

## انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية

### من وجهة نظر أساتذة الجامعات

د. مصطفى عبد العظيم الطبيب

جامعة المرقب - كلية الآداب والعلوم - ترهونة

مقدمة الدراسة:

لقد كان لتطور النظم التكنولوجية الحديثة دور هام في تقدم البشرية في جميع المجالات، فهي تعيش في القرن الحالي في عصر يطلق عليه عصر المعلومات، وقد حدث انتقال نوعي في تقنية المعلومات خاصة تقنية الألياف الضوئية والأقمار الصناعية وتقنيات الاستشعار عن بعد والنظم الحاسوبية المتعددة.

ولقد فرضت التكنولوجيا الحديثة نفسها على مختلف مجالات الحياة، وشهد القرن العشرين وبداية هذا القرن تطوراً هائلاً في أنواع التكنولوجيا المختلفة، وقد اقترب العالم من بعضه عن طريق الشبكات الالكترونية، وبذلك أصبحت مسألة تطوير المنظومة التعليمية قضية هامة، وأصبح لزاماً على المدرسة وغيرها من المؤسسات الأخرى أن تكيف نظامها التعليمي مع التكنولوجيا السائدة في العصر الحالي، ولا يتم ذلك بدون إعادة النظر في المناهج التعليمية من حيث الأهداف والمحتوى والأنشطة، كذلك النظر في أساليب التدريس المتبعة من المعلم.

ويرى بيل جيتس (1998) Bill Gates أن الأساليب السائدة الآن في الدوائر والمؤسسات المختلفة هي من النوع التقليدي، ومن ثم يتطلب الأمر قدراً كبيراً من الوقت، ويشير إلى إمكانية استخدام التكنولوجيا بدلاً من الطرق التقليدية في كافة مجالات الحياة، وعلى سبيل المثال أن البريد الالكتروني سهل الكثير من المهام التي كانت تستغرق وقتاً طويلاً لكي تصل من مكان إلى آخر (بيل جيتس، 1998: 230 - 231).

وإن الطرق التقليدية للتدريس لم تساير تطورات العصر حيث أصبحت المعلومات تتدفق بشكل كبير حتى أصبح من الصعب على الكتاب المدرسي أن يتضمن كل المعارف العلمية، لذا فإن استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية يكون وسيلة فعالة في تطوير وتسهيل حصول المتعلم على المعارف المختلفة، وقد أثبتت الدراسات المختلفة أن وسائط تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في شبكات المعلومات والحاسب الآلي والنشر الإلكتروني والدوريات الإلكترونية والمؤتمرات المرئية والوسائط المتعددة والأقراص المدمجة قدرتها كوسيط فعال في نظم التعليم حيث مكنت من استخدام أنماط جديدة من أساليب التعلم.

#### مشكلة الدراسة:

لقد كان للتغير السريع الذي حدث في أواخر العقد الأخير من القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين أثر كبير على كافة المجالات والتي من بينها المجال التعليمي، ولقد كان لتطور التكنولوجيا دوراً بارزاً في قيادة الأمم إلى عصر المعرفة، فيعيش الإنسان في عصر يتميز بالمعلوماتية، وقد سيطرت التكنولوجيا على مختلف المجالات متمثلة في تكنولوجيا المعلومات والانترنت وأجهزة الحاسب الآلي، وقد غيرت الطريقة التي يعمل بها العالم، حيث أصبح قريباً من بعضه البعض.

ومن أهم التحديات التي تواجه التعليم في مجتمع المعلوماتية Information Society هي القدرة على استلهاهم طرق جديدة وحديثة للتعليم، ومعرفة كيفية استنباط الحلول المبنية على معرفة عميقة بنوعية التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في النظام التعليمي، وكذلك أهمية المعرفة العلمية لكيفية تصميم بيئة التعليم التفاعلي واختيار الوقت الأمثل لإجراء تطبيقات التكنولوجيا الحديثة.

ويشير يوسف القسايمة (2008) إلى كيفية استثمار المعلومات بالطريقة العلمية المثلى حتى يرتقي المجتمع وتتطور نظمه المختلفة بما فيها النظام التعليمي، ويرى أن تجاهلها يعني التراجع أو التدهور في هذه النظم، كما يرى أن المعلومات هي أساس انقسام الدول في عالمنا المعاصر إلى فئتين دول متقدمة وأخرى متخلفة أو نامية، ويرى أن العبرة ليست بوجود المعلومات وإنما بتوافر مقومات استثمارها ولا تقتصر مقومات الاستثمار على الجوانب التنظيمية التي تضطلع بها مرافق المعلومات وإنما تشمل أيضاً المستفيد الواعي، ولعل أهم ما

تتميز به الدول المتقدمة هو التميز النوعي في الموارد البشرية على المستوى العام ( يوسف القسايمة، 2008: 362).

ولقد أثبتت وسائط تكنولوجيا المعلومات التفاعلية المتمثلة في شبكات الحاسب الآلي والانترنت والبث الفضائي وأجهزة الفيديو التفاعلي والنشر الإلكتروني والكتب والدوريات الإلكترونية والمؤتمرات المرئية والوسائط المتعددة قدرتها كوسيط فعال في نظم التعليم حيث مكنت من استحداث أنماط جديدة من أساليب التعلم ( صلاح محمد الأمين، 2008: 54).

