مهارات إدارة الفصول التفاعلية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة.

علاء مصطفى محمد عسقلانى[١] أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح[٢] د/ محمد ضاحي محمد[٣]

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة كمدخل للتعليم في ظل تقنيات تعليمية حديثة ومتطورة، واستخدم الباحث منهجيين بحثيين، هما: المنهج الوصفي للاطلاع على الدراسات السابقة، بما يتضمن تحديد المهارات التي تستخدم داخل الفصل لإدارته بشكل الإلكتروني، كما تم استخدام المنهج شبه التجريبي لتعرف فاعلية بيئة تعلم الإفتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدى مجموعة البحث وعددها ٢٥ معلمًا ومعلمة، وطبقت أدوات القياس والتي تمثلت في بطاقة ملاحظة لمهارات إدارة الفصل التفاعلي، وأظهرت النتائج فاعلية بيئة التعلم الإفتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدى مجموعة البحث.

الكلمات المفتاحية: مهارات إدارة الفصل التفاعلي، معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة.

Interactive Classroom Management Skills for Teachers with Special Needs

Alaa M. M. Asqalani Prof. Iman S. Saleh Dr. Mohamed D. Mohamed

Abstract:

The aim of the current research is to develop the skills of interactive classroom management for teachers of special needs as an input to education under modern and advanced teaching techniques. The researcher used two research methodologies: descriptive approach to previous studies, including identifying the skills used in the classroom to manage it electronically, using a semi-experimental approach to identify the effectiveness of a virtual learning environment in the development of interactive classroom management skills in the research group of 25 teachers, and applied the measurement tools, which were a note card for the skills of interactive classroom management. I did not default in developing the interactive classroom management skills of my research group.

---

[١] أخصائي تكنولوجيا التعليم، إدارة سمالوط التعليمية.

[٢] أستاذ تكنولوجيا التعليم، ووكيل كلية التربية للدراسات العليا والبحوث، جامعة حلوان.

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

Keywords: interactive classroom management skills, teachers of special needs.

مقدمة:

يشهد عصرنا الحالي طفرة هائلة في ظهور المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالعملية التعليمية لذلك ظهرت الحاجة لتوظيفها والاستفادة منها في التعليم فمن خلالها يمكن تحسن أساليب التواصل بين المعلم والمتعلم، باستخدام أشكال جديدة من الوسائط والتقنيات التفاعلية والتي تساعد على زيادة مرونة العملية التعليمية، كما أن تطوير أداء المعلم أمر ضروري حيث يقع العبء الأكبر على العنصر البشرى في توظيف هذه التكنولوجيا ولابد من استثمار هذه العقول البشرية وذلك بتطويرها بما يتناسب مع مستجدات تكنولوجيا التعليم فالمنظومة التعليمية لابد لها من الاستفادة من التقنيات الحديثة واستثمارها كوسيلة أساسية في إدارة التعلم داخل الفصل، ليتحقق الاستفادة الكاملة داخل العملية التعليمية، خصوصًا بعدما ايقن القائمون على العملية التعليمية أن التعليم التقليدي لا يتناسب مع الجيل الجديد، ولا يُثير شغف المتعلم نحو التعلم كونه لا ينسجم مع بيئته الحياتية خارج الإطار التعليمي، حيث تشغل التكنولوجيا فيها حيزًا كبيرًا.

كما أنه لم يعد توفير التكنولوجيا في الفصول قضية في التعليم وليس لمواكبة التطورات والتقنيات الحديثة، ولكن ما يتم التركيز عليه الآن هو توظيف التكنولوجيا بفاعلية في النظام التعليمي والتطبيق الفعلي للتقنيات التربوية الحديثة داخل الفصول لتوفير فرص جديدة للتعلم وتشجيع المتعلمين على المشاركة وتحسين مستوى الأداء، وانجازهم لما يُطلب منهم من مهمات و تكليفات وذلك من أجل إعداد كوادر وأجيال قادرة على التعامل مع التقنيات التعليمية الحديثة من أجل النهوض بالعملية التعليمية وعلى العمل خارج الإطار التعليمي، فالتعليم بالتكنولوجيا لم ولن يكون تحول في حد ذاته ولكنه يتطلب مساعدة معلمين متخصصين في دمج التكنولوجيا في التعليم على أن يتوافق ذلك مع الأهداف التعليمية المختلفة المراد إكسابها للمتعلمين واستخدامها لتشجيع مشاركة المتعلمين مما يرفع من درجة دافعية المتعلمين للتعلم ويجعل البيئة التعليمية أكثر جاذبية لهم، حيث أن كفاءة المعلم هي العامل الأكثر أهمية في تعليم المتعلمين لذا اصبح العامل الرئيس في التنمية المهنية للمعلمين هو استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء التعليمي في الفصل.

اتفق كل من اسماء عبدالله (٢٠١٧، ٧٨)، محمد اليماني(٢٠١٣، ٧٨٧)، حسن زيتون (٢٠٠٥، ١٩٤) على أن فكرة الفصول التفاعلية ترجع للنموذج المدمج Blended e-Learning الذي يُعد من أحد مستويات ونماذج التعليم الالإلكتروني الذى يجمع بين مزايا التعليم الصفي والاتصال بشبكة

الإنترنت داخل غرفة الصف، كما اشار الاول الى ضرورة التمييز بين مفهوم الفصول التفاعلية والفصول الإفتراضية فالفصول الإفتراضية تعتمد بشكل كلى على شبكة الإنترنت ويطلق عليها فصول بلا أسوار (Wall-less classes) بينما الفصول التفاعلية فصول تقليدية معززة بالتكنولوجيا وغنية بالاتصالات ومجهزة بأجهزة حاسب وأجهزة عرض البيانات وأجهزة التحكم وقد تكون متصلة بالإنترنت.

كما أشار كل من حسن الباتع وآخرون (٢٠٠٩، ٢٦-٢٧)، ووليد الحلفاوي (٢٠٠٦) الي أن هناك تعليم الإلكتروني صفي حيث يقوم هذا النوع من التعليم على استخدام تطبيقات التعليم الالإلكتروني داخل الصف الدراسي بحيث يكون هناك مشاركة وتفاعل مباشرًا بين المعلم والمتعلمين، ويوظفون التقنية في هذا التشارك والتفاعل لتحقيق أكبر قدر من الناتج التعليمي، ومن التطبيقات المستخدمة في هذا النوع الكتب الالإلكترونية، والبرمجيات، والشبكات الداخلية "الانترانت"، والاتصال بالإنترنت، ويتميز هذا النوع من التعليم بأنه يجمع بين ميزات التعليم الالإلكتروني وما يوفره من جاذبية للطلاب ليتعلموا من خلاله وما يتيح لهم من فرصة للاستزادة حول موضوعات الدراسة بتوفيره للموارد الرقمية على الأجهزة وعلى الشبكة. ويجمع بين المعلم وطلابه في الموقف التعليمي الأمر الذي له أهمية في بناء شخصيات الطلاب، ومعالجة مشكلاتهم السلوكية، ووجود التغذية الراجعة المباشرة، والتحفيز والتشجيع والتنافس الشريف بين الأقران، كما يتميز بأن التقويم في هذا النوع أكثر دقة ومصداقية وفاعلية من الأنواع الأخرى التقليدية.

أشارت دراسة كل من على عبد الخبير(٢٠١٣) ودراسة Erdogan,et al(2010) ودراسة عادل السيف (٢٠٠٦) الى ضرورة استخدام البرامج التي تتحكم في أجهزة الكمبيوتر داخل الفصول واثر سيطرة المعلم على جميع أجهزة المتعلمين ومتابعتهم اثناء عملية تعلمهم و فاعليتها في العملية التعليمية، كما أن تلك البرامج عبارة عن برمجيات تحكم وأنظمة الإلكترونية تمكن المعلم من التحكم في ادارة الفصل بصورة الإلكترونية وتهيئة بيئة تعليمية تفاعلية بين المعلم والمتعلمين وعرض المحتوى لجميع المتعلمين ومتابعتهم أثناء تنفيذ الأنشطة وزيادة التفاعل والتعلم بينهم لتعزيز المشاركة الفعالة للمتعلمين وذلك بما توفرها تلك الانظمة من خدمات وقد تعددت مسميات هذه الأنظمة الى الفصول الذكية (smart classrooms)، برامج التحكم الصفي (classroom control software)، أنظمة إدارة الصف (classroom management systems)، برامج إدارة الصف (classroom management software)، ومهما تعددت التسميات إلا أنها تشير إلى الأنظمة التي تساعد على الادارة والتحكم بالفصل بشكل الإلكتروني.

كما أن في الآونة الأخيرة تعددت الدراسات والبحوث في مجال التعليم الالإلكتروني بسبب تعدد الرؤي ووجهات النظر ولكل باحث في هذا المجال رؤية ووجهة نظر خاصة به، فمنهم من يري أن التعليم

الالإلكتروني هو التعليم عن بعد حيث يقوم الطالب باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة في سبيل تلقي دروسه من بعد وهذا ما اشار إليه كل من دراسة هبه عبدالعاطى(٢٠١٥) و فيحان فيحان(٢٠١٤) ، Carter (2012)،عبدالعال السيد(٢٠١١)، أكرم مصطفى (٢٠٠٩) ومع استخدم مصطلح الفصول الالإلكترونية في تلك الدراسات، ومنهم من يري التعلم من خلال الشبكة الداخلية على الأجهزة أو وجود برنامج تعليمي أو كتاب الإلكتروني يقوم الطالب بتصفحه واختبار نفسه تعليمًا الإلكترونيًا داخل الفصل التقليدي المزود بالتقنيات الحديثة تعلم الإلكتروني وهذا ما أشار إليه كل من دراسة احمد اللوغانى(٢٠١٧) ، دعاء محمد (٢٠١٦) وفايز منصور(٢٠١٦) ونوره يحيى (٢٠١٣)و Tuncay Sevindik(2010)، Rawat,et al.,(2008) ، واستخدم نفس المصطلح مع تلك الدراسات (الفصول الالإلكترونية).

كما يبين الباحث أن عديد من الدراسات استخدمت عديد من المصطلحات كمرادف للفصول التفاعلية من هذه المصطلحات الفصول الذكية، الصف الحاسوبي، الفصول الالإلكترونية وقاعات الدراسة الالإلكترونية وهذا ما اوضحة دراسة كل من دعاء محمد (٢٠١٦)،Chachra, I. K. (2015) ، نوره يحيى (٢٠١٣)، محمد اليماني (٢٠١٣)، سعود البيشي (٢٠٠٧)، عادل السيف (٢٠٠٦) ولم يجد الباحث دراسة استخدمت مصطلح الفصل التفاعلي سوى دراسة فايز منصور (٢٠١٦) وياسر الغريبي (٢٠٠٩) وذلك في حدود علم الباحث.

