

## المهارات الواجب استمرار تنميتها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم للإنتاج المحدود للمواد التعليمية

### Essential skills to be continually developed among education technology specialists for limited production of educational materials

م.د/ محمد فوزي عبد الحميد العطوي

مدرس كلية التربية النوعية \_ جامعة المنصورة\_ قسم تكنولوجيا التعليم

**Dr. Mohamed Fawzy Abd El Hameed**

Lecturer, Faculty of Education, Mansoura University, Department of Education  
Technology

[mohamedelataway@yahoo.com](mailto:mohamedelataway@yahoo.com)

الملخص

إن للتكنولوجيا دور كبير وهام للغاية في العملية التعليمية حيث أن التكنولوجيا تساعد في حل العديد من المشكلات التربوية وتساعد على تحقيق الهدف النهائي من عملية التعلم ألا وهو التحسين المستمر من أجل الوصول إلى درجة إتقان الطالب لمعظم المهارات وكذلك الغايات التربوية ومن هذا المنطلق كان الهدف الرئيسي من الدراسة هو التعرف على دور أخصائي تكنولوجيا التعليم بمنظومات إنتاج المواد التعليمية المرئية على صعيد الإنتاج المحدود، وتهدف الدراسة أيضا إلى العمل على زيادة فعالية دور أخصائي تكنولوجيا التعليم في ميدان العمل، ورفع المستوى المهني لأخصائي تكنولوجيا التعليم، ورفع مستوى العملية التعليمية في مؤسساتنا التعليمية، ولقد قام الدارس باستخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة حيث قام الدارس بجمع البيانات الخاصة بموضوع الدراسة من المصادر الأولية، والتي تمثلت في استبيان من تصميمه من أجل تحقيق أهداف الدراسة حيث تكون الاستبيان من قسمين القسم الأول خاص بالمعلومات الشخصية، والقسم الثاني متعلق بعبارات الاستبيان والذي تكون من ثلاث عشرة عبارة، والمصادر الثانوية والتي تمثلت في الدراسات السابقة والدوريات والبيانات من المواقع الإلكترونية وبلغ حجم العينة (١٣١) أخصائي تكنولوجيا تعليم، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الهامة من أبرزها أن دور أخصائي تكنولوجيا التعليم لا ينحصر فقط حول توجيه المعلمين نحو استخدام التقنيات الحديثة بل إن هذا الدور يمتد ليشمل وظائف ومهام عديدة أخرى مثل دوره في تنمية دافعية الطلاب، وكذلك ضبط عمليات التدريس الإلكترونية وغيرها، ومن أهم التوصيات أن يتم العمل على جمع الأشخاص المهتمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصفوف من أجل إنتاج مواد تعليمية مرئية تتناسب مع احتياجات الطلاب وتتوافق مع قدراتهم، وأن يعمل أخصائي تكنولوجيا التعليم على أنه مراقب فعال لسير العملية التعليمية، وأن يستخدم أحدث التقنيات في إنتاج مواد تعليمية مرئية متطورة.

### الكلمات الرئيسية

أخصائي ، تكنولوجيا ، التعليم ، البرمجيات ، التعليمية

### Abstract

Technology has a very big and important role in the educational process, as technology helps in solving many educational problems and helps to achieve the ultimate goal of the learning process, which is continuous improvement in order to reach the degree of student mastery of most skills as well as educational goals. From this point of view, the aim of the study was The main one is to identify the role of the educational technology specialist in the production

systems of visual educational materials at the level of limited production. The study also aims to work on increasing the effectiveness of the educational technology specialist in the field of work and raising the professional level of the educational technology specialist and raising the level of the educational process in our educational institutions, and I have used the descriptive approach. The analytical in this research, through which I collected data on the subject of the research from primary sources, which was represented in a questionnaire designed in order to achieve the objectives of the research. Secondary, which was represented in previous studies, periodicals and data from websites The sample size was (131) educational technology specialists.

One of the most important results is that the role of the technology specialist is not limited to guiding teachers towards the use of modern technologies, but rather that this role extends to include many other functions and tasks such as his role in developing students' motivation as well as controlling electronic teaching processes and others, and one of the most important recommendations is to work on gathering interested people Using information and communication technology in the classroom in order to produce visual educational materials that suit the needs of students and are compatible with their abilities, and that the educational technology specialist acts as an effective observer of the progress of the educational process.

### Keywords:

Education ،technology ،Specialist

### مقدمة:

ساعد التطور التكنولوجي في العديد من المجالات إلى أن يأتي الوقت الذي يطالب فيه المعلم إلى استخدام شيء آخر غير صوته وإيماءاته لتقديم محتوى التعلم إلى معظم الأشخاص المتعلمين، فيجد المعلم نفسه يعتمد على مواد بسيطة يمكن أن ينتجها المعلم أو منشأة محلية أو لتكييف المواد التي ربما تم إنتاجها لبلد مختلف أو حتى موضوع مختلف .

كما تقتصر أغلب المواد التعليمية في الفصول الدراسية على السبورة والطباشير والورق والقلم الرصاص والكتب المدرسية، وبناء على ذلك فمن السهل رؤية مزايا استخدام المواد التعليمية المرئية في الدراسة، وكيف أن كل نوع من المواد يؤثر حواساً معينة ويدعم أنواعاً معينة من الأهداف والدروس أكثر من غيرها .

حيث تساعد المعلم في فحص محتوى الدورة واختيار الطريقة المناسبة لتقديم المعلومات من أجل تعظيم العمليات التعليمية وبالطبع فإن النجاح النسبي الذي سيحققه في القيام بذلك سيعتمد على مدى توفر المواد التعليمية المرئية، حيث تعمل المواد التعليمية المرئية على فحص تطبيقات التكنولوجيا في الممارسة العملية من خلال الأسئلة والمؤشرات والتدابير الرئيسية لتكامل التكنولوجيا في بيئة المدرسة.

