



## ”تأثير برنامج تعليمي باستخدام أنشطة البراعة الحركية على مستوى الذكاء

### الحركي واتقان بعض المهارات الأساسية لدى براعم تنس الطاولة”

١ \* أ.م.د/ وليد محمود محمد الشناوي

#### المقدمة ومشكلة البحث

تعد المراحل العمرية المبكرة محور تفكير واهتمام التربويون نظرا لما تتسم به مرحلة الطفولة من كونها مجالا خصبا لتكوين وتشكيل حياته المستقبلية، كما أنها تعد فترة عمرية هامة لتنمية المهارات الحركية الأساسية وكذلك للتعلم الحركي، لما يمتلكه الطفل من قدرات خاصة تساعده على اكتساب وتنمية المهارات الخاصة بهم.

ويذكر " أبو النجا عز الدين " " حمدي عبد الفتاح " (٢٠٠٣م) إن الحركة والنشاط هما الشكل الأساسي للحياة ودوما كانت الحركة هي الطريقة الأساسية في التعبير عن الأفكار والمفاهيم وعن الذات بوجه عام والحركة هي أقدم أشكال الاتصال والمشاركة الوجدانية، وتعتبر حركة الطفل ظاهرة طبيعية وغريزية وفطرية، وهبها الله تعالى إياها ليوافق بها متطلبات الحياة والبقاء، فمن خلال الحركة ينمي الطفل ملاحظاته ومفاهيمه وقدراته الإبداعية وإدراكه للأبعاد والاتجاهات كالإحساس بالتوازن والمكان والزمان، فالطفل يتفاعل مع البيئة المحيطة به وبحواسه المختلفة التي تمثل له المنبه الأول الاستقبال المثيرات والتفاعل مع كل من أداة وزميل ومساحة (ملعب) وزمن ومسافة وارتفاع وعوائق وغيرها من مشعبات الغرائز الحركية عنده (١-١٤)

ويذكر "جابر عبد الحميد" (٢٠٠٣م) انه لزيادة تشويق الطفل للتعلم في مواقف متعددة فيجب التركيز على تنمية كلاً من الذكاء الحركي والذكاء الوجداني الذي يعتبر أحد أنواع الذكاء وفقا لنظرية Gardner الذكاء المتعدد والذي يركز على الأطفال الذين يتعلمون من أجل تنمية قدراتهم الحركية من خلال مستقبلاتهم الحسية فهم غالبا ما يكونون رياضيين يحبون الحركة ومتميزين في المهارات الرياضية كما أنهم يمتلكون القدرة على التحكم بنشاط الجسم وحركاته بشكل سليم حيث يرتبط هذا الذكاء بالمهارات الحركية والصفات البدنية والتي بدورها تتطلب نمطا أو أكثر من أنماط المستقبلات الحسية. (٦-١٧)

وتشير " ايلين وديع " (٢٠٠٧م) وأن أصل الذكاء يكمن فيما يقوم به الطفل من أنشطة حسية حركية خلال المرحلة المبكرة بما يعني ضرورة استثارة حواسه الخمسة (السمع-البصر-اللمس-الشم-التذوق)، إضافة لضرورة ممارسة الأنشطة الحركية. (٤-١)

\* أستاذ مساعد بقسم الألعاب الرياضية ورياضات المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة السادات.



ويحتاج الناشئ إلى النمو العقلي السليم وتتصل هذه الحاجة بإشباع الحاجات الأخرى إذ لا تنمو قابلية الطفل الذهنية ولا تزداد معارفه ولا يكتسب المهارات المختلفة إلا إذا كان نموه الجسمي سليمة. (٧-٣٨)، (١٨-٢٨ : ٣١)

ويمكن توضيح مفهوم **الذكاء الحركي** بأنه القدرة على استخدام القدرات العقلية لدى شخص ما للتنسيق بين حركاته الجسمية ، ويتحدى هذا الذكاء الاعتقاد الشائع بأنه لا توجد علاقة بين النشاط العقلي والبدني ، فأصحاب هذا النوع من الذكاء يتعلمون ويطورون معرفتهم من خلال حركات وأحاسيس أجسامهم.

كما يعد **الذكاء الحركي** بالقدرة على استخدام الجسم بمهارة للتعبير عن النفس والتواصل والإنتاج والفهم الأشخاص الذين يتمتعون بهذا الذكاء جيّدون في التعامل مع الأشياء والأنشطة التي تتطلب أجسامهم وأيديهم وأصابعهم. (١٩-١١)

ويستتج مما سبق إن كفاءة المستقبلات الحسية المرتبطة بنمط أداء حركة الطفل تشير إلى مستوى الذكاء الحركي له الذي من خلاله يمكن الحكم على درجة تميزه في الممارسة الرياضية ، وإن قدرة الجسم على الأداء الحركي تعتمد على المعلومات القادمة من كل من الأجهزة الحسية الحركية والبصرية ، والمدخلات الدهليزية السمعية. (١٥-٥٤٥ : ٥٥٢)، (١٤-١١)

ويذكر "مازن الشمري" (٢٠١٥م) أنه تعد أنشطة البراعة الحركية ( الرمي، الضرب، الركل، الالتقاط ، الاستلام، المسك، دحرجة الكرة) من المهارات الأساسية التي تشكل أنشطة حركية يستخدمها الأطفال ، فأغلب العابهم تتطلب معالجة ومناولة الأشياء بالأطراف كاليد والرجل وكذلك يمكن استخدام الأجزاء الأخرى من الجسم عند أدائها. (١٢-٢٥٨)

