

فاعلية استخدام تطبيق (Nearpod) في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي لمادة الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي¹

محمد بن إبراهيم الحجيلان**

منى بنت علي الشهري*

الملخص_هدفت الدراسة الحالية إلى قياس فاعلية تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي اللفظي وغير اللفظي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مادة الحاسب الآلي في مدينة الرياض، وقد اتبعت الدراسة المنهج الشبه تجريبي على مجموعة واحدة، وتكونت العينة من فصل واحد تم اختياره عشوائياً مكون من 25 طالبة، واستخدمت الدراسة أداة قياس التفاعل الصفّي وهو نموذج "منف" المعدل، كما استخدمت أداة المقابلة والتي تم تصميمها لمعرفة وجهات نظر المعلمة والطالبات نحو التفاعل الصفّي بعد تطبيق التجربة، حيث تم تدريسهم وحدة كاملة بالطريقة التقليدية في المرة الأولى وفي وحدة تليها تم استخدام تطبيق Nearpod، وتم استخدام التعلم النشط كإستراتيجية في تصميم الأنشطة التي تم استخدامها في التطبيق، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الأنشطة عن طريق تطبيق Nearpod كان أفضل في التفاعل الصفّي، بسبب أنها أعطت المتعلم فرصة المشاركة والحديث والتفاعل مع المعلم داخل الفصل، كما أنه شجع على التفاعل الغير لفظي بين المعلمة والطالبات. كما تم التوصل إلى أن تطبيق Nearpod شجع على الصمت المنتج الذي يعمل فيه الطالب بمفرده أو مع طلاب آخرين. كما اظهرت نتائج تحليل مقابلة المعلمة والطالبات إلى أن هناك إتجاه ايجابي نحو استخدام تطبيق Nearpod وأنه كان له أثر إيجابي في تحفيزهن على التفاعل والمشاركة أكثر من الطريقة التقليدية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الأجهزة اللوحية، التفاعل الصفّي، Nearpod، دراسة تجريبية.

*مصممة تعليمية _ عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد _ جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

**أستاذ مساعد _ قسم تقنيات التعليم _ جامعة الملك سعود

¹دعم هذا البحث من قبل مركز البحوث بكلية التربية _ جامعة الملك سعود

فاعلية استخدام تطبيق (Nearpod) في الأجهزة اللوحية على التفاعل

الصفّي لمادة الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي

1. المقدمة

وبعض الألعاب، بالإضافة إلى أن بيئة عمله تحافظ على درجة كبيرة من الخصوصية عند مشاركة المعلم العروض التقديمية مع الطلاب، ويستخدم هذا التطبيق للتفاعل المتزامن في فصل يتكون من مجموعة من الأجهزة اللوحية التي تكون بحوزة الطلاب، ويستطيع المعلمون تقييم أداء الطلاب في نفس الوقت عن طريق تغذية راجعة فورية، ويكون المعلم هو المتحكم في شرائح العرض التقديمي بينما الطلاب يستعرضونها من خلال أجهزتهم اللوحية التي بحوزتهم، وقد وضع ديلاكروس [4] خطوات لاستخدام التطبيق وهي:

- تحميل التطبيق.
- إنشاء حساب للمعلم باسم مستخدم وكلمة مرور سرية.
- إنشاء العرض التقديمي وسيظهر رمز خاص للطلاب.
- في الفصل الدراسي يعطي المعلم الطلاب الرمز الخاص بالعرض التقديمي ليسمح لهم بالدخول عليه عند فتح التطبيق.
- بعد الدخول، سيطلب التطبيق من كل طالب إدخال اسمه (وضع اسم الطالب مهم ليستطيع المعلم مراقبة مدى مشاركة الطلاب أثناء تفاعلهم مع أنشطة الدرس).
- مشاركة العرض يقوم المعلم بالضغط على زر مشاركة في الشاشة الخاصة بالمعلم.

ولكون استراتيجية التعلم النشط تعتبر من الاستراتيجيات التي لفتت اهتمام التربويين بسبب انها تقوم على النظرية البنائية، والتي بدورها تحث الطالب على أن يكون نشطاً وفعالاً في بيئة الصف عن طريق استخدام المعلم للعديد من الأنشطة والتي بتوقع بأن تشجع الطالب على اكتساب الخبرات. كما انه يقوم على تشجيع المشاركة الإيجابية للطلاب، يعتمد التعلم النشط على العديد من الأسس، حيث حدد رفاعي [5] أهمها في التالي:

- إشراك الطلبة في إدارة وقت التدريس في الفصل الدراسي.
- إعطاء الطلبة الفرصة لتقويم أنفسهم وزملائهم عن طريق تقييم الأقران.
- تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة بحيث توجه من قبل المعلم أو لبعضهم البعض.
- تنوع مصادر المعرفة خاصة بعد الانفجار المعرفي وشبكة الانترنت.
- إعطاء الطلبة فرصة التعلم الذاتي.
- تعويد الطلبة وتدريبهم على الإدارة الذاتية.

وذكر كنانر [6] بأنه باستخدام التعلم النشط فإن المتعلم لا يكون مستمع بشكل سلب للمحاضرة، وإنما يكون متفاعلاً مع الأفكار التي تطرح ويعالج هذه الأفكار ويقوم بدمج الأفكار الجديدة بالنسبة له ويدمجها مع معرفته السابقة، وبعد ذلك فإن المتعلم يكون قادر على نقل هذه الخبرة أو التعلم إلى مواقف جديدة، ولذلك تم اختيار التعلم النشط كأساس نظري للدراسة الحالية بسبب أهميته لتحسين التفاعل الصفّي، حيث

مجال التعليم من أكثر المجالات التي تأثرت بالتقنيات الحديثة ووقتنا الحاضر مليء الكثير من الأجهزة التقنية الحديثة التي أثرت على الحياة بشكل عام، ومن هذه الأجهزة هي الأجهزة اللوحية أو ما تسمى بالأيباد أو التابلت، حيث تتميز بوجود الكثير من التطبيقات التي من الممكن استخدامها لتعزيز التعلم وزيادة تفاعل الطلبة والمعلم أثناء الحصة الدراسية، ولأن التفاعل الصفّي له دور مهم في إنجاز المتعلمين وتحسين أنماط سلوكهم (المعرفي والوجداني والمهاري) فهو يدعم العمل التعاوني من الطلبة داخل المدرسة وإنشاء علاقة جيدة بين المعلم والمتعلمين/وحيث أن التربية الحديثة تحث على أن يكون المتعلم فعال ونشط في بيئة التعلم مما يزيد من فاعلية التعلم، وقد ذكر يخلف [1] أنه لكون عملية التعلم تمثل عملية تفاعل وتواصل مستمر بين المعلم وطلابه وبينهم أنفسهم فهذا يجعل من التفاعل الصفّي أمراً مهماً في عملية التعلم، وقد أوجز عبدالحليم [2] أهمية التفاعل الصفّي في نقاط عديدة كان أبرزها أنه:

- يساعد المعلم على تحسين أسلوبه في التدريس.
- يزيد من نشاط وحيوية التلاميذ في الصف الدراسي، إذ يعمل على التخلص من حالة السلبية والصمت إلى حالة المناقشة.
- يساعد على إكساب الطلبة اتجاهات إيجابية نحو المادة الدراسية والمعلم ونحو أقرانهم في الفصل.

