



جامعة المنصورة  
كلية التربية



**دور مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى العملية  
التعليمية التعلمية بمدارس المرحلة الثانوية  
فى محافظة الفروانية بدولة الكويت**

إعداد  
د/ فهد عوض العنزي  
دكتوراه الفلسفة فى التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة  
العدد ١١٣ – يناير ٢٠٢١  
دور مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية التعلمية  
بمدارس المرحلة الثانوية فى محافظة الفروانية بدولة الكويت

## د/ فهد عوض العنزي

دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص تكنولوجيا  
التعليم

المستخلص:

هدفت الدراسة الى توضيح أهمية المستحدثات التكنولوجية وكيف يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية لمعلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيقها على عينة من المعلمين العاملين بمدارس المرحلة الثانوية وتوصلت الى ان عناصر المنظومة التعليمية تواجه العديد من التحديات في ظل الثورة الهائلة التي تحدثت في مجال مستحدثات التكنولوجيا، وأن المستحدثات التكنولوجية هي تقنيات المعلومات والاتصالات المطورة وكل ما هو جديد في الأجهزة والوسائل والتطبيقات وأساليب التدريس التقنية والتي يمكن الاستفادة منها لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية، أن المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية لا بد ان تتم وفق أسس وخطوات مدروسة، تبدأ بالوعي بأهمية هذه المستحدثات، وتنتهي بدمجها بكل مكون من مكونات العملية التعليمية، كذلك المستحدثات التكنولوجية يمكن تصنيفها الى (أجهزة مستخدمة، استراتيجيات تعليمية، تطبيقات تقنية وبيئات تعلم صافية وافتراضية) وأن توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية (الايپاد- الباركود- الروبوت التعليمي، ..... ) له العديد من الفوائد والمزايا التي تؤثر على الطالب بشكل ايجابي.

### Abstract:

The study aimed to clarify the importance of technological innovations and how they can be used in the educational process for secondary school teachers in Farwaniya Governorate, Kuwait. The tremendous revolution that took place in the field of technology innovations, And that technological innovations are developed information and communication technologies and everything new in devices, means, applications and technical teaching methods that can be used to achieve educational goals efficiently and effectively, that technological innovations in the educational process must be carried out according to the foundations and deliberate steps, starting with awareness of the importance of these innovations, and ending By being integrated into every component of the educational process, technological innovations can also be classified into((Used devices, educational strategies, technical applications and classroom and virtual learning environments) and that employing technological innovations in your educational process (iPad - barcode - educational robot, ..... ) has many benefits and advantages that affect the student positively.

الفصل الاول الاطار العام للبحث

المقدمة:

---

إن العصر الحالي يتميز بكثير من التغيرات والتطورات التكنولوجية الهائلة التي نعيشها اليوم والتي جاءت بوسائل وأساليب لم تقتصر أهميتها على خدمة الإنسان وممارسته الوظيفية ، بل لها دور فعال في زيادة معلوماته ومعارفه ، ورفع مستوى قدراته وكفاياته ومهاراته ومسايرته لأخر تطورات العلم والتكنولوجيا .

ومع انفجار الثورة المعرفية والمعلوماتية والسكانية، استطاعت التكنولوجيا تيسير وتسهيل الحصول على المعرفة والمعلومات بين يدي الباحثين والمعلمين والمتعلمين في كل مجالات الحياة، لأن امتلاك المعرفة والمعلومات هو المفتاح الذهبي لصندوق التقدم والازدهار لأي أمة بالعالم، وتمثلت هذه الثورة الهائلة في ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية في المجال التعليمي، والتي أصبحت محور الاهتمام من قبل التربويين والمعلمين، وذلك لبيان حقيقتها وطرق الاستفادة منها في العملية التعليمية، ومن هذا المنطلق ظهرت العديد من البحوث والدراسات التي دعت إلى ضرورة التوظيف الفعال للمستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، لما لها من مزايا عديدة وعوامل إيجابية، كما أن مزايا المستحدثات التكنولوجية ليست مقتصرة على المعلمين فقط بل إنها تعمل على تحسين مهارات حل المشكلات لدى الطلاب وتساعدهم على تحسين مهارة التفكير والإبداع، لذا زاد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم لمقابلة زيادة أعداد المتعلمين. ( زهدى، ٢٠١٣ )

ونظرا لزيادة المعرفة وتسارعها، ولتأكيد أهمية تكنولوجيا التعليم وتوضيحا لمفاهيمها والمفاهيم المرتبطة بها وبيانا لوسائلها المستحدثة ودورها البالغ في تطوير العملية التعليمية التعليمية، ففي عصرنا هذا الذي يطلق عليه العصر التكنولوجي أو العصر الرقمي. ففي السابق، كان التعليم يقتصر على التعلم البصري عن طريق الصور والرسوم التوضيحية، ثم تطور إلى التعلم السمعي من خلال المذياع مع تطور الإذاعات العالمية مثل: هيئة الإذاعة البريطانية BBC التي كانت وما زالت تقدم برامج تعليمية وتوعوية، حيث عملت على نشر التوعية الصحية والبيئية لدى الدول الفقيرة. ومع ظهور التلفاز والفيديو أصبح التعليم أكثر يسرا وحدائث وهذا ما سماه التربويون بالتعلم السمعي البصري، ومن ثم استفاد التعليم من تطور أجهزة الحاسوب استفادة عظيمة والتي كان لها الدور البارز في تحسين عمليتي التعلم والتعليم ومحاولة محو الأمية التكنولوجية وصولاً إلى إبراز مفهوم الإنترنت الذي ذاع صيته في العقدين الأخيرين لما له من مميزات عديدة عامة و في مجال التعليم خاصة، ومن تطبيقاته: البريد الإلكتروني E-Mail ، محرك البحث غوغل Google وتطبيقاته، فمن الواضح أن التعليم يواكب كل عصر بعصره، ويحاول جاهداً توظيف التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية لما لها من فوائد تصب في مصلحة المعلم والمتعلم(عطا ، ٢٠١٧ )

ومن خلال هذا البحث سنتعرف على واقع استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية التعليمية بمدارس المرحلة الثانوية فى محافظة الفروانية بدولة الكويت. مشكلة البحث:

برزت مشكلة الدراسة من خلال مراجعة العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بتوظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية كدراسة ( منال الشاعر، ٢٠٢٠)، ودراسة ( سامية احمد، ٢٠١٩) ودراسة (الشفيع اسماعيل، ٢٠١٩) والتي دعت الى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية، وقد لاحظ الباحث انخفاض فى مهارات التدريس باستخدام المستحدثات التكنولوجية من قبل معلمى المرحلة الثانوية وأن استخدام الوسائل التعليمية وما تقدمه من دور مهم فى عملية التعليم والتعلم وجودته قليل جداً من قبل معلمى مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية ، فى ظل تقدم تكنولوجي مضطرد فى مجال تكنولوجيا التعليم.