ويتجلى مفهوم **البراعة الحركية** في استخدام الطفل لليدين لأن اليدين تلعب دوراً هاماً في تطوير العقل للإنسان بصفة عامة وللطفل بصفة خاصة ، كما إن البراعة الحركية مفهوم يعبر عن الثراء في الأنماط الحركية المختلفة التي يتعلمها الطفل ويستخدمها بكفاءة، أو هي تعبير عن كفاءة الفرد في إدارة الأنماط الشائعة للحركة الأساسية فهو بارع فيها جميعاً. (١٧:٦٤)

فمفهوم البراعة الحركية للطفل يعني " نمو وتطور المهارات الحركية الكبرى والمهارات الحركية الصغرى حيث اتفق كلا من ( محمد حسن علاوي ، ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) و ( يحيى النقيب ١٩٩٠ ) إلى أن البراعة الحركية توصل الطفل إلى حالة الطلاقة



في النشاط الحركي ، وتساعد أنشطة البراعة الحركية علي تركيز المعلومة في الذهن، واللكفاءة وزيادة المهارة..(١١:٢١)

إلى أن أنشطة البراعة الحركية مصطلح يشير إلى نمو وتطور المهارات الحركية الكبرى والمهارات الحركية الدقيقة ، فالمهارات الحركية الكبيرة تتطلب استخدام العضلات الكبيرة في الجسم وبخاصة عضلات الجذع و العضلات التي تربط الأطراف بالجذع، أما المهارات الحركية الدقيقة فهي تتميز بدقة معالجة الأشياء باستخدام اليدين ببراعة ولذلك فهي تتطلب مجهود بدني أقل مقارنة بالمهارات الكبيرة وكثيرا ما تعتمد على التوافق العصبي بين اليدين و العينين. (٢٣-٢٣)

(١)

وهذا النوع من النشاط يواجه الطفل التحديات التي تستعمله وتدفعه إلى تكرار المحاولة مما يعمل على تحسين القدرات والمهارات الحركية و التنسيق فيما بينها.(٢٦ - ٣٢)

حيث أكد " بارك" **Parker** (٢٠٠٩) إلى أن برامج البراعات الحركية من البرامج الحركية الإثرائية التي تذخر بالكثير من فرص الإبداع والخيال والطلاقة، وأن قيم كالممتعة واللعب والتعاون والتماسك و المخاطرة تتوافر بكثرة في هذه النوعية من البرامج الحركية للأطفال.(٢٧:٦٤)

لذا فأن وضع برامج مختلفة للأنشطة الحركية لهذه المرحلة تنمي فيهم الانتباه دقة الملاحظة وتوسع مداركهم تبعاً لزيادة خبراتهم ومهاراتهم والارتقاء بالعمليات العقلية المعرفية (الاحساس والإدراك) في مواقف اللعب المختلفة ، وهنا تكمن أهمية البحث في وضع برنامج للأنشطة البراعة الحركية المختلفة لهذه المرحلة ذات هدف لتنمية الذكاء الحركي والذكاء الوجداني وليس مجرد المتعة والتسلية فقط. (٢٤:٣٧٠)

لذا قد يؤدي عدم تطوير وصقل المهارات الحركية الأساسية في السنوات الأولى من العمر خاصة المرحلة من (٣:٦) سنوات، ومن (٦:٩) سنوات إلى تأخر شديد لدى الأطفال وعدم قدرتهم لتطوير المهارات الأكثر صعوبة والمطلوبة لممارسة أنشطة رياضية خلال الفترات العمرية اللاحقة.(٢٠:٨٩)

ويعتبر مصطلح المهارات الحركية الأساسية يطلق علي النشاطات الحركية التي تبدو عامة عند معظم الأطفال وتتضمن نشاطات مثل رمي الكرات والتقاطها والقفز والوثب والحجل والتوازن فهي تعد ضرورية للألعاب المختلفة التي يقوم بها الأطفال، وكذلك بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني المبكرة مثل الحبو والمشي والجري والدرجة والوثب والرمي والتعلق والتسلق ولأن هذه المهارات تظهر عند الإنسان في شكل



أولي لذا يطلق عليها المهارات الحركية الأساسية، والتي تم تصنيفها الى مهارات (انتقالية - وغير انتقالية - المعالجة والتناول). (١٣: ٤١، ٤٤)

ومن أكثر الأنشطة ارتباطاً بالطفل هي الأنشطة الحركية، فالحركة واللعب هي الطبيعة والحاجة الأساسية للطفل، ومن هنا فإن استخدام الحركة في إطار من اللعب كوسيلة تربوية شاملة قد بدأ أكثر مناسبة لهذه المرحلة من أي مرحلة أخرى من العمر، وهو في نفس الوقت يساعد على الانتقال الآمن من مرحلة عمرية إلى مرحلة أخرى متقدمة بصورة آمنة. (١١: ١٣)

وعلي مثل هذا النحو يشير كل من "حسن عبد السلام، نجلاء فتحي" (٢٠١٠م) الي ان التربية الحركية تمثل اتجاها حديثا بالنسبة لبرامج التربية الرياضية، فهي تستند على أحدث ما توصلت اليه النتائج والبحوث في مجالات علم النفس والمناهج وطرق التدريس، كما ان التربية الحركية تمثل مدي الارتباط الوثيق بين التربية كعلم وبين التربية البدنية والرياضية. (٥: ٨)

