

تأثير استراتيجيات السقالات التعليمية الرقمية علي مستوى الأداء البدني لمتدئات جمباز الأيرويك

*أ.د/ علي محمد عبدالمجيد

*أ.د/ خالد نسيم سيد محمود

**أ.م.د/ محمد سالم حسين درويش

***الباحث/ عماد علي محمد مرعى

مقدمة البحث :

يشهد العالم المعاصر اليوم ثورة هائلة من التقدم العلمي والتقني أدت إلي تغيرات جذرية ، فالتعليم في القرن الحالي يتوجه نحو توظيف المعرفة في مجالات الحياة وإستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وتحقيق العديد من الأهداف التي لا تعتمد علي التلقين والحفظ بل تمتد وتتعمق أكثر في عمليتي التعليم والتعلم الفعال القائم علي نظريات تعليمية متجددة ، مما يتطلب من المؤسسات التربوية التعليمية إعادة تطوير برامجها وطرق تدريسها لكي تفي بحاجات الحياة العصرية ومواكبة التطورات العلمية والتقنية المتسارعة التي تتطلب تغييراً في أدوار المعلم والمتعلم في العملية التعليمية .

وتعتبر التربية من أكثر الميادين تأثراً بالفلسفة البنائية وبتياراتها المعرفية والإجتماعية ، فهي تنظر للمتعلم بأنه نشط يبني معارفه من خلال تفاعله مع المعلومات ، ومع خبرات الآخرين ، وليس من خلال تكوين صوراً أو نسخ من الواقع .

وتؤكد سلطانه قاسم الفالح (٢٠٠٣) أن النظرية البنائية الحديثة ركزت علي تطبيق الأفكار الحديثة في مجال التدريس وإن المعرفة يتم بناؤها في عقل المتعلم بواسطة المتعلم ذاته . (٦ : ٥٣)

في حين يرى منير موسي صادق (٢٠٠٢) أن النظرية البنائية ظهرت كظاهرة بارزة للتعلم في العقد الماضي نتيجة لأعمال ديوي (Dewey) ، وبياجيه (Piaget) ، وبرونر (Bruner) ، وفيجوتسكي (Vygotsky) الذين قدموا سوابق تاريخية للنظرية البنائية والتي تمثل نموذجاً للانتقال من التربية التي تستند علي النظرية السلوكية إلي التربية التي تستند علي النظرية المعرفية البنائية . (١٢ : ١١)

وأشار سلوي محمد أبو عودة (٢٠٠٦) إلي أن النظرية البنائية اشتقت من كل من النظرية البنائية المعرفية لبياجيه ، التي تشير إلي إن ما يحصل عليه المتعلم من نتائج هو الذي يحدد التعلم ، والنظرية البنائية الإجتماعية ليفجوتسكي التي تشير إلي أن السياق الإجتماعي للتعلم هو الذي يحدد التعلم . (٧ : ٣٢)

والفكرة الأساسية التي تستند عليها النظرية البنائية هي أن الدافع يقود للفهم ، وهذا ما يؤكد منير موسي صادق (٢٠٠٣) فالمعرفة تبني بتكامل الخبرات والمعلومات السابقة في ضوء نشاط المتعلمين . (١٢ : ٦٧)

في حين يرى محمود طاهر الوهر (٢٠٠٢) أن النظرية البنائية تقوم علي بناء التراكيب المعرفية

*أستاذ بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

**أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

***باحث بمرحلة الدكتوراه بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

الجديدة ، فالتعلم عملية إحداث تغييرات لبناء التراكييب المعرفية الموجودة لدى المتعلم (١١ : ٩٨) .
وهذا مأكده نتائج دراسة (Doering,2007) ، ودراسة (An,2010) ، ودراسة
(Molenaar,et al ,2011) ، فالتعلم يحدث من خلال المشاركة والتفاعل مع الأكثر معرفة أو قدرة
، ليؤثر في طريقة التفكير وتفسير المواقف المختلفة (١٤) (١٧)

حيث أشار "فيجوتسكي" إلى أن مستوى النمو الحقيقي أو الفعلي (Zone of Actual
Development) (ZAD) يحدث بالتعاون مع متعلمين أكثر قدرة ، فمستويات بناء المعرفة تبدأ
بتوافر المساعدة والمساندة من الأكثر قدرة (المعلم - الأقران - الوالدين) ثم قيام التلميذ بالتمركز
حول الذات باستخدام اللغة والإشارات لأداء المهمة من المتمركز حول الذات إلي حدثاً داخلياً مترابطاً مع
تفكيره ليصبح بعد ذلك آلياً في أداء المهمة الجديدة .(٢٠ : ١٧٧)

شهدت رياضة الجمباز تطوراً هائلاً في الأداء الفني لمختلف أنواعه وتطورت القوانين الخاصة بكل
نوع من أنواع الجمباز ويعتبر من أحد أهم هذه الأنواع هو جمباز الأيروبيك لما يتمتع به من أهميه جماليه
وبدنية وحركية وكثرة الدول التي تمارسه وتسعى للحصول على مراكز متقدمة في البطولات الدولية.
وأصبح النهوض بالرياضه ضروره قوميه وإنسانيه بإعتبارها من أهم وسائل إعداد وتنمية أهم وسائل المجتمع
وهي تنمية البشرية لمواجهة التحديات الجارية، الأمر الذي يتطلب زياده القدرة المعرفية والثقافية في المجال
الرياضي في مراحل التعليم المختلفه وتعد رياضة الجمباز نشاط رياضي ذو طابع خاص يتضمن مجموعة من
المهارات الأكروباتية والمهارات الجمبازية يتم الترابط بينهما لعمل جملة حركية بما يتناسب مع الجهاز
الذي ستؤدى عليه هذه الجملة ولكل نوع من أنواع الجمباز متطلبات خاصه به . ويعتبر الإتحاد الدولي
للجمباز من أهم الإتحادات العالمية على مستوى الألعاب الرياضية حيث يتضمن ثمانية أنواع من الجمباز كل
نوع له مواصفاته الفنية والقانونية

١_ الجمباز الفني رجال. ٢_ الجمباز الفني سيدات. ٣_ الجمباز الإيقاعي. ٤_ جمباز الترامبولين. ٥_ الجمباز
للجميع ٦_ جمباز الأكروبات. ٧_ جمباز الأيروبيك. ٨_ الباركور .

ويذكر إبراهيم سعد زغلول(٢٠١٢م) أن الإتحاد المصري للجمباز من أقدم الإتحادات المصرية حيث
تأسس عام ١٩٣٦مشهره برقم ١٤ لسنة ١٩٧٦ وأكثرهم من حيث الأهمية. نظرا لعدم حدوث تطور هائل في
رياضه الجمباز نجد إستمرار زياده أنواعه بمرور الزمن فقد بدأ بنوع واحد وهو الجمباز الفني ثم ازداد
ليشمل في نهايه ٢٠١١ وحتى الآن خمسة انواع ١_ الجمباز فنى رجال ٢_ الجمباز فنى سيدات ٣_ الجمباز
الايقاعي ٤_ الجمباز للجميع ٥_ جمباز الترامبولين ومما سبق يتضح أن جمباز الأيروك غير مدرج في أنشطة
الإتحاد المصري للجمباز بالرغم من أنه إنضم إلى الإتحاد الدولي للجمباز عام ١٩٩٤م، وتم إقامة أول بطولة
عالم لجمباز الأيروبيك عام ١٩٩٥م بفرنسا ولم يتم إدراجة في الألعاب الأولمبية حتى أولمبياد لندن ٢٠١٢م
وتشترك العديد من الدول الأجنبية في بطولات العالم الخاصة بجمباز الأيروبيك مثل فرنسا، البرازيل،
أستراليا، ألمانيا، المكسيك، أسبانيا وجنوب افريقيا. ويفتقر الوطن العربي لذلك النوع من الجمباز. (١٠١:١)

هو ذلك النوع من الجميز الذي يتضمن أداء جملة حركية بمصاحبة الموسيقى، حيث يقوم اللاعبون بأداء حركاته بمرونة كاملة وببطء وتركيز، وفي خلال العرض يجب على اللاعب ان يظهر أفضل أداء للحركة التي تتوافق مع الجملة الموسيقية.

