المجلد: (الرابع)

العدد: (الثامن) أكتوبر (2020)

عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثالث
لأكاديمية رواد التميز

International Journal of Research and Studies

المجلة الدولية للبحوث و الدراسات

مجلة علمية دورية محكمة

تصدرها أكاديمية

رواد التميز للتدريب
والإستشارات والتنمية البشرية

رؤية مقترحة للارتقاء بمستوى معلمي المرحلة الثانوية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

" خطوة نحو الإصلاح المدرسي"

Vision proposed for upgrading secondary teachers in the use of information and communication technology

إعداد: د. محمود عبد المجيد عساف.
أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد.
فلسطين، غزة.

مقدم إلى المؤتمر الدولي الثالث لتطوير التعليم العربي.
تحت شعار: (التدريب أداة التنمية ووسيلة الإدارة الفاعلة) تحت رعاية أكاديمية رواد التميز للتدريب والاستشارات والتنمية البشرية.
بعنوان: (الإدارة والتدريب والتنمية المستدامة والمواطنة الرقمية).
المنعقد يوم: (السبت – الأثنين) في الفترة من:
(18– 20 شعبان1441هـ) الموافق: (11– 13 أبريل 2020م).
والمنعقد بمقر الأكاديمية بالقاهرة وعبر القاعات الصوتية باستخدام برنامج الواتس أب.

ملخص:

هدفت الدراسة إلى: وضع رؤية مقترحة للارتقاء بمستوى معلمي المرحلة الثانوية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من خلال: الوقوف على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم، وتحديد دواعي تدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولهذا الغرض استخدم الباحث: المنهج الوصفي المبني على التحليل الحرج (SWOT) وذلك من خلال برامج إعداد المعلمين بالجامعات، وجهود وزارة التعليم العالي من خلال تحديد (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص المتاحة، المخاطر المحتملة) ومن ثم تم وضع الرؤية في ثلاث محاور: (لبرامج الإعداد، لبرامج التنمية المهنية، لنظم إدارة التعليم).

ووضع الباحث مجموعة من التوصيات أهمها: وضع خطة لتوفير مجموعة من المبرمجين على درجة عالية من الكفاءة والخبرة من خريجي كليات تقنية المعلومات أو الهندسة تخصص الحاسبات لتحويل المناهج إلى برامج محوسبة، وضرورة الأخذ في الحسبان عند تطوير وتحديث المناهج أن يراعى المؤلفون ضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها وفي تدريسها.

Abstract.

This study aimed to develop a vision for the proposed upgrade secondary school teachers in the use of information technology and communications, by means of: stand on the uses of information and communication technology in education, and to identify reasons of teacher training on the use of information technology and communications.

For this purpose, the researcher used a descriptive approach based on critical analysis (SWOT), through teacher preparation programs in universities, and the efforts of the Ministry of Higher Education through the identification of (strengths, weaknesses, opportunities, risks and potential)

And then the vision was developed in three areas: (for preparation programs. - For professional development programs - for the management systems of education.)

The researcher put a set of recommendations including:

- Develop a plan to provide a range of programmers to a high degree of competence and experience of graduates of Information Technology or Computer Engineering specialty curriculum to convert to computerized programs.
- Need to take into account when modifying curricula to take into account the need to recruit authors of ICT in the teaching.

مقدمة:

تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات التقنية التي تستخدم في نقل وابتكار ونشر وتخزين وإدارة المعلومات لإعداد الطلاب للقرن الحادي والعشرين، وتعد هذه العمليات كلها جزءًا لا يتجزأ من العملية التعليمية، ومن أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم:

الفيديو التفاعلي، الوسائط المتعددة، الأقراص المضغوطة، البث التلفزيوني الفضائي، تقنيات شبكة الانترنت كالكتب الإلكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الإلكتروني، البريد الصوتي، التخاطب الكتابي، التخاطب الصوتي، المؤتمرات المرئية، الفصول الدراسية الافتراضية على الشبكة، المكتبات الرقمية، التلفزيون التفاعلي، التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، الجامعات الافتراضية...إلخ).

وفي ظل التوجه العالمي نحو اقتصاديات المعرفة التي تعتمد بشكل أساس على التقنيات الحديثة في استخدام المعرفة لرفع مستوى الأداء، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة بقاء وأداة لا يمكن الاستغناء عنها في عالم مفتوح يعتمد القدرة التنافسية معيارا للتقدم والازدهار، وأحد محركات النمو الاقتصادي في الدول.

ليس– فقط – لأنها تستحدث صناعة وتوفر فرص عمل للعديد من الأفراد، بل لأنها تعمل على زيادة كفاءة وفعالية أداء الحكومات والمنظمات، وتسعى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحقيق هذه المهمة من خلال التوسع في استخدام تطبيقات الحكومة الالكترونية والأعمال الالكترونية في جميع المجالات التقليدية(إدارة، تعليم وتجارة. (إسماعيل،2003 : 22).

وبالرغم من هذه الثورة التكنولوجية الكبيرة التي لا نستطيع إنكار فوائدها في شتى المجالات، وخاصة في النظام التعليمي، بما تحمله من تعدد في وسائط المعرفة، والكمبيوتر التعليمي، والتعليم عن بعد، وغيرها من الأمور التي تعد طفرة تعليمية كبيرة، إلا أن هذه العولمة

– لا سيما التكنولوجية والثقافية – تحمل في طياتها العديد من المخاطر التي لا يمكن تجاهلها والتغافل عنها، لما لها من أثر كبير على المجتمع بشكل عام، وعلى النظام التعليمي بشكل خاص، ومن أهم هذه المخاطر:

1- أدت العولمة إلى تراجع اللغة العربية في مواجهة الإنجليزية، وزيادة الشعور بالاغتراب، وضعف الانتماء، وتنامي نزعات العنف والتطرف، وتعميق الثقافة الاستهلاكية، والتسطيح الفكري، وزيادة الفوارق الطبقية، مما يحتم على المؤسسة التعليمية أن تقوم بدورها من جديد في إعادة تشكيل المواطن القادر على مواجهة تلك المخاطر، والاستفادة من هذه الفرص.

2- تزييف وعي الشعوب؛ فكلما بدأ شعب في الظهور حاولت الحكومات تزييف وعي هذا الشعب والتلاعب بعقله، أما قبل هذا الظهور فتلجأ إلى القمع والقهر وهنا يبرز أهمية دور التربية في تنمية العقل الواعي، الناقد لما حوله، الذي يصعب تزييفه وخداعه.

3- إهدار الخصوصية على شبكة الانترنت بدعوى تعقب الإرهاب، ومراقبة المجرمين، مما يبرز دوراً مزدوجاً للتربية فهي من جانب تنمي لدى الطلاب أهمية احترام خصوصية الغير، ومن جانب آخر تزيد الوعي بكيفية تجنب انتهاك الخصوصية (شيللر، 1999: 8).

والتعليم ليس بمنأى عن هذه الأحداث؛ فما يجري على الساحة الاجتماعية يشكل خطراً كبيراً، يتعاظم الإحساس به يوماً بعد يوم، حيث إنه قد يؤدي إلى التدخل الأجنبي في المناهج الدراسية، وبث المفاهيم التي يرتضيها النظام الدولي الأوحد، مما يلقي بالعبء الثقيل على الحكومات؛ لحماية نظمها التربوية من أي تدخل أجنبي في المنهج، قد يزيف وعي طلابه، إما بالمذكور فيه، أو بالسكوت عنه.