إن أخصائي التكنولوجيا في المنظمة التعليمية هو المسؤول عن دمج التكنولوجيا في المدرسة من نواحٍ عديدة مثل دمجها في أي تقنية لإعداد الدروس وهو يساعد في تحسين وتسهيل العملية التعليمية وممارستها والتأكد من أن جميع التدابير متاحة لتقييم الفعالية، ويساعد أيضا في دعم الأهداف التعليمية المهمة من خلال التكنولوجيا.

يقدم هذا البحث إرشادات وأفكاراً وموارد لتقييم تكامل التكنولوجيا في الممارسات التعليمية والإدارية للمدرسة أو المنطقة التعليمية، فيمكن أن يكون غرس التكنولوجيا في المدرسة تجربة تحويلية، وتساعد على تقديم إمكانية لتغيير كل جانب من جوانب العمليات التعليمية .

لقد قيل إن التكنولوجيا تساعد في تغيير العلاقات بين المعلم والطالب وتشجع أساليب التعلم القائمة على المشاريع، وتدعم اكتساب مهارات مثل التفكير الإبداعي، والتحليل، وحل المشكلات ومع ذلك فإن أهم سبب للقياس هو فهم أن تأثير أخصائي تكنولوجيا التعليم على إنتاج مواد تعليمية مرئية بفاعلية على صعيد الإنتاج المحدود. (عثمان، ٢٠٠٦، ص: ٨١)

#### مشكلة الدراسة:

أتت مشكلة البحث من خلال عدة نقاط:

- ملاحظة في واقعنا التعليمي، مع التطور المستمر في المناهج الدراسية .
- تطور تقنيات إنتاج المواد التعليمية المرئية خاصة على صعيد الإنتاج غير الكمي أي الإنتاج المحدود.
- يحتاج المعلم إلى تطوير الوسائل التعليمية والمواد السمعية من صور ثابتة ومتحركة لتواكب هذا التطوير .
- على ضوء ما سبق فيجب أن يتطلب التصميم إما مواد تعليمية يمكن الحصول عليها بسهولة أو إتاحة الوقت الكافي للحصول على المواد والإمدادات الخاصة اللازمة، وهنا يجب أن يتوفر لدى أخصائي التكنولوجيا مهارات عملية وعلمية حتى يتمكن من تصميم مواد تعليمية مرئية بفاعلية، وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:
- ما هي المهارات الواجب الاستمرار في تنميتها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم للقيام بدوره في الميدان داخل منظومة إنتاج المواد التعليمية المرئية من صور ثابتة ومتحركة لتدعيم العملية التعليمية وتحقيق أهدافها عوضاً عن ضعف الإمكانيات المادية للإنتاج؟

#### أسئلة الدراسة:

- ما المهارات الواجب الاستمرار في تنميتها لأخصائي تكنولوجيا التعليم بمواقع العمل؟
- ما المستجدات التكنولوجية المستفاد بها في تخصص تكنولوجيا التعليم؟
- ما هو السبيل لتعليم أخصائي تكنولوجيا التعليم المستجدات التكنولوجية الحديثة المستفاد بها في تخصصه؟

#### أهداف الدراسة:

- زيادة فعالية أخصائي تكنولوجيا التعليم في ميدان العمل.
- رفع المستوى المهني لأخصائي تكنولوجيا التعليم من خلال تنمية مهاراته لإنتاج المواد التعليمية التي يستخدمها المعلم في المواقف التعليمية، أو يستخدمها المتعلم من خلال التعلم الذاتي.
- رفع مستوى العملية التعليمية في مؤسساتنا التعليمية التي ترتفع بارتفاع المستوى المهني لأخصائي تكنولوجيا التعليم. فالمنظومة ترتفع بارتفاع مستوى مفرداتها، ومنها أخصائي تكنولوجيا التعليم.

#### منهجية الدراسة:

اعتمدت دراسة المهارات الواجب تنميتها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم للإنتاج المحدود للمواد التعليمية على المنهج الوصفي التحليلي حيث قمت من خلاله بجمع البيانات الخاصة بموضوع البحث من المصادر الأولية والتي تمثلت في استبيان صممته من أجل تحقيق أهداف الدراسة، والمصادر الثانوية والتي تمثلت في الدراسات السابقة والدوريات والبيانات من المواقع الإلكترونية وغيرها، ثم قمت بتحليل البيانات من أجل الحصول على نتائج قابلة للتعميم وتوصيات تساعد في تقديم حلول لمتخذي القرار، ولذا فإن المنهج الوصفي هو المنهج المناسب لموضوع البحث.

**حدود الدراسة:**

تم الاعتماد على أسلوب العينة من أجل جمع المعلومات الخاصة بموضوع دور اخصائي تكنولوجيا التعليم بمنظومات انتاج المواد التعليمية المرئية على صعيد الانتاج المحدود، وقد كانت حدود البحث كالتالي:  
الحدود المكانية: جرت الدراسة داخل حدود جمهورية مصر العربية  
الحدود الزمنية: وقد أجريت الدراسة في فترة العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢  
الحدود البشرية: لم تعتمد الدراسة على المواد التعليمية ومن صور ثابتة أو متحركة إلا المنتجة بمعرفة اخصائي تكنولوجيا التعليم.