كما تُعد الفصول التفاعلية إستراتيجيات تدريس حديثة باستخدام مواد الإلكترونية وتكنولوجيا حديثة من خلال بيئات تعلم الإلكترونية حديثة وتوفير بها تقنيات تساعد على التفاعل بين كل من المعلم والمتعلم مما يساعد في زيادة المشاركة في التعلم، ورفع كفاءة عملية التعلم.

يتضح من خلال العرض السابق أهميته استخدام إدارة الفصول التفاعلية في العملية التعليمية وكيف يمكنه تحسين عملية التعلم وزيادة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية وكيف يمكنه زيادة المشاركة من خلال البيئة الالإلكترونية وعليه أمكن استخلاص أنهُ من الضروري تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدي معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة باعتبارهم من يتوفر بمدارسهم الأجهزة التي تسمح بذلك، واستشعر الباحث مشكلة البحث الحالي من عدة مصادر أهمها:

اولًا . الملاحظة:

من خلال متابعة الباحث لأحدي مدارس الأمل بحكم عمله داخل قسم التطوير التكنولوجي وإسناد له متابعة بعض المدارس كعضو من أعضاء القسم وملاحظته وجود قصور لدى المعلمين في إدارة الفصل التفاعلي وعدم قدرتهم على توظيف تقنياته واستخدامها الاستخدام الأمثل في العملية التعليمية.

ثانيًا ـ نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث المرتبطة:

أكدت عديد من الدراسات والبحوث على ضرورة تشجيع المعلمين على إدارة الفصول الدراسية باستخدام برامج إدارة الفصول التفاعلية، وضرورة الابتعاد عن الطرق التقليدية في إدارة الفصل، وعقد دورات تدريبية للمعلمين للاستفادة من جميع الخدمات التي توفرها برامج إدارة الفصول التفاعلية قدر الإمكان، واستخدم وتعميم تقنية الفصول التفاعلية على جميع مراحل التعليم، ومدى تقبلهم التكنولوجي لتوظيف تلك التقنية، وهذا ما أوضحته دراسة كل من دراسة دعاء محمد(٢٠١٦)، محمد اليمانى(٢٠١٣) ، دراسة Tuncay Sevindik(٢٠١٠)، دراسة عثمان السلوم (٢٠١٠)، دراسة منى بخيت (٢٠٠٨).

ثالثًا ـ الدراسة الاستكشافية:

قام الباحث بعمل دراسة استكشافية والتي تمثلت في استبانة حيث تم طرحها على ٧٥ من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس ومعاهد الامل للصم وضعاف السمع من إدارات مختلفة بمحافظة المنيا حيث تم توجيه بعض الأسئلة لهم حول ماهية الفصول التفاعلية ومكوناتها وبرامج ادارتها وجاءت النتائج كالآتي: بلغت النسبة المئوية للاستجابات الخاطئة لبنود الاستبانة ٨١,٣٣% ، النسبة المئوية للاستجابات الصحيحة ١٨,٦٧%، كذلك تم تطبيق بعض بنود بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لاستخدام (تطبيق smart class system.exe، تطبيق teacher.apk، تطبيق student.apk) المستخدمة في عملية إدارة الفصل التفاعلي وجاءت النتائج حيث بلغ عدد المعلمين الذين لم يقوموا بتأدية المهارات ٧٢ معلم مقابل ٣ قاموا بتأدية بعض بنود المهارات التي طرحت عليهم ولذا كانت النتائج قصور في المستوى المعرفي والجانب المهارى لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في مهارات إدارة الفصل التفاعلي.

مشكلة البحث:

يواجه معلم اليوم مجموعة من التحديات من أبرزها كيفية التعامل مع التقنيات التي يتم توفيرها داخل المؤسسة التعليمية، وكان من الضروري عليه مواكبة تلك التغيرات وكيفية التعامل معها، ليساعد المتعلم على التعلم بشكل فاعل ونشط، لذا كان من الضروري اعداد قائمة بمهارات إدارة الفصل التفاعلي ليتم توظيف تلك التقنيات داخل الفصل لتحقيق الأهداف التعليمية بكل سهولة ويسر وجاء **البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:**

ما فاعلية بيئة تعلم افتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة؟

تفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم افتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لمعلمي

ذوي الاحتياجات الخاصة؟

٢. ما فاعلية بيئة تعلم افتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة؟

هدف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرف فاعلية بيئة تعلم افتراضية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي

أهمية البحث:

اولًا . الأهمية النظرية:

- تعرف مدى إسهام بيئة التعلم الإفتراضية في تنمية مهارت إدارة الفصل التفاعلي.
- توجيه النظر إلى تدعيم طرق التدريس التي يستخدمها المعلم بالوسائط التكنولوجية المختلفة.
- تدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعلم الالإلكتروني أثناء الخدمة.

ثانيًا . الأهمية التطبيقية:

- تهيئة معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة لممارسة مهارات إدارة الفصل التفاعلي.
- استجابة لما ينادى به الكثير من المتخصصين في المجال التقني والمجال التربوي من ضرورة دمج التقنيات الحديثة في التعليم لمواكبة التطورات التكنولوجية.

حدود البحث:

التزم البحث بالحدود الآتية:

١. **حدود محتوى:** مهارات إدارة الفصل التفاعلي لحاجة معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة لاستخدامها المهارات (الاعدادات الأولية لبدء تشغيل الفصل، مهارات خاصة ببرنامج SCS.exe، مهارات تطبيق teacher.apk الخاص بتابلت المعلم، مهارات تطبيق student.apk الخاص بتابلت المتعلم، إعداد وإدارة الاختبارات، إعداد وإدارة الواجبات المنزلية)

٢. **حدود بشرية:** تم تطبيق البحث على عينة من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة.

٣. **حدود مكانية:** تم التطبيق على شبكة الإنترنت وتطبيق أدوات البحث بمدارس ومعاهد الأمل للصم وضعاف السمع، وذلك لتوفير تقنيات الفصل التفاعلي بها.

٤. **حدود زمانية** تم تطبيق البحث في العام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

عينة البحث:

تم تطبيق البحث على مجموعة تجريبية واحدة من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الأمل للصم

وضعاف السمع بمحافظة المنيا ممن يجيد استخدام الكمبيوتر والأجهزة المحمولة والتعامل مع تطبيقاته المختلفة والإنترنت وأدواته والتي تتوافر بالفصول التفاعلية بمدارسهم للعام الدراسي (٢٠١٧- ٢٠١٨م) وبلغ عددهم (٢٥) معلمًا.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي منهجين، هما:

- المنهج الوصفي التحليلي؛ في مرحلتي الدراسة والتحليل والتصميم، وذلك بهدف جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها لإعداد الإطار النظري بما يتضمن تحديد الاحتياجات وتحليل المحتوى وتحليل الموارد وتصميم الأهداف واستراتيجية التعلم وتم ذلك من خلال الاطلاع على المراجع والأدبيات والدراسات المرتبطة، واستخراج قائمة بالمهارات اللازم تنميتها لمجموعة البحث.
- المنهج شبه التجريبي :وذلك لملاءمته لطبيعة البحوث في العلوم الإنسانية، تطبيق المتغير المستقل المتمثل في بيئة تعلم افتراضية على عينة البحث، ثم قياس بعدي باستخدام الأدوات، ودراسة فاعليتها على المتغير التابع المتمثل في مهارات إدارة الفصل التفاعلي لدى مجموعة البحث.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: بيئة تعلم افتراضية

المتغير التابع: مهارات إدارة الفصل التفاعلي.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي ونوعيه، تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، بحيث يتم تطبيق بطاقة الملاحظة –إعداد الباحث – بعدي.

أدوات البحث: تمثلت في:

أولًا ـ أداة جمع البيانات: استبانة لتحديد قائمة بمهارات إدارة الفصل التفاعلي.

ثانيًا ـــــ أدوات القياس تتمثل في: بطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجانب المهارى لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة لإدارة الفصل التفاعلي.

ثالثًا ـــ مادة المعالجة التجريبية: تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بيئة تعلم افتراضية – قائمة على نظام (Moodle) حيث تم رفع النظام على سيرفر ليكون متاح لدخول أفراد عينة البحث على البيئة من أي مكان، وتم رفع المحتوى التعليمي على البيئة وتم إنتاج الفيديوهات والعروض التقديمية والصور التي قدمت داخل البيئة، كذلك تم عمل غرفة للحوار ومنتدى وذلك لزيادة عملية التواصل بين أفراد عينة البحث مع تجريبها قبل

البدء في التطبيق على أكثر من متصـــفح وأكثر من جهاز مختلفين في الإمكانات للتأكد من جاهزية البيئة للعمل وكفاءتها.

فرض البحث:

يوجد فرق ذات دلاله إحصـــائية عند مســـتوى (٠,٠٥) بين متوســـطي درجات معلمي ذوي الاحتياجات الخاصـــة مجموعة البحث في القياس البعدي والمتوســـط الاختباري لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لإدارة الفصل التفاعلي لصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

تم في هذا البحث إتباع الخطوات الآتية:

١. إعداد الإطار النظري من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات المرتبطة العربية والانجليزية ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي للاستفادة منها في مراحل البحث.
٢. إعداد استبانة بمهارات إدارة الفصل التفاعلي المراد تنميتها لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة وعرضها على المحكمين من تكنولوجيا التعليم للخروج بقائمة للمهارات النهائية.
٣. إعداد قائمة بالأهداف والمحتوى والانشطة الخاص بمهارات إدارة الفصل التفاعلي وعرضة على السادة المحكمين.
٤. إعداد مادة المعالجة التجريبية والتي تتمثل في بيئة تعلم افتراضية قائمة على نظام المودل وعرضها على السادة المحكمين لإجازتها للتطبيق.
٥. إعداد أداة القياس (بطاقة ملاحظة لمهارات إدارة الفصل التفاعلي) وعرضها على المحكمين.
٦. إجراء التجربة الاستطلاعية لحساب صدق وثبات الأدوات، ومعرفة صعوبات التطبيق، وسبل حلها تمهيدًا للتطبيق الفعلي.
٧. اختيار عينة البحث وتمثلت في مجموعة من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة.
٨. تطبيق مادة المعالجة التجريبية.
٩. تطبيق أدوات القياس بطاقة ملاحظة كتطبيق بعدى فقط لمجموعة البحث مقارنة بالمتوسط الاختباري عند مستوى اتقان ٨٥%.
١٠. رصد البيانات ومعالجتها إحصائيا لاختبار صحة الفروض والتوصل إلى النتائج ومناقشتها على ضوء الدراسات المرتبطة.
١١. تقديم التوصيات، والمقترحات المناسبة على ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

الفصل التفاعلي:

عرفه محمد اليماني (٢٠١٣، ٧٨٥) بأنه عبارة عن فصول دراسية أو قاعات مجهزة بالحاسبات والتقنيات الحديثة والوسائط المتعددة والإنترنت بمواصفات عالية تستخدم في العملية التعليمية، بحيث تسهل عملية التعلم وإدارة الفصل بشكل فعال، كما تسهل عمليات الاتصال بين المعلم والمتعلم.

