

أتمتة التعليم والتحول إلى التعليم التفاعلي مع تطبيق عملي

م. م. علي عادل محمود

حيدر محمد مسلم

الكلية التقنية الادارية/الجامعة التقنية الوسطى

الملخص

للتعليم التفاعلي أهمية متزايدة في مجال التعليم الابتدائي وحتى الجامعي. وهناك العديد من المحاولات والدراسات التي تجرى من أجل تطبيق هذا النوع من التعليم لما له من دور ايجابي في الارتقاء بمستوى التعلم. في هذا البحث هدفتنا إلى زيادة قدرة الطالب على التعلم من خلال تصميم و برمجة وتطبيق نظام للتعليم التفاعلي ومن ثم تجربة هذا النظام في الواقع على الطلبة. النظام المقترح في هذا البحث اخذ (كمثال تجريبي) مادتي اللغة العربية والرياضيات للصف الأول الابتدائي. حيث تم برمجة نظام تعليم تفاعلي يهدف لتعليم الطالب طريقة رسم الحروف ولفظها بصورة صحيحة إضافة لتعلم الرياضيات من خلال استخدام وسائل التعليم التفاعلي من برامج و ألعاب تعليمية، وكذلك قصص إلكترونية و مسابقات). تم تجريب النظام المقترح على عينة من الطلبة (N =24) موزعة بالتساوي بين الطلاب من الذكور والإناث بعمر 7 سنوات ولمدة 15 يوماً. تم فصل العينة الى مجموعتين متماثلتين حيث تضم كل مجموعة 12 طالبا (6 من الذكور و 6 من الإناث). تم تعليم المجموعة الأولى باستخدام طريقة التعليم التقليدي فيما تم استخدام طريقة التعليم التفاعلي مع المجموعة الثانية. وبعدها تم اجراء اختبار تحصيلي وكانت نتيجة الاختبار هي 90,8% في التعليم التقليدي و 100% في التعليم التفاعلي مما يبين الاثر الكبير للتعليم التفاعلي على اداء الطلبة.

الكلمات المفتاحية: تعليم تفاعلي، أتمتة التعليم، ألعاب تعليمية، تعليم إلكتروني

1. المقدمة

نلاحظ وبشكل كبير تدني مستوى الإلماء واللفظ عند الطلبة في المراحل المتقدمة (الثانوية والمتوسطة) وهذا الامر يمكن أن يُعزى إلى ضعف الطالب في المرحلة الابتدائية كونها محاور وأساس عملية التعليم حيث يتم فيها تشكيل او إنشاء الطالب . بزيارة المدارس والإطلاع على مستوى الطلبة في القاعات الدراسية واستبيان درجاتهم الامتحانية

وجد ان اغلب الطلبة يجيد القراءة ولكن لا يجيد التمييز بين الاحرف (رسمها) ولفظها بالشكل السليم. وتم التأكد من خلال درجاتهم في الإملاء الخطي حيث لوحظ ان اغلب الطلبة كانوا يعانون من ضعف في الكتابة. وهذه الحالة تكررت في العديد من المدارس التي تم زيارتها فضلا عن عدم شعورهم بالانتماء الذاتي للمدرسة وحبهم للتعليم وضعف شخصيتهم وقدرتهم على التعبير. ومن خلال ما تقدم، خلصنا إلى الفرضية التالية: إن تطبيق التعليم التفاعلي في العراق يسهم في زيادة مستوى تعلم الطلبة.

1.1 هدف البحث

من أجل إعداد جيل ذو مستوى عالي من التعليم ومعايير للمتغيرات التي تطرأ على المجتمع باستخدام الوسائل التكنولوجية لابد من ايجاد سبل جديدة في التعليم لتحقيق الهدف اعلاه. حيث تهدف هذه الدراسة الى:

- اعداد برنامج تعليمي تفاعلي باستخدام لغة Visual Basic .Net وتطبيق Power point, واختيار وتصميم الاساليب والأدوات الحديثة وألعاب الحاسوب التعليمية والقصص الالكترونية.
- اختبار امكانية نظام التعليم التفاعلي المقترح من خلال تطبيقه عمليا.
- مقارنة اداء التعليم التفاعلي مع التعليم التقليدي (قياس اثر التعليم التفاعلي على عملية التعلم الطلبة).

2.1 مشكلة البحث

يواجه هذا البحث العديد من المشاكل ومن نواحي عدة منها:

- 1- الناحية الاقتصادية: حيث يتطلب هذا البحث لتطبيقه تخصيصات مالية كبيرة لبناء البنية التحتية للمشروع وتأهيل الكوادر التعليمية وإنتاج الدروس.
- 2- الناحية الاجتماعية: حيث ان الناحية الاجتماعية في البلد متفاوتة بشكل كبير في مناطقها حيث ان التعليم في اطراف المدن متفاوت عن التعليم في داخلها (فروقات بين طالب ذو مستوى اجتماعي واقتصادي غني و طالب ذو مستوى اجتماعي واقتصادي فقير).
- 3- الناحية الثقافية: ولها تأثير كبير في نجاح المشروع او فشله من حيث تفاعل الانسان مع الماكينة (الحاسبة). حيث تتفاوت ايضا المستويات الثقافية بين طبقات المجتمع بشكل كبير.

4- الناحية التكنولوجية: التفاوت الكبير في انتشار أو وصول التكنولوجيا في المدن. وهذا يؤثر سلباً على تطبيق أو نجاح المشروع.

3.1 الدراسات السابقة:

1- "تقويم تجربته التعلم التفاعلي في المدرسة الابتدائية في جمهورية مصر العربية، أ.د. عايدة عباس أبو غريب، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، في جمهورية مصر العربية. 2007".

حيث أثبتت الباحثة أن الطلبة في المراحل الابتدائية يتفاعلون مع التعليم التفاعلي بشكل كبير، ما يؤثر بشكل إيجابي على الطلبة من الناحية العلمية والنفسية ويساعد في تطوير خبرات اجتماعية بين الطلبة من جهة وبين الطلبة والمعلم من جهة أخرى، وخاصة في المراحل الابتدائية (والصفوف الأولية على وجه الخصوص).

2- "المعلم واستراتيجيات التعلم الحديث، د. عاطف الصفي، ط1. الأردن: دار اسامه للنشر والتوزيع".

حيث أوضح د. عاطف في كتابه أن هناك طرق مختلفة للتدريس وهذا الاختلاف قد يكون مرجعه الاطوار النفسية والتربوية التي تعتمد عليها الطريقة، أو قد يكون مرجعه محور تركيزها واهتمامها، وكما قد يكون مرجعه أيضاً عوامل أخرى غير ذلك.

3- "كيف نجعل أساليب التدريس أكثر تشويقاً للمتعلم"، د. هشام سعيد الحلاق ود. مزيد منصور النصراوي، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق 2008".

يطرح الكتاب رؤية تربوية معاصرة تحدد التوجهات تتمحور نحو الاهتمام الأكثر بالمتعلم وجعله المحور الأساسي للعمل التربوي وكذلك الارتقاء بأداء المعلم، و على استحداث طرق واساليب تدريس جديدة غير التقليدية.

4- "التعليم التفاعلي وأهميته في برامج التعليم المستمر"، أ.د. محمود نديم نحاس، استاذ، كلية الهندسة، جامعة الملك بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

حيث أن خلاصة هذا البحث يركز على أهمية التعليم التفاعلي في برامج التعليم العالي وكذلك التعليم المستمر ويوضح الفرق بين التعليم التقليدي والتعليم القائم على مشاركة المتعلمين في العملية التعليمية (التفاعلي). وكانت نتائج البحث أن الدارسين بطريقة التعليم الفاعلي يكتسبون خبرة ومعرفة ومهارات أكثر بكثير من الدارسين بالطريقة التقليدية.

5- "أثر استخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها، عمر دحلان، (2014)." هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف في مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق أهداف الدراسة.

6- "استخدام الحاسوب في تدريس مادة اللغة الانجليزية وأثره على ضعاف الطلاب بالمرحلة الثانوية)). اطروحة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2009، ومحمد علم، مشرف-مختار عثمان صديق."