**الحجم الأمثل للعينة:**

-قام الدارس بالاعتماد على أسلوب الاختيار العشوائي للعينة من أجل الحصول على فرص متكافئة في الرد على الاستبيان وبلغت حجم العينة (١٣١) اخصائي تكنولوجيا تعليم

**أدوات الدراسة:**

اعتمدت في الدراسة على تصميم استبيان دور اخصائي تكنولوجيا التعليم بمنظومات إنتاج المواد التعليمية للإنتاج المحدود من تصميم الدارس، وذلك للحصول على المعلومات الأولية من عينة البحث وبشكل يضمن لي الحصول على معلومات تمتاز بالحيادية والموضوعية وعدم الانحياز، كما ان من مميزات الاستبيان انه يعمل على جمع البيانات بمصادقيه ودقة عالية، حيث قمت بتصميم عبارات الاستبيان بناء على تلك المعايير، وانقسم الاستبيان إلى جزئين، تكون الجزء الأول من البيانات الشخصية واشتمل على متغير العمر والجنسية والصف الدراسي والوظيفة، والجزء الثاني اشتمل على عبارات الاستبيان وعلى افراد العينة ان يقوموا بالإجابة على أسئلة الاستبيان من خلال الرابط الذي تم توزيعها عليهم.

**أولاً: الدراسات السابقة**

دراسة (الحدابي، ٢٠٢٠) : تستهدف هذه الدراسة العمل على الكشف عن تأثير استخدام أساليب البرمجة الحاسوبية وذلك في دعم طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بالمهارات المستحدثة، ومن أجل تحقيق نتائج البحث تم اختيار عينة بلغت ٤٠ طالب من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، وتم استخدام أداة الملاحظة في جمع البيانات، وأظهرت النتائج وجود تأثير لبرامج الحاسوب على تدعيم الطرق المستحدثة في التعلم لدى الطلاب مما يساهم في تعلمهم الذاتي واكتسابهم مهارات متطورة.

دراسة (درويش، ٢٠١٧) : استهدفت هذه الدراسة التعرف على مدى فاعلية الطرق البرمجية في تطوير مهارات اخصائي تكنولوجيا التعليم، وتم استخدام بطاقة تقييم المشروعات لتقييم مهارات اخصائي تكنولوجيا التعليم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فاعلية لبينة التعلم تساعد في تنمية الجانب المعرفي لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم.

دراسة (حذيفة، ٢٠١٦) : تهدف هذه الدراسة إلى العمل على الوقوف على برامج تدريبية تساعد في تنمية مهارات اخصائي تكنولوجيا التعليم، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على عينة بلغت (٦٠) اخصائي تعليم، وتم تصميم استمارة استبيان واعتمد الباحث على مقياس التحليل المعرفي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة إلى تقديم برنامج تدريبي يساعد في تعزيز مهارات اخصائي الاعلام التربوي بفاعلية.

التعريفات الإجرائية للدراسة

**أخصائي تكنولوجيا التعليم :**

هو الشخص الذي تم إعادة معرفيا ومهاريا وصار مؤهلا لإنتاج المواد التعليمية من صور ثابتة ومتحركة بشكل إنتاجي محدود، كي يستفد بها الطلاب في المؤسسات التعليمية، ويستعين بها القائمون بالتدريس في مواقفهم التعليمية، وذلك للوصول بالعملية التعليمية إلى حد الإتقان .

الإنتاج المحدود للمواد التعليمية من صور ثابتة ومتحركة:

يقوم أخصائي تكنولوجيا التعليم بما لديه من خبرات ومهارات تؤهله لإنتاج كم محدود من الصور الفوتوغرافية الثابتة، ومقاطع الفيديو، وجميعها لا يحتاج إنتاجها إلى كاميرات متخصصة ذات إمكانيات فنية عالية تجعلها باهظة الثمن، وتجعل تكلفة إنتاج هذه المواد التعليمية من صور مرتفعة التكاليف قد لا تقوى عليها الميزانيات المحدودة لمؤسساتنا التعليمية داخل جمهورية مصر العربية ، إذ يمكن تصويرها باستخدام الهاتف المحمول ، وإجراء المعالجات الجرافيكية بالحاسوب بشكل محدود مع مراعاة أن تحقق هذه الصور أهدافها المرتبطة بأهداف المقرر سواء كانت معرفية أو مهارية أو وجدانية.

الوصف الوظيفي لأخصائي التكنولوجيا

يتعاون أخصائي تكنولوجيا التعليم مع المعلمين وإدارة المدرسة لتسهيل استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية والمدرسة ككل، كما يجب أن يكون اختصاصي تكنولوجيا التعليم منظمًا جيدًا مع إتقان التكنولوجيا والاستعداد للتدريس، ومع تزايد استخدام التقنيات المختلفة في المدارس ، أصبح المتخصصون في تكنولوجيا التعليم مشاركين رئيسيين بسرعة في إعادة تشكيل عملية التعلم. (عطية، ٢٠٠١، ص: ٢٥٨)

يعمل متخصصو تكنولوجيا التعليم في المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية (الخاصة أو العامة) أو الكليات أو الجامعات أو الوكالات الحكومية أو في الشركات والمؤسسات غير الربحية، وهم يلعبون دوراً رئيسياً في تحديد التكنولوجيا التعليمية المناسبة لجميع أنواع تطبيقات الفصول الدراسية ، بما في ذلك احتياجات طلاب التربية الخاصة، وكثيراً ما يتعاون المتخصصون في تلك التعليم مع المعلمين والمسؤولين في تصميم المناهج الدراسية من خلال توفير مصادر أو إنشاء تقنيات جديدة لاستخدامها في التدريس في الفصل الدراسي باستخدام البيانات والنتائج السابقة للبرنامج ، فإنها تساعد مديري المدارس في تحديد وتصحيح المشاكل وأوجه القصور في البرامج الحالية القائمة على التكنولوجيا وكثيراً ما يقوم متخصصو تكنولوجيا التعليم بتدريب المعلمين وغيرهم على استخدام الأجهزة والبرامج في عملية التعلم.