**ويحدد السؤال الرئيس للدراسة فيما يلي:**

ما الدور الذي تلعبه تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها فى العملية التعليمية التعليمية فى مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية؟

**ويتفرع منه الاسئلة الاتية:**

أ- ما الدور الذي تقوم به الوسائل التعليمية فى العملية التعليمية التعليمية ؟

ب- ما مدى نجاح العملية التعليمية عند استخدام الوسائل التعليمية المستحدثة ؟

ج- ما هي الأسس التي يعتمد عليها عند اختيار الوسيلة التعليمية ؟

د- ما هي المميزات التي تتصف بها الوسائل التعليمية المستحدثة؟

أهمية البحث:

تتبع أهمية الدراسة من كونها تتعرض لدراسة تكنولوجيا التعليم من خلال الوسائل التعليمية المستحدثة ودورها الفاعل فى العملية التعليمية التعليمية وأهميتها للباحثين والمبجوثين والمجتمع التربوي، لذا سعت هذه الدراسة لتحقيق مجموعة من الاهداف وهى:

- ١ - التعريف بتكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها .
- ٢ - التعريف بالاتصال ونظريات التعليم والتعلم .
- ٣ - تأكيد و إبراز أهمية استخدام الوسائل التعليمية فى العملية التعليمية التعليمية.
- ٤ - إيضاح الأسس العلمية لكيفية الاستفادة القصوى من الوسائل التعليمية كوسيلة اتصال ووسيلة تعليم وتعلم .

---

أهداف البحث:

- ١- التعرف على أوجه الاستفادة من المستجدات التكنولوجية فى عملية التعليم التعلم لمعلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت.
  - ٢- الوقوف على المعوقات التى قد تحول من استخدام المستجدات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت.
  - ٣- التعرف على الاليات التى يمكن أن تؤدى الى زيادى الاستفادة من المستجدات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت.
- محددات البحث:

- ١- الحدود الزمانية: تم التطبيق في الفصل الدراسي الاول ٢٠١٧/٢٠١٨
  - ٢- الحدود المكانية: تتمثل في تطبيق البحث على معلمى المرحلة الثانوية في محافظة الفروانية بدولة الكويت
  - ٣- الحدود البشرية: تتمثل على عينة من معلمى المرحلة الثانوية في محافظة الفروانية بدولة الكويت
  - ٤- الحدود الموضوعية: تتمثل في التعرف على واقع المستجدات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت
- منهج الدراسة:

قام الباحث في هذه الدراسة باتخاذ المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتوضيح دور تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها في العملية التعليمية التعليمية.

الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة

**اولا: مفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم:**

شهدت السنوات الماضية طفرة هائلة في المستجدات التكنولوجية المرتبطة بمجال التعليم، وقد تأثرت عناصر منظومة التعليم على اختلاف مستوياتها في العديد من الدول بهذه المستجدات، فتغير دور المعلم بصورة واضحة وأصبحت كلمة معلم / مدرس Teacher غير مناسبة للتعبير عن مهامه الجديدة، وظهرت في الأدبيات الحديثة كلمة مسهل Facilitator لوصف مهام المعلم على أساس أنه الذى يسهل عملية التعلم لطالبه، فهو يصمم بيئة التعلم Learning Environment ويشخص مستويات طالبه ويصف لهم ما يناسبهم من المواد التعليمية، ويتابع تقدمهم ويرشدهم ويوجههم حتى تتحقق الأهداف المنشودة. (نسرين اليامي، ٢٠٢٠)

---

كما تغير دور المعلم نتيجة لظهور المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في مجال التعليم، فلم يعد ملقياً سلبياً حيث أقيمت على عاتقه مسؤولية عدة وقد استلزم ذلك أن يكون نشطاً أثناء موقف التعلم، يبحث ويتعامل بنفسه مع المواد المطبوعة وغير المطبوعة ويتفاعل معها ويساعد طلابه على التعامل معها، ولقد تأثرت المناهج الدراسية أيضاً التعليمية بظهور المستحدثات التكنولوجية، وشمل التأثير أهداف هذه المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضها وتقديمها وأساليب تقويمها، ولقد أصبح إكساب الطالب مهارات التعلم الذاتي وغرس حب المعرفة وتحصيلها في عصر الانفجار المعرفي من الأهداف الرئيسية للمنهج الدراسي، وتمركزت الممارسات التعليمية حول فردية المواقف التعليمية، وزادت درجة الحرية المعطاة للطلاب في مواقف التعلم مع زيادة الخيارات والبدائل التعليمية المتاحة أمامه، ولقد أثمر التطور الكبير في المعارف والخبرات الإنسانية في النصف الثاني من القرن الماضي في العديد من المظاهر والمستحدثات في جميع المجالات ومن أهمها المستحدثات التكنولوجية، ولقد تم إنتاج وتوظيف واستخدام هذه المستحدثات في بداية الأمر في المجالات غير التربوية كالمجال الصناعي والطبي.. وغيرها ثم حدث تطويع لهذه المستحدثات واستخدمت في المجال التعليمي، وأطلق عليها مستحدثات تكنولوجيا التعليم. (إيمان سحتوت ، ٢٠١٤)

#### أولاً تعريف مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

تعرف بأنها مجموعة النماذج والنظم والأساليب والتكنولوجيا التعليمية التفاعلية الحديثة التي استفادت منها تكنولوجيا التعليم من علوم مختلفة مثل تقنيات المعلومات والاتصال والتي تستخدم لتطوير وتحديث العملية التعليمية لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية بما تحققه من مبادئ التفاعلية، والتكاملية، والإثراء والتفريد، مثل (التعلم الإلكتروني، التعلم المتنقل، التعليم المفرد، التعليم الافتراضي، الوسائل المتعددة التفاعلية، الوسائط الفائقة، المقرر الإلكتروني، الحاسوب التعليمي، الفيديو التفاعلي...إلخ. (Thornton, C,2016)

كما تعرف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بأنها: القدرة على الإستخدام، أي القدرة على استخدام الإنترنت في جميع العمليات التعليمية وجميع الفعاليات التي يقوم بها الطلبة والتي تتعلق بالمعارف والمعلومات والنظريات والحقائق التي يملكون بها .

وقد عرفت بأنها استخدام إمكانيات التقنية الحديثة لخدمة التعليم العام واستخدام التقنية كمساعد تعليمي في العملية التعليمية لتدريس المواد المختلفة في التعليم العام سواء كانت نظرية أو

---

عملية من خلال استخدام التقنية الحديثة أو من خلال الممارسة والتمرين والمحاكاة وبما يحقق أهداف هذه المواد بالتعليم. (بدر محجوب، ٢٠١٦)

**ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها:** التخطيط والتصميم والتنفيذ لاستخدام مهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم حسب الحاجة التعليمية إليها وفي الوقت المناسب من الموقف التعليمي وبشكل متكامل ومتفاعل مع أنواع مصادر التعلم الأخرى حسب خطة نظامية مدروسة استخداماً فعالاً بهدف تحسين التعليم والتعلم.

#### **ثانياً: خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم**

يمكن تحديد بعض خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم في النقاط التالية: ( السبيعي، ٢٠٢٠ )

##### **١- التفاعلية والتشاركية:**

توفر مستحدثات تكنولوجيا التعليم بيئة تعليمية تسمح للمتعلم بالتفاعل المتبادل مع محتوياتها، فيستطيع المتعلم التماز مع الجهاز والتنقل بين الأجزاء المختلفة من البرنامج ليختار من البدائل المتاحة في موقف التعلم ما يناسب قدراته واستعداداته، وهذا يساعد المتعلم على اكتساب مهارات وخبرات متعددة قد لا تتاح له فرصة تعلمها، كما تساعد المتعلم على التشارك في خبرات ومشاريع تعليمية كثيرة مع زملاء ليس من داخل الفصل فقط، بل وخارج حدود المدرسة، وقد يكونوا من دول أخرى، فتحدث استفادة علمية وثقافية واجتماعية ودينية وفكرية.