حيث اثبتت هذه الدراسة اثر استخدام الحاسوب اي التعليم المحوسب واثره على ضعاف الطلبة حيث تم اخذ عينة من الطلبة ضعيفي المستوى (مستوى دراسي ضعيف) وتم تغيير طريقة التعليم من التقليدي الى تعليم محوسب .واستطاع الباحث ان يثبت ان التعليم باستخدام الحاسوب لمادة اللغة الانكليزية يؤثر وبشكل كبير وايجابي على الطلبة ضعيفي المستوى.

7- "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير الجودة، نصر الدين مبروك محمد (2011)."

هذه الدراسة واكبت التطورات التكنولوجية والتي في ضوئها قامت وزارة التربية و التعليم (المصرية) بانشاء نظام التعليم الالكتروني في عام 2012 مما كان له تأثير كبير في نقل منظومة التعليم التقليدية إلى نظام تعليمي اكثر حداثة و تقدما يتواءم مع الأنماط الحديثة من التعليم التفاعلي.

8- "تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لمقرر الحاسب الآلي لطلبة المرحلة الثانوية باليمن و أثره في تنمية نواتج التعلم))، محمد علي مصلح سعد مغرب"، Designing an interactive electronic book for computer course for Yemeni secondary stage students and it's effect on improving the learning outputs." (2013).

حيث قام الباحث بتصميم كتاب الكتروني لمادة الحاسوب (في ضوء المقرر الدراسي) لطلبة المرحلة الثانوية في اليمن، وتم تعليم الطلبة وفق هذا الكتاب وكانت نتائج هذا العمل هو، تفاعل الطلبة مع الدرس، فضلا عن النتيجة العينية والمستوى للطلبة قد حقق طفرة نوعية في تعليم هذه المادة.

9- "توظيف الخرائط الإلكترونية في التدريس التفاعلي لمناهج الجغرافيا بالمدارس المستقلة بقطر (رؤى وتطبيقات مقترحة)" , Ragab Nosair, Mohamed, (2015). حيث تناول الباحث في بحثه اثر التعليم التفاعلي لمادة الجغرافيا في التعليم .وكانت الدراسة التي اجريت في المدارس المستقلة في قطر وحقت نتائج كبيرة وذات اثر ملموس.

10-مقال نزهة جربوع حول تجربة وكالة الغوث الدولة حول اهمية التعليم التفاعلي في موقع الالكتروني التالي: "<https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2009/12/01/181416.html>"

فقد ارتأت الوكالة بإعداد برامج الحاسوب التعليمية وقام مدرسون من المهتمين بإنتاج مادة تعليمية مبرمجة في مادتي اللغة العربية والرياضيات للصف الأول الأساسي وعرضت بأسلوب شيق وتسلسل منطقي ، مع مراعاة وضوح العنوان لكل الدروس في المادتين ،والتعليمات والإرشادات ، والأهداف التعليمية المرجو تحقيقها ،ونتيجة لأهمية البرنامج وفاعليته فقد تم عدة لقاءات بأولياء أمور الطلاب الذين يتعلمون عن طريق التعلم التفاعلي وكان هناك إطراء على البرنامج وظهور الارتياح على وجوههم نتيجة الأثر الطيب الذي تركه البرنامج على تلك الشريحة من الطلاب الذين كانوا غير متفاعلين مع أقرانهم.

11-"أثر التفاعل بين بيئتي التعلم الالكترونية (التشاركية والفردية) وأسلوب التعلم علي التفكير الناقد والدافعية للإنجاز والانغماس في التعلم لدي الطلاب المتفوقين دراسياً"، ولاء أحمد عباس مرسى رشوان،(2015).

حيث تناول هذا البحث امكانية وسبل تحويل التعليم من مجرد الحفظ والتلقين والتلقي السلبي من الطالب إلي نوع مغاير تماماً، وهو التعليم الإيجابي الذي يحث الطالب علي المشاركة الفعالة من أجل تكامل العملية التعليمية، فضلاً عن استخدام أساليب تكنولوجيا التعليم التي تنقل المتعلم من بيئات تعلم تقليدية إلي بيئات تعلم أكثر فاعلية.

2. الجانب النظري

1.2 مقدمة

التكنولوجيا والتعليم مصطلحان أسسا علاقة وثيقة قوية واعدة حيث أصبحت التكنولوجيا في كثير من الأماكن بديلة عن اساليب وطرائق لم تعد تحاكي لغة العصر، فكيف يمكن ان نصف هذه العلاقة وما هي الايجابيات الناتجة عنها وما هي السلبيات او الصعوبات التي يمكن ان تواجه من يتبعها. سنتناول في هذا المبحث تعريف التعليم والبيئة

الإلكترونية، وثم نتطرق إلى مفهوم التعليم التفاعلي وتعريفه وفلسفته، أسس وعناصر التعليم التفاعلي، وأيضاً أهمية التعليم التفاعلي وفوائده، ثم نتناول استراتيجيات التعليم التفاعلي ودور المعلم والمتعلم في التعليم التفاعلي. وأخيراً، نقدم مقارنة بين مزايا التعليم التقليدي والتعليم التفاعلي.

2.2 تعريف التعليم:

عرفه أبو لبده وآخرون (1966): المقصود بالتعليم النظامي من خلال التعريف الآتي: "التعليم يقتصر على عملية التفاعل اللفظي التي تجري داخل الفصل الدراسي بين المعلم من جهة وبين تلميذ أو أكثر من جهة أخرى بهدف إحداث تغيير في سلوك المتعلم". ووفق هذا التعريف فإن عملية التعليم تحتوي على العناصر الثلاثة التالية: (1) نشاط أو عملية يمكن ملاحظتها ومتابعتها. (2) تفاعل لفظي بين شخصين أو أكثر. (3) لها هدف محدد يتركز في إحداث تعلم أو تغيير في سلوك المتعلم^[1]. وكما يمكن تعريف التعليم على أنه مجهود شخصي لمساعدة شخص أو أكثر على التعلم. فالتعليم هو عملية استثارة النشاط الذاتي للمتعلم وقواه الذهنية، إضافة لتهيئة الظروف المناسبة من أجل أن يتعلم^[2].

2.2 بيئة التعليم الإلكترونية:

تعتبر بيئة التعليم الإلكترونية من أفضل الوسائل والطرق التي توفر بيئة تعليم تفاعلية والتي تعمل على جذب انتباه الطلاب وتدفع الطلبة على تبادل الآراء والخبرات بينهم وبين بعض من ناحية وبين الطالب والاستاذ من ناحية أخرى، حيث تعد بيئة التعليم الإلكترونية طريقة تدعم العملية التعليمية وتحولها من النهج التقليدي إلى نهج التفاعل والابداع وتطوير المهارات، كما انها تتيح أفضل الوسائل التعليمية وهي الحاسوب والانترنت والذي يتلائم مع احتياجات الطلاب من حيث خلق بيئة تفاعلية بين الطلاب والمعلم من ناحية وبين الطلاب وبعضهم البعض من ناحية أخرى فضلاً عن اتاحة الفرصة للطلبة للتفاعل مع المحتوى التعليمي (عبد العال عبد الله السيد، 2009، 20)، ومن الدراسات التي أشارت إلى كفاءة بيئات التعلم الإلكترونية علي نواتج التعلم في مختلف المجالات: دراسة (رحاب انور محمد، 2014؛ علي علي حسن عبادي، 2014؛ ميرفت محمد عبد الرشيد، 2014؛ حمدي أحمد عبد العظيم، 2014؛ مروة عارف طلبة جاهين، 2014؛ رانيا ابراهيم أحمد، 2014^[3]. وان اهتمام الخبراء في استخدام وتوظيف جهاز الحاسوب في العملية التعليمية. كان ذلك بسبب امتلاكه الكثير من المميزات والخصائص التي تجعله احد الاجهزة الاكثر انتشاراً في كافة مجالات الحياة و بشكل عام وفي المجال التربوي على وجه الخصوص^[4].

3.2 مفهوم التعليم التفاعلي:

ان افضل استثمار يمكن ان يستثمره الانسان هو الاستثمار في العقل البشري، أن افضل واهم العوامل التي تحقق النجاح للمنظومة التعليمية هو المعلم حيث ان التلميذ بين يدي معلم متمكن باستطاعته تحصيل المعرفة والعلم اكثر بثلاثة أضعاف ما يحققه التلميذ مع المعلم الضعيف. بعبارة اخرى، بإمكان الطالب ان يتعلم على يد معلم قوي بسنة واحدة ما يتعلمه طالب آخر على يد معلم ضعيف بثلاث سنين.