وتعرض الدراسة الحالية التي تتبع الوصف والتحليل لتكنولوجيا المعلومات وأثرها في العملية التعليمية كما يدركها أساتذة الجامعات، وأثر ذلك في تطوير استراتيجيات التعليم، وتحاول الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما هي أهمية تقنيات المعلومات في العملية التعليمية؟
2. ما هي التغييرات التي يمكن أن تحدثها تقنيات المعلومات في النظام التعليمي؟
3. ما هي مقومات نجاح تقنيات المعلومات؟
4. ما هو تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية؟

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

1. التعرف على تأثير استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية.
2. التعرف على أهم المعايير والمتطلبات للاستفادة من تقنيات المعلومات في العملية التعليمية.

#### أهمية الدراسة:

إن العملية التعليمية في القرن الحالي تواجه عدة تحديات منها الثورة المعلوماتية والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال في المعارف، وبذلك أصبحت المعرفة متاحة أمام كل الفئات ولم تعد محتكرة على فئة دون أخرى، كما أنه قد تغير دور كل من الطالب والمعلم، إذ أصبح المتعلم يمثل محور العملية التعليمية ولم يعد دور المعلم قاصراً على نقل المعلومات، وكذلك أصبحت عملية التعليم عملية مشتركة بين الطالب والمعلم.

لقد أصبح للتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين اثر كبير في تقدم البشرية في كافة ميادين الحياة، حيث تعمل على تسهيل الحصول على المعارف والمعلومات لا سيما بعد دخول الانترنت، وقد أخذ النظام التعليمي حصته في هذا المجال مما أدى إلى ظهور ثقافة جديدة تعرف بثقافة الحاسب الآلي.

وتكمن أهمية الدراسة في أهمية تطوير العملية التعليمية لخدمة التنمية وتحسين المخرجات المتمثلة في الموارد البشرية ( الخريجين) التي تسهم دون شك في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها المجتمع، وهذا يتطلب إمكانية الإفادة من توظيف التكنولوجيا في تغيير مسار العملية التعليمية من الوسائل التقليدية إلى الوسائل الحديثة.

كما تأتي أهمية الدراسة في أنها تهتم بدور التقنيات الحديثة من حيث الأثر في توجيه وتطوير أساليب التعلم، كما تحاول هذه الدراسة إيجاد آلية علمية لتطوير المخرجات التعليمية وحل قضايا التعليم من خلال إسهام تكنولوجيا المعلومات.

### مصطلحات الدراسة:

#### 1. تقنيات المعلومات.

هي وسائل ذات طبيعة إلكترونية تقوم بثلاث وظائف رئيسة وهي: تخزين المعلومات، ومعالجتها، ونقلها من مكان إلى آخر أياً كان بعد أو قرب هذه المسافات، والتكوين الإلكتروني لها يشتمل على ثلاثة أجزاء رئيسة وهي: الجزء المادي ، والجزء البرمجي، والجزء المعلوماتي (سعد غالب، 200).

ويعرف الباحث تقنية المعلومات بأنها كل ما يستخدم في مجال التعليم من تقنية حديثة، كاستخدام الحاسب الآلي والانترنت وغير ذلك بهدف تخزين واسترجاع المعلومات في أي وقت، وكذلك معالجة البيانات.

#### 2. المعلومات.

هي كل البيانات والمعلومات والمعارف التي يمكن أن تستخدم وتنقل في شكل إلكتروني وقد تكون متوفرة على جهاز ما ( كالفديو) أو محسوسة أو على شكل ملفات إلكترونية متاحة مثل ملفات المعلومات الخاصة بالمجتمع وفهرس المقتنيات المتاح على الخط المباشر

Online Catalog أو نظم النراسل الالكترونية أو دوائر معارف الكترونية في كافة المجالات والموضوعات أو دوائر معارف محلية (سعد بكرى، 2002).

### الإطار النظري للدراسة:

#### تقنية المعلومات:

##### مقدمة:

إن أصل كلمة تقنية أو تكنولوجيا يرجع إلى اللغة الإغريقية وهي تتألف من مقطعين وهما Techne ويقصد بها فنا أو مهارة، والكلمة الإغريقية Texere وتعنى تركيباً أو نسجاً والكلمة Logos ويقصد بها علماً أو دراسة وبذلك فإن كلمة تقنيات تعنى علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة معينة (محمد الحيلة، 1998 : 21).

ويشير الرشيدى (2004) إلى أن كلمة تقنية مركبة من كلمتين ومجموع الكلمتين معناه فى اللغة اليونانية الحديث أو التعبير عن الفنون الجميلة والتطبيقية معاً، ويشير كذلك إلى أن كلمة تقنية عندما ظهرت فى اللغة الانجليزية فى القرن السابع عشر استعملت لتعنى مناقشة الفنون التطبيقية فقط، ومع بداية القرن العشرين استُخدم مصطلح التقنية بطريقة عامة ليشتمل مجموعة من الوسائل والعمليات والأفكار، وفى النصف الأخير من القرن العشرين استخدمت بمعنى الوسائل أو الأنشطة التى سعى إليها الإنسان من خلالها لتغير ومعالجة بيئته (الرشيدى، 2004 : 188).