##### **٢- التفريد:**

توفر مستحدثات تكنولوجيا التعليم فرصاً كافية للمتعلم لتفريد تعليمه، حيث توفر له تعلم ما يشاء متى شاء وفق خطوة مكاناته والكمية التي يحتاجها دون الذاتي، حيث يمكنه اختيار الوحدة التي يرغب في تعلمها ويراها مناسبة ، وهذه الخاصية التي توفرها مستحدثات تكنولوجيا التعليم تساعد في تفريد المواقف التعليمية بما يناسب قدرات المتعلمين وخطوهم الذاتي، مما يفيد في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بينهم.

##### **٣- الإلتقان:**

توفر مستحدثات تكنولوجيا التعليم مستوى عال من الإلتقان والجودة والكفاءة والفاعلية في تصميم وإنتاج المواد التعليمية التي تساعد بدورها المتعلم على إلتقان المحتوى التعليمي.

#### ٤- المنظومية:

تتيح مستحدثات تكنولوجيا التعليم إمكانية تقديم مجموعة من العناصر في إطار منظومي متكامل بما يشمله من مدخالات وعمليات ومخرجات لتحقيق الأهداف المنشودة. ( محمد الشهري، ٢٠١٨ )

#### ٥- التنوع (التعددية)

تثري مستحدثات تكنولوجيا التعليم المواقف التعليمية بالعديد من البدائل ومصادر المعلومات والتعلم والخبرات التعليمية المتنوعة والتي تمثل مشيرات للمتعلم تدفعه إلى إتمام عملية التعلم بحب ودافعية، ومن أهم هذه البدائل والخيارات التعليمية؛ تعدد أماكن التعلم وأساليبه وأنماطه، تعدد أساليب التقويم ومواعيده، تعدد أشكال المحتوى ومستوياته، وتعدد الأنشطة التعليمية وأهدافها.

#### ٦- الكونية

تتيح بعض المستحدثات التكنولوجية أمام مستخدميها فرص الإنفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم، حيث يمكن للمستخدم أن يتصل بالإنترنت للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة مجالات العلوم، وانتشرت الآن الطرق السريعة للمعلومات، وتعددت المستحدثات التقنية التي تيسر الحصول على المعلومات بشكل سريع ومباشر مثل الأقمار الصناعية، الإنترنت، الخطوط الهاتفية.

#### ٧- التوفير:

يقلل استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الجهد والوقت الذي يستغرقه المتعلم في التعلم، فالمعلومات التي يدرسها المتعلم في عدة أيام أصبح بالإمكان دراستها في عدد محدود من الساعات.

ثانيًا: مبررات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم

#### ١- تطور العلوم السلوكية والتربوية: (Jun, X.,Mengying, L.,&Preben, H,2020)

لقد حدث انفجاراً معرفياً في مجال العلوم السلوكية والتربوية خلال العقود الثلاثة الماضية، عندما برز عدد من النظريات التي مهدت لظهور بعض العلوم التربوية الجديدة منها: علم التعليم Instruction Of Science، وعلم التصميم التعليمي Design Instructional وغيرها من العلوم، مما يدعو إلى البحث والتفكير في كيفية توظيف هذه المعرفة واستثمارها لتطوير العملية



---

التعليمية بكافة عناصرها، ورفع مستواها الكيفي، وهو ما قد يتحقق من خلال توظيف مستحدثات تقنيات التعليم.

## ٢- تطور التقنيات الحديثة في الجانب المادي والجانب الفكري:

أدى ذلك إلى ضرورة الاستفادة من هذا التطور في المنظومة التعليمية، لتحديثها ورفع كفاءتها وفعاليتها من خلال إدخال الحاسوب في العملية التعليمية على أسس علمية مدروسة.

### رابعاً: مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم:

من أهم مميزات المستحدثات التكنولوجية: ( محمد الشهري، ٢٠١٨ ). ( Thornton, C., 2016 )

١- محاكاة بيئات الحياة الواقعية، وتوفير بيئة اتصال ثنائية الاتجاه تحكم حواجز قاعة الدراسة وتربطها بالعالم وبيئة المتعلم.

٢- تمكين المتعلم من الاعتماد على الذات، وتنمية مهارات التعلم الذاتي وجعل التعلم تفاعلي والتأكيد على بقاء أثره.

٣- تقديم بيئة تعليمية مرتبة، كمتطلب للتعليم الفعال، عن طريق تنوع في أساليب واستراتيجيات تقديم المعلومات

٤- تطبيق فكرة التعلم الملائم، من خلال إتاحة الوصول إلى المزيد من المعلومات بطرق أكثر وأيسر للمعرفة حسب الطلب.

٥- النهوض بالتعليم، وتطويره في آفاق العالم الحديث.

٦- التنمية المهنية للمتعم، واكسابه الكفايات الأساسية والضرورية كي يندمج في العالم المحيط به.

٧- تحقيق مبدأ التعلم للإيقان، عن طريق توافر توقعات واضحة ومحكات محددة لما يكون عليه النجاح في أداء المهام والكشف عن أسباب التأخر أو التعثر في التعلم وعالجه.

٨- تقليل المشاكل السلوكية، في بيئة الصف من خلال زيادة دافعية المتعلم للتعلم

٩- زيادة التفاعل الفردي، والتقليل من عامل الرهبة من التجريب وتنمية حب الاستطلاع والابتكار والعمل الجماعي.

### خامساً: تطبيقات مستحدثات دمج التكنولوجيا في التعليم

يمثل الشكل الآتي أهم تطبيقات مستحدثات دمج التكنولوجيا في التعليم ( محمود، ٢٠١٧ )



التصنيف مقترح للمستحدثات التكنولوجية المستخدمة في دعم العملية التعليمية

بعد مراجعة العديد من الأدبيات التي تناولت المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في العملية التعليمية ثم تصنيفها على حسب وجهة نظر الباحث الى:

- أجهزة مستخدمة - استراتيجيات تعليمية - تطبيقات تقنية - بيئات تعلم صفية وافتراضية

سادسًا: أمثلة للمستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم:

١- الأجهزة اللوحية ( أي باد)

عرف ( الشهري ، ٢٠١٨ ) الاجهزة اللوحية بأنها: حاسب محمول أكبر من الهاتف الذكي، يستخدم تقنية للمس، ويسمح بتحميل العديد من التطبيقات، ويقوم بعرض الوسائط المتعددة المختلفة.

• فوائد ومزايا استخدام الاجهزة اللوحية والايباد في التعليم:

لاستخدام الاجهزة اللوحية في التعليم العديد من المزايا الفوائد منها ( العبيد والشايح، ٢٠١٥ )

- 
- سهولة الاستخدام.
  - اضافة المتعة على العملية التعليمية.
  - تسهيل الاعمال الجماعية للمتعلمين.
  - يمكن انجاز المهام التعليمية فى اى وقت واى مكان.
  - دعم عملية التواصل بين الطلاب أنفسهم وبين الطالب والمعلم.
  - الاحتفاظ بالكتاب بشكل الكتروني والوصول الى اى جزء من الكتاب بكل يسر وبلمسة واحدة
  - توفير فرص للتعلم الذاتي.