وتعتبر مونيكا بيكمان (Monica Beckman) (1974) أول من قام بتدريس فصول

الآيروبيك جنباً إلى جنب مع دروس رقص خلال تلك الفترة.

بعد النجاح الكبير الذي حققه جميز الآيروبيك في الثمانينات تم وضع القواعد الأولى لمسابقات الآيروبيك، حيث أقيمت مسابقة مبسطة للمرة الأولى عام 1984 في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تطورت رياضة الآيروبيك وشهدت رياضة الآيروبيك تنمية واسعة وسريعة عام 1986م وبدأت في الإنشار الدولي وأنضمت دول أخرى للولايات المتحدة مثل (كندا واليابان والبرازيل) وقاموا بتنظيم مسابقات وطنية ودولية ووضعوا قواعد للتحكم.

وفي عام 1990 كانت مسيرة هامة لرياضة الآيروبيك حيث تم إقامة أول بطولة عالم في سان

ديجو بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية تضم 16 دولة. (23)

وبذلك يدرك الباحث أن السقالات التعليمية : هي أسلوب تدريس يستخدمها المعلم مؤقتاً ، يقدم من خلالها المساعدة الوقتية التي يحتاجها المتعلم ، بقصد إكسابه بعض المهارات والقدرات التي تمكنه وتؤهله من مواصلة عملية التعلم ذاتياً ، بالإضافة إلي التركيز علي البعد الإجتماعي للمتعلم ، والإستفادة من الأقران في عمليات التعلم ، وبناء جسر من التواصل بين المعلم والمتعلم و المتعلمين بعضهم البعض ، يستطيع من خلاله الوقوف علي احتياجات الاعبات ونقل خبراته المعرفية والابدنية لهم ، فهي استراتيجية جذابة ومشوقة للمتعلمين ، لذلك عمل الباحث علي تطبيق هذه الإستراتيجية علي مبتدئات تحت 11 سنة كونه يعمل معلماً مدرباً لهم ، ويعد الهدف من إستخدام السقالات التعليمية هو ان تصبح المبتدئات ذاتيات مستقلات في أدائهن للمهام المتعلمة ، أي نقل مسؤولية إنجاز المهمة من الأفراد الأكثر خبرة إلي المبتدئه .

مشكلة البحث :

تشير كثير من نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بالنظرية البنائية إلي حاجة المتعلمين إلي التفاعل والإنخراط مع المادة التعليمية ، وبناء معرفة متوالدة وصلها وتطويرها ، وهذا ما تفتقر إليه أساليب التدريس المتبعة من قبل المعلمين ، إضافة إلي المناهج .

حيث تشير نتائج دراسة (Shih, 2010) إلي أن هناك عيوب أو سلبيات لاستخدام أساليب التدريس المعتادة ، حيث تحد من حرية المتعلمين لإيجاد عالمهم الخاص ، وكذلك إفتقار المناهج إلي نشاطات فعالة يشارك فيها ، وإستحالة قدرة المعلم علي مواجهة إحتياجات كل متعلم بشكل شخصي ، وتقييمه والإستماع إليه ، وشعور المتعلم والمتعلمين بالملل بسبب تكرار المعلومات ، وعدم قدرة المعلم علي التواصل مع كل متعلم بشكل منفصل .(19)

كما تشير نتائج الدراسة كذلك إلي إفتقار المحتوي والأسلوب التدريسي المعروض إلي تطبيقات النظرية البنائية ، والتي تركز علي التعلم ذي المعني وبناء المفاهيم وربطها مع المفاهيم السابقة مع الموائمة بينها لتكوين البنى المعرفية الجديدة .

كما أظهرت نتائج دراسة إبراهيم ٢٠٠٠ إلى إفتقار العملية التعليمية إلى سياقات داعمة للتعلم ، لجعل المتعلم قادراً علي حل المشكلة التي تفوق قدراته . (٣ : ١٦٧)

وتعد رياضة الجمباز من الرياضات المحببة للنفس لما تتمتع به من إثارة وتشويق وجمال الأداء وتنوع المهارات وتنوع الأجهزة والأدوات، ومن خلال إطلاع الدارس على الدراسات السابقة وجد أن إبراهيم سعد زغلول (٢٠٠٦) قد أوصى بوضع إستراتيجية لجمباز الأيروبك للإتحاد المصري للجمباز كما اوصى محمد السيد الحبشي (٢٠١٥) علي ضرورة ممارسة جمباز الأيروبك وزيادة قاعدة ممارسيه بإستخدام طرق تعليمية حديثه . (٢) (١٠)

ونظراً لخبرة الباحث في مجال تدريب جمباز الأيروبك قد لاحظ إستخدام أسلوب تعليمي يعتمد علي الشرح واداء النموذج مما يفترق لعملية الإثارة والتشويق وأثناء عملية التعلم ، وخاصة أن المهارات تعتمد بصورة كبيرة علي التكرار من خلال اداء المبتدئات ، وسوف يقوم الباحث بإستخدام أسلوب تعليمي يعتمد علي الدعائم التعليمية (سقالات التعليم) وهو إعتداد المعلم علي التلميحات والتوجيهات والوسائط لتحقيق هدف المحتوي التعليمي من حيث النوع والمستوي لإكتساب مهارات جديدة ، وكذلك تبادل الخبرات مع المعلم والاقتران للإنتقال من مستوي إلي آخر لتدعيم البناء المعرفي والوجداني والمهاري للمبتدئات، لذا كان لزاما علي الباحث إجراء الدراسة الحالية والتحقق من صدق النتائج .

أهمية البحث :

تكمن الأهمية العلمية والتطبيقية للبحث في الآتي :

- يتفق هذا البحث مع مع التوجه الحديث للنظرية البنائية التي تنادي بضرورة التأكيد علي الدور النشط والفعال للتلاميذ في العملية التعليمية ، وإتاحة الفرصة لهم لتطوير معرفتهم ومعلوماتهم القديمة ، بشكل يساعدهم علي إستيعاب المصطلحات الجديدة وذلك من خلال السقالات التعليمية .
- معالجة الضعف لدي المتعلمين من خلال تدريبهم وتشجيعهم علي التعلم الذاتي .
- يقدم هذا البحث إلي القائمين علي تطوير طرق التعليم ، ومعدّي برامج تدريب المعلمين ، وواضعي السياسات التعليمية فائدة في مجال تطوير وإعداد المعلمين بإستخدام السقالات التعليمية .
- قلة الدراسات العلمية - في حد علم الباحث - في مجال جمباز الأيروبك في الوطن العربي .
- قد يضيف هذا البحث جزءاً تنظيري لمكتبة التربية الرياضية بإستخدام استراتيجيات جديدة كالسقالات التعليمية ومدى تأثيرها في تعليم جمباز الأيروبك .
- إلقاء الضوء على أساليب تعليم حديثة التي قد يستفيد منها المعلم المدرب أثناء ممارسة مهنته .
- تساعد نتائج هذه الدراسة في معرفة طرق جديدة لتعليم جمباز الأيروبك والتي قد تساهم بشكل واضح في الإرتقاء بمستوى رياضة الجمباز في مصر .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير استراتيجيات السقالات التعليمية الرقمية علي مستوي الأداء البدني لمبتدئات جمباز الأيروبك

فروض البحث :

بناءً علي مشكلة البحث وهدفه تم صياغة الفروض التالية :-

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في بعض المهارات الأساسية لقياسات جمباز الأيرويك لصالح القياس البعدي .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في بعض المهارات الأساسية لقياسات جمباز الأيرويك لصالح القياس البعدي .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المهارات الأساسية لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