ويمكن القول أن التقنية ما هي إلا فن التطبيق العلمي، أو علم تطبيق المعرفة العلمية فى تحديد وتحليل وحل المشكلات، وبمرور السنوات أخذت تقنية المعلومات تنتشر فى كافة أرجاء العالم، حيث دخل استخدام الحاسب الآلي فى كافة المجالات وقد زاد استخدام الحاسب الآلي من تعلم المفاهيم المجردة بطرق مختلفة ومنها التغذية الراجعة إذ يحصل المتعلم على الإجابات السريعة فى وقت قصير جداً، كما ساهم الحاسب الآلي فى العملية التعليمية على ظهور تقنيات المعلومات وتطورها، حيث ظهر الانترنت وتم استخدامه فى كافة المجالات، وقد سهل بشكل كبير عملية التعلم لدى المتعلم، وظهر مفهوم المدرسة الذكية ذات الوسائط المتعددة التفاعلية أو ما يسميها البعض بالفصول الالكترونية، ومنهم من يطلق عليها التعليم

الالكتروني، ومنهم يطلق عليها التعليم الافتراضي، فالمسميات تصب كلها في اتجاه واحد وهو أن أي متعلم يرغب في عملية التعلم يستطيع الحصول على التعليم من خلال ما يطرح على شبكة المعلومات الدولية دون اللجوء إلى المعلم أو الذهاب إلى المدرسة.

وبالرغم من استخدام تقنيات المعلومات إلا أن الدول المتقدمة قد قطعت شوطاً كبيراً في استخدام التقنيات المختلفة واستفادت منها في جميع مجالات الحياة خاصة في مجال التربية والتعليم، وعلى سبيل المثال تشير الإحصائيات إلى أن دول أوروبا الغربية تفوقت على الولايات المتحدة الأمريكية من حيث عدد المستخدمين لشبكة المعلومات الدولية، حيث وصل عدد المستخدمين ما يقارب من 30% من إجمالي عدد مستخدمي دول العالم المختلفة لشبكة المعلومات، أما نسبة المستخدمين للشبكة من الولايات المتحدة الأمريكية فقد بلغ 29%، واليابان 10%، ولكن في المقابل استفادت الولايات المتحدة في العائد الاقتصادي من التجارة الالكترونية واستطاعت أن تحصل على 685 مليار دولار أي ما يمثل 44% تقريباً من إجمالي العائدات العالمية، أما على الصعيد العربي فاحتلت الإمارات العربية المرتبة الأولى بنسبة 30% من عدد السكان في الاستخدام لشبكة المعلومات، يليها البحرين بنسبة 18.7% وقطر بنسبة 12%، والكويت بنسبة 11%، ولبنان بنسبة 10%، والأردن بنسبة 5%، والمملكة السعودية بنسبة 3% والمغرب بنسبة 1% وكذلك مصر والجزائر بنسبة 0.6% (حسن عبد الرحمن، 2002).

#### دور تقنيات المعلومات في العملية التعليمية:

تقوم تقنيات المعلومات بدور فعال في تطوير العملية التعليمية، فهي تلعب دوراً في تحقيق الأهداف التربوية التي يسعى إليها كل المعلمين، كما لتقنية المعلومات دور في تحسين عملية التعلم والتعليم من خلال المنهج وطرق التدريس ويمكن تلخيص ذلك في النقاط التالية:

- أ- إثراء التعليم من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج متميزة.
- ب- تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس وغير مكلفة من حيث الجهد والمال والوقت.
- ج- تساعد تقنيات المعلومات العملية التعليمية على تكوين مفاهيم لدى المتعلم من خلال تنوع الوسائل.
- د- تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم.

هـ- تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الإيجابية والجديدة (يوسف القسايمة، 2008). ويرى الباحث أن من فوائد تقنية المعلومات توفر عنصر الوقت، كما أنها توفر خاصية النقل للمعلومات بسرعة فائقة عبر المسافات بالصورة والصوت وهي تختصر الزمن وتسهم في تقليل الاعتماد على وسائل النقل مما يوفر الطاقة والتكاليف، كما أنها تفتح آفاق جديدة للأفراد كالتجارة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني، وبالتالي فإن أي متعلم مزود بتقنية المعلومات يستطيع أن يواكب الأحداث والمعارف العلمية الحديثة ويستطيع أن يصل إلى المعرفة التي يرغب في تلقيها.

ويمكن تلخيص أهمية التقنيات المستخدمة في العملية التعليمية في النقاط التالية:

1. تعليم أعداد متزايدة من المتعلمين في صفوف مزدحمة.
2. معالجة مشكلة الزيادة الهائلة في المعرفة الإنسانية.
3. معالجة مشكلة قلة عدد المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا.
4. تعويض المتعلمين عن الخبرات التي قد تفوتهم داخل الصفوف الدراسية.
5. تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التدريس المناسبة.
6. مساعدة المعلم على مواكبة التطور الذي يحدث في العملية التعليمية (محمد الحيلة، 1998: 54).

#### تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية:

يتكون المنهج من مجموعة عناصر منها الأهداف والمحتوى، وبدون شك أن المناهج الدراسية المقررة في الوقت الحالي لا تتماشى مع مستوى التطور البنوي والهيكلية النوعي لتقنيات المعلومات، لذا يتوقع بعض الباحثين أن يتم الاستغناء عن الكتاب المدرسي بتصميمه الحالي في المستقبل، وان يستبدل بوسيلة أخرى أكثر تفاعل مع حواس المتعلم وفي الغالب أن تكون على هيئة أقراص مدمجة، وقد شرعت بعض الدول في تطبيق ذلك، وأصبح التعلم يتم عن طريق هذه الأقراص بحيث يستخدمها المتعلم في المدرسة والمنزل وفي أي مكان، وبدون شك أنها ستسهم في إثراء بيئة التعلم، ويمكن تلخيص تأثير تقنيات المعلومات على المناهج الدراسية في النقاط التالية:

1. ستؤدى تقنية المعلومات فى المستقبل إلى إثراء بيئة التعلم وذلك من خلال الوسائل المتعددة التى تجعل المتعلم يتفاعل بجميع حواسه لغرض التعلم.
2. سيكون المنهج الدراسي متوفرا فى المستقبل على وسائل متعددة مثل الشبكة الدولية للمعلومات، والأقراص المدمجة وغير ذلك بدلا من اقتصار المنهج على الكتاب المدرسي.

ويشير خيرة خليل (2008) إلى أن للتقنية أثارا على آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق وأساليب مختلفة للتدريس، مما يؤدي إلى ظهور اتجاهات جديدة فى التدريس وبناء المناهج، ويرى أن المنهج الدراسي فى ظل التقنيات الحديثة يجب أن يركز على متطلبات سوق العمل العالمية، كما يؤكد على أن المدخل الترابطي لدراسة المعرفة يشكل أهمية قصوى لان جميع فروع المعلومات تتربط وتتشابك مع بعضها ( خيرة خليل، 2008: 121 - 145).

#### تأثير تقنيات المعلومات على المعلم:

تسهم تكنولوجيا المعلومات فى إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث فى تدريس الموضوعات التى يقوم بتدريسها، كما تسمح التقنية الحديثة بتواصل المعلم مع آراء غيره من المعلمين أي أن التقنية قد ألغت الفواصل بين المعلمين، كما أسهمت التقنيات الحديثة فى توظيف كافة المعارف التى يقوم المعلم بطرحها عمليا، وأكسبته التفكير الابتكاري.

ومن خلال عرض المقدمة حول تقنيات المعلومات وتأثيرها على المعلم فبطبيعة الحال يواجه معلم اليوم تحديات خطيرة وذلك بسبب تزايد تقنية المعلومات والاتصالات كأداة داعمة للتعلم والتعليم، الأمر الذى فرض على المعلم امتلاك قدر من المعرفة المتعلقة بهذه التقنية يؤهله لمواكبة التطور والاستفادة منها على نحو فعال فى العملية التعليمية، ولقد رأت بعض الدول العربية أن تأهيل المعلم على التقنيات الحديثة أمر ضروري وفى غاية الأهمية، وقد قامت أمانة اللجنة الشعبية العامة للتعليم فى السنوات الماضية بدورات تأهيلية لمعلمي مادة الحاسب الآلي، وتم تزويد أغلب المؤسسات التعليمية بمعامل الحاسب الآلي المتطورة والتى تسهم فى رقي العملية التعليمية، وفى المملكة الأردنية قامت وزارة التربية والتعليم بتدريب الكوادر الإدارية والفنية على المهارات الأساسية فى الحاسوب والانترنت من خلال مشروع



الحصول على الرخصة الدولية للحاسب الآلي (ICDL) ، وفي جمهورية مصر العربية قامت وزارة التربية والتعليم بإقحام كافة المعلمين في دورات تدريبية على الحاسب الآلي، ويمكن القول أن معلم اليوم ملزما بامتلاك مثل هذه التقنيات والتي رأت كافة الدول المتقدمة منها والنامية أن هذا هو الطريق الأمثل لتطوير العملية التعليمية.

#### الدراسات السابقة:

نظرا لتطور استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية فقد أُجريت العديد من البحوث والدراسات في هذا المجال ولا يسع للباحث تناول كافة البحوث التي أُجريت ولذلك تم انتقاء بعض الدراسات المحلية والعربية والتي يرى الباحث أن لها علاقة مباشرة بموضوع دراسته وهي على النحو التالي:

1. دراسة عبد العاطي عمر(2005): بعنوان " تقنية المعلومات وتطبيقاتها العلمية والعملية" وكان من أهداف هذه الدراسة هو التعرف على دور التقنية المعلوماتية في حياة الإنسان وتحسين مستوى حياته، وتطوير أسلوب تفكيره وتأثيرها في التنمية والنظام التعليمي، ولقد رسمت الدراسة إطارا مفهوما حديثا مرجعيا لدور التقنية الحديثة المعلوماتية في مراحل التعليم المختلفة، واشتملت الدراسة على تحليلا مفهوما للنسيج النسقي المفهومي لموضوعات التعليم وأشكاله المعلوماتية، وقدمت الدراسة إستراتيجيات عملية مستقبلية تتعلق بأشكال المعلوماتية في التعليم العالي في المنظور المستقبلي.