وبالتالي فقد أصبح لزاماً على المنظومة التعليمية مواكبة تلك التحولات العالمية حتى تستطيع أن تخرج جيلاً ممتلكاً وقادراً على التعامل مع مفردات عصره، ومن أهم عناصر تلك المنظومة التعليمية عنصر المعلم الذي يعد حجر الأساس الذي تقوم عليه جميع العناصر الأخرى، ولقد أفرزت التحولات العالمية أدواراً جديدة للمعلم مرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

إن اقتحام تكنولوجيا المعلومات لمجالات التعليم يتطلب من المعلم امتلاكه لكفاءة تكنولوجيا متطورة – بشكل مستمر مع التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات – قادرة على

إكسابه خبرات تمكنه من توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بالشكل الذي يجعله قادراً على التعامل مع طلابه وإثارتهم ودفعهم لمزيد من التعلم (Wheeler, 2000: 11).

كما أن أدوار المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات قد تغيرت من مجرد كونه معداً وناقلاً للمعرفة بالطريقة التقليدية لإلى مصمم للمواقف التعليمية، قادراً على تعليم المتعلم كيفية التعلم بحيث يكون باحثاً نشطاً عن المعلومات وليس متلقياً سلبياً لها.

ولذلك فإن خبراء التعليم أصبحوا ينظرون إلى المعلم على أنه ذلك الإنسان الذي يمتلك ويتقن مهارات التواصل والتعلم الذاتي، والمتمكن من فهم طبيعة عصره وتقنياته المختلفة والمتطورة، والقادر على اكتساب مهارات تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في الحياة العملية (فهيم، 2005: 67).

وقد أثرت ثورتي الاتصالات والمعلومات على المجتمعات لتأخذ بيدها على طريق الرقي والتقدم، وتوظيف هذه التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية لرفع كفاءة المخرجات التعليمية بما يتناسب مع مقتضيات العصر الحديث، ومواجهة التحديات التي تواجهها والتي كان آخرها جائحة فيروس كورونا.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تعد مرحلة التعليم الثانوي هي حلقة الوصل بين مرحلتي التعليم الجامعي والتعليم ما قبل الجامعي، الأمر الذي يلقي عليها بالعبء الكبير في إعداد وتجهيز الطالب القادر على التعامل مع مفردات التعليم الجامعي وآلياته، ويلعب المعلم دوراً كبيراً في هذا الإعداد، خاصة في ظل التوجه العالمي للتعليم عن بعد لمواجهة انعكاسات جائحة كورونا، وما أثبتته بعض الدراسات من التراجع في مستوى كفاياتهم في هذا المجال، مثل: دراسة حسونة (2020) ودراسة نصار (2019) لذا سوف يتم التركيز على معلم التعليم الثانوي العام في هذا البحث.

تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: **ما الرؤية المقترحة للارتقاء بمستوى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظات غزة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟** ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات التالية:

1- ما استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم ؟

2- ما دواعي تدريب المعلمين على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

3- ما الرؤية المقترحة للارتقاء بمستوى معلمي المرحلة الثانوية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

أهداف الدراسة: يهدف هذا البحث إلى وضع تصور مقترح للارتقاء بمستوى معلمي المرحلة الثانوية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من خلال:

1. الوقوف على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم.
2. تحديد دواعي تدريب المعلمين على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أهمية الدراسة: ترجع أهمية هذه الدراسة إلى:

- ضرورة إعادة تأهيل معلمي التعليم الثانوي لأدوارهم الجديدة التي تفرضها عليهم متطلبات العصر الحالي، ومواكبة تكنولوجيا المعلومات الاتصالات، وتفعيل أدوارهم الحالية لتحسين مخرجات العملية التعليمية بما يلبي مستحدثات العصر الحالي، خاصة بعد ما أثبتته العديد من الدراسات ضعفهم في هذا المجال، مثل دراسة نوري ومهدي (2019) ونصار (2019) وحسونة (2020) الزهراني (2009)، وكذلك مواجهة متطلبات المرحلة التي يمر بها العالم نتيجة للحجر المنزلي الذي فرض على العالم بسبب تفشي فيروس كورونا.
- قد يستفيد من هذه الدراسة مجموعة من الفئات أهما: (معلمي المرحلة الثانوية، القائمون على عملية إعداد وتدريب المعلمون، الباحثون في هذا المجال).
- رفد المكتبة العربية بدراسة قد تعد الأولى من نوعها والتي تضع رؤية في مجال تكنولوجيا لمعلومات والاتصالات، يمكن أن تستخدم في دراسات أخرى في هذا المجال.

مصطلحات الدراسة: وتم عرضها كالتالي:

1. **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

- **يعرفها السود (1997: 23) بأنها:** "مجموعة المجالات المعرفية من علمية وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة المستخدمة والجهود البشرية المبذولة في جمع المعلومات المختلفة وتخزينها ومعالجتها ونقلها وبثها واسترجاعها مما ينشئ من تفاعلات بين هذه التقنيات والمعارف والإنسان المتعامل معها بكافة حواسه وإدراكاته".

– **يعرفها عبد الهادي(2007: 4) بأنها:** "مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم".

ويعرفها الباحث إجرائيا في السياق التربوي بأنها: "عملية إدماج كافة وسائل حفظ المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وتبادلها في جميع عناصر المنظومة التربوية بما يساعد على كفاءتها وفاعليتها "

منهجية البحث: اتبع الباحث المنهج الوصفي المبني على التحليل الحرج (SWOT) وهو أحد أساليب التحليل الاستراتيجي المبني على البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث.

الدراسات السابقة: تعددت الدراسات التي تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفيما يلي عرض لبعضها والتي تناولت معلمي المدارس الثانوية على سبيل التخصيص:

1. **دراسة: الغريب (2001): هدفت إلى:** إبراز دور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في عملية التعليم، عرض الجديد في تطبيقات الاتصالات والمعلومات في التعليم، وإبراز الملامح الرئيسية للتجربة المصرية في تطبيقها لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم، وعرض لمعوقات تطبيق تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم، **وواتبعت الدراسة** المنهج الوصفي من خلال الدراسة المسحية، **وقد توصلت إلى عدة توصيات منها:**
   - أن يتم توفير الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الفصول.
   - أن يعاد تنظيم وتجهيز قاعات الدراسة لإتاحة الفرص أمام الطلاب للاستفادة من الخبرات.
   - أن يتم إعداد برنامج متكامل في المعلوماتية يركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدريسه بمراحل التعليم العام في مصر.
2. **دراسة: (Mitchaell. & Moureen, 2001): هدفت إلى:** الربط بين جامعتي كولومبيا وأوتاريو من حيث تعميم وتقديم برنامج دراسي متكامل باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وكذلك تقديم المقرر الدراسي بين جامعتين مختلفتين، حيث تم ربط الطلاب بالجامعتين، وتزويدهما بخبرات من حيث العمل في مجموعات، واتخاذ قرارات، وذلك من حيث استخدام تكنولوجيا المعلومات التي يوفرها البريد الإلكتروني، وتزويد قاعات الدراسة بالانترنت، وتيسير الاتصال عبر الانترنت وشبكة الفيديو كنفرنس، **واستخدمت الدراسة** المنهج الوصفي.

وأظهرت النتائج أن: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يحقق نتائج على درجة عالية، ويسهم التعلم عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق التعلم التعاوني، وأبرزت الدراسة أهمية كبرى تجاه تنظيم وتقسيم الوقت وحققت الدراسة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال نتائج على درجة عاليه.

3. **دراسة: رستم (2005): هدفت التعرف إلى:** الواقع الحالي لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كل من التعليم الثانوي العام والفني بالدول المتقدمة، وتحديد أهم المداخل العلمية المعاصرة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق الجودة الشاملة بالمدرسة الثانوية العامة والفنية، **واتبعت الدراسة** المنهج الوصفي.

وتبين نتائج الدراسة الميدانية لعينة مختارة من المدارس الثانوية أن ثمة ضعف في كفاية وكفاءة وفعالية أداء هيئة الإدارة المدرسية لأدوارها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها بحاجة ماسة إلى تطوير ذلك الأداء عن طريق الإعداد المسبق أو التنمية المهنية المستدامة أو بتوفير المتطلبات المادية والتجهيزات اللازمة، **وأوصت الدراسة** بتطوير أداء الإدارات المدرسية سواء عن طريق الإعداد المسبق أو التنمية المهنية المستدامة، وتوفير المتطلبات المادية والتجهيزات اللازمة لتحقيق التنمية المهنية .

