مجلة بنها للعلوم الإنسانية
العدد (١) الجزء (٣) السنة (2022), (٢٥٧-٢٩٧)
الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)
https://bjhs.journals.ekb.eg

# تصميم برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية مهارات استخدام السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت

**أحمد بخيت عبدالله العصفور[١] – أحمد مصطفى عصر[٢] – هبه حسين عبدالحميد[٣]**

[١]باحث بكلية التربية النوعية جامعة بنها

[٢]أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

[٣]مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها

**الملخص**

استهدف البحث الحالي الكشف عن فعالية برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية مهارات استخدام السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، وقد تم إجراء التجربة على عينة مكونة من (٤٥) معلمًا من معلمي التعليم الأساسي، وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين تجريبية وضابطة: المجموعة التجريبية عددهم (٢٤) معلمًا يستخدمون البرنامج التدريبى الإلكتروني، والمجموعة الضابطة عددهم (٢١) معلمًا يستخدمون التدريب المباشر، واستخدم البحث أداتين بحثيتين، وهما: الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالمهارات، وبطاقة ملاحظة أداء تلك المهارات، وبعد تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً وتطبيق المعالجات التجريبية على أفراد العينة تم التوصل إلى النتائج التي أشارت إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات استخدام السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت لصالح المجموعة التجريبية، كما أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات استخدام السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت لصالح المجموعة التجريبية.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج تدريبي– السبورة الذكية.

Abstract

The current research aimed to reveal the effectiveness of an electronic training program for developing the skills of using the smart board for teachers of basic education in the State of Kuwait. The experiment was conducted on a sample of (45) teachers of basic education, and the research sample was divided into two experimental and control groups: the experimental group Their number is (24) teachers who use the electronic training program, and the control group is (21)

دار المنظومة DAR ALMANDUMAH الرواد في قواعد المعلومات العربية
PGHSC 2022 1st Annual Conference of Postgraduate Studies for Humanities Science - Benha University المؤتمر السنوي الأول للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها
BJHS Benha Journal of Humanities Science مجلة بنها للعلوم الانسانية

teachers who use direct training, and the research used two research tools, namely: the cognitive achievement test related to skills, and a note card for the performance of those skills, and after applying the research tools before and after and applying the experimental treatments to The results of the study were reached, which indicated that there was a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the teachers of the experimental group and the teachers of the control group in the cognitive achievement test related to the skills of using the smart board for teachers of basic education in the State of Kuwait in favor of the experimental group, as the results of the research indicated. There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group teachers and the group teachers The control in the observation card related to the skills of using the smart board for teachers of basic education in the State of Kuwait for the benefit of the experimental group.

Keywords: training program – smart board.

**المقدمة:**

تعد السبورة الذكية (أو كما تسمى أيضًا السبورة التفاعلية أو السبورة الرقمية أو السبورة الإلكترونية) من أحدث الاكتشافات التعليمية، وهي عبارة عن سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس أي يقوم المستخدم لها بلمسها ليتحكم بجميع تطبيقات جهاز الحاسوب وجهاز العرض، وهي تخزن ما يتم كتابته عليها، ويمكن الرجوع إليها بعد ذلك وتخزينه كما يمحو ما كتبه إن أراد بممحاة إلكترونية وهي مجهزة للاتصال بالحاسب وأجهزة العرض، وبمجرد توصيلها تتحول في ثوان إلى شاشة كمبيوتر عملاقة عالية الوضوح، فضلًا عن ذلك فهي مزودة بسماعات وميكرفون لنقل الصوت والصورة، وإذا قام الأستاذ بكتابة جملة أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية أو عرض صورة من الحاسب أو الانترنت يمكنها على الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها إلى حاسبات الطلاب. (عبد الحسن، ٢٠١٥، ٨٦٨)

وتؤثر السبورة الذكية تأثيرًا واسعًا في سير العملية التعليمية؛ فهي تساعد على تسهيل الممارسة التعليمية التعلمية في المدارس من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض للدرس لأنها تستطيع أن تجذب الانتباه، وتجعل تركيز الطلاب قائم طوال زمن الحصة، كما أنها تساعد المعلمين على وضع خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم، وإضافة بعض المؤثرات من صوت وصورة، وهي بذلك تخدم جميع محتويات الدروس والمقررات الدراسية، ومن ثم تخدم العملية التعليمية. (الحسن والبدوي، ٢٠١٦، ٨)

وإضافة إلى ما سبق ذكره فإنه يمكن القول بأن السبورة الذكية تعتبر ذات أهمية قصوى وبخاصة أثناء تقديم الشرح للمادة الدراسية، وتناسب أساليب التعلم المراحل العمرية للطلاب كافة، وتساعد على تعزيز مفهوم

التعلم البنائي، وتشجع على التفاعلية، وتعتبر من بين أدوات جذب الطلاب لعملية التعلم ( Buzkan, Ersoy, Çiço & Ceni, 2016, 147)، كذلك فهي تساعد على خلق اتجاهات إيجابية أثناء التعلم، وتعزز مستويات التحصيل الدراسي للطلاب، كما تساعد على إضفاء الطابع المرئي على عملية التعلم. ( Gursoy & Celikoz, 2017; Tunaboylu & Demir, 2017; Akbaş & Pektaş, 2011,)

وتأسيساً على ما سبق؛ يمكن تنمية مهارات استخدام السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت من خلال برنامج تدريبي إلكتروني.

**الإحساس بالمشكلة:**

١- إن التغيرات الحديثة التي طرأت على مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد ساعدت على إحداث تطورات هائلة على مستوى بيئات التعلم الصفية التقليدية والاستراتيجيات التدريسية المستخدمة؛ ذلك لأن تقنيات الحاسوب المتصلة بالإنترنت، والكاميرات الرقمية، والهواتف النقالة كلها تقنيات أثرت وبصورة كبيرة على العديد من الجوانب التعليمية، هذا إضافة إلى أن العشرين عامًا الماضية قد شهدت استحداث ما يعرف باسم السبورة الذكية أو التفاعلية. (Akbaş & Pektaş, 2011, 2)

٢- وتسعى دول عديدة من منها دولة الكويت إلى إدخال التقنية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة مثل السبورة التفاعلية في مؤسساتها التعليمية بهدف الرقي في جودة التعليم المقدم، والوصول إلى نتائج متقدمة في التحصيل الدراسي لطلابها. (الزعبي، ٢٠١٢، ٣٩٤)

٣- ولقد أكدا كل من "الخضري والصايغ" (٢٠١٨، ٢٦٦) على قلة استخدام المعلمين في الكويت للسبورة الذكية وأجهزة عرض البيانات الداتا شو data show، واعتمادهم على الأساليب التقليدية في التدريس، وضعف المهارات التدريسية لهن، وهذا يؤدي بدوره إلى ضعف العملية التعليمية، وبالتالي يؤدي إلى ضعف فهم الطلاب للمادة التعليمية المعروضة.

٤- توصيات العديد من المؤتمرات، والتي منها: المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٥)، والمؤتمر العلمي لكلية الدراسات العليا للتربية بالتعاون مع الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١٧)، حيث أوصت هذه المؤتمرات بأهمية تطوير وتصميم بيئات تعلم إلكترونية نقالة، وتوظيفها بما يتناسب مع الأهداف التعليمية.

٥- قيام الباحث بإجراء مقابلات شخصية غير مقننة مع عدد من المعلمين، وذلك فيما يتعلق بالسبورة الذكية وتوظيفها في المدارس، حيث أكدوا جميعاً على أهميتها، وأهمية أن يكون المعلمين بدولة الكويت ملمين بمهارات استخدامها، خاصة وأن السبورة الذكية تعد تقنية حديثة، ينبغي أن يكون المعلمين بدولة الكويت قادرين على توظيفها والتعامل معها.

**مشكلة البحث:**

في ضوء ما سبق؛ يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في أنه: توجد حاجة لدراسة فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية مهارات استخدام السبورة الذكية، لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

**أسئلة البحث:**

في ضوء مشكلة البحث؛ أمكن صياغة السؤال الرئيس التالي:

"ما فعالية برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟"

ويتفرع من السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية:

١. ما مهارت السبورة الذكية الواجب تنميتها لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟
٢. ما التصور المقترح للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟
٣. ما معايير تصميم البرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟
٤. ما التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟
٥. ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟
٦. ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت؟

**أهداف البحث:**

سعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- التوصل إلى قائمة مهارات السبورة الذكية التي يجب توافرها لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.
٢- التوصل إلى قائمة معايير تصميم البرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية التي يجب توافرها لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.
٣- الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي على تنمية التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبطين بمهارات السبورة الذكية، تلك التي يجب توافرها لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

**أهمية البحث:**

قد يسهم البحث الحالي في:

**الأهمية النظرية:**

تبرز الأهمية الخاصة بالبحث الحالي من الأهمية الحيوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئات التربوية لما لها من دور حيوي في التأثير بصورة إيجابية على مخرجات العملية التعليمية في المدارس الكويتية سواء أكان ذلك الدور في تسهيل عمليتي التعليم والتعلم الخاصة بالطلاب أم في عملية تدريب المعلمين أنفسهم لتحسين مستوى بعض المهارات التي يتمتعون بها وبخاصة تلك المتعلقة بالتعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

**الأهمية التطبيقية:**

- توفير منصة تدريبية تفاعلية تحفز المعلمين على التدريب في أي وقت وفي كل مكان.

- يفتح ذلك البحث الطريق أمام إجراء بحوث مشابهة لتنمية المهارات التقنية والمعلوماتية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.
- تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

**حدود البحث:**

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث الحالي على دراسة مدى فعالية البرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال في تنمية مهارات السبورة الذكية والمتمثلة في الجانب المعرفي لمهارات السبورة الذكية، والجانب المهاري لمهارات السبورة الذكية.
- الحدود المكانية: يقتصر تطبيق الدراسة الحالية على مدارس التعليم الأساسي بدولة الكويت.
- الحدود الزمانية: يقتصر تطبيق الدراسة الحالية على الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤٢هـ/ ١٤٤٣هـ.

**متغيرات البحث:**

وتتمثل فيما يلي:

١- المتغير المستقل: يتمثل في البرنامج التدريبي الإلكتروني.

٢- المتغيرات التابعة: وتتمثل فيما يلي:

- الجوانب المعرفية لمهارات السبورة الذكية.
- الجوانب الأدائية لمهارات السبورة الذكية.

**منهج البحث:**

يعتمد البحث الحالي على:

١- المنهج الوصفي: وذلك في الدراسة والتحليل والتصميم وبناء أدوات البحث.

٢- المنهج شبه التجريبي: وذلك في قياس أثر المتغير المستقل للبحث على المتغيرات التابعة.

**أدوات البحث:**

قام الباحث بإعداد الأدوات التالية لتحقيق الهدف من بحثه في قياس فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات السبورة التفاعلية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، وقد تضمنت أدوات القياس في البحث الحالي ما يلي:

أ. **أدوات جمع المعلومات والتي تضمنت:**

- قائمة الاحتياجات التدريبية المرتبطة بمهارات السبورة الذكية.
- قائمة مهارات السبورة الذكية.
- قائمة معايير تقييم البرنامج التدريبي.
- قائمة معايير تقييم المحتوى العلمي للسبورة الذكية.

ب. **أدوات القياس والتي تضمنت:**

- الاختبار التحصيلي المعرفي: يهدف إلى قياس الجوانب المعرفية لمهارات السبورة الذكية.
- بطاقة الملاحظة: تهدف إلى قياس الجوانب المهارية لمهارات السبورة الذكية.

**التصميم التجريبي للبحث:**

في ضوء طبيعة البحث الحالي قام الباحث باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بالمقياس القبلي والبعدي، وذلك وفقًا لما يلي:

| المجموعة | القياس القبلي | طريقة التدريس المستخدمة | القياس البعدى |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | - اختبار تحصيلى مرتبط بمهارات السبورة الذكية | **برنامج تدريبي إلكتروني** | - اختبار تحصيلى مرتبط بمهارات السبورة الذكية |
| المجموعة الضابطة | - بطاقة الملاحظة مرتبطة بمهارات السبورة الذكية | **التدريب المباشر** | - بطاقة الملاحظة مرتبطة بمهارات السبورة الذكية |

**شكل (١) التصميم التجريبي للبحث**

**عينة البحث:**

تكون مجتمع البحث من جميع معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، واشتملت عينة البحث على (٤٥) معلمًا من معلمي التعليم الأساسي، سوف يتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة: المجموعة التجريبية عددها (٢٤) معلمًا يستخدمون البرنامج التدريبي، والمجموعة الضابطة وعددها (٢١) معلمًا ويستخدمون التدريب المباشر.

**فروض البحث:**

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض البحثية التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

**مصطلحات البحث:**

- **السبورة التفاعلية:**

يعرفه محمد خميس (٢٠١٥، ٢) بأنه تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، أي بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي، ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقة.

ويعرفها الباحث إجرائيًا على أنها أحد التقنيات المستحدثة المستخدمة في المدارس الكويتية والمعتمدة على الاتصال بالحاسوب وشبكة المعلومات الدولية لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم.

- **المهارات:**

يشير كل من "ريجبي وسانشيس" Rigby & Sanchis (2006, 31) في تعريفهما لكلمة المهارات إلي أنها نتاج لعملية التفاعل الاجتماعي.

ويعرفها الباحث إجرائيًا على أنها مجموعة الكفايات والخبرات المتعلقة بالجوانب المهارية والأدائية ذات الصلة باستخدام السبورة الذكية التي سوف ينجح معلمو التعليم الأساسي في اكتسابها بعد استخدام البرنامج التدريبي.