ويرى الباحث انه على معلمي المرحلة الثانوية الاستفادة من الأجهزة اللوحية فى دعم العملية التعليمية، واستخدام التطبيقات المناسبة لشرح المادة التعليمية او تقديم الامثلة او التواصل مع الطلاب، فطلاب اليوم يختلفون عن طلال أمس فهم يقضون معظم أوقاتهم فى استخدام التقنية.

## ٢- الروبوت التعليمي:

الروبوت هو أداة ميكانيكية قادرة على القيام بفعاليات ( مهام) مبرمجة سلفاً، ويقوم الروبوت بانجاز تلك الفعاليات إما بايعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان أو بالإيعاز من برامج حاسوبية، والفعاليات التي تبرمج على أداءها عادة تكون فعاليات شاقة وخطيرة مثل البحث عن الألغام والفضاء الخارجى وتنظيف الفضلات الناتجة فى المفاعلات النووية ( ياسين، ٢٠١٥).

## فوائد ومزايا استخدام الروبوتات التعليمية:

- يساعد الطلبة على استخدام التحليل والاستنتاج، والتقويم والتطبيق، وتوليد الاسئلة، وتعميم الأفكار، وحل المشكلات والنقد.
- تشجيع التعلم التعاوني بحيث انه لا يمكن للطالب العمل وحده بل يتطلب العمل فى فريق مكون من ٣-٥ طلاب.

ويمكن لمعلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية الاستفادة من الروبوتات فى العملية التعليمية بعدة طرق منها:

- توفير الروبوتات التعليمية الجاهزة للطلبة داخل فصولهم بحيث تمكنهم من التعامل معها والاستفادة من امكانياته فى تدريس أى مادة تعليمية.

---

- توفير وتجهيز مختبرات للروبوتات التعليمية داخل المدرسة بحيث تمكن الطلبة من تعلم كيفية انتاج روبوتات قادرة على أداء مهام معينة وهنا تتم دراسة الروبوت كجهاز .  
ومما سبق يتضح للباحث ان الروبوت يلعب دوراً ايجابياً فى العملية التعليمية، فهو يشجع على التفاعل بين الطلاب ويوفر بيئة تعليمية محفزة قائمة على التعلم الذاتي والتعاون المشترك، والاستكشاف.

### ٣- الباركود

الباركود عبارة عن شفرة تمثل مادة ما، قابلة للقراءة من قبل الحواسيب، وقد تكون الشفرات الخيطية أحادية البعد، أو على هيئة مربعات أو نقاط أو أشكال سداسية أو أنماط هندسية أخرى ضمن صور يطلق عليها الرمزاً شفرات المصفوفة ثنائية الأبعاد، وصمم الباركود ليستطيع القارئ قراءته بطريقة آلية دقيقة سريعة بواسطة برنامج يدعى قارئ الباركود. ( العبيد والشايح، ٢٠١٥ )

#### • فوائد الباركود فى العملية التعليمية:

لاستخدام الباركود فوائد عدة منها:

- يتيح الفرصة للمتعلمين على الاندماج فى الانشطة التعليمية.
  - جمع المعلومات وعرضها بطريقة سريعة ودقيقة ويسهل عملية تبادلها.
  - يتيح الوصول الى مختلف المعلومات بسهولة.
  - يقدم وسيلة لادخال وتجميع البيانات تتميز بالبساطة والدقة وقلة التكلفة.
  - قلة المعوقات الفنية فى تصميم وقراءة الباركود.
  - يمكن قراءة الباركود بجميع الوسائل المتاحة سواء قارئ او ماسح ضوئي
- ويرى الباحث أن رمز الاستجابة السريع (الباركود) يمكن استخدامه بسهولة فى العملية التعليمية، فهو يساعد على الوصول السريع والفورى للمعلومات والوسائط المتعددة، والمواقع التعليمية، كما يمكن استخدامه فى تقديم تغذية راجعة للطلاب، وتقييم الطلاب للدروس التعليمية، ودعم عملية التواصل بين الطلاب والمعلمين.

#### ٤- التعلم المتنقل:

بدأ منذ بداية القرن الحادى والعشرين فى الدول الغربية استخدام مصطلح جديد فى مجال التليم أطلق عليه باللغة الانجليزية Mobile Learning أو باللغة العربية التعلم المتنقل- التعلم

---

النقال- التعلم المتحرك- التعلم الجوال- التعلم بالموبايل، هو التعلم التي يتم باستخدام الأجهزة المحمولة والأجهزة المتنقلة أو اللاسلكية.

فوائد استخدام في عملية التعليم والتعلم: ( محمود، ٢٠١٧ )

- الاستخدام في أى وقت.
- سهولة الدخول الى شبكة الانترنت.
- عدم الاحتياج الى تيار كهربائي بل الاعتماد بشكل كبير على البطاريات المدمجة بداخله.
- يوفر متعة حقيقية للطلاب والتي يمكن للمعلمين استثمارها مع الطلاب الذين فقدوا الرغبة في التعلم.

وبناء عليه يوصى الباحث بالاستفادة من الأجهزة المتنقلة في التعليم؛ نظرًا لتوفرها مع الطلاب في كل مكان، وسهولة استخدامها، وعدم الحاجة لاستخدام تيار كهربائي بشكل مستمر، بالإضافة الى حب الاطفال لها والاستمتاع بها.

#### ٥- أدوات ويب ٢

يشهد مجتمع المعلوماتية انفجارًا في مصطلحات واستخدامات التقنية الحديثة، ومن الواضح ان السمة المميزة للألفية الثالثة تكمن في الانفجار المعرفي المعلوماتي، والذي يساعد في نموه توافر بيئة خصبة أوجدتها ثورة تقنية يشهدها العالم يوميًا، ويعتبر مصطلح ويب ٢، من أحدث المصطلحات التي يطرحها قطاع المعلوماتية في الأونة الأخيرة، وهي الجسل الثاني من مواقع وخدمات الانترنت، تعتمد على دعم الاتصال بين مستخدمي الانترنت، وتعظيم دور المستخدم في إثراء المحتوى الرقمي، والتعاون بين مختلف مستخدمي الانترنت في بناء مجتمعات الكترونية وتعتمد في تكوينها على الشبكات الاجتماعية ومن التطبيقات التي تتحقق سمات ويب ٢ المدونات ووتويتر. ( العرفج ، ٢٠١١ )

#### ٦- الواقع الافتراضي

هو برنامج حاسوبي تشترك فيه حواس الانسان للمرور بخبرة شبيهة بالواقع الى حد بعيد، مع انها غير حقيقية، حيث يتم توصيل بعض الملحقات بالحاسوب مثل: غطاء الرأس، والقفازات، نظارة ثلاثية الابعاد، بحيث تمكن من رؤية البرنامج بصورة مجسمة ذات أبعاد ثلاثية واللمس من خلال القفازات والسمع لكل ما يدور في البرنامج والتفاعل وكأنه واقع ملموس. ( الملاح، ٢٠١٥ )

---

---

## فوائد ومزايا استخدام الواقع الافتراضي في العملية التعليمية:

يتميز الواقع الافتراضي بعدة أمور منها:

١. الانغماس او التواجد الحميم: وهو الشعور الذى يتولد لدى مستخدمه بأنه متواجد حقًا داخل هذا العالم ومرتبط به ومسؤل عنه.
٢. امكانية توليد ومعايشة أى بيئة مهما كانت واقعية أو تخيلية.
٣. إمكانية تلافى الأخطاء المتوقعة في العالم الحقيقي، مثل دراسة المفاعل النووى أو قيادة طائرة.
٤. تشجيع الابتكار والابداع عند الطلاب فى البرامج التى تعتمد على الانشاء والخلق والتصنيع.
٥. يخلق جو من المتعة والاثارة والتشويق، ويعتبر عنصرًا جاذبًا فى مدرسة المستقبل.