وعادة ما يكون متخصصو تكنولوجيا التعليم حاصلين على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم وقد يكونون معلمين معتمدين بالإضافة إلى درجات الماجستير في التعليم وتتوفر درجات تكنولوجيا التعليم أيضاً في أنواع شهادات الدراسات العليا الأخرى ، بما في ذلك درجات الاختصاصي التربوي ودكتوراه في التربية ودرجة الدكتوراه في درجات التعليم. (إبراهيم، ١٩٩٨، ص: ١٣٦)

**مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم**

-العمل بشكل تعاوني مع الزملاء لتصميم وتطوير وتقديم مبادرات تكنولوجيا التعليم التي تتماشى مع مهمة المدرسة واحتياجات الفصل الدراسي.

-دعم استخدام التكنولوجيا التعليمية من خلال تقديم المشورة والتعاون وتدريب المعلمين يومياً داخل وخارج الفصل الدراسي.

-مساعدة مدير تكنولوجيا التعليم في إدارة واستخدام نظام إدارة الأجهزة المحمولة بالمدرسة وأنظمة إدارة المحتوى الرقمي الأخرى بشكل كامل.

-تقديم الدعم لأجهزة وأنظمة ومحتوى تكنولوجيا التعليم.

-تقييم فعالية واستدامة الاستخدامات الحالية والمستقبلية لتكنولوجيا التعليم في الصفوف.

-الشراكة مع مدير تكنولوجيا التعليم ، البحث واقتراح طرق جديدة لتعزيز التدريس والتعلم ، وتعزيز الابتكار ، وتعزيز التكامل الهادف والهادف والإبداعي للتكنولوجيا.

-العمل كحلقة وصل مع رؤساء الأقسام ومنسقي الشؤون الأكاديمية لضمان التنسيق السلس لأدوات التكنولوجيا التي تدعم المناهج والتعليم والتقييم.

-التنسيق مع سياسات وإجراءات المدرسة ، تعزيز التطوير المستمر واستخدام سياسة الاستخدام المقبول للمدرسة وبرنامج المواطنة الرقمية والمعايير التقنية الحالية.

-يقوم متخصصو تكنولوجيا التعليم بتنفيذ وصيانة شبكات الكمبيوتر بالإضافة إلى أجهزة وتطبيقات التعلم القائمة على التكنولوجيا، ويتمثل أحد الجوانب المهمة لوظيفة اختصاصي تكنولوجيا التعليم في بيئة مدرسية في تعزيز كل من التقدير والفهم لكيفية تأثير التكنولوجيا على التعلم وبالتالي على مستقبل كل طالب.

-توفير إرشادات وخبرات في مجال تكنولوجيا التعليم للصفوف من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر ، لا سيما في مجالات أجهزة iPad و MacBooks و G Suite للتعليم. (النجدي، ٢٠١٩، ص: ١١)

المهارات الواجب توافرها لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم، والاستمرار في ترميمها

-يتمتع اخصائي تكنولوجيا التعليم بمهارات اتصال وحل المشكلات ممتازة، بالإضافة إلى المعرفة بالتكنولوجيا بما في ذلك برامج التدريب المعتمدة على الكمبيوتر ، وبرامج إنشاء صفحات الويب وتطويرها ، وبرامج إنشاء الصور والفيديو وتحريرها مفيدة لمختصي تكنولوجيا التعليم المحتملين .

-مهارات استثنائية في إدارة المشاريع وتنفيذها

-القدرة على العمل بشكل مستقل وضمن فريق

-مهارات الاتصال الشفوية والكتابية الفعالة

-مهارات التعامل مع الآخرين قوية

-الالتزام بأعلى مستوى من المهنية من خلال إظهار الصدق والنزاهة والنضج

-يقوم متخصصو تكنولوجيا التعليم بتحديد وتصميم ودمج الخطط والأدوات والبرامج التقنية في بيئة التعلم بالمدرسة .

-ويجب أن يكون اخصائي تكنولوجيا التعليم قادرين على إرشاد كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب إلى استخدام أدوات التعلم القائمة على التكنولوجيا .

-كما يشارك متخصص في تكنولوجيا التعليم في تقييم احتياجات الطلاب التعليمية ومطابقة تلك الاحتياجات مع التقنيات المناسبة

-كما يمكنهم أيضًا العمل مع المعلمين لتحسين وتحديث المناهج الدراسية

-وقد يكون جزء من وظيفة متخصص تكنولوجيا تعليمية في الدعم الفني ، مثل استكشاف الأخطاء وإصلاحها وصيانة أجهزة وبرامج الكمبيوتر

-مهارات تخطيط الميزانية لمدرستهم أو منطقتهم.

-يتطلب التأهل لوظيفة متخصص في تكنولوجيا التعليم عادة درجة الماجستير كحد أدنى ، ويفضل أن يكون ذلك في تكنولوجيا التعليم أو موضوع ذي صلة، حيث تبحث العديد من المدارس أيضًا عن شهادات في تكنولوجيا التعليم أو شهادات تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة بالصناعة. (علي، ٢٠٠٤، ص: ١٦)

مهارات ضرورية لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم تساعده في إنتاج برمجيات التعلم:  
 - يجب أن يكون اختصاصي تكنولوجيا التعليم ماهراً من الناحية التكنولوجية ومنظماً ويمتلك مهارات اتصال ممتازة .  
 - يجب أن يتمتع المتخصصون أيضاً بمهارات قوية في حل المشكلات والبحث والتخطيط .  
 -الحصول على خبرة في البرمجة أو الترميز.  
 - خبرة التدريس السابقة مفيدة أيضاً لمتخصصي تكنولوجيا التعليم لبناء فهمهم لإدارة الفصول الدراسية وكيفية استخدام التقنيات بالفعل في إعداد الفصل الدراسي .  
 -القدرة على كتابة برامج أو وحدات نمطية لمواقع الويب لدعم أنشطة الفصل الدراسي ، لذلك يمكن أن تكون الدورات أو الشهادات في ترميز البرامج مفيدة أيضاً لهذه المهنة. (حذيفة، ٢٠١٦، ١٥٩)