ونظراً لأن متاجر التطبيقات في الهواتف النقالة والأجهزة اللوحية مكتظة بعدد كبير من التطبيقات التعليمية في جميع الموضوعات الدراسية، أو التي توفر خدمات معينة تسهل عملية التعليم، ولكون هناك الكثير من التطبيقات التجارية (وقد تكون تطبيقات مجانية) تصنف على أنها تعليمية في تصنيف المتجر، فقد يجد بعض المعلمين أو أولياء الأمور صعوبة في تحديد وإيجاد تطبيقات تعليمية عالية الجودة أو تحقق الأهداف بشكل مناسب لأهداف التعلم، حيث يذكر الرويلي [3] بعض الأبعاد أو المعايير التي يجب مراعاتها عند اختيار تطبيقات المتاجر للأجهزة، من أهمها:

- أن يكون التطبيق يتسم بالفاعلية.
- إمكانية ضبط مستوى الصعوبة حسب إمكانيات المتعلمين.
- يعطي تغذية راجعة فورية.
- قراءة دليل المستخدم التابع للتطبيق قبل تثبيته أو شراؤه إذا كان ليس مجاني بالإضافة لقراءة تجارب الآخرين للاستفادة.

وفي هذه الدراسة تم استخدام تطبيق Nearpod وهو تطبيق متاح في الأجهزة اللوحية ويعمل على نظام IOS الخاص بشركة apple أو نظام android الخاص بشركة Samsung، ويمكن للمعلمين استخدام تطبيق Nearpod للعديد من الأغراض التعليمية: مثل إنشاء عروض تقديمية تفاعلية، وقد تتضمن هذه العروض التفاعلية: أسئلة ومقاطع فيديو

الطلاب في مدى التعلم والتفاعل أثناء استخدام الأجهزة اللوحية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب أوضحوا ان تعلمهم كان أفضل ولم يكن ممتعاً فقط، وإنما ساعدهم وشجعهم على المشاركة والعمل التعاوني لإتمام المهام الموكلة له من قبل المعلم.

وقد قام جانسين [12] بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية المختلفة (Ipad) على تحصيل الطلاب في تعلم اللغة مع الإلماء، وكان المنهج المستخدم في الدراسة المنهج التجريبي، وتم استخدام تطبيق/Sound Literacy وعمل الباحث اختبار قبلي واختبار بعدي لمقارنة نتائج المجموعتين، وأظهرت النتائج عدم وجود تغير ملحوظ في تحصيل المجموعتين، ولكن من جهة أخرى فقد لاحظ الباحث أن استخدام التطبيق كان محفزاً للمشاركة والتفاعل بين الطلبة حيث امضوا وقتاً ممتعاً في التعلم.

وأثبتت دراسة ماكفي وماركس ودوق [15] التأثير الايجابي لاستخدام الأجهزة اللوحية على تفاعل الطلاب بالنسبة للتفاعل المعرفي والعاطفي دوناً عن المستوى السلوكي، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي حيث طبقت التجربة على فصل مكون من 18 طالب و10 طالبات بحيث يتم أخذ عامل الجنس في الاعتبار، وكانت نتيجة البحث تدل على أن تفاعل الذكور كان أعلى الإناث، وكانت أداة الباحث هي الملاحظة لقياس تفاعل ومشاركة الطلاب من جميع النواحي (المعرفية، العاطفية/والسلوكية).

وتجدر الإشارة إلى دراسة الحالة التي قام بها هيندرسون ويوي [16] في مدرسة ابتدائية تعتبر من أوائل المدارس التي تبنت الأجهزة اللوحية في نيوزيلندا، وتم استخدام العديد من التطبيقات في التجربة منها ما يخص الرياضيات أو ألعاب تعليمية/ وتم استخدام الأجهزة اللوحية مع الطلاب بشكل فردي وبشكل تعلم تعاوني، وتم عمل مقابلات مع المعلمين في المدرسة لمعرفة الصعوبات والفوائد التي حصلوا عليها من استخدامهم الأجهزة اللوحية مع الطلاب، وتوصل الباحث إلى أن الأجهزة اللوحية قدمت للطلاب وصول سريع وسهل للمعلومات، بالإضافة لطبيعة تصميمه الذي يجعله مفيد للعمل التعاوني كالحجم الصغير وإمكانية تنقله بسهولة بين الطلاب كما انها وفرت دعم للمشاركة بين الطلاب أثناء الدرس، وكانت النتائج التي توصلت لها الدراسة أن الأجهزة اللوحية تدعم المشاركة بين الطلبة أثناء الفصل سواء كان الأنشطة فردية أو تعاونية.

وقام بيرري وستيك [17] بدراسة عن أثر استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية لطلاب ثانوية في مادة علم الهندسة على تفاعل الطلاب وكفاءتهم الذاتية، وقد تم جمع البيانات بالنسبة لمتغير التفاعل، باستخدام أداتين هما: الاستبانة والملاحظة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية زادت من تفاعل الطلاب، بالإضافة إلى أن العمل الجماعي للأنشطة ساعد الطلاب على إبقاءهم متفاعلين في أنشطة الدرس لإكمال مهام التعلم جميعها.

ومن الدراسات السابق ذكرها يتبين أهمية الاستفادة من تطبيقات الأجهزة اللوحية في تحسين تفاعل ومشاركة الطلبة، لما لهذه الأجهزة من إمكانيات قد تستخدم لتعزيز التعلم في العديد من الجوانب وأهمها التفاعل والمشاركة النشطة.

أشار طلافحة [7] إلى أن استخدام أساليب التعلم النشط من قبل المعلمين يساعد على التفاعل مع الطلبة بأريحية، حيث يتسنى للمعلم أن يتعامل مع طلابه بطريقة تساعدهم على التعبير بحرية عن آراءهم، بالإضافة إلى أنه يتلقى ردود أفعالهم بموضوعية واحترام وثقة، مما يجعل التفاعل داخل الفصل مستمراً أثناء التعلم النشط، ويجدر الإشارة إلى دراسة دايمر و فرناندز وايقونيا [8] التي هدفت إلى معرفة آراء الطلبة نحو تحسين المشاركة والتفاعل والتعلم عند استخدام الأجهزة اللوحية في الفصل عن طريق أنشطة جماعية قائمة على التعلم النشط يقوم بها الطلاب معاً، وقد أوضحت نتائج البحث أن هناك إيجابية نحو تحسين التفاعل والمشاركة بالإضافة إلى إيجابية عالية للتعلم، وفي الدراسة الحالية تم تصميم العديد من الأنشطة القائمة على استراتيجيات التعلم النشط وهي: العصف الذهني/ والتعلم التعاوني، وحل المشكلات، بحيث يكون وسيلة التفاعل بين المعلمة والطالبات في هذه الأنشطة باستخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية.