4. **دراسة: العجلوني، والحمران (2009) هدفت التعرف إلى:** دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية التفكر الإبداعي لدى طلبة المدارس الاستكشافية في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (160) طالب وطالبة، وقد استخدم الباحث اختبار تورانس.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التي تتعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجموعة التي تتعلم بالطرق العادية على الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي، ولصالح المجموعة التي تتعلم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك على الدرجات الفرعية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الأصالة والمرونة والطلاقة)

5. **دراسة: الزهراني (2009): هدفت التعرف إلى:** واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مختبرات العلوم بالمحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفات ومعلمات العلوم بمكة المكرمة، ولتحقيق ذلك اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبانة على (22) مشرفة، (125)معلمة.

وقد أظهرت النتائج تدني درجة توظيف المستحدثات التكنولوجية في مختبرات العلوم بالمرحلة الثانوية، وارتفاع مستوى تقدير أفراد العينة لمعوقات توظيف المستحدثات.

6. **دراسة: المخلافي (2011): هدفت إلى:** تحديد مهارات تكنولوجيا المعلومات الواجب تنميتها لدى الطلبة المعلمين في جامعة تعز، وقياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة المعلمين في جامعة تعز.

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على المنهج شبه التجريبي، وذلك من خلال تطبيق أدوات البحث قبلياً ثم بعدياً على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، بهدف معرفة أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغيرات التابعة (التحصيل المعرفي، الأداء المهاري، مقياس الاتجاهات نحو التعلم الذاتي)، والمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة) حيث تكونت عينة البحث من (40) طالباً وطالبة، من الفرقة الأولى مجال معلم الرياضيات بكلية التربية جامعة تعز للعام الجامعي 2009-2010 .

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في القياس البعدي على أبعاد اختبار التحصيل المعرفي(المهارات الأساسية Windows XP، بعض البرامج التطبيقية، الطابعات والماسحات الضوئية، الإنترنت، الصيانة الوقائية لوسائط التخزين) والدرجة الكلية للاختبار لصالح طلبة المجموعة التجريبية وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أبعاد اختبار التحصيل المعرفي (المهارات الأساسية لجهاز الحاسوب).

7. **دراسة: نوري ومهدي (2019): هدفت الكشف:** عن أهم المعوقات التي تحول دون استخدام التكنولوجيا الحديثة من قبل معلمي التعليم الثاني بوزارة التربية العراقية، ولتحقيق ذلك اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبانة مكونة من (167) معلماً ومعلمة، وقد أظهرت النتائج درجة تقدير كبيرة لمستوى المعوقات عند وزن نسبي 72,3% وأن المعيقات المادية والفنية والبشرية تحتل المراتب الأولى على الترتيب.

8. **دراسة: نصار (2019): هدفت الدراسة:** قياس درجة تفر الكفايات لدى المعلم في المدارس الحكومية الثانوية في ظل مستحدثات تكنولوجيا التعليم، **ولتحقيق ذلك استخدم** الباحث المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبانة على (150) معلماً ومعلمة.

وقد أظهرت النتائج أن هناك درجة تقدير متوسطة لكفايات المعلمين في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والتعليم، رغم أن اتجاهاتهم نحو الاستخدام جاءت ضعيفة، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تقدير أفراد العينة لهذه الكفايات تعزى لعامل الجنس وسنوات الخدمة، وأوصت الدراسة بتطوير المناهج باستمرار لضمان الملاءمة وتكنولوجيا التعليم.

9. **دراسة: حسونة (2020): هدفت التعرف إلى:** مدى تطبيق معلمي الحاسوب والتكنولوجيا للمهارات الرقمية لمعلم القرن الحادي والعشرين في التعليم، **ولتحقيق ذلك اتبع الباحث** المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبانة على عينة مكونة من (51) معلماً للحاسوب.

وقد أظهرت النتائج قصور في تطبيق المهارات الرقمية وتطبيقاتها في مجال التعليم، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تقدير أفراد العينة لمدى تطبيق المهارات الرقمية تعزى لمتغير الجنس وسنوات الخدمة، وأوصت الدراسة بضرورة دمج المهارات الرقمية في مناهج كليات التربية وإعداد المعلمين.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض بعض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، يتضح انها قد أجمعت على ضرورة وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مثل دراسة الغريب (2001) ودراسة العجلوني، والحمران (2009) في حين أظهرت دراسة رستم (2005) الحاجة إلى تطوير أداة الإدارة المدرسية والعاملين فيها في هذا المجال من خلال توفير الإمكانات المادية والبشرية، وقد أظهر بعضها الحاجة إلى فكرة البحث الحالي بعد أن توصلت إلى ضعف في مستوى وكفايات المعلمين في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل دراسة نصار (2019) وحسونة (2020) والزهراني (2009).

وإن ما يميز هذه الدراسة عن غيرها بغض النظر عن اختلاف بيئة البحث، هو اعتمادها على أحد أساليب التحليل الاستراتيجي (التحليل الحرج) ومن ثم وضع رؤية مقترحة من خلال ثلاث محاور: (بالنسبة لبرامج الإعداد، بالنسبة لبرامج التنمية المهنية، بالنسبة لنظم إدارة التعليم).

الإجابة على تساؤلات الدراسة: التساؤل الأول، والذي ينص على: " ما استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم الثانوي؟ "

تتعدد استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم، فيمكن استخدامه على مستوى المنظومة التعليمية وعلى مستوى المدرسة، وعلى مستوى حجرة الدراسة وتفصيل ذلك على النحو التالي:

1- على مستوى المنظومة التعليمية: يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى المنظومة التعليمية من خلال نظام المعلومات التربوية (Educational information systems)، ويعرف هذا النظام بأنه "مجموعة من النظم الفرعية المترابطة، والتي تسعى لتجميع المعلومات التربوية المنتجة في مجالات البحث التربوي المختلفة وتصنيفها واستخلاصها ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها لتقدم بشكل يناسب احتياجات الباحثين في التربية"(حسان، 2003: 88).

ويتميز نظام المعلومات التربوية بما يلي:

* تحقيق أهداف المؤسسة التربوية.
* قابليته للتطوير بما يلبي احتياجات المستفيدين.
* تعددية المسارات دون تعارض أو تكرار.
* كثرة النظم الفرعية بداخله.
* تعددية المستخدمين للنظام في نفس الوقت مع استقلاليتهم.
* التحديث المستمر للبيانات.
* الاستدعاء الفوري للبيانات أو المعلومات المطلوبة (حسونة، 2020: 465).

ويهدف نظام المعلومات التربوية إلى ما يلي:

* توفير المعلومات التربوية للمستفيدين منها من صانعي القرار والمخططين، ومديري المدارس، وأولياء الأمور، وأعضاء المجتمع المحلي وغيرهم.
* سرعة وحرية تداول المعلومات رأسياً وأفقياً صعوداً للمستوى المركزي وهبوطاً للمستوى اللامركزي لدعم سياسة اللامركزية في التعليم.
* تفعيل نظام المعلومات التربوية على مستوى المدرسة لمساعدة مدير المدرسة على اتخاذ القرارات المناسبة.

* التجديد المستمر للمعلومات على كافة المستويات.
* التأكيد على دقة وجودة وأمن المعلومات.
* تبصير مديري المدارس بما يحدث في النظام التعليمي بشكل مستمر، لتمكينهم من مواكبة الجديد في مجال التعليم.
* الإشراف على تنفيذ السياسة المعلوماتية والإحصائية للوزارة في إطار السياسة العامة للدولة (نصار، 2019: 280).

