

تأثير دورة التعلم الخماسي باستخدام الحاسب الآلي على التوافق الحركي

ومستوى أداء جملة التمرينات

١ د/ علي مصطفى غلاب

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد أصبح التعليم في مصر الان مرتبطا بالانتقال الى المستقبل ومن التعليم السلبي الى التعليم الايجابي ومن دور معلم ملقن الى دور وسيط نشط وأصبحت الدولة تلعب دورا هاما في قياده العملية التعليمية، وتمويلها، والرقابة عليها، واصبح المجتمع شريكا لها، حيث ان طبقات المجتمع بكافه نوعياتهم هم المستفيدون من مخرجاتها وبالتالي انعكس ذلك على مكوناتها (معلمون، متعلمون، مناهج دراسية، طرق وأساليب التدريس) ما يؤثر بالتالي على أن تتحول كل مؤسسه تعليميه الى مركز من الاشعاع لتفريغ الخبرات والقدرات والمواهب واكتساب للمهارات، وطرق التدريس التقليدية التي لا تتماشى مع متطلبات العصر، مركزين على الاستراتيجيات التعليمية واساليبها التدريسية الحديثة من اجل اعداد المواطن للعمل المنتج مع افساح مكانه له مناسبه للفكر الابتكاري والابداعي.(١٢ : ١٢، ١٣)

وتعتبر وسائل تكنولوجيا التعليم عنصراً أساسياً من عناصر المنهج التربوي بل هي جزء لا يتجزأ من منظورة التعليم الشاملة المتكاملة، كما أن استخدامها في العصر الحالي يعتبر من سمات التربية الحديثة خاصة بعد ان اكدت البحوث التربوية ومازلت تؤكد كل يوم بأهمية استخدامها في المواقف التربوية المختلفة لما يمكن ان تحققه من تشويق للمتعلم وجذب انتباهه في الدرس وتثبيت المادة العلمية في ذهنه وجعلها ابقى أثراً وعدم تعرضها للنسيان السريع ومراعاتها لمبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين. (٢ : ٢٥)

كما أن تكنولوجيا التعلم قد اقتضت النظر في استراتيجية التعلم ، والتي تحقق أهداف تعليمية محددة ، والتي تتركز حول المتعلم فيتشغل فيكتشف ويحصل ويمارس ويقوم دور المعلم في هذه الاستراتيجية هو الموجه الذي يعاون المتعلم في تحديد الأهداف ويهيأ له مصادر التعلم لذا... فإن معلم اليوم مدرس ورياضي ولا يقف عند اسلوب معين في التدريس .

(١١ : ٢٧)

١ مدرس بقسم الجهاز والتعبير الحركي والعروض الرياضية ، بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

ويعد نموذج التعلم البنائي *The Constructivism learning modal* من أبرز النماذج التي تعتمد علي الفكر البنائي وذلك من خلال مراحل الاربعة (الدعوة , الاكتشاف والاستكشاف , اقتراح التفسيرات والحلول , اتخاذ الاجراءات) ويتم في هذا النموذج مساعدة المتعلمين علي بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية اعتماداً علي خبراتهم السابقة كما يؤدي علي ربط العلم بالإتقان المجتمع , وندرج تحتها مسميات مختلفة جميعها تعتمد على فلسفة التعلم البنائي مثل دورة التعلم خماسية المراحل , ونموذج ويتلي للتعلم البنائي. (٩ : ٨)

ويعتبر التعلم البنائي من اكثر النماذج ابداعاً في التربية العملية خلال السنوات الماضية , وانه سيكون أكثر وسائل الربط للقنوات المختلفة في البحث في التربية العملية . (٥ : ٣٣٨) , هذا ويعتمد نجاح اسلوب التدريس علي المعلم والمتعلم ومدي قدرة كلاً منهما علي تفهم الآخر والاستجابة لهم . (٦ : ٥٦)