**الإطار النظري:**

**المحور الأول: البرامج التدريبية الإلكترونية:**

أثر ظهور العصر التكنولوجي الحديث القائم على التقنيات والمعارف الحديثة بشكل كبير على العملية التعليمية والأساليب المستخدمة في تقديم المعلومات والمعارف إلى الطلاب. حيث أشار أمل البدو (٢٠١٧، ٣) إلى أن العصر الحالي يُعرف بعصر التكنولوجيا والانفجار التقني والمعرفي، ويُعرف أيضاً بعصر المعلوماتية، فالتكنولوجيا عموماً والحاسب الآلي خصوصاً غزت شتى مجالات الحياة من إعلام واقتصاد واتصالات وسياسة، ولذا فإنه من الضروري جداً أن نواكب هذا التطور التكنولوجي ونسايره، ونتعايش معه ونستخدمه في شتى مجالات الحياة، وخصوصاً التعلُّم والتعليم للوصول إلى الأهداف المنشودة.

وفي نفس السياق يذكر أن التطور التكنولوجي في المعلومات والاتصالات قد أسفر عن استحداث أجهزة ووسائل ساعدت على تطوير العملية التربوية بشكل ملحوظ، كالحاسب الآلي وتقنية الانترنت، وهو ما أشار إليه محمد الحايس (٢٠١٧، ١٩٣) بأن التطور التقني يتسارع بداية من الثورة الإلكترونية في الثمانينات من القرن العشرين والتي كانت سبب في تطور صناعة الحاسبات الآلية، وظهور ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات، والتي تعني الحصول على المعلومات بصورها المختلفة، ومعالجتها، وتخزينها، واستعادتها، وتوزيعها بواسطة أجهزة تعمل إلكترونياً. ويعد ذلك تحولاً من العصر الصناعي إلى العصر المعلوماتي أو عصر المعرفة. ثم كانت الثورة اللاسلكية مع بداية القرن الواحد والعشرين، حيث ظهر الهاتف المحمول والأجهزة اللاسلكية التي انتشرت بصرعة فائقة وبأعداد كبيرة في العالم. ومع ظهور جيل جديد من أجهزة الهواتف التي بها إمكانيات كبيرة في معالجة المعلومات وسرعة الاتصال بالانترنت، أحدثت تأثيراً كبيراً على العملية التربوية، فلم يعد النموذج التقليدي في التعليم كافياً، إذ ظهر نموذج جديد وهو التعلم النقال.

ومع بزوغ هذا التطور الهائل في تقنيات ووسائل التعلم فقد يتمثل هذا التطور في عامل يقوم بدفع الطلاب لترك المدارس بما تتضمنه من وسائل تقليدية والارتباط بالأجهزة التكنولوجية الحديثة وهو ما دفع

المسئولين والمعلمين إلى دمج التكنولوجيا في التعليم، وهو ما أشار إليه براون (Brown, 2018, 7–8) حينما أكد على أن التطورات التكنولوجية في السنوات الأخيرة أدت إلى حدوث تغيرات في عملية التعليم والتعلم، وأصبح الطلاب أكثر استخداماً للتكنولوجيا في التعلم، لذا أصبحت مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية في السنوات الأخيرة في التعليم أكثر صعوبة، وبالتالي اتجه المعلمون إلى دمج التكنولوجيا الحديثة التي تلبي احتياجات الطلاب في القرن الحادي والعشرين وربطها بالجيل الجديد من الطلاب الرقميين.

وعلى ذلك المنوال، فقد انتشر استخدام الأجهزة التكنولوجية في عملية التعليم وامتدت لتصل الهواتف الذكية والألواح النقالة، وهو ما أشار إليه كوربيت (Corbett, 2016, 1) بأن الاهتمام بالتعلم النقال زاد خلال العقد الماضي بشكل كبير، حيث أنه من المتوقع أن يؤثر بشكل ملحوظ على عملية التعليم والتدريب مع زيادة أعداد الأجهزة النقالة التي يزيد عددها مع مرور الوقت، وسوف تثري الطبيعة المتميزة للتقنيات النقالة الاهتمام بتطبيق التقنيات الحديثة لأهداف التعلم النقال، حيث يعتبر استخدام الهواتف الذكية والتابلت للأغراض التعليمية ممتد نسبياً، ومن المتوقع استمرار النمو في التكنولوجيا النقالة الذي يتأثر بالجهود التعاونية بين القطاعات المجتمعية المتنوعة.

ولذا يمكن القول بأن التعلم النقال قد أضحى وليداً لدمج التكنولوجيا الحديثة بوسائلها وتقنياتها وأجهزتها داخل نسيج العملية التعليمية من أجل الرقي بمنظومة التعليم ورفع معدلات الإنتاج الأكاديمي للمعلمين، وهو ما أشار إليه محمد علي (٢٠١٤، ١٥٥) في سياق متصل حينما أكد على أن التعلم النقال يقدم كأحد إفرازات التقدم التكنولوجي والمعلوماتي التي ساهمت في إثراء عمليتي التعليم والتعلم، وزيادة الفرص المتاحة للتعلم، والرغبة في زيادة اتجاهات المتعلمين نحو التعلم، ويهدف إلى زيادة دافعية المتعلمين وحثهم على اكتساب وتوظيف المعرفة العلمية بأنفسهم وجعل المعلم محوراً للعملية التعليمية، مع التوسع الهائل في إتاحة مصادر التعلم.

ويمكن التأكيد على أن التعلم النقال قد أصبح ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها داخل السياقات التعليمية لما تنصب عليه من فائدة أقرتها المؤسسات التعليمية وتمسكت بها من أجل بناء مستقبل تربوي وتعليمي مشرق، وهو ما أشار إليه كل من تيزير وبيوغلو (Tezer & Beyoğlu, 2018, 876) حينما أكدا على أنه مع تطور تقنيات الأجهزة النقالة وتحسينها المستمر أصبح لزاماً إضافة أنظمة التعلم النقال إلى أنظمة التعلم الالكتروني المستخدمة بالفعل في البيئات الدراسية، ومع الاستخدام المنتشر بشكل كبير للأجهزة النقالة في المجالات التعليمية اعترفت الكثير من المؤسسات التعليمية بالاتجاهات المتغيرة لتطوير البنية التحتية لنظام التعلم النقال، وبدأت المؤسسات التعليمية بالاستفادة من هذه التقنيات الحديثة في تسجيل الطلاب في المؤسسة التعليمية والتعلم عن بعد ودمج التعلم النقال في المناهج الدراسية وأصبحت أنظمة التعلم النقال أكثر شيوعاً لتمثل المستقبل، كما أصبحت جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية.

وعلى الجانب الآخر، فقد كان ولازال المعلم الركيزة الأساسية لعلمية التعليم والبنية الرئيسية لمنظومة التربية، لما له من دور بارز في تخريج أجيال سوية نفسياً واجتماعياً، لذا كان إعداده مهنياً وتربوياً ضرورة لا غنى عنها، وهو ما أشار إليه محمد مخلص (٢٠١٥، ١٣٩) حينما أكد على أن المعلم يعتبر أحد أهم عناصر منظومة العملية التعليمية؛ من منطلق أنه يمثل وكيلاً للمجتمع من خلال المؤسسة التي يعمل بها في تنشئة

وتكوين أبناء المجتمع المقيدين بتلك المؤسسة، ورعايتهم ومتابعة نموهم المتكامل؛ عقلياً وروحياً، وجسمياً، واجتماعياً، في إطار غايات وأهداف كل من المجتمع من جهة، ونظام التعليم من جهة أخرى. ومن هنا، كان مبرر الاهتمام الكامل بكل ما يتعلق بالمعلم وسياسات انتقائه، وقبوله، وإعداده، وتدريبه، وتأهيله، ونموه المهني، وتدرجه الوظيفي، ورعايته اجتماعياً، ومادياً، ونفسياً، وذلك في إطار سياسات التعليم ككل.

وبناء على ذلك، فقد كان ضرورياً تدريب المعلم وتهيئته بكيفية تسمح له باستخدام وسائل وتقنيات التعلم النقال بما يهدف العملية التعليمية، وهو ما أشار إليه محمد علي (٢٠١٤، ١٥٦) حينما أكد على أن التوجه نحو الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية للتعلم النقال في تنمية مهارات السبورة الذكية لدى المعلمين يمكن الحدوث بما يحقق الأهداف الأكاديمية التي تسعى إليها كليات التربية، وكذلك توجها نحو تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي بما يحقق الأغراض المهنية العامة لدى الطالب المعلم بكليات التربية.

وبناء على ما سبق عرضه يمكننا القول أنه مع التطور التكنولوجي والتقني المستمر بشكل سريع في العصر الحديث ظهرت الأجهزة والأدوات الرقمية النقالة التي تساعد في نمو وتطور العملية التعليمية التي أدت إلى المرونة والاستقلالية في تعلم الطلاب، وبدأت العديد من المؤسسات التعليمية المتنوعة في تعزيز البنيات التحتية بداخلها من أجل تفعيل استخدام التقنيات والأجهزة النقالة في تعلم الطلاب لما لها من أهمية كبيرة وحيوية في إثراء وتعزيز نمو وتطور العملية التعليمية وزيادة الفرص التعليمية المقدمة للطلاب وتعزيز اتجاهات المعلمين نحو العملية التعليمية وتطوير وتنمية الذات فيما يتعلق بالاستفادة من التقنيات والأدوات التكنولوجية الرقمية النقالة في التعليم بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية، لذا فإن التعلم النقال هو نتاج التطور التكنولوجي التقني المعلوماتي المستمر السريع في المجتمع.

**المحور الثاني: مهارات السبورة الذكية:**

يتسم العصر الحالي بالنمو الهائل والكبير الذي أثر في جميع مناحي الحياة الإنسانية وكان للتعليم النصيب الأكبر من هذه التطورات والتغيرات. وهو ما أشار إليه زياد سالم (٢٠١٤، ١) بأن العالم شهد ثورة تكنولوجية اجتاحت جميع الدول، وظهرت هذه التكنولوجيا في مختلف المجالات، ومن ضمنها المجال التعليمي، وتعتبر السبورة الذكية أفضل ما يمكن وصفه بهذا الصدد والتي يتم توصيلها بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية وتربوية تفاعلية، وهو ما أشار إليه أحمد سالم (٢٠١٤، ٤٥٣) حينما أكد على أن مستحدثات تكنولوجيا التعليم تلعب دوراً بارزاً في نجاح المعلم داخل حجرة الفصل ومن أهمها السبورة الذكية كأحد المستحدثات الحديثة في العملية التعليمية، فهي تلعب دوراً هاماً في تنمية مهارات المتعلمين بكافة المراحل التعليمية سواء من خلال الحضور الفعلي إلي مكان التعليم أو التدريب أو عن بعد عبر الإنترنت، وهي عبارة عن شاشة إلكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باللمس، ويتم توصيلها بالكمبيوتر وجهاز عرض البيانات Data show حيث تعرض وتتفاعل مع تطبيقات الحاسب المختلفة المخزنة على الحاسب أو الموجودة على الإنترنت.

**مفهوم السبورة الذكية:**

لمفهوم السبورة الذكية العديد من التعريفات التي ذكرتها الأدبيات السابقة، وفيما يلي استعراض موجز

لأبرز تلك التعريفات:

يعرف Frederick Ukwueze, & Amechi A. Onyia( 2014, 134) السبورة الذكية أنها أحد السبورات الحساسة التفاعلية الخاصة التي تعمل باللمس لتعزيز التعاون والتواصل بين الطلاب داخل الفصول الدراسية أو مع الأقران عبر الانترنت من خلال الحاسب الآلي وجهاز العرض.

بينما يعرف زياد سالم (٢٠١٤، ٤) السبورة الذكية بأنها "إحدى الوسائل التعليمية الالكترونية التي يمكن ربطها بأجهزة وأدوات إلكترونية أخرى مما يشكل بيئة تعليمية تفاعلية بشكل إلكتروني".

ويعرف عبد المجيد (٢٠١٤، ١١) السبورة الذكية بأنها "نوع خاص من السبورة البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس أو بالقلم، وتتم الكتابة عليها بطريقة إلكترونية، كما يمكن الاستفادة منها بعرض ما على شاشة الكمبيوتر من البيانات، بالإضافة إلي إمكانية ربطها بملحقات أخرى إلكترونية".

ويعرف Nitza Davidovitch & Roman Yavich, (2017, 61) السبورة الذكية أنها الأداة المعرفية التي تساعد في توسيع أفق الطلاب وتيسير التفكير المشترك المعزز ونمو أساليب التفكير العليا.

ومما سبق يمكن تعريف السبورة الذكية بأنها عبارة عن أحدث المستحدثات التكنولوجية التي تساعد في العملية التعليمية، وتعتبر وسيلة فعالة في التدريس لدى المعلمين وفعالة في التحصيل لدى الطلاب، وهي عبارة عن شاشة بيضاء تعمل باللمس أو بالأقلام، وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الكمبيوتر من خلال جهاز Data show.