هؤلاء المعلمون اتبعوا في طريقة تدريسهم بالتحول بالتعليم من الطريقة التقليدية المعتمدة على التلقين إلى طريقة التعليم التفاعلي. ويمكن تعريف التعليم التفاعلي "بانه تصميم المنظومة و الوسائل التعليمية لتتوافق مع الطريقة الطبيعية الجيولوجية لتنقل المعلومات في أجزاء من الدماغ أثناء عملية التعلم و هي ما يسمى بدائرة التعلم" و تتكون من أربعة مستويات او مراحل :-

المستوى الاول:- وفيه يتم تلقي المعلومات من المحيط الخارجي باستخدام حواس الانسان وخرنها في قشرة الدماغ.

المستوى الثاني :- و هو مستوى التفكير و التأمل في المعلومات المجمعة في الدماغ و هذه العملية تعتبر شخصية وذاتية حيث يقضي المتعلم الوقت للتفكير في المعلومات للوصول الى مرحلة الفهم العميق وهي مرحلة التجديد والاستنتاج والابداع. ان هذه المرحلة تعتبر مهمة جدا لترسيخ المعلومات وحفظها وثباتها لوقت اطول في الدماغ.

المستوى الثالث :- في هذا المستوى يصبح المتعلم ليس مجرد مستقبلا للمعلومات وانما يصبح قادرا على تركيب وتحليل المعلومات وتكوينها وتتم هذه العملية في منطقة في الدماغ تدعى prefrontal lobe حيث يتم اعادة ربط وتركيب المعلومات السابقة والحديثة بمنطق وعلاقات تختلف من انسان لآخر حسب طريقته بالفهم والتفكير والربط.

المستوى الرابع:- وهو المستوى الذي يتم فيه توظيف المعارف و المفاهيم المكونة في الدماغ من حالتها النظرية ليتم تطبيقها عمليا على ارض الواقع. و اكدت الدراسات أن لهذا المستوى الدور الأكبر في ترسيخ المعلومات و تعميق المفاهيم. كما وقد أكدت العديد من الدراسات أن هذه الخطوات الأربع لا تتم في طريقة التعليم التقليدي (التقليدي) وعليه فغالبا ما يكون التلاميذ في القاعة الدراسية مجرد مستمعين بمعنى أنهم لا يتعلمون شيئا بسبب غياب عامل التفاعل وبالتالي لا يحدث التعلم. وكذلك وفقا للدراسات فان استيعاب التلاميذ لمادة ما يزداد بنسبة 50% اذا اتبع المعلم طريقة التعليم التفاعلي. و هذا تؤكد

التجارب التقنية الحديثة فباستخدام جهاز الرنين المغناطيسي في متابعة تدفق الدم في الدماغ أثناء عملية التعلم لوحظ أن هناك فرقاً واضحاً في نشاط الدماغ (منطقة hippocampus) بين التعليم التقليدي و التعليم التفاعلي اضافة لأجزاء أخرى في الدماغ وظيفتها اعادة تنشيط الذاكرة والتحكم بها فضلاً عن وظائف أخرى هامة للتعلم والفهم وبما أن هذه الأجزاء مسؤولة عن التحكم بالشعور والعواطف فيمكن القول أن التعلم يصبح اسهل واثبت في الدماغ كلما زاد حبنا وشغفنا بما نتعلم^[5].

4.2 تعريف التعليم التفاعلي:

التعليم التفاعلي هو اسلوب تعليمي يعتمد على التفاعل الحاصل بين الطالب والأستاذ وبين الطلاب بعضهم ببعض من خلال استخدام التقنيات الحديثة المتطورة وذلك لتحويل بيئة الدراسة من تقليدية سلبية (Passive) إلى تفاعلية أو إيجابية (Active) . [6] صفح 4-ة.

التعليم المحوسب: هو برنامج يعد للطلاب، حيث يتم حوسبة المناهج الدراسية وتقديمها على شكل ألعاب تربوية هادفة ومتسلسلة وجذابة، يسير فيها الطالب حسب قدراته الخاصة وتمكنه من التفاعل معها بحيث يمكنه تقييم نفسه بنفسه، كما تتيح للمعلم تقييم أداء طلبته، مما يساعد على تحسين العملية التعليمية وزيادة فاعليتها^[7].

وتجدر الإشارة هنا الى ان هذه التقنية لا تحل محل الاستاذ ابدا بل يتحول الاستاذ من محاضر بالصف الى مدير ورشة وتصبح هناك مشاركة وتعاون بين الطلاب مع الاستاذ. وتعرفه (عايدة عباس) : بأنه تعليم يقوم على النشاطات المختلفة التي يمارسها الطالب والتي تنتج ممارسات وسلوكيات مختلفة حسب تفاعلية الطلبة وايجابيتهم تجاه الموقف التعليمي. حيث اكدت دراستي ديك وريزر (1991م) وعاشور وأبو الهيجاء (2004) على ان التعليم الفعال يمكن ان يعرف بأنه تعليم يُمكن الطلبة من اكتساب معارف و مهارات ، واتجاهات^[8].

يمكن القول ان التعليم التفاعلي هو لغة العصر و الاسلوب الذي سيعتمد في كافة انحاء العالم في التعليم، لأنها هي وسيلة و ادوات بيد الاستاذ ليستطيع ان يوصل المعلومة باسرع وقت وبأقل جهد حيث باتت هذه الاساليب اليوم رائجة في اكثر المجتمعات وان هذا الاسلوب بالتعليم بدأ ينتشر بشكل كبير وسريع في مختلف انحاء العالم.

5.2 فلسفة التعليم التفاعلي:

إن التعلم التفاعلي يستمد فلسفته من المتغيرات العالمية المعاصرة ، ويعتبر نتيجة مباشرة لهذه المتغيرات التي تحتاج الى إعادة النظر في صياغة أدوار المعلم والمتعلم ، والتي تطالب بنقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم وجعل المتعلم هو المحور في العملية التعليمية.

إن فلسفة التعلم التفاعلي تبين على أن التعلم ينبغي أن يرتبط بحياة التلميذ ومجتمعه، واهتماماته ويحدث من خلال تفاعل التلميذ مع البيئة وكذلك يحدث في جميع الأماكن التي ينشط فيها المتعلم (البيت، المدرسة) و ينطلق من استعدادات المتعلم وقدراته.^[8] صف 44 حة

6.2 اسس التعليم التفاعلي:

- اشتراك التلاميذ في اختيار نظام التعليم وقواعده وتحديد اهدافهم التعليمية وتنوع مصادر التعليم.
- الاعتماد على تقويم التلاميذ لأنفسهم وزملائهم.
- استخدام استراتيجيات وخطط التدريس التي تركز حول التلميذ والتي تتناسب مع قدراته، اهتماماته، وقدراته الذهنية.
- تمكين التواصل في مختلف الاتجاهات بين المتعلمين وبين المعلم.
- نشر اجواء من الطمأنينة والمتعة أثناء التعلم.
- عملية تعلم كل طالب تعتمد على قابليته.
- مساعدة الطالب في فهم امكانياته وتشخيص نقاط قوته ونقاط ضعفه ^[6].

7.2 عناصر التعليم التفاعلي

يعتمد نجاح التعليم التفاعلي على العديد من العناصر منها:

- 1- أولاً: التفاعل المتبادل وجهاً لوجه .
- 2- ثانياً: دراسة سير عمل المجموعة .
- 3- ثالثاً: المهارات الاجتماعية.
- 4- رابعاً: الاتكالية المتبادلة الإيجابية و المسؤولية الفردية ^[1].