ويُعرف الفصل التفاعلي إجرائيًا على أنه الفصل الذي يتيح للمعلم الاستفادة من التقنية لدعم العملية التعليمية وتسهيل عملية التعليم والتعلم بشكل إيجابي من خلال دمج التقنيات الحديثة من كمبيوتر لوحي وأجهزة عرض البيانات Data Show وسبورة تفاعلية Interactive Board وجهاز كمبيوتر والتطبيقات الخاصة بإدارة الأجهزة وربطها والتي تجعل عملية التعلم أكثر تفاعلية ومشاركة من المتعلمين وأكثر قدرة على إدارة الفصل، مع إمكانية الاتصال بالإنترنت.

معلم ذوي الاحتياجات الخاصة "Special Needs Teacher"

يُعرف شاهر ابوشريخ (٢٠١٣) معلم ذوي الاحتياجات الخاصة بأنه القائم على تعليم المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة المهارات التي تساعدهم وتمكنهم من الاعتماد على أنفسهم والقيام بالكثير من أمور حياتهم اليومية.

ويُعرف إجرائيًا بأنه معلم مدارس ومعاهد الامل للصم وضعاف السمع بمحافظة المنيا ويتم تعليمه مهارات إدارة الفصل التفاعلي.

مهارات إدارة الفصل التفاعلي:

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها مجموعة من المهارات التي تُقدم لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في بيئة تعلم افتراضية ويتم قياسها من خلال بطاقة ملاحظة الأداء.

الإطار النظري للبحث: ينقسم الى بيئات التعلم الإفتراضية، الفصول التفاعلية

اولًا ـ بيئات التعلم الإفتراضية:

أشار ممدوح الفقي (٢٠٠٩، ٢٢) الي أن بيئة التعلم الإفتراضية إحدى ثمار التقنية العصرية التي استخدمت في مجال التعليم والتدريب، حيث أنها تعتمد على استخدام الكمبيوتر وتطبيقاته في المناهج الدراسية، وفي عمليات إدارة التعليم، والعمليات المعلوماتية، والمجالات التدريبية، وذلك عن طريق تصميم موقع الإلكتروني تفاعلي يتم نشره على شبكة الإنترنت، وتوفر نوعًا من التواصل والتفاعل بين المشاركين خلال تلك البيئة الالإلكترونية.

كما يذكر Parker& Martin (136, 2010) أن البيئات الإفتراضية بيئات الإلكترونية تتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن من خلال أدوات أكثر فاعلية تتناسب مع طبيعة الجيل الثاني للتعلم الالإلكتروني وتمكن المعلم من نشر المحتوى التعليمي ووضع الأنشطة والمهام والاتصال بالمتعلمين باستخدام النصوص المكتوبة والصوت والصور والفيديو والمحادثات المباشرة والسبورة الالإلكترونية التفاعلية "E-Board" ومشاركة التطبيقات والملفات "Application Sharing" ونقل الملفات "File Transfer"وتحقيق المشاركة الفعالة من جانب المتعلمين في ساحات النقاش والحوار.

وأشارت عديد من الدراسات دراسة منتصر صادق (٢٠١٧)، ودراسة أميرة مصطفى (٢٠١٧)، ودراسة Giddens, Hrabe, Carlson-Sabelli Fogg and North (2012)إلى فاعلية البيئة الإفتراضية في التعليم وتنمية المهارات لدى المتعلمين، وضرورة تصميم وإنشاء بيئات افتراضية بما يتيح الاستفادة للمعلم والمتعلم من هذه التقنية وإمكانية توظيفها في جميع التخصصات لقدرتها على تبسيط المفاهيم والمعارف والمهارات المرتبطة بموضوعات التعلم المقدمة من خلالها وذلك لما توفره من أدوات تجعل المتعلم نشط داخل البيئة.

كما أشار Eleni (2009) إلي فاعلية البيئات الإفتراضية والتي تتضح من خلال تحسين وتعزيز الخبرة ومخرجات التعلم، وتحقيق أغلب مستويات الأهداف المعرفية بهدف اكتساب المعرفة، وإمكانية التعبير بأساليب متنوعة متاحة لجميع المتعلمين، والقبول الإيجابي الكبير من قبل المتعلمين والمعلمين تجاه البيئات الإفتراضية، ودراسة جميلة خالد (٢٠٠٨) والتي أوصت بضرورة استخدام بيئات تعلم افتراضية في تعليم العلوم للمراحل المختلفة وتوظيف المستحدثات التكنولوجية المختلفة في تحسين نتائج العملية التعليمية وإجراء المزيد من البحوث حول استخدام بيئات التعلم الإفتراضية في التعليم لمراحل أخرى رسخت ظروف ومتغيرات أخرى .

ثانيًا . الفصول التفاعلية:

تعرفها كلًا من وزارة التربية والتعليم (٢٠١٦، ١) وريما الجرف (٢٠٠٥) على انه الفصل الذكي "التفاعلي" ويطلق عليها ايضاً الفصل الالإلكتروني والفصل المعتمدة على التكنولوجيا- بأنه عبارة عن فصل معزز بالتكنولوجيا يتيح فرص جديدة للتعليم والتعلم من خلال دمج تكنولوجيا الشبكات وتكنولوجيا الصوت والصورة والتكنولوجيا الرقمية ومجهزة بالحاسبات وأشكال مختلفة من الوسائط التعليمية وأجهزة العرض والتحكم وقد تكون على هيئة مدرجات أو معامل حاسب أو فصول عادية.

ويعرفه الغريب إسماعيل (٢٠٠٩، ٢١٧) بأنه قاعة دراسية مجهزة بنظام تسجيل وعرض المادة التعليمية تكنولوجيا، ومرتبطة بشبكة وتسمح للمتعلمين والمعلمين بالتفاعل مع النظام التكنولوجي التعليمي بها وتسجيل تلك التفاعلات صوت وصورة، وإعادة عرضها عند الحاجة إليها.

يُستخلص مما سبق بأن الفصول التفاعلية أنها بيئة:

تدريس مجهزة بعديد من التقنيات التعليمية الحديثة، تعليمة تفاعلية تساعد على المشاركة والتفاعل في عملية التعلم، تعلم غنية بعديد من الوسائط المتعددة التي تعمل على التنوع في عرض المحتوى التعليمي، قائمة على تشبيك الأجهزة وادارتها ببرمجيات خاصة بذلك.

كما يتمتع الفصل التفاعلي بعديد من المميزات التي تجعل منها نظامًا تعليميًا فاعلًا لما يوفره من مرونة ومشاركة وتفاعلية عالية، مهما اختلفت مستوياته وأنماطه، كما أنه يعلب دورًا مهما في تعليم المستقبل، كما انه سيساعد على سد الفجوة بين أساليب التدريس التقليدية والثورة المعرفية وجعل المتعلم يتقن التكنولوجيا وتزيد من مستوى تفاعلهم وانتباههم داخل الفصل ومتابعتهم أثناء تنفيذ الأنشطة مما يؤدي إلى تحسين الأداء التعليمي ومخرجات التعلم ورفع كفاءة المتعلمين في عملية التعلم.

وهذا ما أشارت إليه عديد من الأدبيات والدراسات المرتبطة ومنها دراسة Bano, N., &Ganaie, M.Y. (2016)ودراسة Chachra, I. K. (2015) ودراسة فايز منصور (٢٠١٦) ووزارة التربية والتعليم (٢٠١٤) ودراسة ياسر الغريبي (٢٠٠٩) ودراسة Rawat,et al (2008) ودراسة مني بخيت (٢٠٠٨) وعوض التودري (٢٠٠٥، ١٣١) إلى أن الفصل التفاعلي له عديد من الميزات والتي يمكن استخلاصها في الآتي:

١. **تنوع الوسائل التعليمية** حيث تقديم وسائل تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر جاذبية مما يزيد من القدرة على الفهم والاستيعاب والتحصيل الدراسي وتنمية دافعية المتعلمين للتعلم مما يساعد على زيادة قدرات التعلم، الامر الذي يجعل من الضروري تشجيع المدارس على استخدام مثل هذه التكنولوجيات.
٢. **خاصية الدردشة والمحادثة Chat** التي ساعدت المتعلمين على كسر حاجز الخوف لديهم بتوجيه الاسئلة للمعلم أو طلب اعادة الشرح كما أنها أوجدت بدائل للتواصل بين المعلم والمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. **التفاعلية** حيث يتوفر جميع أدوات التفاعل والمشاركة المباشرة للبرامج والتطبيقات والمواد التعليمية (بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين بعضهم البعض) وبالآتي تسهم بنصيب كبير في زيادة الفهم لدى الطلاب وتبادل الخبرات التعليمية.
٤. **القدرة على توظيف التقنيات** استخدام وتوظيف عديد من التقنيات لعرض الوسائط التعليمية بصور مختلفة ومنها الأفلام التعليمية والإثرائية والرسوم التوضيحية والبيانية والعروض التقديمية بطريقة أكثر متعة وتشويقًا مما يعمل على تعزز الاهتمام الأكاديمي للطلاب بالعملية التعليمية.

٥. **خاصية توجيه الأسئلة** لكل متعلم على حداه أو لكل المتعلمين ليتمكن المعلم من عمل استطلاع سريع لمعرفة مدى تجاوب وتفاعل وانتباه وتركيز المتعلم مع محتوى المادة التعليمية.
٦. **عمليات التقييم** حيث يتم عمل تقييم جزئي فورى والتصويت عليها أثناء عملية الشرح.
٧. **التسجيل** خاصية تسجيل المحاضرة لعرضها في وقت لاحق أو استفادة الطلاب منها فى استذكار ومراجعة دروسهم.
٨. **تحسين المخرجات** تحسين الأداء التعليمي للمتعلمين مما يعمل على الارتقاء بمخرجات التعلم ورفع كفاءة المتعلمين.

رابعًا . عناصر ومكونات الفصول التفاعلية:

أشار كل من فايز منصور (٢٠١٦) وبي سي لاب (٢٠١٤) وعثمان السلوم (٢٠١٠) و Sevindik, T. (2010,318) إلى أن تلك الفصول بها عديد من المكونات التي تجعل من العملية التعليمية أكثر تفاعلية والتي يمكن إجمالها في الآتي: المنصة الذكيةE-Podium، السبورة التفاعلية Interactive Board ، جهاز الكاميرا الوثائقية Visualizer، جهاز عرض "Data show"، أجهزة كمبيوتر أو أجهزة لوحية "Tablet"، جهاز Access point أو راوتر لإتاحة الوصول للإنترنت.