تحديات نظام معلومات إدارة التعليم: تواجه أنظمة معلومات إدارة التعليم مجموعة من التحديات المتمثلة في:

* وضع مستويات (معايير) للمعلومات فالمعلومات ينبغي تحديدها وتصنيفها.
* تحديد الوقت: تختلف المعلومات التي يتم جمعها في أوقات مختلفة.
* تحديد مستوى الدقة: معظم الأنظمة الإحصائية يصعب دقتها بسبب التأخير.
* قياس تكلفة إنتاج المعلومات. فمعظم الوزارات تنتج معلومات أكثر مما تحتاج إليه، بدون قياس تكلفتها (Moses, 2001: 92).

2-على مستوى المدرسة: ومن أهم استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المدرسة هو النظام المعلوماتي للمدرسة (SIS) (School Information system) ويطلق عليه البعض الآخر النظام المعلوماتي للطالب (SIS) (Student Information system) إلا أن كلاهما يحمل نفس المعنى، وعليه يمكن استخلاص تعريف النظام المعلوماتي للطالب أو المدرسة بأنه نظام معلوماتي مؤمن على شبكة الانترنت يتيح الوصول للعديد من المعلومات والبيانات الخاصة بالطلاب والمدرسة، بهدف مساعدة الطلاب والمعلمين ومسئولي المدرسة على تحقيق أهدافهم، ويشتمل النظام المعلوماتي للمدرسة/ الطالب على:

* تسجيل حضور الطلاب، ومعدلات هذا الحضور.
* تسجيل مستوى تقدم الطلاب.
* الملاحظات على كل طالب.
* قوائم مراجعة أداء الطلاب.
* بيانات كل طالب والتركيبة السكانية الخاصة به (النوع، العمر، المستوى الاقتصادي..).
* مستويات الطالب التعليمية الأولى في المراحل التعليمية السابقة.

* المواد التي درسها الطالب من قبل، والمواد التي يدرسها حالياً.
* نتائج امتحانات الطالب.
* الوظائف المتاحة للمسارات التعليمية المختلفة للطلاب الراغبين في الالتحاق بسوق العمل بعد انتهاء دراستهم الثانوية، والمسارات الدراسية المتاحة للراغبين في استكمال دراستهم الجامعية.
* مؤشرات لمستوى أداء المدرسة ونقاط القوة والضعف داخلها (زاهر، 2004: 316).

أهمية النظام المعلوماتي للمدرسة / للمعلم:

يساعد هذا النظام المعلمين على تعرف طلابهم من حيث تاريخهم الأكاديمي، وميولهم والتقارير الخاصة بهم، والملاحظات عليهم، ومستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية، حتى يتثنى لهم فهم هؤلاء الطلاب، والتعامل معهم بشكل صحيح تبعاً لظروفهم ومستوياته.

على مستوى الفصل:

ربما ينحصر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى الفصل في حدود ضيقة؛ حيث تقتصر على دمج التكنولوجيا والمعلومات في طرق التدريس المختلفة؛ عن طريق استخدام جهاز العارض الضوئي، أو عرض البيانات، أو الدخول على بعض مواقع الانترنت المتصلة بموضوع درس بعينه داخل الفصل.

أدوار المعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات:

إن اقتحام تكنولوجيا المعلومات لمجالات التعليم يتطلب من المعلم امتلاكه لكفاءة تكنولوجيا متطورة – بشكل مستمر مع التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات – قادرة على إكسابه خبرات تمكنه من توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بالشكل الذي يجعله قادراً على التعامل مع طلابه وإثارتهم ودفعهم لمزيد من التعلم.

كما أن أدوار المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات قد تغيرت من مجرد كونه معداً وناقلاً للمعرفة بالطريقة التقليدية إلى مصمم للمواقف التعليمية، قادراً على تعليم المتعلم كيفية التعلم بحيث يكون باحثاً نشطاً عن المعلومات، وليس متلقياً سلبياً لها، ولذلك فإن خبراء التعليم أصبحوا ينظرون إلى المعلم على أنه ذلك الإنسان الذي يمتلك ويتقن مهارات التواصل والتعلم الذاتي، والمتمكن من فهم طبيعة عصره وتلقنياته المختلفة والمتطورة، والقادر على اكتساب مهارات تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في الحياة العملية.

هناك عدد من الصفات التي يجب أن يتمتع بها المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات، وهي كالتالي:

- القدرة العالية على استخدام تكنولوجيا المعلومات ومتابعة تطوراتها الحديثة.
- القدرة على ممارسة المهارات العملية في مجال تخصصه بكفاءة عالية.
- متابعة التطورات الحديثة في جميع المجالات التربوية والتكنولوجيا.
- التمتع بقدرة فكرية فائقة.
- التمكن من تصميم ونشر الموضوعات التعليمية الكترونياً.
- القدرة على تطبيق طرق التدريس الحديث لعرض المعلومات على طلابه.
- أن يكون مديراً ومستشاراً وقائداً.
- القدرة على إدارة العملية التعليمية الفعالة والمتفاعلة مع البيئة التكنولوجية.
- التمتع باتجاهات ايجابية نحو طلابه.
- التمتع بعلاقات طيبة مع جميع طلابه وزملائه والإدارة التعليمية، والقدرة على تكوين علاقات مع مؤسسات تعليمية عالمية (فهيم، 2005: 70).

ثانياً: دواعي تدريب المعلمين على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

هناك العديد من الدواعي التي تفرض ضرورة تدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ حتى يستطيعوا التواصل الجيد مع طلابهم، ومواكبة التغيرات المجتمعية والعالمية الحالية، ومن أهم هذه الدواعي ما يلي:

1) **دواعي تكنولوجية:** ومنها، ما يلي:

- **الثورة المعرفية والتكنولوجية الجديدة:** يعتبر التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أنسب آليات التعامل مع مجتمع المعرفة الحالي حيث يستطيع أن يوفر الاحتياجات المجتمعية التي يفرضها علينا مجتمع المعرفة مثل إعداد الأفراد في مختلف الأعمار لتغيير بناء مهاراتهم والتنمية المستمرة لها حتى يتمكنوا من المنافسة والتأقلم مع العمل، والتدريب والتعلم المستمر مدى الحياة وكذلك التفجر المعرفي، وحركية المعرفة؛ فما هو حقيقي اليوم قد لا يكون كذلك غداً، مما يفرض علينا مواكبة كل جديد والتحديث المستمر للمناهج حتى لا نتخلف عن المجتمعات المتقدمة.

ولقد شهد العالم تطوراً معرفياً كبيراً؛ منذ ميلاد "نظرية الكم" عام 1925, والتي مكنتنا من فهم المادة، والتحكم فيها، ثم تلتها "ثورة الكمبيوتر" التي مكنتنا من حشد ملايين الترانزستورات في مساحة بحجم ظفر الإصبع، ثم "الثورة البيوجزيئية" والتي من المتوقع أن تحل شفرة الجينوم البشري، وتعطينا القدرة على التحكم في الكثير من الأشياء التي كنا نقف أمامها عاجزين، كل هذه التطورات تستتبع بالضرورة تطورات في الكثير من المجالات، مما يزيد العبء على النظام التعليمي؛ حتى تواكب مناهجه العلم الحديث من جهة، وتساعد طلابه على التفكير المبدع لحسن استثمار هذه التكنولوجيا في تطبيقات مفيدة للبشرية من جهة أخرى. (كاكو، 2001: 15)

- **تعاظم دور المكون التكنولوجي في العملية التعليمية:** هناك نمو كبير في استخدام شبكة المعلوماتية الانترنت، فلم تصبح التكنولوجيا أكثر ترفيهية، ولكن أصبحت تستخدم بشكل تأهيلي بواسطة جمهور من جميع الجنسيات ومختلف مجموعات الأعمال والمستويات الاجتماعية والاقتصادية، وسوف تصبح المهارة التكنولوجية مطلباً تأهيلياً.