وقد تم اختيار مادة الحاسب الآلي لتطبيق التجربة في الدراسة الحالية، لانه كما أشار المعارك [9] أن عدد من معلمين الحاسب الآلي قد يمارس الطريقة التقليدية في تدريس الجوانب النظرية لمادة الحاسب الآلي، كون أغلبهم يستخدم طريقة المحاضرة التي تجعل المتعلم متلقي سلب للمعلومات، وكما أشارت خالد [10] إلى ان هناك مشكلة حشو للمعلومات في الأجزاء النظرية وتأثيرها السلبي على الجانب العملي، فقد كان من الأفضل عند تدريس مادة الحاسب الآلي للطلاب تطبيق العديد من أساليب التعلم الحديثة، ويتفق ذلك مع خير [11] الذي يشير إلى أهمية دور الأدوات التقنية الحديثة في معالجة بعض المشكلات في المدارس، ومن الأمثلة على هذه الأدوات الحديثة هي الأجهزة اللوحية وتطبيقاتها المختلفة، وتجدر الإشارة إلى دراسة جانسين [12] التي استخدمت تطبيق (sound literacy) تطبيق يهدف لتحسين الإلماء، وهدفت الدراسة إلى قياس تحصيل الطلاب في تعلم اللغة والإلماء، وكانت نتائج الدراسة تشير إلى عدم وجود تغير ملحوظ في التعلم، ولكن لاحظ الباحث تحسن في تفاعل الطلبة ومشاركتهم النشطة.

ويتضح مما سبق بأنه هناك مجال كبير وواسع لتحسين التفاعل الصفي في المواد العملية باستخدام التقنيات الحديثة، كما أشارت العديد من الدراسات الأجنبية إلى فاعلية تطبيقات الأجهزة اللوحية على زيادة التفاعل الصفي، كما أشارت دراسة قولاند [13] إلى فاعلية الأجهزة اللوحية أو مايسى Ipad في تحسين مخرجات التعلم ومشاركة الطلاب في فصل تدريس لغة الانجليزية كلفة ثانية، وتم استخدام عدد من الأجهزة اللوحية التي تحتوي على العديد من التطبيقات المفيدة لتعلم اللغة الانجليزية كلفة ثانية، وكانت الأدوات التي استخدمها الباحث هي الملاحظة والمقابلة للطلاب والمعلمين قبل وبعد الملاحظة، وتبين في النتائج أنه مع استخدام الأجهزة اللوحية كان هناك تحسن في مخرجات التعلم وتحسن ملحوظ في تفاعل الطلبة ومشاركتهم في الفصل.

أما دراسة مانقو [14] التي تهدف إلى قياس أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة اللوحية وتأثيرها على التعلم والتفاعل، وكان الطلاب يعملون بشكل تعاوني لحل الأنشطة الموضوعية لهم وإرسالها بشكل إلكتروني، وقد تم تصميم استبانة من قبل الباحث لمعرفة وجهة نظر

فاعلية استخدام تطبيق (Nearpod) في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي منى الشهري ومحمد الحجيلان

جميع الأعمار، في البيوت والمدارس في التعليم العام والتعليم الجامعي، ولهذا فإن هذا الدراسة تسعى للاستفادة من واحد من تطبيقات الأجهزة اللوحية وهو Nearpod لتحسين تفاعل الطلبة مع المعلم، ذلك الذي أثبتته العديد من الدراسات الأجنبية التي تم استعراضها، مثل دراسة جانسين [12] ودراسة بيري وستيك [17] ودراسة مانقو [14].

فرأت الدراسة أن تقوم بمعرفة أثر تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي للطلاب، ويتميز تطبيق (Nearpod) عن التطبيقات التعليمية الأخرى بتوافر أدوات التزامن والتفاعل بين الطلبة و المعلم إضافة لسهولة استخدامه وكونه تطبيقاً مجانياً مما يجعله متاح لأي معلم يرغب باستخدامه.

د. حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على فاعلية استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod على التفاعل الصفّي للطلّبات.

الحدود البشرية: طالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الحاسب الآلي.

الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في مدرسة فاطمة بنت محمد الثانوية للبنات بمدينة الرياض.

الحدود الزمنية: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1436-1437 هـ.

هـ. مصطلحات الدراسة:

تطبيق: Nearpod عرف قونيا وقين وأودي [18] تطبيق Nearpod بأنه: تطبيق تفاعلي يسمح بالتزامن بين الأجهزة اللوحية في الفصل الدراسي، ويشتمل على عروض تقديمية و أدوات للتقييم الفعلي أثناء الحصّة الدراسية في قالب واحد متكامل.

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: تطبيق على الأجهزة اللوحية يسمح بالتفاعل المباشر بين الطالبات والمعلمة عن طريق عروض تقديمية وأنشطة متنوعة تزامنية تنشئها المعلمة قبل الدرس وتستخدمها مع الطالبات أثناء الدرس.

التفاعل الصفّي: عرف موسى [19] التفاعل الصفّي بأنه كل التصرفات والأفعال اللفظية والغير لفظية مثل الإشارات والحركات التي تصدر من المعلم وطلّابه داخل الصف الدراسي لإحداث تفاعل صفّي داخل الموقف التعليمي.

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: النشاط المستمر والمشاركة الفاعلة التي يقوم بها الطالبات والمعلمة مع بعضهن البعض أثناء الدرس لتحقيق التفاعل المستمر بينهم.

3- الأجهزة اللوحية: عرف اينقل ودوكورث [20] الأجهزة اللوحية بأنها: جهاز حاسب متنقل أكبر حجماً من الهواتف الذكية ولكن بمميزات مشابهة بحيث يتضمن تقنية اللمس ويقوم بالكثير من المهام، مثل تحميل البرامج وعرض الوسائط وتصفح الانترنت والبريد الالكتروني بطريقة أسهل من الهواتف الذكية لأن شاشته أكبر حجماً.

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: حاسب محمول أكبر من الهاتف الذكي، يستخدم تقنية اللمس ويسمح بتحميل العديد من التطبيقات مثل تطبيق Nearpod ويقوم بعرض الوسائط المتعددة المختلفة.

4- التعلم النشط: عرفت عشا وآخرون [21] التعلم النشط بأنه: طريقة تعلم وطريقة تعليم في آن واحد، يشارك فيها الطلبة في الأنشطة والتمارين

2. مشكلة الدراسة

تولد الإحساس بمشكلة الدراسة بعد الاطلاع على العديد من الدراسات الأجنبية التي أكدت على ضرورة الاستفادة من استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية لزيادة تفاعل الطلبة في الفصل الدراسي مثل دراسة قولاند [13]، ودراسة دايمر وآخرون [8]، ودراسة جانسين [12].