**أهداف السبورة الذكية:**

تهدف السبورة الذكية إلى استبدال الطرق التقليدية في التعليم بأخرى حديثة، وذلك من خلال ما تقدمه من خصائص ومميزات تربوية وتعليمية في المحاضرات والحصص التدريبية وجماعات العمل التعاوني، وهو ما يشير إليه مركز التعلم والتدريس بجورجيا Learning, (2019)& Center for Teaching حينما أكد على أن الهدف الرئيسي من السبورة الذكية واستخدامها داخل المؤسسات التعليمية والفصول الدراسية يكمن في تغيير وجهة التدريس التي يعتمدها المعلمون تجاه طلابهم، عن طريق نبذ الطرق والوسائل التقليدية والسير وفق الطرق التكنولوجية الحديثة في السياقات التربوية والتعليمية والتي تأتي في مقدمتها السبورة الذكية؛ وتُغَطِّي أهداف السبورة الذكية ثلاثة نطاقات تربوية وتعليمية أساسية، وهي المحاضرة، والتدريب، والعمل التعاوني في جماعات منظمة، لذا فتتمثل أهداف السبورة الذكية وفقاً لتلك النطاقات الثلاث فيما يلي:

- **المحاضرات:** ينطوي الهدف من استخدام السبورة الذكية على إنشاء حصة تعليمية للطلاب تقوم على أسس التفاعل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، وهو ما يرفع من درجة مشاركة الطلاب في العملية التعليمية.
- **التدريب:** ينطوي الهدف من استخدام السبورة الذكية هنا على تقديم وتوفير قدر مناسب من المعلومات والمعرفة والتي تُزيد من حصيلة الخبرات التعليمية للطلاب يمكن لهم الاستفادة منها خارج حدود الفصل الدراسي.
- **جماعات العمل التعاوني:** تهدف السبورة الذكية بهذا الصدد إلى تنمية مهارات التواصل الشفهي وإدارة

وتطوير الذات والتفكير المتقدم بالإضافة إلى المهارات القيادية الأخرى لدى الطلاب.

**أهمية السبورة الذكية:**

تعد السبورة الذكية أحد العوامل المؤثرة في العملية التعليمية؛ حيث تساهم في رفع إمكانات المعلمين وتوفير الوقت والجهد. وهو ما أشار إليه زياد سالم (٢٠١٤، ١١) حينما ذكر بأن السبورة الذكية تلعب دوراً هاماً وبارزاً في سير العملية التعليمية، سواء للطالب أو المعلم، ويعود أثرها الكبير في تنمية قدرات المتعلمين، ورفع إمكاناتهم، وفي ظل تطلعات القائمين على تطوير العملية التعليمية في مختلف الدول والمجتمعات، فقد عمدت العديد من هذه الدول إلي العمل على توظيف معظم مستحدثات التكنولوجيا، ومنها السبورة الذكية ضمن العملية التعليمية، استناداً إلي النتائج الإيجابية التي حققتها فإن تطوير العملية التعليمية يحتاج إلي توفير وتوظيف كل ما من شأنه أن يسهم في هذا التطوير.

وتؤدي السبورة الذكية وظائف محورية وهامة جداً في العملية التعليم؛ حيث تساعد على سد العجز في العملية التعليمية من نقص المعلمين داخا المدارس، وتعمل على توفير الوقت والجهد اللازم في العملية التعليمية. وهو ما أشارت إليه دعاء عيسي (٢٠١٣، ٩) بأن السبورة الذكية يجب الاعتماد عليها في العملية التعليمية لما تحققه من فوائد كثيرة ولعل أبرزها تمهيد الطلاب للمستقبل، وتساعد على عرض المادة التعليمية بطريقة علمية مشوقة مما تثير روح التفاعل بين المتعلمين، والمساهمة في تطوير وتحسين جودة العملية التعليمية، ورفع أداء الطلاب أو المتدربين، ويعد استخدام السبورة الذكية يساهم بقدر كبير في توفير الجهد و الوقت على المعلم داخل وخارج الفصل الدراسي، كما تعمل على مشكلة نقص المعلمين في بعض التخصصات والنقص في الهيئة التدريسية.

وتتجلى أهمية استخدام السبورة الذكية في العديد من النواحي التعليمية؛ حيث تساعد في الوصول إلي المعلومة بكل سهولة ويسر، وتعمل على شد انتباه الطلاب داخل الفصل مما يضمن كفاءة في التعليم. وهو ما أشارت إليه ابتهال يوسف (٢٠١٧، ٧١-٧٢) بأن السبورة الذكية تمتاز بالعديد من المميزات في الناحية التعليمية، وتمثلت فيما يلي:

- تسمح لمستخدميها بالوصول الفوري إلي مصادر التعليم الالكترونية مما يجعل التعلم أكثر إيجابية وإثارة لتجديدها في الشكل التقليدي العام.
- تمكن هيئة التدريس من الربط بين المحتوى التعليمي والمستحدثات التكنولوجية بتوظيفها في الموقف التعليمي.
- تجدد نظرة هيئة التدريس والطلاب في عملية التعلم وقضاء وقت ممتع أثناء تنفيذ الموقف التعليمي.
- ترفع معدل الاستجابات التعليمية للطلاب لاستخدامها عناصر الوسائط المتعددة من ألوان وخطوط ورسوم وصور وحركة ومؤثرات صوتية.
- مناسبتها لأساليب تعلم الطلاب المختلفة ومخاطبة حواسهم المختلفة استخدامها بالتعليم منن بعد يوفر المسافات والزمن والتكاليف.
- استخدامها كأداة تعليمية نظيفة وجذابة بعيداً عن الغبار والطباشير، وتساهم في تشجيع التعليم التعاوني من

خلال مشاركة طلاب القاعة في المادة التعليمية التي يتم عرضها على شاشتها.

- تيسر للطلاب تنفيذ مهارات الرسم والكتابة باستخدام القلم الإلكتروني أو الأصبع مباشرة.
- استخدامها في نقل المعلومات من وإلي الكمبيوتر وملحقاته مثل جهاز تصوير وعرض الوثائق والمجسمات، وكاميرا التصوير الرقمي الفوتوغرافي وكاميرا الفيديو واسطوانات الفيديو الرقمية DVD وغيرها.

**مهارات استخدام السبورة الذكية:**

تتضمن السبورة الذكية نوعين أساسيين من المهارات أحدهما يتعلق بالجانب التقني والآخر يتعلق بالجانب التربوي، وهو ما يشير إليه كل من Chris Campbell & Peter Kent, (2010, 456-457) بأن السبورة الذكية تتسم بشكل رئيسي باحتوائها على صنفين أساسيين من المهارات، المهارات التقنية والمهارات التربوية:

- **المهارات التقنية:** يتميز النطاق المحتمل لتعلم المهارات التقنية للسبورة الذكية باتساعه وشموله، فالتطور الهائل الذي يصيب مجال البرمجيات والأجزاء الصلبة للسبورة الذكية يحتم على المعلم وبالذات المعلم في مرحلة ما قبل مزاولة المهنة بأن يحوز على القدر الكافي من المهارات المطلوبة التي تساعده على التعامل مع خصائص السبورة الذكية والاطلاع على كافة الإستراتيجيات التربوية والتعليمية التي ترتبط بالسبورة الذكية.
- **المهارات التربوية:** تتضح أهمية المهارات التربوية المتعلقة بالسبورة الذكية في ضوء ما تشير إليه من ممارسات تربوية وتعليمية تعمل على توضيح دور السبورة الذكية داخل الفصل الدراسي، وهو ما يدفع المعلمين إلى امتلاك المهارات التي تنطوي على التدريب المستمر لإتقان لغة الحوار مع الطلاب باستخدام تقنية السبورة الذكية وذلك حينما يشترك المعلم في فرق العمل التدريبية مع معلمين آخرين لامتلاك تلك المهارات، وهو الأمر الذي يكفل لهم فرصة تجربة ما تقدمه السبورة الذكية من تقنيات تربوية حديثة وهو ما يؤهلهم للوقوف على مستوى النتائج العملية التربوية والتعليمية أولاً بأول.

**تطبيق السبورة الذكية في الكويت:**

تمتاز وتتفرد الكويت بكونها دولة تَقَدُّمِيَّة بامتياز، فما قامت به من تدشين لمخططات مستقبلية غرضها الأساسي تحسين صورة وبنية التعليم ومواكبته للحداثة يضعها على رأس جيرانها من الدول على كافة المستويات التعليمية والتربوية والاجتماعية، وهو ما أشار إليه كل من رسيبة محمد وناصر منصور وروبرت ويريف Hasibah Mohammed & Nasser Mansour & Rupert Wegerif (2011, 2598-2599) حينما أكدوا على أن الكويت كانت ولا زالت دولة سباقة باتخاذ القرارات الحاسمة تجاه قضية تطوير التعليم واللحاق بركب الحداثة والتميز، وإدخال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذا يظهر جلياً ضمن المشروع التطويري لإصلاح بنية التعليم بالكويت، والذي انطلق أساساً عام ١٩٩٨ حيث وُضع له مخطط زمني ينتهي به المطاف لعام ٢٠٢٥، مما يؤكد على الرؤية الثاقبة والتطلعية، وذلك بواسطة ببناء ونشر ما يسمي بمدارس المستقبل والتي بها يتم استعمال السبورة الذكية كأداة تعليمية وتربوية تفاعلية بين الطلاب والمعلمين.

لذا فتعمل دولة الكويت بتوفير البرامج التدريبية التي تؤهل المعلم لاستخدام الوسائل الحديثة والتكنولوجية

كالسبورة الذكية في السياقات التعليمية والتربوية، وهو ما أشارت إليه (Hasibah Mohammad, (2014, 18 حينما أكدت على أن دولة الكويت تهتم بالجانب التطويري للمعلم عن طريق توفير الدورات التدريبية والبرامج التربوية التي تؤهل المعلم لاستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والسبورة الذكية كأداة تعليمية وتربوية تفاعلية بينهم وبين الطلاب، والتزامهم الكامل بالسير وفق معايير ومبادئ الكتيبات الإرشادية التي تعينهم على خلق مناخ تربوي حديث وابتكار طرق غير تقليدية في تأسيس الاختبارات المدرسية للتلاميذ والطلاب بناء على تلك الوسائل التكنولوجية التعليمية، حتى يتمكن أولئك المعلمين من باكتساب لقب معلم مدارس المستقبل عن جدارة واستحقاق؛ وينبع توجه الكويت لتأهيل المعلمين لاستخدام السبورة الذكية كأحد أمثلة وسائل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من إيمان القائمين على العملية التعليمية والتربوية الكويت بأنه وفي خضم هذا التطور التكنولوجي والرقمي الذي يعيشه العالم فإن الطلاب أصبحوا على قدر كبير من المعرفة التكنولوجية من خلال دخولهم على شبكة الانترنت واستخدامهم لأجهزة الحاسب الآلي، وهو ما يدفع المعلمين بأن يعملوا بجهد بحيازة ما يلزم من مهارات لمواكبة ذلك التقدم والإبقاء على خطى موازية لمستوى الطلاب ومعرفتهم بالتكنولوجيا.

وعلى هذا المنوال فتقوم دولة الكويت بتوفير البرامج التدريبية تلك لمعلمي ما قبل وأثناء الخدمة، لتدريبهم بشكل عملي وتطبيقي على استخدام السبورة الالكترونية في المدارس، وهو ما أشار إليه ليلى الخياط ( Laila Alkhayat, (2017, 6 حينما أشار بأن وزارة التربية الكويتية لا تتوانى عن توفير كافة البرامج التأهيلية للمعلمين تجاه استخدام السبورة الذمية والإلمام بخصائصها وطرق تشغيلها بشكل كامل، وهو ما دعاها إلى دفع المعلمين أثناء وما قبل الخدمة من تدريبهم عملياً ونظرياً على استخدام السبورة الذكية داخل المدارس والفصول الدراسية المختلفة.

ومن أجل تطبيق أسس استخدام السبورة الذكية بصورة قويمة فقد قامت دولة الكويت بإيجاد ما يلزم من بنية تحتية تكنولوجية واتصال المدارس عن طريق شبكة الانترنت وكذلك بناء مراكز وقواعد البيانات، وهو ما يشير إليه (Mohammed Al-Sharija, (2012, 21 بأن الكويت قامت من واقع رؤيتها التي تستهدف تطوير التعليم في مدارسها المختلفة والقائم على استخدام الآليات والوسائل التكنولوجية الحديثة في الأُطُر والسياقات التعليمية والتربوية، بتدشين العديد من الخطط والبرامج التي تعمل على تفعيل استخدام السبورة الذكية داخل الفصول الدراسية والتي أُطلِقَ عليها اسم الفصول الذكية، ولكي يتأتي ذلك فقد شرعت دولة الكويت باتخاذ ما يلي من مبادرات:

- تأسيس بنية تحتية خاصة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتي يتم تدعيمها بواسطة مركز للبيانات قامت الدولة أيضاً بتأسيسه ليلبي الغرض ذاته.
- العمل على تشكيل شبكة من الألياف الضوئية يتم من خلالها ربط قواعد البيانات والشبكات المعلوماتية المتواجدة بكافة المدارس، وتوفير قاعدة بيانات تسهل على كل من الطلاب والمعلمين تدارس المناهج التعليمية داخل الفصول الذكية.
- إقامة وتطوير بوابة لُقِّبَت بالبوابة التعليمية الكويتية والتي تقوم بتوفير بيئة تعليمية وتربوية مبنية على أسس تكنولوجية خالصة، من خلال تقديم منهج دراسي الكتروني تفاعلي ونظام تربوي إداري رفيع المستوى.

**إجراءات البحث:**

يعد تصميم النظم والبيئات التعليمية عملية هادفة تتضمن إجراءات منظمة لتطوير المواد والبرامج التعليمية، كما تتضمن إجراءات التحليل (تعريف ما ينبغي تعريفه)، والتصميم (تحديد الكيفية التي يجب أن يحدث بها التعلم)، والتطوير (إنتاج المواد أو الاستراتيجيات واستخدامها في سياقها المناسب)، والتقويم (الحكم على مدى كفاية التعلم)؛ وبناءاً على ذلك فإنه يجب اتباع أسلوب النظم أو الطريقة المنهجية عند تصميم النظم والبيئات التعليمية لتحديد جميع العناصر التي يتكون منها النظام أو البيئة ككل، وتحديد العلاقات فيما بينها، لأن كل عنصر يؤثر ويتأثر بالعناصر الأخرى.