### ثانياً: المواد التعليمية المرئية

تشمل المواد التعليمية المرئية الرسومات والصور وخرائط المفاهيم وعروض Powerpoint والأفلام وصور الكمبيوتر والتلفزيون وكذلك الأفلام وهي أدوات بصرية قوية قد تقدم بصرياً أماكن وأحداثاً مختلفة وتقدم تجارب لا مثيل لها وتسهل التعلم

### صدق المحكمين وصدق المحتوى

حرص الباحث كل الحرص على السعي من أجل التأكد من صدق الأداء حيث يشير صدق الأداة إلى مدى صدق الاستبيان في تحقيق الغرض المصمم من أجل، ولذلك قمت بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين وذلك من أجل تحري صدق الأداة والكشف عن أي خلل موجود بها والتعديل والحذف والاضافة بناء على تلك التوجيهات.

#### الأساليب الإحصائية

أداة التحليل تتمثل في استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لموضوع دور اخصائي تكنولوجيا التعليم بمنظومات انتاج المواد التعليمية المرئية على صعيد الانتاج المحدود من خلال، تحديد المهارات الواجب تنميتها لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم للإنتاج المحدود للمواد التعليمية، والوقوف على نقاط القوة والضعف في تلك المهارات الواجب تنميتها ، لذلك قام الباحث باستخدام الاساليب الإحصائية في تحليل البيانات الاولية من خلال عدد من العمليات منها :

•اختبار معامل ألفا كرونباخ من أجل قياس ثبات الأداة

•التكرار والمتوسط الحسابي والنسب المئوية

### النتائج الإحصائية وتحليلها:

اختبار الثبات

عدد العبارات معامل ألفا كرونباخ

0,94113

يشير الجدول السابق انه تم اجراء اختبار الثبات على أداة البحث من خلال استخدام ألفا كرونباخ حيث ان معدل الثبات

لإجمالي عبارات البحث قد بلغ ٠,٩٤١ وهو قريب من الواحد الصحيح ويعني ذلك ثبات أداة البحث مرتفعة

النسب والتكرارات لأداة الدراسة

أولاً: البيانات الأولية

## الجنس

النوع التكرار النسبة

ذكر 86 65.6

انثى 45 34.4

المجموع 131 100.0

ويتضح لنا من خلال الجدول السابق ان أغلب عينة البحث كانت من الذكور حيث بلغت نسبة الذكور ٦٥% بينما بلغت نسبة الإناث ٣٤%

## سنوات الخبرة

سنوات الخبرة التكرار النسبة

أقل من ٥ سنوات 1 8.

من ٥ إلى ١٠ سنوات 5 3.8

10 سنوات فأكثر 125 95.4

يتضح من الجدول السابق ان سنوات الخبرة لأغلب افراد العينة كانت تتراوح من ١٠ سنوات فأكثر وكانت بنسبة ٩٥% وهي نسبة الأغلبية من أفراد العينة، حينما بلغت كلا من الخبرة الأقل من خمس سنوات والتي تتراوح بين خمس سنوات حتى عشر سنوات نسب قليلة للغاية، وهذا يشير إلى أن أغلب أفراد العينة هم من أصحاب الخبرة العالية، وبالتالي ستكون إجاباتهم مليئة بالخبرة في مجال عملهم كأخصائي تكنولوجيا.

## ثانياً: عبارات الاستبيان

هل ترى أن دور اخصائي تكنولوجيا التعليم ينحصر في توجيه المعلمين على استخدام المستحدثات

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 23 17.6

ربما 7 5.3

لا 101 77.1

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة يعتمد هل ترى أن دور اخصائي تكنولوجيا التعليم ينحصر في توجيه المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة كانت اغلبها لا بنسبة ٧٧,١%، بينما النسبة التالية كانت نعم بشدة على عبارة هل ترى أن دور اخصائي تكنولوجيا التعليم ينحصر في توجيه المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة وذلك بنسبة بلغت ١٧,٦%، وهذا يشير إلى ان دور اخصائي التكنولوجيا لا ينحصر فقط حول توجيه المعلمين نحو استخدام التقنيات الحديثة بل إن هذا الدور يمتد ليشمل وظائف ومهام عديدة أخرى مثل دوره في تنمية دافعية الطلاب وكذلك ضبط عمليات التدريس الإلكترونية وغيرها. والإنتاج المحدود للمواد التعليمية ويرمجاتها خاصة المواد المرئية كالصور الثابتة والمتحركة. هل ترى أن استخدام المواد التعليمية المرئية أصبح ضرورياً في العملية التعليمية



الاستجابة التكرار النسبة

نعم 125 95.4

ربما 3 2.3

لا 3 2.3

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة ي هل ترى ان استخدام المواد التعليمية المرئية أصبح ضروري في العملية التعليمية كانت اغلبها نعم بنسبة ٩٥،٤%، بينما النسبة التالية كانت ربما ولا بشكل متساوي على عبارة هل ترى ان استخدام المواد التعليمية المرئية أصبح ضروري في العملية التعليمية وذلك بنسبة بلغت ٢،٣% وهذا يشير إلى ان استخدام المواد التعليمية امر ضروري للغاية وذلك لأنه يساعد في تسهيل عملية التعلم كما انه يعزز من مساعدة الطلاب في