وهذا ما تؤكدته نتائج دراسة "جراندر" "Gardner" (٢٠٠٨م) بأن لجوانب الحركة أهمية كبيرة في أنها تمثل الجوانب الأساسية في العملية التعليمية للمهارات الحركية فهي تساعد على اختزال تعقد بيئة المنافسة، واختزال الحاجة للتعليم المستمر، وتوجيه النشاط التعليمي، وتسهيل التعلم، وتسهيل الاتصال، وإثراء البناء المعرفي للطفل، وحل المشكلات. (١٩: ٢٢)

ترجع فكرة الدراسة الحالية والتي أثارتهما الزيارات الميدانية العديدة التي قام بها الباحث داخل المدارس الحكومية في المرحلة الاولى من التعليم الاساسى بدولة الامارات العربية لبعض المدرا أثناء المراجعة الميدانية من الباحث التابعة لوزارة التربية الاماراتية من خلال متابعة للمعلمين ، والتي لاحظ من خلالها قصور في تقديم الأنشطة الحركية، وخاصة أنشطة البراعة الحركية ، على الرغم من أهمية تقديمها لتلك المرحلة، حيث أنها طريقة من طرق التعليم والتعلم الحديثة في المرحلة الاولى من التعليم الاساسى التي أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى فوائدها العديدة بالنسبة لتلاميذ هذه المرحلة، إذ أن أنشطة البراعة الحركية تساعد الطفل على تنمية إدراكه، وحواسه فهي تجمع بين المضمون، والحركة ولها هدف تربوي من خلال إشراك الطفل في ، ويستطيع الطفل أن يؤديها بنفسه فهي تساعد الطفل على جذب انتباهه و غرس المفاهيم، والقيم، والسلوكيات الصحيحة ويؤديها الطفل بطريقة تشويقية وممتعة للنفس، حيث يشترك جميع التلاميذ في تقديمها في ذات الوقت إلا أنه توجد ندرة في الدراسات المتعلقة بالبرامج التي تستخدم أنشطة البراعة الحركية.



ومن خلال إشراف الباحث على مدرسة تعليم تنس الطاولة وأثناء قيامه بتعليم وتدريب الأطفال المبتدئين من (٦: ٩) سنوات فقد لاحظ أن هناك انخفاض في مستوى الأداء المهارى لهؤلاء الأطفال عند أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة كما لاحظ وجود صعوبات حركية تواجه الأطفال أثناء أداء المهارات الحركية الأساسية الواجب أدائها كأساس لأداء بعض المهارات الخاصة بالتنس، وأرجع الباحث ذلك إلي عدم وصول الأطفال إلي مرحلة الأداء الجيد للحركات الأساسية مما أثر بصوره سلبية علي اكتسابهم المهارات الأساسية الخاصة بتنس الطاولة على نحو أفضل وهذا ما دفع الباحث الى اجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام أنشطة البراعة الحركية على مستوى الذكاء الحركي واتقان بعض المهارات الأساسية لدى براعم تنس الطاولة.

#### هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام أنشطة البراعة الحركية على مستوى الذكاء الحركي واتقان بعض المهارات الأساسية لدى براعم تنس الطاولة

#### فروض البحث

-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والعديّة في مستوى الذكاء الحركي لدى براعم تنس الطاولة ولصالح القياس البعدي.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والعديّة في مستوى اتقان بعض المهارات الاساسية لدى براعم تنس الطاولة ولصالح القياس البعدي.

#### مصطلحات البحث:

#### (١) البراعة الحركية **Motor Proficiency** :

هي " القدرة على أداء الواجبات الحركية الدقيقة بصورة هادفة وسريعة. (١٨ - ٤٤)

#### (٢) الذكاء الحركي **Bodily – Kinesthetic Intelligence** :

يعرف بأنه مجموعة من القدرات أو الكفاءات أو المهارات المتعددة التي يمتلكها كل فرد و بنسب متفاوتة وفق الفروق الفردية (Gardner, ١٩٨٣, ٧٧). يضم هذا الذكاء مهارات نوعية محددة كالتأزر والتوازن ، والمهارة ، والقوة ، والمرونة ، والسرعة كذلك الاحساس بحركة الجسم ووضعه ، والقدرة على التعلم بلمس الاشياء.(١٦ - ١١)



### المهارات الحركية الأساسية:

هي المفردات الأولية الأصلية في حركة الطفل كالمشي، الجري، القفز، الوثب، وهي حركة تؤدي من أجل ذاتها ويجب الإعتناء بها في البرامج الحركية للطفل وهي السبيل لاكتساب حصيلة المهارات الحركية. (٢٥: ١١٧)

### إجراءات البحث:

#### منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة البحث.

#### مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي والمشاركين بمدارس تعليم تنس الطاولة بالمدارس الحكومية بوزارة التربية بدولة الإمارات العربية للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢١-٢٠٢٢) وبالبالغ قوامه (٨٠) تلميذ.

#### عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية بواقع (٥٨) تلميذ من مجتمع البحث حيث يقوم الباحث بتعليم المجموعة من التلاميذ المشاركين بالمدرسة في نشاط تنس الطاولة لهم وتم تقسيمهم كالتالي:

- مجموعة أساسية وعددها (٤٠) تلميذ عليهم البرنامج المقترح .

- مجموعة استطلاعية وعددها (١٦) تلميذ تم إجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم.

#### تجانس عينة البحث :

تم إجراء عملية التجانس لعينة البحث في المتغيرات (الطول، الوزن، العمر)، فضلا عن المتغيرات ذات العلاقة بالبحث وكما مبين في الجدول (١)



### جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء  
للمتغيرات (الجسمية) قيد البحث لدى التلاميذ

(ن = ٥٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	٩.٢١	٩.٢٠	٠.٢٥	٠.١٢٠
الطول	سم	١٠٠.٦٥	١٠٠.٦٢	٠.١٧	٠.٥٢٩
الوزن	كجم	٣٣.٣٢	٣٣.٠٠	٠.٦٣	١.٥٢٣

يتضح من جدول (١) أنه تراوحت قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات معدلات النمو لدى عينة البحث، أي إنها تنحصر ما بين (  $3 \pm$  ) مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في تلك المتغيرات.

### جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء  
للمتغيرات (الذكاء الحركي) قيد البحث لدى التلاميذ

(ن = ٥٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اللف حول الدائرة	ث	١٣.٢٥	١٣.٢٠	٠.٢٦	٠.٥٧٦
المسطرة الملونة واليدين	عدد	٦.٦١	٦.٥٠	٠.٥٢	٠.٦٣٤
الصوت والحركة	ث	٥.١٨	٥.١٥	٠.٢١	٠.٤٢٨
المشي للدائرة	عدد	٢.١٤	٢.١٠	٠.٤٧	٠.٢٥٥

يتضح من جدول (٢) أنه تراوحت قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات الذكاء الحركي لدى عينة البحث، أي إنها تنحصر ما بين (  $3 \pm$  ) مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في تلك المتغيرات.



### جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمتغيرات  
(المهارات الأساسية في تنس الطاولة) قيد البحث لدى الأطفال

(ن = ٥٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المهارات الأساسية في تنس الطاولة	الدرجة	١.١٠٦	١.١٠	٠,٤٥٦	٠.٠٣٩٤
الضربة الأرضية الأمامية	الدرجة	١.٠٦٦	١.٠٠	٠,٣٥٥	٠.٥٥٧
الضربة الأرضية الخلفية	الدرجة	١.٧٢٢	١.٧٢٠	٠.٢٣٣	٠.٠٢٥٧

يتضح من جدول (٣) أنه تراوحت قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات المهارات الأساسية في تنس الطاولة لدى عينة البحث، أي إنها تنحصر ما بين (  $3 \pm$  ) مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في تلك المتغيرات.

أدوات وسائل جمع البيانات:

١- ميزان طبي : لقياس الطول والوزن.

٢- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالبراعم. (مرفق ١)

٣- بطارية اختبار الذكاء الحركي للأطفال "إعداد عصام الدين شعبان، مصطفى احمد عبد الوهاب ٢٠٠٨م (مرفق ٤)

٤- المهارات الأساسية في تنس الطاولة (مرفق ٥)  
الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (١٦) تلميذ من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف التعرف على خطوات استخدام البرنامج ومدى سهولة تطبيقه.

ثانيا: المعاملات العلمية لبطارية قياس الذكاء الحركي قيد البحث للتلاميذ:  
أ-الصدق:

للتحقق من صدق بطارية قياس الذكاء الحركي للتلاميذ في الدراسة الحالية قام الباحث بحساب صدق المقارنة الطرفية وذلك بتطبيقه على عينة عشوائية قوامها (١٦) تلميذ من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية والجدول (٣) يوضح النتيجة.





#### جدول (٤)

دلالة الفروق بين الأرباعي الأعلى والأدنى في اختبار الذكاء الحركي والمهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث باستخدام اختبار مان وتني اللابارومتري

(ن = ١٦)

المتغيرات	وحدة القياس	الأرباعي الأعلى (ن = ٤)		الأرباعي الأدنى (ن = ٤)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		ع	م	ع	م					
اسقاط الكرة	سم	١٥.٤٠	٠.٥٥	١٢.٦٠	٠.٤٦	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.٩٨	٠.٠٠٧
اللف حول الدائرة	ث	٥.٤٠	٠.٥٤	٣.٤٠	٠.٤٤	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.١٤	٠.٠٠٧
المسطرة الملونة واليدين	عدد	١٢.١٤	٠.٢٢	١٥.٤٨	٠.٢٦	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.٦٣	٠.٠٠٦
الصوت والحركة	ث	٩.٤٠	١.٦٧	١٤.٠٠	٠.٧١	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.٢٤	٠.٠٠٨
المشي للدائرة	عدد	١٩٧.٠٠	١.٨٧	٢٢٤.٢٠	١.٧١	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.١٧	٠.٠٠٧
الضربة الأرضية الأمامية	درجة	١٢.٦٢	٠.٩٨	١٨.٦٢	٠.٣٥	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.٢٢	٠.٠٠٦
الضربة الأرضية الخلفية	درجة	٩.٣٥	٠.٦٥	١٥.٣٢	٠.١٥	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.١٩	٠.٠٠٨
الضربة الساحقة الامامية	درجة	١٨.٦٥	٠.٩٧	٢٩.٣٤	٠.٢٥	١٢.٠٠ ٤.٠٠	صفر	١٦.٠٠	٢.٤٨	٠.٠٠٨

يتضح من جدول (٤) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباعي الأعلى والتي تمثل التلاميذ ذوي المستوى المرتفع في اختبار الذكاء الحركي والمهارات الأساسية قيد البحث وبين المجموعة ذات الأرباعي الأدنى والتي تمثل تلاميذ ذو المستوى المنخفض في تلك الاختبارات ولصالح المجموعة ذات الأرباعي الأعلى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أقل من مستوى للدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات والمقاييس وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب - الثبات:

للتأكد من ثبات المقياس قام الباحث باستخدام طريقة إعادة الإختبار حيث تم تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (١٦) تلميذ من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية وبفاصل زمني قدره (٨) ثمانية يوماً بين التطبيقين الأول والثاني، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين.