8.2 اهمية التعليم التفاعلي:

لقد نال الحاسوب اهتماماً خاصاً وكبيراً من قبل المهتمين بالعملية التربوية ، ويعد الحاسوب وسيلة ممتعة للأطفال ويساعد على الاستيعاب للطلاب وخاصة الطلاب ذوي

الاستيعاب البطيء ،حيث يساعد في تحسين التعلم من خلال الرسوم والمؤثرات الصوتية. وقد أوضح باشام (Basham,1994,p.7) ان التعليم التفاعلي يعين المتعلم على تقليص الفجوة بين عملية التعلم والغرض او الهدف المرجو منها. اذا تمعنا قليلا بالتفاصيل نرى ان عملية التعليم التفاعلي مهمة جداً في عملية التعليم، اذ يتم حفظ المواد و توفير الوقت و تقليل الجهد و تشويق الطالب، ويمكن استرجاع الدروس السابقة في اي وقت فضلاً عن امكانية حفظها [1]. و يرى جبران (2002م، ص20) ان اهمية التعلم التفاعلي تظهر من النتائج الجيدة التي يحدثها هذا الاسلوب في التعليم عند المتعلم ؛ من حيث المهارات والاتجاهات والمعرفة، وهذه النتائج اكدتها الدراسات المتعلقة بالتعلم التفاعلي .كما اوردت صحيفة بوفالو (Buffalo Newsletter.1994) ان الدراسات اظهرت ان التعلم التفاعلي يمكن ان يحقق مشاركة اكبر عدد من الطلبة في التعلم ؛ وهذا يؤثر بشكل ايجابي على اتجاهات التلاميذ نحو انفسهم و اقرانهم، وكذلك يساعد في تنمية المهارات الاجتماعية بين التلاميذ من جانب وبين المعلم والتلاميذ من جانب آخر. كما أشار كاتز (Katz.1994.p.24) الى ان الدراسات اكدت ان الاشتراك بشكل تفاعلي بين المتعلمين يسهم في التعلم بشكل اسرع

وهناك حالة تم اثباتها على نجاح التعليم التفاعلي من قبل وكالة الغوث الدولية

لتشغيل اللاجئين:

فقد ارتأت الوكالة بإعداد برامج تعليمي باستخدام الحاسوب وقام مدرسون من المهتمين بطريقة التعليم التفاعلي أعداد مادة تعليمية مبرمجة في مادتي اللغة العربية والرياضيات للصف الأول الأساسي وعرضت بأسلوب ممتع وشيق ، مع مراعاة وضوح العنوان لكل الدروس في المادتين ،والتعليمات والإرشادات ، فضلاً عن الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها. كذلك وضعت التدريبات والأمثلة والنشاطات التعليمية والأسئلة والتمارين والتغذية الراجعة الفورية وذلك لتقييم العمل والتحسين والتطوير المباشر من قبل الاختصاصيين كما زودت تلك المناهج بالصور والإشكال والرسومات ،بحيث يتمكن الطالب ممارستها ذاتياً ،كذلك تدعم للطلاب تعزيزات مباشرة ومتنوعة ، كتعزيزات من الناحية المعنوية، فقد يغفل المعلم تعزيز طلابه ولا يراعي شعورهم عند الإجابة الصحيحة، ولكن هذا البرنامج يحفز المتعلم على مواصلة التعلم مع المحافظة على السرية لو أخطأ وعدم تعرض الطالب للإحراج ، كذلك يحتوي البرنامج على الألعاب التربوية التي تنمي القدرات العقلية العليا ،وتعطي للطلاب دافعية للتعليم وأداء الأعمال الصعبة

الموكلة إليهم بنجاح مقارنه مع زملائهم الذي يتعلمون بالطريقة التقليدية ، ونتيجة لأهمية البرنامج وفاعليته فقد تم عدة لقاءات بأولياء أمور الطلاب الذين يتعلمون عن طريق التعلم التفاعلي وكان هناك إطراء على البرنامج وظهور الارتياح على وجوههم نتيجة الأثر الطيب الذي تركه البرنامج على تلك الشريحة من الطلاب الذين كانوا غير متفاعلين مع أقرانهم [9].

10.2 فوائد التعليم التفاعلي:

يحقق الطالب مجموعة من الفوائد الإجتماعية والعلمية من خلال التعلم التعاوني ومنها:

- الوصول إلى مستوى أعلى من الإنجاز.
- تبادل المعرفة.
- تقليل الزمن.
- تكوين صداقات متنوعة.
- تعلم احترام الذات.

11.2 استراتيجيات التعلم التفاعلي :

تعتمد استراتيجيات التعليم التفاعلي على اسلوب التفاعل بين الطالب والمحاضر والمادة العلمية ويمكن تطبيق هذا المفهوم من خلال عدة وسائل منها:

- المجموعات الصغيرة والكبيرة.
- التعلم التفاعلي.
- التعلم القائم على الخبرة، وتقديم التعلم ، والتعلم المباشر، والتعلم المستقل .
- المحاضرة المعدلة.
- العصف الذهني [10].

وهناك عدد من استراتيجيات التعليم التفاعلي التي يستخدمها المعلم في التمهيد للدرس او عرض الدرس او في نهايته، وهي تسمح بمشاركة كبيرة للمتعلمين، وتساعد على التفاعل بين المجموعات ،وتشجع المحادثات العلمية ، ويتمتع التعليم التفاعلي بكثرة الاستراتيجيات. وعند تنفيذ هذه الاستراتيجيات يجب ان تراعى الامور التالية أثناء تنفيذها:

- الاصغاء للطلبة.
- الحث على المناقشة المفتوحة .
- تقبل أفكار الطلبة.
- توفير تغذية راجعة.

- توطيد الثقة بين المعلم والمتعلم .

- تنمية الثقة في المتعلمين من خلال المناقشة فيما يطرحونه من أفكار [11].

12.2 تغير دور المتعلم في التعليم التفاعلي :

الطالب أو المتعلم يكون هو العنصر النشط والفعال في العملية التعليمية ، حيث يقوم المتعلمون بأنشطة عديدة تتعلق بالمادة التعليمية مثل: طرح الأسئلة، وفرض الفروض، والاشتراك في الحوار، والبحث والتجريب، والقراءة والكتابة [12].

13.2 تغير دور المعلم في التعليم التفاعلي :

في التعلم التفاعلي يكون دور المعلم هو المرشد و الموجه للتعلم . فهو لا يسيطر على الموقف التعليمي كما في الطريقة التقليدية للتعليم ، و لكنه يدير الموقف التعليمي إدارة ذكية بحيث يوجه الطلبة أو المتعلمين نحو الهدف منه . و هذا يتطلب منه الإلمام بمهارات ومميزات مهمة جداً متعلقة بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات ، غيرها [12]. وبكلمات أخرى متعلقة بتغيير دور المعلم والمتعلم في التعليم التفاعلي هو انه في طريقة التعليم التفاعلي يكون الطالب هو محور العملية التعليمية ويقتصر دور المعلم على النصيحة والوجيه وهذا الامر ليس ببسيط .وكما ذكر اعلاه انه يجب ان يتميز المعلم بميزات عدة لكي يتمكن من ادارة الدرس التفاعلي.

14.2 مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم التفاعلي

ومما ذكر أعلاه يمكن تلخيص أهم الاختلافات بين مزايا التعليم التقليدي والتفاعلي وكما موضحة بالجدول رقم 1 أدناه [13]:

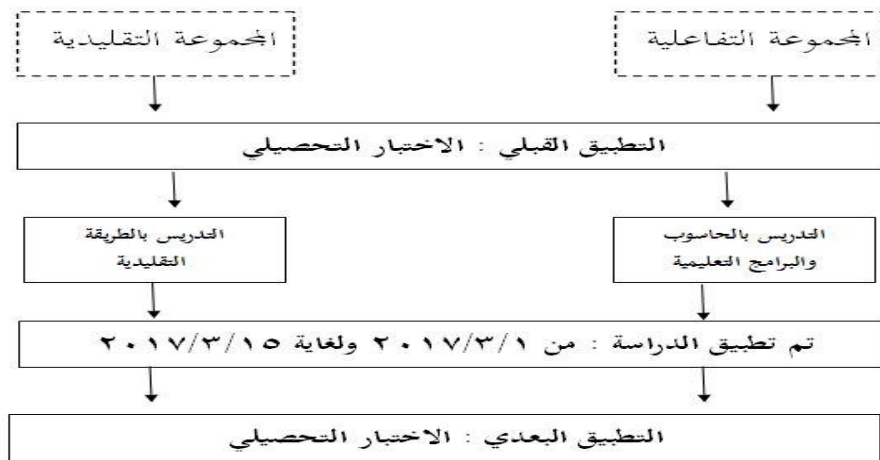
جدول (1) مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم التفاعلي