أي مكان وزمان دون أي قيود

إن من ابرز العقبات التي تقف حائل امام تحقيق اهداف اخصائي تكنولوجيا التعليم هو عدم توفر التمويل المناسب

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 111 84.7

ربما 9 6.9

لا 11 8.4

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة ان من ابرز العقبات التي تقف حائل امام تحقيق اهداف اخصائي تكنولوجيا التعليم هو عدم توفر التمويل المناسب كانت اغلبها نعم بنسبة ٨٤،٧%، بينما النسبة التالية كانت لا على عبارة ان من ابرز العقبات التي تقف حائل امام تحقيق اهداف اخصائي تكنولوجيا التعليم هو عدم توفر التمويل المناسب وذلك بنسبة بلغت ٨،٤% وهذا يعني ان توفير التمويل هو أمر في غاية الضرورة من أجل تحقيق اخصائي تكنولوجيا التعلم الذي يعتمد على أجهزة والكترونيات عالية التكلفة.

هل مستوى استخدام تقنيات التعلم في مصر يعتبر ممتاز

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 5 3.8

ربما 46 35.1

لا 80 61.1

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة هل مستوى استخدام تقنيات التعلم في مصر يعتبر ممتاز كانت اغلبها لا بنسبة ٦١،١%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة هل مستوى استخدام تقنيات التعلم في مصر يعتبر ممتاز وذلك بنسبة بلغت ٣٥%، وهذا يشير إلى ان مستوى استخدام التقنيات في مصر يعاني من الكثير من المشكلات وليس في حالته الممتاز نظرا لوجود بعض العقبات ومن أهمها الحاجة إلى الدعم المالي الكبير.

هل وسائط التعلم داخل المدارس والجامعات بحالة جيدة

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 15 11.5

ربما 41 31.3

لا 75 57.3

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة هل وسائط التعلم داخل المدارس والجامعات بحالة جيدة كانت اغلبها لا بنسبة ٥٧,٣%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة هل وسائط التعلم داخل المدارس والجامعات بحالة جيدة وذلك بنسبة بلغت ٣١,٣% وهذا يعني ان مستوى استخدام الوسائط داخل المدارس والجامعات ليست بحالة متقدمة وإنما تحتاج إلى تطوير من أجل تسهيل عمليات التعلم المعزز حول المناهج الواقعية. مما يعظم من دور أخصائي تكنولوجيا التعليم وضرورة الاستمرار في تنمية مهارات الإنتاج المحدود للمواد التعليمية.

إنتاج المواد التعليمية المرئية يشكل صعوبة لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم نتيجة ضعف امكانياته المعرفية

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 49 37.4

ربما 35 26.7

لا 47 35.9

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة انتاج المواد التعليمية المرئية يشكل صعوبة لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم نتيجة ضعف امكانياته المعرفية كانت اغلبها نعم بنسبة ٣٧%، بينما النسبة التالية كانت لا على عبارة انتاج المواد التعليمية المرئية يشكل صعوبة لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم نتيجة ضعف امكانياته المعرفية وذلك بنسبة بلغت ٣٥% وهذا يعني ان الإجابات متباينة بين اخصائيين يواجهون صعوبات في انتاج المواد التعليمية المرئية بسبب وجود ضعف في الإمكانيات، وبين اخصائيين لديهم القدرة على توظيف جهودهم من أجل تخطي هذه الازمة.

تمثل المواد التعليمية المرئية العناصر التعليمية ذات طابع مرئي، مثل الرسوم البيانية والصور ومقاطع الفيديو وغيرها المستخدمة بالإضافة إلى المعلومات المنطوقة، ويتم اختيار المساعدات البصرية بناءً على الهدف منها

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 105 80.2

ربما 24 18.3

لا 2 1.5

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة تمثل المواد التعليمية المرئية العناصر التعليمية ذات طابع مرئي، مثل الرسوم البيانية والصور ومقاطع الفيديو وغيرها المستخدمة بالإضافة إلى المعلومات المنطوقة، ويتم اختيار المساعدات البصرية بناءً على الهدف منها كانت اغلبها نعم بنسبة ٨٠%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة تمثل المواد التعليمية المرئية العناصر التعليمية المرئية، مثل الرسوم البيانية والصور ومقاطع الفيديو وغيرها المستخدمة بالإضافة إلى المعلومات المنطوقة، ويتم اختيار المساعدات البصرية بناءً على الهدف منها وذلك بنسبة بلغت ١٨%

المواد التعليمية المرئية تزيد من مصداقية عملية التعلم

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 72 23.2

ربما 124 40.0

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة المواد التعليمية المرئية تزيد من مصداقية التعلم كانت اغلبها ربما فقط بنسبة ٤٠%، بينما النسبة التالية كانت نعم على عبارة المواد التعليمية المرئية تزيد من مصداقية عملية التعلم في عمليات التخطيط وذلك بنسبة بلغت ٢٣% وهذا يعني ان التقنيات الحديثة المرئية تزيد من مصداقية التعلم والحضور، لان هذه المحاضرات تكون مسجلة .

يجب على اخصائي تكنولوجيا التعليم التعرف على امكانيات وقدرات المعلمين وكيف يمكن مساعدتهم لاستغلال التقنيات المتطورة لنجاح العملية التعليمية

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 121 92.4

ربما 9 6.9

لا 1 0.8

يتضح من الجدول السابق ان إجابات أفراد العينة على عبارة يجب على اخصائي تكنولوجيا التعليم التعرف على إمكانيات المعلمين وكيف يمكن مساعدتهم لاستغلال التقنيات المتطورة لنجاح العملية التعليمية كانت نعم بنسبة ٩٢%، بينما النسبة التالية كانت لا على عبارة يجب على اخصائي تكنولوجيا التعليم التعرف على امكانيات وقدرات المعلمين وكيف يمكن مساعدتهم لاستغلال التقنيات المتطورة لنجاح العملية التعليمية وذلك بنسبة بلغت ٨ % وهذا يعني ان من أهم أدوار اخصائي التعلم ان يدرك ماهية قدرات المعلمين وكيف يمكن استخدام هذه القدرات من أجل انتاج مواد تعليمية مرئية قوية.