ومن خلال البحث في أكثر من قاعدة بيانات عربية مثل: دار المنظومة والمنهل والمكتبة الرقمية السعودية وأسك زاد،/وُجد أن هناك قلة بل ندرة للدراسات التي اهتمت بقياس التفاعل الصفّي في الدراسات العربية من خلال استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية -حسب علم الباحثين - حيث أن بعض الدراسات العربية ركزت على أثر تطبيقات الأجهزة اللوحية على التحصيل الدراسي لقياس الجانب المعرفي دون غيره من جوانب العملية التعليمية مثل دراسة الرويلي [3]، ولذلك رأيت الدراسة انه سيتم دعم الأطر النظرية الأكاديمية في تقديم إطار علمي عن أثر استخدام أحد تطبيقات الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مادة الحاسب الآلي اعتماداً على أساليب التعلم النشط، والتي ستعالج مشكلة تركيز المعلمين على الطرق النظرية في تدريس الحاسب، كما أن الدراسة تعرّف الطلبة والمعلمين على حد سواء على واحد من تطبيقات الأجهزة اللوحية التعليمية (Nearpod)

أ. أسئلة الدراسة

• ما أثر استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على زيادة التفاعل الصفّي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مادة الحاسب الآلي؟

• وتفرعت منه الأسئلة الفرعية التالية:

• ما فاعلية استخدام استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل اللفظي وغير اللفظي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي؟

• ما وجهة نظر المعلمة تجاه تفاعل الطالبات أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية داخل الفصل الدراسي؟

• ما وجهة نظر الطالبات تجاه تفاعلهن أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية داخل الفصل الدراسي؟

ب. أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

• التعرف على فاعلية استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل اللفظي و الغير لفظي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مادة الحاسب الآلي.

• التعرف على وجهة نظر المعلمة تجاه تفاعل الطالبات أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية داخل الفصل الدراسي.

• التعرف على وجهة نظر الطالبات تجاه تفاعلهن أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية داخل الفصل الدراسي.

ج. أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من ضرورة الاستفادة القصوى من الإمكانيات التي تقدمها الأجهزة اللوحية بتطبيقاتها المتنوعة لتعزيز عملية التعلم، وذلك نظراً للإنتشار الكبير لاستخدام الأجهزة اللوحية من قبل الطلبة من

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني ثانوي في المدارس الثانوية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، أما العينة فقد تم اختيار ثانوية فاطمة بنت محمد رضي الله عنها بمدينة الرياض قصدياً، لكونها من المدارس القلائل في مدينة الرياض التي تسمح للطالبات بإحضار الأجهزة اللوحية للمدرسة، وتم اختيار عينة عشوائية في المدرسة عبارة عن فصل مكون من 25 طالبة من طالبات الصف الثاني ثانوي/ وكان من بين العينة طالبة من ذوي الإحتياجات الخاصة (كيفية).

ج. أداة الدراسة

احتوت هذه الدراسة على ثلاث أدوات للتوصل للنتائج وهي كالتالي:

1- أداة تحليل التفاعل الصفّي:

في هذه الدراسة تم استخدام نموذج منف المعدل Flanders adjusted Model والذي جاءت تسميته من الكلمات "نموذج فلاندرز المعدل"، والذي يقيس بعدين للتفاعل الصفّي وهما: السلوك اللفظي والسلوك الغير لفظي، وتم أثناء التجربة رصد جميع السلوكيات من الأقوال والأفعال التي تمت في الفصل الدراسي سواء من قبل المعلمة أو الطالبات كما هي مبينة في الجدول رقم (1)، وقد وضع عبد الحلّيم [2] كيفية استخدام النموذج حيث ذكر أنه يجب تسجيل السلوكيات (كل ثلاث ثواني) طوال وقت الحصة الدراسية، وبعد ذلك يتم ترتيب هذه السلوكيات ووضعها في أزواج مرتبة حسب ترتيب معين، ثم يتم وضعها في استمارة تحليل التفاعل الصفّي ليتم حسب المعادلات الإحصائية للحصول على النتائج، وبعد حساب النسب يتم معرفة أكثر أنماط التفاعل الصفّي شيوعاً في الفصل الدراسي.

جدول 1

استمارة نموذج "منف" للتفاعل الصفّي

الرقم	سلوكيات لفظية	سلوكيات غير لفظية
1	(أ1) قبول وجداني حيث يبدي المعلم قبوله الوجداني لطلابه.	(ب1) الرضا حيث يقوم المعلم بأفعال أو إشارات تدل على رضاه.
2	(أ2) التشجيع والمدح حيث يأتي المعلم بأقوال لتشجيع طلابه ومدحهم.	(ب2) الحماس حيث يأتي المعلم بأفعال وإشارات تدل على حماسه وتشجيعه للطلاب.
3	(أ3) تقبل الرأي حيث يعبر المعلم عن رأيه في فكره طرحها الطالب.	(ب3) الاهتمام حيث يستمع المعلم إلى أفكار الطلاب باهتمام.
4	(أ4) طرح الأسئلة حيث يوجه المعلم الأسئلة لطلابه.	(ب4) التوجيه حيث يوجه المعلم سمعه ونظره إلى طلابه كنوع من الاستفسار.
5	(أ5) يحاضر: يلقي المعلم المعلومات على الطلبة.	(ب5) يكتب ويتحرك: حيث يقوم المعلم بحركات تعبر عن موضوع الدرس أو يكتب.
6	(أ6) يوجه أو يرشد حيث يعطي المعلم توجيهات أو إرشادات للطلاب.	(ب6) المساعدة: حيث يقوم المدرس بمساعدة الطلاب حركياً والاقتراب منهم.
7	(أ7) ينتقد حيث يقوم المعلم بنقد بعض السلوكيات غير المقبولة.	(ب7) الاستياء: يصدر عن المعلم بعض الحركات تشير للاستياء.
8	(أ8) الاستجابة: حيث يتكلم الطلبة استجابة للمعلم.	(ب8) الاستقبال: حيث يأتي المعلم بأفعال استجابة لطلب المعلم.
9	(أ9) المبادرة: حيث يتكلم الطالب هنا بمبادرة منه.	(ب9) الوعي والإدراك: حيث تصدر عن الطلبة أفعال تدل على وعيه لما يدور حوله.
10	(أ10) فوضى أو ارتباك: فترات من الصمت الغير منتج	(ب10) هي تلك الفترات التي يعمل فيها الطلبة والمعلم في صمت.

تهدف الدراسة من تصميم هذه الأداة إلى التعرف على فاعلية تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod على التفاعل الصفّي لطالبات الصف الثاني

والمشاريع المرصودة أثناء التدريس، من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والحوار البناء، والمناقشة الثرية والتحليل السليم لما يتم قراءته أو كتابته أو طرحه من آراء أو قضايا أو موضوعات بين بعضهم بعضاً مع تشجيع مدرّسهم لهم على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم، تحت إشرافه الدقيق ودفعهم إلى تحقيق الأهداف الطموحة للمادة الدراسية، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة للمتعلم.

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: طريقة تعلم حديثة تقوم على العديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة المصممة باستخدام تطبيق Nearpod بحيث تعتمد هذه الأنشطة على بعض استراتيجيات التعلم النشط مثل التعلم التعاوني والعصف الذهني وحل المشكلات بحيث يسمح للطالبات بالمشاركة الفاعلة الإيجابية مع المعلمة في الفصل الدراسي في مادة الحاسب الآلي.