وجه المقارنة	التعليم التقليدي	التعليم التفاعلي
الهدف	حشو عقول الطلبة بالمعلومات التي يعرضها المعلم	مساعدة الطلبة على التفاعل مع الخبرات التي يواجهها بالصف وخارجه
الاهداف التعليمية	يضعها المدرس	يشارك الطلبة في وضع الاهداف
دور المعلم	الشرح	التبسيط والإدارة
دور الطالب	التلقي والاستماع والحفظ والترديد	تدريب الطالب على ممارسة عمليات الانتباه والتفكير وممارسة عمليات العلم المختلفة
شخصية المعلم	الصرامة والحزم	الحماس-المرح-التعاون
الوسائل	تعليمية تقليدية	تعليمية تقليدية ووسائل الكترونية
الاسئلة	المعلم هو من يقوم بطرح الاسئلة	يقوم الطلبة بالمشاركة في طرح الاسئلة
سرعة التعلم	ثابت لكل الطلبة	حسب قابلية الطالب
النواتج	تذكير وحفظ معلومات	فهم المشكلات وحلها
التقويم	اصدار حكم بالنجاح او الفشل ويقارن تلميذ بغيره دائماً	مساعدة التلميذ على اكتشاف نواحي القوة والضعف ومقارنة التلميذ بنفسه

سوف نتناول في هذا الفصل كل ما يخص الجانب العملي للبحث من موارد بشرية وموارد مادية وموارد مالية وبرامجيات فضلاً عن الدراسة التطبيقية التي اجريت في احدى المدارس في بغداد وهي مدرسة الحنان الابتدائية المختلطة الواقعة في منطقة اليرموك التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الاولى احدى مديريات وزارة التربية. حيث تم تصميم فكرة مصغرة لأتمتة التعليم من خلال استخدام تطبيق عرض الشرائح و وضع الاحرف العربية واستخدام المؤثرات الذي يوفرها التطبيق مثل الحركة والصوت والتنقل. وهذه الفكرة هي نقطة البداية للتحول من التعليم التقليدي الى التعليم التفاعلي وكذلك اخر لمادة الرياضيات فضلاً عن الالعاب والمسابقات والقصص التعليمية والتي تعتبر الجزء الفعال من التعليم التفاعلي والذي يخلق جواً مرناً ومختلفاً للطلاب وفي هذه الدراسة لم نقم بالتحول المباشر الى التعليم التفاعلي بل تم استخدام اسلوب التحول التدريجي حيث اعتمدنا اسلوب التعليم الممزوج .

2.3 عينة الدراسة:

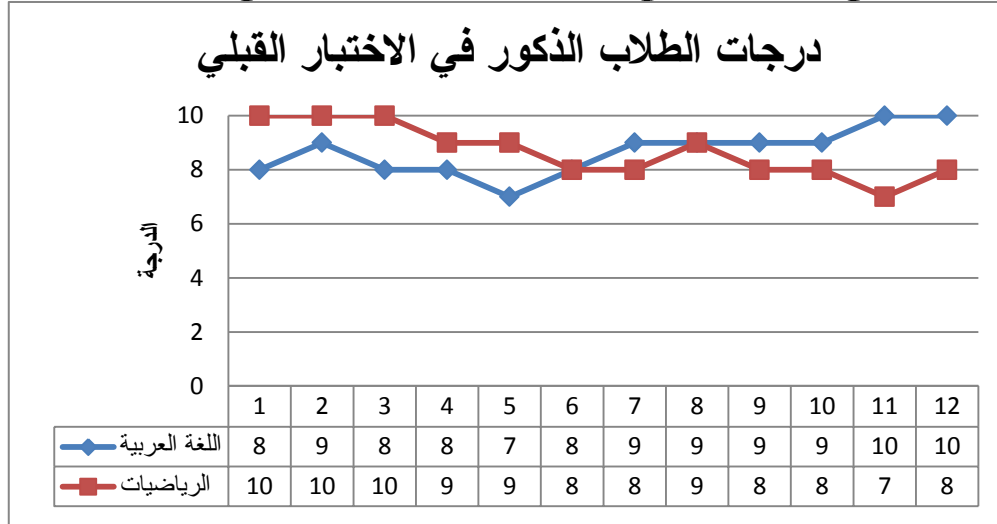
تم اخذ عينة الدراسة وحجمها 24 طالب بالتساوي من الذكور والإناث، وبشكل عشوائي من المدرسة المذكورة اعلاه، وتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين (A,B). ثم تم تعليم واختبار المجموعة الاولى (A) باستخدام اسلوب التعليم التقليدي وتم تعليم واختبار المجموعة الثانية (B) باستخدام اسلوب التعليم التفاعلي والشكل (1) ادناه يوضح الخطوات المتبعة في البحث.



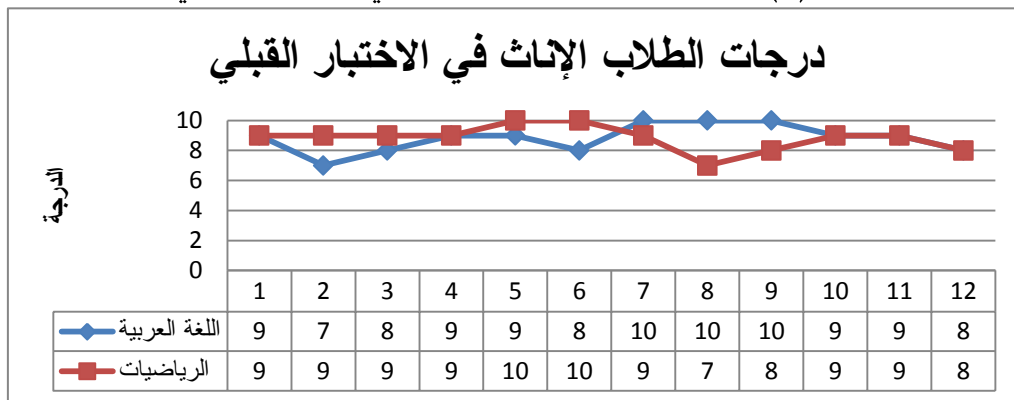
شكل (1) خطوات البحث

3-1 الاختبار القبلي:

بعد ان تم تحديد العينة وحجمها 24 طالب (12 ذكور، 12 اناث) تم اجراء اختبار للعينة حيث حقق الاختبار نتيجة (80.8%) كنتيجة اختبار قبلي للعينة، ونتائج الاختبار موضحة بشكل دقيق على شكل مخطط يوضح نتائج الطلبة من الذكور والاناث بشكل منفصل وفي المادتين العربى والرياضيات وكما موضحة فى الشكلين 2 و 3 بالتتابع



شكل (2) يمثل درجات الطلبة الذكور في الاختبار القبلي



شكل (3) يمثل درجات الطلبة الاناث في الاختبار القبلي

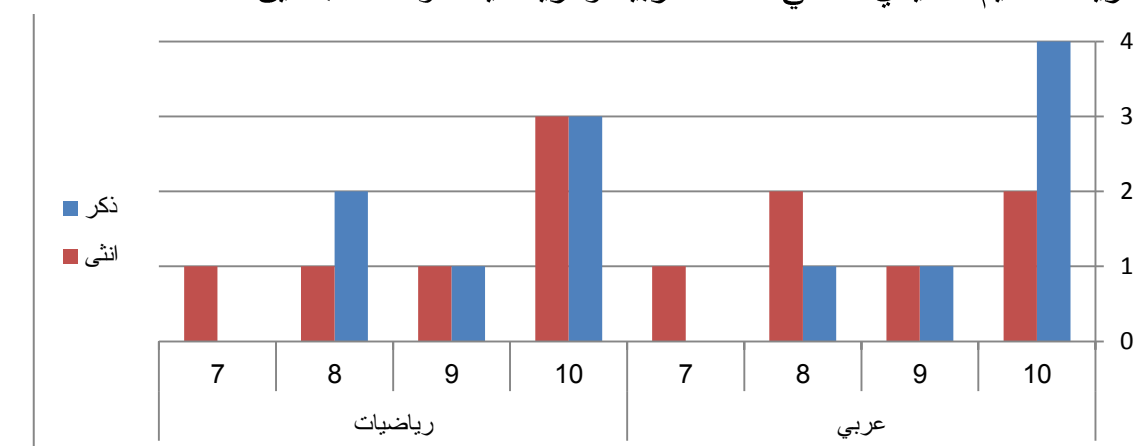
3-2 الاختبار البعدي:

بعد ان تم تحديد النتائج المترتبة على الاختبار القبلي للعينة قام الباحثون بتقسيم العينة الى مجموعتين (مجموعة A) و (المجموعة B) بشكل متساوي ومتناسق. ومن ثم تم تعليم المجموعة (A) باستخدام الاسلوب التقليدي في التعليم اما المجموعة (B) فقد تم تعليمها باستخدام الاسلوب التفاعلي في التعليم وبتابع اساليب وبرامج وألعاب الحاسوب التعليمية ولمدة 10 ايام (5 ايام في الاسبوع) وفي الاسبوع الثالث تم اجراء اختبار للمجموعتين بشكل منفصل وكانت نتائج الاختبار كما موضحة الجدول (2) فى ادناه:

جدول (2) نتائج الاختبار البعدي

المجموعة (A)	المجموعة (B)
كان معدل نجاح الطلبة هو (9,1%) من 10 تقريباً. أي (90,8%)	كان معدل نجاح الطلبة هو (10) من 10. أي (100%)

وفي ضوء النتيجة اعلاه نلاحظ زيادة نسبة التعلم في التعليم التقليدي بالمقارنة مع نتائج الاختبار القبلي. الشكل رقم (4) ادناه يوضح درجات الطلبة في الاختبار الخاص بطريقة التعليم التقليدي لمادتي اللغة العربية والرياضيات ولكلا الجنسين.



الشكل (4) يوضح درجات الطلبة في التعليم التقليدي

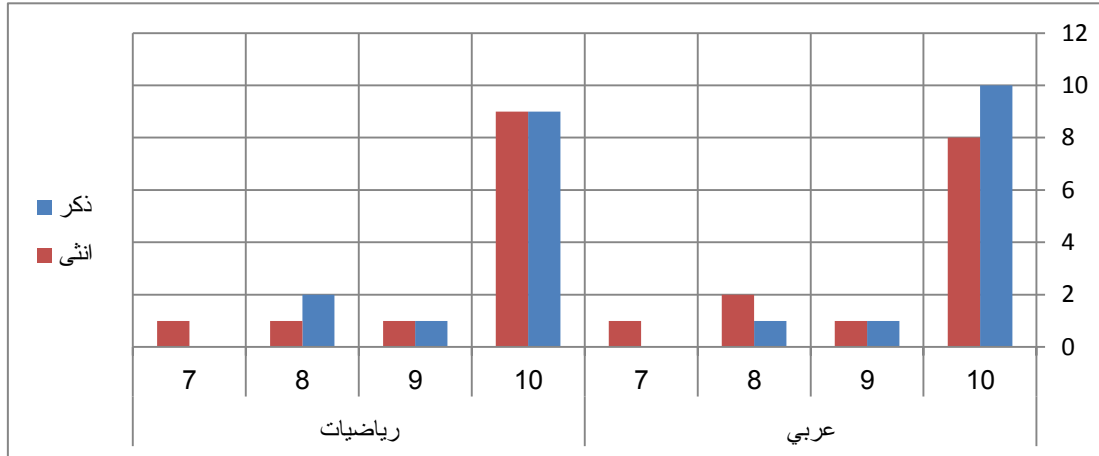
أما التعليم التفاعلي فقد حقق نسبة نجاح للطلبة ومقدارها (100%). ومن خلال مقارنة النتائج المترتبة من الاختبار القبلي والاختبار البعدي والذي يتضمن (التعليم التقليدي والتفاعلي) تم التوصل الى الملاحظات التالية بالنسبة للتعليم التقليدي والتفاعلي وكما موضحة بالجدول (3):

جدول (3) مقارنة بين النتائج المتحققة من التعليم التفاعلي والتعليم التقليدي

المجموعة (A)	المجموعة (B)
1- استخدام المقررات الدراسية في التعليم والاختبار.	1- استخدام برنامج تعليمي والعباب تعليمية في التعليم والاختبار. (مرفقة مع الدراسة).
2- كان معدل نجاح الطلبة هو (9,1) من 10.	2- كان معدل نجاح الطلبة هو (10) من 10.
3- طابع الانعزال والخجل مسيطر على الطلبة وعدم تفاعلهم مع الكتاب.	3- ارتفاع الاصوات وتفاعل الطلبة مع البرنامج التعليمي فضلاً عن تفاعلهم فيما بينهم.
4- التهرب من الاجابة على الاسئلة فضلاً عن عدم التأكد من صحتها.	4- المبادرة السرية من قبل جميع الطلبة للاجابة وتقتهم بصحة الاجابة.
5- التركيز على محتويات الكتاب فقط من ارقام وكلمات (عدم القدرة على قراءة كلمات غير موجودة في الكتاب او الاجابة على عمليات حسابية خارجية).	5- التطرق الى كلمات غير موجودة في المنهج وكذلك العمليات الحسابية.
6- شعور واضح بالملل وقت التعليم والاختبار.	6- شعور واضح بالمرح والتشاور والمناقشة بين الطلبة اثناء وقت التعليم.
7- صعوبة في فهم الحرف و الرقم ورسمهم.	7- القدرة على فهم الحرف و الرقم ورسمهم

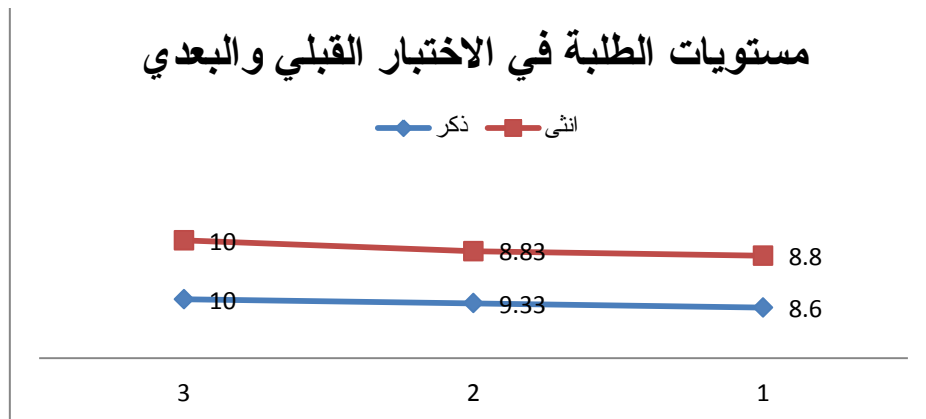
ومن خلال هذه النسب والمقارنة فقد تحقق الهدف الثالث من اهداف هذا البحث، حيث توضح الاثر الواضح للتعليم التفاعلي على عملية تعلم الطلبة.

وبعدها تم تحليل ومقارنة بين مستوى الذكور والإناث بأتباع الطريقتين في التعليم (التقليدية والتفاعلية) حيث تبين ان مستوى الذكور يفوق بفارق بسيط مستوى الاناث وكما موضح بالشكل ادناه



الشكل (4) يوضح مقارنة بين مستويات الطلبة من الذكور والاناث

وبعدها تم اجراء تحليل للنتائج المتحققة من اتباع الطريقتين بالتعليم (التقليدية والتفاعلية)، حيث حقق التعليم التفاعلي نتائج اكثر ايجابية من التعليم التقليدي ولكلا الجنسين، والشكل ادناه يوضح تقدم مستويات الطلبة من الذكور والاناث مع البرامج والالعاب الحاسوب التعليمية والتي تمثل الادوات والوسائل الاساسية في التعليم التفاعلي بالمقارنة مع التعليم التقليدي مما يوضح اهمية التعليم التفاعلي، وهذا يحقق الهدف الثاني ومن البحث، حيث يوضح تقدم مستويات الطلبة وتفاعلهم مع التعليم بأستخدام البرامج والالعاب الحاسوب التعليمية.