خامسًا . برامج إدارة الفصول التفاعلية:

أشار محمد الملاح (٢٠١٢) الى إن برامج إدارة الفصل التفاعلي تساعد المعلم على تخطيط الدرس وتصميم الاختبارات وتوزيعها على المتعلمين، والتحكم التام في أجهزة المتعلمين من خلال الكمبيوتر الرئيسي الخاص بالمعلم أثناء المحاضرة ويتم ذلك من خلال تشبيك الأجهزة من خلال شبكة داخلية سواء كانت سلكية او لا سلكية ومن هذه البرامج: برنامج (Net Support School)، برنامج (Netop School)، برنامج (Learn linc)، برنامج (Radix Smart Class) . برنامج (ClassConnect)، برنامج (Sanako study 100)، برنامج (SCS: smart class system) وهو موضوع البحث الحالي.

كما يشير عادل السيف (٢٠٠٦، ٢٠) وإبراهيم إبراهيم (٢٠٠٤، ٥١) إلى أن الفصل التفاعلي يمكن إدارته وفق أسلوبان للتحكم في الأجهزة **(بواسطة البرامج، بواسطة المكونات المادية)** وهما متشابهان من حيث الوظائف والخدمات التي يقدمانها للمعلم لإدارة الصف حاسوبيًا ولكنهما يختلفان من حيث المكونات وطريقة الاستخدام الأسلوب الأول سبق الحديث عنه اما عن النوع الثاني وهو **إدارة الفصل التفاعلي باستخدام المكونات المادية أو العتاد (Hardware)وهذا يتطلّب وجود الآتي:**

- جهاز استقبال (Booster) لكل متعلم، وقد يكون داخل أو خارج جهاز الحاسب الآلي.
- لوحة تحكّم رئيسية للمعلم (Teacher Unit) تمكنه من التحكم بأجهزة الاستقبال الخاصة بالمتعلمين المتصلة عبر شبكة داخلية، إضافة إلى إمكانية ربطها بمصادر متعددة مثل: (الفيديو، المسجل، كاميرا، مجهر الإلكتروني، وغيرها)
- مفتاح طلب المساعدة لكل متعلم، حيث يستخدمه لطلب المساعدة من المعلم، وعند الضغط عليه يصدر صوتًا أو ضوءً في لوحة التحكم لدى المعلم، مع ظهور رقم جهاز طالب المساعدة.

يتميز هذا الأسلوب بالقدرة على نقل الصوت والصورة بوضوح، مع إمكانية نقل شاشة الطالب للمعلم والعكس، مع القدرة على التحكم في شاشات الطلاب وتوجيههم عن بعد، لكن من أهم عيوب هذا الأسلوب تكلفته العالية، وصعوبة تحديثه.

بناءً على ما سبق يمكن القول إن الفصول التفاعلية لها دور بالغ الأهمية في العملية التعليمية مما يحقق أثراء عملية التعلم، فهي تساعد على: إتاحة المحتوي التعليمي بأشكال متنوعة، الحفظ والاسترجاع للدروس التعليمية، سهولة المشاركة لكل المتعلمين داخل الفصل، توفير الوقت والجهد والتكلفة لكل من المعلم والمتعلم.

الإطار التجريبي للبحث:

تم بناء بيئة تعلم افتراضية قائمة على الموودل وفقا لنموذج التصميم العام ADDIE وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وقد أجري الباحث بعض التعديلات على النموذج المستخدم ليتماشى مع إجراءات البحث الحالي:

المرحلة الأولى التحليل وشملت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات:

١. **تحديد المشكلة وتقدير الاحتياجات:** التي تمثلت في قصور لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في مهارات إدارة الفصل التفاعلي حيث تبين أثناء متابعة أحد مدارس الامل للصم وضعاف السمع، وجود قصور في مستوى معلمي تلك المدارس في إدارة الفصل التفاعلي، وتتحدد الحاجات التعليمية في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي والرغبة في تنمية هذه المهارات لديهم.

٢. **تحديد الهدف العام:** تمثل الهدف العام المراد تحقيقه في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي وقد تم تحديد الهدف العام من تقدير احتياجات المتعلمين التي تمثل الفرق بين المهارات الموجودة لديهم وبين المهارات المرغوب حصولهم عليها.

٣. **تحليل خصائص المتعلمين عينة البحث من حيث:**

أ- **الخصائص العامة للمتعلمين:** تمثلت في معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من الذين يقوموا بالتدريس بمدارس الامل للصم وضعاف السمع بمحافظة المنيا، النوع: ذكور وإناث، المرحلة العمرية: مراحل عمرية مختلفة.

ب- الكفايات التكنولوجية المطلوب توافرها بعينة البحث وتتمثل في القدرة على: استخدام نظام تشغيل النوافذ الـ Windows، الاتصال بشبكة الإنترنت، البحث على شبكة الإنترنت، استخدام البريد الإلكتروني.

٤. **تحديد بيئة التعلم الإفتراضية:** هدفت عملية تحليل بيئة التعلم الإفتراضية لتحديد متطلبات بناء بيئة التعلم والتي تمثلت في تحديد واختيار نظام إنتاج بيئة التعلم الإفتراضية وذلك بناء على الاطلاع على الدراسات المرتبطة لاختيار أفضل النظم في عملية انتاج بيئة تعلم افتراضية والتي تتميز بالجودة العالية، وواجهة سهلة الاستخدام، وقدرة على العمل مع مختلف متصفحات الإنترنت، وتم تحديد بيئة التعلم الإفتراضية القائمة على نظام Moodel في تقديم المحتوى التعليمي لعينة البحث.

٥. **تحديد المهمات والأنشطة التعليمية:** تم في هذه الخطوة تحديد الأنشطة التي يتبعها المتعلمون عند استخدامهم لبيئة التعلم الإفتراضية، وقد روعي عند تصميم الأنشطة التعليمية أن تكون مرتبطة بالأهداف الإجرائية المعده مسبقًا والمراد تحقيقها، تراعي تلك الانشطة الفروق الفردية بين المتعلمين.

٦. **تحديد الموارد والمصادر التعليمية حيث تمثلت الموارد في:**

- وجود جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت لدى كل فرد من افراد عينة البحث.
- توافر مجموعة من البرامج على أجهزة المتعلمين عينة البحث وهي (Internet Explorer\ Mozilla Firefox \ Google Chrome، Adobe Flash Player) لكي يتمكن المتعلمين (عينة البحث) من الدخول لبيئة التعلم الإفتراضية.

المرحلة الثانية . التصميم: شملت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات:

١. **تحديد الأهداف العامة:** تحديد الأهداف العامة في ضـــوء احتياجات المتعلمين التي ســـبق تحديدها، والمتمثلة في تنمية مهارات إدارة الفصـــل التفاعلي لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصـــة، كما تفرع منها عدة أهداف تعليمية.

٢. **صياغة الأهداف التعليمية وعناصر المحتوى:**

أ. **الأهداف التعليمية:** تم في هذه المرحلة بصياغة الأهداف المعرفية والأدائية الخاصة

بكل عنصر بصيغة سلوكية اجرائية يمكن ملاحظتها وقياسها في ضوء الهدف العام للمحتوى الخاص بالتعلم وقد روعي في تحديد الأهداف السلوكية المعايير الآتية أن تكون: صياغة العبارات واضحة ومحددة، واقعية ويمكن ملاحظتها وقياسها، أن يقيس كل هدف ناتجًا تعليميًا واحدًا.

ب. **تحديد عناصر المحتوى التعليمي:** تم تحديد عناصر المحتوى المقدم في بيئة التعلم الإفتراضية بعد تحليل أهداف المحتوى التعليمي باتباع التحليل المنطقي وفقًا لاحتياجات المتعلمين (معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة) وترتيب تلك العناصر ترتيبها منطقيًا بما يؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وتم الاستعانة بآراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، إضافة إلى مراجعة الادبيات والدراسات والبحوث العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع الفصل التفاعلي، لحصر المفاهيم والمعلومات والمهارات المناسبة للمحتوى الذي يحقق أهداف بيئة التعلم.

٣. **تصميم أسلوب تتابع المحتوى:** تم تصميم وترتيب موضوعات المحتوى التعليمي على أساس التتابع المنطقي للمحتوى مع مراعاة تفاعل المتعلمين مع الموضوعات التي يتم تقديمها.

٤. **اختيار استراتيجية التعلم:** نظرًا لأن المحتوى يتم عرضه من خلال بيئة تعلم افتراضية، فقد تم اختيار استراتيجية المحاضرة الالإلكترونية لمناسبتها لطريقة التعلم والموقف التعليمي، كما تتيح البيئة الأدوات التي تتيح للمتعلمين المشاركة الفعالة من خلال غرفة المحادثة والمنتدى داخل بيئة التعلم لإتاحة المناقشات والاسئلة داخل البيئة.

المرحلة الثالثة . البناء: شملت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات:

١. **تجهيز وإعداد الخادم Server:** استخدم الباحث نظام Moodel في انتاج بيئة التعلم الإفتراضية لما يتمتع به من مزايا سبق ذكرها حيث تم تثبيت Moodelعلى خادم (استضافة) ولذلك تم حجز مساحة للبدء في عملية التثبيت، وضبط إعدادات بيئة التعلم من خلال: إعداد المستخدمين، المظهر الخاص بالبيئة، إضافة بعض الامكانيات للبيئة.

٢. **رقمنة عناصر الوسائط لبيئة التعلم الإفتراضية:** تم استخدام البرامج الآتية في إنتاج الوسائط ببيئة التعلم الإفتراضية: **النص المكتوب:** برنامج Microsoft Word 2016، **الصور** برنامج Adobe Photoshop cs6، **مقاطع الفيديو** برنامج Adobe Premiere، وتم استخدام برنامج Camtasia Studio في تسجيل الفيديوهات، **ملفات الفلاش:** برنامج

Adobe Flash cs6، وبعد الانتهاء من إنتاج البيئة تم عرضها على السادة المحكمين للتأكد من صلاحية البيئة من حيث الكفاءة التعليمية، الكفاءة الفنية، الكفاءة البرمجية، الكفاءة المنهجية.