### سابعًا: أسس توظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية:

لتوظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية يجب مراعاة ما يلي: ( الملاح، ٢٠١٥ )

- تشخيص المشكلات التعليمية التى يواجهها المعلمين والتلاميذ.
- أن يكون توظيف المستحدث التكنولوجي تدريجيًا وأن يرتبط بمشكلات تعليمية محددة.
- أن يتم الاعتماد فى توظيف المستحدث التكنولوجي على مدخل المنظومات وأن يأخذ فى اعتباره جميع مكونات المنظومة التعليمية.
- أن توفر عملية التوظيف تحقيق رضا المستفيد - داخل المؤسسة التعليمية وخارجها - من المستحدثات التكنولوجية

### ثامنًا: مراحل دمج المستحدثات التكنولوجية فى تخطيط الدروس التعليمية:

ذكرت ( حنان أبو رية، ٢٠٢٠ ) أن هناك خمس مراحل هرمية لكى يستطيع المعلم دمج

المستحدثات التكنولوجية فى تخطيطه للدروس التعليمية وهي:

- ١- الإلمام: وعي المعلم بالمستحدثات التكنولوجية وفوائد استخدامها.
- ٢- الاستخدام: استخدام المعلم المستحدثات التكنولوجية.
- ٣- التكامل: المستحدثات التكنولوجية أصبحت أساسية للعمليات التعليمية، والمعلم يفكر بشكل مستمر فى طرق دمجها.

٤- إعادة التوجيه: يقوم المعلم بإعادة التفكير في صياغة كل مكون من مكونات خطة الدرس باستخدام المستحدثات التكنولوجية

٥- التطوير: خطة الدرس تصبح متكاملة بشكل كلي مع المستحدثات التكنولوجية في كل مكون من مكونات الدرس.

**تاسعاً: التحديات التي تواجه المسؤولين والمعلمين والمتعلمين في استخدام المستحدثات التكنولوجية**

على الرغم من فاعلية المستحدثات التكنولوجية وتأثيرها الإيجابي على العملية التعليمية، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجه المسؤولين والمعلمين والمتعلمين، منها:

- عدم استيعاب المعلمين نوع المستحدث المناسب للعملية التعليمية باعتبار خصائص المدرسة والفصل.
- ضرورة تدريب المعلمين على استخدام المستحدث قبل تقديمه للمتعلمين.
- التكلفة المادية.
- سرعة تطور التكنولوجيا.
- توفير البنية التحتية المناسبة لمتطلبات المستحدث.

لذا فإننا نحتاج إلى وضع خطط مناسبة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، ويجب الأخذ في الاعتبار العواقب التي تعيقنا ومحاولة التغلب على التحديات التي تواجهنا، والأهم من ذلك كله هو تحديد الإطار العام لتوظيف هذا المستحدث التكنولوجي، فقد لا يلزم توظيفه في كثير من الحالات والعمليات التعليمية، بالإضافة إلى ضرورة نشر الوعي حول استخدامات ومميزات وعيوب المستحدث التكنولوجي المخطط توظيفه في العملية التعليمية، وكذلك تدريب المعلمين والمتعلمين على كيفية استخدامها بالطريقة الصحيحة وتوظيفها بالطريقة المناسبة. الدراسات السابقة:

• دراسة ( خالد الشينير، ٢٠١٦ ) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في قسم الدراسات الإسلامية بجامعة الملك سعود نحو توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس الثقافة الإسلامية

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في قسم الدراسات الإسلامية بجامعة الملك سعود نحو المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالعملية التربوية، ومدى استخدامهم لها أثناء العملية التعليمية. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة. واختار الباحث عينة عشوائية بلغت ٧٣ عضواً من أعضاء هيئة التدريس في قسم الدراسات الإسلامية بجامعة الملك سعود، مستخدماً المقابلة الشخصية كأداة للدراسة، هذا وقد أظهرت النتائج

غموض مفهوم المستحدثات التكنولوجية لدى ١١% من أعضاء هيئة التدريس في القسم؛ ومع هذا الغموض في المفهوم فقد أظهرت الدراسة أن ٠١% من العينة يرى أهمية استخدام هذه المستحدثات التكنولوجية في تدريس مواد الثقافة الإسلامية، لكن في الجانب الآخر نجد فقط ٦٧% من العينة يقومون فعليا باستخدام المستحدثات -ولو بشكل جزئي- خلال العملية التعليمية. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بأهمية تدريب أساتذة الثقافة الإسلامية على استخدام التقنية، حيث درج تدريس هذه العلوم في العصر الحاضر باستخدام أسلوب الالقاء أو المحاضرة.

#### • دراسة (مى الخواجة، ٢٠١٩) تقنيات التعليم وتأثيراتها في العملية التعليمية

هدفت الى توضيح أثر تقنيات التعليم وتأثيراتها في العملية التعليمية من خلال كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة الإمارات العربية المتحدة، وكان مجتمع الدراسة يتكون من أعضاء هيئة التدريس العرب في الكلية، حيث بلغ مجتمع البحث ٧٦١ عضواً. وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج من أبرزها، أن أكثر المبحوثين يستخدمون الوسائل التعليمية الحديثة منذ فترة ليست بالطويلة، وأن ١٣% من المبحوثين تعلموا هذه الوسائل بطريقة ذاتية، والبقية بالدورات في الجامعة أو خارج الجامعة، وقد أوصت الدراسة بتضمين برامج التدريب وتأهيل القائمين على العملية التعليمية بتوظيف تقنيات الإتصال والتقنيات التربوية في المواقف التدريسية. كما أوصت بتدريب القائمين بالعملية التدريسية تدريباً وتخطيطاً على مهارات وأساليب إنتاج الوسائل.

#### • دراسة (اسيا برير، ٢٠١٩) ( المستحدثات التكنولوجية ودورها في تطوير التعليم بكليات التربية بالجامعات السودانية

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى توافر المستحدثات التكنولوجية في كليات التربية بالجامعات السودانية والتعرف على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية، كما هدف إلى معرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بالجامعات السودانية نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعرفة الصعوبات التي تعوق استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم العالي. وتوضيح العلاقة بين وعي أساتذة كليات التربية بأهمية تكنولوجيا التعليم وواقع استخدامهم لمعطياتها مع محاولة وضع برنامج لاستخدام المستحدث التكنولوجي يساهم في تفعيل دور المستحدث التكنولوجي بالتعليم الجامعي السوداني. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، حيث تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة الذي يمثل في أساتذة كليات التربية بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم، وبلغ حجم العينة (٤٠٢) عضواً موزعين على كليات التربية المختلفة بولاية الخرطوم. وبعد تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزم



---

الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، توصلت الدراسة للعديد من النتائج من أهمها: ١. قلة توافر المستحدثات التكنولوجية بالجامعات السودانية. ٢. رغم التطورات الحادثة في مجال التكنولوجيا إلا أن الاستخدام للمستحدثات التكنولوجية في الجامعات السودانية مازال في بداياته. ٣. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بالجامعات السودانية نحو إمكانية تطوير التعليم العالي باستخدام المستحدثات التكنولوجية. ٤. كما كشفت الدراسة عن معوقات استخدام المستحدثات التكنولوجية بكليات التربية من أبرزها عدم توافر الخبرة الكافية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية، بالإضافة لعدم التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس على استخدام المستحدثات التكنولوجية، تدني كفاءة شبكات التواصل بالجامعات مع عدم وجود التمويل اللازم لاستخدام المستحدثات التكنولوجية مما يجعل البيئة الجامعية غير مهيأة لاحتواء معطيات تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها. ٥. كذلك كشفت الدراسة عن وعي أساتذة كليات التربية بأهمية تكنولوجيا التعليم. بناء على نتائج الدراسة أوصت الباحثة بالعديد من التوصيات من أهمها: ١. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على القيام بأدوارهم وفق مستحدثات تكنولوجيا التعليم. ٢. العمل على تطوير النظم الإدارية في الجامعات السودانية لمواكبة متطلبات توفير وتوظيف المستحدثات التكنولوجية. ٣. إعادة تنظيم القاعات الدراسية بما يتناسب مع استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ومتابعة نتائجها واعتماد معايير استخدام المستحدثات التكنولوجية كإحدى المعايير العامة لتعيين الأساتذة بكليات التربية. وفي نهاية الدراسة حاولت الباحثة وضع تصور لإعداد نموذج لربط الجامعات بمؤتمرات فيديو مع بعضها البعض.

• دراسة (فاطمة الغدير، ٢٠٢٠) (توظيف الأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في التدريس بمدارس المملكة العربية السعودية

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة توافر مستحدثات تكنولوجيا التعليم . في مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض ومدى استخدام معلمات الرياضيات لها، ومعرفة معوقات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس لدى معلمات الرياضيات بمدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض كما هدفت الدراسة كذلك لمعرفة درجة توافر مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس لدى معلمات الرياضيات. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي والإستبانة أداة لجمع البيانات، تكون مجتمع الدراسة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية وتم اختيار عينة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض في العام

---

الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩. أوصت الباحثة بضرورة توظيف الأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في التدريس بمدارس المملكة العربية السعودية.

الفصل الثالث: إجراءات الدراسة

يتضمن هذا الفصل وصفًا للإجراءات التي اتبعتها الباحثة من أجل تحقيق هدف البحث، إذ تضمن وصفًا لمجتمع البحث، وعينة البحث، وأداة البحث، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها، والإجراءات التي اتبعتها الباحثة في تطبيق البحث، والوسائل الإحصائية التي استخدمتها في تحليل النتائج.

#### أولاً: منهج الدراسة:

ان اختيار منهج البحث الذي يتبناه الباحث في إجراءات الدراسة، وتحليلاته يأتي في مقدمة مراحل خطوات البحث، وان منهج البحث المستخدم في اي دراسة يتحدد نوعه تبعًا لنوع الدراسة وطبيعتها والاهداف التي تهتم بها، والاهداف المراد تحقيقها، فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي اذ انه المنهج الملائم لطبيعتها، والذي من خلاله يتم جمع المعلومات عن الظاهره (موضوع الدراسة) ومن ثم وصفها وصفًا كمياً ونوعياً.

#### ثانياً: مجتمع البحث وعينة البحث

تمثل مجتمع البحث في معلمي مدارس المرحلة الثانوية في محافظة الفروانية وقد بلغ عدد المدارس للعام الدراسة ٢٠١٧/٢٠١٨ بواقع (٢٩) مدرسة ثانوية منهم (١٦) مدرسة ثانوية للبنات ، (١٣) مدرسة ثانوية للبنين وقد بلغ عدد معلمي المرحلة الثانوية بهذه المدارس ( ٣٢٤٥) معلمًا ومعلمة ، مقسمين كالأتي (١٣٠٦) معلمًا، و (١٩٣٩) معلمة، بعد ان حدد الباحث المجتمع الأصلي للبحث، تم اختيار نسبة ١٤,٥% وبشكل عشوائي، بلغ مجتمع العينة (١٠٠) معلمًا ومعلمة، من مجتمع البحث الاصلي، وقد قام بتوزيع الاستبانة على أفراد العينة وجمعها.

#### رابعاً: أداة البحث:

ان اداة البحث تحدد بحسب طبيعة البحث ومستلزماته؛ لأن استخدام الاداة المناسبة يؤدي الى تحقيق نتائج سليمة، وبما أن الدراسة الحالية تهدف التعرف على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم لمعلمي المرحلة الثانوية بمدارس الفروانية بدولة الكويت ، فإن الاستبانة من أكثر أدوات البحث المناسبة لتحقيق هدف البحث للحصول على المعلومات والخبرات فهي من أكثر ادوات البحث التربوي شيوعًا وانتشارًا وتحقيقًا لأهداف البحث أعد الباحث.

#### خامسًا: الاساليب الإحصائية المستخدمة:

---

استخدم الباحث التحليل الاحصائي Spss لبيانات الاستبانة المقدمة للعينة البحثية.

**سادسًا: صدق الأداة:**

الصدق شرط أساسي ضروري يجب توافره في الأداة التي يستخدمها الباحث، وقد قام الباحث للتأكد من ذلك من خلال:

**أ-الصدق الظاهري:**

للتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه تم عرضها على عدد من المحكمين من أساتذة الجامعة، وفي ضوء آرائهم قام الباحث بإعداد أداة هذه الدراسة بصورتها النهائية.

**ب-صدق الاتساق الداخلي:**

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بتطبيقها ميدانيًا وعلى ضوء بيانات العينة قام الباحث بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة حيث تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة ويتضح ذلك من خلال الجداول التالية والتي توضح ارتباط كل محور من المحاور مع عباراته:

جدول رقم (١)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الاول (مدى الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم من وجهة نظر المعلمين)

معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة
٠,٨٥٤	٦	٠,٦٧٨	١
٠,٦٢٢	٧	٠,٥٦٩	٢
٠,٥٨٨	٨	٠,٦٤٢	٣
٠,٧٤٢	٩	٠,٧٥٢	٤
٠,٦٨٩	١٠	٠,٥٩٨	٥
٠,٥٩٨	١٢	٠,٦١٢	١١
٠,٧٥٢	١٤	٠,٦٧٨	١٣

دالة عند مستوى دلالة ٠,١

جدول رقم (٢)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني (المعوقات التي قد تحول من استخدام المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت).

معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة
٠,٧٤١	٦	٠,٦٤٥	١
٠,٥٧٧	٧	٠,٥٩٩	٢
٠,٦٢٣	٨	٠,٨٦٦	٣
٠,٥٦٨	٩	٠,٥٩٨	٤
٠,٧١١	١٠	٠,٧٠٢	٥
.....	.....	٠,٦٢٣	١١

دالة عند مستوى دلالة ٠,١ فأقل

جدول رقم (٣)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث (المقترحات التي يمكن أن تؤدي الى زيادة استفادة معلمى المرحلة الثانوية من المستحدثات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	٠,٥٦٨	٦	٠,٥٩٨
٢	٠,٧١١	٧	٠,٧٠٢
٣	٠,٥٧٧	٨	٠,٨٦٦
٤	٠,٦٢٣	٩	٠,٥٩٨
٥	٠,٥٩٧	١٠	٠,٧١٥
١١	٠,٧٢١	١٢	٠,٥٦٨

دالة عند مستوى دلالة ٠,١ فأقل

سادسًا: ثبات الأداة:

اعتمد الباحث على مقياس الفا كرونباخ للتأكد من ثبات أداة الدراسة .