3. الطريقة والإجراءات

أ. منهج الدراسة

ستعتمد الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه الشبه التجريبي على مجموعة واحدة One-Group pre-test-past-test Design ، وقد استخدم المنهج شبه التجريبي لقياس أثر استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي، لأنه من الصعب ضبط المتغيرات الخارجية بالنسبة لهذا النوع من الدراسات، فكان استخدام هذا المنهج هو المنهج الأمثل للحصول على النتائج.

ب. مجتمع وعينة الدراسة

أداة المقابلة للمعلمة:

منى الشهري ومحمد الحجيلان

فاعلية استخدام تطبيق (Nearpod) في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي

- إعداد وتجهيز أدوات الدراسة وهي نموذج تحليل التفاعل الصفّي وأسئلة المقابلة للمعلمة والطالبات.
- تم اختيار فصل مكون من 25 طالبة عشوائياً من طالبات الصف الثاني ثانوي بثانوية فاطمة بنت محمد.
- تصميم محتوى العروض التقديمية باستخدام تطبيق (Nearpod) وما يحتويه من أنشطة وأدوات تقويم، بالإضافة لتصميم الأنشطة الجماعية للطالبات، كما هو مبين في الشكل (1).
- تطبيق التجربة واستخدام تطبيق (Nearpod) بحيث يتم السماح للطالبات بإحضار أجهزتهن اللوحية بداية الحصّة الدراسية، ويتم توزيع الرمز الخاص بالدخول للتطبيق على أجهزتهن.
- القيام بالتحليل الإحصائي المناسب للنموذج المستخدم لقياس التفاعل وتحليل المقابلات.
- تفسير النتائج ومناقشتها بناءً على البيانات التي تم تجميعها وربطها بالدراسات والإطار النظري.

ثانوي من وجهة نظر معلمة المادة، حيث تم مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة قبل بناءها، بالإضافة إلى استطلاع آراء الخبراء المتخصصين في مجال تقنيات التعليم.

3- أداة المقابلة للطالبات:

تهدف الدراسة من تصميم هذه الأداة إلى التعرف على فاعلية تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي لطالبات الصف الثاني ثانوي من وجهة نظر الطالبات أنفسهن، حيث تم مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة قبل بناءها، بالإضافة إلى استطلاع آراء الخبراء المتخصصين في مجال تقنيات التعليم.

د- إجراءات الدراسة:

- مراجعة الدراسات والأدبيات السابقة عن أثر استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي.
- إجراء جميع الخطابات اللازمة لعمل الدراسة ومنها: خطاب إلى مديرة ثانوية فاطمة بنت محمد رضي الله عنها للسماح للباحثين بتطبيق الدراسة.



شكل 1

جانب من أنشطة تطبيق Nearpod

- نسبة الصمت والارتباك إلى كل السلوكيات الصفية: $(10+10ب) ÷$ المجموع الكلي.
- نسبة أعمال المدرس إلى قوله: مجموع تكرارات (1ب إلى 7ب) ÷ مجموع تكرارات في الأعمدة (1أ إلى 7أ).
- نسبة السلوك الغير لفظي إلى السلوك الكلي: مجموع تكرارات (1ب إلى 9ب) ÷ السلوك الكلي.
- نسبة الصمت المنتج إلى الصمت الكلي: مجموع تكرارات (10ب) ÷ مجموع تكرارات (10أ+10ب).
- وكانت النتائج على النحو الموضح في الجدول رقم (2)

4. النتائج ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: والذي ينص على: ما فاعلية استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod على التفاعل اللفظي وغير اللفظي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي؟ وحتى يتم المقارنة بين الطريقة التقليدية واستخدام تطبيق Nearpod فقد تم حساب المعادلات الموجودة في نموذج فلاندرز المعدل وهي:

- نسبة حديث وأفعال المعلم إلى كل السلوكيات الصفية: $(1أ إلى 7أ) + (1ب إلى 7ب) ÷$ المجموع الكلي.
- نسبة حديث وأفعال الطالب إلى كل السلوكيات الصفية: $(8أ) + (8ب+9أ+9ب) ÷$ المجموع الكلي.

جدول 2 نتائج نسب الطريقة التقليدية واستخدام تطبيق Nearpod

النسبة	الطريقة التقليدية	استخدام تطبيق Nearpod
نسبة حديث وأفعال المعلم إلى كل السلوكيات الصفية	67.5%	58%
نسبة حديث وأفعال الطالب إلى كل السلوكيات الصفية	30%	33.6%

النسبة	الطريقة التقليدية	استخدام تطبيق Nearpod
نسبة الصمت والارتباك إلى كل السلوكيات الصفية	%1.5	%7.6
نسبة أعمال المعلم إلى قوله	%13.7	%18
نسبة السلوك الغير لفظي إلى السلوك الكلي	%17	%19.7
نسبة الصمت المنتج إلى الصمت الكلي	%61.5	%100

وبعد حساب النسب المئوية تبين عند مقارنة النتائج بين الطريقتين التقليدية والتجريبية بأن:

- حديث وأفعال المعلمة عند استخدام تطبيق Nearpod كانت أقل بـ 9% من حديثها وأفعالها في الطريقة التقليدية وهذا يدل على عدم استحواد المعلمة على سلوكيات الفصل الدراسي عند استخدام تطبيق Nearpod

- حديث وأفعال الطالبة عند استخدام تطبيق Nearpod كانت أكثر بـ 3% من حديثها وأفعالها في الطريقة التقليدية، وذلك يعني أن سلوك الطالبة و تفاعلها كان أكثر بشكل طفيف عند استخدام تطبيق Nearpod

- الصمت والارتباك كان عند استخدام تطبيق Nearpod أكبر بينما في الطريقة التقليدية كان بنسبة 61.5%.

- أعمال المعلم إلى قوله كان عند استخدام تطبيق Nearpod أكثر بـ 5% من الطريقة التقليدية وهذا يعني أن التفاعل الغير لفظي للمعلمة

جدول 3

تكرارات المناطق في نموذج منف المعدل

الطريقة التقليدية	استخدام تطبيق Nearpod
أفعال وحديث المعلم	455
أفعال وحديث الطالبات	267
استجابات الطالبات	92

يتفق مع دراسة دايمر وآخرون [8]، ودراسة جاسين [12].

- أن استخدام تطبيق Nearpod شجعت على التفاعل الغير لفظي من خلال استخدامهم للأجهزة اللوحية وتنقل المعلمة بين الطالبات ومساعدتهم حركياً.

- أن استخدام تطبيق Nearpod شجعت على الصمت المنتج والذي يعمل فيه الطالب بمفرده أو مع الطلبة الآخرين أكثر من الطريقة التقليدية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: والذي ينص على: ما وجهة نظر المعلمة تجاه تفاعل الطالبات أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على الفصل الدراسي؟

كانت إجابات مقابلة المعلمة على النحو الموضح في الجدول (4).

الطريقة التقليدية: كانت المنطقة II هي التي تغلب على الاستمارة وهذه منطقة كلام المعلم وحديثه (455 تكرار) بحيث كانت أكثر بمقدار الضعف تقريباً من أفعال وحديث الطلبة حيث كان (267 تكرار)/ والاستجابات كانت أقل من استخدام تطبيق Nearpod حيث كانت (92 تكراراً).