فيمكن القول بأن اسلوب التعلم البنائي يعد من أساليب التدريس المتمركزة حول المتعلم أكثر من كونها متمركزة حول المعلم , كما يجدر التنويه ان اسلوب التعلم البنائي يسعى إلي أن يتعلم المتعلمين المعرفة الجديدة من خلال بنائها بأنفسهم ويكون هذا التعلم ذي معني بالنسبة لهم ووثيق الصلة بحياتهم العملية . كما أنه يسعى إلي تنمية قدرة المتعلمين علي التعلم الذاتي من خلال تنمية عمليات التعلم من أو البحث العلمي لديهم ومنها (عمليات الملاحظة - المقارنة - التعميم - الاستنتاج) . (٤ : ٣٤٨)

فالاسلوب البنائي في التعلم يدعم خبرات مفتوحة مع أنها تقترب بعض الشيء من المعرفة وذلك في بعض الملامح والتي من بينها المشابهة بين عمليات العقل وعمليات الكمبيوتر , ولقد أضافت البائية معالج للمعلومات وهو ليس مجرد منظم للمعلومات ولكنه مستخدم مرن لها من خلال عملية التعليم. (١١ : ١٨)

هذا ويساعد التعلم الحركي المتعلم على ان يحصل على استجابات مناسبة وبناء وترسيخ البناء الظاهري للحركة , ومن ثم الوصول الى الهدف المرسوم بكل دقة مع ملاحظة الاستعانة بمتطلباتها التي تؤدي الى زيادة وسرعة التعلم منها استخدام الأدوات المساعدة وكذلك الوسائل المعينة فضلا عن استخدام التغذية الراجعة الملائمة لنوع وطبيعة المهارة أو الفاعلية التي تعنى القيام بعملية التعزيز لاجل الوصول الى الأهداف . (١ : ٥٢)

وتعتبر استراتيجية دورة التعلم تطبيقاً تربوياً مباشراً ، وتطبيقاً لأفكار النظرية البنائية ، حيث كانت تتكون من ثلاثة مراحل تعليمية وهي استكشاف المفهوم ، تقديم المفهوم ، تطبيق المفهوم ، ومع تطور استراتيجيات طرق التدريس تم تعديل دورة التعلم لتشمل أربع مراحل وهي الإكتشاف والتفسير والتوسع والتقويم ، وأطلق عليها التطبيق الرباعي ، ثم تطورت على يد "بايبي " BYBEE " (١٩٩٣م) الى نموذج تدريسي اطلق عليه دورة التعلم خماسية المراحل أو الياءات الخمس لإشتمالها على خمس مراحل وهي (الإثارة Engagement ، الإكتشاف ، Exploration ، التفسير ، Explanation ، التوسع ، Elaboration ، التقويم ، Evaluation Strategy of building) وتعتبر دورة التعلم خماسية المراحل البنائية 5E نموذجاً تعليمياً يستخدمه المعلم مع الطلبة بهدف أن يبني الطالب معرفته العلمية بنفسه من جهة وأن ينمي المفاهيم والعمليات المعرفية من جهة أخرى ، وتعد أحد استراتيجيات التعلم القائمة على المنهج البنائي من خلال تأسيس أفكار جديدة مع الإعتماد على الأفكار السابقة للمتعلمين ، وتمثل كل مرحلة من الياءات الخمس مرحلة من مراحل التعليم ، وتبدأ كل مرحلة بحرف الياء وهي :-

- الياء الأولى "Engage" : وخلال هذه المرحلة يقوم المتعلم بطرح الأسئلة ومحاولة التعريف بالمشكلة وعرض الحلول على ذلك من أجل انخراط المتعلمين في العملية التعليمية.
- الياء الثانية "Explore" يستكشف في هذه المرحلة يكون للمتعم فرصة للإندماج في الأنشطة المختلفة ، حيث يطورون خبراتهم كفريق مما يساعدهم في عملية التواصل ، ويكون دور المعلم هنا كميسر لسير العملية التعليمية .
- الياء الثالثة "Explain" يشرح المتعلم في هذه المرحلة بوضع خلاصة خبراته في شكل قابل للإتصال مع معلمه أو بين أفراد المجموعة ، فالمتعلمون يدعمون فهم بعضهم البعض من خلال تسجيل ملاحظاتهم وأفكارهم وأسئلتهم .
- الياء الرابعة "Elaborate" يطور المتعلمون في هذه المرحلة الفاهيم التي تعلموها ويربطونها بمفاهيم اخرى ذات صلة بما تم تعلمه ، حيث يربطون فهمهم العام بالعالم من حولهم.

