التعليم، وكذلك تحسين مهارات ومعلومات المعلمين من خلال توظيف تكنولوجيا التربية في التدريس، وإيجاد أدوار أكبر للمعلمين في التعليم.

تكونت عينة الدراسة من مجموعة من المعلمين طبق عليهم استبيان لمعرفة الدور الذي تسهم فيه تكنولوجيا التربية في تحسين مهاراتهم ومعلوماتهم.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من المعلمين المطبق عليهم الاستبيان أوضحوا أهمية التكنولوجيا في تحقيق الأهداف التربوية، إلا أن بعض الطلاب لم يكن لديهم البصيرة الكافية وأوضح أن التكنولوجيا ليس لها الدور الكبير في التعليم.

وأوصت الدراسة بضرورة أن يدرك الطلاب الأهداف المتعددة للتربية الذي مكنهم من التوظيف والاستخدام الجيد لتكنولوجيا التربية، تنمية الاتجاه الإيجابي للمعلمين والمربين بحيث يكونون أكثر إدراكًا للأدوار المتعددة للتكنولوجيا في تحقيق الأهداف التعليمية.

دراسة مكس Max (2005)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أفكار واتجاهات الطلاب عن التعليم من خلال البرامج التعليمية على شبكة التليفزيون وكذلك معرفة البرامج التعليمية المفضلة لديهم.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التعليم من خلال شبكة التليفزيون يكون أكثر إنتاجية في فهم المعارف وأكثر إثارة ويوفر الوقت والجهد في التعلم.

كما أوصت الدراسة بضرورة إعداد البرامج بشكل منظم في ضوء خصائص المتعلمين وإشباع حاجاتهم حتى يصبح البرنامج أكثر نجاحًا.

دراسة: رسمي عبدالملك، محمد مجدي عباس (2005)

هدفت هذه الدارسة إلى:

1- التعرف على الواقع الحالي لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من التعليم الثانوي العام والفني بالدول المتقدمة ومصر.

2- تحديد أهم المداخل العملية المعاصرة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الجودة الشاملة بالمدرسة الثانوية العامة والمدرسة الثانوية الفنية.
3- التوصل إلى متطلبات ومعايير الجودة الشاملة للإدارة المدرسية في التعليم المصري.
4- كيفية تفعيل دور الإدارة المدرسية في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق متطلبات الجودة الشاملة.

واقتصرت حدود الدراسة على:

1- بعض مدارس التعليم العام والفني بجمهورية مصر العربية.
2- عينة من مدراء المدارس والمعلمين بمدارس التعليم العام والفني المختارة.
3- أساليب ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في مدارس التعليم العام والفني.

واستخدمت الدراسة استمارة مقابلة لتقويم واقع أداء المدرسة الثانوية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الجودة الشاملة، واستبانة تقويم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس التعليم الثانوي الفني.

وتوصلت النتائج إلى أن الدراسة الميدانية لعينة مختارة من المدارس الثانوية تبرز بوضوح أن ثمة ضعف كافية وكفاءة وفعالية أداء هيئة الإدارة المدرسية لأدوارها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأنها بحاجة ماسة إلى تطوير ذلك الأداء سواء عن طريق الإعداد المسبق أو التنمية المهنية المستدامة أو بتوفير المتطلبات المادية والتجهيزات اللازمة، فضلا عن منح سلطات أكبر للإدارة المدرسية وتوفير تمويل كاف لإنجاز أهدافها بفعالية، كما يتغير إجراء تطوير ضروري في التشريعات التربوية والتنظيمية المتصلة بالمدرسة، وتنمية ثقافة تنظيمية وثيقة الصلة بالقيم والاتجاهات الإيجابية المتصلة بالجودة الشاملة.

وأوصت الدراسة بضرورة توفير أو استكمال الأجهزة الإلكترونية وخاصة أجهزة الحاسب الآلي بالمدارس الثانوية الفنية، إنشاء شبكات داخلية للحاسبات

الآلية داخل المدارس الثانوية الفنية، والاشتراك في شبكة الإنترنت، وتدريب المعلمين على استخدام وتوظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية.

تعقيب على الدراسات والبحوث التي اهتمت بـ
«دراسة واقع توظيف عناصر التطوير التكنولوجي في التعليم»

1- اهتمت معظم دراسات هذا المحور بضرورة دراسة واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم مثل: دراسة الإدارة العامة للبحوث التربوية (2000)، دراسة حلمي أبو الفتوح عمار، عبدالباقي أبو زيد (2001)، ودراسة ممدوح عبدالهادي عثمان (2002).

2- أكدت نتائج بعض الدراسات على ضرورة دراسة الاتجاهات العالمية المعاصرة لتوظيف عناصر التطوير التكنولوجي في التعليم الأساسي مثل: دراسة كمال حسني بيومي (2000).