- **التجربة الاستطلاعية للبيئة:** تم إجراء التجربة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية والمكونة من (١٠) معلمين، كي يتمكن الباحث من تحديد نواحي القصور في البيئة والتأكد من عمل كافة الروابط داخل البيئة والكشف عن صعوبات الاستخدام قبل البدء باستخدامها بحيث يمكن تلافيها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية، وقد أشارت العينة الاستطلاعية إلى بعض الملاحظات وقد قام الباحث بتعديلها ومنها على سبيل المثال:
- بعض الفيديوهات كانت تعرض محتوى غير الاسم الدرس وتم تلاشي المشكلة وأصبحت كل اسم للفيديوهات يوضح عن المحتوى واصبحت تعمل بكفاءة.
- ملفات الفلاش كانت لا تعمل عند بعض المتعلمين وتم التمكن من تشغيلها وذلك بإرسال رابط لتحميل اخر اصدار من مشغل الفلاش Adobe Flash Player software

المرحلة الرابعة التطبيق: اشتملت على التجربة الميدانية للبحث (التجربة الاساسية)

المرحلة الخامسة التقويم: اشتملت على تقييم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التعلم الافتراضية، تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

إعداد أدوات البحث:

١. قائمة مهارات إدارة الفصل التفاعلي:

حيث قام الباحث بإعداد استبانة بقائمة بالمهارات اللازمة لإدارة الفصل التفاعلي لدى معلمي ذوى الاحتياجات الخاصة، تهدف القائمة إلى حصر بعض المهارات الرئيسية اللازمة لتنمية مهارات لإدارة الفصل التفاعلي، وفيما يلي استعراض للخطوات التي استخدمت لإعداد قائمة بالمهارات المراد تنميتها من خلال بيئة التعلم الافتراضية:

- **تحديد الهدف من الاستبانة:** هدفت الاستبانة إلى تحديد قائمة بأهم المهارات اللازمة لتنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي.
- **مصادر بناء الاستبانة:** الاطلاع على الكتب والمراجع التربوية والدراسات المرتبطة بالفصل التفاعلي ومنها: دعاء محمد (٢٠١٦)، فايز منصور (٢٠١٦)، Bano, N., & Ganaie, M. Y. (2016). كما تم الاطلاع والتجريب الفعلي لبعض البرامج المستخدمة في إدارة الفصول التفاعلية والاطلاع على الكتيب التعليمي المرفق مع الاجهزة التي تم توريدها من قبل الوزارة لمدارس المنظومة.

- **صياغة مفردات قائمة المهارات في صورتها الأولية:** في ضوء الخطوات السابقة تم التوصل للصورة الأولية لقائمة المهارات الرئيسة والخاصة بتنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي وعددها (١٤) مهارة ويتبع كل مهارة رئيسة مجموعة من المهارات الفرعية المتعلقة بها وعددها (٥٤) مهارة فرعية وتم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من صدقها الظاهري، وإبداء آرائهم، وملاحظاتهم حولها وعددهم (٢٥) محكمًا، والشكل الآتي يوضح نموذج لاستمارة التحكيم:

م	المهارات الأساسية وإجراءاتها الفرعية	أهمية المهارة		انتماء المهارة الفرعية للمهارة الرئيسة	
		مهمة	غير مهمة	تنتمى	لا تنتمى

شكل (١) نموذج تحكيم قائمة المهارات

من خلال استعراض آراء وملاحظات وتعليقات السادة المحكمين وتحليلها كانت نتائج الاستبانة وافق (١٠٠%) من المحكمين على انتماء المهارات الفرعية للمهارات الرئيسية، كما وافق (١٠٠%) من المحكمين على درجة أهمية المهارات، كما وافق (٨٥%) من المحكمين على سلامة الصياغة اللغوية وعليه قام الباحث بعمل التعديلات في ضوء مقترحات السادة المحكمين كما تم إعادة ترتيب بعض المهارات الى أن تم إجازة قائمة المهارات في صورتها النهائية كما يلي:

٢. بطاقة الملاحظة:

تعد بطاقة الملاحظة من أدوات التقييم المناسبة لجمع البيانات عن المتعلم أثناء أدائه للسلوك وفي ضوء الأهداف وتحليل المهارة والمحتوى التعليمي قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لآداء المعلمين وتكونت بطاقة الملاحظة من (١٤) مهارات أساسية تتدرج تحت كل منها مهارات فرعية حيث أنها تتضمن خطوات عديدة للتنفيذ، وقد حدد الباحث مقياس الأداء للمهارات طبقاً للشكل الآتي:

م	المهارات الأساسية وإجراءاتها الفرعية	درجة الآداء			ملاحظات
		أدى بمفرده	أدى بمساعده	لم يؤدي	
		٢	١	٠	

شكل (٢) الشكل النهائي لبطاقة الملاحظة

بناءً على ما سبق فقد استعان الباحث ببطاقة الملاحظة لملاحظة آداء المعلمين عينة

البحث وقد مر إعداد بطاقة الملاحظة بالخطوات الآتية:

- **تحديد مصادر بناء بطاقة الملاحظة:** تم الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث التي استخدمت بطاقة ملاحظة مثل دراسة دعاء محمد (٢٠١٦).
- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس آداء مجموعة البحث لمهارات إدارة الفصل التفاعلي.
- **صياغة مفردات البطاقة:** تم صياغة بنود بطاقة الملاحظة في ضوء المهارات الأساسية لإدارة الفصل التفاعلي من خلال قسمين، التطبيق المحمل على جهاز الكمبيوتر (Smart Class System)، والتطبيق المحمل على التابلت (Teacher.apk)
- **نظام تصحيح البطاقة:** تم استخدام التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة كالآتي: إذا أدى بمفرده يقدر (بدرجتين)، إذا أدى بمساعدة المحكم يُقدر (بدرجة واحدة)، إذا لم يؤدي يُقدر (بصفر) . حيث يقوم القائم بعملية الملاحظة بوضع علامة (✓) أسفل مستوى الاداء الذي يقوم به فرد العينة الذي يتم ملاحظته كما راعي الباحث في تصميم هذه البطاقة مجموعة من الاعتبارات الموجهة في الأساس للقائمين على تطبيق البطاقة على المعلمين وهي كالآتي: أن تكون العبارات دقيقة وواضحة، أن تقيس كل عبارة سلوكاً محدداً وواضحاً.
- **المعاملات العلمية والاحصائية لبطاقة ملاحظة الأداء:** قام الباحث بحساب المعاملات العلمية لبطاقة ملاحظة الأداء وذلك على النحو الآتي:
  - **الصدق:** لحساب صدق بطاقة ملاحظة الأداء استخدم الباحث الآتي:
    - **صدق المحتوي:** لحساب صدق بطاقة ملاحظة الأداء استخدم الباحث صدق المحتوى، حيث قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي وعددهم (١١) خبراء وذلك لإبداء الرأي في ملاءمة الاختبار فيما وضع من أجله، وقد تراوحت النسبة المئوية لأراء الخبراء ما بين (٨٦%: ١٠٠%)، وبذلك تم الموافقة على جميع العبارات لحصولها على نسبة أعلي من ٧٠% من اتفاق الخبراء والمحكمين وأصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.
  - **ثبات بطاقة الملاحظة:** لحساب صدق الاتساق الداخلي للبطاقة قام الباحث بتطبيقها على عينة قوامها (١٠)، معلمين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث، وقد تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة، حيث قامت الباحث وزميلين آخرين كل على

حدة بملاحظة المتعلمين، وفى كل ملاحظة تم حساب عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين على أداء المهارات وعدد مرات عدم الاتفاق، وحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين لكل فرد باستخدام معادلة كوبر Cooper

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

جدول (١) نسبة الاتفاق بين القائمين بملاحظة عينة البحث.

العينة الاستطلاعية	١	٢	٣	٤	٥	متوسط نسبة الاتفاق
نسب الاتفاق %	91.49	86.46	81.25	92.71	87.50	84.65
العينة الاستطلاعية	٦	٧	٨	٩	١٠	
نسب الاتفاق %	90.10	88.02	89.06	88.02	90.10	

يتبين من الجدول السابق أن أقل نسبة اتفاق بين الملاحظين هي (٨١,٢٥) وأعلى نسبة اتفاق بين الملاحظين هي (٩٢,٧١) وأن متوسط نسبة اتفاق بين الملاحظين هي (٨٤,٦٥) مما يدل على أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات.

- **وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم صياغة تعليمات البطاقة وقد رُعى عند وضع البطاقة أن تكون تعليمات البطاقة واضحة ومحددة لكي يتمكن الملاحظين من القيام بالملاحظة بطريقة موضوعية وقد اشتملت هذه التعليمات على الهدف من البطاقة ومكوناتها وطريقة استخدامها وكيفية تقدير الدرجات.

إجراءات الدراسة التجريبية:

١. **التجربة الاستطلاعية واختيار عينة البحث:** تم إجراء التجربة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية والمكونة من (١٠) معلمين؛ كي يتمكن الباحث من تحديد نواحي القصور في بيئة التعلم والتأكد من عمل كافة الروابط داخل البيئة والكشف عن صعوبات الاستخدام قبل البدء باستخدامها بحيث يمكن تلافيها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية، وقد أشارت العينة الاستطلاعية إلى بعض الملاحظات وقد قام الباحث بتعديلها

٢. **إجراء التجربة الأساسية للبحث** مرت التجربة الأساسية للبحث الحالي بداية من ٢٠١٨/٤/٢ إلى ٢٠١٨/٤/١٩ تطبيق المعالجة التجريبية (بيئة التعلم الافتراضية)

٣. **اختيار مجموعة البحث** تم اختيار طلاب مجموعة البحث من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس ومعاهد الامل للصم وضعاف السمع، وذلك لعدم توافر لديهم مهارات إدارة الفصل التفاعلي لديهم، ومدى حاجتهم لها في العملية التعليمية، وبلغ عدد أفراد عينة البحث (٢٥) معلم ومعلمة كمجموعة واحدة لتطبيق البحث باستخدام بيئة التعلم الافتراضية.

٤. **تطبيق مادة المعالجة التجريبية** (بيئة التعلم الافتراضية)

٥. **تطبيق بطاقة الملاحظة بعدي.**

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

يوجد فرق ذات داله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة مجموعة البحث في القياس البعدي والمتوسط المرجح لبطاقة ملاحظة أداء معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة لمهارات إدارة الفصل التفاعلي والذي يمثل مستوى الاتقان بنسبة (٨٥%) لصالح القياس البعدي.

تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعة البحث في بطاقة ملاحظة مهارات إدارة الفصل التفاعلي كل على حدة، والبطاقة ككل للتوصل للنتائج التي يوضحها جدول (٢)

جدول (٢) دلالة الفرق بين المتوسط المرجح، التطبيق البعدي، في المحاورين لبطاقة ملاحظة أداء مجموعة البحث لمهارات إدارة الفصل التفاعلي (ن= ٢٥ طالباً وطالبةً) (درجة الحرية: ٢٤)

المحاور		النهاية العظمى	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
المحور الأول	فتح تطبيق	١٢	التطبيق البعدي	١١,٨٨	٠,٣٣	٢٥,٣٢	٠,٠٠	٠,٩٦٤	كبير
			المتوسط المرجح	١٠,٢					
	التحكم	٣٨	التطبيق البعدى	٣٧,٢٤	١,٢٦	١٩,٤٨	٠,٠٠	٠,٩٤١	كبير
			المتوسط المرجح	٣٢,٣					
	إدارة الاختبارات	٣٢	التطبيق البعدي	٣١,١٦	١,١٧	٥٢,٨٤	٠,٠٠	٠,٩٩٢	كبير
			المتوسط المرجح	٢٧,٢					
	قائمة المستخدمين	٢٢	التطبيق البعدى	٢١,٣٢	٠,٩٨	١٣,٢٥	٠,٠٠	٠,٨٨٠	كبير
			المتوسط المرجح	١٨,٧					
	الدرجة الكلية للمحور	١٠٤	التطبيق البعدي	١٠١,٦	٢,٠٩	٢٢,٧٥٠	٠,٠٠	٠,٩٥٦	كبير
			المتوسط المرجح	٨٨,٤					

المحور الثاني	اعداد اللغة	٢٠	التطبيق البعدى	١٩,٤٨	٠,٥٩٠	٢٤,٣١	٠,٠٠	٠,٩٦١	كبير
			المتوسط المرجح	١٧					
	التحكم فى الكتابة	٢٨	التطبيق البعدى	٢٧,٣٦	٠,٧٥	٢٥,٤٨	٠,٠٠	٠,٩٦٥	كبير
			المتوسط المرجح	٢٣,٨					
	حذف المحتوى	٢٤	التطبيق البعدى	٢٣,٦٤	٠,٧٠	٢٣,١٤	٠,٠٠	٠,٩٥٨	كبير
			المتوسط المرجح	٢٠,٤					
	التعامل مع الملفات	١٦	التطبيق البعدى	١٥,٦٤	٠,٤٨	٣١,٠٢	٠,٠٠	٠,٩٧٦	كبير
			المتوسط المرجح	١٢,٦					
	طرق عرض الشاشة	٢٦	التطبيق البعدى	٢٥,٢٠	٠,٩٤	٦٠,٥٧	٠,٠٠	٠,٩٩٤	كبير
			المتوسط المرجح	٢٢,١					
	المحادثة	١٦	التطبيق البعدى	١٥,٤٤	٠,٨٦	١٠,٥٧	٠,٠٠	٠,٨٢٤	كبير
			المتوسط المرجح	١٣,٦					
	الاختبارات والواجبات	١٢٨	التطبيق البعدي	١٢٤,٨٨	٣,٠٣	٢٦,٥١	٠,٠٠	٠,٩٦٧	كبير
			المتوسط المرجح	١٠٨,٨					
	الواجبات المنزلية	١٤	التطبيق البعدي	١٣,٧٢	٠,٤٥	١٩,٨٥	٠,٠٠	٠,٩٤٣	كبير
			المتوسط المرجح	١١,٩					
	الدرجة الكلية للمحور	٢٧٢	التطبيق البعدي	٢٦٥	٤,٦٦	٢٨,٣١	٠,٠٠	٠,٩٨	كبير
			المتوسط المرجح	٢٣١,٢					
البطاقة ككل		٣٧٦	التطبيق البعدى	٣٦٦,٩٦	٥,٨٩	٤٠,١٤	٠,٠٠	٠,٩٨٦	كبير
			المتوسط المرجح	٣١٩,٦					

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين المتوسط المرجح والقياس البعدي لبطاقة ملاحظة أداة الطلاب مجموعة البحث لمهارات إدارة الفصل التفاعلي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (٤٠,١٤) عند درجة حرية (٢٤) ومن ثم يتم قبول الفرض.

ونظرا إلى أن مفهوم الدلالة الإحصائية يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق بصرف النظر عن حجم أثر تلك الفروق (رشدي منصور، ١٩٩٧، ٥٧-٧٥)؛ لذا فقد تم حساب حجم التأثير "مربع إيتا"، وبمقارنة النتائج الواردة في جدول (٢) بالجدول المرجعي الخاص بتحديد مستويات حجم التأثير وجد أن حجم التأثير كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا (٠,٩٨).

يتضح من الجدول (٢) أيضا وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في المتوسط المرجح والقياس لبعدي لكل من المحاور الفرعية المكونة لبطاقة ملاحظة أداة الطلاب مجموعة البحث لمهارات إدارة الفصل التفاعلي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" عند درجة حرية (٢٤) لمحور الأول (٢٢,٧٥)، وللمحور الثاني (٢٨,٣١) وحجم أثر هذه الفروق "مربع ايتا" لكل

هذه المهارات كان كبيرا.

ويمكن تفسير ذلك بأن بيئة التعلم الافتراضية لها تأثير كبير في تنمية مهارات إدارة الفصل التفاعلي، والتي ساعدت على زيادة التفاعل بين المتعلمين وذلك لسهولة استخدام هذه البيئة، كما أن المتعلمين كان لهم الحرية في التعلم، وتوفر أدوات المشاركة الفعالة بين المتعلم وأقرانه، وبين المتعلم والمعلم.

توصيات البحث:

١. ضـــرورة مواكبة التطورات التكنولوجية التي تميز العصـــر الحالي والتعامل بشـــكل فعال مع الفيض المعلوماتي.
٢. الاهتمام بتلبية احتياجات الأجيال الجديدة من المتعلمين وزيادة دافعيتهم عن طريق توفير وســـائل واساليب تكنولوجية حديثة تواكب العصر الحالي.
٣. الاستفادة من كافة التقنيات المتاحة داخل الفصول التفاعلية في التغلب على المشكلات التي تواجه المتعلمين في عملية التعليم.

البحوث المقترحة

١. دراسة فاعلية استخدام الفصول التفاعلية في المؤسسات التعليمية بمراحلها المختلفة.
٢. دراسة فاعلية إدارة الفصول التفاعلية في مشاركة الإلكترونية لأطراف العملية التعليمية.
٣. دراسة مدي تقبل المعلمين لاستخدام التقنيات داخل المؤسسة التعليمية وفق نموذج ATM.
٤. دراسة فاعلية تطبيقات إدارة الفصل التفاعلي في تدريس المواد العلمية المختلفة.

المراجع والمصادر:

أولاً . المراجع العربية:

إبراهيم عبدالله إبراهيم الحسن(٢٠٠٤). دراسة واقع استخدام معامل الحاسب الآلي في تجربة المدارس السعودية الرائدة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري هذه المدارس بمدينة الرياض، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

أحمد عيسى اللوغاني (٢٠١٧). أثر التفاعل بين استخدام الفصول الدراسية الذكية والتخصص الدراسي في تنمية دافعية التعلم لطالبات كلية التربية الأساسية بدولة الكويت . المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج. ٦، ع. ٦.

أسماء بنت ناصر بن عبد الله السعيّد(٢٠١٧) دراسة وصفية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس

الفصول الذكية بجامعة الملك سعود . المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج. ٦، ع. ٥، ج. ١ .تم استرجاعه من. https://search.shamaa.org

اكرم فتحى مصطفى على (٢٠٠٩) برنامج تدريبى مقترح لعلاج بعض صعوبات إدارة الفصول الإلكترونية لدى معلمى المرحلة الاعدادية، المؤتمر العلمى للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية"التدريب الإلكترونى وتنمية الموارد البشرية" مصر كلية التربية بالاسماعيلية جامعة قناة السويس

اميرة سلامة مصطفى السروي(٢٠١٧). استخدام بيئة التعلم الافتراضية"مودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط.

بي سي لاب ميديا (٢٠١٤) نظام الفصل الذكي، دليل المستخدم، الإصدار الأول.

جميلة شريف محمد خالد (٢٠٠٨). أثر إستخدام بيئة تعلم إفتراضية في تعليم العلوم على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤيا جديدة فى التعليم–التعليم الالكترونى، المفهوم –القضايا – التطبيق–التقييم، الدار الصولتيه للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

دعاء ربيع محمد السيد عوض (٢٠١٦) تطوير بيئة تدريبية قائمة علي استراتيجية المناقشات الالكترونية لتنمية مهارات إدارة الفصل الالكتروني لدي معلمي التعليم الثانوي الصناعي رسالة ماجستير كلية التربية جامعة دمياط.

ريما سعد الجرف (٢٠٠٥). الفصول الذكية لتعليم اللغات سجل وقائع ندوة اللغات في عصر العولمة جامعة الملك خالد، أبها، المملكة العربية السعودية.

سعود مترك البيشي (٢٠٠٧).أثر استخدام برامج إدارة الفصول الذكية على تنمية التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنطقة الرياض"، رسالة ماجيستير، جامعة أم القرى– كلية التربية.

شاهر ذيب ابوشريخ (٢٠١٣). واقع ممارسة معلم التربية الخاصة لمبادئ الامن النفسي التربوي في التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء الفكر التربوي الإسلامي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية العلوم التربوية – جامعة جرش، المجلد (١٤) العدد (١).

عادل بن عبدالله السيف(٢٠٠٦)." أثر استخدام برامج إدارة الصف الحاسوبية على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

عبدالعال عبدالله السيد أحمد(٢٠١١) ، تطوير الفصول الإلكترونية وإدارتها لتنمية مهارات تطبيق الأنشطة الإلكترونية لدى معلمي المدارس الذكية ، أطروحه (دكتوراه) – جامعة المنصورة.

كلية التربية بدمياط. قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا تعليم.

عثمان بن ابراهيم السلوم(٢٠١٠). واقع استخدام تقنيات الفصول الذكية ومشكلاتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، مجلة تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث مُحكمة، تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، م (٢٠)، ع (٤).

على جمعان عبدالخبير(٢٠١٣)." أثر برامج ادارة الفصول الذكية فى تحصيل مادة اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) التعليم الالكترونى من التطبيق الى الاحتراف والجودة ،نشر وتوزيع وطباعة عالم الكتب ،القاهرة ط١.

فايز محمد منصور (٢٠١٦) أثر استخدام الفصل التفاعلى فى تدريس الهندسة على تنمية التحصيل الدراسى ومهارات التفكير البصرى والرضا الوجدانى لدى طلاب المرحلة الإعدادية مجلة تربويات الرياضيات –مصر مج١٩، ع٢– ١٤٦/٨٤

فيحان دليم فيحان ابن رازان(٢٠١٤) مدى فاعلية استخدام الفصول الالكترونية كنموزج للتعلم الالكترونى على التحصيل، مجلة كلية التربية،جامعة الأزهر، ع ١٦١،ج ٣.

محمد عبدالرازق اسود(٢٠١٦). إعداد المعلم(الاتجاهات والاساليب والمؤسسات المعاصرة)،المؤتمر الخامس لإعداد المعلم تحت عنوان إعداد وتدريب المعلم فى ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر، ٢٣–٢٥–٤–٢٠١٦، جامعة ام القري.