• الياء الخامسة "Evaluate" وهي عملية تشخيصية مستمرة تسمح للمعلم بتحديد ما إذا كان المتعلم قد حقق فهم المفاهيم والمعارف أم لا، ويمكن تحقيق التقييم عند كل مرحلة من مراحل العملية التعليمية. (٢١)

هذا وتعددت الاساليب والطرق للتعلم المهاري ومن ضمنها التمرينات بالأدوات والتي تتطلب تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم المختلفة في وقت واحد وفي اتجاهات مختلفة عديدة ، كما تساعد في تطوير بعض الخائص البدنية والتي يعتمد عليها الأداء الرياضي كالقدرة العضلية والتوافق الحركي والسرعة والرشاقة . (١٩ : ٢٧)

والتوافق الحركي يعتبر المكون الأساسي للأداء المهاري ، فهو العامل الرئيسي لتنمية المهارات الفنية الخاصة بكل رياضة ، فإتقان المهارات الحركية بالتوافق المطلوب لها أمر ضروري ليتم أداء الحركة في إطارها السليم من حيث القوة والسرعة والزمن المطلوب لها ، وتلعب سلامة الترابط بين الجهازين العصبي والعضلي ، وكفاءة الجهاز العصبي في السيطرة على الإشارات العصبية الدور الحاسم في كفاءة هذه القدرات ، حيث ترسل هذه الإشارات في وقت واحد أو بتتابع سريع لأكثر من جزء من أجزاء الجسم حتى تتم الحركة بالتوقيت المناسب وفي الاتجاهات المطلوبة . (٨ : ١٣١ - ١٣٦) .

هذا ومن خلال خبرة الباحث التدريسية لمقرر التمرينات للفرقة الأولى ، ومن خلال ملاحظة مجموعة من الطلاب لاحظ قصور واضح في مستوى اداء جملة التمرينات كما انه هناك ضعف ملحوظ في الربط الحركي لجملة التمرينات والتي ينقصها التوافقات الحركية للمهارة والتي التأكد من ان طريقة التعلم المستخدمة لا تلبي احتياجات الطلاب ، حيث افتقارهم لبعض التوافقات الحركية، وهذا ما تم التأكد منه ، بدراسة استطلاعية على عدد (١٠) طلاب ، وبتطبيق بعض اختبارات التوافق الحركي تبين أن هناك عدد (٧) طلاب لديهم قصور واضح في التوافق الحركي ، كما أن طريقة التعلم المهاري التقليدية لا تلقى استحسان الطلاب حيث تتعامل مع الطالب كاستقبل فقط دون ادنى مشاركة في أن الاكتشاف والتطور الذاتي وبالاشتراك مع الزملاء في وضع حلول وبدائل تدريسية تتوافق مع احتياجاتهم التعليمية ، الأمر الذي دفع الباحث بالبحث والدراسة ، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والمراجع اتضح أهمية استخدام الحاسب الالى كوسيلة تكنولوجية حديثة تساعد الطلاب في الاطلاع على كل متغيرات الاداء المهاري كما تتوافق مع اهتماماتهم وتلبي احتياجاتهم

التعليمية كما توصل الباحث الى أهمية دورة التعلم الخماسية أو ما تعرف (بالياءات الخمس) في التعليم وخاصة في مجال التربية الرياضية , وهذا ما أكده "هاليل إيفرين, وكاميلر كامليار" halil Evren & Husyin Camliyer (٢٠١٦م) " أن استراتيجية دورة التعلم الخماسية , تعتبر من أحدث الاستراتيجيات المستخدمة في مجال التربية الرياضية في الوقت الحالي (١٧) (٢٨:

مما دفع الباحث في التعرف على تأثير دورة التعلم خماسية المراحل باستخدام الحاسب الآلي وأثره على التوافق الحركي ومستوى أداء الجملة الحركية في التمرينات

هداف البحث :

هدف البحث الى استخدام دورة التعلم خماسية المراحل باستخدام الحاسب الآلي ومعرفة تأثيره على :-

- التوافق الحركي .
- مستوى أداء الجملة الحركية في التمرينات

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في التوافق الحركي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث, في مستوى أداء جملة التمرينات ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :

دورة التعلم خماسية (الياءات الخمس) Strategy of building 5E-:

هي نموذجاً تعليمياً يستخدمه المعلم مع الطلبة بهدف أن يبني الطالب معرفته العلمية بنفسه من جهة وأن ينمي المفاهيم والعمليات المعرفية من جهة أخرى , وتشمل على خمسة مراحل جميعها تبدأ بحرف الياء وهي (يشارك , يستكشف , يشرح , يطور , يقيم)(٢١)

التوافق الحركي :

"هو امتلاك الفرد مجموعة من التوافقات المرتبطة بالأداء المهاري مثل (القدرة على التوازن - القدرة التحكم فى الحركة - القدرة على تغير الاتجاه - القدرة على تقدير الوضع - القدرة على الربط الحركى , القدرة الإيقاعية) . (تعريف إجرائي)

الجاسب الآلي:

هو الدلالة على جميع المكناات الغير مادية لنظم الكمبيوتر والتي تكون وحده قائمه بذاتها تمكنا من تشغيله باستخدام الاوامر والتعليمات. (تعريف إجرائي)

الدراسات المرتبطة:-

١- دراسة " فيبريانتو بوترا, وآخرون Febrianto Putra,et al (٢٠١٨م) (١٦) بعنوان " تأثير استراتيجية الياات الخمسة على زيادة المفاهيم ودافعية التعلم , وبلغت عينة البحث على (٢٩) طالباً وكان من اهم النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذن درسوا وفقا لأستراتيجية الياات الخمسة على المجموعة الضابطة التى استخدمت الطريقة التقليدية , في زيادة المفاهيم ودافعية التعلم.

٢- دراسة "هبه حميد وادي" (٢٠١٧م) (١٤) بعنوان تدريس مادة التاريخ الاوربي الحديث والمعاصر وفق استراتيجية الياات الخمسة في تحصيل طلاب الإعدادي , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بلغت (٨٢) طالب بالمرحلة الإعدادية , تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة , وكانت اهم النتائج هو تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقا لأستراتيجية الياات الخمسة على المجموعة الضابطة التى استخدمت الطريقة التقليدية , في زيادة المفاهيم ودافعية التعلم.

٣- دراسة "هاليل ايفن , كاملير" Halil Evren , Camliyer (٢٠١٦م) (١٧) بعنوان "نموذج تعليمي جديدة في التربية البدنية باستخدام دورة التعلم الخماسية (5E) وهدفت هذه الدراسة الى استخدام دورة التعلم الخماسية وفقا للمنهج البنائي للتعلم في دروس التربية البدنية , وتم تطبيق الدراسة على عينة تم اختيارها عمدياً وبلغت (٢٥٠) طالب

, وكانت اهم النتائج هو توافق دورة التعلم الخماسية وفقا للمنهج البنائي (5E) مع ميول واتجاهات الطلاب , وتحقيق تحسن في التحصيل المعرفي لديهم.

٤- دراسة " منى مصطفى عوض الله (٢٠١٢م) (١٣) بعنوان أثر استراتيجية الياءات الخمس (5E'S) على تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم بالعلوم لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة " وتم تطبيق الدراسة على عينة تم اختيارها عمدياً من مدرسة بنات يونس الإعدادية وبلغت (٧٦) طالبة , تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية والخرى ضابطة , وكانت اهم النتائج هو تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقا لأستراتيجية الياءات الخمسة على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية , في اختبار المفاهيم العلمية للعلوم.