3- أشارت نتائج بعض الدراسات إلى ضرورة التعرف على واقع البرامج المختلفة للتعليم التكنولوجي في مستوى التعليم العالي بعد المرحلة الثانوية مثل: دراسة عبدالفتاح أحمد جلال، رويدة صبحي محمد سليم (2002).

4- أكدت نتائج بعض الدراسات على ضرورة معرفة إدراك المعلمين للدور الذي تسهم فيه تكنولوجيا التربية في التعليم، وكذلك تحسين مهارات ومعلومات المعلمين من خلال توظيف تكنولوجيا التربية في التدريس مثل: دراسة رايموند (2005).

5- اهتمت دراسة كمال اسكندر (1983) بدراسة معوقات استخدام الوسائل التكنولوجية داخل المدارس.

6- أكدت بعض الدراسات على ضرورة معرفة أفكار واتجاهات الطلاب عن التعليم من خلال البرامج التعليمية على شبكة التليفزيون وكذلك معرفة البرامج التعليمية المفضلة لديهم مثل دراسة مكس Max (2005).

7- اهتمت بعض الدراسات بتحديد أهم المداخل العملية المعاصرة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الجودة الشاملة بالمدارس الثانوية العامة والمدارس الثانوية الفنية، والتوصل إلى متطلبات ومعايير الجودة الشاملة للإدارة المدرسية في التعليم المصري مثل: دراسة رسمي عبدالملك، محمد مجدي عباس (2005).

8- وبتحليل نتائج هذه الدراسات تم التأكد على ضرورة دراسة واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم كضرورة حتمية لتطوير الوضع القائم في مناهج التعليم.

❁ ❁ ❁ ❁

المحور الثالث: دراسات تناولت استخدام الوسائط التعليمية في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب.

دراسة: فاطمة فاروق الشرقاوي (1996)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الوسائط التعلمية في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب وإكسابهم المهارات الأدائية المرتبطة بمادة السكرتارية لطلاب الصف الأول الثانوي التجاري.

وأجريت على عينة عشوائية مكونة من 70 طالبًا وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي التجاري مقسمين إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

انتهجت الباحثة الخطوات التالية:

1- تحديد المهارات الأدائية لمادة السكرتارية.

2- تقديم المنهج المقترح باستخدام الوسائل التعليمية.

3- قياس فاعلية المنهج من خلال:

أ - تطبيق اختبار تحصيلي لقياس المفاهيم قبلي وبعدي.
ب- تطبيق اختبار أدائـي لقياس المهارات قبلي وبعدي.

وأشارت النتائج إلى أن استخدام الوسائط التعليمية يجعل التعليم أكثر فاعلية في تحصيل الطلاب المفاهيم وأيضًا اكتسابهم المهارات الأدائية لمادة السكرتارية.

دراسة: سمية على محمد (1998)

هدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج لتطوير بعض كفايات تكنولوجيا التعليم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بالقاهرة ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على مستوى أداء طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بالقاهرة لبعض كفايات تكنولوجيا التعليم.
2- الوقوف على أثر تدريس البرنامج المقترح والمبني على الموديلات والتعرف على تمكن الطلاب من كفايات تكنولوجيا التعليم.

واقتصر البحث على:

1- تطوير بعض الكفايات لدى طلاب شعبة تكنولوجية التعليم:
   - كفاية إنتاج الشرائح الفيلمية 5×5 سم المصاحبة للصوت.
   - كفاية إنتاج الألعاب الأكاديمية.
   - كفاية إنتاج اللوحات الكهربائية.
2- طلاب الفرقة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بالقاهرة، وقام الباحث بتحديد الكفايات المختارة وتحليلها، وإعداد البرنامج في صورة ثلاثة موديلات تعليمية، وبناء اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلاب في المعلومات المتضمنة في البرنامج، وتصميم بطاقات لتقويم المنتج النهائي وتحديد مستوى أداء الطلاب، وتطبيق الاختبار قبليا وبعديا.

وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي:

1- إعداد قائمة بالبنود الفرعية لكفايات إنتاج الشرائح الفيلمية 5×5 سم المصاحبة للصوت، وإنتاج الألعاب الأكاديمية وإنتاج اللوحات الكهربائية.

2- تصميم برنامج للتعليم الذاتي قائم على الموديولات في بعض كفايات تكنولوجيا التعليم.

3- تصميم اختبار تحصيلي وبطاقات تقويم للكفايات.

4- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند 0,01 بين متوسط تحصيل الطلاب في بعض كفايات لدى طلاب شعب تكنولوجيا التعليم قبليًا وبعديًا لصالح التطبيق البعدي.