ولهذا فقد تطلب تصميم البرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال ضرورة الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي التي اهتمت بتصميم التعليم بصفة عامة، وتصميم التعليم الإلكتروني بصفة خاصة، وتصميم التعلم النقال بصفة أخص؛ ومن هذه النماذج: نموذج ASSURE للتصميم التعليمي ( Hanik, Molenda and Rosl, 1982)، والنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE (Grafinger, 1988)، ونموذج محمد الدسوقي لتصميم التعلم الإلكتروني (٢٠١٢)، ونموذج عبداللطيف الجزار لتصميم التعلم الإلكتروني (٢٠١٣)، ونموذج جمال الشرقاوي وحسناء الطباخ لتصميم التعلم النقال (٢٠١٣)، ونموذج محمد خميس لتصميم التعلم النقال (٢٠١٦).

**وقد تم اختيار النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE (Grafinger, 1988) وذلك للأسباب والمبررات التالية:**

١- معظم مراحل وخطوات التصميم التعليمي بالنماذج الأخرى تعد مشتقة من هذا النموذج.

٢- يتسم النموذج بالمرونة الشديدة حيث يمكن تكييفه مع البيئات التعليمية المختلفة.

٣- يمكن الاعتماد عليه في تصميم أنماط متعددة للتعليم والتعلم.

٤- يتسم بالوضوح والسهولة مقارنة بنماذج أخرى عديدة.

**وفيما يلي توضيح مراحل هذا النموذج:**

**المرحلة الأولى: مرحلة التحليل Analysis:**

**١- تحليل المشكلة وتحديدها:**

يمكن القول بأن مشكلة البحث الحالي تتمثل في شقين أساسيين: أحدهما يتعلق بالمتغير المستقل، البرنامج التدريبي الإلكتروني؛ بينما يتعلق الشق الآخر بالمتغيرات التابعة، وهي الحاجة إلى تنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، حيث تعد مهارات السبورة الذكية من المهارات الهامة التي ينبغي على معلمي التعليم الأساسي الإلمام بها.

**٢- تحليل مهمات التعلم:**

قام الباحث في هذه الخطوة بتحديد موضوع التعلم والمتمثل في مهارات السبورة الذكية، وتحليل هذا الموضوع إلى أهدافه وعناصره ومهماته ومهاراته المختلفة؛ وقد تطلب ذلك القيام بالإجراءات التالية:

- إعداد قائمة بالأهداف العامة والإجرائية لمهارات السبورة الذكية.
- إعداد قائمة بمهارات السبورة الذكية.

**٢-١ إعداد قائمة بالأهداف العامة والإجرائية لمهارات السبورة الذكية:**

لإعداد استبانة الأهداف العامة والإجرائية لمهارات السبورة الذكية قام الباحث بالإطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، والإطلاع على قوائم الأهداف العامة والإجرائية التي تم إعدادها في الدراسات السابقة، وخاصة القوائم المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، كما قام الباحث بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع عدد من الخبراء والمتخصصين المهتمين بتوظيف السبورة الذكية في العملية التعليمية؛ وكل ذلك بغرض تحديد العناصر والمهارات الأكثر أهمية وفائدة للأفراد عينة البحث.

بعد إعداد استبانة بالأهداف العامة والإجرائية لمهارات السبورة الذكية تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم **(ملحق٢)**، وذلك بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم فيما يلي:

١- درجة أهمية الهدف.

٢- دقة الصياغة اللغوية.

٣- مدى مناسبة الأهداف لمهارات السبورة الذكية.

٤- إضافة أو تعديل أو حذف أي بند من بنود الاستبانة.

وقد طُلب في الاستبانة ثلاثة أنواع من استجابات المحكمين؛ الأول: تحديد درجة أهمية كل هدف من الأهداف العامة والإجرائية الموجودة بالاستبانة، والثاني: كتابة أهداف أخرى يرون إضافتها، والثالث: كتابة تطبيقات أخرى يرون إضافتها.

وقد قام الباحث بتعديل صياغة بعض الأهداف العامة والإجرائية، وتعديل مستويات بعض الأهداف الإجرائية في ضوء آراء واستجابات المحكمين على الاستبانة.

وبناءاً على ذلك تم التوصل إلى قائمة بالأهداف العامة والإجرائية لمهارات السبورة الذكية **(ملحق٣)**، حيث تضمنت القائمة الأهداف التالية:

- الأهداف العامة لمهارات السبورة الذكية، وعددها (١٥) هدف.
- الأهداف الإجرائية لمهارات السبورة الذكية، ويمكن تصنيفها – وفق تصنيف بلوم Bloom – إلى أهداف معرفية، وعددها (١٠٥) هدف معرفي.

**٢-٢ إعداد قائمة بمهارات السبورة الذكية:**

اعتمد البحث الحالي في بناء هذه الاستبانة على الدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بمهارات السبورة الذكية، حيث أسهم كل ذلك في تحديد المهارات الرئيسية للسبورة الذكية، واشتقاق المهارات الفرعية التي تتكون منها كل مهارة رئيسية، ومن ثم إعداد استبانة بمهارات السبورة الذكية.

من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى استبانة بمهارات السبورة الذكية، وقد تكونت هذه الاستبانة من (١٥) مهارات رئيسية، و(١٠٤) مهارة فرعية، وهذه المهارات الرئيسية والفرعية تندرج تحت ثلاثة موضوعات.

تم عرض استبانة المهارات على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم فيما يلي:

١- درجة أهمية المهارات الرئيسية والفرعية وإجراءاتها.

٢- تحديد المهارات الفرعية وإجراءاتها.

٣- تحديد مدى انتماء المهارة الفرعية للأساسية.

٤- تحديد مدي انتماء الإجراءات للمهارة المندرجة أسفلها.

وبناءاً على ذلك تم التوصل إلى قائمة بمهارات السبورة الذكية **(ملحق٤)**.

**٣- تحليل خصائص الفئة المستهدفة وسلوكهم المدخلي:**

يهدف تحليل خصائص المعلمين إلى التعرف على أهم الخصائص المتوفرة لدى الفئة المستهدفة، وتحديد مستوى الخبرة لديهم، وذلك لاختيار مستوى الأنشطة التي تناسبهم، والطريقة المثلى لمعالجة المحتوى التعليمي وتنظيمه بما يتفق مع خبراتهم السابقة، بالإضافة إلى اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة لهم.

**٤- الكشف عن الفئة المستهدفة (العينة):**

تم اختيار عينة البحث من معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، حيث أُخذ منهم (١٠) معلمين بطريقة عشوائية للتجربة الاستطلاعية، كما أُخذ منهم أيضاً (٤٥) معلمًا بطريقة عشوائية للتجربة الأساسية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

**٥- تحليل الموارد والقيود في بيئة التعلم:**

قام الباحث في هذه الخطوة بتحليل الموارد والقيود المحددة لبيئة التعلم النقال، وذلك من أجل الوقوف على مدى توافر الموارد اللازمة لتصميم وتطبيق بيئة التعلم النقال، والوقوف كذلك على القيود التي يمكن أن تعوق ذلك.

**المرحلة الثانية: مرحلة التصميم Design:**

تعد مرحلة التصميم من المراحل الأساسية في أي نموذج من نماذج التصميم التعليمي، حيث يتم في هذه المرحلة تحديد ووصف الكيفية التي يجب أن يحدث بها التعلم، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

**١- تحديد الأهداف التعليمية:**

تعتبر عملية تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها من أهم الخطوات الإجرائية في رسم الخطط وإعداد البرامج التعليمية، وتحديد عناصر المحتوى التعليمي المناسب، واختيار الوسائل والأساليب المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، كما تساعد في تحديد وسائل وأساليب القياس المناسبة للتعرف على مدى اكتساب المعلمين للخبرات التعليمية.

**٢- تحليل المحتوى وتحديد موضوعاته:**

تعد هذه الخطوة استكمالاً للخطوة السابقة، حيث تهتم بتحويل الأهداف التعليمية إلى محتوى تعليمي مناسب وصالح للتقديم وتحقيق الأهداف المحددة، وقد مرت هذه الخطوة بالإجراءات التفصيلية التالية:

**١/٢ تعريف المحتوى التعليمي:**

يستهدف البحث الحالي تنمية مهارات السبورة الذكية من خلال البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، ولهذا فإن المحتوى الذي سيتم تقديمه في البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال هذه سيكون حول مهارات السبورة الذكية.

**٢/٢ تحديد موضوعات المحتوى التعليمي:**

في ضوء تعريف المحتوى التعليمي، وبعد الإطلاع على المصادر السابقة تم تحديد المحتوى التعليمي.

**٣- تحديد طرق تقديم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه:**

قام الباحث في هذه الخطوة بتحديد الطرق التي يتم الاعتماد عليها لتقديم المحتوى التعليمي واستراتيجيات تنظيمه، وذلك وفق الإجراءات التالية:

**١/٣ تحديد طرق تقديم المحتوى:**

يعتمد تقديم المحتوى التعليمي في البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال على البساطة والدقة فى التقديم وانسيابية العرض الخاص بالمحتوى كاملا.

**٢/٣ استراتيجيات تنظيم المحتوى:**

قام الباحث بتنظيم المحتوى التعليمي بطريقة منطقية وفق أسس ومبادئ تنظيم المحتوى حيث تم تقسيم كل موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي إلى عدة وحدات تعليمية، كل وحدة من هذه الوحدات تغطي جانباً واحداً فقط من جوانب الموضوع.

وبعد الانتهاء من تحليل المحتوى التعليمي وتنظيمه وفق ما تم ذكره، تم التوصل إلى المحتوى التعليمي لمهارات السبورة الذكية، كما تم عرضه على عدد من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم فيما يلي:

١- مدى ارتباط المحتوى بالأهداف.
٢- مدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف.
٣- إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونه مناسباً.

**وقد تضمنت آراء المحكمين على المحتوى التعليمي ما يلي:**

١- اتفاق المحكمين على ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية، وكفايته لتحقيق الأهداف.
٢- التأكيد على ضرورة أن تشتمل الوحدة التعليمية على المعلومة النهائية بإيجاز غير محل، وحذف المعلومات الزائدة.
٣- التأكيد على ضرورة التفرقة بين صياغة الأنشطة والتقويم الذاتي في كل وحدة، حيث أن هناك أنشطة في بعض الوحدات التعليمية تمت صياغتها بصورة غير سليمة لتعبر عن مفردات اختبارية مثل التقويم الذاتي، ولا تعبر عن أداءات يقوم بها المتعلم لإتقان المحتوى.

**٤- تصميم أنماط التعليم والتعلم:**

قام الباحث بتحديد نمط التعلم وفقاً لأهداف البرنامج التدريبى الإلكتروني، وخصائص المتعلمين، وطبيعة المعلومات المقدمة، حيث تم استخدام نمط التعلم الفردي، وفي هذا النمط يعتمد المتعلم على نفسه في دراسة المحتوى، وأدائه لخطوات المهارة، والأنشطة التعليمية الموجودة في كل وحدة.

**٥- تصميم أنماط التفاعلات التعليمية:**

تعتبر أنماط التفاعل هي الوسائل والأساليب التي يتيحها البرنامج التدريبى للمتعلم للتعبير عن استجابته، بمعنى أنها تلك الوسائل التي تمكن المتعلم من التحكم في كيف ومتى يمكن عرض العناصر والشاشات الموجودة في بيئة التعلم.

**٦- تحديد معايير البرنامج التدريبى:**

لتصميم البرنامج التدريبى وفق منهج علمي سليم، لابد من وجود معايير معينة يتم على أساسها تصميم البرنامج، ولهذا فقد قام الباحث بإعداد قائمة بمعايير تصميم البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال ، وقد مر إعداد هذه القائمة بالخطوات التالية:

يتحدد الهدف العام من إعداد القائمة في: التوصل إلى قائمة معايير تصميم البرنامج التدريبى لتنمية مهارات السبورة الذكية، لدى معلمى التعليم الأساسي بدولة الكويت.

وقد قام الباحث باشتقاق استبانة بمعايير تصميم البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، وذلك من خلال الإطلاع على المصادر والأدبيات والدراسات التي تناولت معايير تصميم البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال.

بعد الإنتهاء من إعداد استبانة المعايير على النحو المذكور، تم عرضها على عدد من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بغرض التعرف على آرائهم ومقترحاتهم فيما يلي:

١- مدى ارتباط المؤشرات بالمعايير.
٢- مدى مناسبة المعايير للبرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال
٣- مدى توافر المعايير للبرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال
٤- مدى السلامة اللغوية لبنود الاستبانة.
٥- إضافة أي معيار يرون أنها مطلوبة لهذه الدراسة.
٦- حذف أي معيار يرونه غير مناسب.

وبعد تحليل آراء المحكمين تبين للباحث اتفاق المحكمين على ارتباط المؤشرات بالمعايير، والسلامة اللغوية لبنود الاستبانة، وأن المعايير المذكورة بمؤشراتها مناسبة جداً كمعايير لتصميم البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، ولهذا فلا حاجة لإضافة أو حذف أي معيار من المعايير الموجودة بالاستبانة.

وبناءاً على ذلك تم التوصل إلى قائمة معايير تصميم البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، كما في **(ملحق٥)**، كما قام الباحث بعمل التعديلات اللازمة في البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال بحيث تتوافر فيها جميع معايير هذه القائمة، وبالتحديد تلك المؤشرات التي رأى المحكمون أنها غير متوافرة في بيئة التعلم النقال.

**المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير Development:**

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل التصميم التعليمي للبرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، حيث يتم في هذه المرحلة تحويل كل المواصفات التي تم تحليلها وتصميمها مسبقاً في مرحلتي التحليل والتصميم إلى منتج فعلي.

**١- تطوير عناصر ومكونات البرنامج التدريبي الإلكتروني:**

قام الباحث في هذه الخطوة بتوفير كافة العناصر والمكونات المطلوبة داخل البرنامج التدريبى، سواء عن طريق التجميع أو الإنتاج كما يلي:

**١/١ تجميع عناصر ومكونات البرنامج التدريبي الإلكتروني:**

حيث تم تجميع بعض عناصر ومكونات البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، مثل: الموسيقى الهادئة، وذلك من مصادر مختلفة كلقطات الفيديو، ومواقع الإنترنت المختلفة، ثم تعديل هذه العناصر باستخدام البرامج المتخصصة المختلفة على الكمبيوتر.

**٢/١ إنتاج عناصر ومكونات البرنامج التدريبي الإلكتروني:**

حيث تم إنتاج العديد من عناصر ومكونات البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، وذلك على النحو التالي:

- **إعداد النصوص:** تم إعداد النصوص التي ستظهر بشاشات البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال التي سيتم إنتاجها، وذلك من خلال برنامج Microsoft Word 2010، وقد روعي في إعداد النصوص الضوابط العامة المتعلقة بكتابة النصوص في البيئات والبرامج التعليمية المماثلة، من حيث اختيار الألوان، وحجم الخط، ونوعه.
- **إعداد الصور الثابتة:** تم إعداد الصور الثابتة المتعلقة بالسبورة الذكية، وقد تم إدخال هذه الصور الثابتة بعد ذلك على برنامج Adobe Photoshop CS5 لإجراء التعديلات اللازمة عليها.
- **إعداد الصوت:** تم إعداد الصوت (اللغة المنطوقة) المصاحب للصور الثابتة لشرح مكونات السبورة الذكية.
- **إنتاج الفيديو الرقمي:** تم تسجيل الفيديو الرقمي لشرح السبورة الذكية، كما تم استخدام البرنامج المذكور في عمل المونتاج اللازم على الفيديو الرقمي الذي تم تسجيله.

**٢- بناء البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال وانتاجه:**

بعد تطوير كافة عناصر ومكونات البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال على النحو سالف الذكر، تم إنتاج البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال عن طريق بيئة التطوير المتكاملة لنظام التشغيل أندرويد

(Android Studio)، وهي بيئة تطوير متكاملة مصممة خصيصاً لتطوير تطبيقات الأندرويد، وهي متاحة للتنزيل على أنظمة التشغيل Windows, Mac OS and Linux.

**٣- عمليات التقويم البنائي للبرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال:**

بعد الانتهاء من بناء البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال وإنتاجه، تم عرضها على عدد من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بغرض:

١- التحقق من صحة المادة التعليمية الموجودة ببيئة التعلم.

٢- معرفة مدى ارتباط الوحدات التعليمية المصغرة بالأهداف العامة.

٣- معرفة مدى ملاءمة الأهداف الإجرائية ودقة صياغتها.

**٤- الإخراج النهائي للبرنامج التدريبي الإلكتروني:**

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي للبرنامج التدريبى، وقيام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة على بيئة التعلم في ضوء آراء الخبراء والمتخصصين، أصبح البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال في صورته النهائية، وذلك تمهيداً لإتاحتها وعرضها على طلاب التجربة الاستطلاعية.

**المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ Implementation:**

بعد الانتهاء من إنتاج البرنامج التدريبى تأتي مرحلة التنفيذ وإتاحة البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال تمهيداً لعرضه وتطبيقه على العينة الاستطلاعية ثم العينة الأساسية للبحث، ولذلك تتضمن هذه المرحلة الخطوات الإجرائية التالية:

**١- إتاحة البرنامج التدريبى عبر الإنترنت:**

تم رفع البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال بنمطيها على أحد الخوادم (Servers) على شبكة الإنترنت.

**٢- تطبيق البرنامج التدريبى الإلكتروني:**

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال على عينة استطلاعية، وذلك بهدف التأكد من وضوح المادة العلمية الموجودة ببيئة التعلم، وكذلك الوقوف على مدى دقة الإخراج الفني للمحتوى، وسهولة تصفح المعلمين للمحتوى المقدم إليهم داخل بيئة التعلم، وتنفيذهم للأنشطة التعليمية المطلوب منهم أداؤها، واستخدام أدوات الاتصال المتاحة؛ وكل ذلك حتى يمكن تعديل البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال في ضوء التجربة الاستطلاعية وقبل تطبيق التجربة الأساسية.

وقد تم تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة من معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، حيث بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (١٠) معلمًا.

**المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم Evaluation:**

تعتبر هذه المرحلة هي المرحلة الأخيرة من نموذج التصميم التعليمي، وهي مرحلة مهمة لتقويم جوانب التعلم المختلفة التي اكتسبها المعلمين من خلال بيئة التعلم النقال، ولهذا تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

**١- تقويم جوانب التعلم لمحتوى البرنامج التدريبى:**

حيث أمكن إجراء ذلك من خلال أدوات القياس التي تم إعدادها؛ فمن خلال الاختبار التحصيلي يمكن قياس وتقويم الجوانب المعرفية لمهارات السبورة الذكية، ومن خلال بطاقة الملاحظة يمكن قياس وتقويم الجوانب الأدائية لمهارات السبورة الذكية.

**٢- تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها:**

وسوف يتم الحديث عن هذه الخطوة بالتفصيل في الفصل الرابع من البحث الحالي.

**خامساً: بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث وضبطها:**

تم بناء وضبط أدوات القياس في ضوء أهداف البحث ومتغيراته، وتمثلت في الأدوات التالية:

١- الاختبار التحصيلي المعرفي لمهارات السبورة الذكية.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات السبورة الذكية.

ويمكن توضيح خطوات وإجراءات بناء أدوات القياس على النحو التالي:

**١- الاختبار التحصيلي:**

تم بناء اختبار تحصيلي إلكتروني لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، وذلك في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي للبرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال، وقد مر بناء الاختبار التحصيلي بالخطوات التالية:

**١/١ تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات السبورة الذكية لدى عينة من معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت (مجموعة البحث)، وذلك للتعرف على مدى تحقيق الأهداف التي تم تحديدها عند بناء البرنامج التدريبى القائم على التعلم النقال.

**٢/١ تحديد نوع الاختبار ومفرداته:**

تم الإطلاع على بعض المراجع الخاصة بكيفية بناء وإعداد الاختبارات التحصيلية، وبناءاً عليه تم وضع اختبار موضوعي يتكون من جزئين، الجزء الأول: مفردات الصواب والخطأ، والجزء الثاني: مفردات الاختيار من متعدد.

**٣/١ وضع تعليمات الاختبار:**

تم وضع التعليمات الخاصة بالاختبار حتى ترشد المعلم لكيفية الإجابة عن الأسئلة بطريقة منظمة، وتوضح له ما يجب مراعاته في الإجابة عن الاختبار، وقد روعي في وضع التعليمات ما يلي:

- أن تكون واضحة ومباشرة وسهلة.
- أن توضح ضرورة الإجابة عن جميع المفردات.

**٤/١ إعداد الاختبار في صورته الأولية:**

تمت صياغة مفردات الاختبار التحصيلي لتغطي جميع الأهداف الإجرائية المرتبطة بالجوانب المعرفية لمهارات السبورة الذكية، ووصل عدد مفردات الاختبار إلى (٢٥) مفردة اختبارية.

**٥/١ التحقق من صدق الاختبار:**

يكون الاختبار صادقاً إذا كان يقيس ما وضع لقياسه، أي يقيس فعلاً الوظيفة التي يفترض أن يقيسها، وقد تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة الصدق الظاهري **حيث** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بغرض معرفة آرائهم ومقترحاتهم فيما يلي:

١- مدى ملاءمة الاختبار للأهداف.

٢- مدى مناسبة الصياغة اللفظية لمفردات الاختبار.

٣- مدى وضوح تعليمات الاختبار.

٤- إضافة أو تعديل أو حذف أي مفردة من مفردات الاختبار.

وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة على الاختبار التحصيلي في ضوء آراء المحكمين، كما قام بحساب نسبة اتفاق المحكمين على مفردات الاختبار التحصيلي.

**٦/١ حساب معامل ثبات الاختبار:**

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أُعيد تطبيقه على نفس عينة البحث في وقت آخر وتحت نفس الظروف، فإذا كان هناك تطابق في النتائج في كل مرة يستخدم فيها الاختبار، فإنه يمكن اعتبار الاختبار ثابتاً إلى حد كبير، ولذلك قام الباحث بالتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان (Spearman) وبراون (Brown)، حيث يتم في هذه الطريقة تجزئة الاختبار التحصيلي إلى نصفين متكافئين، يضم القسم الأول مجموع درجات المعلمين في المفردات الفردية من الاختبار، بينما يضم القسم الثاني مجموع درجات المعلمين في المفردات الزوجية من الاختبار، ثم يتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات القسمين، ثم يتم الحصول على معامل الثبات من معامل الارتباط عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{رأ} = (٢ * \text{ر}) / (١ + \text{ر})$$

حيث أن: (رأ) معامل ثبات الاختبار، (ر) معامل الارتباط بين قسمي المفردات.

وبناءاً على ما سبق؛ تم حساب مجموع درجات المعلمين في قسمي المفردات الفردية والزوجية للاختبار التحصيلي، وبعد ذلك تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات قسمي المفردات الفردية والزوجية باستخدام برنامج SPSS V26، ثم تم حساب معامل الثبات من معامل الارتباط وفق المعادلة السابق ذكرها، ويوضح جدول (١) قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات قسمي المفردات الفردية والزوجية، وقيمة معامل الثبات للاختبار التحصيلي:

**جدول (١) قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات قسمي المفردات الفردية والزوجية، وقيمة معامل الثبات للاختبار التحصيلي**

| أداة القياس | عدد المعلمين ( ن ) | معامل الارتباط ( ر ) | معامل الثبات ( رأ ) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| الاختبار التحصيلي | ١٠ | ٠.٧٢١ | ٠.٨٣٨ |

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي هي (٠.٨٣٨) وهو معامل ثبات عالٍ ودال إحصائياً يدعو إلى الثقة في صحة النتائج.

**٧/١ التجريب الاستطلاعي للاختبار:**

تم اختيار عينة استطلاعية من معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت، وذلك لتطبيق التجريب الاستطلاعي للاختبار، وهي نفس عينة التجربة الاستطلاعية، وذلك بهدف ما يلي:

**١/٧/١ حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:**

حيث وُجد أن درجات معامل السهولة المصحح من أثر التخمين والصعوبة لمفردات الصواب والخطأ قد تراوحت ما بين (٠.٤٠ – ٠.٦٠)، كما وُجد أن درجات معامل السهولة المصحح من أثر التخمين والصعوبة لمفردات الاختيار من متعدد قد تراوحت ما بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠)، وبناءاً عليه يمكن القول بأن جميع مفردات الاختبار التحصيلي تقع داخل النطاق المحدد، وليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

**٢/٧/١ حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار:**

بعد حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار، وُجد أنها تتراوح ما بين (٠.٤٠ – ٠.٥٠)، وبناءاً عليه فإن جميع مفردات الاختبار التحصيلي مميزة وتصلح للتطبيق.

**٣/٧/١ حساب المتوسط الزمني للإجابة عن الاختبار:**

لتحديد المتوسط الزمني للإجابة عن الاختبار، تم حساب الزمن الذي استغرقه المعلم الأول للإجابة عن الاختبار وهو (٢٥) دقيقة، والزمن الذي استغرقه المعلم الأخير للإجابة عن الاختبار وهو (٣٥) دقيقة، ثم إيجاد المتوسط الحسابي لهما، وذلك وفق ما يلي:

متوسط زمن الاختبار = (٢٥ + ٣٥) / ٢ = ٣٠

وبالتالي يكون متوسط زمن الاختبار التحصيلي هو (٣٠) دقيقة.

**٨/١ الصورة النهائية للاختبار:**

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجريب الاستطلاعي للاختبار التحصيلي، وفي ضوء آراء السادة المحكمين، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار، أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية، كما في **(ملحق٦)**، مكوناً من (٢٥) مفردة، وقد أُعطيت لكل مفردة درجة واحدة، وبالتالي أصبحت النهاية العظمى للاختبار التحصيلي هي (٢٥) درجة، وقد تم إعداده باستخدام نماذج جوجل (Google Forms) ليتم تقديمه إلكترونياً داخل البرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال.

**٢- بطاقة الملاحظة:**

تم بناء بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، وذلك في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي المصغر للبرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال، وقد مر بناء بطاقة الملاحظة بالخطوات التالية:

**١/٢ تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:**

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس الأداء العملي لمهارات السبورة الذكية بالبرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال، وذلك لدى عينة من معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت (مجموعة البحث).

**٢/٢ تحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة:**

تم تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة عن طريق الاعتماد على قائمة مهارات السبورة الذكية التي تم إعدادها مسبقاً، وبناءاً عليه فقد اشتملت بطاقة الملاحظة على (١٥) مهارات رئيسية، و(١٠٥) مهارة فرعية مرتبطة بمهارات السبورة الذكية.