السقالات التعليمية الرقمية :

- شكل من أشكال المساعدة التي تقدم للمتعلم من قبل معلم قادر علي استخدام الوسائل الألكترونية الحديثة (لاب توب - تابلت - سمارت فون) ، الذي يساعد المتعلم علي أن يجري المهمة والتي عادة يكون غير قادر علي إنجازها بشكل مستقل ، وتقدم المساعد الوقتية التي يحتاجها المتعلم من خلال أشكال أو صور توضيحية أو رسوم بقصد إكسابه بعض المهارات والقدرات التي تمكنه وتؤهله بأن يواصل بقية تعلمه منفرداً . (١٧)

- هي إحدي تطبيقات النظرية البنائية تهدف إلي تزويد المتعلمين بالدعم والتوجيه لتحقيق مزيد من التعلم يصعب الوصول إليه دون مساعدة المعلم ، فهي تعمل علي توفير دعم مؤقت للمتعلم في منطقة التعلم التي لايمكن تجاوزها دون مساعدة الآخرين ، بعدها يترك ليكمل بقية تعلمه منفرداً معتمداً علي قدراته الذاتية . (٢٠)

جمباز الأيرويك :

هو ذلك النوع من الجمباز الذي يتضمن أداء جملة حركية بمصاحبة الموسيقى، حيث يقوم اللاعبون بأداء حركاته بمرونه كاملة وببطء وتركيز، وفي خلال العرض يجب على اللاعب ان يظهر أفضل أداء للحركة التي تتوافق مع الجملة الموسيقية. (٩)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث ، وقد استعان بإحدي التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة بتطبيق القياسات القبيلة والبعدي للمجموعتين .

مجتمع وعينة البحث :

تمثل المجتمع الأصلي للبحث لاعبات الجمباز بأكاديمية الإمبراطورية الرياضية بالتجمع الخامس لموسم ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م ، وقد قام الباحث باختيار عينة عمدية قوامها (٢٠) مبتدئة من المجتمع الأصلي حيث تم تقسيمها لمجموعتين أحدهما تجريبية قوامها (١٠) مبتدئات يتم تنفيذ الوحدات التعليمية باستخدام السقالات التعليمية ، والأخرى ضابطة قوامها (١٠) مبتدئات تستخدم الأسلوب التقليدي الشرح والنموذج .

تم اختيار عينة الدراسة الإستطلاعية وعددهم (٥) مبتدئات وهم من خارج عينة البحث .

❖ وقد راعي الباحث في إختيار عينة البحث ما يلي :

- أن تكون المبتدئات من الإناث .

- مرحلة تحت ١١ سنة ومسجلين بالاتحاد المصري للجمباز .

- رغبتهم في ممارسة جمباز الأيرويك .

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف كلتا مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو السن						
١	معدلات دلالات النمو السن	سنة/شهر	١٠,٦٤٥	١٠,٨٠٠	٠,٣٣٨	١,٠٥٦-	٠,٧٧٩-
٢	طول	سم	١,٤٢٤	١,٤٢٠	٠,٠١٥	٠,٦٩٤-	٠,٠١٦-
٣	الوزن	كجم	٤١,٠٥٠	٤١,٠٠٠	١,٧٦١	٠,٩١٢-	٠,٢١٢-
٤	النكاء	درجة	١١١,٩٥٠	١١٢,٠٠٠	٣,٣٦٧	٠,٢١٨-	٠,١١٧-
	الاختبارات البدنية						
١	القوة العضلية	عدد	٢,٩٨٥	٢,٩٠٠	٠,٥٤١	٠,٦٧١	٠,٤٦٩
٢	الرشاقة	ث	٣,١٠٩	٣,٠٠٠	٠,٢٦٧	٠,٢١٩-	٠,٧٢٥
٣	المرونة	سم	٢,٧٨٢	٢,٧٨٠	٠,٢٥٨	٠,٠٩٤	٠,٠٢٣
٤	التوافق	عدد	٣,٣٨٠	٣,٥٠٠	٠,٩٦٢	١,١٠٢-	٠,٣٧٦-
٥	السرعة	عدد	٣,٤٧٢	٣,٥٠٠	٠,٨٩٣	٠,٣٧٦	٠,٠٩٦-
٦	التوازن	ث	٣,٤١٧	٣,٥٠٠	١,٣٢٧	٠,٤٤٧	٠,١٨٨-

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=٠,٤٢٧

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨٣٧

يوضح جدول (١)المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد عينة البحث في

المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (٣±) وهى اقل من حد

معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو

البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية

تكافؤ مجموعتي البحث :

بعد أن تأكد الباحث من أن عينة البحث مسحوية من مجتمع متجانس وتقع تحت المنحني الاعتدالي، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحدهما تجريبية، بواقع (١٠) لاعبات، والأخرى ضابطة، بواقع (١٠) لاعبات، وتحقق الباحث من التكافؤ من خلال إيجاد (التكافؤ) بين مجموعتي البحث، وذلك عن طريق اختبار " T " كما يتضح من جدول (٢).

جدول (٢)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن=٢=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية
			ع±	س	ع±	س				
	معدلات دلالات النمو									
١	السن	سنة/شهر	٠,٣٥٧	١٠,٦٦٠	٠,٣٣٧	١٠,٦٣٠	٠,٠٣٠	١,١٢٠	٠,١٩٣	٠,٨٤٩
٢	طول	سم	٠,٠١٥	١,٤٢٦	٠,٠١٦	١,٤٢٢	٠,٠٠٤	١,١٥٦	٠,٥٧٢	٠,٥٧٤
٣	الوزن	كجم	١,٦٦٣	٤٠,٩٠٠	١,٩٣٢	٤١,٢٠٠	٠,٣٠٠	١,٣٤٩	٠,٣٧٢	٠,٧١٤
٤	النكاه	درجة	٣,٥٨٣	١١١,٨٦٧	٣,١٥٩	١١٢,٠٣٣	٠,١٦٧	١,٢٨٦	٠,١٤٣	٠,٨٧١
	الاختبارات البدنية									
١	القوة العضلية	الشد لأعلى المعدل	٠,٣٢١	٢,٩٦٨	٠,٣٨٣	٣,٠٠١	٠,٠٣٣	١,٤٢٠	٠,١٩٨	٠,٩٤٢
٢	الرشاقة	الجري الزجاجي بين الحواجز ١٥ م	٠,١٩٣	٣,٠٨٤	٠,١٤٦	٣,١٣٤	٠,٠٠٥	١,٠٩٨	٠,٧٠٩	٠,٧٣٥
٣	المرونة	فتح الحوض (جراند كار)	٠,١٩٦	٢,٧٦٢	٠,١٨٨	٢,٨٠٢	٠,٠٠٤	١,٠٨٧	٠,٤٤٢	٠,٧٩٩
٤	التوافق	نط الحبل	٠,٧٩٣	٣,٤٣٥	٠,٥٢٤	٣,٣٢٤	٠,١١١	٢,٢٩٠	٠,٣٥٠	٠,٨٤١
٥	السرعة	الجري في المكان ١٥ ث	٠,٧٥٢	٣,٤٧٩	٠,٤٤٨	٣,٤٦٤	٠,٠١٥	٢,١١٨	٠,٠٥٧	٠,٩٦٧
٦	التوازن	الوقوف على مشط القدم والثبات ٥ ث	٠,٩٦٤	٣,٦٨	٠,٧١١	٣,١٥٤	٠,٥٢٦	١,٨٣٨	١,٣١٧	٠,٣٤١

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجتي حرية (٩، ٩) = ٣,١٨
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يوضح جدول (٢) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات
رابعاً: وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة المشابهة بغرض الاستفادة منها في كيفية تصميم استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء، وكذلك تحديد وإجراء الإختبارات البدنية والمعرفية .
أ/ شروط اختيار الخبير :

قام الباحث باختيار الخبراء، البالغ عددهم (١٠) خبراء^{مرفق(١)} وفقاً للشروط الآتية :

- ١ - أن يكون عضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية
- ٢ - لا تقل عدد سنوات الخبرة عن (١٠) سنوات .
- ٣ - أن يكون مدرب معتمد من الإتحاد المصري للجيمباز بعدد سنوات خبرة (٥) سنوات آيروبك .

