واقع استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في المدارس الثانوية بمدينة الزاوية بليبيا (دراسة ميدانية)

Reality of Information and Communication Technology Usage in High Schools in Zawya

■ **مسعود حسين التائب**

أستاذ، كلية العلوم السياسية وعلوم الاتصال، جامعة الزاوية

ملخص الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على مدى الجاهزية التكنولوجية للمدارس الثانوية محل الدراسة في مدينة الزاوية، وأنواع التكنولوجيات المستخدمة، ومدى استفادة التلاميذ في تلك المدارس من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة في مدارسهم، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها سبع مدارس من أصل 21 مدرسة، أي بنسبة 33 ٪ من إجمالي المدارس الحكومية بمدينة الزاوية، وشملت 70 طالب ممن يدرسون بالسنة النهائية، أي بنسبة 10 ٪ من مجموع طلاب هذه السنة بالمدارس عينة الدراسة، بالإضافة إلى جميع مدراء تلك المدارس، واستخدم الباحث منهج المسح، وأداة الاستبيان، حيث تم إعداد استمارتي استبيان الأولى لمدراء المدارس، والثانية للطلاب، واحتوى كل منها على أربعين سؤالاً، وقد تم التوصل إلى عدد من النتائج، من أبرزها: احتواء جميع المدارس محل الدراسة على معامل للحاسوب إلا أن جل الأجهزة قديمة وتفتقد إلى الصيانة الدورية، وغير كافية للعملية التدريسية – الافتقار إلى أجهزة العرض المرئي، "البروجكتر"، وأجهزة التلفزيون، في مقابل غياب كامل لأجهزة الفيديو، و"الداتا شو"، وتراجع استخدام التقنيات المتاحة في العملية التعليمية - غياب وسائل الاتصال الحديثة مثل شبكة المعلومات الدولية، والفاكس، من المدارس محل الدراسة – وتفتقد المدارس محل الدراسة لمعامل تعليم اللغات الأجنبية - يفضل أغلب الطلاب استخدام كل من التقنيات الحديثة، والكتاب المدرسي معا في العملية التعليمية - يمتلك الغالبة العظمى من الطلاب أجهزة حواسيب، ويجيد جميعهم استخدام الحاسوب - يمتلك غالبية الطلاب خدمة الانترنت في بيوتهم، ويديرون صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي، ويمتلك أكثر من نصفهم بريد الكتروني.

Abstract:

This study is concerned with identifying the availability of technological devices and their use in secondary schools in ZAwia and to determine the extent of students' benefit from these devices. Seven of state schools were chosen out of twenty as a sample; representing 33 % of total state schools in Zawya. The sample of this study also involved 70 students in their final year; presenting 10 % from the total of students. All schools headmasters also participated in this study. Data for this study was collected through two questionnaires with 40 questions: one for students and another one for headmasters. The findings of this study reveals that all the schools involved in this study have computer laboratories but most of them are not working. Also other technological devices such as projects, videos, data shows or language laboratories were not available. It was also found that most of the participant students prefer using both technology and textbooks. The majority of the students have their own personal computers and all of them have been using them perfectly. Most of them also have access to internet with personal accounts on social networks and more than 50 % of them have personal private E-mails.

مقدمة:

تشهد المجتمعات العربية حراكا تربويا على مختلف المستويات التعليمية، وذلك بعد أن أزداد الحديث حول حالة التخلف التي تعيشها هذه المجتمعات، وبالتالي العمل على اتخاذ التدابير اللازمة التي من شأنها أن تساعد في تطوير البيئة التعليمية والتربوية، بما يقود إلى المساهمة في إحداث نهضة تعليمية تسهم في خلق تنمية مجتمعية على مختلف الصعد، ذلك أن حالة التخلف التي تعيشها المجتمعات العربية إنما هي نتاج واقع تعليمي يعاني الكثير من العجز الذي يجعله غير قادر على النهوض بالمجتمع. لذا فقد اتجهت العديد من البلدان العربية نحو العمل على تأسيس بيئة تعليمية جديدة تحاول أن تأخذ بالأساليب الحديثة في التعليم داخل المدارس، وذلك بغية الارتقاء بالعملية التعليمية، وتطوير أدائها وكفأتها، مما سيقود في نهاية المطاف إلى تحسين مستوى مخرجات تلك المدارس، وبالتالي فإن الاتجاه نحو التكنولوجيا وتوظيف إمكانياتها العالية في العملية التعليمية كان نتاج رغبة في إخراج بيئة التعليم العربية من واقع بدائي متخلف، إلى وضع يجعله في مكانة تهيئه لممارسة دور طليعي داخل المجتمع.

وتعد ليبيا واحدة من الدول العربية التي شهدت في السنوات الأخيرة توجها نحو استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مراحل التعليم المختلفة، حيث تم تزويد المدارس بالعديد من التقنيات الحديثة، بهدف توظيفها في العملية التعليمية، كما أن الأسعار المعقولة للحواسيب جعلها تدخل كل بيت تقريبا، وهيأ انتشار خدمة الانترنت ظروفا ملائمة لاستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الاستفادة منها في العملية التعليمية، وهو ما يؤكد على العلاقة الوطيدة بين كل من تكنولوجيا التعليم من ناحية، وتكنولوجيا الاتصال من ناحية أخرى، ذلك أن أي تطور في تكنولوجيا التعليم إنما يجئ انعكاسا لتطورات وسائل الاتصال التي يمكن استخدامها وتوظيفها في مجالات التعليم. وعلى الرغم من أهمية استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم، إلا أنه يجب التأكيد على أن هذه التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها، وأن استخدامها يجب أن يخضع للفلسفة التربوية السائدة في المجتمع، كما أنه يجب عدم المبالغة في قدرة هذه التكنولوجيا على إفهام التلاميذ وتعليمهم، حيث تظل هناك العديد من الاعتبارات المتعلقة بالفروق الفردية، من حيث القدرة على التركيز والاستيعاب والفهم والتذكر والابتكار، وهي أمورا تظل تكنولوجيا الاتصال غير قادرة على التأثير فيها بدرجة كبيرة. وتأسيسا على كل ما تقدم من أهمية لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وكذلك أهمية توظيفها في العملية التعليمية، فإن هذه الدراسة تأتي لتقوم درجة الجاهزية التكنولوجية للمدارس الثانوية في مدينة الزاوية، وترصد مدى الاستفادة من تلك التكنولوجيا في العملية التعليمية من وجهة نظر عينة من طلاب المدارس محل البحث.

وسعيا من الباحث لتغطية كافة جوانب الموضوع فقد تم تقسيم الدراسة الحالية إلى ثلاثة محاور، حيث يتناول المحور الأول الإجراءات المنهجية للدراسة، أما المحور الثاني فإنه يشتمل على الإطار النظري للدراسة، في حين يخصص المحور الثالث لاستعراض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة، ثم الخاتمة التي تحتوي أهم النتائج، والتوصيات المنبثقة عنها، وأخيرا مراجع الدراسة.

●مشكلة الدراسة:

لم تعد تكنولوجيا الاتصال والمعلومات حكرا على مجال معين من مجالات الحياة المتعددة، وذلك بعد أن شهدت هذه التكنولوجيا تطورات مذهلة على جميع الصعد،

ولم يعد بالإمكان تغافل أدوارها المتزايدة والمتطورة والمتلاحقة، وبالتالي فإن الاستعانة بالتكنولوجيا واستخدامها ليس أمرا ترفيا، لكنه صار حاجة ملحة تقتضيها طبيعة العصر الذي نعيشه، وهو ما قصده بالتأكيد عالم الاتصال مارشال ماكلوهاون عند حديثه عن نظرية الحتمية التكنولوجية، والتي تنبأ فيها بالدور الحاسم للتكنولوجيا في حياتنا. ويعد التعليم بمفهومه الواسع من بين أهم المجالات التي يمكنها أن تستفيد من التكنولوجيا على اختلاف مستوياتها وأدواتها، خاصة بعد الثورة العلمية الهائلة التي أتاحتها هذه التكنولوجيا التي كسرت احتكار المعرفة والمعلومات إلى حد كبير، وجعلتها متاحة على نطاق واسع، ومتجاوزة عنصري المكان والزمان.

وعلى الرغم من أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة هي نتاج غربي، ظهرت لتلبي حاجات موضوعية لصيقة ببنيان وثقافة هذه المجتمعات (عبدالنبي،1990، ص83)، إلا أن الواقع يؤكد أن هذه التكنولوجيا بالإمكان توظيفها في ظروف اجتماعية مختلفة، وفق احتياجات وأهداف وتطلعات كل مجتمع، والتي تتحدد بناء عليها مضامين هذه التكنولوجيا، وهو ما يجعلنا نعتقد بإمكانية تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا في حال استخدامها بالصورة الملائمة داخل المؤسسات التعليمية في مجتمعاتنا العربية، بما يساهم في تحقيق جودة أعلى لمخرجات التعليم في بلداننا، «خاصة في ظل إمكانية مساعدة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في حل بعض المشكلات التعليمية مثل: قلة المباني المدرسية، والنقص في أعداد المعلمين، وحل مشكلة ازدحام الفصول، والنقص في الإمكانيات المدرسية (الدليمي، 2011، ص35).