الشكل (4) تقدم مستويات الطلبة باستخدام التعليم التفاعلي

ومن خلال الشكل اعلاه يتضح تقدم نسبة الطلبة الذكور على الاناث في طريقة التعليم التفاعلي، حيث لوحظ تفاعل الطلبة الذكور بشكل اكبر من الاناث في طريقة التعليم التفاعلي وهذا يمكن ان يعزى العوامل الاجتماعية .

3.3 مستلزمات تطبيق المشروع: يتطلب المشروع لتطبيقه ما يلي:

1.3.3 الموارد البشرية:

كوادر تعليمية ذات مستوى عالي من الخبرة. حيث يتطلب المشروع كوادر يمتلكون المواصفات التالية:

- يستمعون.
 - يحبون القراءة، ومؤهلون لكتابة التقارير والتعبير عن أنفسهم.
 - يستخدمون الحاسوب.
 - لديهم القدرة على التفكير الإبداعي وحل المشكلات.
 - لديهم القدرة على إدارة أنفسهم: يحترمون ذواتهم، يطورون عملهم، يبتدعون الحوافز.
 - نشطون في العمل في شكل مجموعات: لديهم خبرة على الانسجام والتداخل مع الآخرين، والخبرة على التفاوض والنقاش.
 - متميزون في إدارة وقيادة المنظومة التي يعملون فيها.
- وباختصار نحتاج الى موارد بشرية بشكل متعلمين دائمين (continuous learners). أي لا نحتاج أناساً توقف التعلم عندهم عندما تركوا الجامعة. والتعليم التفاعلي هو التعليم الذي يؤدي بالمستخدم ان يكون متعلماً دائماً.

2.3.3 الموارد المادية(مستلزمات فنية) :

- الأجهزة: لتشغيل النظام يجب توفير حاسبات إلكترونية pc او labtop ذات كفاءة وسرعة عالية لضمان الحصول على فوائد النظام وجهاز data show او smart bord
- البرمجيات: هناك العديد من التطبيقات الجاهزة تؤدي الغرض المطلوب مثل برنامج power point ويمكن اعداد برنامج تعليمي باستخدام احدى لغات البرمجة مثل (V.B) وحيث يتم تصميم المناهج على شكل اوراق الكترونية مع اضافة مؤثرات صوتية وحركية. او استخدام البرمجة وربط برنامج PowerPoint الذي يحوي على شرائح تتناسب مع أتمتة المناهج وإضافة المؤثرات وبشكل مرن.

3.3.3 موارد مالية:

يستلزم المشروع موارد مالية ابتدائية كبيرة لإنشاء المشروع، هذه الموارد تنفق على الأجهزة وملحقاتها والبرامجيات ومصممي المناهج الالكترونية وتهيئة قاعات دراسية ملائمة وتأهيل الكوادر التعليمية من خلال زجهم في دورات تدريبية وتطويرية وغيرها من مستلزمات ضرورية تتعلق بنجاح المشروع.

4.3 طريقة عمل البرنامج والواجهات:

تم اعداد وتصميم البرنامج التعليمي بأستخدام لغة فصول بيسك دوت نت ومجموعة من الوسائل التعليمية المعدة ببرنامج فلاش بلاير فضلا عن استخدام التطبيق المكتبي Power Point, عند تشغيل البرنامج سوف تظهر هذه الواجهة , والتي تمثل الواجهة الرئيسية للبرنامج ,حيث تحتوي على كافة التبويبات وكما موضح في الشكل ادناه:



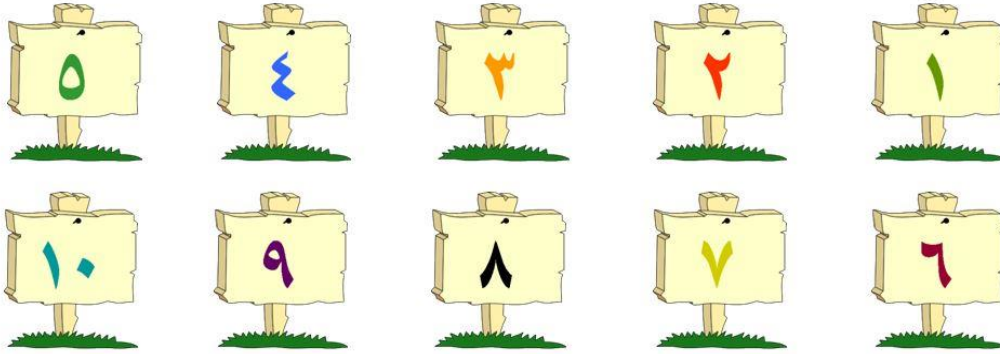
محتويات التبويبات:

1-حروف: عند النقر على هذا التبويب سوف تفتح النافذة ادناه والتي تحوي على كافة الحروف الهجائية، مع امثله لكل حرف ممثلة بكلمة، وبالإضافة الى تأثيرات حركية وصوتية لكل حرف وكلمة، وعند النقر على تبويب الرجوع سيتم الرجوع الواجهة الرئيسية.



2-رياضيات: عند النقر على هذا التبويب سوف تظهر النافذة ادناه والتي تحوي على عمليات الضرب لكافة الارقام من (1-10)، موضوعاً بطريقة شيقة للتعلم.

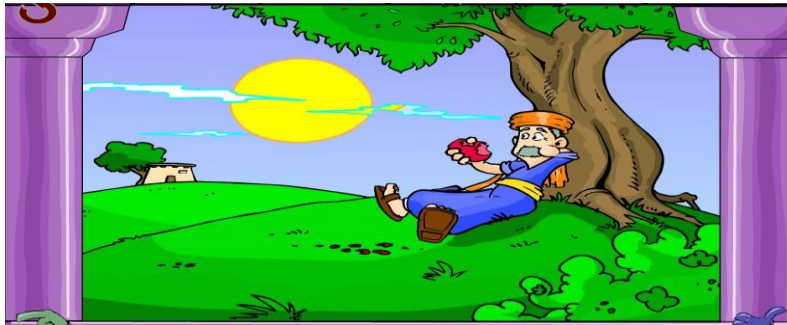
عرض تعليم جدول الضرب للصغار



3- رتب اشهر السنة: عند النقر على هذا التبويب سوف تظهر النافذة ادناه، والتي تتضمن عملية تدريب الطالب على حفظ وترتيب اشهر السنة سواء بالطريقة الميلادية او الطريقة الهجرية وباللغة العربية والانكليزية وبطريقة مسلية جداً .



4- تدريبات لغوية: عند النقر على هذا التبويب سوف تظهر النافذة ادناه، والتي تحوي على دروس وتدريبات لفظ الاحرف وطرق لفظها وبطريقة ألعاب الحاسوب التعليمية معدة بطريقة ممتعة تزيد من تفاعل الطالب مع الدرس.



5- تدريبات متنوعة: عند النقر على هذا التبويب سوف تظهر النافذة ادناه , والتي تتضمن على العديد من العاب الحاسوب التعليمية والبرامج التعليمية وبأشكال متعددة, تفيد في تدريب الطلبة لمادتي العربي والرياضيات. وعند النقر على تبويب رجوع سوف يتم الرجوع الى الواجهة الرئيسية.



6- الخروج : عند النقر على هذا التبويب سيتم الخروج من البرنامج. ويقع على عاتق مصمم المناهج اتمتة المناهج الدراسية الباقية كي تكون جاهزة للعمل. وكذلك اعداد العاب ومسابقات تعليمية تحفز الطلبة على المشاركة والتفاعل والتلقي السريع للتعليم. حيث استخدمت هذه الوسائل في هذه الدراسة وكان لها اثر كبير في تفاعل الطالب مع التعليم فضلاً عن النتائج المتحققة اثر استخدامها.

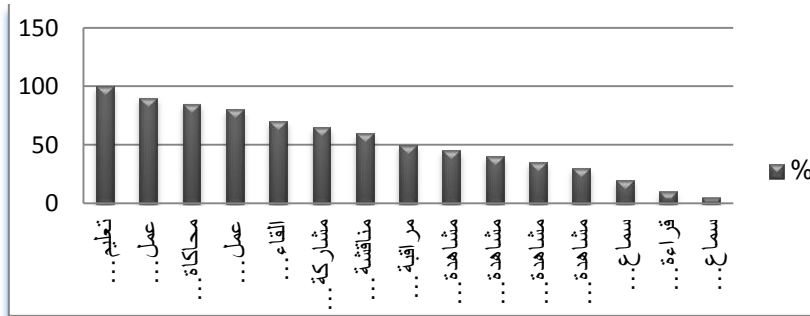
4- الاستنتاجات والتوصيات

المقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل الجهة المستفيدة و مجمل ما استنتجناه من الفصول السابقة وما هي المعوقات والصعوبات التي تواجه التعليم التفاعلي وآلية التحول من التعليم التقليدي الى التعليم الممزوج و ثم التعليم التفاعلي واستنتاجات وتوصيات البحث.