2. دراسة صلاح محمد الأمين (2008): بعنوان "التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ودورها في التعليم بمختلف مراحل" وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات من حيث الأثر في تطوير أساليب التعلم وفقا لاستراتيجيات التعلم المناسبة للطلبة في القرن الحادي والعشرين، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- إن إمكانية صياغة إستراتيجية تعليمية أكثر شمولا وأوسع تأثيرا تمكن من التعامل بوعي مخطط مع التطور في التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات، وبناء على ذلك فإن أهم التغييرات التي ستحدث لنظم التعليم والتعلم وفقا لاستراتيجيات المستقبل الناتجة عن تأثير التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات هي:

- أ- مرونة وملائمة جدولة أوقات الدراسة ومكانها
- ب- إمكانية الوصول إلى الأعداد الكبيرة والمتباعدة جغرافياً، وكذلك تنوع المواد الدراسية مع الجودة.
- ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة هو البحث عن إمكانية تشكيل بيئة تحتية معلوماتية تدعم قدرة الفرد على التعلم دون اعتبار لمحددات الزمان والمكان.
  - ومن النتائج أيضاً أن التطور في وسائل الاتصال وتقنية المعلومات ينبئ بظهور أنماط جديدة من النظم التربوية والتعليمية التقنية.
3. دراسة حيدر كريم سكر، وكفاح يحيى صالح (2008): بعنوان " تكنولوجيا التعليم من خلال الحاسوب والانترنت في الجامعات العراقية رؤية مستقبلية".
- وتهدف الدراسة إلى اقتراح مشروع إدخال الحاسب الآلي في التعليم الجامعي واستعمال طريقة جديدة للتدريس وأسلوب في التعامل الإداري في ضوء استشراف المستقبل، كذلك الوصول إلى هدف أسمى وهو الحكومة الالكترونية بعد إدخال الحاسب الآلي في كافة المجالات، ومحاولة القضاء على الأمية الحاسوبية.
- وترى الدراسة أن هناك فلسفة وأهداف للرؤية المستقبلية لإدخال الحاسوب في التعليم الجامعي وتتلخص في النقاط التالية:
1. وضع فلسفة تربوية واضحة المعالم لإدخال الحاسب الآلي في التعليم الجامعي تستند إلى الأهداف التالية:
- أ- الهدف العلمي: محاولة اكتساب أكبر قدر من المعلومات والاهتمام بنوعيتها ومدى الاستفادة منها لتطوير شخصية الإنسان.
  - ب- الهدف العملي: اكتساب مهارات استخدام الحاسوب في مجالات مختلفة.
  - ج- الهدف الإنساني: التواصل مع الأمم الأخرى بمختلف أجناسهم.
  - د- الهدف الأخلاقي: إرساء قيم أخلاقية تكون معياراً للطالب والأستاذ، والالتزام بقواعد ونظم استخدام الحاسوب.

4. دراسة مصطفى الطبيب (2008): بعنوان "فاعلية الدورات التدريبية والتأهيلية على الحاسب الآلي لتطوير أداء معلمي مرحلة التعليم المتوسط في ليبيا".

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية الدورات التدريبية لمعلمي مادة الحاسب الآلي في ليبيا ومدى الاستفادة من هذه الدورات في العملية التعليمية، وما اتجاهات معلمي المادة نحو استخدام الحاسب الآلي، وتكونت عينة الدراسة من "150" معلماً يقومون بتدريس المادة ويخضعون للدورات التدريبية والتأهيلية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

أ- ترى العينة أن الدورات التأهيلية على تقنيات الحاسب الآلي تسهم وبشكل فعال في تطوير أداء المعلم.

ب- تغيرت اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسب الآلي بعد تلقيهم للدورات التأهيلية.

5. دراسة صالح الغامدي (2007): بعنوان "واقع استخدام المرشدين في المدارس الثانوية في مدينة الرياض للحاسب الآلي في عملهم".

وتهدف الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام المرشد في عمله للحاسب الآلي والتعرف على الصعوبات المؤثرة على استخدام المرشدين للحاسب الآلي، وتكونت عينة الدراسة من (126) مرشداً يشتغلون بالمدارس الثانوية بمدينة الرياض.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من بينها: إن تقنيات المعلومات ومنها الحاسب الآلي تستخدم بشكل فعال في العملية التعليمية والأعمال الإدارية، كما أظهرت الدراسة أن المرشدين لا يختلفون في استخدامهم للحاسب الآلي، فهم يستخدمون الحاسب في استراتيجيات التوجيه والإرشاد. (دراسة الدورات)

6. دراسة عبد السلام مهنا (2008): بعنوان "مدى استخدام التقنيات التعليمية في مرحلة التعليم المتوسط بشعبية المرقب".

وتهدف الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام معلمي مرحلة التعليم المتوسط للتقنيات التعليمية، كذلك التعرف على المعوقات التي تقف عائقاً أمام المعلم في استخدامه لهذه التقنيات وتكونت عينة الدراسة من (88) معلماً يقومون بالتدريس في مدارس شعبية المرقب، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- أ- إن أكثر الوسائل استخداماً في العملية التعليمية تمثلت في الوسائل التقليدية كالسبورة والكتاب المدرسي، فأنحصر استخدام عينة الدراسة لهاتين الوسيلتين.
- ب- ورد استخدام الوسائل المتطورة في مرتبة متأخرة جداً من سلم الاستخدام ومنها الحاسب الآلي والإذاعة التعليمية.