وقد لاحظ الباحث من خلال متابعته وجود اهتماما متزايدا لدى القائمين على قطاع التعليم في ليبيا خلال السنوات الأخيرة بتزويد المؤسسات التعليمية ببعض التكنولوجيات التي تساعد في العملية التدريسية، وإدخال مقررات جديدة كمقرر الحاسوب لجميع مراحل التعليم وفي جل التخصصات. إلا أنه وبالرغم من هذه التوجهات والنوايا فإنه ثمة نقصا وقصورا علميا في المعلومات والبيانات الدقيقة حول ما هو قائم بالفعل داخل المؤسسات التعليمية، من حيث مدى كفاية التجهيزات التكنولوجية بهذه المؤسسات، ومدى توظيف هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية، ونظرا لاستحالة إجراء بحثٍ علميٍ بمجهود فردي على كافة المراحل التعليمية للتعرف

على تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة والمستخدمة فيها، فقد رأى الباحث أن يقوم بإجراء هذه الدراسة على المدارس الثانوية فقط، وداخل مدينة الزاوية.

وتأسيسا على ذلك فقد صاغ الباحث مشكلته البحثية هنا في السؤال التالي: ما واقع تكنولوجيا الاتصال والمعلومات واستخدمها في المدارس الثانوية بمدينة الزاوية؟

● **أهمية البحث:**

تكمن أهمية هذا البحث في:

1 - كونه الأول من نوعه الذي يجرى داخل مدينة الزاوية التي تعد إحدى أكبر المحافظات في ليبيا، والتي لا تبعد عن العاصمة طرابلس سوى أربعين كيلو متراً، وبالتالي فإن من شأن هذه الدراسة أن توفر مؤشرات مهمة حول مدى استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في المدن الليبية الكبيرة.

2 – أنه يضع بين يدي أصحاب القرار في مجال التعليم في ليبيا معلومات مهمة، يمكن أن تساعد على تشخيص البيئة التكنولوجية داخل المؤسسات التعليمية في ليبيا وبالتالي تطويرها.

3 – أنه يشكل لبنة أولى في اتجاه مسح مستقبلي أكثر شمولية واتساعاً للتعرف على مدى الجاهزية التكنولوجية للمؤسسات التعليمية في ليبيا.

● **أهداف الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة إلى لتعرف على:

1 – مدى الجاهزية التكنولوجية للمدارس الثانوية محل الدراسة في مدينة الزاوية، وأنواع التكنولوجيات المستخدمة.

2 – مدى استخدام التلاميذ في المدارس - محل الدراسة - لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

3 – مدى استفادة التلاميذ في المدارس - محل الدراسة- من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة في مدارسهم.

4 – مدى كفاية تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة داخل المدارس محل الدراسة.

● **تساؤلات الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

1 – ما مدى الجاهزية التكنولوجية للمدارس الثانوية محل الدراسة؟ وما أنواع تلك التكنولوجيات؟

2 – ما مدى استخدام التلاميذ في المدارس – محل الدراسة – لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات؟

3 – ما مدى استفادة التلاميذ في المدارس – محل الدراسة – من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة في مدارسهم؟

4 – ما مدى كفاية تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة داخل المدارس محل الدراسة؟

● **مجتمع الدراسة والعينة:**

يتمثل مجتمع الدراسة الحالي في المدارس الثانوية الواقعة داخل مدينة الزاوية، والتي يصل عددها إلى21 مدرسة ثانوية، وقد تم اختيار سبع مدارس بطريقة عشوائية لإجراء الدراسة عليها، وذلك بنسبة 33 ٪ من مجموع المدارس الواقعة في نطاق مجتمع الدراسة، وعلى صعيد هذه المدارس تم اختيار تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، أي السنة النهائية، حيث قضى هؤلاء سنوات دراسية أطول من غيرهم من التلاميذ داخل المدرسة، وبالتالي فهم أكثر معرفة وإدراكا من غيرهم بالإمكانيات التكنولوجية المتاحة في مدارسهم، وربما أكثر تعاملا وتواصلا معها، وبالتالي فقد تم اختيارهم لإجراء البحث عليهم، حيث يبلغ إجمالي تلاميذ السنة النهائية في هذه المدارس 684 تلميذا، قام الباحث بسحب عينة منهم بلغت حوالي 10 ٪ أي 70 تلميذا.

أما فيما يخص مدراء المدارس الثانوية فقد أجريت الدراسة على مدراء المدارس السبع، حيث تم إعداد استمارة استبيان خاصة بهم، بهدف التعرف على ما هو متاح بالفعل داخل المدارس محل الدراسة من وسائل تكنولوجية واتصالية، ومدى كفايتها للعملية التدريسية، والمدارس التي أخضعت للدراسة هي: مدرسة الأمل الثانوية – مدرسة شهداء فبراير الثانوية – مدرسة الضياء الثانوية – مدرسة سعاد الهنقاري الثانوية – مدرسة ضي الهلال الثانوية – مدرسة شهداء الزاوية الثانوية– مدرسة الزاوية الثانوية.

● **نوع الدراسة ومنهجها وأدواتها:**

تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي تهدف إلى دراسة الوقائع والأحداث كما هي بالفعل، وتتولى تشخيصها، وتوصيفها والتعرف على مكوناتها وعناصرها، وتتمثل الوقائع في هذه الدراسة في الوسائل التكنولوجية والاتصالية في المدارس الثانوية بمدينة الزاوية، وقد تم اختيار منهج المسح الذي يتناسب مع طبيعة هذه الدراسة، حيث قام الباحث من خلاله بمسح أراء عينة من التلاميذ، ومدراء المدارس محل البحث، تجاه تكنولوجيات الاتصال والمعلومات المتاحة في مدارسهم، ومدى كفايتها، واستخدامهم وتوظيفهم لها، وقد استخدام الباحث أداة الاستبيان، حيث قام بتصميم استمارتي استبيان، احتوى كل منها على أربعين سؤالا، وزعت الأولى على مدراء المدارس السبع، ووزعت الثانية على التلاميذ محل الدراسة، وقد استهدفت الاستمارة الأولى حصر وسائل الاتصال والمعلومات المتاحة في المدارس، ومدى كفايتها والاستفادة منها، في حين استهدفت الثانية التعرف على موقف التلاميذ من هذه الوسائل ومدى استخدامهم لها، والفائدة المترتبة على ذلك.

● **تحديد المفاهيم والمصطلحات الواردة في الدراسة:**

واقع استخدام: ويقصد بها في هذه الدراسة رصد الوضع الحالي وكما هو عليه بالفعل لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في المدارس الخاضعة للدراسة، ومدى استخدام وتوظيف هذه التكنولوجيات في المدارس، ومن قبل التلاميذ عينة الدراسة.

تكنولوجيا الاتصال والمعلومات: ويقصد بها في هذه الدراسة كافة الوسائل التكنولوجية الاتصالية والمعلوماتية المستخدمة في المدارس الخاضعة للدراسة، أو تلك التي يستخدمها التلاميذ عينة الدراسة، وتتمثل في: الحواسيب، وأجهزة العرض باختلاف أنواعها، وشبكة المعلومات الدولية، والأجهزة المرئية، والطابعات، وخطوط الهواتف الأرضية والمحمولة، ومعامل اللغات، ومعامل العلوم.

● **الدراسات السابقة:**

دراسة التائب (2013) بعنوان تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على القيم التربوية لتلاميذ المدارس الإعدادية من وجهة نظر المفتشين التربويين – دراسة ميدانية: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير تكنولوجيات الاتصال الحديثة على القيم

التربوية لتلاميذ المرحلة الإعدادية في مدينة «الجميل» في ليبيا، وقد استخدم الباحث في دراسته المنهج المسحي، وفي إطاره تم استخدام أداتي الاستبيان، والملاحظة العلمية، وأجريت الدراسة على عينة تمثل 33 ٪ من إجمالي مجتمع الدراسة الذي هو المفتشين التربويين، وذلك لمعرفة أرائهم حول تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على القيم التربوية للتلاميذ، وقد انتهت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: جاء الهاتف النقال في مقدمة الوسائل التكنولوجية الأكثر استخداما لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية – جاء دافع تمضية الوقت والتسلية في مقدمة دوافع استخدام التلاميذ لتكنولوجيا الاتصال الحديثة – جاءت قيمة مساهمة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في زيادة درجة الفهم للتلاميذ للموضوعات التي تعرضها في مقدمة القيم الإيجابية من وجهة نظر عينة الدراسة – أظهرت الدراسة الدور الإيجابي لتكنولوجيا الاتصال الحديثة في تدعيم القيم التربوية الإيجابية للتلاميذ.