يجب أن يعمل اخصائي تكنولوجيا التعليم على رفع مستوى العملية التعليمية

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 115 87.8

ربما 14 10.7

لا 2 1.5

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة يجب أن يعمل اخصائي تكنولوجيا التعليم على رفع مستوى العملية التعليمية كانت اغلبها نعم بنسبة ٨٧%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة يجب أن يعمل اخصائي تكنولوجيا التعليم على رفع مستوى العملية التعليمية وذلك بنسبة بلغت ١٠ % وهذا يعني اخصائي التعلم يجب أن يعمل بكل جهد واتقان من أجل انتاج مواد تعليمية مرئية تحقق اعلى كفاءة وترفع مستوى العملية التعليمية.

يجب أن يعاون أخصائي تكنولوجيا التعليم المعلم في تدريب الطلاب على كيفية الاتصال بالإنترنت والإبحار عبر الفضاء الإلكتروني و استخدام البريد الإلكتروني، والبحث في المكتبات الإلكترونية لتهيئة الطالب استخدام تلك البيئة التعليمية المؤثرة

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 118 90.1

ربما 12 9.2

لا 1 0.8

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة يجب أن يعاون أخصائي تكنولوجيا التعليم المعلم في تدريب الطلاب على كيفية الاتصال بالإنترنت والإبحار عبر الفضاء الإلكتروني وعلى كيفية استخدام البريد الإلكتروني، والبحث في المكتبات الإلكترونية وذلك لتهيئة الطالب استخدام تلك البيئة التعليمية المؤثرة كانت اغلبها نعم بنسبة ٩٠%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة يجب أن يعاون أخصائي تكنولوجيا التعليم المعلم في تدريب الطلاب على كيفية الاتصال بالإنترنت والإبحار عبر الفضاء الإلكتروني وعلى كيفية استخدام البريد الإلكتروني، والبحث في المكتبات الإلكترونية وذلك لتهيئة الطالب استخدام تلك البيئة التعليمية المؤثرة وذلك بنسبة بلغت ٩ % وهذا يعني ان اخصائي تكنولوجيا التعليم دوره بالنسبة للطلاب كبير للغاية فبالإضافة إلى انه يعمل على تحفيز عملية التعلم لديهم فهو من جانب اخر يساعدهم في التدريب وفي توجيههم وفي استخدامهم التقنيات الحديثة والتغلب على الشعور بالخوف منها.

يجب أن يستخدم اخصائي تكنولوجيا التعليم التقنيات المتطورة في تدريب المعلمين على انتاج المواد التعليمية  
الاستجابة التكرار النسبة

نعم 120 91.6

ربما 8 6.1

لا 3 2.3

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة يجب أن يستخدم اخصائي تكنولوجيا التعليم التقنيات المتطورة في تدريب المعلمين على انتاج المواد التعليمية كانت اغلبها نعم بنسبة ٩١%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة يجب أن يستخدم اخصائي تكنولوجيا التعليم التقنيات المتطورة في تدريب المعلمين على انتاج المواد التعليمية وذلك بنسبة بلغت ٦ % وهذا يعني اخصائي التعلم يجب ان يستخدم احدث التقنيات والأساليب المتطورة من أجل ان يتقن المعلمون استخدام التقنيات المتطورة وخاصة المواد التعليمية المرئية وذلك من أجل ان تحدث عملية التعليم بكل فعالية وكفاءة عالية، وأن يستفيد الطلاب من انتاج المواد التعليمية القوية التي تساعدهم في تنمية مستواهم الاكاديمي.

من اهم ادوار اخصائي تكنولوجيا التعليم هي انتاج الوسائط المتعددة للمراحل الدراسية المختلفة

الاستجابة التكرار النسبة

نعم 77 58.8

ربما 35 26.7

لا 19 14.5

يتضح من الجدول السابق ان إجابات افراد العينة على عبارة من اهم ادوار اخصائي تكنولوجيا التعليم هي انتاج الوسائط المتعددة للمراحل الدراسية المختلفة كانت اغلبها نعم بنسبة ٧٧%، بينما النسبة التالية كانت ربما على عبارة من اهم ادوار اخصائي تكنولوجيا التعليم هي انتاج الوسائط المتعددة للمراحل الدراسية المختلفة وذلك بنسبة بلغت ٢٦ % وهذا يعني اخصائي التعلم يجب أن يعمل على انتاج مواد تعليمية بشكل مستمر ومتطورة وتتناسب مع التقدم التكنولوجي.

## النتائج والتوصيات

### أولاً: النتائج

يعتبر اخصائي تكنولوجيا التعليم عاملاً رئيسياً في كيفية تنفيذ التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية، عندما يكون لديه الدعم والقوة من الإدارة ينجح العمل وإلا فإنه يكاد يكون مستحيلًا، توصلت من خلال بحثي الميداني والنظري على موضوع دور اخصائي تكنولوجيا التعليم في انتاج المواد التعليمية المرئية على الصعيد الوطني إلى مجموعة من النتائج ومن أبرزها:

1. رغم عدم وجود التمويل وهو أمر في غاية الضرورة من أجل تحقيق اخصائي تكنولوجيا التعليم الذي يعتمد على أجهزة والكترونيات عالية التكلفة إلا أنه من خلال تنمية مهاراته يمكنه استخدام الهواتف المحمولة ذات الذكاء الاصطناعي في إنتاج محدود كميًا للمواد التعليمية التي يحتاج إليها الطالب بمؤسساتنا التعليمية.