### جدول (٥)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والثاني في مستوى بطارية قياس الذكاء الحركي ومستوى المهارات الأساسية في تنس الطاولة

ن=١٦

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س		
<b>الذكاء الحركي</b>							
اسقاط الكرة	سم	١٢.٦٣	٠.١٤	١٠.١١	٠.١١	٠.٩٢١	دال
اللف حول الدائرة	ث	١١.٩٨	٠.٢١	١٠.٨٠	٠.١٨	٠.٩٨٨	دال
المسطرة الملونة واليدين	عدد	٢.٥١٠	٠.٤١	٢.٨١٠	٠.٣٣	٠.٩٦٠	دال
الصوت والحركة	ث	٥.٢٠١	٠.٣٢	٤.٩٨١	٠.١٨	٠.٩٧٠	دال
المشي للدائرة	عدد	٢.١٠	٠.٣٢	٢.٢٢	٠.٢٦	٠.٩١٠	دال
<b>المهارات الأساسية في تنس الطاولة</b>							
الضربة الأرضية الأمامية	درجة	١.٨٥	٠.٣٣	١.٩٧	٠.٣٩	٠.٩٥٨	دال
الضربة الأرضية الخلفية	درجة	١.٦٤	٠.٣٢	١.٦٥	٠.١٩	٠.٩٦٧	دال
الضربة الساحقة الامامية	درجة	١.٤٥	٠.١٨	١.٥٢	٠.٣٢	٠.٩٤٦	دال

\* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ٠.٤١٢

يتضح من جدول رقم (٤) أنه قد بلغ معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني تراوحت ما بين (٠.٩١٠ الى ٠.٩٨٨) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى تمتع البطارية بدرجة مناسبة من الثبات.

#### البرنامج المقترح:-

قام الباحث بالإطلاع على العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بمجال هذا البحث، (٣)، (٧)، (١٢)، (٨)، واستطلاع آراء العديد من الأساتذة المتخصصين والمبينة أسمائهم حتى يمكن تحديد مكونات البرنامج بما يتناسب مع المرحلة السنوية للتلاميذ البراعم في تنس الطاولة مرفق (٢).

#### أهداف البرنامج: يهدف البرنامج إلى ما يلي:

- (١) تزويد التلاميذ بالمهارات الحركية المتعددة والمتنوعة باستخدام أنشطة البراعة الحركية
- (٢) تدريب التلاميذ على تفعيل إحساسهم وحبهم لذاتهم وإمكاناتهم، وذلك من خلال الأنشطة



٣) البراعة الحركية الحركية المتنوعة لتطوير مستوي الذكاء الحركي والذكاء الوجداني لبراعم تنس الطاولة.

الأسس العلمية لبناء البرنامج المقترح :

- ✓ أن يتضمن البرنامج ألعاب جماعية.
- ✓ استخدام أنشطة غير مألوفة .
- ✓ الاهتمام بتنمية الإحساس بحركات الجسم في الإتجاهات المختلفة .
- ✓ أن تتلاءم الأنشطة المختارة مع ميول ورغبات وقدرات الأطفال وتستثير فيهم الرغبة والحماس على بذل الجهد .
- ✓ أن تتيح الأنشطة المختارة فرص المشاركة الإيجابية للأطفال .
- ✓ مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة .

خطة تطبيق البحث:

أ) إعداد برنامج "أنشطة البراعة الحركية" :

لإعداد أنشطة البراعة الحركية المستخدمة في البحث المقترح لبراعم تنس الطاولة، قام الباحث بما يلي :

- ١- تحليل المحتوى العملي لتحديد المفاهيم الرئيسية والفرعية في كل جزء من اجزاء البرنامج المقترح وتحديد العلاقات الموجودة بين المتغيرات قيد البحث.
- ٢- بناء الوحدة التدريسية الخاصة بكل محاضرة وفقا للأسس المتبعة لبناء البرنامج ، وقد أعد (٢٤) وحدة تدريسية للبرنامج ككل.
- ٣- عرض البرنامج المقترح على مجموعة من الخبراء المتخصصين في التربية الحركية والمناهج وطرق التدريس وتنس الطاولة وقد تم تعديل هذه الانشطة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم. مرفق (٣)

ب) البنود الرئيسية المتضمنة لبرنامج أنشطة البراعة الحركية

اولا : حركات البراعة الفردية .

ثانيا :حركات البراعة مع الزميل .

ج) مستويات أو عناصر أنشطة "البراعة الحركية" داخل البرنامج المقترح:-

١- السرعة والرشاقة.

٢- التوازن ( الثابت والمتحرك ).

٣- سرعة الاستجابة الحركية.



٤- القدرة العضلية.

٥- الإدراك الحس - حركي.

٦- سرعة ودقة الأطراف العليا.

٧- التوافق العضلي العصبي.

٨- توافق الطرف العلوي.

### التوزيع الزمني للبرنامج:

م	المتغيرات العامة للبرنامج	الخصائص العامة للبرنامج
١	مدة تطبيق برنامج أنشطة البراعة الحركية	"شهرين"
٢	عدد الأسابيع	٨ أسابيع
٣	عدد الوحدات في الأسبوع	٣ وحدات أسبوعية
٤	العدد الكلي للوحدات	٢٤ وحدة
٥	زمن الوحدة الواحدة	٣٠ دقيقة
٦	الزمن الكلي للوحدات	٣٠ × ٢٤ وحدة = ٧٢٠ دقيقة

### القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري الذكاء الحركي ومستوى المهارات الأساسية في تنس الطاولة يوم ١٣/٢/٢٠٢٢.