دراسة وزارة التربية والتعليم الأردنية (2012) بعنوان انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية: استهدفت هذه الدراسة معرفة مدى جاهزية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المدارس الأردنية الحكومية والخاصة، وتم فيها استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي الكمي، وتمثل مجتمع الدراسة في مدراء المدارس ومعلميها وطلبتها وأولياء الأمور، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من بينها: 99 ٪ من إجمالي المدارس يتوفر بها جهاز حاسوب لأغراض تدريسية أو إدارية، وأن85 ٪ من المدارس يتوفر بها مختبر حاسوب واحد على الأقل – وأن 96 ٪ من المدارس تستخدم منظومة التعلم الإلكتروني، وان 62 ٪ من المدارس برمجيات تعليمية غير تلك المتوفرة على منظومة التعلم الالكتروني – وأن 86 ٪ من المدارس متصلة بشبكة الانترنت، وان 14 ٪ منها يمتلك موقعا الكترونيا – وأن 77 ٪ من المدرسين يملكون حواسيب، و62 ٪ من الطلبة يستخدمون الحاسوب في مدارسهم – وأن 41 ٪ من الطلبة يستخدمون الأنترنت في مدارسهم، وأن 21 ٪ من تلك المدارس تستخدم مواقع التواصل الاجتماعي.

دراسة أبوكريسة (2013) بعنوان توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإعلام التربوي: الاتجاه نحو التربية الرقمية: تسعى هذه الدراسة النظرية إلى إيجاد سبل من أجل

مواجهة العجز الذي عانت منه التربية التقليدية من عدم قدرة على تجاوز المشاكل التربوية، بسبب غياب الانسجام والتلاؤم بين النظام التعليمي والمطلب التربوي. وقد قسمت الدراسة إلى عدد من المحاور من بينها: الاتجاه نحو توظيف تكنولوجيات الاتصال والمعلومات في التربية، ومساهمة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التربية، ودور التكنولوجيات الحديثة في الإعلام التربوي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: أن استخدام التقنيات الحديثة يحتاج إلى وعي وإدراك المعلم والأستاذ لأبعاد الرسالة التربوية المصيرية كي يتم تجنيد وتفعيل العملية التعليمية من أجل نجاحها على جميع المستويات - أن التعليم والمعلم والتربية يجب أن يكونوا في مقدمة أولويات استراتيجيات التخطيط - ضرورة وضع إستراتيجية تربوية ذات بعد عالمي، تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات التربوية والثقافية المحلية من جهة، ومتطلبات البناء الحضاري العالمي الجديد من جهة أخرى.

دراسة علي (2013) بعنوان التحديات التي تواجه قطاعي التربية والتعليم في استخدام تكنولوجيا التعليم: رؤى مستقبلية: تعد هذه الدراسة من الدراسات النظرية التي هدفت إلى التعرف على التحديات التي تواجه قطاع التربية والتعليم بشكل عام في مجالات الهيئة التعليمية، والطلبة، والعملية التعليمية، والبحث العلمي في مجال التربية، واستعرضت الدراسة أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، وحاولت أن ترصد أهم التحديات التي تواجه كل من: العملية التعليمية، والمعلمين، والطلبة، والبحث العلمي، واستخدمت في دراستها المنهج «الوثائقي»، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: هنالك اهتمام بموضوع تكنولوجيا التعليم وتطبيقها في مجالات التربية والتعليم كأحد الركائز والسمات لعصر المعلومات – تسعى أغلبية المدارس والجامعات إلى مواكبة التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا التعليم للحصول على أعلى مستوى في جودة خدماتها – هنالك ضعف في الجوانب التطبيقية لتكنولوجيا التعليم لافتقار أعضاء الهيئة التدريسية إلى التأهيل والتدريب على الوسائل والأجهزة التقنية.

دراسة أبوشريخ (2013) بعنوان بناء برنامج مقترح لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيات الحديثة في ضوء احتياجاتهم المستقبلية: هدفت الدراسة إلى اقتراح

برنامج مبدئي تدريبي لتدريب المعلمين في محافظة جرش على استخدام التكنولوجيات الحديثة في ضوء احتياجاتهم المستقبلية، وتكونت عينة الدراسة من 1018 معلما ومعلمة للعام الدراسي 2012-2013 ، وتم بناء استبانة لتحديد مستوى معرفتهم باستخدام التكنولوجيات الحديثة، ودرجة الحاجة للتدريب عليها، واستراتيجيات التدريب المقترحة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، من بينها: عدم وجود فرق في درجة امتلاك المعلمين الكفايات اللازمة لاستخدام التكنولوجيات الحديثة تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)، والمرحلة التدريسية (ثانوية، أساسية)، والجنس، ووجود فروق لصالح الخبرة التدريسية (1–5 سنوات)، وجاءت درجة الاحتياجات المستقبلية بدرجة مرتفعة، ومرتفعة جدا، وأن الإستراتيجية المفضلة للتدريب من وجهة نظرهم جاءت لإستراتيجية «التطبيقات والممارسة العملية وبإشراف مدربين متخصصين».

دراسة عمار، وأبوزيد (د.ت) بعنوان تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية – دراسة ميدانية بمملكة البحرين: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على آثار تكنولوجيا الاتصالات التربوية والاجتماعية على كل من: نوعية التعليم، والعمل، والعلاقات الاجتماعية، في مملكة البحرين، وقد أجريت الدراسة على 50 معلماً ومدير مدرسة، و15 متخصصاً في المناهج بوزارة التربية والتعليم، و100 طالب وطالبة من مرحلتي التعليم الثانوي والجامعي، و50 من أولياء الأمور يعملون في وظائف مختلفة، وقد استخدم الباحثان أداتي الاستبيان والمقابلة العلمية، لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: أن تكنولوجيا الاتصالات تسهم في توسيع نطاق التعليم – أن تكنولوجيا الاتصالات تسهم في توفير أساليب تعلم حديثة، مثل التعلم الذاتي، والتعلم بالاكتشاف، وحل المشكلات – أن تكنولوجيا الاتصالات تنمي مهارات البحث واللغة وتحمل المسؤولية واتخاذ القرار، أن تكنولوجيا الاتصالات تساعد المعلمين على التشاور مع زملائهم في جميع أنحاء العالم حول أساليب التدريس الحديثة، أن تكنولوجيا الاتصالات توفر الوقت المناسب للدراسة لكل متعلم على حدة.

الإطار النظري للدراسة:

تكنولوجيا الاتصال والمعلومات: المفهوم والأهمية ومشكلات الاستخدام:

أ – مفهوم تكنولوجيا الاتصال والمعلومات:

تعرف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات بأنها «اقتناء وتخزين المعلومات وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية أو ممغنطة أو معالجة بالليزر، وبثها باستخدام توليفة من المعلومات الالكترونية، ووسائل أجهزة الاتصال» (اللبان، 2008، ص102)، كما تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها «مجموعة الأدوات والأنظمة والتقنيات والمعرفة المتطورة لحل مشاكل تتصل باستخدام المعلومات»(علم الدين، 2002، ص107).

وتقوم تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على ثلاثة عناصر أساسية تشترك جميعها في هدف واحد وهو إنتاج المعلومات وإدارتها وحفظها ونقلها وتوظيفها، حيث تتمثل هذه العناصر في الآتي:

1 – **المعلومات:** وهي البيانات والحقائق والأفكار التي تشكل المادة الخام للمعرفة بأبعادها المتعددة، وهي من إنتاج العقل البشري، وعماد كل تطور وتقدم إنساني في مجالات الحياة المختلفة، وقد تكون هذه المعلومات مكتوبة أو مصورة أو مسجلة.

2 – **التكنولوجيا:** وهي «تطبيق المعرفة العلمية لتصميم إنتاج واستخدام منتجات وخدمات توسع من قدرة الإنسان على تطوير البيئة الطبيعية للإنسانية والتحكم فيها»(علم الدين،2002، ص107)، فالتكنولوجيا هي التقنية المتطورة التي تجيء انعكاسا لمستوى الفعل الحضاري الإنساني، وتضفي التكنولوجيا على حياتنا شكل أكثر رقيا، وتسهم في تحكم الإنسان في بيئته وتطويع ما حوله من إمكانات بهدف زيادة مستوى الأداء والإنجاز المادي والمعرفي، «وبالتالي فإن الكيفية التي يرتبط بها البشر سواء في مجال العمل أو في مجال المجتمع أو في الحياة الأسرية تحددها بقدر كبير إن لم يكن بصورة ساحقة طبيعة التكنولوجيا المستخدمة، وكيفية استخدامها، والعلاقات الاجتماعية التي تنظم استخدامها» (شيلر، 1993، ص60)، ولابد من الإشارة هنا إلى «أن التكنولوجيا المجردة لا تصلح

إن لم تقترن بمحتويات وخدمات تسوقها إلى المستهلك»(سنو، 2001، ص234)، فالتكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما الغاية هي توظيف التكنولوجيا واستخدامها الاستخدام الأمثل في خدمة الأهداف الكبرى للمجتمع، بما يحقق تطلعاته نحو الرقي والتطور.