محمد عبدالكريم الملاح(٢٠١٢). المدرسة الإلكترونية ودور الانترنت في التعليم –رؤية تربوية،دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان –الأردن.

محمد حيدر اليماني (٢٠١٣). برنامج يعتمد على استخدام الفصول الذكية لتدريب طالبات رياض الأطفال على أداء المهارات الموسيقية وقياس مدى تقبلهن للبرنامج من خلال نموذج TAM لتقبل التكنولوجيا.، مجلة التربية(جامعة الازهر)، ع (١٥٥)، ج (٣) ، ص ٧٨٠–٨٢١.

ممدوح سالم الفقي (٢٠٠٩). منظومة إلكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم على بيئات التعلم التفاعلية المتعددة على الإنترنت، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

منتصر عثمان صادق(٢٠١٧) برنامج تدريبي مقترح لإكساب مهارات العمل فى بيئات التعلم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس الجامعى وأثره على التنمية المهنية المستدامة لهم، مجلة العلوم التربوية، مصر ،العدد الثالث الجزء الثانى المجلد ٢٥ ، الصفحات ٣٨٢–٤٣٦

منى بنت فارع بخيت البلوى(٢٠٠٨). اثر استخدام الفصول الذكية على تحصيل تلميذات الصف الثالث

متوسط في مادة الجغرافيا في وحدة(بعض دول اعالم الخارجي وعلاقتها بالمملكة)، رسالة ماجيستير، كلية التربية والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة.

نوره فرحان يحي(٢٠١٣)." مدى تطبيق معلمات الحاسب الآلى لبرامج إدارة الفصول الذكية فى معامل الحاسب الآلى بمدينة الخرج"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية ،جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.

وزارة التربية والتعليم (٢٠١٦) الإدارة المركزية لشئون التربية الخاصة الإدارة العامة للموهوبين والتعلم الذكى ورشة التعلم الذكى

وليد سالم محمد الحلفاوى (٢٠٠٦) مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان –الأردن.

ياسر بن محمد بن عطا الله الغريبي (٢٠٠٩)." أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث (تفاعلي–تعاوني–تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي فى مادة الرياضيات"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القري، المملكة العربية السعودية.

ثانيًا . المراجع الإنجليزية:

Bano, N., & Ganaie, M. Y.(2016) Smart Classroom Learning Environment And Performance of First Grade Students–A Study. International Journal of Scientific Research And Education Volume 4 Issue 2

carter, C. A. (2008). The panhellenic project: Assessing learning engagement using Web 2.0 technologies. Pepperdine University

Chachra, I. K. (2015). Effect of smart classroom assisted teaching on academic achievement of students of different intelligence level in social science. Abhinav National Monthly Refereed Journal of Research in Arts and Education, 4(6), 4-10.

Erdogan, M., Kursun, E., Sisman, G. T., Saltan, F., Gok, A., & Yildiz, I. (2010). A Qualitative Study on Classroom Management and Classroom Discipline Problems, Reasons, and Solutions: A Case of Information Technologies Class. Educational Sciences: Theory and Practice, 10(2), 881-891, (retricvced may 1.2018, from: https://eric.ed.gov/?id=EJ889196

Parker, M. A., & Martin, F. (2010). Using virtual classrooms: Student perceptions of features and characteristics in an online and blended course. Journal of Online Learning and Teaching, 6(1), 135

Rawat, K. S., Riddick, G. B., & Moore, L. J. (2008). Work in progress-integrating mobile tablet-PC technology and classroom management software in undergraduate electronic engineering technology courses. In Frontiers in Education Conference, 2008. FIE 2008. 38th Annual (pp. S4D-23). IEEE. https://ieeexplore.ieee.org/document/4720632/

Sevindik, T. (2010). Future's learning environments in health education: The effects of smart classrooms on the academic achievements of the students at health college. Telematics and Informatics, 27(3), 314-322. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736585309000495

علاء مصطفى محمد أ.د/ ايمان صلاح الدين صالح د/ محمد ضاحي محمد

ملحق البحث

قائمة مهارات إدارة الفصل التفاعلي اللازم تنميتها لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة

م	المهارات الأساسية وإجراءاتها الفرعية
١-١	فتح تطبيق SCS (Smart Class System)
١-١-١	اضغط على قائمة start
١-١-٢	اضغط على All programs
١-١-٣	اضغط على PClab media
١-١-٤	اختر تطبيق SCS
١-٢	اختيار لغة واجهة تطبيق SCS (Smart Class System)
١-٢-١	اضغط على سهم القائمة المنسدلة
١-٢-٢	اختر اللغة المطلوب عرض الواجهه بها (اللغة العربية- اللغة الانجليزية)
١-٢	تسجل قائمة المستخدمين
١-٢-١	اضغط على ايقونة إعدادات المستخدمين
١-٢-٢	اضغط على ايقونة إضافة
١-٢-٣	اكتب كود المستخدم
١-٢-٤	اكتب أسم المستخدم
١-٢-٥	إدخل كلمة المرور
١-٢-٦	ادخل الفصل
١-٢-٧	إدخل نوع المستخدم (معلم، متعلم،دعم فنى)
٢-٢	حذف مستخدم من قائمة المستخدمين
٢-٢-١	حدد اسم المستخدم المراد حذفة من قائمة المستخدمين
٢-٢-٢	اضغط على حذف
٣-١	ألغاء تحكم المتعلم فى التطبيق
٣-١-١	اختر المتعلم او مجموعة من المتعلمين المراد الغاء تحكمهم فى التطبيق
٣-١-٢	اضغط على ايقونة تجميد شاشة متعلم
٣-٢	اتاحة تحكم المتعلم فى التطبيق
٣-٢-١	اختر المتعلم المراد اتاحة تحكمه فى التطبيق
٣-٢-٢	اضغط على ايقونة تجميد شاشة متعلم مرة اخرى لالغاء تفعيلها
٣-٣	عرض شاشة متعلم على جهاز الكمبيوتر
٣-٣-١	اختر المتعلم المراد عرض شاشته
٣-٣-٢	اضغط على أيقونة عرض شاشة متعلم
٣-٤	إرسال ملف الى أجهزة المتعلمين

٣-٤-١	اختر المتعلم المراد ارسال ملف له
٣-٤-٢	اضغط على أيقونة ارسال ملف لمتعلم
٣-٤-٣	حدد مسار الملف المراد ارساله
٣-٤-٤	حدد الملف
٣-٤-٥	اضغط على زر فتح
٣-٥	إرسال صور تعبيرية (تحفيذية ، توجيهية) المتعلمين
٣-٥-١	اختر المتعلم المراد ارسال تعبير له من قائمة المتعلمين المتصلين
٣-٥-٢	اضغط على أيقونة إرسال تعبيرات للمتعلمين
٣-٥-٣	حدد نوع التعبير (تحفيذى-توجيهي)
٣-٥-٤	اضغط على الصورة لإرسال التعبير
٣-٦	إرسال شاشة Print Screen من جهاز الكمبيوتر للمتعلمين
٣-٦-١	اختر المتعلم المراد ارسال Print Screen له من قائمة المتعلمين المتصلين
٣-٦-٢	اضغط على أيقونة إرسال صورة للمتعلمين
٣-٦-٣	اضغط على رمز المقص لتحديد الجزء المراد إرساله من الصورة
٣-٦-٤	اضغط على ايقونة ارسال
٤-١	إرسال إختبار للمتعلمين
٤-١-١	اختر المتعلم أو مجموعة المتعلمين المراد ارسال الاختبار لهم من قائمة المتعلمين المتصلين
٤-١-٢	اضغط على ايقونة الاختبارات
٤-١-٣	أختر ألاختبار المراد ارساله من الاختبارات التى سبق اعدادها
٤-١-٤	أضغط على ايقونة إرسال اختبار
٤-١-٥	اضغط على بدء للبدء فى تطبيق الاختبار
٤-٢	الاطلاع على التقارير الخاصة بنتائج المتعلمين
٤-٢-١	اضغط على ايقونة إدارة الاختبارات
٤-٢-٢	أختر عرض التقارير من نافذة الاختبارات
٤-٢-٣	اختار المتعلم المراد عرض تقارير عن نتيجة
٤-٣	إرسال الواجبات للمتعلمين
٤-٣-١	اختيار المتعلم أو مجموعة المتعلمين المراد ارسال الواجبات لهم
٤-٣-٢	اضغط على ايقونة الواجبات
٤-٣-٣	أختر الواجب المراد ارسالة للمتعلمين
٤-٣-٤	اضغط على إرسال واجب للمتعلمين
٤-٤	الاطلاع على التقارير الخاصة بحل الواجبات للمتعلمين
٤-٤-١	اضغط على ايقونة الواجبات

٤-٤-٢	اختر الواجب المراد عرض التقارير الخاصة به
٤-٤-٣	أختر عرض التقارير من نافذة الواجبات
٤-٤-٤	اختر المتعلم المراد عرض تقارير مفصله عن نتيجة حل الواجب
٥-١	تسجل الخروج بصورة مؤقتة فى وضع الإستعداد
٥-١-١	اضغط على ايقونة غلق الشاشة
٥-٢	تسجل الخروج من التطبيق
٥-٢-١	اضغط على زر اغلاق
٦-١	اختيار لغة الواجهة للتطبيق
٦-١-١	اضغط على ايقونة التطبيقات
٦-١-٢	إختر تطبيق Teacher.apk من البرامج المثبتة على جهاز التابلت
٦-١-٣	اضغط على التطبيق ضغطة مزدوجة
٦-١-٤	اضغط على كلمة English لاختيار لغة واجهة التطبيق باللغه الانجليزية او اختيار عربى لجعل لغة واجهة التطبيق باللغة العربية
٦-٢	فتح التطبيق
٦-٢-١	اضغط على ايقونة التطبيقات
٦-٢-٢	إختر تطبيق Teacher.apk من البرامج المثبتة على جهاز التابلت
٦-٢-٣	اضغط على التطبيق ضغطة مزدوجة
٦-٢-٤	ادخل كود المعلم
٦-٢-٥	ادخل كلمة المرور
٦-٢-٦	اضغط على ايقونة تسجيل الدخول
٧-١	إنشاء شاشة جديدة للكتابة
٧-١-١	اضغط على ايقونة انشاء او حذف شاشة
٧-١-٢	اضغط على ايقونة جديد لإنشاء شاشة جديدة
٧-٢	تغير لون خط الكتابة والرسم
٧-٢-١	اضغط على اللون المراد الكتابة به من لوحة الالوان
٧-٢-٢	ابدأ فى كتابة المحتوى
٧-٣	إختيار ادارة الرسم الحر (للكتابة)
٧-٣-١	اضغط على ايقونة إداة الرسم
٧-٣-٢	اختر اداة الرسم الحر من الادوات المعروضة