ب/ استمارة استطلاع آراء الخبراء :

- ١ - استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالاختبارات " قيد البحث ". "إعداد الباحث" مرفق (٢)
- ٢ - استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء حول الإختبارات البدنية " قيد البحث ". مرفق (٣)
- ٣ - إختبار مستوى القدرة العقلية (الذكاء) " إعداد أحمد ذكي صالح" مرفق (٤)
- ٤ - استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح خلال فترة الإعداد . مرفق (٤)

خامساً: الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

١ - الأجهزة المستخدمة في البحث :

جهاز الرستاميتير لقياس الطول مقدرًا - شريط قياس مرن (بالسنتمتر).
بالسنتمتر

-ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام). - ساعة إيقاف لحساب الزمن .

وقد تم التأكد من صلاحية هذه الأجهزة من خلال الدراسة الاستطلاعية كما تم معايرة بعضها بأخذ قياسات على أجهزة علمية مماثلة ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايرة .

الاختبارات والمقاييس المستخدمة:

قام الباحث بدراسة مسحية للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات الالبدنية بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيدا لتصميم استمارة استبيان لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث ، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من المتغيرات البدنية لمبتدئات جيمباز الأيروبك ، وقام الباحث بعرض هذه المتغيرات من خلال استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء وذلك لتحديد أهم المتغيرات البدنية "قيد البحث". مرفق (٢)

أ/ اختبار القدرات العقلية(الذكاء). مرفق(٤)

أستخدم الباحث اختبار الذكاء للصغار والكبار من إعداد " سامية لطفي الانصاري"

المعاملات العلمية للقدرات العقلية(الذكاء):

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية لاختبار الذكاء وذلك خلال الفترة من يوم السبت

الموافق ٢٣/٣/٢٠١٩ إلى يوم السبت الموافق ٣٠/٣/٢٠١٩ على النحو التالي: -

أولاً: صدق الاختبار : -

قام الباحث بتطبيق الاختبار يوم ٢٣/٣/٢٠١٩ ، لايجاد الصدق لمتغير إختبار الذكاء (قيد البحث)
بصدق المقارنة الطرفية (الارباعي الاعلي والارباعي الادني) ، علي عينة قوامها (٥) لاعبات من مجتمع
البحث وممن خارج عينة البحث وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى
لاختبار الذكاء لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

م	الاختبار	الارباعى الاعلى ن=٥		الارباعى الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	الذكاء	١١٥,٨٥٠	١,٦٨١	١٠٨,٥٥٠	١,٤٣٠	٧,٣٠٠	٧,٣٧١	٠,٨٤١	٠,٩١٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,٣٠٦
مستويات قوة التأثير لاختبار (ت) وفقا لمعامل ايتا٢
من صفر الى اقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف
- من ٠,٣٠ الى اقل من ٠,٥٠ = تأثير متوسط
- من ٠,٥٠ الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطى الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين لاختبار الذكاء قيد البحث ٠ كما يتضح حصول الاختبار على قوة تأثير وصدق عالية

ثانيا: ثبات الاختبارات :

تم حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على لاعبات عينة البحث الاستطلاعية و البالغ قوامها (٥) لاعبات ، بفارق زمني قدرة أسبوع بتاريخ ٢٠١٩/٣/٣٠ م وبنفس ظروف التطبيق الأول، ويجاد معامل الارتباط بين التطبيقين، حيث تبين وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لاختبار الذكاء بمعامل قيمته (٠,٩٥) مما يشير إلى ثبات الاختبار، و جدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبار الذكاء
لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

م	الاختبار	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	الذكاء	١١٢,٣٠٠	٢,٢٨٧	١١٢,٦٥٠	٢,٤٩٨	٠,٩٥٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠,٤٤٤

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق و اعادة التطبيق (اعادة تطبيق الاختبار) لاختبار الذكاء قيد البحث لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار

المعاملات العلمية للاختبارات :

- معامل الصدق :
- المقارنة الطرفية.

قام الباحث بتطبيق الاختبار يوم ٦ / ٤ / ٢٠١٩ م ، لايجاد الصدق لمتغير الإختبارات الالبدينية (قيد البحث) بصدق المقارنة الطرفية (الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى) لايجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (٥) لاعبات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية ويوضح ذلك جدول (٥) .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى فى الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق

ن=٢٠

معامل الصدق	ايتا٢	قيمة ت	فروق المتوسطات	الارباعى الأدنى ن=٥		الارباعى الأعلى ن=٥		الاختبارات البدنية		م
				ع±	س	ع±	س			
٠,٩٦٩	٠,٩٣٨	١١,٠٤٠	٠,٩١٢	٠,١٢٧	٢,٤٧٨	٠,١٣٤	٣,٣٩٠	الشد لأعلي المعدل	القوة العضلية	١
٠,٩٣٢	٠,٨٦٨	٧,٢٦٤	٠,٩٨٨	٠,٠٧٨	٤,٦١٦	٠,٢٩٤	٣,٦٢٨	الجري الزجراجي بين الحواجز م ١٥	الرشاقة	٢
٠,٩٨٠	٠,٩٦٠	١٣,٩٣٤	٢,٤٢٢	٠,٣٠٠	٤,٥٧٠	٠,٢٤٧	٢,١٤٨	فتح الحوض (جراند كار)	المرونة	٣
٠,٩٦١	٠,٩٢٣	٩,٨١٠	١,٨٣٠	٠,١٤٨	٢,٤٩٠	٠,٣٩٠	٤,٣٢٠	نظ الحبل	التوافق	٤
٠,٩٣٣	٠,٨٧٠	٧,٣٠٧	١,١٩٦	٠,١٧٩	٢,٩٤٢	٠,٣١٩	٤,١٣٨	الجري في المكان ١٥ ث	السرعة	٥
٠,٩٧١	٠,٩٤٤	١١,٥٨١	١,٩٣٤	٠,١٧٣	٢,٤٧٨	٠,٣٣١	٤,٤١٢	الوقوف علي مشط القدم والثبات	التوازن	٦

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,٣٠٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطى الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين لاستمارة تقييم مستوى الاداء المهارى قيد البحث كما يتضح حصول الاستمارة على قوة تاثير وصدق عالية

ثانياً: معامل الثبات: -

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات اختبارات العناصر الالبدينية وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (٥) لاعبات من خارج عين البحث الأساسية وتم إعادة تطبيق الاختبار بفارق زمني (اسبوع) بتاريخ ١٣ / ٤ / ٢٠١٩ م ، كما هو موضح بجدول (٦)

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق اعادة التطبيق فى الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

معامل الارتباط	اعادة التطبيق		التطبيق		الاختبارات البدنية		م
	ع±	س	ع±	س			
٠,٩٥٢	٠,٣٧٤	٣,١١٦	٠,٣٥٣	٢,٩٣٤	الشد لأعلي المعدل	القوة العضلية	١
٠,٩٣٦	٠,٢٨٦	٤,١١٣	٠,٣٨٧	٤,١٢٢	الجري الزجراجي بين الحواجز م ١٥	الرشاقة	٢
٠,٩١٤	٠,٣٧١	٣,٢٤٦	٠,٤١٢	٣,٣٥٩	فتح الحوض (جراند كار)	المرونة	٣
٠,٩٢٧	٠,٤٢٢	٣,٥٥٣	٠,٤٩٨	٣,٤٠٥	نظ الحبل	التوافق	٤