ذلك أن التطبيقات التكنولوجية نفسها يمكن أن تقود في الوقت نفسه إلى نتائج طيبة وأخرى سيئة، ولهذا السبب ينبغي أن تكون السيطرة الاجتماعية والأخلاقية على تكنولوجيا التربية دائمة وصارمة تهدف بشكل مستمر إلى التخلص من النتائج التي قد تكون غير مناسبة للنمو الشخصي، أو لتحقيق النتائج الطيبة في التعليم(اليونسكو، 1993، ص36).

3 – **الاتصال:** وهي عملية نقل وتبادل وإرسال المعلومات والآراء والأفكار بين طرفين أو أكثر، ويأخذ الاتصال أشكالا متعددة، فقد يكون ذاتيا بين الفرد ونفسه، أو شخصيا بين فرد وآخر، أو جمعيا بين مجموعة من الأفراد، أو وسطيا عبر تقنية محددة، أو جماهيريا عبر وسائل الإعلام، والاتصال نشاط إنساني لا يخلو منه أي مجتمع، وتعكس حالة الاتصال السائدة في المجتمع مستوى تطوره.

وينجم عن حالة الاندماج بين العناصر الثلاثة المذكورة ما يمكن أن نطلق عليه تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، فالمعلومات في هذه المعادلة تمثل المادة الخام وعصارة العقل البشري التي يراد نقلها، أما التكنولوجيا فهي الوسيلة المتطورة والحديثة التي تقوم بمهمة تسجيل وتخزين ونقل واسترجاع وبث المعلومات، في حين أن الاتصال هو حالة التفاعل أو المشاركة التي تمت بناء على كل هذه العملية التي جرى بموجبها نقل الرسائل من منتج المعلومات إلى متلقيها.

ب – أهمية استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم:

إن تكنولوجيا التعليم تعني أكثر من استخدام الآلات، فهي في المقام الأول طريقة في التفكير فضلا عن أنها منهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات يعتمد في ذلك على إتباع مخطط منهجي لتحقيق أهدافه... وبالتالي فإن تكنولوجيا التعليم هي عبارة عن تنظيم متكامل يضم كل من: الإنسان، والآلة، والأفكار والآراء، وأساليب العمل، والإدارة (الطوبجي،1987، ص34)، وهو ما يؤكد أن التكنولوجيا ليست مجرد أدوات مادية فقط،

وإنما هي أيضا بيئة عمل متكاملة يتطلب استخدامها توفر مجموعة من الظروف المواتية التي تهيء الاستخدام الأنجح لها.

ولعل من بين أهم الانعكاسات لتطور تقنيات الاتصال والمعلومات وتحدياتها ضرورة امتلاك كل فرد من أفراد المجتمع مجموعة من الكفايات، والتي بدونها سيكون خارج عصره، ويتطلب ذلك اكتساب هذه الكفايات منذ الصغر وتضمينها في جميع مراحل التعليم وأنواعه (سلامة، 2003، ص137)، وهو ما يتطلب أيضا تدريس التكنولوجيا بدء من مراحل تعليمية مبكرة، بالإضافة إلى التدريس بالتكنولوجيا، ولا يكفي أن يتم استخدام التكنولوجيا في التزود بالمعرفة، دون أن يسبق ذلك تربية تكنولوجية، تقوم على تعليم الفرد استخدام التكنولوجيا والتفاعل معها وتوظيفها، لأجل الأهداف المجتمعية الكبرى، فالتربية التكنولوجية المخطط لها بشكل سليم سوف تقود إلى جعل المنظومة التعليمية بأكملها تؤسس في المستقبل على ركائز تكنولوجية، يشترك في تأسيسها كل من المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية في نفس الوقت، وهو ما من شأنه أن يؤسس لمجتمع معلوماتي، لا يكتفي باستخدام التكنولوجيا كما يحصل الآن في بعض مجتمعاتنا العربية، بل يتحول إلى منتج لتلك التكنولوجيا، بما في ذلك صياغة مضامينها، وإنتاج مضامين تتوافق مع متطلبات واحتياجات وأولويات المجتمع، وعدم الاكتفاء بالاستهلاك السلبي.

ونظرا لما تتمتع به تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة من خصائص تتمثل في: السهولة، والمتعة، والليونة، والسرعة، حيث تعني السهولة فهم الطلبة للدروس، وسهولة تحكم المعلمين في كل ما هو ضروري لشرح تلك الدروس، أما الصور والألوان والحركة فإنها تجعل التعليم أكثر متعة للتلاميذ، ويقصد بالليونة عدم حاجة المعلم لحمل محفظة كتب وأوراق ودفاتر، إذ كل ما يحتاجه صار محفوظا ضمن ذاكرة «فلاش» صغيرة يسهل نقلها(بخاش، 2008، ص200، 201)، كما أن استخدام التكنولوجيا يسهم في شرح الدروس بسرعة أكبر، لذا فإن استخدامها داخل المؤسسات التعليمية يسهم في توفير عدد من المزايا للتعليم، من أهمها:

1 – اغناء التعليم: حيث تضاعف دور هذه الوسائل بسبب التطورات التقنية المتلاحقة التي جعلت من البيئة المحيطة بالمدرسة مجال تحد لأساليب التعليم

والتعلم المدرسية، لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض مضمون الاتصال بأساليب مشوقة.

2 – إثارة اهتمام المتعلم: حيث كلما كانت الخبرات التعليمية التي مر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموسا وطيد العلاقة بالأهداف التي يسعى التلميذ إلى تحقيقها.

3 – تنمية خبرة الطالب: إن مشاهدة فلم سينمائي حول بعض الموضوعات الدراسية تستنفر الخبرات اللازمة للتلميذ، وتجعله أكثر استعدادا للتعلم.

4 – زيادة مشاركة التلميذ: من خلال زيادة قدرة التلميذ على التأمل ودقة الملاحظة، واتباع التفكير العلمي.

5 – التنويع: حيث تساعد الوسائل التعليمية على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين (توما، 2011، ص40-41).

6 – زيادة درجة التحصيل للتلاميذ: فقد أسفرت نتائج العديد من البحوث عن فعالية الاستخدام التربوي للكمبيوتر كأحد أهم الوسائل التكنولوجية في المدارس، في إحداث نتائج إيجابية تتعلق بارتفاع تحصيل التلاميذ وتحسن اتجاهاتهم نحو التعلم.. وزيادة المستوى الأدائي والمهارى للتلاميذ في الرياضيات واللغة والقراءة والعلوم، ومهارات حل المشكلات والدراسات الاجتماعية، ونحو المقررات التي تم استخدام الكمبيوتر فيها، والاتجاهات نحو المدرسة، ونحو جودة التعليم، ونحو أنفسهم كمتعلمين (محمد، 2010، ص 264-268).

ج - مشكلات استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم:

يحذر بعض المتخصصين من المشكلات المتوقعة لاستخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم، حيث تتمثل تلك المشكلات في:

1 – مشكلات اقتصادية: وهي ناتجة عن التكاليف المرتفع لهذه التكنولوجيا، فهي سرعان ما تصير قديمة الصنع بسبب التقدم التكنولوجي الرهيب، وبالتالي غير مستعملة.. وهو ما يجعل الطلاب ذوي الدخل المحدود غير قادرين على بلوغ نفس مستوى التعليم الذي يتمتع به زملاؤهم الأكثر ثراء.

2 – مشكلات تربوية: قد يؤدي استخدام التكنولوجيا في التعليم إلى ارتفاع في معدل فشل الطلاب بدلا من العمل على تخفيضه، وذلك للأسباب الآتية:

- ينزع الطالب إلى أن يصبح سلبيا، فهو لم يعد يدون ما يشرحه الأستاذ، ولا حتى يسجل رؤوس الأقلام ولا يبذل أي مجهود، وبالتالي يتحول إلى متفرج سلبي ومستسلم.
- كل ما نتعلمه بسهولة وبسرعة ننساه أيضا بسهولة وسرعة.
- نظرا للكم الهائل من المعلومات والأفكار التي بمقدور المعلم شرحها خلال حصة واحدة، فإن ذلك يتطلب أن يتمتع الطلبة بقدرة كبيرة على الاستيعاب السريع للمعلومات المعروضة أمام أعينهم.
- أن الصورة الدقيقة والغنية بالتفاصيل تقضي على قدرة التحليل لدى الطلاب، بما أنها تفرض هي على حالها، بينما الوصف المكتوب والشفهي حتى وإن كان يستخدم صورا فإنه يستدعي التحليل.