٧-٣-٣	ارسم الشكل او كتابة الجمل المراد كتابتها
٧-٤	إختيار حجم الخط
٧-٤-١	اضغط على ايقونة إداة الرسم
٧-٤-٢	اضغط على مؤشر حجم القلم لزيادة او لتقليل حجم الخط
٧-٥	إختيار درجة شفافية لون الكتابة والرسم
٧-٥-١	اضغط على ايقونة إداة الرسم
٧-٥-٢	اضغط على مؤشر الشفافية لزيادة او لتقليل وضوح
٧-٦	رسم بعض الاشكال الهندسية
٧-٦-١	اضغط على ايقونة إداة الرسم
٧-٦-٢	اضغط على الشكل الهندسى المراد رسمه
٧-٦-٣	ارسم الشكل على الشاشة
٨-١	حذف شاشة
٨-١-١	اضغط على ايقونة إنشاء أو حذف شاشة
٨-١-٢	حدد الشاشة المراد حذفها
٨-١-٣	الضغط على ايقونة حذف
٨-٢	حذف اكثر من شاشة
٨-٢-١	اضغط على ايقونة إنشاء أو حذف شاشة
٨-٢-٢	حدد الشاشات المراد حذفها
٨-٢-٣	اضغط على ايقونة حذف
٨-٣	إختيار شكل أداة المسح
٨-٣-١	اضغط على اداة المسح
٨-٣-٢	أختر اداة المسح المراد المسح بها
٨-٣-٣	مسح الجزء المراد من الشاشة
٨-٤	إستخدام الحجم المناسب للممحاة لمسح جزء من المحتوى
٨-٤-١	اضغط على اداة المسح
٨-٤-٢	اسحب المؤشر لاختيار الحجم
٨-٤-٣	مسح الجزء المراد من الشاشة
٩-١	عرض صورة محفوظة على الجهاز
٩-١-١	اضغط على اداة فتح صورة

٩-١-٢	حدد المسار المحفوظ عليه الصورة
٩-١-٣	تحديد الصورة المراد عرضها
٩-٢	حفظ الشاشة المعروضة حالياً
٩-٢-٢	اضغط على ايقونة حفظ الشاشة
٩-٢-٣	الضغط على حفظ لحفظ الشاشة من الصندوق الحوارى الذى يؤكد على الحفظ او للالغاء
٩-٣	إرسال ملف لجهاز الكمبيوتر الشخصي
٩-٣-١	اضغط على ايقونة ارسال ملف
٩-٣-٢	حدد مسار الملف المراد ارسالة
٩-٣-٣	الضغط على الملف المراد ارسالة من التابلت الى الكمبيوتر
١٠-١	عرض شاشة جهاز المتعلم على شاشة جهاز المدرس
١٠-١-١	اضغط على ايقونة عرض شاشة متعلم للمعلم
١٠-١-٢	اختيار المتعلم المراد عرض شاشته على شاشة المعلم
١٠-٢	إيقاف عرض شاشة المتعلم
١٠-٢-١	اضغط على ايقونة عرض شاشة متعلم للمعلم
١٠-٢-٢	اضغط على امر ايقاف من القائمة
١٠-٣	عرض شاشة المعلم على شاشة متعلم أو اكثر
١٠-٣-١	اضغط على ايقونة عرض شاشة معلم للمتعلمين
١٠-٣-٣	اختر المتعلمين المراد عرض شاشة المعلم لهم
١٠-٤	إلغاء عرض شاشة المعلم من جهاز المتعلم
١٠-٤-١	اضغط على ايقونة عرض شاشة معلم للمتعلمين
١٠-٤-٢	اختر المتعلمين المراد الغاءعرض شاشة المعلم عنهم
١٠-٥	إرسال شاشة المعلم لمتعلم أو اكثر مباشرا
١٠-٥-١	اضغط على ايقونة إرسال شاشة معلم للمتعلمين
١٠-٥-٢	اختر المتعلمين المراد إرسال شاشة المعلم لهم
١٠-٦	عرض شاشة المعلم او متعلم علي السبورة التفاعلية
١٠-٦-١	اضغط على ايقونة عرض شاشة متعلم للمعلم (فى حاله عرض صورة متعلم)
١٠-٦-٢	اضغط على ايقونة عرض الشاشة على السبورة التفاعلية
١٠-٧	إلغاء عرض شاشة المعلم او متعلم من علي السبورة التفاعلية
١٠-٧-١	اضغط على ايقونة عرض الشاشة على السبورة التفاعلية لالغاء تفعيلها

١١-١	يُجري محادثة (ثنائية)
١١-١-١	اضغط على ايقونة إنشاء محادثة
١١-١-٢	اختيار المتعلم المراد عمل معه محادثة
١١-١-٣	ادخل الكتابة فى صندوق النص المخصص للكتابة
١١-١-٤	الضغط على ارسال
١١-٢	يُجري محادثة (جماعية)
١١-٢-١	اضغط على ايقونة إنشاء محادثة
١١-٢-٢	اضغط اختيار الكل
١١-٢-٣	ادخل الكتابة فى صندوق النص المخصص للكتابة
١١-٢-٤	اضغط على ارسال
١٢-١	فتح بنك الاسئلة
١٢-١-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-١-٢	اضغط على بنك الاسئلة من القائمة
١٢-٢	إضافة سؤال اختيار من متعدد لبنك الاسئلة
١٢-٢-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات
١٢-٢-٢	افتح بنك الاسئلة
١٢-٢-٣	اضغط على ايقونة سؤال جديد
١٢-٢-٤	اختر نوع السؤال اختيار من متعدد
١٢-٢-٥	ادخل السؤال فى خانة ادخال السؤال
١٢-٢-٦	ادخل الاجابات المحتملة لاسئلة الاختيار من متعدد بالضغط على اضافة
١٢-٢-٧	اختر درجة الاجابة على السؤال
١٢-٢-٨	اضغط على حفظ السؤال
١٢-٣	إضافة سؤال صواب او خطأ لبنك الاسئلة
١٢-٣-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات
١٢-٣-٢	افتح بنك الاسئلة
١٢-٣-٣	اضغط على ايقونة سؤال جديد
١٢-٣-٤	اختر نوع السؤال صواب أو خطأ
١٢-٣-٥	ادخل السؤال فى خانة ادخال السؤال

١٢-٣-٦	اختر الاجابة الصحيحة صواب او خطا
١٢-٣-٧	اختر درجة الاجابة على السؤال من القائمة
١٢-٣-٨	اضغط على حفظ السؤال
١٢-٤	حذف سؤال من بنك الاسئلة
١٢-٤-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات
١٢-٤-٢	افتح بنك الاسئلة
١٢-٤-٣	اختر السؤال المراد حذفه او الاسئلة المراد حذفها وتنشيط المربع الذى بجوار السؤال
١٢-٤-٤	اضغط على ايقونة حذف سؤال
١٢-٥	إنشاء اختبار جديد
١٢-٥-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-٥-٢	اضغط على الاختبارات من القائمة
١٢-٥-٣	اضغط على اختبار جديد
١٢-٥-٤	اضغط على تبويب اسئلة
١٢-٥-٥	ادخل اسم الاختبار
١٢-٥-٦	حدد مدة الاختبار
١٢-٥-٧	اختر الاسئلة من بنك الاسئلة
١٢-٥-٨	اضغط على حفظ
١٢-٦	إرسال إختبار للمتعلمين
١٢-٦-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-٦-٢	اضغط على الاختبارات من القائمة
١٢-٦-٣	اضغط على الاختبار المراد ارسالة
١٢-٦-٤	أضغط على تبويب ارسال الاختبار
١٢-٦-٥	اختر المتعلمين المراد ارسال الاختبار لهم
١٢-٦-٦	اضغط على ارسال
١٢-٦-٧	اضغط على ابدء لتطبيق الاختبار
١٢-٧	الاطلاع على تقرير بنتيجة الاختبار
١٢-٧-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-٧-٢	اضغط على الاختبارات من القائمة
١٢-٧-٣	اضغط على الاختبار المراد معرفة تقرير عن نتائجة

١٢-٧-٤	اضغط على تبويب تقارير
١٢-٧-٥	اضغط على المتعلم المراد عرض تقرير بنتيجة الاختبار له
١٢-٨	إعداد واجب منزلى
١٢-٨-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-٨-٢	اضغط على الواجبات من القائمة
١٢-٨-٣	اضغط على واجب منزلى جديد
١٢-٨-٤	ادخال عنوان الواجب المنزلى
١٢-٨-٥	اختيار الاسئلة الخاصة بالواجب من بنك الاسئلة الذى سبق اعدادة
١٢-٨-٦	اضغط على حفظ
١٢-٩	إرسال الواجب للمتعلمين
١٢-٩-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-٩-٢	اضغط على الواجبات من القائمة
١٢-٩-٣	اضغط الواجب المنزلى الذى سبق اعداده
١٢-٩-٤	اضغط على تبويب إرسال الواجب
١٢-٩-٥	اختر المتعلمين المراد ارسال الواجب لهم
١٢-٩-٦	اضغط على ارسال
١٢-١٠	إستلام الواجب من المتعلمين
١٢-١٠-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-١٠-٢	اضغط على الواجبات من القائمة
١٢-١٠-٣	اضغط الواجب المنزلى المراد تجميعة
١٢-١٠-٤	اضغط على تبويب تجميع الواجب
١٢-١١	الإطلاع على تقرير نتيجة حل الواجب
١٢-١١-١	اضغط على ايقونة ادارة الاختبارات والواجبات والتقارير
١٢-١١-٢	اضغط على الواجبات من القائمة
١٢-١١-٣	اضغط الواجب المنزلى المراد معرفة تقرير عنه
١٢-١١-٤	اضغط على تبويب تقارير
١٢-١١-٥	اضغط على اسم المتعلم المراد عرض تقرير مفصل عن نتيجة حل الواجب
١٣-١	تسجيل الخروج من التطبيق
١٣-١-١	اضغط على ايقونة الرجوع

٢-١-١٣	اضغط على موافق لتأكيد الخروج من التطبيق
١-١٤	فتح شاشة الإجابة على الواجب
١-١-١٤	اضغط على ايقونة حل الواجبات
٢-١-١٤	اضغط على الواجب المراد حله
٣-١-١٤	انتقل بين الاسئلة عن طريق الآتي والسابق
٤-١-١٤	اضغط على حفظ عند الانتهاء من حل الواجب
٢-١٤	ارسال الواجب للمعلم
١-٢-١٤	اضغط على ايقونة حل الواجبات
٢-٢-١٤	اضغط على ايقونة ارسال