**٣/٢ التقدير الكمي لأداء المهارات:**

تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات لقياس أداء المهارات في ضوء مستويين للأداء (أدى – لم يؤد)، حيث تم تحليل المهارات إلى مهارات فرعية يمكن ملاحظتها، كما تم ترتيبها بطريقة منطقية منظمة بحيث تتبني كل مهارة على المهارة التي تسبقها، ومن حيث التقدير الكمي، فإن المعلم يحصل على (درجة واحدة) مقابل كل مهارة يؤديها، ويحصل على (صفر) مقابل كل مهارة لا يؤديها، وبالتالي يكون مجموع درجات بطاقة الملاحظة هو (١٠٥) درجة، وهو ناتج مجموع جميع مهارات بطاقة الملاحظة.

**٤/٢ وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:**

تم وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام لأي ملاحظ يقوم بعملية الملاحظة، وتضمنت هذه التعليمات مواصفات البطاقة، والقيام بقراءة البطاقة جيداً قبل البدء بعملية الملاحظة، وتوجيه المعلم لأداء المهارات، وطريقة التقدير الكمي لهذا الأداء؛ كما تم وضع تعليمات أخرى للطالب، وتضمنت ضرورة التعاون مع الملاحظ، وعرض أي استفسارات تواجه المعلم على الملاحظ، وتلقي تعليمات الملاحظ قبل البدء بأداء المهارات.

**٥/٢ إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية:**

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة، وتحديد الأداءات التي تتضمنها والتقدير الكمي لها، تم إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، والتي تكونت من (١٥) مهارات رئيسية، و(١٠٥) مهارة فرعية.

**٦/٢ التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:**

وقد تم ذلك بعرض البطاقة على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بغرض استطلاع آرائهم حول ما يلي:

١- تحديد المهارات الفرعية وإجراءاتها.

٢- إضافة أو تعديل أو حذف أي بند من بنود البطاقة.

وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات على بطاقة الملاحظة، وكانت كلها ملاحظات غير جوهرية حول الصياغة اللغوية لبعض تعليمات وبنود البطاقة، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة على البطاقة في ضوء آراء السادة المحكمين.

**٧/٢ التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة:**

تم التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام أسلوب تعدد الملاحظين على أداء المعلم الواحد ثم حساب نسبة الاتفاق بين تقديرهم للأداء، حيث استعان الباحث بثلاثة من الزملاء في نفس التخصص، وقام بتدريبهم على استخدام بطاقة الملاحظة، وتعريفهم بمحتواها والأهداف التي تقيسها، ثم قام الباحث – بشكل مستقل عن بعضهم البعض – بملاحظة أداء ثلاثة من طلاب العينة الاستطلاعية، ثم حساب نسبة الاتفاق لكل طالب باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، ويوضح جدول (٢) نسبة الاتفاق بين الملاحظين على أداء المعلمين الثلاثة.

**جدول (٢) نسبة الاتفاق بين الملاحظين على أداء المعلمين الثلاثة**

| نسبة الاتفاق في حالة المعلم الأول | نسبة الاتفاق في حالة المعلم الثاني | نسبة الاتفاق في حالة المعلم الثالث |
|---|---|---|
| %٨٩.٣ | %٩١ | %٩٣.٦ |

يتضح من جدول (٢) أن متوسط نسبة اتفاق الملاحظين في حالة المعلمين الثلاثة هو (٩١.٣)، وهذا يعني أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات وأنها صالحة كأداة قياس.

**٨/٢ الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:**

بعد التحقق من صدق وثبات بطاقة الملاحظة، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة لقياس أداء المعلمين لمهارات السبورة الذكية **(ملحق٧)**

**سادساً: التجربة الأساسية للبحث:**

بعد الانتهاء من بناء مواد المعالجة التجريبية المتمثلة في للبرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال وبناء أدوات القياس وضبطها (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة، وإجراء التجربة الاستطلاعية للبحث، تم تنفيذ التجربة الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وقد استمرت خلال الفترة ما بين ٢٠٢٠/١١/١٥م وحتى ٢٠٢٠/١٢/١٠م.

**التأكد من تجانس المجموعتين:**

للتأكد من تجانس مجموعتي البحث؛ تم تحليل نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث، والمتمثلة في: الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وذلك للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعتين، والتحقق من مدى التجانس بينهما، وقد تم التأكد من تجانس المجموعتين وفق ما يلي:

**التحقق من تجانس المجموعتين التجريبيتين في التحصيل المعرفي:**

تم التحقق من مدى تجانس المجموعتين في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية، وذلك باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبار (ت)؛ عن طريق برنامج SPSS V26 تم حساب قيمة (ت) لعينيتين مستقلتين Independent Sample T-Test، كما تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل مجموعة، وكل ذلك بغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد عينة

البحث في التحصيل المعرفي قبل تعرضهم للمعالجة التجريبية، ويوضح جدول (٣) نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المعرفي على مجموعات البحث.

**جدول (٣) نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على مجموعات البحث**

| البيان / المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) المحسوبة | قيمة مستوى الدلالة عند ٠.٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٢٤ | ١٠.٠٧ | ٢.٩٨ | ١.٢٠ | ٠.٢٤ |
| الضابطة | ٢١ | ٩.١٣ | ٣.٠٥ | | غير دالة إحصائياً |

باستقراء النتائج بجدول (٣) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (١.٢٠)، وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٤١)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، فإن ذلك يؤكد على عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين، مما يدل على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل المعرفي، وبناءاً عليه يمكن القول بأن أية فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليس إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين مجموعتي البحث.

**التحقق من تجانس المجموعتين التجريبيتين في أداء المهارات:**

تم التحقق من مدى تجانس المجموعتين في أداء مهارات السبورة الذكية، وذلك باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبار (ت)؛ عن طريق برنامج SPSS V26 تم حساب قيمة (ت) لعينيتين مستقلتين Independent Sample T-Test، كما تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل مجموعة، وكل ذلك بغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد عينة البحث في الأداء المهاري قبل تعرضهم للمعالجة التجريبية، ويوضح جدول (٤) نتائج التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات للمجموعتين.

**جدول (٤) نتائج التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات للمجموعتين التجريبيتين**

| البيان / المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) المحسوبة | قيمة مستوى الدلالة عند ٠.٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٢٤ | ٢٠.٨٧ | ٣.٩٩ | ١.٩٢ | ٠.٠٦ |
| الضابطة | ٢١ | ١٩.٠٧ | ٣.١٩ | | غير دالة إحصائياً |

باستقراء النتائج بجدول (٤) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (١.٩٢)، وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٤١)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، فإن ذلك يؤكد على عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين، مما يدل على

تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في الأداء المهاري، وبناءاً عليه يمكن القول بأن أية فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليس إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين مجموعتي البحث.

**مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:**

**١. إجابة السؤال الأول: والذي نص على:**

**"ما مهارت استخدام السبورة الذكية الواجب تنميتها لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم التوصل إلى قائمة مهارات السبورة الذكية، وذلك من خلال دراسة الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات السبورة الذكية، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الفصل الثالث الخاص بالإجراءات، وقائمة مهارات السبورة الذكية. **(ملحق٤)**

**٢. إجابة السؤال الثاني: والذي نص على:**

**"ما التصور المقترح للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم التوصل إلى التصور المقترح للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية، وذلك من خلال إعداد السيناريو الخاص بالبرنامج وعرضه على مجموعة من المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم توضيح كل ذلك في الفصل الثالث الخاص بالإجراءات، وسيناريو تصميم البرنامج التدريبي.

**٣. إجابة السؤال الثالث: والذي نص على:**

**"ما معايير تصميم البرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم التوصل إلى قائمة بمعايير تصميم البرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية، وذلك من خلال الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئة التعلم النقال، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم عرض هذه الإجراءات في الفصل الثالث. **(ملحق٥)**

**٤. إجابة السؤال الرابع: الذى نص على:**

**"ما التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي لتنمية مهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم دراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج ذلك التحليل تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وقد تم اختيار نموذج التصميم العام ADDIE، وتم توضيح مبررات ذلك في الفصل الثالث.

**٥. إجابة السؤال الخامس: والذي نص على:**

**"ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم إختبار صحة الفرض الأول المرتبط بهذا السؤال كما يلي:

**إختبار صحة الفرض الأول** والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التدريبي)، ومعلمي المجموعة الضابطة (التي درست بالتدريب المباشر) بالنسبة لاختبار الحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية (القبلي والبعدي)**

| المجموعة | العدد | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| التجريبية | ٢٤ | ٩.٠٨ | ١.٢٥ | ٢٣.١٧ | ١.٤٠ |
| الضابطة | ٢١ | ٧.٨١ | ١.١٧ | ١١.٨٦ | ١.٤٦ |

وباستقراء النتائج في جدول(٥)، نجد أن هناك فرق ظاهري بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية، وقد تم ضبط هذا الفرق إحصائيًا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، كما يُظهر جدول (٦) وجود فرق ظاهري بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية (٢٣.١٧) وبانحراف معياري (١.٤٠)، أما متوسط درجات معلمي المجموعة الضابطة فبلغ (١١.٨٦) وبانحراف معياري (١.٤٦)، أي أن هناك فرق ظاهريًا في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (١١.٣١).

ولمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥)، وبهدف عزل الفروق بين المجموعتين على الاختبار التحصيلي المعرفي في التطبيق القبلي إحصائيًا، استخدم الباحث اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول(٦) نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات المعلمين في المجموعتين التتجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف المحسوبة | مستوى الدلالة | الدلالة عند ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **القياس القبلي** | ٠.٦٤٨ | ١ | ٠.٦٤٨ | ٠.٣٣٩ | ٠.٥٦٣ | **غير دالة** |
| **المجموعات** | ٦٨.٢٥٨ | ١ | ٦٨.٢٥٨ | ٣٥.٧٤٠ | ٠.٠٠٠ | **دالة** |
| **الخطأ المعياري** | ٧٨.٣٠٥ | ٤١ | ١.٩١٠ | | | |
| **التباين الكلي** | ١٥٢٠.٤٤٤ | ٤٤ | | | | |

وباستقراء النتائج في جدول(٦)، يتبين وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة والتي تم الحصول عليها تساوي (٣٥.٧٤٠) وهي قيمة دالة إحصائيًا (٠.٠٠٠) عند مستوي (٠,٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التحصيل المعرفي لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت تُعزي لبرنامج التدريب.

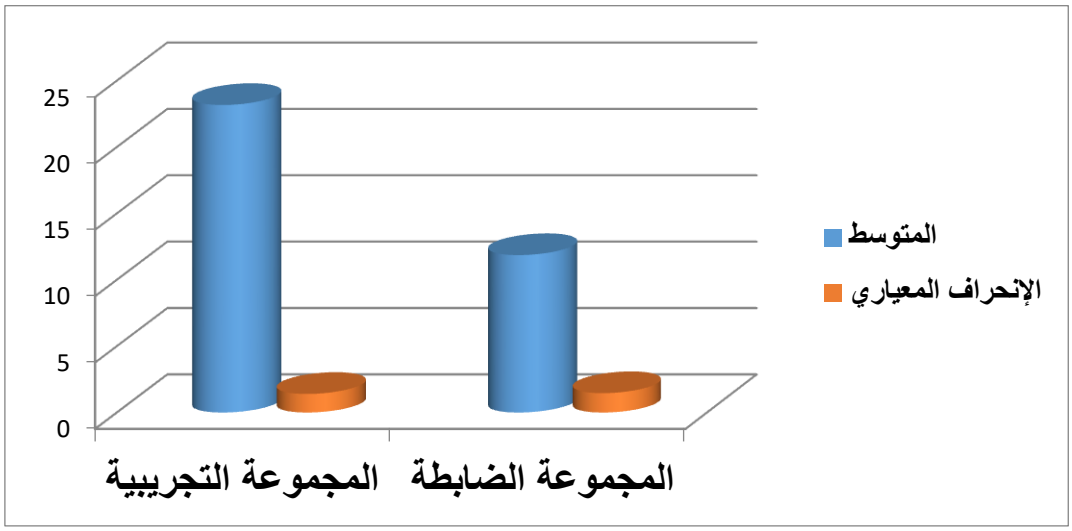
ولتحديد قيمة الفرق في متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر اختبار التحصيل المعرفي القبلي على تحصيل المعلمين في الاختبار البعدي وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول (٧) المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي بعد عزل أثر الاختبار القبلي**

| المجموعة | المتوسط المعدل | الخطأ المعياري |
|---|---|---|
| **التجريبية** | ٢٣.٣٣٨ | ٠.٣١٤ |
| **الضابطة** | ١٢.١٩٢ | ٠.٣٥١ |

وباستقراء النتائج في جدول(٧)، يتضح أن الفرق في المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات معلمي المجموعتين كان لصالح معلمي المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التدريبي)، إذ بلغ المتوسط الحسابي المعدل لهم (٢٣.٣٣٨) وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لمعلمي المجموعة الضابطة (التي درست بالتدريب المباشر) والبالغ (١٢.١٩٢)، وبالتالي يمكن القول أن استخدام البرنامج التدريبي القائم على التعلم النقال في تدريس مهارات السبورة الذكية يؤدي إلي تنمية التحصيل المعرفي لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

ويوضح شكل (٢) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية:




**شكل (٢) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية**

**وبناءًا عليه تم قبول الفرض البحثي الأول، أي أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت".**

**وبهذا تم الإجابة عن السؤال البحثي الخامس وهو: "ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم النقال لتنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

**تفسير نتيجة الفرض الأول:**

كشفت نتائج الفرض الأول عن أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات معلمي مجموعة البحث في القياس القبلي والذى بلغ (٢٤.٨٠)، ومتوسط درجات القياس البعدي والذى بلغ (٤١.٠٤)، من النهاية العظمى وهي (٥٠) درجة لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام أدوات السبورة التفاعلية، بفارق (١٦.٢٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- مناسبة البرمجية الحالية لجميع فئات المعلمين كما تتمشى مع معدل الخطو الذاتي للمعلمين وطاقاتهم الاستيعابية، وذلك بفضل برمجية الرسوم المتحركة المستخدمة في شرح مهارات السبورة التفاعلية لدى المعلمين مجموعة البحث.
- يوفر التعلم باستخدام الرسوم المتحركة التفاعلية اكساب لمهارات في بيئة تعلم نشطة وتفاعلية يقل فيها عنصر عدم الانتباه بالإضافة إلى عنصر التشويق والإثارة لما تتمتع به السبورة التفاعلية من عناصر وأدوات جذب.
- أعطت برمجية الرسوم المتحركة الفرصة في أن يتعلم كل فرد وفقاً لقدراته بالإضافة إلى مساحة الحرية المتروكة له في التنقل عبر محتويات البرمجية المعروضة لعرض مفهوم جديد أو إعادة عرض مفهوم أو أكثر من مرة وفقاً لرغبات المتعلم.