3 – الهواجس المحيطة بمستقبل مهنة التعليم، حيث يطرح بعض المعلمين على أنفسهم العديد من التساؤلات المهمة والمقلقة، التي من بينها: هل يجب الحذر من الأدوات التعليمية الجديدة؟ هل سوف تحل هذه الأدوات الجديدة محل الأساتذة؟ هل يوجد تضارب مصالح بين هذه التكنولوجيات والمدرسين؟ هل المقصود بهذه التكنولوجيات نهاية مهنة التعليم؟.. والإجابة على هذه الأسئلة طبعا هي كلا، فهذه التكنولوجيات ليست منافسة للمعلمين، بل بالعكس فهي تساعد على نقل المعارف والمعلومات بشكل أفضل.(بخاش، 2008، ص202 - 205)

4 – وبالإضافة إلى كل ما تقدم فإن استخدم تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم قد يفضي إلى جعل التعليم آليا واستبداديا، إذا لم تتم مراعاة الحرص في استخدام هذه الوسائل (مورتنس، وشمولر، 2005، ص135-137)، حيث قد تتراجع قيمة الحوار والتفكير والتعليق والتحليل داخل الفصل الدراسي.

ثالثا: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية:

أ: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بمدراء المدارس:

استهدف هذا الجزء من الدراسة التعرف على مدى الجاهزية التكنولوجية للمدارس الثانوية محل الدراسة، وقام الباحث في هذا الإطار بإعداد استمارة مكونة من أربعين سؤالا موجهة لمدراء المدارس المستهدفين بالدراسة، وقد تم التوصل إلى التالي:

1 - أن جميع المدارس – محل الدراسة – يوجد بها أجهزة حواسيب، وإن جاء العدد متفاوتا من مدرسة إلى أخرى، حيث تراوح عددها من سبعة في إحدى المدارس إلى أربعا وأربعين حاسوب في مدرسة أخرى، وقد بلغ إجمالي الحواسيب في المدارس السبع التي أجريت فيها الدراسة 160 حاسوبا، بينها 37 حاسوباً عاطلاً عن العمل، أي بنسبة 23 ٪، أما الأجهزة الصالحة للاستعمال فقد كان عددها 123 جهازاً، ونسبتها 77 ٪، وذلك كما هو موضحٌ ببيانات الجدول رقم (1) بينها سبعة أجهزة مخصصة للعمل الإداري، بمعدل جهاز واحد في كل إدارة مدرسية، كما توجد بجميع المدارس طابعات، يتراوح عددها بين طابعة واحدة وأربع طابعات لكل مدرسة، حيث يبلغ العدد الكلي للطابعات بالمدارس محل الدراسة 17 طابعة.

الجدول رقم (1) يوضح إجمالي عدد لحواسيب والطابعات الموجود بالمدارس عينة الدراسة

الحواسيب الموجودة بالمدارس	ك	٪
عدد الحواسيب الصالح للاستعمال	123	77
عدد الحواسيب العاطلة	37	23
عدد الطابعات الصالحة للاستعمال	17	100
عدد الطابعات العاطلة	صفر	صفر

وقد قال ما نسبته 71.4 ٪ بأن تلك الأجهزة لا تجرى لها صيانة دورية. ويعزى مدراء المدارس عدم صيانة تلك الحواسيب العاطلة إلى: كونها قديمة ولم تعد قطع غيارها متوفرة بالسوق - وأنه تم إبلاغ مكتب وزارة التربية والتعليم بالمدينة بذلك دون وجود استجابة – عدم وجود ميزانية مخصصة لهذا الغرض بالمدارس – عدم اهتمام مكتب التربية والتعليم رغم وجود لجنة تأتي سنويا لمعاينة المعامل والتعرف على الأجهزة العاطلة.

الجدول رقم (2) يوضح مدى إجراء الصيانة الدورية للحواسيب بالمدارس عينة الدراسة

إجراء الصيانة الدورية الحواسيب	ك	٪
نعم هناك صيانة دورية للحواسيب	5	71.4
لا توجد صيانة دورية للحواسيب	2	29.6
المجموع	7	100

2 - توجد بالمدارس السبع - محل الدراسة - معامل للحواسيب، تحتوي جميعها على 113 جهاز حاسوب، ويرى 100 ٪ من مدراء المدارس بأن عدد الحواسيب المستخدمة في العملية التدريسية غير كاف، ويصل عدد مدرسي الحاسوب في المدارس السبع إلى 51 مدرسا، وهو عدد يقول 57.1 ٪ بأنه غير كاف للعملية التدريسية، في حين يرى 42.9 ٪ من أفراد العينة بأن هذا العدد كاف للعملية التدريسية، وذلك كله كما هو مبين ببيانات الجداول (3) و(4) و(5).

الجدول رقم (3) يوضح مدى وجود معامل للحاسوب من عدمه في المدارس عينة الدراسة

	العدد
مدارس بها معامل للحاسوب	7
عدد الحواسيب بالمعامل السبع	113
عدد مدرسي الحاسوب بالمدارس السبع	51

الجدول رقم (4) يوضح مدى كفاية الحواسيب الموجودة بالمدارس عينة الدراسة

مدى كفاية الحواسيب الموجودة بالمدارس	ك	٪
كافية	صفر	صفر
غير كافية	7	100
المجموع	7	100

الجدول رقم (5) يوضح مدى كفاية مدرسي مادة الحاسوب بالمدارس عينة الدراسة

مدى كفاية عدد مدرسي مادة الحاسوب بالمدارس	ك	٪
كاف	3	42.9
غير كاف	4	57.1
المجموع	7	100

3 – توضح بيانات الجدول رقم (6) بأنه يوجد بثلاث مدارس فقط أجهزة عرض، «بروجكتر»، بمعدل جهاز واحد لكل مدرسة، تستخدم جميعها للأغراض التعليمية، في حين أن أربع مدارس لا توجد بها تلك الأجهزة، كما يوجد بمدرستين فقط وبمعدل 28.6 ٪ أجهزة مرئية «تلفزيون»، جهاز واحد لكل مدرسة، في حين أن ثلاث مدارس أي ما نسبته 71.4 ٪ لا تمتلك تلك الأجهزة، وتستخدم مدرسة واحدة «التلفزيون» في العملية التعليمية للطلبة، أما فيما يخص أجهزة «الفيديو» فهي غير موجودة بجميع المدارس محل الدراسة.

الجدول رقم (6) يوضح التقنيات التعليمية الموجودة بالمدارس عينة الدراسة

التقنيات التعليمية الموجودة بالمدارس	عدد المدارس التي بها التقنيات التعليمية		عدد المدارس التي ليس بها تقنيات تعليمية		الإجمالي
	العدد	٪	العدد	٪	3
بروجكتر	3	42.9	4	57.1	2
تلفزيون	2	28.6	5	71.4	صفر
داتا شو	صفر	صفر	7	100	صفر
فيديو	صفر	صفر	7	100	

4 - فيما يخص معامل العلوم فإن خمس مدارس بنسبة 71.4 ٪ يوجد بها معمل للعلوم، وذلك مقابل مدرستين وبنسبة 28.6 ٪ لا توجد بها معامل للعلوم، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (7)، ويرى 71.4 ٪ من مدراء المدارس التي بها تلك المعامل بأنها كافية للعملية التعليمية، في حين يرى 28.6 ٪ منهم بانها غير كافية، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (8)، وعلى صعيد معامل اللغة الانجليزية فإن مدرسة واحدة تمتلك معملاً للغات، ويرى مدير هذه المدرسة بأن هذا المعمل كاف للعملية التعليمية في المدرسة.

الجدول رقم (7) يوضح المعامل الموجودة بالمدارس عينة الدراسة

المعامل الموجودة بالمدارس	معامل العلوم		معامل اللغات	
	العدد	٪	العدد	٪
مدارس بها معامل	5	71.4	1	14.3
مدارس ليس بها معامل	2	28.6	6	85.7
المجموع	7	100	7	100

الجدول رقم (8) يوضح مدى كفاية المعامل الموجودة بالمدارس عينة الدراسة

مدى كفاية المعامل بالمدارس	ك	٪
كافية	5	71.4
غير كافية	2	28.6
المجموع	7	100

5 - على صعيد وسائل لاتصال فإن جميع المدارس محل الدراسة بها خطوط هاتفية أرضية، حيث يبلغ إجمالي تلك الخطوط الهاتفية ثمانية خطوط، في حين أن جميع المدارس لا توجد بها خطوط هاتفية محمولة خاصة بها، كما أن جميع المدارس لا يوجد بها فاكس، وأن مدرسة واحدة فقط وبنسبة 14.3 ٪ يوجد بها خط انترنت، وذلك كما هو مبينٌ ببيانات الجدول رقم (9)، ويسمح للطلبة باستخدامه، في حين

أن ست مدارس بنسبة 85.7 ٪ لا يوجد بها خط انترنت، وتتمثل مجالات استخدام الأنترنت في: متابعة موقع وزارة التعليم – تحميل الوسائط المتعددة الخاصة بالعملية التعليمية، ويعيد مدراء المدارس أسباب عدم وجود انترنت بمدارسهم إلى: عدم اهتمام وزارة التربية والتعليم – الأعطال الموجودة في الهاتف الأرضي – عدم وجود ميزانية كافية.