#### التعليق على الدراسات السابقة:

1. من حيث الهدف: هدفت الدراسات السابقة إلى التعرف على أهمية استخدام تقنيات المعلومات المختلفة في العملية التعليمية ومدى استخدام المعلمين لهذه التقنيات في المدارس.
2. لقد رسمت بعض الدراسات إطاراً مفهوماً حديثاً مرجعياً لدور التقنية الحديثة المعلوماتية في مراحل التعليم المختلفة.
3. توصلت بعض الدراسات إلى أن الدورات التأهيلية على التقنيات الحديثة تسهم وبشكل فعال في تطوير أداء المعلم.
4. تشير بعض الدراسات إلى أن الدورات التدريبية على التقنيات الحديثة بالنسبة للمعلم تغير في اتجاهاته نحو استخدامه لهذه التقنيات.

#### الإجراءات المنهجية للدراسة:

##### منهج الدراسة:

المنهج المستخدم في الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي نظراً لملاءمة هذا المنهج لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها.

##### عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من "60" عضو هيئة تدريس بكلية الآداب والعلوم بترهونة -جامعة المرقب وقد تم اختيار العينة عشوائياً من مختلف أقسام الكلية.

#### أداة الدراسة:

تم تصميم استبانته من النوع المفتوح للتعرف على انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد تناولت الاستبانة أربعة محاور وهي كما يلي:

1. المحور الأول: ويتناول أهمية استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية.
2. المحور الثاني: ويتناول المقومات الأساسية لاستثمار تقنيات المعلومات في العملية التعليمية.
3. المحور الثالث: ويتناول التنبؤ بشكل التغيير الذي سيطرأ على النظام التعليمي في ظل التقنيات الحديثة وانعكاسات هذا التغيير على العملية التعليمية.
4. المحور الرابع: ويتناول تأثير تقنيات المعلومات على كل من المنهج والطالب والمعلم.

#### الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة:

تم استخدام النسب المئوية في معالجة بيانات الدراسة الحالية.

#### نتائج الدراسة:

تحاول الدراسة الحالية الإجابة على التساؤلات التي طرحت في مشكلة الدراسة وقد قسم الباحث نتائج الدراسة إلى أربعة محاور وهي كالتالي:

**المحور الأول:** يحاول الإجابة على التساؤل القائل "ما هي أهمية تقنيات المعلومات في العملية التعليمية"

وللإجابة على هذا التساؤل صنف الباحث أهمية استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية كما جاءت من الإجابات التي تقدمت بها عينة الدراسة على النحو التالي:

1. لقد أشارت نتائج الدراسة أن 42 أستاذًا وبنسبة 70% يرون أن تقنيات المعلومات تساعد المتعلمين على التفاعل المباشر فيما بينهم من ناحية وفيما بينهم وبين المعلم من ناحية أخرى وعلى سبيل المثال البريد الإلكتروني.

2. تشير النتائج إلى أن تقنية المعلومات توفر عنصر الزمن، حيث أشارت عينة الدراسة وبنسبة 83% إلى أن التقنية الحديثة اختصرت الزمن في التعامل مع المعلومات في كافة مجالات الحياة ومنها العملية التعليمية.
  3. بينت النتائج أن 45 أستاذاً جامعياً وبنسبة 75% يرون أن تقنية المعلومات أسهمت في تخطي المسافات والحوازر كما يحدث في النقل المباشر ( الصوت، والصورة) وهي بالتالي تسهم في تقليل الزمن وتقريب المسافات بين المتعلمين، وتشير العينة إلى أن هذه التقنية تسهل عملية التعلم بتوفير المعلومات دون أي عناء يذكر.
  4. أشار 52 أستاذاً جامعياً وبنسبة 86.6% أن تقنية المعلومات أعطت لسوق العمل وجه آخر وآفاق جديدة لأساليب العمل ولعل أهمها ما يعرف اليوم بالتجارة الالكترونية.
  5. أشارت 66.6% من عينة الدراسة إلى أن التقنيات الحديثة للمعلومات تسهم في إكساب المتعلم الدقة والمثابرة عند أدائه للعمل المكلف به، كما تسهم في تنمية القدرات المختلفة له.
  6. أشارت 85% من عينة الدراسة إلى أن بعض التقنيات الحديثة للمعلومات تكسب المتعلم شمولية المعرفة وسهولة الحصول عليها كما هو الحال في الانترنت.
- المحور الثاني:** ويجب عن التساؤل القائل "ما هي المقومات الأساسية لاستثمار تقنيات المعلومات في العملية التعليمية"
1. تشير أغلب عينة الدراسة وبنسبة 88.3% ( 53 ) أستاذاً جامعياً إلى أن من أهم مقومات استثمار تقنية المعلومات يتمثل في الجوانب التنظيمية التي تختص بها تقنيات المعلومات.
  2. كما أشارت عينة الدراسة وبنسبة 58.3% إلى أن المتعلم يعد أحد المقومات لاستثمار المعلومات، ويرى الباحث إلى أن ما امتازت به الدول المتقدمة عن الدول المتخلفة هو الفارق الكبير في رأس المال البشري وما يمتاز به من وعى كبير لاستثمار المعلومات التي يحصل عليها من هذه التقنية.
  3. أشار 39 أستاذاً جامعياً وبنسبة 65% إلى أن آليات التعامل مع المعلومة ذاتها التي توفرها التقنية الحديثة يعد من أهم المقومات لاستثمار تقنية المعلومات في العملية التعليمية، ويرى

الباحث أن هذه نتيجة منطقية إلى حد ما حيث أن كافة المتعلمين لا يحضون بنفس القدر من المعرفة والفهم والإدراك.