فالجامعات تبدأ في نشر قائمة المهارات التي ينبغي على الطلاب إتقانها قبل تخرجهم، والتي تتعلق بالمعلوماتية والانترنت وإجادة استخدام الكمبيوتر من أجل الوصول إلى مستوى جيد من التعلم والمعرفة والمرونة وإمكانية إعادة التدريب، وعلى الطلاب أن يحصلوا على هذه المهارات قبل تخرجهم (زاهر، 2004: 315).

وبشكل عام، فإن دور المعلوماتية في توفير الإمكانات الضخمة للنظم التعليمية يمكن إجمالها في التالي:

* تعتبر استثماراً مميزاً لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً أيضاً بتكلفة منخفضة.
* تتيح خيارات فردية هائلة في تطبيقاتها، مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكما توفر الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء من خلال مبدأ التعلم في أي وقت وأي مكان.
* تخفف من قيود الوقت في الأنشطة المدرسية، كما تبقي على حالة التواصل بين المعلم والمتعلم، وتؤكد على أهميته.
* تتيح التوجيه الذاتي للمتعلم خلال عملية التعلم، وذلك بزيادة وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم، وإقامة عملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب في البرنامج (جيتس، 1998: 301).

وتسهم تكنولوجيا المعلومات في إنتاج المواد التعليمية وتلبية المواصفات الفردية في عملية التعلم، حيث إنها:

- تمكن المعلمين من إنتاج المنهج الدراسي الجماعي وفقاً للمواصفات الفردية للمتعلمين؛ حيث يدخل الكمبيوتر التعديلات الدقيقة على المادة التعليمية وفقاً لمستويات الطلاب، كما توفر للطلاب الفرصة لاكتشاف المادة التعليمية على نحو تفاعلي، وفي الوقت الذي يناسبهم، مما يساعد على تكافؤ الفرص التعليمية ونشرها بين الطلاب (حسونة، 2020: 460).
- تمكن الطلاب من التحكم بشكل أكبر في عملية التعلم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم الإيجابي، وبالتالي يمكنها أن تكون الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية بشكل عام (زاهر، 2004: 317).

ويجب تعميم نظم المراجعة الذكية في المدارس كوسيلة مساعدة للتدريس بمعرفة المعلم، وسوف يستطيع التلاميذ أن يستكشفوا معظم الموضوعات عن طريق مجموعات كبيرة من برامج الحاسوب التي تعمل بنظام الذكاء المتعدد الوسائط.

وغالباً ما يتم ذلك كما لو كان هناك معلم يوجه ويرشد كل تلميذ على انفراد، فالتكنولوجيات الجديدة للمعلومات قد أحدثت تحولاً في المجتمعات التي ترسخت فيها، وذلك بتغيير علاقات العمل، وخلق عالم تصوري وافتراضي تقديري (Virtual universe) إلى جانب العالم الحقيقي له إمكاناته ومخاطره، وتستطيع هذه التكنولوجيات أن تقدم إسهاماً متنامياً لنظم التعليم (Liebowitz,1994:23)

ولذلك فقد أوصت لجنة اليونسكو بإنشاء مرصد أو نقطة مراقبة لفحص جانبين؛ الأول: الأثر المتوقع للتكولوجيات الجديدة على حرية الإنسان وتنميته، والثاني: أثرها على العملية التعليمية في ذاتها، ولعل أحد وأعظم تحديات القرن التالي تهذيب أو تطويع التكنولوجيات فكرياً وسياسياً واجتماعياً.(عبد الهادي، 2007: 11)

2- دواعي تعليمية: ومنها، ما يلي:

- **تغير أدوار المعلم، وظهور أدوار جديدة له:** في ضوء زيادة أهمية المكون المعلوماتي تتزايد الحاجة إلى صيغة جديدة قادرة على تلبية الكثير من المتطلبات التكنولوجية للعصر الحالي حيث تحول دور المعلم من مصدر المعرفة إلى المرشد والموجه للحصول على المعرفة، من خلال الوسائل التكنولوجية المختلفة وشبكات المعلومات والاتصالات العالمية، مما أدى لتقلص دور المعلم، وتعاظم دور المتعلم في العملية التعليمية، وزيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات.

فقد كان الكيان التعليمي فيما قبل عصر المعلومات قاصراً على الشكل المدرسي التقليدي، ثم أتاحت تربية عصر المعلومات أشكالاً متعددة من التعليم والتعلم في المدرسة والمنزل وأماكن العمل، وقد تنوعت مصادر تقديم الخدمات التعليمية من الفصول الافتراضية ومراكز التدريب داخل مؤسسات الأعمال، ومواقع التعليم والتعلم من بعد من خلال الانترنت، مما أضاف الكثير للمنظومة التربوية فيما يخص أطوار التعليم والتعلم وأماكن تلقيه عبر مراحل العمر المختلفة، ومما يفرض على المعلم مواكبة تلك التغييرات والتأقلم معها بشكل كبير، وتلبية تلك التحديات (Wortmann, 2003: 34).

- **تحقيق التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي:** إن المجتمع الذي نعيش فيه الآن يتصف بتسارع كبير في المعلومات، وتطور مذهل في التكنولوجيات، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تقادم المعلومات والمهارات معاً، مما يتطلب ضرورة التعلم والتدريب المستمر، وإعادة التدريب لملاحقة هذه المعلومات، ومواكبة تلك التكنولوجيات الحديثة، والتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال تقدم صيغة جيدة لتلبية تلك الاحتياجات، حيث إنه يتميز بسهولة الالتحاق به من أي مكان، والتطور المستمر للوسائط المرتبطة به، وسهولة تعديل محتواه لمواكبة أحدث الاكتشافات العلمية وتطورات العلم الحديث.(Bates, 2005: 140)

والتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال بفلسفته الحالية تتيح للطلاب فرص التعلم الذاتي، حيث إنها تعتمد بشكل أساسي على الطلاب في فهم واسترجاع والوصول إلى المعلومات، ويدرب الطلاب على الكثير من المهارات المتصلة بالتعلم الذاتي التي يحتاجون إليها فيما بعد عند التحاقهم بسوق العمل ورغبتهم في تنمية مهاراتهم وقدراتهم المعرفية والتكنولوجية لمواكبة التطورات الحديثة.

3- دواعي اجتماعية وسياسية: ومنها، ما يلي:

- **بناء جسور التواصل بين التعليم والتنمية:** التعليم هو أحد وأهم عناصر التنمية في أي مجتمع، فلا يمكن لمجتمع أن ينهض دون أن يبدأ برفع عجلة التعليم داخله، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال هي أحد الصيغ التي تخلق جسوراً متواصلة مع حركة التنمية، وتتأكد فعالية التعليم في مجالات التنمية إذا ما تحققت له مهام وأدوار أساسية، منها:

- شمول نظم التعلم لإشباع متطلبات تنموية متزاملة: إدارية واجتماعية وثقافية واقتصادية ومهنية.
- العمل للسبق في الحياة بما يؤدي إلى استشراف المستقبل واحتمالات تطوره، والتحسب لمفاجآت تغيره؛ ومن ثم استجابة التعليم لدينامية التكيف ومنهجية التنظيم ومراجعة العوائد وتقويم الفعاليات وإعادة النظر في سياساته وبرامجه وصيغه وأساليبه.
- كفاية التنوع إلى أقصى حد ممكن لمواجهة حاجات الجماعات والأفراد الفاعلة في التنمية دون تهميش لفئات معوقة أو محرومة من العمل والإعداد له تعليماً وتدريباً.
- التحسين المستمر للتعليم وظيفياً ونوعياً لتنمية قدرات وملكات الإبداع في الحياة والعمل علمياً وتكنولوجياً وسلوكياً، مما يزيد من رصيد الأمة في كفايتها الإنتاجية وسلعها التصديرية ويمكنها من الفوز في دنيا المنافسة العالمية.
- التطور السريع مع اقتصاديات المعرفة والتي تجاوزت مرحلة التصنيع لتلبية احتياجات الكوادر المهنية العليا والمؤهلة بكفاية مشهودة، والتي بفضلها تتعاظم أرباح القيمة المضافة في العمل والإنتاج (زاهر، وقمبر، 2005: 87).