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

المحور الاول: مدى الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من وجهة

نظر المعلمين بمدارس الفروانية

جدول رقم (٤) استجابات افراد العينة على عبارات اوجه الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية فى

عملية التعليم والتعلم من وجهة نظر المعلمين بمدارس الفروانية

الترتيب	العبارة	المتوسط الحسابى	النسبة المئوية	الانحراف المعياري
١	المساعدة فى رفع الكفاية المهنية للمعلم واستعداده	٤,٠٩	٨١,٨	٠,٥٢٧
٢	الافادة فى عملية التخطيط والتنفيذ والتقييم	٣,٦٥	٧٣	٠,٦٢٧
٣	استغلال الوقت المتاح بشكل أفضل	٣,٨٥	٧٧	٠,٦٣١
٤	توفير الوقت والجهد المبذولين	٤,١٧	٨٣,٤	٠,٦٤٢
٥	مساعدة المعلم فى اثارة الدافعية	٤,٢١	٨٤,٢	٠,٥٣٨
٦	تنمية حب الاستطلاع عند المتعلم	٤,١٧	٨٣,٤	٠,٦٤٢
٧	تقوية العلاقة بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم	٣,٩٩	٠,٧٩,٨	٠,٥٦١
٨	اتاحة الفرصة للتنوع والتجديد	٤,٠٣١	٨٦,٦	٠,٥١٧
٩	تقديم المادة بصورة شيقة	٤,٢١	٨٤,٢	٠,٥٣٨
١٠	مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب	٣,٩٩	٧٩,٨	٠,٥٦١
١١	تعطى للمتعلم حرية فى التعامل مع المادة التعليمية	٣,٠٧٥	٩٢,١	٠,٧٣٢
١٢	تناسب وعدد الطلاب فى حالة الفردية أو الجماعية	٤,٠٣١	٨٦,٦	٠,٥١٧
١٣	جاذبية الوسيلة التعليمية ومدى اثارها للمتعلمين	٤,٢١	٨٤,٢	٠,٥٣٨
١٤	تسهيل من المهام التدريسية المطلوبة من المعلم	٣,٩٩	٠,٧٩,٨	٠,٥٦١

يتبين من الجدول السابق رقم ( ٤ ) ان المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور أوجه مدى الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من وجهة نظر المعلمين جاء بمتوسط ( ٤,١٣ من ٥ ) وهو متوسط يشير الى خيار موافق بشدة على عبارات المحور الاول.

المحور الثاني: المعوقات التى قد تحول من استخدام المستحدثات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت..

#### جدول رقم ( ٥ )

استجابات افراد العينة على عبارات المحور الثاني المعوقات التى قد تحول من استخدام المستحدثات التكنولوجية فى عملية التعليم والتعلم من قبل معلمى المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية بدولة الكويت

الترتيب	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري
١	ضعف المعرفة بالأهداف التعليمية الناتج و المتوقع.	٣,٥١	٧٠,١	٠,٦٥٧
٢	عدم وجود المدربين المناسبين لتدريس هذه التكنولوجيا.	٣,٥٧	٧١,٤	٠,٥٤٣
٣	ضعف وضوح أنظمة وأساليب استخدام المستحدث التكنولوجي لدى معلمى المرحلة الثانوية	٣,٩١	٧٣	٠,٦٨٤
٤	صعوبة التحكم في المتغيرات الداخلية اثناء التعليم	٣,٧١	٧٤,٣	٠,٦٥٢
٥	عدم الوعى بهذا النوع من أساليب واستراتيجيات التعليم	٣,٩٨	٧٠,٥	٠,٦٠٢
٦	تدنى كفاءة شبكات التواصل بالمدارس	٣,٦١	٧٠,٣	٠,٥٨٧
٧	ارتفاع تكلفة إنتاج البرامج التعليمية الجيدة القائمة على نمط المستحدثات التكنولوجية	٣,٥٩	٧١,٩	٠,٥٣٤
٨	كثرة الأجهزة المستخدمة في العملية التعليمية قد تصيب المعلم بالفنور في استعمالها	٣,٦١	٧٢	٠,٤٩٩
٩	عدم توافر الخبرة الكافية لاستخدام المستحدث التكنولوجي	٣,٨٢	٧٣,٢	٠,٥٨١
١٠	تعقيد الإجراءات الإدارية يضعف استخدام المستحدثات التكنولوجية	٣,٦٨	٧١	٠,٦٢٢
١١	ضعف الدورات التدريبية المختصة بالمستحدثات التكنولوجية	٣,٦٩	٧٣	٠,٦١١

يتبين من الجدول رقم (٦) ان متوسط استجابات أفراد العينة على المحور الثالث جاء بمتوسط ( ٤,٠٦ من ٥ ) وهو متوسط يؤكد ان خيار موافق على عبارات المحور .

المحور الثالث: المقترحات التي يمكن أن تؤدي الى زيادة استفادة معلمي المرحلة الثانوية من المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم لمعلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الفروانية

جدول رقم ( ٦ )

استجابات افراد العينة على عبارات المحور الثالث المقترحات التي يمكن أن تؤدي الى زيادة استفادة معلمي المرحلة الثانوية من المستحدثات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم

الترتيب	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري
١	تشجيع المعلمين للقيام بأدوارهم وفق المستحدثات التكنولوجية	٤,٢١	٨٤,٢	٠,٥٣٨
٢	انشاء مركز لمصادر التعلم المتكامل يتبع لإدارة التدريب وتنمية القدرات	٤,١٧	٨٣,٤	٠,٦٤٢
٣	الاهتمام بالدورات التدريبية المتخصصة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية للمعلمين بالمرحلة الثانوية	٣,٩٩	٠,٧٩,٨	٠,٥٦١
٤	تتوافر داخل القاعات التسهيلات اللازمة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية	٣,٦١	٧٠,٣	٠,٥٨٧
٥	يتوافر بالمدارس النشرتات والدوريات لاستخدام المستحدثات التكنولوجية	٣,٧١	٧٤,٣	٠,٦٥٢
٦	توفر الوزارة التعليم بواسطة البيئات الافتراضية	٣,٩٨	٧٠,٥	٠,٦٠٢
٧	توافر حاسوب مكتبي وملحقاته لكل معلم	٣,٦١	٧٠,٣	٠,٥٨٧
٨	توافر معامل للحاسوب تتناسب مع اعداد الطلاب	٣,٥٩	٧١,٩	٠,٥٣٤
٩	تزيد المدارس الثانوية بما هو مستحدث من الوسائل التعليمية المتطورة	٣,٦١	٧٢	٠,٤٩٩
١٠	يوجد بالمدرسة وحدة للتعليم عن بعد	٣,٨٢	٧٣,٢	٠,٥٨١
١١	توافر سبورات نكية بقاعات التدريس	٣,٦٨	٧١	٠,٦٢٢
١٢	صيانته الاجهزة بشكل دوري	٣,٨٢	٧٣,٢	٠,٥٨١

يتبين من الجدول رقم (٦) ان متوسط استجابات أفراد العينة على المحور الثالث جاء بمتوسط (٤,٠٣ من ٥) وهو متوسط يؤكد ان خيار موافق على عبارات المحور.