### تطبيق البرنامج:

قام الباحث عقب الانتهاء من القياس القبلي بتنفيذ التجربة الأساسية وذلك حسب التوزيع الزمني للباحث، وقد قام الباحث بالتدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية، على أن يتم التدريس باستخدام برنامج أنشطة البراعة الحركية لعينة البحث، بواقع (٣) وحدات أسبوعياً لمدة (٨) أسابيع، وذلك في الفترة من ١/٣/٢٠٢٢م وحتى ٢٧/٤/٢٠٢٢م.

### القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لمستوي الذكاء الحركي ومستوى المهارات الأساسية في تنس الطاولة لعينة البحث انتهاء التجربة مباشرة وذلك ٢٩/٤/٢٠٢٢م من قبل لجنة المحكمين (مرفق) وتكونت اللجنة من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس بقسم العلوم الأساسية بالكلية.

### المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الأتية : (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوس معامل الالتواء - اختبار دلالة الفروق T . test ت - معامل الارتباط - معدل التغير)



عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة فرض البحث الاول :-

جدول (٦)

"دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى الذكاء الحركي  
لدى براعم تنس الطاولة"

ن = ٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م				
الذكاء الحركي									
اسقاط الكرة	سم	١٢.٥٨	٠.٢١	٨.٨٠	٠.٥٨	٣.٧٠	٪٣٠.٠٤	٤.٨٥	دال
اللف حول الدائرة	ث	١٣.١٠	٠.١٧	١٠.٣٢	٠.٤١	٢.٧٨	٪٢١.٢٢	٤.٣٢	دال
المسطرة الملونة واليدين	عدد	٦.٤٥	٠.٣٢	٨.١٠	٠.٣٢	١.٦٥	٪٢٠.٣٧	٤.٢٨	دال
الصوت والحركة	ث	٥.١١	٠.٢٢	٤.١٥	٠.٧٤	٠.٩٦	٪١٨.٧٨	٤.٦٢	دال
المشي للدائرة	عدد	٢.١٠	٠.١٤	٣.٢٥	٠.٣٢	١.١٥	٪٣٥.٣٨	٤.٣٦	دال

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى مقياس الذكاء الحركي لدى تلاميذ عينة البحث حيث جاءت قيمة (ت) اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي ويرجع الباحث تلك النتيجة الى انتظام عينة البحث في البرنامج المقترح باستخدام البراعة الحركية. ويرى الباحث ان البراعة الحركية وبرامجها المختلفة من أنجح الوسائل التربوية التي تهدف إلى تحقيق النمو المتكامل للطفل حيث أن الحركة إحدى الدوافع الأساسية لنمو الطفل فعن طريقها يبدأ التلميذ التعرف على البيئة المحيط به وهذا الميل الطبيعي للحركة هو إحدى طرق التعليم فالطفل يتعلم من خلال الحركة وهي عبارة عن مدخل وظيفي لعالم الطفولة ووسيط تربوي فعال لتحسن وتطوير النمو الحركي والعقلي والاجتماعي للطفل. (٢٤:٢٤) (١٧:١٢) والتربية عن طريق الحركة المدخل الطبيعي لنظام تربوي مبني على أساس حاجة الطفل الطبيعية للتعلم وما دام جسم الطفل هو الإطار المادي الملموس لمعنى الوجود فإن الطفل يعتمد من خلال جسمه إلى فهم ذاته من خلال ممارسته للنشاط الحركي الموجبة حيث تهدف التربية



الحركية أو التربية من خلال الحركة إلى إخراج التعليم المدرسي التقليدي إلى أساليب أكثر إيجابية وفاعلية في تكوين الطفل وتنميته إلى أقصى ما تؤهله إمكانياته وقدراته ومواهبه. (٨٠:٥) (٣٦:١٠)

وعموماً تتعدى التربية الحركية مفهوم إكساب الأطفال المهارات الحركية أو تنمية الأنماط الحركية إذ أن تعلم الحركة يعني مجرد العملية الجزئية المتعلقة بالتعلم إلا أن الإطار المعرفي للتعلم الحركي ثري بمختلف الخبرات الإدراكية والمعرفية فمن خلال الحركة ينمي الطفل ملاحظاته ومفاهيمه وقدرته وإدراكه للأبعاد والاتجاهات كالإحساس بالتوازن والمكان والزمان ويكتسب المعرفة بكل مستوياتها فيتعود على السلوك المنطقي وحل المشكلات وإصدار أحكام تقويمية. (١٠٢:٢٧)

ويعزى الباحث حدوث التحسن المعنوي في كل من قياسات اختبارات الذكاء الحركي والوجداني قيد البحث إلى فاعلية البرنامج المقترح للبراعة الحركية وللذي يتناسب مع خصائص وإمكانيات وقدرات تلاميذ المرحلة الابتدائية من (٦-٩) سنوات، وأن المشاركة في أنشطة حركية تتسم بالبهجة والمتعة والإثارة يدفع التلاميذ إلى التعبير عن ذاتهم مما يتيح قدراً كبيراً من مشاعر الرضا، بالإضافة إلى زيادة ثقة التلاميذ بأنفسهم ورضائهم عن مستوى أدائهم الحركي بصرف النظر عن مستوى أداء الآخرين، كذلك أوضحت النتائج فاعلية التدريس بأسلوب التربية الحركية عن الأسلوب المتبع (التقليدي)، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من بريفيان عبدالله (٢٠١٤م) حيث أكدت نتائج دراساتهم على وجود تأثير إيجابي فيما يتعلق بتنمية المهارات الحركية ومستوى الذكاء الحركي والوجداني وبذلك يتحقق الفرض الأول.