4-1-4 الجهة المستفيدة

وزارة التربية.



الشكل (1) معدل بقاء المعلومات لدى المتعلمين حسب نمط التعلم

4-3 المعوقات والصعوبات التي تواجه التعلم التفاعلي :

من عوائق التعلم التفاعلي ما يلي :

- صغر مساحة الصفوف مع كثرة أعداد الطلاب في الصف الواحد ، يضاف إلى ذلك نوع أثاث الفصل الدراسي من الكراسي والطاولات.
- الخوف من التجريب .
- نقص الوسائل والمستلزمات والأجهزة .
- سلبية بعض التلاميذ ، و عدم الالتزام والمشاركة في العمل من بعض الطلبة .
- رغبة بعض الطلبة في العمل الفردي فقط.
- انقسام الآراء أثناء المناقشة إلى جانبين ، عندما يرجح المعلم جانباً منهما ، ويظهر إحباط الجانب الآخر .
- عدم التفاعل والمشاركة الإيجابية من قبل بعض الطلاب .
- سيطرة او هيمنة طالب أو طالبين على بقية أفراد المجموعة . [9]

4-4 المعوقات التي واجهت الباحث:

- 1-صعوبة الحصول على المصادر والمعلومات(صعوبة التقصي من المصادر والمعلومات).
- 2-صعوبة الوصول الى المدارس بغية تطبيق الدراسة وكان ذلك اثر الوضع الامني فضلا عن الزحام المروري اثناء التنقل .
- 3-عدم وجود وسائل الكترونية متاحة في المدارس مما اجبر الباحثين حمل الحاسبات ووسائل اخرى بغية تطبيق الدراسة.

4-5 الاستنتاجات والتوصيات

بعد التمحيص جيداً بالموضوع ودراسة الاسباب التي ادت الى هذه الحالة لوحظ ان التعليم الاعتيادي غير مجدي لتحقيق مخرجات عالية المستوى وبنسب عالية بسبب العديد من العوامل الخارجية والداخلية التي اثرت بصورة مباشرة وغير مباشرة على التعليم الاعتيادي منها التغيرات التكنولوجية في المجتمع وتقدم المناهج الدراسية عدم تناقل الخبرة التعليمية وغيرها. لذا تم البحث عن سبل التحول من التعليم التقليدي الى تعليم التفاعلي. وهذا الامر يتطلب:

- 1-موارد بشرية ذات كفاءة عالية.
- 2- و موارد مادية كبيرة ابتدائية لتنفيذ المشروع.(بنى تحتية)

حيث يتم التحول بصورة تدريجية حيث نبدأ بأتمتة المواد الدراسية واستخدام نفس اساليب التدريس ولكن باستخدام التكنولوجيا مثل الحاسوب و data show والبرامج البسيطة ومن ثم تأهيل الطلبة على العمل بشكل مجموعات وبأتباع الآلية التالية:

الطلاب يتعلمون في المراحل الأولى (الصفوف الأولى) المعارف و المهارات الأساسية والتعامل مع الآخرين من خلال نشاطات التعليم الممزوج (المؤتمت) ، يتم التحكم والسيطرة عليها من قبل المدرس كي يتمكن الطالب من حفظ الاحرف والارقام ويتفاعل تدريجياً مع المادة والآخرين. بعدها يقوم الطلاب بتوسيع قدرتهم على التفكير الناقد ومهارات الاستنتاج ويطورون مهاراتهم في التواصل مع الآخرين يبحث يصبحون أكثر قدرة على السيطرة والتحكم بأساليب التعليم ومخرجاته من خلال نشاطات تعلم التفاعلي. ولكن يجب الإنتباه إلى أنه لا يمكن أن نبدأ مع الطلاب بإستراتيجية التعلم التفاعلي بل يجب أن يكون استخدام هذه الاستراتيجية كنتيجة لتطور مهارات الطالب المختلفة من خلال تطبيق نشاطات تعتمد استراتيجية التعلم الممزوج(المؤتمت) .حيث يوصي الباحث تطبيق هذه الفكرة في المدارس العراقية وبدئاً في الصفوف الاولى ودراسة النتائج المترتبة نتيجة تطبيقها. وتحديد مناطق الضعف والقوة للفكرة وتطويرها ودعمها بشكل كبير.

المصادر

- [1] أ.د. محمود نديم نحاس أستاذ، كلية الهندسة، جامعة الملك عبد العزيز ((التعليم التفاعلي وأهميته في برامج التعليم المستمر))
- [2] مصون نبهان حمصي جبريني، "نظام تفاعلي ذكي من اجل التعليم على الشبكة العنكبوتية"، 2010، جامعة حلب كلية العلوم ،قسم الرياضيات-معلوماتية .
- [3] ولاء أحمد عباس مرسى رشوان. "أثر التفاعل بين بيئتي التعلم الالكترونية (التشاركية والفردية) وأسلوب التعلم علي التفكير الناقد والدافعية للإنجاز والانغماس في التعلم لدي الطلاب المتفوقين دراسياً". (2015).
- [4] خالد اسماعيل العبد الشيخ احمد. "فاعلية برنامج مقترح للتعليم التفاعلي الموحوسب في معالجة ضعف تحصيل طلبة الصف الرابع الاساسي في الرياضيات بمدارس وكالة الغوث في غزة"، 2013، الجامعة الاسلامية - غزة.
- [5] موقع موضوع (أكبر موقع عربي بالعالم) على الرابط: www.mawdoo3.com
- [6] د/عاطف الصيفي ((المعلم واستراتيجيات التعلم الحديث)) ط1. الاردن :دار اسامه للنشر والتوزيع ص238

- [7] نجاح احمد حسين حسنات , "صعوبات تطبيق برنامج التعليم التفاعلي المحوسب على تلاميذ المرحلة الدنيا بمدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة وسبل علاجها" , 2012 ,الجامعة الاسلامية-غزة، كلية التربية /اصول التربية/الادارة التربوية.
- [8] أ.د/عايدة عباس ابو غريب ((تقويم تجربه التعلم التفاعلي في المدرسه الابتدائيه في جمهوريه مصر العربيه))2007ص44
- [9] مقال نزهة جربوع حول تجربة وكالة الغوث الدولة حول اهمية التعليم التفاعلي في موقع الالكتروني التالي:
<https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2009/12/01/181416.html>
- [10] "استراتيجيات التعليم والتعلم"،كلية التربية النوعية -جامعة القاهرة.
- [11] مروه سامي القاضي." التعليم النشط" 2010.منتديات كلية الادارة والاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.
- [12] د/هشام سعيد الحلاق ((كيف نجعل اساليب التدريس اكثر تشويقا للمتعلم؟؟))
- [13] الشماع، مبادئ الادارة

ABSTRACT

Interactive learning has an increasing importance in primary yet in higher education. Recently, there are many studies and platforms that attempt to implement this type of learning due to its positive role in improving the level of learning. In this research, we aim to increase the Iraqi student's ability to learn through designing, programming and implementation of an interactive learning system and then to evaluate this system in practice. The proposed system focused (as a pilot study) on the Arabic language and mathematics courses which is dedicated for the first class in primary schools. However, the interactive learning system has been designed to teach students how to read/write characters correctly, in addition to basics of mathematics through the use of interactive learning tools, as well as games, electronic stories and competitions. The proposed system was tested for 15 days on a sample of 24 seven year old students who were selected randomly, yet equally of males and females. Then, the sample was randomly divided into two identical groups. Each group included 12 students (6 males and 6 females). The first group was taught using the traditional learning method and the interactive learning method was used with the second group. The results of the test were 90.8% in traditional education and 100% in interactive learning, which showed the great effect of interactive learning on students' performance.

Keywords: *Interactive Learning, Automated Learning, Educational Games, E-Learning*