2. دور اخصائي التكنولوجيا لا ينحصر فقط حول توجيه المعلمين نحو استخدام التقنيات الحديثة بل إن هذا الدور يمتد ليشمل وظائف ومهام عديدة أخرى مثل دوره في تنمية دافعية الطلاب وكذلك ضبط عمليات التدريس الالكترونية وغيرها.

3. ان استخدام المواد التعليمية امر ضروري للغاية وذلك لأنه يساعد في تسهيل عملية التعلم كما انه يعزز من مساعدة الطلاب في أي مكان وزمان دون أي قيود

4. مستوى استخدام التقنيات في مصر يعاني من الكثير من المشكلات وليس في حالته الممتاز نظرا لوجود بعض العقبات ومن أهمها الحاجة إلى الدعم المالي الكبير.
5. مستوى استخدام الوسائط داخل المدارس والجامعات ليست بحالة متقدمة وإنما تحتاج إلى تطوير من أجل تسهيل عمليات التعلم المعزز حول المناهج الواقعية.
6. ان اخصائي تكنولوجيا التعليم من أهم محركات العملية التعليمية في الوقت الحالي

### ثانيا: التوصيات:

- جمع الأشخاص المهتمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصفوف من أجل إنتاج مواد تعليمية مرئية تتناسب مع احتياجات الطلاب وتتوافق مع قدراتهم
- أن يعمل اخصائي تكنولوجيا التعليم على انه مراقب فعال لسير العملية التعليمية، وأن يستخدم أحدث التقنيات في إنتاج مواد تعليمية مرئية متطورة
- يجب أن يستفاد اخصائي تكنولوجيا التعليم عند انتاجهم المواد التعليمية من التجارب السابقة لدول متطورة مثل اليابان.
- يجب أن يسعى اخصائي تكنولوجيا التعليم في مصر إلى استخدام وسائل وطرق تكنولوجيا ذات إمكانيات عالية ومتقدمة.
- يجب أن يسعى الاخصائي إلى البحث والتحري باستمرار في مختلف المجالات الدراسية.
- يجب أن يتحلى اخصائي تكنولوجيا المعلومات بالصبر لتغيير العادات القديمة في التعلم ونشر قيم جديدة وأساليب وطرق تعلم متطورة
- يجب على وزارة التربية والتعليم رفع مستوى التوقعات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقديم دليل على ذلك أثناء عملية تدريب المعلمين في الجامعات وكذلك التطوير المهني وأيضاً عندما يتقدم المعلمون لرفع مؤهلاتهم إلى معلم كبير أو موجه.
- يجب أن يعمل اخصائي تكنولوجيا التعليم على ايجاد طرق لتحفيز الأشخاص على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإبلاغ الإدارة بالنتائج

### المراجع:

1. عثمان، الشحات سعد محمد(٢٠٠٦): تحديد مهمات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام في ضوء المستجدات التكنولوجية التعليمية وتقويم ادائه الوظيفي بمدارس محافظة دمياط، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ١٦، ص (57-118)
1. eatman , alshahaat saed muhamad (2006): tahdid mahami 'akhisaaayiyin tiknulujiat altaelim bimadaris altaelim aleami fi daw' almustahdathat altiknulujiat altaelimiati wataqyim 'adayih alwazifii fi madaris muhafazat dimyat , aljameiat almisriat litiknulujiat altaelim , almujalad. 16 , s (57-118)
2. ابراهيم، عبد الحميد صفوت: (1998)
2. iibrahim , eabd alhamid safwat (1998):
3. تحليل وظيفة أخصائي تكنولوجيا التعليم : دراسة في علم النفس التنظيمي، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص (135-152)
3. tahlil wazifat taqni altaelimi: dirasatan fi eilm alnafs altanzimii , aljameiat almisriat litiknulujiat altaelim , s (135-152).
4. عطية، محمد أحمد: (2001)

5. أخصائي تكنولوجيا التعليم في المدرسة الإليكترونية، المؤتمر السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم - المدرسة الإليكترونية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم و جامعة عين شمس - كلية البنات، ص(259-257)
6. النجدي، خالد محمد محمد عبد الرحمن (٢٠١٩):فاعلية برنامج للمتابعة الإليكترونية في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم، جامعة بورسعيد - كلية التربية النوعية، مجلة كلية التربية النوعية ، ٩٤
7. علي، سامية علي محمد (٢٠٠٤): الكفايات المهنية لأخصائي تكنولوجيا التعليم ودور برنامج الإعداد في تنميتها : دراسة تحليلية، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة
8. حذيفة، محمد شوقي (٢٠١٦):فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات أخصائي الإعلام التربوي وأثره في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التكنولوجيا الحديثة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ٧٣ع ، ص(185-157)
9. الحدابي، داود عبد الملك (٢٠٢٠):أثر استخدام برمجية حاسوبية مقترحة في اكتساب الطلبة أخصائي تكنولوجيا التعليم لمهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، مج ٣، ٤٥ع ، ص(146-125)
10. درويش، ايمان عبد الفتاح (٢٠١٧):فاعلية بيئة التعلم التفاعلية الشخصية في تنمية مهارات البرمجة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا - كلية التربية النوعية، ٩٤
11. دارويش ، 'iiman eabd alfataah (2017): faeiliat biyat altaealum altafaeulii alshakhsii fi tanmiat maharat albarmajat limutakhasisi tiknulujia altaelim , majalat albuhtuth fi majalat altarbiat alnaweiat , jamieat alminya - kuliyat altarbiat alnaweiat , si. 9