وهذا يتفق مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات السابقة، والتي أكدت على التأثير الإيجابي للرسوم المتحركة في تنمية الجوانب المعرفية مثل دراسة (احمد طلعت، ٢٠٠٩)، ودراسة (محمد صقر، ٢٠١٠)، ودراسة (اجنان بنت عبد العزيز، ٢٠٠٩)، ودراسة (وائل عبد الرحيم، ٢٠٠٨)، ودراسة (يارا احمد، ٢٠٠٨)، ودراسة (نبيل عزمي، ٢٠٠٦)، ودراسة (الامير عمر، ٢٠٠٦) ودراسة (رشا صلاح الدين، ٢٠٠٥).

**٦. إجابة السؤال السادس: والذي نص على:**

**"ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم إختبار صحة الفرض الثاني المرتبط بهذا السؤال كما يلي:

**إختبار صحة الفرض الثاني** والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التدريبي)، ومعلمي المجموعة الضابطة (التي درست بالتدريب المباشر) بالنسبة لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة على بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية (القبلي والبعدي)**

| المجموعة | العدد | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| التجريبية | ٢٤ | ٣٥.٠٠ | ٦.٠٨ | ٩٨.٩٦ | ٤.٧١ |
| الضابطة | ٢١ | ٢٨.٦٢ | ٤.٧٢ | ٤٧.٨١ | ٣.٨٩ |

وباستقراء النتائج في جدول(٨)، نجد أن هناك فرق ظاهري بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، وقد تم ضبط هذا الفرق إحصائيًا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، كما يُظهر جدول (٨) وجود فرق ظاهري بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية (٩٨.٩٦) وبانحراف معياري (٤.٧١)، أما متوسط درجات معلمي المجموعة الضابطة فبلغ (٤٧.٨١) وبانحراف معياري (٣.٨٩)، أي أن هناك فرق ظاهريًا في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٥١.١٥).

ولمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥)، وبهدف عزل الفروق بين المجموعتين على بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية في التطبيق القبلي إحصائيًا، استخدم الباحث اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول(٩) نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات المعلمين في المجموعتين التتجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف المحسوبة | مستوى الدلالة | الدلالة عند ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| القياس القبلي | ٣٠.٩٢٦ | ١ | ٣٠.٩٢٦ | ١.٦٦٥ | ٠.٢٠٤ | غير دالة |
| المجموعات | ٦٠٣.٨٢٩ | ١ | ٦٠٣.٨٢٩ | ٣٢.٥٠٧ | ٠.٠٠٠ | دالة |
| الخطأ المعياري | ٧٦١.٥٩٩ | ٤١ | ١٨.٥٧٦ | | | |
| التباين الكلي | ٣٠١١٥.٦٤٤ | ٤٤ | | | | |

وباستقراء النتائج في جدول(٩)، يتبين وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة والتي تم الحصول عليها تساوي (٣٢.٥٠٧) وهي قيمة دالة إحصائيًا (٠.٠٠٠) عند مستوي (٠,٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت تُعزي لبرنامج التدريب.

ولتحديد قيمة الفرق في متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية القبلي على تنمية الجانب الأدائي للمعلمين في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

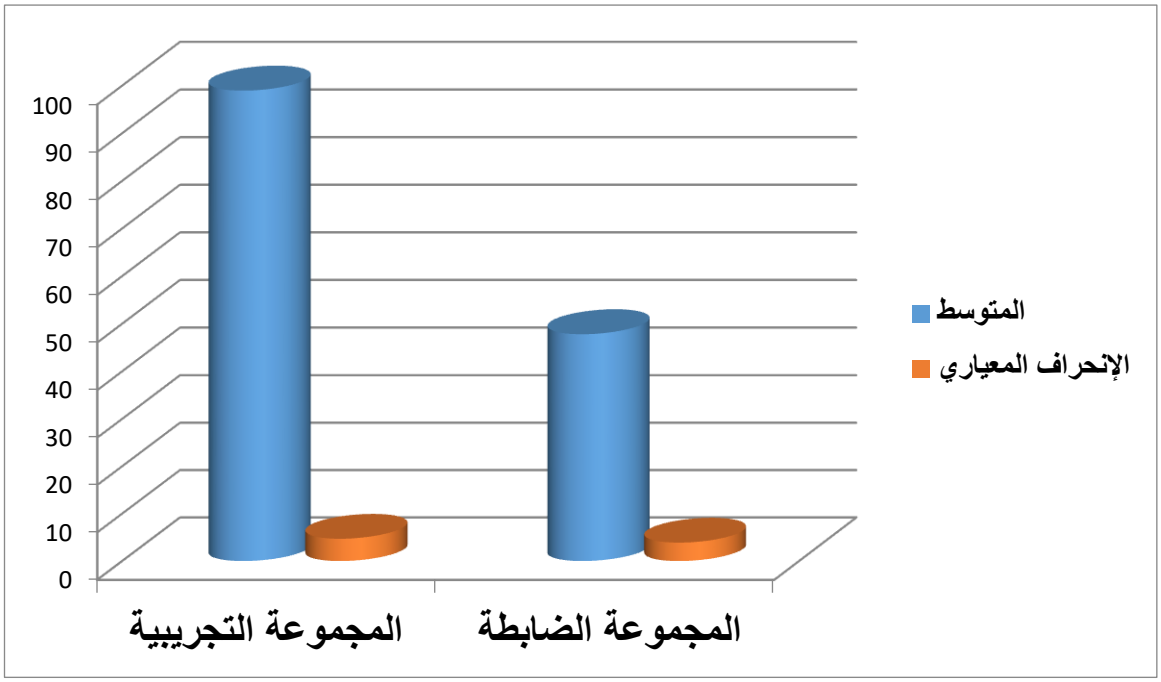
**جدول (١٠) المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي بعد عزل أثر الاختبار القبلي**

| المجموعة | المتوسط المعدل | الخطأ المعياري |
|---|---|---|
| التجريبية | ٩٨.٢٤٠ | ٠.٩٨٤ |
| الضابطة | ٤٨.٠٩٦ | ١.١٧٠ |

وباستقراء النتائج في جدول(١٠)، يتضح أن الفرق في المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات معلمي المجموعتين كان لصالح طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التدريبي)، إذ بلغ المتوسط الحسابي المعدل لهم (٩٨.٢٤٠) وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لمعلمي المجموعة الضابطة (التي درست بالتدريب المباشر) والبالغ (٤٨.٠٩٦)، وبالتالي يمكن القول أن استخدام البرنامج التدريبي القائم على

التعلم النقال في تدريس مهارات السبورة الذكية يؤدي إلي تنمية الجانب الأدائي لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت.

ويوضح شكل (٣) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية:




**شكل (٣) الفرق بين متوسطات درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية**

**وبناءًا عليه تم قبول الفرض البحثي الثاني، أي أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلميالمجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت".**

**وبهذا تم الإجابة عن السؤال البحثي السادس وهو: "ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات السبورة الذكية لدى معلمي التعليم الأساسي بدولة الكويت"؟**

**تفسير نتيجة الفرض الثاني:**

كشفت نتائج الفرض الثاني عن أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المعلمين في الأداء المهارى لبطاقة الملاحظة في القياس القبلي والذى بلغ (٢.٢٤)، ومتوسط درجات القياس البعدي والذى بلغ (١٨٥.٥٨)، للأداء المهارى، من النهاية العظمى وهي (٢٠٨) درجة، بفارق (١٨٣.٣٤)، وهذه يوكد فاعلية برنامج الرسوم المتحركة في زيادة الأداء المهارى المرتبط بمهارات أدوات السبورة التفاعلية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء:

- ارتفاع القياس البعدي في الأداء المهارى بدرجة ملحوظة بعد انتهاء التجربة عما كانوا عليه من قبل.

- حماس المعلمين لإحساسهم بأن استخدام الرسوم المتحركة في التدريب يعد أمراً جذاباً ومشوقاً، الأمر الذى انعكس على حرصهم على زيادة التفاعل معها، فهذه هى أول مرة يتم تدريب المعلمين بالتربية والتعليم بهذا النوع من أنواع التدريبات.
- تقسيم التدريب على مهارات رئيسة وكل مهارة رئيسية يتفرع منها مهارات فرعية وكلما أتم المعلم مهارة واتقنها يرغب في الانتقال إلى مهارة أخرى.
- توفر برمجية الرسوم المتحركة أن يتعلم كل معلم على حسب قدراته.
- جذب اهتمام المعلمين للعمل بما شاهدوه من خلال فيلم الرسوم المتحركة وما يشمله من صور مسلسلة متتالية حيث أنه لم يسبق لهم التعامل بمثل هذا الأسلوب.
- استخدام الرسوم المتحركة أدى إلى زيادة قدرة المعلمين على الاحتفاظ بصور أداء المهارة أكثر، وأصبح لدى المعلمين المقدرة على تذكر مراحل الأداء بصورة أقوى نتيجة لاسترجاعهم الأداء مما شاهدوه.
- التأثير الجذاب للرسوم المتحركة يشد اهتمام المعلمين لفترات أطول مما تحدثه الأعمال التقليدية.

وهذا يتفق مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات السابقة، والتي أكدت على التأثير الإيجابي للرسوم المتحركة في تنمية الجوانب المهارية مثل دراسة (احمد أبو علبة، ٢٠١٢)؛ ودراسة (انجى رضوان، ٢٠١١)، ودراسة (أمل الحنفي، ٢٠١٠)، ودراسة (احمد طلعت، ٢٠٠٩) ودراسة (يارا احمد، ٢٠٠٨)، ودراسة (ايمان مكرم، ٢٠٠٦) ودراسة (Velazquez, 2008).

**توصيات البحث:**

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصى الباحث بما يلى:

- الاهتمام بضرورة تعاون المتخصصين في تكنولوجيا التعليم في إنتاج البرامج التدريبية لإعداد المعلمين.
- تزويد جميع مدارس التعليم الإعدادي والابتدائي بالسبورات التفاعلية.
- اتاحة الفرصة لتدريب كافة المعلمين والطلاب على السبورات التفاعلية.

**البحوث المقترحة**

- فعالية مقرر الكتروني على شبكة الانترنت يستخدم لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات السبورات التعليمية.
- فعالية برنامج قائم على التعلم النقال لإكساب أخصائي تكنولوجيا التعليم مهارة ترتبط بصيانة السبورات التعليمية.

**المراجع:**

**أولًا: المراجع العربية.**

ابتهال يوسف محمد الأمين. (٢٠١٧). فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في تدريس مهارة الكلام بمرحلة التعليم الأساسي بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد دراسات وبحوث العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

أحمد سالم عويس حماد. (٢٠١٤). منظومة الكترونية مقترحة بنظام إدارة التعلم الإلكتروني (moodle) لتنمية

مهارات توظيف السبورة الذكية لدى معلمات رياض الأطفال واتجاهاتهن نحوها في ضوء التنور التكنولوجي برياض الأطفال. مجلة كلية التربية، ٢(٣٨).

أحمد عمر أحمد محمد. (٢٠١٨). إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النقال المنظم ذاتياً وفق نموذج زيمرمان الاجتماعي المعرفي في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم وأبعاد قبول التعلم النقال لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، ٤٢(١).

أم الخير ميلودى؛ محمد زكري. (٢٠١٩). أهمية السبورة الذكية في تفعيل العملية التعليمية (عرض التجربة الكويتية). المجلة العربية للتربية النوعية، (٧).

أمل محمد عبد الله البدو. (٢٠١٧). أثر التدريس باستخدام التعلم النقال على تنمية التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في الأردن. مجلة الراسخون، ٣(١).

بن معيزة عبد الحليم ؛ بن عبد الملك عبد العزيز. (٢٠١٨). التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا التعليم في المدارس الابتدائية بالجزائر من وجهة نظر المعلمين (التعلم النقال نموذجا). مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ٧(١٤).

جمال علي خليل الدهشان؛ صبحي شعبان علي شرف. (٢٠١٣). استخدام الهاتف المحمول في التعليم بين التأييد والرفض. مجلة كلية التربية، ٢٤(٩٥).

جمال مصطفى عبد الرحمن الشرقاوي؛ حسناء عبد العاطي إسماعيل الطباخ. (٢٠١٣). أثر اختلاف أنماط الإبحار لبرامج التعلم النقال في تنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الالكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤(٣٥).

خالد خليفة عمر الكميعي. (٢٠١٦). دراسة على أجهزة الاتصالات المتنقلة ودورها في تطوير عمليتي التعليم والتعلم. مجلة العلوم والتقنية.