- **القضاء على الأمية المعلوماتية:** لقد أثرت ثورتي الاتصالات والمعلومات على المجتمعات لتأخذ بيدها على طريق الرقي والتقدم، يعد محو الأمية المعلوماتية مقياساً لإظهار قدرة الإنسان على التكيف المجتمعي. تنوعت الأمية المعلوماتية ما بين أمية التعامل مع الأدوات ومصادر المعلومات والنشر والتكنولوجيا والنقد الموضوعي.

لذا صار من ركائز محو الأمية المعلوماتية فهم تدفق المعلومات واختيار وتقييم ورصد ومناقشة واستخلاص وترتيب وتكامل وتوثيق المعلومات. ويلعب محو الأمية المعلوماتية دوراً رئيسياً في بناء القوة المعرفية وتأكيد حقوق الإنسان في الوصول للمعارف ويشجع على تعدد الاختيارات بما يضمن دائماً مقاومة الأمية المعلوماتية مع رفض احتكار وسيطرة الفكرة الواحدة أو التفسير الأوحد للأمر قيد التمحيص والمراجعة والنقد (عزازي، 2008: 23).

- **مواجهة التداعيات المستقبلية:** يعد التفاعل مع المستقبل من الضروريات العصرية المهمة التي تتطلب الأخذ بالأنماط التعليمية المتجددة التي تأخذ بالمجتمع نحو التفاعل مع معطيات العصر المختلفة، وأداة أساسية لفهم الحاضر وإدارة أزماته ومشكلاته، وذلك بإحداث تغيرات جذرية في أهدافه ومضامينه، تترجمها تربية متجددة، تستلهم الماضي بمنجزاته، وتمد بصرها إلى المستقبل فتسبقه، ليتعلم الإنسان من خلالها كيف يفكر وليس فقط فيما يفكر. ويتعلم كيف يتعامل مع التغيرات السريعة وما يصاحبها، يقود عملياتها ليستكشف ما فيها وستقرئ ما بها من تحولات علمية وتكنولوجية، تظهر في التحول من عصر مصادر المعرفة إلى عصر تعدد ما وراء المعرفة وما بعدها، ومن المعلوماتية إلى عصر المعلومات الغزيرة، ومن التكنولوجيا إلى عصر التكنولوجيا فائقة التقدم، ومن الفضاء إلى عصر السماوات المفتوحة، ومن عصر الاتصالات السريعة إلى عصر ثورة الاتصالات (صلاح، 2006: 33).

ثالثاً: الرؤية المقترحة للارتقاء بمستوى معلمي التعليم الثانوي العام في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: سوف يتم تناول هذا التصور من حيث المنطلقات الأساسية للتصور، ثم أهداف التصور، ثم آليات تحقيق هذا التصور، وتفصيل ذلك على النحو التالي:

أولاً: منطلقات الرؤية: وهي كالتالي:-

أ.نتائج التحليل الحرج لاستخدام الـ(ICT) في منظومة التعليم الثانوي العام:

من خلال تحليل برامج إعداد المعلمين ومبادرات وزارة التربية والتعليم في هذا المجال يمكن التوصل لنتائج التحليل الحرج (SWOT) من خلال الجدول التالي:

عناصر القوة	نقاط الضعف	الفرص المتاحة	المخاطر المحتملة
- تمكن غالبية المعلمين الجدد من المهارات الحاسوبية. - وجود مبادرات حديثة لعمل قواعد بيانات داخل المدارس	- عدم استخدام غالبية المعلمين لمهارات الحاسب الآلي داخل مدارسهم، الأمر الذي يؤدي بهم لنسيان ما تعلموه. - ضعف استثمار معهد التدريب التابع للوزارة في تدريب المعلمين.	- فرصة كبيرة للحصول لتوقيع اتفاقيات مع شركات كبرى للاتصالات لدعم البيئة الأساسية الـ(ICT). - وجود جمعيات أهلية	- ضعف التعاون بين وزارة التربية والتعليم وبين الكليات والمعاهد المتخصصة في التكنولوجيا والحاسب الآلي والبرمجيات. - وجود قراصنة الانترنت

– وجود أجهزة حاسب آلي في معمل الحاسب الآلي بالمدارس، وكذلك توفير خط انترنت في أغلب المدارس. – اهتمام الإدارة العليا بتطبيق التكنولوجيا في التعليم. وجود مركز التطوير ومعهد التدريب التابع للوزارة.	– غلق معمل الآلي باعتباره عهدة أمين المعمل، وعدم السماح للطلاب أو المعلمين باستخدامه إلا في الحصص المخصصة لذلك. – عشوائية المواقع الإلكترونية للمدارس وعدم وجود برنامج موحد للمدارس مثل برنامج (SIS) متصل بالوزارة ويخدم المعلمين والطلاب وأولياء الأمور ومتخذي القرار. – غياب الأجهزة التكنولوجية داخل حجرات الدراسة واقتصارها فقط على معمل الحاسب. – قلة توافر انترنت هوائي داخل المدارس ليخدم حجرات الدراسة بالمدرسة . عدم وجود قواعد بيانات تربوية تجمع الأبحاث التربوية على الانترنت لخدمة الباحثين التربويين. – ضعف جانب الدعم الفني بالمدارس .	تهدف لخدمة التعليم. – توافر البرنامج النظام المعلوماتي للمدرسة / الطالب (SIS) على المستوى العالمي، وتوافر العديد من الأدلة لكيفية استخدامه على الانترنت. – وجود كليات ومعاهد متخصصة في التكنولوجيا والحاسب الآلي والبرمجيات، بها العديد من الشباب الواعد الذي يمكن الاستفادة منه وتوظيفه لعمل تلك البرامج وتطويرها بما يناسب المجتمع. – انتشار الانترنت بشكل كبير عبر نوادي الانترنت وشركات الاتصالات بتكلفة قليلة.	الذين كثيراً ما ينجحون في اختراق قواعد البيانات الخاصة بالمؤسسات واستغلالها بشكل سيء. – ضعف المستوى الاقتصادي للأسر الفلسطينية قد يعوق إمكانية توفير حاسب آلي لأبنائهم الطلاب في المنزل، أو تزويدهم بخدمات الانترنت.

ب.التوجهات العالمية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدارس:

1. **التأكيد على معايير ضبط الجودة:** إن المعايير هي أساس عملية الاعتماد التربوي، وهي الضمان لتحقيق المسئولية والشفافية، والجودة وفقاً للمستويات العالمية، فهي عملية تقويم لجودة المستوى التعليمي في ضوء معايير محددة لكل محور من محاور العملية التعليمية. ولقد أثبتت العديد من الدراسات الأجنبية أن الاعتماد الأكاديمي في العملية التعليمية يمكن أن يسهم في:

- توافر المزيد من الشفافية والمحاسبية في العملية التعليمية، الأمر الذي قد يسهم في الارتقاء بجميع عناصر العملية التعليمية.
- الارتقاء بالجودة النوعية للجامعات، الأمر الذي ينعكس بالضرورة على جودة مخرجاتها التعليمية للمدرسة الثانوية.
- توافر مناخ تعليمي أفضل للطلاب الدارسين ولفريق العمل بالجامعة.
- إعداد مناهج تعليمية متطورة تتفق مع متطلبات العصر.
- الارتقاء بمستوى الإدارة بما يرفع مستوى الأداء داخل أعضائها (Council on Education Policies and Procedures, 2004: 12).

2. **إعلاء قيمة الحوار في العملية التعليمية:** هناك افتقار لثقافة الحوار في المجتمعات بشكل عام وفي المجال التربوي بشكل خاص، بل إن هذه الثقافة تكاد تكون غائبة في بعض المجتمعات، كما أن هناك افتقاراً للممارسات الجيدة للحوار داخل المؤسسات التعليمية، غياب دور الدعم المؤسسي لخلق وتنمية ثقافة الحوار، هذا بالإضافة إلى ضعف دور المعلم أو عضو هيئة التدريس في تنمية ثقافة الحوار.