---

## ملخص نتائج الدراسة

جاءت أبرز نتائج الدراسة تبعًا لمحاورها الثلاثة كالآتي:

أوضحت نتائج الاستجابة على المحاور الثلاثة تؤكد أن تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية لها دور مهم في رفع درجة الكفاية المهنية للمعلم واستعداده من خلال استغلال الامكانيات المتاحة في العملية التعليمية، أن نجاح العملية التعليمية يعتمد على استخدام الوسيلة التعليمية المناسبة للموقف التعليمي المناسب للفئة العمرية المناسبة، كذلك استخدام الوسائل التعليمية المستحدثة يحقق الكثير من الأهداف المرجو تحقيقها، وأن الوسائل التعليمية المستحدثة كثير من المميزات والصفات مقارنة بالوسائل التعليمية الأخرى، كما ان لها دور مهم في توصيل المعلومة من المعلم للمتعلم، وأكدت نتائج الاستجابة ضرورة انشاء مركز لمصادر التعلم المتكامل يتبع لإدارة التدريب وتنمية القدرات، ضرورة الاهتمام بالدورات التدريبية المتخصصة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية للمعلمين بالمرحلة الثانوية، تزويد المدارس الثانوية بما هو مستحدث من الوسائل التعليمية المتطورة

توصيات الدراسة

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها فإن الباحث يوصى بالآتي:

- ١- الإدراك والوعي بأهمية المستحدثات التكنولوجية من قبل كل من الهيئة التعليمية والإدارية العليا.
- ٢- تخطيط الجهات العليا لإدراج المستحدثات في العملية التعليمية تدريجيًا.
- ٣- دراسة البيئة التعليمية وتحديد الإمكانيات المتوفرة والغير متوفرة، لإختيار المستحدثات التكنولوجية الملائمة، وتوفير المتطلبات الغير متوفرة.
- ٤- تدريب المعلمين لاستخدام المستحدثات التكنولوجية وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.
- ٥- نشر الوعي بأهمية توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، لدى الطالب وأولياء الامور
- ٦- ضرورة إنشاء مراكز متخصصة لإنتاج البرامج التعليمية وتجهيزها لإستخدام المدارس.



## مقترحات الدراسة

يقترح الباحث اجراء دراسات مستقبلية تساهم فى وضع حلول ومعالجات عملية الارتقاء بالخدمة التعليمية منها:

- ١- تصور مقترح لتوظيف المستحدثات التكنولوجية فى المراحل التعليمية الاخرى.
- ٢- اجراء دراسة عن آلية توظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية ومطابقتها مع المعايير التربوية..

## المراجع

- احسان كفسارة (٢٠١٥) الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.
- ايمان سحتوت (٢٠١٤) تصميم ونتاج مصادر التعلم الالكترونية، ط١، مكتبة الرشد، الرياض.
- بدير الدين محجوب (٢٠١٦) دور مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة البحر الأحمر ، العدد ١٧، ط٢.
- حليلة بنت محمد حكى (٢٠٢٠) المستحدثات التكنولوجية (مفهومها، وتصنيفها وكيفية توظيفها فى العملية التعليمية) ، المجلة الاكاديمية للأبحاث والنشر العلمى، الاصدار الثامن عشر، كلية العلوم والدراسات الانسانية بضمراء، جامعة شقراء، السعودية.
- حنان أبو رية (٢٠٢٠م)، تدريب معلمي العلوم حديثي التخرج على دمج المستحدثات التكنولوجية فى تخطيط الدروس فى ضوء متطلبات التعلم الرقوى. المجلة التربوية بجامعة سوهاج - مصر، (٧٣).
- حنان عبد الرازق (٢٠١٨) مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوظيفها فى العملية التعليمية، ورقة عمل منشورة فى المؤتمر العلمى الأكاديمى الدولى التاسع، الاتجاهات المعاصرة فى العلوم الاجتماعية، الانسانية والطبيعية- تركيا.
- زياد عبد الرحمن الحسن (٢٠١٧) أثر استخدام برمجية التعلم بالاكشاف لاموجه فى تدريس مقرر الحاسب الألى على التحصيل الدراسى لدى طلبة الصف الاول الثانوى، رسالة الخليج العربى - السعودية، ٣٨ (١٤٥).
- سامية محمد (٢٠٢٠) تصور مقترح لاستخدام التكنولوجيا فى التطوير المهنى للمعلم، مجلة الدراسات العليا جامعة النيلين، السودان، ١٣ (٥٠).

- سكينه الشفيع (٢٠١٩) معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم فى تأهيل طلبة كليات التربية بالجامعات السودانية، مجلة جامعة بحرى للعلوم التربوية- السودان، (١).
- علي زهدي شقور (٢٠٢٠) واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك فى مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين .مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الانسانية .مج ٢٧ ، ع ٢.
- علي زهدي شقور (٢٠١٣) تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التدريس وتكنولوجيا الاتصال التعليمي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية .مج ١٤ ، ع ٣.
- عطا محمود (٢٠١٧) أثر اختلاف نمط تصميم رمز الاستجابة السريع "QR code" لبعض المصادر الرقمية على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو استخدام التعليم النقال، مجلة بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية- مصر (٨).
- فهد السبيعي (٢٠٢٠) استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى تنمية التدوق الفنى فى مجال التصميم الداخلى ، المجلة التربوية بجامعة سوهاج- مصر (٧٥).
- محمد السيد على (٢٠١٢) تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار الاسراء للطبع والنشر، طنطا، مصر، ط٢.
- محمد الشهري، منى الحجيلان (٢٠١٨) فاعلية استخدام تطبيق Nearpod فى الاجهزة اللوحية على التفاعل الصفى لمادة الحاسب الالى لدى طالبات الصف الثانى ثانوي، المجلة التربوية المتخصصة، الاردن، ٧ (١).
- منال الشاعر (٢٠٢٠) مدى وعى طلاب الاقتصاد المنزلى بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات ودافعيتهم للانجاز، مجلة بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية- مصر (٧).
- نسرين اليامى (٢٠٢٠) فاعلية استخدام الالعاب الالكترونية التعليمية فى تنمية عمليات العلم الاساسية لدى طفل الروضة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية- مصر (٣٥).
- خالد الشينير (٢٠١٦) اتجاهات أعضاء هية التدريس فى قسم الدراسات الاسلامية بجامعة الملك سعود نحو توظيف المستحدثات التكنولوجية فى تدريس الثقافة الاسلامية، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد (١٦٧، الجزء الاول).

- 
- مى الخواجه، (٢٠١٩) هيئة التحرير. تقنيات التعليم وتأثيراتها في العملية التعليمية: دراسة حالة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة الإمارات العربية المتحدة. شؤون اجتماعية - الإمارات، مج ٦٦، ع ٧١
  - اسيا برير، (٢٠١٩) (الاستحدثات التكنولوجية ودورها في تطوير التعليم بكليات التربية بالجامعات السودانية، كلية التربية، الجامعة السودانية.

المراجع الأجنبية

- Jun, X.,Mengying, L.,&Preben, H(2020) Assessing the Effectiveness of the Augmented Reality Courseware for Starry Sky Exploration, International Journal of Distance Education Technologies,18(1).
- Thornton, C. (2016). Teaching Elementary School Teachers to Integrate Twenty-First Century Teaching Strategies Using Google Apps for Education. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10125/40182>.