خالد محمد محمد رجون. (٢٠١٠). خطوة لتوظيف التعلم المتنقل بكليات التعليم التطبيقي بدولة الكويت وفق مفهوم "إعادة هندسة العمليات التعليمية" دراسة استطلاعية. المجلة التربوية، ٢٤(٩٥).

دعاء عيسي يوسف خلف. (٢٠١٣). أثر استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن في مادة اللغة الانجليزية. رسالة ماجستير غير منشورة، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، الجامعة الهاشمية، الأردن.

رائد رمثان حسين التميمي. (٢٠١٧). اتجاهات مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة نحو استخدام التعلم النقال (الهاتف المحمول) في العملية التعليمية. مجلة العلوم الإنسانية، ٢٤(٢).

رباب جميل محمد أبو ريدة. (٢٠١٨). تكنولوجيا التعلم النقال. رسالة المعلم، ٥٥(١،٢).

رياض أحمد أبو الهيجاء؛ محمد عليمات. (٢٠١٨). فاعلية التعلم النقال في التنظيم الذاتي للمفاهيم العلمية بوحدة القلب والجهاز الدوري لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في قضاء الناصرة. دراسات– العلوم التربوية، ٤٥(ملحق).

زياد سالم الحازمي. (٢٠١٤). فاعلية استخدام السبورة الذكية في مدارس المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة

ومعوقات استخدامها من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

صفا محمد محمد عبد اللطيف ؛ أميرة محمد المعتصم الجمل ؛ حنان محمد الشاعر. (٢٠١٧). تطوير بطاقة لتقييم بيئات التعلم النقال في ضوء المعايير العالمية لتكنولوجيا التعليم. مجلة البحث العلمي في التربية، ٦(١٨).

عبد الرحمن مرضي العبدلي. (٢٠١٢). فاعلية استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلبة الصف الخامس في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في محافظة القريات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

عبد السلام حسن موسى عياصرة. (٢٠١٨). أثر استخدام تقنية السبورة الذكية في تحصيل الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بمحافظة جرش في مادة التربية الإسلامية. مجلة القراءة والمعرفة، (٢٠٣).

عبد العظيم صبري عبد العظيم. (٢٠١٦). استراتيجيات وطرق التدريس العامة والالكترونية. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد المجيد صنت الحربي. (٢٠١٤). أثر استخدام السبورة الذكية في تحصيل مادة اللغة العربية لدى طلاب الأول ثانوي في مدارس منطقة المدينة المنورة واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة اليرموك، الأردن.

عبد المحسن بن عبد الرازق الغديان. (٢٠١٣). تصور مقترح للتعليم المتنقل (M –Learning) في مؤسسات التعليم العالي. مستقبل التربية العربية، ٢٠(٨٢).

عبد الناصر محمد عبد الرحمن. (٢٠١٤). فاعلية النمذجة الذاتية القائمة على التعلم النقال في تنمية مهارات الحاسوب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣(٤٧).

عتيق أمال الحميد. (٢٠١٣). استخدام الطلبة لتطبيقات التعلم المتنقل في الوسط الجامعي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة مولاي الطاهر– سعيدة، كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية والإنسانية، الجزائر.

فهد فرج وادي. (٢٠١٥). اثر برمجيات توظف السبورة الذكية في تنمية مهارات أنظمة العد لدى طلاب الصف الحادي عشر والاحتفاظ بها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الجامعة الإسلامية، فلسطين.

فؤاد إسماعيل سلمان عياد؛ ، عادل ناظر النحال. (٢٠١٨). فاعلية الدمج بين استخدام السبورة الذكية والمحاكاة الحاسوبية في تنمية الدافعية الداخلية ومهارات ما وراء المعرفة والمهارات العملية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع بفلسطين. دراسات العلوم التربوية، ٥٤.

منصور جاعف علي الرويني. (٢٠١٣). اثر استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائيي في الرياضيات وفي اتجاهاتهم نحوها في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة اليرموك، الأردن.

هشام عرفات. (٢٠١٠). التعليم المتنقل. مجلة التعليم الإلكتروني، (٥).

**ثانيًا: المراجع الأجنبية.**

Abdallah Al-Zoubi & Akram Alkouz & Mohammed Abdallh Otair. (2008). Trends and Challenges for Mobile. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 2(2).

Alfaki, Ibrahim Mohamed, and Abdelmoneim Hassan Adam Khamis. (2018). "Difficulties facing teachers in using interactive whiteboards in their classes."

Algernon B. Corbett. (2016). The State of Mobile Learning Implementation in Government Cabinet-Level Agencies and Departments. PhD, Nova Southeastern University, Davey, Florida.

Alkahtani, Aishah. (2017). "The challenges facing the integration of ICT in teaching in Saudi secondary schools." International Journal of Education and Development using ICT.

Anu Rawat & Kiran Lata Dangwal. (2017). Technologies for Smart Learning. *International Journal of Educational Technology*, 7(1&2).

Archana Gautam. (2010). Mobile Learning; an Effective Way of Teaching and Learning English Language. International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL), 2(5).

Athanasios Drigas & George Papanastasiou. (2014). Interactive White Boards In Preschool And Primary Education. International Journal Of Online And Biomedical Engineering, 10(4).

Center For Teaching And Learning. (2019, July 1). Digital Whiteboards Pedagogical Purpose. Retrieved From Http://Www.Ctl.Gatech.Edu/Node/582107#Why.

Chris Campbell & Peter Kent. (2010). Using Interactive Whiteboards In Pre-Service Teacher Education: Example From Two Australian Universities. Australian Journal Of Educational Technology, 26(4).

Cory Robertson & Tim Green. (2012). Interactive Whiteboards on the Move!. *TechTrends*, 56(6).

Dwi Sulisworo, & Moh Toifur. (2016). The Role Of Mobile Learning On The Learning Environment Shifting At High School In Indonesia. International

Journal Of Mobile Leaning And Organization, 10(3).

Edith Manny-Ikan& Osnat Dagan& Tal Berger Tikochinski& Rachel Zorman. (2011). Using The Interactive White Board In Teaching And Learning – An Evaluation Of The Smart Classtoom Pilot Project. Interdisciplinary Journal Of E-Learning And Learning Objects, 7(1).

Fahad Alshareef. (2018). The Importance Of Using Mobile Learning In Supporting Teaching And Learning Of English Language In The Secondary Stage. Journal of Education and Practice, 9(15).

Frederick Ukwueze, & Amechi A. Onyia. (2014). The effect of smart board on students achievement in computer studies in Nigerian tertiary institutions. *Computer Education Research Journal (CERJ)*, *1*(1).

Gemma Moss & Carey Jewitt. (2010). Policy, Pedagogy And Interactive Whiteboards: What Lessons Can Be Learnt From Early Adoption In England?. In M. Thomas, & E. C. Schmid (Eds.), Interactive Whiteboards For Education: Theory, Research And Practice, Pennsylvania: Igi Global.

Gregory T. Hollabaugh. (2016). *Student Perceptions And Intent To Use Mobile Learning Devices In A University Classroom Setting*. (Doctor of Education). Dallas Baptist University.

Halil Buzkan & Ahmed Fatih Ersoy & Betim Cico & Ahmet Ceni. (2016). The Belief Of Teachers And Students On Interactive Board Usage In Secondary Schools: A Case Study Of A Private Educational Institution Operating In Albania. European Journal Of Social Sciences Education And Research, 3(3).

Hasibah Mohammad. (2014). Understanding The Impact Of A Reflective Practice-Based Continuing Professional Development Programme On Kuwaiti's Primary Teacher's Integration Of Ict, Unpublished Doctoral Dissertation, University Of Exeter, Uk.

Hasibah Mohammed & Nasser Mansour & Rupert Wegerif. (2011, March 7). Kuwait's Future Schools Teachers' Perspective On Ict Integration In Classroom Practice, Society For Information Technology & Teacher Education International Conference, Nashville, Tennessee, Usa.

Ibrahim Mohamed Al-Faki & Abdelmoneim Hassan Adam Khamis. (2014). Difficulties Facing Teachers In Using Interactive Whiteboards In Their Classes. American International Journal Of Social Science, 3(2).

Janice Orrell & David D. Curtis. (2016). Publishing Higher Degree Research: Making The Transition From Students To Researcher. 1st Ed., Rotterdam, Sense Publishers.

Javier Sarsa, & Rebeca Soler Costa. (2011). Special Features Of Interactive Whiteboard Software For Motivating Students. International Journal Of Information And Education Technology, 1(3).

Jiří Dostál . (2011). Reflections On The Use Of Interactive Whiteboards In Instruction In International Context. The New Educational Review, 25(3).

Kong Mei Chun. (2019). Pedagogical Innovation through Mobile Learning Implementation: An Exploratory Study on Teachers' Extended and Emergent Use of Mobile Learning Systems. PhD, Northeastern University, Boston, Massachusetts.

Laila Alkhayat Alazmi. (2017). Exploring Factors That Predict Kuwaiti Perspective Kindergarten Teachers' Intentions To Use Web 2.0 Technologies In Their Future Kindergarten Classrooms Using Decomposed Theory Of Planned Behavior, Unpublished Doctoral Dissertation, University Of Alabama, Usa.

Lim Tina & Mansor Fadzil & Mansor Norziati. (2011). Mobile learning via SMS at Open University Malaysia: Equitable, effective, and sustainable. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(2).

Masoud Hashemi & Masoud Azizinezhad & Vahid Najafi & Ali Jamali Nesari. (2011). What is mobile learning? Challenges and capabilities. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 30.

Mehta, R. (2016). Mobile Learning For Education- Benefits And Challenges. International Research Journal Of Management Sociology & Humanity, 7(1).

Miroslav Binas. (2017, October 26-27). Applications For Interactive Whiteboards In Computer Science Courses. 2017 15th International Conference On Emerging Elearning Technologies And Applications (Iceta), Stary Smokovec, Slovakia: 2-11.

Mohamed Ally & Josep Proeto- Blázquez. (2014). What is the future of mobile learning in education?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 11(1).

Mohamed Sarrab, Laila Elgamel, & Hamza Aldabbas. (2012). Mobile learning (m-learning) and educational environments. International journal of distributed and parallel systems, 3(4).

Mohammed Al-Sharija. (2012). Leadership Practices Of Kuwaiti Secondary School Principals For Embedding Ict, Unpublished Phd, Queensland University Of Technology, Australia.

Mousa Mahmoud Abu Laban. (2017). The Effectiveness of Using Mobile Learning in Developing Eleventh Graders' English Grammar Learning and Motivation for English. Master, The Islamic University–Gaza, Palestine.

Murat Tezer, & Doğuş Beyoğlu. (2018). How do Preservice Teachers' Readiness and Attitudes towards Mobile Learning Affect their Acceptance of Mobile Learning Systems? TEM Journal, 7(4).

Nataliya Osipova & Olga Gnedkova & Denis Ushakov. (2016). Mobile Learning Technologies for Learning English. ICTERI, 12th International Conference on ICT in Education, Research, and Industrial Applications, (21-24, June), Kyiv, Ukraine.

Nitza Davidovitch & Roman Yavich. (2017). The Effect of Smart Boards on the Cognition and Motivation of Students. *Higher Education Studies*, *7*(1).

Ozgen Korkmaz & Ismail Cakil . (2013). Teachers' difficulties about using smart boards. 2nd World Conference on Educational Technology Researches, (WCETR2012), 27-29 June, Nicosia, Kyrenia.

P. V. Vinu, P. C. Sherimon, & Reshmy Krishnan. (2011). Towards pervasive mobile learning–the vision of 21st century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15.

Piroska Biro. (2012). Teachers And The Interactive Whiteboards. Teaching Mathematics And Computer Science, 10(4).

Pranti Tawheed Faisal Bin Shahin, Ehsanul Haque Mashuk, Khizir Al Zabir, Gobinda Poddar, Robin Roy. & Nasfikur R. Khan. (2017). Contemplation

and Challenges of Mobile Learning Implementation. Proceedings of 14th Global Engineering and Technology Conference, 29-30 December, BIAM Foundation, 63 Eskaton, Dhaka, Bangladesh.

Serena Brown. (2018). An Investigation of Faculty Perceptions About Mobile Learning in Higher Education. PHD, Nova Southeastern University, Davey, Florida.

Shyh-Chyi Wey & Yeiu-Hsiu Lin & Shu-Chu Chen. (2014). Application Of Interactive Whiteboard On Remedial Instruction For Efl Low Achievers. International Journal Of Contemporary Educational Research, 1(1).

Stephen Downes. (2018). Modernised learning delivery strategies: The Canada School of Public Service technology integration project. Journal of Applied Learning & Teaching, 1(2).

Sue Gregory. (2010). Enhancing Student Learning With Interactive Whiteboards: Perspective Of Teachers And Students. Australian Educational Computing, 25(2).

Syh-Jong Jang & Meng-Fang Tsai. (2012). Reasons For Using Or Not Using Interactive Whiteboards: Perspectives Of Taiwanese Elementary Mathematics And Science Teachers. Australasian Journal Of Educational Technology, 28(8).

Taiba M. Sadeq, Rahima S. Akbar, Hanan A. Taqi, & Véssal Rajab. (2016). Interactive White Board (Iwb): Luxury Or Hurdle In Kuwaiti Schools. International Journal Of Vocational And Technical Education Research, 2(4).

Thierry Karsenti. (2016). The Interactive Whiteboard (Iwb): Use, Benefit, And Challenges. A Survey Of 11,683 Students And 1,131 Teachers. Montreal: Crifpe.

Yalın Kılıç Türel & Tristan E. Johnson. (2012). Teachers' Belief And Use Of Interactive Whiteboards For Teaching And Learning. Educational Technology & Society, 15(1).