٠,٩٣٨	٠,٥٦٣	٣,٤٨٦	٠,٤٧٥	٣,٥٤٠	الجري في المكان ١٥ ث	السرعة	٥
٠,٩١٩	٠,٤١١	٣,٥٠٣	٠,٣٩٣	٣,٤٤٥	الوقوف علي مشط القدم والثبات ٥ ث	التوازن	٦

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠,٤٤٤

يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق اعادة التطبيق (اعادة تطبيق الاستمارة) لاستمارة تقييم مستوى الاداء المهارى لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات استمارة التقييم

الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٤/٦م إلى يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٤/١٣م بإجراء دراسات استطلاعية بهدف الآتي :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة في الدراسة .
- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات والتأكد من صلاحيتها لإجراء الاختبارات .
- تدريب المساعدين على طريقة تنفيذ الاختبارات لضمان (موضوعية ودقة القياس) وصحة البيانات
- توزيع العمل وترتيبه وتنظيمه وتنسيقه مع المساعدين لضمان حسن سير العمل أثناء الاختبارات .
- معرفة الزمن الذي يستغرقه كل لاعبة لكل اختبار على حدة لتحديد الزمن الذي يستغرقه في جميع الاختبارات .
- التأكد من ملائمة البرنامج التعليمي للمرحلة السنية .
- التعرف على الصعوبات التي من الممكن أن تواجه الباحث عند التطبيق على العينة الأساسية ومدى إمكانية التغلب على تلك الصعوبات .
- وقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٥) لاعبات تم اختيارهم من خارج عينة البحث ومماثلة لها حيث تم تنفيذ جميع الاختبارات والقياسات عليهم .
- وقد أسفرت نتائجها على ما يلي :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة وكذا أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- تفهم المساعدين لطريقة أداء الاختبارات وكيفية كتابة البيانات .
- صلاحية الاختبارات والقياسات المختارة للتطبيق على عينة البحث من خلال حساب المعاملات العلمية لهذه الاختبارات .
- مناسبة البرنامج التعليمي المقترح للمرحلة السنية .
- تحديد الترتيب الزمني لأداء الاختبارات والقياسات المستخدمة .

البرنامج التعليمي المقترح: مرفق (٤)

قام الباحث بالتخطيط والإعداد للبرنامج التعليمي المقترح باستخدام السقالات التعليمية الرقمية على مستوى الاداء البدني لمبتدئات جمباز الأيروبيك تحت ١١ سنة ، وقد اشتمل ذلك على الخطوات التالية:

أولاً : الهدف من البرنامج التعليمي :

التعرف علي تأثير استراتيجية السقالات التعليمية الرقمية علي مستوى الأداء البدني لمبتدئات جمباز الأيروبيك

ثانياً : أسس بناء البرنامج:

حرص الباحث على مراعاة مجموعة من الأسس العلمية عند تصميم البرنامج التعليمي وهي

- أن يراعي خصائص الاعبات واحتياجاتهم البدنية فى البرنامج التعليمي المقترح.
- أن يناسب محتوى البرنامج التعليمي الأهداف الموضوعية.
- أن يناسب محتوى البرنامج التعليمي مستويات الاعبات .
- أن يتسم البرنامج بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.

أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعل بين الاعبات وبعضهم البعض وبين البرنامج التعليمي

من جهة اخري.

- أن يراعي توفير الادوات والإمكانات المناسبة لتنفيذ البرنامج التعليمي.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة حرصاً على سلامة الاعبات.
- أن يتميز البرنامج بالجاذبية والتشويق لدى الاعبات بعيداً عن الملل والنفور منه.
- أن يعمل البرنامج على تقوية العمل التنافسى بين جميع الاعبات فى عملية التعليم.
- أن يعمل البرنامج على الوصول بالاعبات إلى درجة التنافس فى الأداء البدني .
- أن يتحدي محتوى البرنامج قدرات الاعبات المختلفة فى الوصول الي التنافس فى التعليم.
- أن يتيح البرنامج فرص الاشتراك والممارسة لكل الاعبات فى وقت واحد.

أن يراعي البرنامج السعادة والمرح من خلال التعاون بين الاعبات وإتقان كل منهم للجانبى

(البدني) لجمباز الأيروبيك "قيد البحث".

- مراعاة مبدأ التدرج فى محتوى البرنامج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الاعبات.

محتويات البرنامج:

بعد أن قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة مثل دراسة: إيناس محمد أبو زيد (٢٠٠٩) ، دراسة محمد محمود حمادة (٢٠١١) دراسة محمد السيد الحبشي (٢٠١٥) ، دراسة زامبرانو ونوريجا (ZAMBRANO & NORIEGA , 2011) ، واستطلاع رأي الخبراء المتخصصين ، تم تحديد محتوى البرنامج والذي يعتبر من العمليات الهامة لوضع أسس بناء البرنامج التعليمي والذي يتمثل فى السقالات التعليمية الرقمية "قيد البحث"

ويتمثل محتوى البرنامج فيما يلي:

- معلومات ومعارف عن الأداء البدني في جمباز الأيروبيك "قيد البحث".
- تطوير الصفات البدنية في جمباز الأيروبيك "قيد البحث" ..

اللوحات التعليمية:

وهي تستخدم للتعليم الجمعي والتعليم الفردي، وهي عبارة عن نوعين ، هما لوحات خطية معرفية ورسومات توضيحية كبيرة وملونة ، وتمتاز بالدقة العملية والتناسق.

اللوحات التعليمية (الخطية):

ولقد استعان الباحث لخطة الإعداد اللوحات التعليمية الخطية، بخط واضح ومتناسق لاستخدامها كوسيط تعليمي لتوضيح بعض الجوانب البدنية في جمباز الأيروبيك "قيد البحث".

الرسوم التوضيحية:

كما استعان الباحث بأحد المتخصصين في إعداد اللوحات التعليمية، ولقد تم إعداد لوحات تعليمية لجمباز الأيروبيك "قيد البحث" مع كتابة عنوان وتوضيح أسفل كل لوحة.

الإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- أحبال بلاستيكية . اقماع . رسوم توضيحية . صور وفيديوهات كوسيط تعليمي لتوضيح بعض الجوانب البدنية

جدول (٧)

خطة تطبيق البرنامج المقترح

الإسبوع اليوم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
الأول	Sequence 1 , 2	Sequence 5 , 6	Sequence 1 – 8	Straddle Support Transition 3 Sequence 1–8	Helicopter Transition 3 , 4 Sequence 5–8	Push up Air Turn Transition 1 , 2 Sequence 1–4	Push up Air Turn Transition 1 , 2 Sequence 1–4	جملة
الثاني	Sequence 3 , 4	Sequence 7 , 8	Push up Transition 1 Sequence 1–4	Vertical Split Transition 4 Sequence 1–8	جملة كاملة	Helicopter Straddle Support Transition 3 , 4 Sequence 5–8	Straddle Support Tuck Jump 1/1 Turn Vertical Split Transition 3 , 4 Sequence 5–8	جملة
الثالث	Sequence 1 – 4	Sequence 5 – 8	Air Turn Transition 2 Sequence 5–8	Tuck Jump 1/1 Turn Transition 1 , 2 Sequence 1–4	اختبار تقييم جملة	Vertical Split Tuck Jump 1/1 Turn Transition 1 – 4 Sequence 1–8	Transition 1 – 4 Sequence 1–8	جملة

الإعداد البدني الخاص ٣٠ ق ، الجزء الرئيسي : تعليمي وتطبيقي (تطبيق البرنامج المقترح علي المجموعة التجريبية ، والبرنامج المتبع علي المجموعة الضابطة) ٤٥ ق ، التهدئة و الختام ٥ ق) ، والجدول التالي يوضح نموذج لوحدة تدريبية .