ولا شك أن للحوار قيمة كبيرة في تربية الشباب، وأثر في تكوين الفكر الواعي والناضج للطلاب، فالتعليم مثل الشرارة الكهربائية التي تتولد بالاحتكاك بين اثنين مختلفين، ويشير هذا المثل إلى أهمية الدور الحواري في التعليم، وأهمية المناقشة والحوار والاختلاف بين الأطراف المختلفة للوصول إلى حقيقة الأشياء والتعليم الصحيح، فالحوار يؤدي إلى طالب أكثر تفكيراً وفعالية وإدراكية. مما يشير إلى أهمية الحوار على شتى المستويات، التربوية والفلسفية، والاجتماعية، والعلمية، وأنه عنصر أساسي لا يمكن الاستغناء عنه، وله دور فاعل في كل المجالات

(Kenefick, 2004: 35) **حيث إنه يساعد على ما يلي:**

- تدريس إيجابي ومؤثر في مختلف المواد الأكاديمية.
- زيادة نسبة تحصيل الطلاب.
- تنمية ذكاء الطلاب.
- تكوين اتجاهات إيجابية من الطلاب نحو المواد الأكاديمية التي يدرسونها بالحوار.
- زيادة نسبة التوافق النفسي والاجتماعي للطلاب.
- زيادة المهارات والقدرات المختلفة للطلاب والارتقاء بمستويات التفكير العليا لديهم.
- تكوين طالب أكثر تفكيراً وفعالية وإدراكية.
- تكوين نوعية طلاب تعاونية تتعلم وتفكر وتحقق الهدف الرئيس من التعليم (Smith, 2006: 11).

ثانياً: الهدف الأساس للرؤية، ومحاوره الأساسية: يهدف هذا التصور إلى رفع كفاءة معلمي التعليم الثانوي العام بمحافظات غزة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وسوف يتم تحقيق هذا الهدف من خلال عدة محاور هي:

أولاً: بالنسبة لبرامج الإعداد.

ثانياً بالنسبة لبرامج التنمية المهنية.

ثالثاً: بالنسبة لنظم إدارة التعليم.

* على مستوى المنظومة التعليمية.
* على مستوى المدرسة.
* على مستوى حجرة الدراسة.

ثالثاً: آليات تحقيق هدف الرؤية: يمكن تحقيق هذا الهدف الرئيس من خلال عمل مجموعة من الآليات على عدة محاور تتمثل في:

1) بالنسبة لبرامج إعداد معلمي التعليم الثانوي العام.

* جعل الحصول على شهادة الـ (ICDL) شرطاً لدخول الجامعة، وجعل الحصول عليها شرطاً للتخرج للدفعات التي دخلت بالفعل.
* عمل اختبارات قبول للطلاب تقيس مستوى التفكير الناقد لديهم كشرط لدخول الجامعة.

* استخدام طرق التدريس القائمة على المناقشة والحوار، وإعمال العقل، واستخدام مهارات التفكير العليا، والبعد عن الطرق التقليدية كالمحاضرات والتلقين.

* استخدام أساليب التعلم النشط والتعلم التعاوني، وتكوين فرق عمل من الطلاب المعلمين ، وتكليفهم بمهام جماعية.

* تصميم منتديات ثقافية إلكترونية للطلاب المعلمين لمساعدتهم على إبداء الرأي، وحرية التعبير، وتحميل إبداعاتهم في مجال التدريس على المواقع الالكترونية.

* اعتماد المشروعات البحثية في عملية التقييم الجامعي بحيث يطبق فيها الطالب جميع المهارات البحثية والتكنولوجية، وعرضها بالعارض الضوئي أمام الطلاب.

2) **بالنسبة لبرامج التنمية المهنية:** يمكن عمل تنمية مهنية للمعلمين من خلال ما يلي:

1. **تقارير الأداء:** وذلك من خلال إعادة صياغة تقارير الأداء بحيث تشتمل على المكون التكنولوجي، وتوظيفه في المقررات الدراسية، وكذلك توظيف المعلوماتية لخدمة العملية التعليمية.
2. **أساليب الترقي:** وذلك من خلال عمل اختبارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال تكون شرطاً للترقي للوظائف الأعلى حتى يحرص المعلم على تنمية نفسه تكنولوجياً بشكل مستمر، ومتابعة كل جديد.
3. **الدورات التدريبية:** تنظيم ثلاث أنواع من الدورات هي:

دورات لتعليم الحاسب الآلي لمن لم يتعلموه، وإتقان مهاراته، خاصة المرتبطة بالعملية التعليمية، مع إعطاء أمثلة من المواد الدراسية المختلفة.

دورات متخصصة في كل مادة دراسية حول كيفية دمج المكون التكنولوجي والمعلوماتي في كل تخصص على حدة.

دورات تبعاً للاحتياجات الفردية لكل معلم من التدريب من خلال توزيع بطاقة الاحتياجات التدريبية عليهم، وسؤالهم عن الدورات التي يشعرون بالحاجة التدريبية فيها.

هذا بالإضافة إلى مراعاة أن تكون الدورات التدريبية في مواعيد مناسبة للمعلمين حتى يستطيعوا حضورها، ومتابعة أثر هذه الدورات على المعلمين بعد أخذها، لعمل تغذية راجعة لها.

تصريح مزاولة المهنة: وذلك من خلال جعل الاختبارات التكنولوجية والمعلوماتية شرطاً أساسياً في إعطاء التصريح بمزاولة المهنة.

3) **بالنسبة لنظم إدارة التعليم:** وهي كالتالي:-

أولاً: على مستوى المنظومة التعليمية: يمكن تدعيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المنظومة التعليمية من خلال ما يلي:

* تصميم قواعد بيانات تربوية عربية للباحثين التربويين تسهم في اتخاذ القرار.
* تصميم قواعد بيانات إحصائية تقدم لمتخذي القرار البيانات التي يحتاجون إليها.
* تفعيل دور مركز التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم بحيث يقدم خدمات تعليمية تكنولوجية جيدة للمعلمين والطلاب.
* الإعلان عن مسابقات لأفضل برنامج لقواعد البيانات التربوية، وبرامج النظام المعلوماتي للمدرسة بين الكليات التكنولوجية، والتنسيق بين إدارتها لتشجيع الطلاب على أن يقوم الطلاب بعمل مشروعات تخرج وتقديمها لمثل هذه المسابقات.
* التنسيق مع شركات الاتصالات الكبرى ووضع الشروط التي تكفل خدمة المنظومة التعليمية قبل ربح الشركة.
* التنسيق مع الجمعيات الأهلية الموثوق بها لخدمة العملية التعليمية.
* القضاء على عشوائية المواقع الإلكترونية للمدارس وعمل نظام موحد لجميع المدارس مرتبط بوزارة التربية والتعليم.

ثانياً: على مستوى المدرسة: يمكن تدعيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المدرسة من خلال ما يلي:

* تدريب المعلمين على استخدام هذا البرنامج وإدخال البيانات الطلابية عليه أولاً بأول، والتواصل مع أولياء الأمور والمجتمع والطلاب من خلاله.
* تشجيع الإدارة المدرسية معلميها على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
* توفير الدعم الفني التكنولوجي بالمدارس حتى لا يكون هناك خشية من إتاحة معامل الحاسب الآلي للطلاب والمعلمين.
* توفير الانترنت الهوائي داخل المدارس حتى يتاح لجميع المعلمين استخدامه داخل الفصول.
* توفير جهاز كمبيوتر محمول لكل معلم يقوم بإعداد العروض التوضيحية عليه لكل الدروس، واستخدامه داخل الفصول في الشرح.

* توفير جهاز عرض بيانات داخل كل فصل يقوم كل معلم بتوصيل جهاز الحاسب الآلي المحمول عليه عند بداية كل حصة.