الجدول رقم (9) يوضح تقنيات الاتصال الموجودة بالمدارس عينة الدراسة

تقنيات الاتصال الموجودة بالمدارس	عدد المدارس التي بها تقنيات اتصال		عدد المدارس التي ليس بها تقنيات اتصال	
	العدد	٪	العدد	٪
خط هاتف أرضي	7	100	صفر	صفر
فاكس	صفر	صفر	7	100
خط انترنت	1	14.3	6	85.7

6 – تدير ثلاث مدارس فقط أي ما نسبته42.9 ٪ من إجمالي المدارس محل الدراسة صفحات على الفيس بوك، في حين أن أربع مدارس أي بنسبة 57.1 ٪ لا يوجد لديها صفحات على الشبكة، وتمتلك مدرسة واحدة أي بنسبة 14.3 ٪ بريد الكتروني، مقابل عدم وجود بريد الكتروني لست مدارس وبنسبة 85.7 ٪، وذلك كما هو موضح ببيانات الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) يوضح نوعية الأنشطة الاتصالية على شبكة الانترنت بالمدارس عينة الدراسة

النشاط الاتصالي للمدارس على شبكة الانترنت	عدد المدارس التي بها نشاط اتصالي على شبكة الانترنت		عدد المدارس التي ليس بها نشاط اتصالي على شبكة الانترنت		الإجمالي
	العدد	٪	العدد	٪	3
صفحة على الفيس بوك	3	42.9	4	57.1	2
بريد الكتروني	1	14.3	6	85.7	صفر
موقع على الشبكة	صفر	صفر	7	100	صفر

ب: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بالطلاب:

استهدف هذا الجزء من الدراسة التعرف على مدى امتلاك واستخدام الطلاب في المدارس محل البحث لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، ومدى كفاية تكنولوجيا الاتصال والمعلومات المتاحة لهم في مدارسهم، ومدى استفادتهم منها، وقد استخدم الباحث لذلك استمارة استبيان اشتملت على أربعين سؤالا ووزعت على سبعين طالباً، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

1 – يوجد لدى 97.1 ٪ من إجمالي الطلاب – محل الدراسة – أجهزة حواسيب في بيوتهم، ويمتلك 50 ٪ من الطلاب أجهزة حواسيب خاصة بهم، بينهم 52.2 ٪ يمتلكون حواسيب محمولة، و39.1 ٪ يمتلكون حواسيب منزلية، و8.7 ٪ يمتلكون الاثنين معا، وتعكس هذه النسب المئوية مدى انتشار هذه التكنولوجيا بين الأسر الليبية، وهو ما يعيده الباحث إلى التحسن في زيادة دخل المواطن الليبي من ناحية، والتوجه الملحوظ لدى الأسر في اقتناء هذه التكنولوجيا في بيوتهم، وتوجيه أبنائهم للالتحاق بدورات تدريبية في مجال الحاسب الآلي، حيث شهدت السنوات الماضية انتشاراً واضحاً لمراكز التدريب على استخدام الكمبيوتر، ولعل هذا ما يعززه مستوى إجادة التعامل مع الحاسوب لدى الطلبة عينة الدراسة، حيث إن 53 ٪ منهم يجيدون استخدام الحاسوب بنسبة متوسطة، و47 ٪ منهم يجيدونه بمستوى عال، ولم يقل أي منهم بأن مستوى إجادته للحاسوب ضعيف، وذلك كله كما هو موضحٌ ببيانات الجدول رقم (11).

وفيما يتعلق باستخدامات الحاسوب في المنزل تظهر بيانات الجدول رقم (12) بأن 77.1 ٪ من الطلاب بأنهم يستخدمونه لأجل الدخول إلى شبكة المعلومات الدولية، وهي نسبة عالية تعكس مدى تواصل الطلاب مع هذه الشبكة العنقودية، ويستخدم 56 ٪ الحاسوب في المنزل لغرض الترفيه واللعب، ويرى 88.6 ٪ من عينة الدراسة أنهم يستفيدون من الحاسوب المتاح في المنزل في العملية التعليمية، ويعكس كل ذلك الاستخدامات المتعددة للحاسوب من قبل التلاميذ، وتوظيفهم له في مختلف الأغراض.

الجدول رقم (11) يوضح مدى امتلاك الطلاب عينة الدراسة للحواسيب

طلاب توجد في بيوتهم أجهزة حواسيب		طلاب لا توجد في بيوتهم أجهزة حواسيب		طلاب يمتلكون حواسيب خاصة بهم		طلاب لا يمتلكون حواسيب خاصة بهم		طلاب يجيدون استخدام الحاسوب بدرجة عالية		طلاب يجيدون استخدام الحاسوب بدرجة متوسطة	
ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
68	97.1	2	2.9	35	50	35	50	33	47	37	53

الجدول رقم (12) يوضح استخدامات الحاسوب من قبل الطلاب عينة الدراسة

استخدامات الحاسوب من قبل الطلاب	ك	٪
للدخول إلى شبكة الانترنت	54	77.1
للترفيه	39	56
في العملية التعليمية	62	88.6

2 – تظهر بيانات الجدول رقم (13) بأن 85.7 ٪ من عينة الدراسة يمتلكون خدمة الانترنت في بيوتهم، ويستخدم 58.6 ٪ من هؤلاء الانترنت في الدردشة والتواصل مع الآخرين، في حين أن 58.6 ٪ منهم يستخدمها في الترفيه والتسلية، و55 ٪ في الحصول على معارف جديدة، و51.4 ٪ يستخدمها في الحصول على معلومات تتعلق بالمنهج الدراسي، وذلك كله كما هو مبينٌ ببيانات الجدول رقم (14)، وفي كل الأحوال فإن هذه النتائج تحمل مؤشرات يعدها الباحث إيجابية، فهي تعكس قدرة عالية على توظيف هذه التقنية في تحقيق العديد من الاشباعات لدى عينة الدراسة.

ويمتلك أكثر من نصف العينة 58.6 ٪ بريداً الكترونياً خاصاً به، ويدير هؤلاء جميعهم صفحات لهم على مواقع التواصل الاجتماعي، حيث يستخدم 68.5 منهم صفحاتهم هذه في التواصل مع الآخرين، و65.7 ٪ منهم يستخدمها في التعرف على الأخبار، ويستخدمها 48.5 ٪ منهم في نشر أفكاره وكتاباته، و30 ٪ يستخدمها في التسلية وتمضية الوقت، وذلك كما هو موضح ببيانات الجدول رقم (14)، وتعكس مجمل هذه النتائج الاستخدام الإيجابي لمواقع التواصل الاجتماعي من قبل عينة الدراسة.

الجدول رقم (13) يوضح مدى امتلاك الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الانترنت

طلاب لديهم انترنت في بيوتهم		طلاب لا يوجد لديهم انترنت في بيوتهم		طلاب لديهم بريد الكتروني		طلاب ليس لديهم بريد الكتروني		طلاب لديهم صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي		طلاب ليس اديهم صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي	
ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
60	85.7	10	14.3	41	58.6	35	50	41	58.6	0	0

الجدول رقم (14) يوضح أسباب استخدام الطلاب عينة الدراسة لشبكة المعلومات الدولية

أسباب استخدام الطلاب لشبكة المعلومات الدولية	استخدام شبكة الانترنت بشكل عام		استخدام صفحات التواصل الاجتماعي	
أسباب استخدام الطلاب لشبكة المعلومات الدولية	العدد	٪	العدد	٪
للدردشة والتواصل مع الآخرين	41	58.6	48	68.5
لاكتساب معارف جديدة	39	55	—	—
للحصول على معلومات تتعلق بالمنهج الدراسي	36	51.4	—	—
للتسلية والترفيه	41	58.6	21	30
للحصول على الأخبار	—	—	46	65.7
لكتابة المنشورات	—	—	34	48.5

3- يقر 88.6 ٪ من عينة الدراسة بوجود معامل للحاسوب في مدارسهم، إلا أن المثير في الأمر هو أن 42.9 ٪ فقط هم الذين أجابوا بأنهم يستخدمون الحاسوب في مدارسهم، في مقابل 57.1 ٪ منهم لا يستخدمون الحاسوب في مدارسهم، ويرى 52.9 ٪ من المبحوثين أنهم يستفيدون إلى حد ما من معمل الحاسوب في مدارسهم، ومما يثير الاستغراب أن 47.1 ٪ من المبحوثين أجابوا بأنهم لا يستفيدون من معامل الحاسوب في مدارسهم، ويقول أكثر من ثلثي المبحوثين أنهم يزورون معمل الحاسوب

بشكل متقطع، وأنه قد تمضي عدة أسابيع دون أية زيارة، أما النسبة الباقية فإنها تزوره في الأغلب مرة واحدة في الأسبوع، ويرى 52.9 ٪ من المبحوثين بأن عدد أجهزة الحاسوب في مدارسهم غير كاف للعملية التعليمية، وذلك كما هو موضحٌ ببيانات الجدول رقم (15).