جدول (٨)

التوزيع الزمني للوحدة التدريبية

أجزاء الوحدة	العناصر	الزمن	المحتوي
الجزء التمهيدي	الإحماء والمرونة	٢٠ ق	ويشتمل على تدريبات لتهيئة جميع أجزاء الجسم ، والمرونة الخاصة بالجمباز
	الإعداد البدني العام	٢٠ ق	تشتمل علي تمرينات بدنية عامة .
	الإعداد البدني الخاص	٣٠ ق	تشتمل علي تمرينات بدنية ونوعية خاصة بالجمباز .
الجزء الرئيسي	تعليمي وتطبيقي	٤٥ ق	تطبيق البرنامج المقترح علي المجموعة التجريبية ، والبرنامج المتبع علي المجموعة الضابطة
الجزء الختامي	التهنئة و الختام	٥ ق	ويشتمل على تمرينات تهدئه واسترخاء أو لعبة صغيرة .

: تنفيذ تجربة البحث:

قبل بدء التدريب : قام الباحث بتوضيح أهداف البحث إلي المدرب الثاني بالأكاديمية ، وتدريبه للمساعدة في الإجراءات التالية :

- المساعدة في تطبيق وتسجيل القياسات القبلي والبعدي للاختبارات .
- تجهيز الملعب وتنظيم الأدوات وتنظيم الاعبات .

تطبيق تجربة البحث :

اتبع الباحث الخطوات التالية في تطبيق تجربة البحث .

خطوات تنفيذ البحث :

بعد إجراء الدراسات الاستطلاعية و ما أسفرت عنه قام باستكمال أوجه القصور التي لاحظها والتأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات "قيد البحث" للاعبات عينة البحث قبل بدء تنفيذ قياسات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تمت الإجراءات كما يلي :

أ/ القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في الاختبارات البدنية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك خلال الفترة من السبت الموافق ٢٠/٤/٢٠١٩م الى يوم الخميس الموافق ٢٥/٤/٢٠١٩م بهدف تحقيق التكافؤ بين المجموعتين .

ب/ تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعة التجريبية وفي نفس الوقت الذي كان يطبق فيه البرنامج التعليمي المتبع (الشرح - أداء النموذج) علي المجموعة الضابطة مع ملاحظة أن زمن البرنامج للمجموعة الضابطة مساويا لزمن البرنامج المجموعة التجريبية وتم تنفيذ تجربة البحث لكلا المجموعتين خلال الفترة من السبت الموافق ٢٧/٤/٢٠١٩م الى يوم الخميس الموافق ٢٠/٦/٢٠١٩م ، بواقع ٣ وحدات تدريبية اسبوعياً ، بزمن (١٢٠ دقيقة) للوحدة التدريبية .

ج/ القياس البعدي :

بعد انتهاء كلا من المجموعتين التجريبية والضابطة من تنفيذ البرنامج التدريبي الخاص بكل منهما قام الباحث بإجراء القياس البعدي في الاختبارات البدنية "قيد البحث" وذلك خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٢/٦/٢٠١٩م الى يوم الخميس الموافق ٢٧/٦/٢٠١٩م ، كما تم القياس البعدي بنفس طريقة القياس القبلي .

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية : (SPSS) (Statistical Package for Social Science).

١- المتوسط الحسابي Mean

٢- الوسيط Median.

٣- الانحراف المعياري. Standard Deviation.

٤- معامل الالتواء. Skewness.

٥- معامل الارتباط. Correlation Coefficient.

٦- إختبار "ت" T test.

٧- معامل التغيير (التحسن) Change Ratio

عرض ومناقشة وتفسير النتائج :

أولاً: عرض نتائج البحث :

في ضوء أهداف و وفروض البحث ، وفي اطار المعالجة الإحصائية سيتم عرض نتائج البحث بالترتيب التالي:

١. عرض نتائج الفرضية الاولى من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة علي المتغيرات البدنية في جمباز الأيرويك " قيد البحث" ، لصالح القياس البعدي .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة

في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

م	الاختبارات البدنية		القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
	س	ع±	س	ع±								
١	القوة العضلية	الشد لأعلي المعدل	٣,٠٠١	٠,٣٨٣	٣,٥٢٠	٠,١٤٣	٠,٥١٩	٠,٢٤٥	٢,١١٨	١٧,٢٩٤	٠,٣٦٧	منخفض
٢	الرشاقة	الجري الزجراجي بين الحواجز ١٥ م	٣,١٣٤	٠,١٤٦	٣,٠٥٢	٠,٠١٩	٠,٠٨٢	٠,٠٤٣	١,٩٠٧	٢,٦١٦	٠,٢١٣	منخفض
٣	المرونة	فتح الحوض (جراند كار)	٢,٨٠٢	٠,١٨٨	٢,٦٨٠	٠,١٣٨	٠,١٢٢	٠,٠٦٢	١,٩٦٨	٤,٣٥٤	٠,٣١١	منخفض

منخفض	٠,٤٣٢	٢٤,١٨٨	١,٩٥٦	٠,٤١١	٠,٨٠٤	٠,٧٩٩	٤,١٢٨	٠,٥٢٤	٣,٣٢٤	نط الحبل	٤ التوافق
متوسط	٠,٥٦٨	٣٨,٢٥١	٣,٥٠٥	٠,٣٧٨	١,٣٢٥	٠,٦٦٦	٤,٧٨٩	٠,٤٤٨	٣,٤٦٤	الجري في المكان ١٥ ث	٥ السرعة
متوسط	٠,٥١١	٢٦,٦٠١	٢,١٥٧	٠,٣٨٩	٠,٨٣٩	٠,٩٢٩	٣,٩٩٣	٠,٧١١	٣,١٥٤	الوقوف علي مشط القدم والثبات ٥ ث	٦ التوازن

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

مستويات حجم التأثير :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٩) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في متغير الاختبارات الضابطة قيد البحث ويتضح وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (١١,٩٠٧ الى ٣,٥٠٥) كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٢,٦١٦٪ الى ٣٨,٢٥١٪) كما يتضح من جدول ان قيم حجم التأثير للمتغيرات اقل من (٠,٨٠) وقد حققت قيم تراوحت ما بين (٠,٢١٣ الى ٠,٥٦٨) وهى دلالات منخفضة ومتوسطة مما يدل على فاعلية البرنامج ٠٠٠٠ بشكل متفاوت على المتغير التابع

٢- عرض نتائج الفرضية الثانية من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي المتغيرات البدنية في جمباز الأيرويك " قيد البحث" ، لصالح القياس البعدي .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية

في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

م	الاختبارات البدنية		القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير	
	القوة العضلية	الرشاقة	س	ع±	س	ع±							
١	الشد لأعلي المعدل	٨	٢,٩٦	٠,٣٢	٤,٤٥	٠	٠,٣٢٣	١,٤٨٢	٠,٢١١	٧,٠٢٤	٤٩,٩٣٣	١,٨٢٧	مرتفع
٢	الجري الزجراجي بين الحواجز ١٥ م	٤	٣,٠٨	٠,١٩	٢,٨٩	٦	٠,٠٨١	٠,١٨٨	٠,٠٤١	٤,٥٧٣	٦,٠٩٦	١,٠٩٥	مرتفع
٣	فتح الحوض (جراند كار)	٢	٢,٧٦	٠,١٩	٢,١٣	٠	٠,٠٩١	٠,٦٣٢	٠,١٠١	٦,٢٥٩	٢٢,٨٨٢	١,٦٢٨	مرتفع
٤	نط الحبل	٥	٣,٤٣	٠,٧٩	٧,٧٨	٩	٠,٨٤٢	٤,٣٥٤	٠,٣٨٦	٣	١٢٦,٧٥٤	٢,٢٦٧	مرتفع
٥	الجري في المكان ١٥ ث	٩	٣,٤٧	٠,٧٥	٨,٤٤	٠	١,١٢٨	٤,٩٦١	٠,٤٥٢	٨	١٤٢,٥٩٨	٢,١٠٨	مرتفع
٦	الوقوف علي مشط القدم والثبات ٥ ث	٤	٣,٦٨	٠,٩٦	٧,٣٤	٤	٠,٧٧١	٣,٦٦٤	٠,٤١١	٨,٩٠٥	٩٩,٥٦٥	١,٧٧٦	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