عرض ومناقشة فرض البحث الثاني :-

## جدول (٦)

"دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى المهارات الاساسية فى تنس الطاولة لدى براعم تنس الطاولة"

ن = ٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م				
المهارات الاساسية فى تنس الطاولة									
الضربة الأرضية الأمامية	درجة	١.١٠٦	٠.٤٥٦	٤.٦٥	٠.٨١٤	٣.٤٥٤	%٧٥.٧٤	٥.٨٥	دال
الضربة الأرضية الخلفية	درجة	١.٠٦٦	٠.٣٥٥	٤.٢١	٠.٦٥١	٣.١٤٤	%٧٤.٦٧	٦.٥١	دال
الضربة الساحقة الأمامية	درجة	١.٧٢٢	٠.٢٣٣	٤.٣٢	٠.٠٢٥	٢.٥٩٨	%٦٠.١٣	٤.٦٩	دال

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى مقياس المهارات الاساسية فى تنس الطاولة لدى تلاميذ عينة البحث حيث جاءت قيمة (ت) اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي ويرجع للباحث تلك النتيجة الى انتظام عينة البحث في البرنامج المقترح باستخدام البراعة الحركية.

ونظراً لأهمية الدور الذي تؤديه التربية الحركية لمرحلة الطفولة باعتبارها هدفاً في حد ذاتها فضلاً عن أنها وسيلة تربوية في نفس الوقت فقد استحدثت نظام تربوي ينبثق من مفهوم التربية الحركية لأنماط الحركة الأساسية باعتبارها تختلف عن المهارات الحركية الخاصة بالأنشطة الرياضية أن التربية الحركية يفترض فيها إثارة دوافع الأطفال وقدراتهم نحو الإبداع والابتكار كما تتيح للطفل أن يتحرك بسهولة ويسر وثقة. (١٤:١٠٦)

ولما كانت حياة التلميذ ونموه ومشكلات تربيته، دائماً مثار اهتمام العلماء والباحثين في مختلف المجالات على مر العصور وقد شهد بزوغ القرن العشرين اهتماماً متزايداً بما يتعلق بالدراسات والبحوث التي تعنى بدراسة نمو الأطفال ومشكلات هذا النمو ويعد النمو



الحركي من أكثر مظاهر النمو والتطور أهمية في حياة الطفل ويقصد به التغيرات التي تحدث في السلوك الحركي للفرد خلال المراحل السنوية المختلفة والتي تعكس تفاعله ككائن حي مع بيئته (٤٥:٤)

ويعزى للباحث حدوث هذا التقدم المعنوي في كل من قياسات اختبارات المهارات الأساسية في تنس الطاولة وللقياس البعدي إلى وجود تأثير إيجابي وتعد مرحلة التعليم الأولى حجر الزاوية في البناء التعليمي والتي تركز عليها للدول وذلك لكونها من أنسب المراحل السنوية لتنمية وتطوير قدرات الطفل الحركية التي تستند إليها المراحل التعليمية اللاحقة وقد خصص كثير من العلماء هذه المرحلة كأحسن مراحل التعليم نظراً إلى وجود مجموعة من الخصائص البيولوجية والنفسية والحركية التي تميز الطفل في هذه المرحلة. (٧٤:٨)

ويرى الباحث أنه وأدى التطور الحادث في برامج التربية الرياضية إلى إبراز التربية الحركية كجزء أساسي وضرورياً من ضروريات العملية التربوية أحتلت عنصراً أساسياً من عناصر السلوك الحركي ساعدت فية من خلال برامجها في تنمية مظاهر النمو الحركي لمرحلة الطفولة وقد ركز العديد من علماء الحركة على أهمية التربية الحركية ودورها المؤثر والرئيسي في النمو الحركي لمرحلة الطفولة من خلال معطيات حركية مبرمجة وأن من العوامل التي تقوم عليها الأسس العلمية للتربية الحركية عامل اللياقة الحركية والذي يشير إلى ما تتضمنه هذه اللياقة من سرعة وتوافق وقوة واتزان وكلها عوامل يحتاجها الطفل من أجل استمتاعه بوقت الفراغ وتحقيقه لذاته ولسلامته البدنية والصحية .

وحيث إن عملية تنمية الصفات الحركية والاهتمام بالنمو البدني لدى الإنسان أصبحت من الأمور التي يهتم بها العلم الحديث للعلاقة الوثيقة بينها وبين تطور الإنسان ، لذلك فإن هذا الاهتمام يتطلب إعداداً كاملاً من الصغر حتى الوصول إلى المستويات العالية لجميع النواحي البدنية مما يحقق فرض البحث الثاني.





### الاستخلاصات:

- أن البرنامج المقترح لانشطة البراعة الحركية ذات تاثير ايجابي علي تطوير مستوي كلاً من الذكاء الحركي لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسى فى تنس الطاولة.
- أن البرنامج المقترح لانشطة البراعة الحركية قد أحدث تحسنا كبيرا مقارنة بالبرنامج المتبع لهذه المرحلة.
- أظهر البرنامج المقترح لانشطة البراعة الحركية تأثيرا إيجابيا في مستوي المهارات الاساسية لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسى فى تنس الطاولة.