الجدول رقم (15) يوضح استخدام الطلاب عينة الدراسة للحواسيب في مدارسهم ومدى كفايتها واستفادتهم منها

طلاب يستخدمون الحواسيب في مدارسهم		طلاب لا يستخدمون الحواسيب في مدارسهم		طلاب قالوا أنهم يستفيدون من الحواسيب في مدارسهم		طلاب قالوا أنهم لا يستفيدون من الحواسيب في مدارسهم		طلاب يروا أن عدد الحواسيب في مدارسهم كاف للعملية التعليمية		طلاب يروا أن عدد الحواسيب في مدارسهم غير كاف للعملية التعليمية	
ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
30	42.9	40	57.1	33	47.1	37	52.9	33	47.1	37	52.9

وتعكس مجمل هذه النتائج عدم الاستخدام الأمثل لهذه المعامل في المدارس، وهو ما قد يعود إلى قلة الحواسيب المتاحة في تلك المعامل، وعطل الكثير منها، وعدم صيانتها، وعدم توفر العدد المناسب من مدرسي الحاسوب، وهو ما أكدت عليه النتائج المتعلقة بمدراء المدارس في موضع سابق من هذه الدراسة.

4 – تتراوح عدد حصص مادة الحاسوب من حصة واحدة إلى حصتين أسبوعيا، حيث أقر 94.3 ٪ من المبحوثين بتخصيص حصتين أسبوعيا لمادة الحاسوب، في حين أجابت النسبة الباقية وهي 5.7 ٪ بأن عدد الحصص أسبوعيا هو حصة واحدة فقط، وذلك كما هو مبين ببيانات الجدول رقم (16).

الجدول رقم (16) يوضح عدد حصص مادة الحاسوب اسبوعيا

عدد حصص مادة الحاسوب اسبوعيا	ك	٪
حصة واحدة	4	5.7
حصتان	66	94.3
المجموع	70	100

ويرى 62.9 ٪ من المبحوثين بأن هذا العدد من الحصص كاف، في حين يرى 37.1 ٪ منهم بأنه غير كاف، أما فيما يخص المواد التي يستخدم الحاسوب في تدريسها فقد تمثلت في: مادة الحاسوب، والرياضيات، والكيمياء، والأحياء، والانجليزي، وهو استخدام في مجمله محدود من وجهة نظر المبحوثين، ولا توجد أية مواد دراسية لها مناهج أو مفردات منسوخة على أقراص الحواسيب (CD)، وذلك على الرغم من أن 97.1 ٪ من المبحوثين مقتنعين بان الحاسوب يفيد في العملية التعليمية، وأن 81.4 ٪ يوافقون على إعداد مناهج الكترونية محملة على أقراص (CD)، وذلك كما هو موضح ببيانات الجدول رقم (17)، ويعكس كل ذلك تطلع الطلاب إلى توظيف الحاسوب في التعليم بصورة أفضل مما هو عليه الآن.

وفيما يخص استخدام تقنية الآت العرض لشرح بعض الدروس، أجاب 32.9 ٪ من المبحوثين بأنهم يستخدمون هذه التقنية، في حين قال 67.1 ٪ بأنهم لا يستخدمونها، وقال 100 ٪ من المبحوثين الذين أجابوا بأنهم يستخدمون هذه التكنولوجيا، بأنهم يستفيدون منها في العملية التعليمية.

الجدول رقم (17) يوضح مدى استخدام الحاسوب وتقنياته في العملية التعليمية

	نعم		لا	
	ك	٪	ك	٪
هل عدد حصص مادة الحاسوب كاف	44	62.9	26	37.1
هل توجد مناهج منسوخة على أقراص حواسيب	صفر	صفر	70	100
هل ترى أن الحاسوب مفيد في العملية التعليمية	68	97.1	2	2.9
هل توافق على إعداد مناهج الكترونية محملة على أقراص حواسيب	57	81.4	13	18.6
هل تستخدمون تقنية العرض المرئي في شرح الدروس	23	32.9	47	67.1
هل تستفيدون من تقنية العرض في العملية التعليمية	70	100	صفر	صفر

6- فيما يخص معامل اللغات والعلوم، فقد أجاب جميع المبحوثين بعدم توفر معامل لتعليم اللغة الأجنبية في مدارسهم، أما على صعيد معامل مادة العلوم فقد أجاب 68.4 ٪ من المبحوثين بأنها موجودة في مدارسهم، في حين أجاب 30 ٪ منهم بأن هذه المعامل غير موجودة بمدارسهم، وقال 1.4 ٪ منهم بأنه لا يدري ما إذا كانت موجودة أم لا، وذلك كله كما هو موضح بيانات الجدول رقم (18).

الجدول رقم (18) يوضح مدى وجدود معامل في المدارس عينة الدراسة

	نعم		لا		لا ادري	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
هل توجد معامل لغات في مدرستكم	0	0	70	100	0	0
هل توجد معامل للعلوم في مدرستكم	48	68.5	21	30	1	1.4

وتوضح بيانات الجدول رقم (19) بأن 52.8 ٪ من المبحوثين يزورون معمل العلوم بمدارسهم مرة واحدة أسبوعيا، في حين يزور 8.5 ٪ منهم المعمل مرتين أسبوعيا، أما النسبة الباقية وهي 39 ٪ فإنها تزوره بشكل متقطع وغير منتظم، وحسب ما يتطلبه المنهج.

الجدول رقم (19) يوضح عدد مرات زيارة الطلاب عينة الدراسة للمعمل

	مرة اسبوعيا		مرتان اسبوعيا		بشكل متقطع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
عدد مرات زيارات المعمل اسبوعيا	37	52.8	6	8.5	27	39

ويرى 77 ٪ بأن عدد الزيارات هذه غير كاف، في حين يرى 23 ٪ بأنها كافية، وذلك كما هو موضحا بيانات الجدول رقم (20)، ويرى 58.6 ٪ من المبحوثين بأن استفادتهم من هذه التقنية المعملية متوسطة، في حين يرى 25.7 ٪ منهم بأن استفادتهم منها عالية، وترى النسبة الباقية وهي 15.7 ٪ أن استفادتهم من هذه المعامل ضعيفة وذلك كما هو موضح ببيانات الجدول رقم (21).

الجدول رقم (20) يوضح مدى كفاية زيارات الطلاب عينة الدراسة للمعمل

	كافية		غير كافية	
	ك	٪	ك	٪
هل هذه الزيارات كافية	16	23	54	77

الجدول رقم (21) يوضح مدى استفادة الطلاب عينة الدراسة من زيارتهم للمعمل

	عالية		متوسطة		ضعيفة	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
مدى الاستفادة من زيارة المعامل	18	25.7	41	58.6	11	15.7

وتعكس هذه النتائج ضعف العلاقة بين الطلاب ومعامل العلوم في مدارسهم، وعدم رضا الطلبة على حجم استفادتهم من المعامل المتوفرة في مدارسهم، وعدم التوظيف الأنسب لهذه المعامل في العملية التعليمية.

7 – وفيما يتعلق بتوفر الانترنت داخل المدرسة، أجاب 85.7 ٪ من المبحوثين بعدم وجود خط انترنت داخل مدارسهم، في حين أجاب 14.3 ٪ منهم بوجود خط انترنت داخل مدرستهم، وهو ما يعكس قصوراً كبيرا في عدم الاستفادة من هذه الخدمة في إنجاز العملية التعليمية بصورة أفضل، إلا أنه وعلى الرغم من غياب هذه الخدمة عن المدارس إلا أن 70 ٪ من المبحوثين أكدوا أنهم يكلفون من مدرسي بعض المواد بإنجاز بعض الواجبات التي تتطلب استخدام الانترنت، في حين أن 30 ٪ منهم أجابوا بعدم تكليفهم بواجبات تتطلب استخدام الانترنت، ويقول 88.6 ٪ من المبحوثين بأنه سبق لهم استخدام الانترنت للحصول على معلومات متعلقة بالمناهج الدراسية، في مقابل 11.4 ٪ منهم لم يقوموا بذلك، ويوافق 91.4 ٪ من المبحوثين وهي نسبة مرتفعة على استخدام وتوظيف الانترنت في العملية التعليمية ويستحسنون ذلك، وهو ما يعكس مدى الرغبة المتوفرة لدى الطلاب وتعطشهم لاستخدام هذه التقنية في التعليم، في مقابل 8.6 ٪ يرفضون استخدام هذا التقنية في التعليم، وذلك كله كما هو مبين ببيانات الجدول رقم (22).