طريقة تطبيق Nearpod كانت منطقة II حديث المعلم وأفعاله (262 تكرار) مساوية تقريباً لحديث الطالب وأفعاله (250 تكرار) واستجاباتهم كانت (154 تكرار) أقل من الطريقة التقليدية.

ومن السابق نستطيع القول:

- أن استخدام تطبيق Nearpod كانت أفضل في التفاعل الصفّي حيث أنها أعطت المتعلم فرصة المشاركة والحديث والتفاعل مع المعلم، وهذا

جدول 4 إجابات المعلمة على أسئلة المقابلة

إجابة السؤال الأول	إجابة السؤال الثاني	إجابة السؤال الثالث	إجابة السؤال الرابع
ذكرت المعلمة أن لديها العديد من التجارب السابقة في استخدام الأدوات التقنية في تدريس الطالبات دروس الحاسب الآلي وهي كما ذكرتها المعلمة ما يلي:	بينت المعلمة بأن استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod له العديد من المميزات ذكرتها بالشكل التالي:	ذكرت المعلمة ان تفاعل الطالبات الصفّي أثناء استخدام التطبيق يمكن توضيحه في النقاط التالية:	أشارت المعلمة إلى أن تفاعل الطالبات ونشاطهن كان في استخدام تطبيق Nearpod
استخدام تطبيق Edmodo.	- سهل الاستخدام ولا يتطلب وقت طويل للتسجيل حيث يمكنها استيراد عروض الباوربوينت التي قامت بإنشائها مسبقاً.	- إضافة عنصر المتعة والمرح في الفصل.	أفضل من الطريقة التقليدية، وقد بدأت المعلمة بملاحظة ذلك عند منتصف الحصّة الأولى من
		- تشجيع الطالبات على المشاركة والإجابة بشكل أكبر وإرسال إجابتها عبر التطبيق	

فاعلية استخدام تطبيق (Nearpod) في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفّي منى الشهري ومحمد الحجيلان

استخدام تطبيق Keynote لتصميم العروض.	يعطي تغذية راجعة فورية للطالبات. زاد من تواصل الطالبات وكسر للجمود.	أولاً لأن التطبيق يَمكّن المعلمة من التعرف على اسم الطالبة في التطبيق الخاص بها.	استخدام التطبيق، وقد أشارت المعلمة أيضاً أنه كان لديها تخوف من الأجهزة اللوحية ستسبب في انشغال الطالبات عن الشرح أثناء الحصة ولكن خاصية عدم السماح للطالبة بالخروج من التطبيق ساعدت على ضبط ذلك.
استخدام تطبيق Keynote لتصميم العروض.	ضبط للطالبة لأنه أثناء شرح المعلمة على تطبيق Nearpod فان الطالبة لا تستطيع الخروج من التطبيق لاستخدام تطبيقات أخرى في الأجهزة اللوحية.	- شد انتباه الطالبات للمحتوى العلمي طوال الوقت.	استخدام التطبيق ساعدت على ضبط ذلك.
استخدام الفصل المقلوب. استخدام الويب كويست.	الخروج من التطبيق لاستخدام تطبيقات أخرى في الأجهزة اللوحية.	- ساعد الطالبات الغير مشاركات عادة على المشاركة والتفاعل.	استخدام التطبيق ساعدت على ضبط ذلك.

ونستنتج من إجابات المعلمة على أسئلة المقابلة بأن تفاعل الطالبات أثناء استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية كان أكثر من الطريقة التقليدية وذلك بسبب:

- المتعة والتشويق عند استخدام التطبيق والذي أثر ايجابياً على تفاعل الطالبات وتواصلهن مع المعلمة ومع الطالبات الأخريات، وهذا يتفق مع دراسة جانسين [12] ودراسة مانقو [14].
- زيادة التنافسية في الفصل بشكل ملحوظ حيث أن التطبيق شجع الطالبات على الإجابة نظراً لإتاحة خاصية وضع الأسماء في التطبيق.
- شد انتباه الطالبات للدرس طول وقت الحصة الدراسية لعدم إحساسهن بالملل وذلك بسبب استخدام التطبيق وطبيعة الأنشطة القائمة على التعلم النشط التي تتطلب نشاط وتفاعل/ وهذا يتفق مع دراسة دايمر [8]
- زيادة تفاعل الطالبات الغير مشاركات بالعادة على التفاعل أثناء الدرس والإجابة والمناقشة مع زميلاتهن، هذا دليل على أن زيادة تفاعل الطالبات بالعموم ونشاطهن أثناء الدرس مما يتفق ما دراسة قولاند [13] ودراسة ماكفي وآخرون [15].

ومن إجابة المعلمة أيضاً يتضح الاتجاه الإيجابي نحو استخدام تطبيق Nearpod/ وقد تبين للباحثين العديد من المميزات لاستخدام تطبيق Nearpod في الفصل يمكن توضيحها فيما يلي:

جدول 5 إجابات الطالبات على أسئلة المقابلة

رمز الطالبة	إجابة السؤال الأول	إجابة السؤال الثاني	إجابة السؤال الثالث	إجابة السؤال الرابع
أ1	سبق للطالبة استخدام تطبيق edmodo، والماوسات المتعددة وتويتر، وتفضل الطالبة استخدام تطبيق Nearpod.	وضحت الطالبة بأنها فهمت المحتوى بشكل أكبر بالإضافة إلى زيادة نشاط الطالبات أثناء الحصة.	تتميز الحصة بالحماس والتعاون وكان التطبيق ممتع، الوقت يمر بسرعة لأنهم مستمتعين.	تري الطالبة بأن تفاعلها باستخدام تطبيق Nearpod كان أكثر من الطريقة التقليدية.
أ2	سبق للطالبة استخدام الماوسات المتعددة، وتطبيق Edmodo، وبرنامج يختص بالتصميم والأزياء يسمى Black and white، وفضلت استخدام تطبيق Nearpod	وضحت الطالبة بأن الدرس كان فيه متعة وليس تلقين، وكان هناك حماس وتنافسية بين الطالبات، بالإضافة إلى أن تفاعل الطالبات كان كبير وتم توصيل المعلومة بسرعة.	زاد نشاط الطالبات وشجعهم التطبيق على المشاركة والإجابة على الأنشطة.	تري هذه الطالبة بأن تفاعل الطالبات باستخدام التطبيق كان أكثر من الطريقة التقليدية.
أ3	سبق للطالبة استخدام تطبيق Edmodo والماوسات المتعددة وتطبيق quiz maker، وفضلت استخدام تطبيق Nearpod.	بينت الطالبة أن التجربة ممتعة ومشوقة، وتنافسية/ تم إعطاء المجال لجميع الطالبات بالإجابة وليس كما في الطريقة التقليدية عندما تجاوب الطالبة تكون بمفردها.	تفاعل الطالبات ايجابي، وهناك تعاون في الإجابة، والبيئة كانت ممتعة.	أشارت هذه الطالبة بأن استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod زاد من تفاعل الطالبات أكثر من الطريقة التقليدية.
أ4	سبق للطالبة تويتر والبريد الالكتروني	ما يميز التطبيق أن التفاعل متزامن وليس مثل الأدوات الأخرى مثل البريد الالكتروني.	لاحظت على زميلاتها تفاعل وحماس للإجابة وروح التنافس أثناء	لم تلاحظ فرقاً وذكرت بأن التفاعل الزائد لزميلاتها قد يسبب لها تشويش وإرباك وأن ما