دراسة: هاني محمد عبدالشاكر (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الطريقة التقليدية وبرامج الوسائط المتعددة على التحصيل المعرفي لوظائف مكونات وأجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي وتحديد موقع ووظيفة كل جزء من أجزاء هذه المكونات، وقد اشتمل البحث على متغيرين مستقلين هما برنامج وسائط متعدد ونمط الصور والرسوم التوضيحية، وله ثلاثة أشكال: صور فوتوغرافية، رسوم مظللة ذات تفاصيل، رسوم خطية بسيطة، ومتغير تابع (التحصيل المعرفي).

وأوضحت نتائج الدراسة ما يلي:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المعدلة لدرجات تحصيل طلاب المجموعات التجريبية الثلاث المختلفة الأنماط وبين المتوسطات المعدلة لدرجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة التقليدية (المحاضرة، العرض العملي) لصالح المجموعات التجريبية الثلاث.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المعدلة لدرجات تحصيل طلاب المجموعات التجريبية الثلاث والتي درست ببرامج الوسائط المتعددة بالأنماط المختلفة للصور والرسوم.

دراسة: يسرية علي بن أمان آل جميل (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى: تقويم برنامج تدريس اللغة العربية بتليفزيون سلطنة عُمان لطلبة المرحلة الثانوية العامة بقسميها العلمي والأدبي من خلال تحليل محتوى هذه البرامج وبناء توجهات لتطوير هذا البرنامج.

وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما المعايير التي ينبغي أن تتوفر في برنامج تدريس اللغة العربية بتليفزيون سلطنة عُمان، لطلبة المرحلة الثانوية العامة؟

2- إلى أي مدى تتوافر هذه المعايير في برنامج تدريس اللغة العربية بتليفزيون سلطنة عمان، لطلبة المرحلة الثانوية العامة؟

3- ما التصور المقترح لتطوير برنامج تدريس اللغة العربية بتليفزيون سلطنة عُمان لطلبة المرحلة الثانوية العامة؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة، قامت الباحثة باستخلاص قائمة بالمعايير اللازم توافرها عند بناء برنامج تعليمي متلفز في مادة اللغة العربية، وقد تكونت قائمة المعايير من ثلاثة مجالات رئيسة وهي: المجال التربوي، والمجال العلمي، والمجال الفني. وقد بلغ عدد مفردات قائمة المعايير في صورتها النهائية بعد التأكد من صدقها، وثباتها 73 مفردة.

وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي:

1- حصل برنامج تدريس اللغة العربية، لطلبة المرحلة الثانوية العامة -بشكل عام- على متوسط حسابي قدره 2,5 درجة؛ مما يعني أن البرنامج ضعيف بصفة عامة.

2- حقق المجال الفني أعلى متوسط حسابي بالنسبة إلى المجالين: (التربوي، والعلمي «المحتوى») بمتوسط حسابي قدره 3,0 درجة، بينما جاء المجال التربوي، في المرتبة

الثانية، بمتوسط حسابي قدره 2,5 درجة، وأخيرًا المجال العلمي «المحتوى»، بمتوسط حسابي قدره 2,3 درجة.

3- فيما يتعلق بالمحاور الخمسة للمجال التربوي، حصل محور معلم الشاشة على أعلى تقدير بمتوسط حسابي قدره 3,2 درجة، بينما حصل محور التقويم على أدنى تقدير بمتوسط حسابي قدره 1,4 درجة.

قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات المرتبطة بنتائج الدراسة، من أهمها ضرورة إنشاء قناة تعليمية متخصصة تهتم بتقدير المناهج الدراسية، وقضايا التربية، والمؤسسات التعليمية المختلفة على غرار العديد من تجارب الدول العربية في هذا الشأن، والتي أثبتت من خلالها هذه القنوات القدرة الفائقة للتليفزيون على حل العديد من مشاكل التربية الحديثة.

تعقيب على الدراسات والبحوث التي تناولت:

«استخدام الوسائط التعليمية في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب»

1- اهتمت بعض الدراسات بضرورة استخدام الوسائل التعليمية المتعددة لتحسين درجة التحصيل عند الطلاب وجعل التعليم أبقى أثرًا مثل: دراسة أحمد منصور (1981)، دراسة فاطمة فاروق الشرقاوي (1996)، دراسة هاني محمد عبدالشاكر (2001).

2- اهتمت بعض الدراسات بمعرفة فاعلية بعض كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة للطلاب مثل: دراسة سمية على محمد (1998).

3- وفي مجمل هذه الدراسات تم التأكيد على ضرورة استخدام الوسائط التكنولوجية في التدريس لكي يصبح التعليم أكثر فاعلية وأبقى أثرًا، ويؤدي إلى زيادة التحصيل.