الجدول رقم (22) مدى توظيف الانترنت في العملية التعليمية

	نعم		لا	
	ك	٪	ك	٪
هل يوجد في المدرسة خط انترنت	10	14.3	60	85.7
هل تكلفون بواجبات تتطلب استخدام الانترنت	49	70	21	30
هل استخدمت الانترنت للحصول على معلومات تتعلق بالمناهج المدرسية	62	88.6	8	11.4
هل توافق على استخدام الانترنت في العملية التعليمية	64	91.4	6	8.6

وتتمثل المواد التي يكلف الطلبة فيها بواجبات تتطلب استخدام الانترنت في: الأحياء التي جاءت بنسبة 49 ٪، ثم الكيمياء بنسبة 28.6 ٪، ثم كل من الفيزياء والحاسوب والإنجليزي بنسبة 10 ٪، لكل منهم، ثم الأدب بنسبة8.5 ٪، ثم التعبير والإنشاء بنسبة 4.2 ٪، وأخيرا الميكانيكا بنسبة 2.8 ٪، وذلك كما هو موضح ببيانات الجدول رقم (23).

الجدول رقم (23) يوضح المواد التي تتطلب واجباتها استخدام الانترنت

المواد التي تتطلب واجباتها استخدام الانترنت	ك	٪
الأحياء	34	49
الكيمياء	20	28.6
الفيزياء	7	10
الحاسوب	7	10
اللغة الإنجليزية	7	10
الأدب	6	8.5
التعبير والإنشاء	3	4.2
الميكانيكا	2	2.8

8 – وأخيرا فإن بيانات الجدول رقم (24) تظهر بأن 22.9 ٪ من الطلاب يفضلون استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، في مقابل 2.9 ٪ منهم يفضلون استخدام التعليم بالكتب فقط، ويفضل 74.2 ٪ من الطلاب استخدام الطريقتين معا، ويعد ذلك مؤشرا على وجود ميل واضح لدى الطلاب نحو الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية الحديثة في التعلم داخل مدارسهم، وهو ما يجب أخذه في الاعتبار من طرف صناع القرار على مستوى وزارة التربية والتعليم.

الجدول رقم (24) يوضح تفضيل الطلاب عينة الدراسة لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية

مدى تفضيل استخدام الحاسوب في العملية التدريسية	ك	٪
طلاب يفضلون استخدام الحاسوب في العملية التعليمية	16	22.9
طلاب يفضلون استخدام الكتب الورقية فقط في العملية التعليمية	2	2.9
طلاب يفضلون الطريقتين معا	52	74.2

نتائج الدراسة:

انتهت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

1 – على الرغم من أن جميع المدارس – محل الدراسة – يوجد بها معامل للحاسوب إلا أن جل الأجهزة قديمة وتفتقد إلى الصيانة الدورية، وبالتالي فإنها غير كافية للعملية التدريسية.

2 – عدم وجود العدد الكافي لأجهزة العرض المرئي، «البروجكتر»، وأجهزة التلفزيون، في مقابل غياب كامل لأجهزة الفيديو، و«الداتا شو».

3- غياب وسائل الاتصال الحديثة مثل شبكة المعلومات الدولية، والفاكس، من المدارس محل الدراسة.

4 – تستخدم الإدارة المدرسية في جميع المدارس – محل الدراسة – الحاسوب في العديد من أعمالها الإدارية، وجميعها ملحق بطابعات.

5 – تفتقد المدارس – محل الدراسة – لمعامل تعليم اللغات الأجنبية.

6 – يمتلك الغالبية العظمى من الطلاب، أكثر من 98 ٪ منهم أجهزة حواسيب إما ثابتة أو محمولة، ويجيد جميعهم استخدام الحاسوب.

7 – يمتلك أكثر من 85 ٪ من الطلاب خدمة الانترنت في بيوتهم، ويدير جميع هؤلاء صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي، ويمتلك أكثر من نصفهم بريداً الكتروني.

8 – أكد أكثر من نصف الطلاب – عينة الدراسة – بأنهم لا يستفيدون من معامل الحاسوب الموجودة في مدارسهم بالدرجة المطلوبة، كما يؤكد أغلبهم على تراجع استخدام تقنيات العرض في شرح الدروس.

9 – قال 70 ٪ من عينة الطلاب محل الدراسة بأنهم يكلفون أحيانا من بعض مدرسيهم بإنجاز بعض الواجبات التي تتطلب استخدام الانترنت.

10 – يفضل أغلب الطلاب استخدام كل من التقنيات الحديثة، والكتاب المدرسي معا في العملية التعليمية.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن الباحث يوصي بالآتي:

1 – ضرورة أن تولي وزارة التربية والتعليم في ليبيا المزيد من الاهتمام بتجهيز المدارس الثانوية بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة، على اختلاف أنواعها ومجالاتها، وان تقوم بتشكيل لجان فنية تتولى مهمة متابعتها وصيانتها بشكل دوري، ومتابعة التحديثات التي تشهدها باستمرار وإضافتها لها.

2 – ضرورة توظيف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة في كافة المواد الدراسية، خاصة تلك التي تستدعي ذلك.

3 – ضرورة تدريس تكنولوجيا الاتصال والمعلومات باستخداماتها المتعددة في المراحل التعليمية المبكرة، بما يتيح للطلاب إمكانية استخدامها وتوظيفها بصورة مناسبة وميسرة وسليمة في مراحل التعليم المتقدمة.

4 – العمل على تأهيل المعلمين تكنولوجيا بما يجعلهم قادرين عل استخدام تلك التكنولوجيا في العملية التعليمية.

5– ضرورة أن تقوم وزارة التربية والتعليم بإعداد مناهج الكترونية تكون مساعدة للمناهج الورقية وشارحة لها، بما يحفز الطلاب على اقتنائها واستخدامها.

المراجع:

أبوشريخ، شاهر، (2013)، بناء برنامج مقترح لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيات الحديثة في ضوء احتياجاتهم المستقبلية، بحث مقدم للملتقى الدولي الثاني حول الواقع التربوي العربي بين تشخيص الراهن واستشراف المستقبل، الجزائر، المدرسة العليا للأساتذة بأبوزريعة.

الدليمي، عبدالرزاق، (2011)، الإعلام الجديد والصحافة الالكترونية، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

التائب، مسعود، (2013)، تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على القيم التربوية لتلاميذ المدارس الإعدادية من وجهة نظر المفتشين التربويين: دراسة ميدانية، بحث مقدم للملتقى الدولي الثاني حول الواقع التربوي العربي بين تشخيص الراهن واستشراف المستقبل، الجزائر، المدرسة العليا للأساتذة بأبوزريعة.

اللبان، شريف، (2008) تكنولوجيا الاتصال: المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

الطوبجي، حسين، (1987)، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، الكويت، دار القلم.

اليونسكو، منظمة التربية والثقافة والعلوم، (1993) تدريب المعلمين في مجال التقنيات التربوية، ترجمة عبداللطيف علوان الجميلي، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

بخاش، باسم، (2006)، الاتصال عن بعد والتعليم، بحث في مؤتمر التعليم وتطور المعارف العلمية، بيروت، المركز الجامعي للتكنولوجيا، الجامعة اللبنانية الفرنسية.

بوكريسة، عائشة، (2013)، توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإعلام التربوي: الاتجاه نحو التربية الرقمية، مجلة جرش للبحوث والدراسات، مج15، ع1، الأردن.

توما، جان عبدالله، (2011)، التعليم والتعلم، مدارس وطرق، بيروت، المؤسسة الحديثة للكتاب.

سلامة، رمزي، (2002)، اكتساب الطلبة للكفايات الضرورية للقرن الحادي والعشرين: التحدي الأكبر لأنظمة التعليم العالي في الدول العربية، بحث مقدم للمؤتمر الثامن عشر للأنماء: التربية وبناء الانسان، بيروت، منشورات دار النهضة العربية.

سنو، مي العبدالله، (2001)، الاتصال في عصر العولمة: الدور والتحديات الجديدة، ط2، بيروت، دار النهضة العربية.

شيلر، هربرت، (1993)، الاتصال والهيمنة الثقافية، ترجمة وجيه سمعان عبدالمسيح، القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب.

محمد، عادل، (2010)، صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، الرياض، دار الزهراء.

مورتنس، دونالد، (2005)، التوجيه التربوي في المدارس الحديثة، ترجمة لجنة التعريب والترجمة، دار الكتاب الجامعي، غزة.

عبدالنبي، عبدالفتاح، (1990)، تكنولوجيا الاتصال والثقافة بين النظرية والتطبيق، القاهرة، العربي للنشر التوزيع.

عمار، حلمي، وابوزيد، عبدالباقي، (د.ت) تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية: دراسة ميدانية بمملكة البحرين، متاح على شبكة المعلومات الدولية، موقع ومنتدى تكنولوجيا التعليم.

علم الدين، محمود، (2002)، المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، مؤسسة الاهرام، القاهرة، مصر.

علي، سهامة، (2013)، التحديات التي تواجه قطاعي التربية والتعليم في استخدام تكنولوجيا التعليم: رؤى مستقبلية، بحث مقدم للملتقى الدولي الثاني حول الواقع التربوي العربي بين تشخيص الراهن واستشراف المستقبل، الجزائر، المدرسة العليا للأساتذة بأبوزريعة.

وزارة التربية والتعليم الاردنية، (2012)، انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المملكة الاردنية الهاشمية، الاردن.