ثالثاً: على مستوى حجرة الدراسة : يمكن تدعيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى حجرة الدراسة من خلال ما يلي:

* دمج التكنولوجيا في كل المواد الدراسية التي يقوم المعلم بشرحها.
* استبدال دفتر الإعداد الورقي للمعلم بملف إنجاز إلكتروني يشتمل على عرض لجميع الدروس التي يشرحها، مضافاً إليها المواقع الإلكترونية التي سوف يتم الدخول عليها أثناء الشرح لإثراء المادة العلمية للطالب.
* متابعة المعلم للطلاب عن طريق البريد الإلكتروني، ومواقع التواصل الاجتماعي والفيديو الجمعي zoom مثلا، والتواصل معهم.

التوصيات: توصي الدراسة، بما يلي:-

1. إلحاق المعلمين بدورات تدريبية في مجال: (مهارات تصميم التعليم، والتعليم عن بعد، وكيفية التخطيط للعملية التعليمية في عصر تكنولوجيا المعلومات، وكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم من خلال الحاسوب التعليمي، والبريد الالكتروني وشبكة الإنترنت).
2. تثقيف المعلمين بمزايا مبدأ التعلم الذاتي وأهمية إدماج الطلبة في العملية التعليمية وإشراكهم بنشاطاتها.
3. تثقيف المعلمين حول آليات تدريب الطلبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والاتصال والتواصل لا سيما الحاسوب التعليمي، وتوظيف مواقع التواصل الاجتماعي.
4. وضع خطة لتوفير مجموعة من المبرمجين على درجة عالية من الكفاءة والخبرة من خريجي كليات تقنية المعلومات أو الهندسة تخصص الحاسبات لتحويل المناهج إلى برامج محوسبة.
5. الأخذ في الحسبان عند تعديل المناهج مراعاة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها وفي تدريسها.
6. العمل على توفير المعامل بالمدارس بما يناسب أعدا د الطلاب وتزويدها بالأجهزة الحديثة.

المراجع.

1. إسماعيل، فادي (2003): البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعلم، والتعليم عن بعد، 15- 17 يوليو، دمشق.
2. جيتس، بيل (1998): المعلوماتية بعد الانترنت طريق المستقبل، ترجمة: عبد السلام رضوان، سلسلة عالم المعرفة، العدد 231، الكويت.
3. حسان، محمود (2003): التربية المعلوماتية، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة.
4. حسونة، اسماعيل(2020): مدى تطبيق معلم الحاسوب والتكنولوجيا الفلسطيني للمهارات الرقمية لمعلم القرن الحادي والعشرون في التعليم، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية،3(1) ص ص: 457-488.
5. رستم، رسمي عبد الملك (2005): تفعيل إدارة المدرسة الثانوية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق الجودة الشاملة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.
6. زاهر، ضياء الدين (2004): التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية، مجلة مستقبل التربية العربية، 34 (1) ص ص:301-322.
7. زاهر، ضياء الدين و قمبر، محمود مصطفى (2005): الإستراتيجية العربية للتعليم عن بعد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
8. الزهراني، مريم(2009): واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مختبرات العلوم بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفات ومعلمات العلوم(رسالة ماجستير) جامعة طيبة، السعودية.
9. السود، نزار عيون (1997): واقع وآفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الثامن للمعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
10. شيللر، هربرت (1999): المتلاعبون بالعقول، ترجمة: عبد السلام رضوان، عالم المعرفة، الكويت.
11. صلاح، مجدي (2006): فلسفة التعليم الافتراضي وإمكانية تحقيقه في التعليم الجامعي المصري، مجلة مستقبل التربية العربية، 43 (1)، 22- 41.

12. عبد الهادي، زين (2007). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السياق البرلماني، متاح على الموقع <http. //www.eaddla.org/parlaman/peper_21.doc>

13. عزازي، فاتن محمد عبد المنعم (2008): الأمية المعلوماتية في الجامعات المصرية: واقعها وآليات مواجهتها، المؤتمر السنوي الثالث للمركز العربي للتعليم والتنمية بالتعاون مع الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم من بعد (توظيف المعلوماتية في ثقافة الأجيال العربية: رؤى واستراتيجيات تربوية) فبراير 2008م، المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة.

14. الغريب، زاهر إسماعيل (2001): تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة بالتعليم– دراسة مسحية، المؤتمر التاسع لتربية وتنمية ثقافة المشاركة وسلوكياتها في الوطن العربي، 2–2001/5/3، جامعة حلوان.

15. فهيم، مصطفى (2005): مدرسة المستقبل ومجالات التعليم عن بعد، استخدام الإنترنت في المدارس والجامعات، دار الفكر العربي، القاهرة.

16. كاكو، ميتشيو (2001): كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين؟– رؤى مستقبلية، ترجمة: سعد الدين خرفان، عالم المعرفة، الكويت.

17. المخلافي، حنان عبده فرحان سيف (2011): برنامج مقترح لتنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة المعلمين في جامعة تعز وأثره على اتجاهاتهم نحو التعلم الذاتي(رسالة دكتوراة) معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

18. نصار، أحمد (2019): واقع كفايات المعلم في ظل مستحدثات تكنولوجيا المتعلم من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية في محافظة رام الله والبيرة، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 11(1)، 269–296.

19. نوري، زينب ومهدي، ضياء(2019): معوقات استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعلم الثانوي من وجهة نظر المدرسين، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 8(1)، 127–144.

20. Bates., T. (2005). "**Charting the Evolution of Lifelong Learning and Distance Higher Education: The Role of Research**", In: Christopher Mcintosh and Zeynep Varoglu (eds.). Prespectives on Distance Education: Lifelong Learning and Distance Higher Education (Canda and Paris: Commonwealth of Learning / UNESCO Publishing,2005.
21. Council on Education Policies and Procedures(2004) . **Accreditation Policies and Procedures,** Schaumburg: Council on Education Policies and Procedures.
22. Kenefick, J. (2004). The Use of Dialogue in Education: Research, Implementation and Personal Professional Evaluation, Submitted to the Office of Graduate Studies, University of Massachusetts Boston, Master of Arts..
23. Liebowitz, E. (1994). " e-learning: The Multimedia Revolution**", The Futurist,** 28(6), Dec.1994.
24. Mitchaell, B. & Reed M. (2001) : Using Information Technologies for Interactive Learning**. Journal of Geography**. 100(4).
25. Moses, D. (2001). Education Management Information System- what is it and why Do we not have More of it?, Technology, Knowledge, Interpreter, Inc.
26. Pereverzev, L. (2005). **Information And Communication Technologies In Schools**, Schools In Translation, In Jonathan Anderson(ED), Division Of Higher Education UNESCO, printed in France.
27. Scott, L. (2005). **Thirty-two Trends Affecting Distance Education: An Informed Foundation for Strategic Planning**, Online Journal of Distance Learning Administration, 51(3) , 14-16. available at:
28. http://www.emich.edue/cfid/PDFs/32Trends.pdf , Accessed on 11-4-2012.
29. Smith, M. (2006). Dialogue and Conversation, The Encyclopedia of Informal Education, Available at: www.infed.org/bibo/b-dialog.htm
30. Sherrie E. (2005). "Student Online Self-Assessment: Structuring Individual-Level Learning in a new Venture Creation course**", Journal of Management Education**, Vol. 29 No. 1, February 2005, pp 111-134.

31. Wheeler, S. (2005). **The Role Of The Teacher In The Use Of ICT**, Keynote Speech Delivered To The National Czech Teachers Conference University Of Western Bohemia, Czech Republic,May20 ,2000. http://www2.plymouth.ac.uk/distancelearning/roleteach.html.
32. Wortmann, G. (2003). "**Virtual High Schools Change the Way Students Learn**", Ed-Line, 25(4), January, 2003.

International Journal of Research and Studies

(IJS)