المختلفة، وهذا كان السبب في رفض الطالبة استخدام جهازها اللوحي الناطق لعدم قدرتها على التركيز في العديد من المشاركات من حولها. تبين من إجابات الطالبات أنهن يتمتعن بخبرة لا بأس بها من ناحية التعامل مع التقنيات الحديثة خلال تعلمهن في المدرسة مع المعلمات، وذكرن عند إجابتهن على أسئلة المقابلة بأن تفاعلهن أثناء استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod كان أكثر من الطريقة التقليدية ويمكن توضيح ذلك بما يلي:

زيادة التعاون الإيجابي بين الطالبات والمناقشات خصوصاً بعد حل الأنشطة في الفصل مما يتفق مع دراسة مانقو [14]. زيادة روح التنافس بين الطالبات والذي أثر إيجابياً على تفاعلهن. طريقة ممتعة وتضفي روح المتعة والمرح وتغير من روتين الطريقة التقليدية التي أصبحت مملة للطالبات مما يتفق مع دراسة جانسين [12] ودايمر وآخرون [8] ودراسة مانقو [14].

ويمكن توضيح مميزات استخدام تطبيق Nearpod من وجهة نظر الطالبات كما يلي:

زيادة المساواة والعدالة بين الطالبات حيث أن التطبيق يسمح لجميع الطالبات بالإجابة وإبداء الرأي الذي لم يكن متوفراً في الطريقة التقليدية حيث تستحوذ طالبة واحدة على الإجابة دون غيرها من الطالبات. التفاعل المتزامن جعل التطبيق طريقة فعالة مشجعة للطالبات على المشاركة والتفاعل.

وفيما يخص الطالبة ذات الاحتياجات الخاصة فإن الدراسة توصلت إلى أن التطبيق لم يكن ذا فائدة كبيرة بالنسبة لها، ولذلك فإن الدراسة ترى بأنه يجب على التربويين الاهتمام أكثر بهذه الفئة من حيث الأدوات التقنية المستخدمة وخاصة مع قرار دمجهم في المدارس العادية، وتوفير الأدوات والمواد السمعية المناسبة لهم تطبيقاً لمبدأ المساواة بين الطلبة، فيجب على المعنيين استخدام تطبيقات تكون مناسبة لاستخدام طلاب الاحتياجات الخاصة المتواجدين في فصول الطلبة العاديين، مما يزيد من تفاعلهم ودمجهم في التعلم أكثر.

5. التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:

- استخدام نموذج منف المعدل على فترات أطول.
- استخدام نموذج منف المعدل على مرحلة دراسية مختلفة.
- التوصيات العملية الخاصة بتطبيق Nearpod
- توفير أجهزة لوحية في مدارس التعليم العام أو السماح لهم بإحضار أجهزتهم الشخصية تحت مراقبة إدارة المدرسة أو المعلمة.
- توفير شبكة إنترنت عالي السرعة في جميع المدارس، حيث أن أغلب التطبيقات التي تعتمد على التفاعل المتزامن تتطلب شبكة إنترنت.
- تقديم دورات تدريبية للمعلمين حول استخدام تطبيقات تعليمية مشابهة تشجع التفاعل الصفي بين الطلبة.
- استخدام هذه التطبيقات في المرحلة الجامعية حيث أن بعضها تدعم أنظمة الهاتف الجوال.

وبالنسبة للطالبة 4 فقد تم سؤالها بعض الأسئلة الإضافية التي رأت الدراسة أنه من الأفضل سؤالها عنها نظراً لوضعها الخاص كطالبة كفيفة في العينة، وكانت إجاباتها على النحو التالي:

عند سؤالها عن سبب رفضها لاستخدام الجهاز اللوحي الخاص بها والمدمع بقارئ الشاشة ذكرت أنه من الصعب عليها التركيز مع الجهاز الناطق، وفي الوقت نفسه تنتبه لشرح المعلمة وإلى مشاركات زميلاتها، وذكرت بأن الفصل لو كان يحتوي على عدد طالبات أقل أو أكثر هدوءاً كان أمكن لها استخدامه. بالإضافة إلى ذلك، ذكرت أنها تحتاج إلى وقت أكثر من زميلاتها للكتابة على جهاز الأجهزة اللوحية والمشاركة في الأنشطة المتنوعة حيث أنها أبطأ من زميلاتها في الكتابة على الجهاز اللوحي. وعند سؤال الطالبة عن طريقة استخدامها الفعلي لتطبيق Nearpod أثناء تطبيق التجربة، ذكرت بأنها تتناقش مع زميلتها في الإجابة ثم تقوم زميلتها بالكتابة على الجهاز.

وعند سؤالها عن كيفية تطوير استخدامها لتطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod بفاعلية أكثر في المرة القادمة ذكرت بأنها قد تحضر سماعات رأس ولكن ستعزل أثناء الشرح والمناقشات وهذا شيء لا تحبده.

عند إجابة الطالبات عن السؤال الذي يتعلق بخبرتهن التقنية السابقة في المدرسة، فقد أوضحت أن لهن العديد من التجارب السابقة في استخدام التقنية فقد أشرن 1 أو 2 أو 3 إلى استخدامهن مسبقاً لتطبيق Edmodo والمواسم المتعددة في دروس ماضية، بالإضافة إلى أنهن أتفقن أن تطبيق Nearpod كان أفضل من هذه الأدوات للعديد من الأسباب التي سيتم ذكرها، وعند إجابتهن على السؤال الثاني أشارت 2 أو 3 إلى أن التطبيق يمتاز بإضفاء روح التنافسية في الفصل، وأوضحت 1 أن تطبيق الأجهزة اللوحية Nearpod ساعدها على فهم المحتوى العلمي أكثر، كما بينت 1 و 2 إلى نشاط الطالبات وتفاعلهن أثناء الشرح، كما اتفقت 2 و 3 على أن استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية ممتع وأضاف عنصر التشويق للحصّة الدراسية، وأوضحت 3 إلى أن تطبيق الحاسب Nearpod يعطي الفرصة لجميع الطالبات بكتابة الإجابات وإرسالها عبر التطبيق على العكس من الطريقة التقليدية التي تنفرد فيها طالبة واحدة بالإجابة على النشاط، كما ذكرت 4 أن ما يميز تطبيق Nearpod أن التفاعل فيه متزامن ليس مثل غيره من الوسائل، وعند إجابة الطالبات على السؤال الثالث فقد أشارت 1 و 3 إلى التعاون الإيجابي بين الطالبات، وأوضحت 2 إلى نشاط الطالبات وتشجع الطالبات على الإجابة على الأنشطة على تطبيق الأجهزة اللوحية، وعند إجابتهن عن السؤال الأخير فقد أشرن جميعهن إلى أن استخدام تطبيق الأجهزة اللوحية زاد من تفاعلهن عن الطريقة التقليدية، مما يجعل 4 تخالفهم في ذلك وذلك لأن التفاعل الزائد يسبب لها تشويش وعدم تركيز، حيث أنها تعتمد في الحصة على حاسة السمع وذكرت أن جهاز اللوحي الناطق يسبب لها تشويش إذا تزامن مع شرح المعلمة ومشاركات زميلاتها، وهذا ما أشار له أبوزيتون وعلبوات [22] حيث ذكرت أن الطلبة المكفوفين يعتمدون على حاسة السمع بشكل كبير وتدخل في تنمية خبراتهم

- تطوير تطبيقات مناسبة لاستخدام ذوي الاحتياجات الخاصة والإهتمام بالأدوات التقنية المناسبة لهم.