مستويات حجم التأثير :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث ويتضح وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (١١,٢٩٣ الى ٤,٥٧٣) كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين

(٦,٠٩٦٪ الى ١٤٢,٥٩٨٪) كما يتضح من جدول ان قيم حجم التأثير للمتغيرات اكبر من (٠,٨٠) وقد حققت قيم تراوحت ما بين (١١,٠٩٥ الى ٢,٢٦٧) وهى دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج ٠٠٠٠ بشكل كبير على المتغير التابع

٣. عرض نتائج الفرضية الثالثة من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتي البحث " الضابطة والتجريبية" علي المتغيرات البدنية فى جمباز الأيرويك " قيد البحث " ، لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير للاختبارات البدنية لدى مجموعتي البحث والتجريبية والضابطة

$$10 = 2N = 1$$

م	الاختبارات البدنية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
	س	ع±	س	ع±	ع±	س					
١	القوة العضلية	الشد لأعلى المعدل	٤,٤٥٠	٠,٣٢٣	٣,٥٢٠	٠,١٤٣	٠,٩٣	٧,٨٩٨	٣٢,٦٣٩	٢,٨٧٩	مرتفع
٢	الرشاقة	الجري الزجراجي بين الحواجز ١٥ م	٢,٨٩٦	٠,٠٨١	٣,٠٥٢	٠,٠١٩	٠,١٥٦	٥,٦٢٥	٣,٤٨٠	١,٩٢٦	مرتفع
٣	المرونة	فتح الحوض (جرائد كار)	٢,١٣٠	٠,٠٩١	٢,٦٨٠	٠,١٣٨	٠,٥٥٠	٩,٩٨٢	١٨,٥٢٨	٢,٩٨٦	مرتفع
٤	التوافق	نط الحبل	٧,٧٨٩	٠,٨٤٢	٤,١٢٨	٠,٧٩٩	٣,٦٦١	٩,٤٦٢	١٠٢,٥٦٦	٢,٣٤٨	مرتفع
٥	السرعة	الجري في المكان ١٥ ث	٨,٤٤٠	١,١٢٨	٤,٧٨٩	٠,٦٦٦	٣,٦٥١	٨,٣٦١	١٠٤,٣٤٧	١,٢٣٧	مرتفع
٦	التوازن	الوقوف علي مشط القدم والثبات ٥ ث	٧,٣٤٤	٠,٧٧١	٣,٩٩٣	٠,٩٢٩	٣,٣٥١	٨,٣٢٧	٧٢,٩٦٤	١,٦٠٧	مرتفع

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٧٣٤

مستويات حجم التأثير :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (١٥,٦٢٥ الى ٩,٩٨٢) كما تراوحت فروق نسب التحسن المئوية ما بين (٣,٤٨٠٪ الى ١٠٤,٣٤٧٪) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمستوى الاداء البدني بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٢٣٧ الى ٢,٩٨٦) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنده لدى المجموعة الضابطة

ثانيا : مناقشة وتفسير النتائج:

بناء على الدراسة المرجعية التي قام به الباحث لعدد من المراجع والدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع البحث قد تمت مناقشة النتائج المستخلصة بعد التطبيق النهائي على العينة الأساسية وقد تم التحقق من فروض البحث كما يلي:

— مناقشة وتفسير الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية " قيد البحث " ، ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية (المتبعة) تعتمد على الشرح التقليدي للمهارة الحركية والعرض الجيد ثم تأتي الممارسة والتكرار من جهة التلميذ ثم التغذية الراجعة من جانب المعلم وهذا يتيح للتلاميذ فرصة التعلم مما يؤثر إيجابياً في الأداء المهاري.

كما يعزو الباحث ذلك إلى معرفة الاعبات بتفاصيل الأداء يساعد على تكوين صورة واضحة لهذه المهارات الحركية ، ويؤكد ذلك دراسة كل من إيناس محمد أبو زيد (٢٠٠٩) ، محمد محمود حمادة (٢٠١١) ، حيث يؤكدون أن الطريقة التقليدية (المتبعة) تساعد على التقدم في أداء المهارات الحركية والقدرات البدنية ، وبذلك يتحقق الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي " .

— مناقشة وتفسير الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية " قيد البحث " ، ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث سبب التقدم إلى أن البرنامج التعليم يعمل على توظيف المبادئ التربوية الجديدة التي تنادي بمراعاة الفروق الفردية ، كما أن البرنامج التعليم المقترح يقارن المتعلم مستواه بقدراته ويعمل على تميمتها دون خوف ودون ارتباط بمستوى تحصيل باقي المتعلمين مما يدفعه إلى التعلم والعمل تلقائياً فلا يصاب بالإحباط عند العمل مع ذوى المستوى المرتفع ، كما أن استمرارية التغذية الراجعة المرتبطة بكل خطوة من خطوات الأداء يساعد على إتقان الأداء ويؤكد ذلك كلاً من دراسة رزوقي وعبد الأمير (٢٠١٢) جميلة علي شرف الشهري (٢٠١٥) محمد السيد أحمد الحبشي (٢٠١٩) ، على أنه لا بد أن يتعلم كل متعلم وفقاً لقدراته واستعداداته وإمكاناته .

كما أن الواجبات الحركية تلعب دوراً فعالاً في عملية التعلم مما يساهم في رفع مستوى أداء المتعلمين وحيث أن المتعلم يكون في حاجة إلى إثارة اهتمامه قبل أن يبدأ المعلم في تقديم المادة العلمية ويتم ذلك من خلال استخدام الواجبات الحركية ويرى الباحث ان استراتيجيات السقالات التعليمية الرقمية في جمباز الأيروبيك تساعد على تعلم المهارات وفقاً لسرعته الذاتية بالإضافة إلى تشويقه وإيجابية في التفاعل على العمل مع بيئة إيجابية مما يخلق لديه الانتباه والإثارة وأشعرته بأهمية محوره حيث تلقى على عاتقه دور كبير في التعلم وتشعره بالمسئولية والسعي للوصول إلى المعلومة مما يؤدي إلى استيعاب المهارات بصورة إيجابية ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي " .

— مناقشة وتفسير الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات البعدية لمجموعتي البحث " الضابطة والتجريبية" في بعض المتغيرات البدنية " قيد البحث " ، ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية إلى استراتيجية السقالات التعليمية الرقمية في جمباز الأيروبيك تراعي الفروق الفردية بين المستويات المختلفة فيعمل كل متعلم وفقاً لسرعته الذاتية وقدراته ولا يقارن بين نفسه وبين من هم أعلى منه في المستوى بل يقارن بينه وبين من هم مثله في مجموعته فلا يصاب بالإحباط ، كما يتم مراعاة كلاً من ذوى القدرات المتوسطة والقدرات المرتفعة فيتم إعطاء تدريبات تبعاً للمستوى ومراعاة لقدرات المتعلمين مما يدفع بهم إلى التقدم ، كما أن وجود الوسائط وتعددتها يساعد على إثارة اهتمام المتعلم وتحفزه على بذل جهد في التعلم وعدم الشعور بالملل ، كما تعتبر الوسائط المتعددة إعداداً عقلياً وعملياً للمتعلم حيث تساعد على خلق الكثير من القدرات العقلية كالنقد والتحليل لدى المتعلم .

وفي هذا الصدد يؤكد كل من رزوقي وعبدالأمير (٢٠١٢) ، سعيد أحمد محمد المطوق ٢٠١٦ محمد السيد أحمد الحبشي (٢٠١٥) .