**المحور الثالث:** ويحاول الإجابة على التساؤل القائل "ما شكل التغيير الذي سيطرأ على النظام التعليمي في ظل التقنيات الحديثة في المستقبل، وانعكاسات هذا التغيير على العملية التعليمية"

صنفت إجابات العينة في هذا المحور إلى مجموعة من المحاور الفرعية للمحور الرئيس ويمكن عرضها على النحو التالي:

1. تشير نتائج الدراسة إلى أن 44 من أفراد العينة وبنسبة 73.3% يرون تغيير النظرة إلى إستراتيجية التدريس ودور كل من الطالب والمعلم، ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقية فبعد ما كان التدريس يعتمد على الطرق التقليدية السائدة الآن، فيوجد التكنولوجيا سيتحول أسلوب التدريس من الأسلوب التقليدي إلى النوع التفاعلي الذي يعتمد على التغذية الراجعة بحيث يتعرف المتعلم على نتائج أدائه مباشرة.

2. أشارت نتائج الدراسة إلى أنه بدخول التكنولوجيا إلى مجال التعليم سيكون هناك مؤاممة بين المخرجات وسوق العمل، حيث يرى أفراد العينة وبنسبة 65% أن تقنيات المعلومات ستوفر مخرجات جيدة تتناسب وسوق العمل.

3. أشارت نتائج الدراسة إلى أن تقنيات المعلومات ستعمل على تطوير المهارات المختلفة للخريجين.

**المحور الرابع:** يحاول الإجابة على التساؤل القائل "ما هو تأثير تقنيات المعلومات على كل من المنهج والطالب والمعلم"

1. تشير نتائج الدراسة إلى أن تقنية المعلومات تسهم في تعلم المتعلمين، وفي هذا الصدد يرى أفراد العينة وبنسبة 70% أن التقنية المستخدمة حديثاً تعمل على يقظة حواس المتعلم كما أنها تعمل على جذب الانتباه.

2. ترى عينة الدراسة وبنسبة 41.6% أن تكنولوجيا المعلومات تنبئ اهتمام المتعلم كما أنها تشبع حاجاته للتعلم، وتعمل على ترتيب أفكار المتعلم، وتعمل أيضاً على تعديل سلوكه وتكوين اتجاهات إيجابية نحو عملية التعلم.

3. تشير نتائج الدراسة إلى أن 38 من عينة الدراسة وبنسبة 63.3% تتوقع أن يتم الاستغناء عن الكتاب المدرسي بتصميمه الحالي في المستقبل، وبالإمكان عرض المنهج على هيئة أقراص مدمجة يستطيع المتعلم استخدامها في أي زمان ومكان.
4. أشارت عينة الدراسة إلى أن المنهج الدراسي سيتضمن معارف جيدة عندما يرتبط بتقنية المعلومات ارتباطاً مباشراً.
5. تشير نتائج الدراسة إلى أن 52 من عينة الدراسة وبنسبة 86.6% ترى أن التقنية قد فرضت على معلم اليوم متطلبات جديدة، حيث تواجه المعلم تحديات كبيرة في عصر التقنيات الحديثة يتطلب منه مهارات جديدة لمواجهة هذه التحديات، مثل مهارات الحاسب الآلي وغيرها من المهارات الأخرى.
6. ترى عينة الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تكسب المعلم المعرفة عما هو جديد في العملية التعليمية، حيث يرى 40 من أفراد العينة وبنسبة 66.6% أن بدور المعلم الاعتماد على تقنية المعلومات في توفير ما هو جديد من المعرفة، كما ترى العينة أن تقنية المعلومات تسهم في تنمية مهارات المعلم، وتعمل على توظيف معارفه عملياً.

#### توصيات الدراسة:

يوصى الباحث بالتوصيات التالية:

1. العمل على تشجيع ودفع التلاميذ على الابتكار في مجال تقنيات المعلومات.
2. الإطلاع على كل ما هو جديد في مجال تقنيات المعلومات.
3. العمل على تأهيل المعلم القادر على التعامل بفعالية مع تقنيات المعلومات.
4. العمل على إعادة النظر في أسلوب التدريس الحالية بما يتماشى مع تكنولوجيا المعلومات.

#### ملخص الدراسة:

لقد كان للتغير السريع الذي حدث في أواخر العقد الأخير من القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين أثر كبير على كافة المجالات ومن بينها المجال التعليمي، ولقد كان لتطور التكنولوجيا دوراً بارزاً في قيادة الأمم إلى عصر المعرفة، فيعيش الإنسان في عصر يتميز بالمعلوماتية، وقد سيطرت التكنولوجيا على مختلف المجالات متمثلة في تكنولوجيا



المعلومات والانترنت وأجهزة الحاسب الآلي، وقد غيرت الطريقة التي يعمل بها العالم، حيث أصبح قريب من بعضه البعض.

وتهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على تأثير استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية، والتعرف أيضا على أهم المعايير والمتطلبات للاستفادة من تقنيات المعلومات في العملية التعليمية، وتكمن أهمية هذه الدراسة في أهمية تطوير العملية التعليمية لخدمة التنمية وتحسين المخرجات المتمثلة في الموارد البشرية ( الخريجين) التي تسهم دون شك في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها المجتمع، وهذا يتطلب إمكانية الإفادة من توظيف التكنولوجيا في تغيير مسار العملية التعليمية من الوسائل التقليدية إلى الوسائل الحديثة، وتكونت عينة الدراسة من "60" عضو هيئة تدريس بكلية الآداب والعلوم - ترهونه - جامعة المرقب، وقد تم اختيار العينة من مختلف أقسام الكلية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من بينها:

1. أكدت نتائج الدراسة على أهمية الجوانب التنظيمية كأهم مقومات استثمار تقنية المعلومات.

2. تشير نتائج الدراسة إلى إعادة النظر في أساليب التدريس القائمة حاليا، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

3. أشارت نتائج الدراسة إلى الدور الهام الذي تقوم به تقنية المعلومات في تعلم المتعلمين وبصورة فعالة حيث تعمل على جذب انتباههم، وتنمية دوافعهم.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات كان من بينها: العمل على تشجيع ودفع التلاميذ على الابتكار في مجال تقنيات المعلومات، والاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تقنيات المعلومات، والعمل على تأهيل المعلم القادر على التعامل بفعالية مع تقنيات المعلومات، والعمل على إعادة النظر في أساليب التدريس الحالية بما يتماشى مع تكنولوجيا المعلومات

### المراجع

1. إبراهيم محمد جبيلي (1999): أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصيل المباشر والمؤجل عند تلاميذ الصف الخامس الأساسي في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
2. بشير صالح الرشيد (2004): الموسوعة العلمية للتربية، سلسلة الموسوعات العلمية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 2004.
3. بيل جيتس (1998): المعلوماتية بعد الإنترنت، ترجمة عبد السلام راضون، عالم المعرفة، الكويت.
4. حسن عبد الرحمن (2002): هواجس حول التسارع لمستخدمي الشبكة العالمية، مجلة ويندوز، السنة الخامسة، العدد 16، الإمارات العربية المتحدة.
5. حيدر كريم سكر، كفاح يحي صالح (2008): تكنولوجيا المعلومات من خلال الحاسوب والانترنت في الجامعات العراقية رؤية مستقبلية، المؤتمر العلمي الأول " مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية، جامعة جرش - كلية العلوم التربوية الأردن، أبريل، 2008
6. خيرة خليل (2008): انعكاسات العولمة والمعلوماتية في المناهج وتقنيات المعلومات، المؤتمر العلمي الأول " مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية، جامعة جرش - كلية العلوم التربوية الأردن، ابريل، 2008.
7. سعد على الحاج (2002): صناعة المعلومات الالكترونية ودورها في المستقبل، دار الفيصل الثقافية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
8. صالح الغامدي (2005): واقع استخدام المرشدين في المدارس الثانوية في مدينة الرياض للحاسب الآلي في عملهم، المؤتمر السنوي الثاني عشر، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، 25 - 27 ديسمبر ص ص 715 - 756.

9. صلاح محمد عثمان (2008): التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ودورها في التعليم بمختلف مراحلها، المؤتمر العلمي الأول "مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش - كلية العلوم التربوية الأردن، أبريل، 2008.
10. عبد السلام مهنا فريوان (2008): مدى استخدام التقنيات التعليمية في مؤسسات مرحلة التعليم المتوسط بشعبية المرقب، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، الهيئة القومية للبحث العلمي، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، ص ص. 48- 70.
11. عبد العاطى عمر (2005): خطة مقترحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم بالجمهورية اليمنية، ندوة المعلوماتية ودورها في رفع كفاءة القطاعات الإنتاجية والخدمية، جامعة صنعاء، 13- 14 أبريل، 2005.
12. على أحمد مذكور (2004): العولمة وحتمياتها التكنولوجية والحصانة الثقافية، ندوة العولمة وأولويات التربية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، 20- 22/4/2004.
13. محمد محمود الحيلة (1998): تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة، الأردن.
14. مصطفى عبد العظيم الطيب (2008): فاعلية الدورات التأهيلية والتدريبية على الحاسب الآلي لتطوير أداء معلمي مرحلة التعليم المتوسط في الجماهيرية الليبية، المؤتمر العلمي الأول "مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش - كلية العلوم التربوية، الأردن، أبريل، 2008.
15. يوسف القسايمة (2008): من أجل تنمية مستدامة وأمن وطني شامل، المؤتمر العلمي الأول "مستقبل التربية في الوطن العربي في ضوء الثورة المعلوماتية"، جامعة جرش - كلية العلوم التربوية الأردن، أبريل، 2008.