ب. المراجع الأجنبية

- [4] Delacruz, Stacy.(2014)."Using Nearpod in elementary guided reading groups". Tech trends.58(5),63-70.
- [6] Knapper, Chris,(2007)."Engaging students through active learning".Teaching and learning in higher education,45.
- [8] Diemer, Timothy T., Fernandez, Eugenia& streepey, Jefferson.(2012) Student perceptions of classroom Engagement and Learning using Ipad: Journal of teaching and learning with technology,1(2), 13-25.
- [12] Janssen, Rachel N., (2012)."Assistive Technology: A Study of the Benefits of iPad Applications in the Classroom". Master of Education Theses. The School of Education.
- [13] Golland, B, (2011)." AFFORDANCES OF IPADS FOR IMPROVEMENT OF LEARNING OUTCOMES AND ENGAGEMENT IN AN ESL CLASSROOM" SCHOOL OF EDUCATION, the University of Manchester, https://barishgolland.files.wordpress.com/2012/02/dissertation_7415132.pdf
- [14] Mango, oraib, (2015). "IPAD Use and Student Engagement in the classroom". The Turkish online journal of educational technology.14(1),53-57.
- [15] McPhee Iain, Marks, Lisa & Marks Dougie (2013), "EXAMINING THE IMPACT OF THE APPLE ' IPAD ' ON MALE AND FEMALE CLASSROOM ENGAGEMENT IN A PRIMARY SCHOOL IN SCOTLAND ".University of the West of Scotland United Kingdom, ICICTE 2013 ,pp443-451
- [16] Henderson, S., Yeow, J. (2012). 'iPad in Education – A case study of iPad adoption and use in a primary school'. 45th Hawaii International Conference on System Sciences.
- [17] Perry, David R., steck , Andy K (2015)., "Increasing Student Engagement, Self-Efficacy, and Meta-cognitive Self-Regulation in the High School Geometry Classroom: Do Ipad help?", computers in the schools.
- [18] Gounia, R., Gunn, C., & Audi, D. (2014). Using iPads in University Mathematics Classes: What Do the Students Think?". Assessing the Role of Mobile Technologies and Distance Learning in Higher Education, 60.
- [20] Ingle & Vicky Duckworth, (2013)."Enhancing learning through technology in lifelong learning". Open University Press (McGraw-Hill Maidenhead UK & New York).

المراجع

أ. المراجع العربية

- [1] يخلف، أحمد. (2015). "التفاعل الاجتماعي الصفّي كدافع للتغيير في تدريس النشاط الرياضي التربوي من زاوية نفسية". مجلة دفاتر.7.
- [2] عبدالحليم محمد. (2015). "طريق تدريس الرياضيات (2)". التعليم الأساسي.
- [3] الرويلي، رمضان مرعي. (2014). "فاعلية استخدام الأجهزة اللوحية وتطبيقاته التعليمية في تنمية تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات". بحث ماجستير غير منشور.
- [5] رفاعي، عقيل محمود. (2012). "التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقييم نواتج التعلم". الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- [7] طلافحه، حامد عبدالله. (2014). "مستوى الذكاء الاجتماعي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في محافظة الزرقاء وعلاقته بأنماط التفاعل الصفّي". مجلة العلوم التربوية، 41(2)، 12.
- [9] المبارك، أحمد (2015). "تدريس الحاسب الآلي.. لابد من عقوبات المقصرين". مجلة المعرفة. تم استرجاعه بتاريخ 1437/3/13 هـ على الرابط:
http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=441&Model=index&SubModel=162&ID=2596&ShowAll=On
- [10] خالد، مدى. (2014). "تعليم الحاسب الآلي معاناة المعلم والطالب". مجلة المعرفة. تم استرجاعه بتاريخ 1437/3/13 هـ على الرابط:
http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=429&Model=M&SubModel=137&ID=2313&ShowAll=On
- [11] خير، النور عبدالرحمن. (2014). "توظيف تقنيات التعليم في معالجة بعض مشكلات التربية المعاصرة". مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية.6.
- [19] موسى، أركان عادل. (2015). "أثر تقنية التعليم المصغر في تطوير مهارات التفاعل الصفّي لدى الطلبة المطبقين في قسم التربية الفنية". دراسة ماجستير غير منشورة.
- [21] عشا، انتصار خليل؛ أبو عواد، فريال؛ الشلي، الهام علي؛ عبد، ايمان رسي. (2012). "أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصّل الأكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية". مجلة جامعة دمشق.28(1). تم استرجاعه بتاريخ 1437/3/13 هـ على الرابط
<http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/edu/images/stories/519-542.pdf>
- [22] أبو زنتون، جمال؛ عليوات، شادن. (2010). "أثر برنامج تدريبي في تنمية مهارات الاستماع ومفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلبة المعوقين بصرياً". مجلة جامعة دمشق، 26، 4.

THE EFFECTIVENESS OF UTILIZATION TABLET COMPUTERS APPLICATION (NEARPOD) ON THE INTERACTION: EXPERIMENTAL STUDY ON COMPUTER COURSE OF JUNIORS SECONDARY SCHOOL LEARNERS

Mona Al Shehri

Mohammad Al Hujailan

ABSTRACT *_The aim of the study is to identify the effectiveness of utilizing Tablet Application call (Nearpod) on the verbal and non-verbal interaction in Computer Course for junior Secondary school learners in Riyadh. The study applied Experimental methods for one group (one-Group pre-test-past-test design). The participants consists of 25 students who been chosen randomly. Three instruments has been used to answer the study questions. First, was the adjusted Flanders model which determine the interaction between students and the application, the Second and third instruments were interviews designed by the researchers for both teacher and students to classify their perspective of utilizing (Nearpod). traditional method has been used for the first period of time, while the second period of time the Nearpod application. Activities has been applied after designing guiding by active learning strategies. The results show that, the students been more attraction by using Nearpod, it was better than the traditional way, because it gives the students a chance to be more engaged, conversation and interact with the teacher and others classmate. Also, the study found that it encourages the non-verbal interaction in the class. In addition, it supports the productive silence. Furthermore, the results show the positive attitude toward utilizing the Nearpod in the classroom. Besides, the clear positive impact on learners interaction during class compared to the traditional way.*

Keywords: *Tablet Application (Nearpod), verbal and non-verbal interaction, Computer Course.*