### التوصيات :

في ضوء مشكلة البحث الاساسية وفروضها ،ومع الاخذ في الاعتبار طبيعة العينة المنه المستخدم والاستنتاجات ونتائج التحليل الاحصائي للتحقق من صحة الفروض ،وإعتمادا علي النتائج التجريبية ،يمكن للباحث أن توصي بالآتي:

- ١) الاستفادة من البرنامج المقترح لانشطة البراعة الحركية وإدارجه من ضمن البرنامج المتبع بالمدرسة
- ٢) عقد دورات تدريبية لمعلمات مرحلة رياض الاطفال لتدريبهن علي تطبيق انشطة البراعة الحركية
- ٣) ضرورة لقاء الضوء علي اهم البرامج التي تعمل علي تطوير كلامن الذكاء الحركي والوجداني لطفل الروضة وتفعيلها بصورة عملية بجانب البرامج المتبعة لهذه المرحلة.
- ٤) التوصية للدارسين والباحثين بضرورة إجراء دراسات مشابهة لأنشطة البراعة الحركية وربطها بالعديد من المهارات والمتغيرات المرتبطة برياض الاطفال.



## المراجع

- ١- أبو النجا أحمد عز الدين، حمدي محمد عبد الفتاح: ألعاب مضرب - تنس - تنس مضرب خشبي - تنس الطاولة - الريشة الطائرة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.
- ٢- امل ابراهيم الزغبري: برنامج تعليمي مقترح باستخدام التعلم النقال لتعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢٠م.
- ٣- امل انور عبد السلام: تأثير برنامج تعليمي بصري نوعي علي بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠٠٩م.
- ٤- إيلين وديع فرج : التنس - تعليم، تدريب، تقييم، تحكيم"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧
- ٥- بريفيان عبدالله المفتي : تأثير برنامج بالتربية الحركية في تنمية البراعة الحركية للأطفال المكفوفين بالمرحلة الابتدائية ، كلية التربية الرياضية ،جامعة صلاح الدين ،العراق ،مجلة علوم الرياضة ، ٢٠١٤م.
- ٦- جابر عبد الحميد :الذكاءات المتعددة والفهم "تنمية وتعميق"، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠٣م.
- ٧- جوزيف ناجي اديب: تأثير برنامج تعليمي باستخدام الألعاب التمهيدية على تعليم بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة، بحث علمي منشور، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة، جامعة السادات، ٢٠١٩م.
- ٨- حسن عبد السلام ،نجلاء فتحي: التربية الحركية "نظريات وتطبيقات" ،منشأة المعارف، الاسكندرية ، ٢٠١٠
- ٩- طه محمد السيد محمد: تأثير برنامج مهام تعليمية مدعم بالحاسب الآلي علي مستوي أداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.
- ١٠- فتحى احمد السقاف: رياضة تنس الطاولة" المهارات-مراحل النمو-الانتقاء-المدرّب" مؤسسة حورس الدولية للنشر، القاهرة، ٢٠١٠م.
- ١١- عبد النبي الجمال: "الموسوعة العربية للتنس للمبتدئين - للمتقدمين - للاعبين المسابقات"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠.



- ١٢- مازن الشمري: برنامج الطلاقة الحركية ، الاكاديمية العراقية .٢٠١٥م.
- ١٣- مجدى احمد شوقى: تنس الطاولة اسس نظريات وتطبيقات عملية , مركز العربى للنشر, الزقازيق, ٢٠٢٢م.
- ١٤- محمد متولي قنديل، رمضان مسعد : أساسيات المنهج في الطفولة المبكرة ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان ، ٢٠٠٣.
- ١٥- مروان عبد المجيد ابراهيم: أسس علم الحركة في المجال الرياضي ، مؤسسة الوراق ، عمان، ٢٠١٣م.
- ١٦- وفاء تركي الغريري: الذكاء وعلاقته بالقدرات الحركية لرياض الاطفال (٤- ٦) سنوات ،مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الرابع ، المجلد الثالث، ٢٠١٠م.

#### ثانيا: المراجع الاجنبية:

- ١٧- Browne James (1999): Test anxiety and achievement testing, Cognitive interference of skills deficit, Dissertation Abstracts International, 52,3 (A), p., 840
- ١٨- Dick, W. & Carey, L ( 2001 ) : The Systematic design of instruction ( 5th Ed ) Allyn & Bacon Retrieved April 21, 2011,
- ١٩- ERNST, H. (٢٠١٥): Die glorreichen Sieben, Howard Gardners Moell der sieben menschlichen Intelligenzen, In : Psychologie heute 2
- ٢٠- Edman, Elaina (2010): Implementation of formative assessment in the classroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor , Saint Louis University
- ٢١- Forsberg, H., & Nashrer, L: ontogenetic development of postural control in man :Adaption to altered support and visual, 2002
- ٢٢- Gardner, H. (٢٠٠٨) "Frames of Mind: the Theory of Multiple Intelligences" New York: Basic Books
- ٢٣- Galley, p.M. & Forster, A.L: Human movement, 2nd edition. Churchill Livingstone, 2007



- ٢٤–Horton william & Horton katherine (2003): E Learning Tools And Technologies, A Consumer's Guide For Trainers Teachers, Educators, And Instructional Designers.
- ٢٥–Johnson, D., & Johnson, R., (2003): Cooperative learning: where we have Been, where we are going, Cooperative Learning and College Teaching, Vol., 3, No., 2 al\_Collaborative\_Learning\_Paradigm\_for\_Education.
- ٢٦–Light, R.,(2010): The Harvard Assessment Seminars. Cambridge, MA: Harvard University, (2010) Available at Journal of Computer Assisted Learning, No.,29,Vol.,2.
- ٢٧–Parker, M.,(2004): The Effects of a Shared, Internet Science Learning Environment on Academic Behaviors, Paper Presented at society for Information Technology & Teacher Education International Conference,San Antonio