، ويرى الباحث أن تفوق أفراد المجموعة التجريبية يرجع إلى أن البرنامج التعليمي المقترح يتيح الفرصة للتلاميذ للوصول إلى مستوى الإتقان في المهارات وذلك وفقاً للسرعة الذاتية والقدرات الخاصة بكل متعلم بالإضافة إلى تقسيم المهارات إلى خطوات صغيرة في ضوء التسلسل المنطقي لها بطريقة منظمة ومتابعة يساعد المتعلمة على تركيز الانتباه وتفهم كل جزء ، كما أن تقسيم الموقف التعليمي يؤدي إلى زيادة فرص النجاح وتقليل الاستجابة الخاطئة مما يؤدي إلى تجنب سلبية المتعلمة وزيادة مشاركتها الإيجابية في اكتساب الخبرة ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية على الاختبارات البدنية " قيد البحث " لصالح القياس البعدي " .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف وفروض البحث وفي حدود مجتمع وعينة البحث ، ومن خلال الأدوات المستخدمة ، ووفقاً لما أشارت إليه نتائج المعالجات الإحصائية ، ومن خلال مناقشة النتائج أمكن الباحث من التوصل للإستنتاجات التالية :

- أن محتوى الأداء البدني وتقديمه بصورته التقليدية يسهم في رفع مستوى الاداء لمبتدئات جمباز الأيروبيك حيث تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٢,٦١٦٪ الى ٣٨,٢٥١٪)
- أن محتوى الأداء البدني وتقديمه بصورة استراتيجية السقالات التعليمية الرقمية يسهم في رفع مستوى الاداء لمبتدئات جمباز الأيروبيك حيث تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٦,٠٩٦٪ الى ١٤٢,٥٩٨٪)
- أن تأثير استراتيجية السقالات التعليمية الرقمية له تأثير إيجابي في الأداء البدني لمبتدئات جمباز الأيروبيك .

التوصيات:

استناداً إلى النتائج والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث من خلال هذا البحث يوصى الباحث بما يلي:

- تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية الرقمية ضمن الوحدات التدريبية لما له تأثير إيجابي في تحسين مستوى الأداء البدني لمبتدئات جمباز الأيرويك .
- التأكيد علي ضرورة الاهتمام بتطوير وتحسين الاداء البدني لمبتدئات جمباز الايرويك لما له من تأثير ايجابي علي الاداء والانجاز الرياضي .
- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية علي مراحل مختلفة آخري كمرحلة تحت ٨ و تحت ١٤ سنة .
- وضع برامج تاهيلية للمعلم بصفة عامة وللمعلم المدرب بصفة خاصة لتنمية قدراتهم في تطوير الاداء البدني لدي تلاميذهم .

□ المراجع :

أولاً : المراجع العربية

١. ابراهيم سعد زغلول : الجمباز للجميع ، دار GSM للطباعة ، ٢٠١٢ م
٢. ابراهيم سعد زغلول ، عز الدين الحسيني : البدنية والرياضة ، جامعة حلوان ، العدد ٤٨ سبتمبر ، ٢٠٠٦ م
٣. ابراهيم محمد سعيد : اثر استخدام فاعلية الدعائم التعليمية في تنمية السجايا العقلية والاتجاه نحو دراسة الفلسفة لدي تلاميذ الصف الأول الثانوي ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد ٣٥ ، (ص ٣٧ ، ٨٨) ٢٠٠٠ م .
٤. إيناس محمد أبو زيد : فعالية استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في تدريس العلوم لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ٢٠٠٩ م .
٥. بدر بن عبدالله الصالح : مستقبل تقنية التعليم ودورها في إحداث التغيير النوعي في طرق التعليم والتعلم ، بحث منشور في مجلة مركز البحوث التربوية ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٣ م .
٦. سلطانه قاسم الفالح : فاعلية النموذج الواقعي في تنمية التحصيل الدراسي وعمليات العلم وتعديل الفهم الخطأ والاتجاه نحو العلوم لدي طالبات الصف الأول متوسط في مدينه الرياض ، مجلة التربية العملية ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، المجلد ٦ العدد ١ ، القاهرة ٢٠٠٣ م .
٧. سلوي محمد أبو عودة : أثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات علي تنمية مهارات التفكير المنطومي والإحتفاظ بها لدي طلاب الصف السابع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الإسلامية ، بغزة ، فلسطين ، ٢٠٠٦ م .

٨. محمد السيد الحبشي : إستراتيجية مقترحة لجمباز الأيرويك بالإتحاد المصري للجمباز" رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، ٢٠١٥م
٩. محمد السيد الحبشي : استخدام نماذج ثلاثية الأبعاد لبعض التمرينات النوعية وتأثيرها علي تحسين أداء بعض المهارات الحركية لدي ناشئي جمباز الأيرويك ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، ٢٠١٩م
١٠. محمد محمود محمد حمادة : فاعلية إستراتيجية السقالات التعليمية في تنمية التفكير التأملي والأداء الكتابي والتحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ذوي أساليب التعلم المختلفة ، مجلة تربويات الرياضيات ، مجلد ١٤ ، العدد ٢ ، صفحة ١٦٣-٢٣٩ ، ٢٠١١م .
١١. محمود طاهر الوهر : درجة معرفة معلمي العلوم النظرية البنائية وأثر تأهيلهم الأكاديمي والتربوي وجنسهم عليها ، مجلة مركز البحوث التربوية ، كلية التربية ، جامعة قطر ، قطر ٢٠٠٢م .
١٢. منير موسي صادق : دراسة فعالية نموذج سيفن إيز البنائي في تدريس العلوم في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بسلطنه عمان ، مجلة التربية العملية ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، المجلد ٦ العدد ٣ ، القاهرة ٢٠٠٣م .
١٣. يوسف محمود قطامي : نظريات التعلم والتعليم ، دار الفكر ، عمان ، ٢٠٠٥م

ثانياً : المراجع الاجنبية

14. An, Yun-Jo, (2010), Scaffolding Wiki-Based, Ill-Structured Problem Solving in an Online Environment, MERLOT Journal of Online Learning and Teaching Vol 6, No 4, December 2010723
15. . Azih Nonye and Nwosu B.O (2011), Effects of Instructional Scaffolding on the Achievement of Male and Female Students in Financial Accounting in Secondary Schools in Abakaliki Urban of Ebonyi State, Nigeria Current Research Journal of Social Sciences 3(2): 66-70, 2011 ISSN: 2041-3246
16. . Bolstad Francesco , Kanamaru Toshiyuki, and Tajino Akira (2011) Laying the Groundwork for Ongoing Learning: A Scaffolded Approach to Language Education in Japanese Elementary Schools and Beyond
17. Molenaar Inge Chiu Ming Ming , Slegers Peter & Boxtel Carla Scaffolding of small groups' metacognitive activities with an avatar Computer-Supported Collaborative Learning DOI 10.1007/s11412-011-

- van (2011) 9130-z JrnID 11412_ArtID 9130_Proof# 1 - 13/09/2011. No.5,621- 638. Ntific Amereican Book . Distibuted by W.N. Freeman and Company
18. . Reiser Brian J. (2004) Scaffolding Complex Learning: The Mechanisms of Structuring and Problematizing Student Work THE JOURNAL OF THE LEARNING SCIENCES, 13(3), 273–
19. Shih, K.-P., Chen, H.-C., Chang, C.-Y., & Kao, T.-C. (2010) The Development and Implementation of Scaffolding-Based Self-Regulated Learning System for e/m-Learning. Educational Technology & Society, 13 (1), 80–93.
20. . Vygotsky . L . S (1978) Interaction between learning and development (M.Lopez-Morillas, Trans) . In M . cole,V . John-Steiner, S.Scribner , &E.Scribner, &E. Souberman (Eds), Mind in
21. . Vygotskys analysis of learning and instruction. University of Miami &Florzida International University, from Chat Seminar
22. Zambrano Corzo, X.P., & Noriega Robles, H.S. (2011) Approaches to scaffolding in teaching mathematics in English with primary school students in Colombia. Latin American

ثالثا: الشبكة العنكبوتية

23 – [http:// www.fig-aerobic.com](http://www.fig-aerobic.com)