٥- دراسة طاهر مصطفى عبد الوهاب (٢٠٠٨) (٧) بعنوان تأثير استخدام اسلوب التعلم البنائي بالحاسب الالي على مستوى اداء بعض مسابقات الميدان والمضمار لطلبة كليه التربيه الرياضيه بالمنيا , هدفت البحث الى التعرف على تاثير استخدام اسلوب التعلم البنائي بالحاسب الالي على مستوى الاداء والتحصيل المعرفي لبعض مسابقات الميدان والمضمار لطلبة كليه التربيه الرياضيه بالمنيا , واشتملت العينة على طلبه الفرقة الثالثه بشعبه التدريس وعددها (٤٠) طالب تنقسم الى مجموعتين كل منها (٢٠) طالب وكانت أهم نتائج الدراسة صلاحية استخدام الحاسب الألي ونموذج التعلم البنائي على مستوى الاداء والتحصيل المعرفيه للعينه قيد البحث في بعض مسابقات الميدان والمضمار.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

- اختيار المنهج العلمي المستخدم في البحث.
- طريقه تحديد واختيار عينة البحث.
- المساهمة في تحديد أدوات ووسائل القياس اللازمة لجميع البيانات.
- توضيح معظم الخطوات الإجرائية التي سوف تتبع في البحث

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذي (القياس القبلي والبعدي) لمجموعة تجريبية واحدة .

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع الدراسة على طلاب التمرينات بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا والمقيدين للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م ، والبالغ عددهم (٤٧٧) حيث قام الباحث باستبعاد الطلاب الباقين لإعادة الطلاب والمحولين والمشاركين في أبحاث أخرى ، كما قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية ، وقد بلغ اجمالي عددهم (٣٢) طالبة ، حيث كانت عينة البحث الأساسية (٢٠) طالب ، كما تم الاستعانة بعدد (١٢) طالب كعينة استطلاعية ومن خارج العينة الاساسية وداخل مجتمع البحث لاجراء الدراسات الإستطلاعية .

تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات قيد البحث :

قام الباحث بالتأكد من صلاحية العينة المختارة قيد البحث من حيث التجانس في بعض المتغيرات الأساسية المرتبطة بالنمو (السن ، الطول ، الوزن ، معدل الذكاء) ، وكذلك في بعض اختبارات التوافق الحركي ومستوى أداء جملة التمرينات ، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو

واختبارات التوافق الحركي ومستوى الاداء قيد البحث

ن=٣٢ طالب

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	١٧,٨٤	١٧,٨	١,١٤	٠,١٠٥
الطول	سم	١٧٢,٨٧	١٧٢	٢,٠٥	١,٢٧٣
الوزن	كجم	٦٤,٧٤	٦٤,٥	١,٤٧	٠,٤٩
الذكاء	درجة	٥٨,٨٩	٥٨,٥	١,٦٢	٠,٧٢٢
اختبار تقدير الأوضاع الحركية	درجة	٣,٨٤	٣,٩	٠,٨٤	٠,٢١-
اختبار الربط الحركي	دقيقة	٣,١٤	٣,١	١,٠٦	٠,١١٣
اختبار الحفاظ على التوازن	درجة	١٩,٣١	١٩	٠,٦٩	١,٣٤٨
اختبار الإيقاع الحركي	درجة	٤٣,٥٤	٤٤,٥	٠,٧٥	٣,٨٤-

١,٩١٨	٠,٦١	٤٤	٤٤,٣٩	درجة	اختبار التكيف مع الأوضاع المتغيرة
٠,١٦	٠,١٩	٤,٥	٤,٥١	درجة	مستوى أداء جملة التمرينات

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والإلتواء في بعض المتغيرات الأساسية لدى عينة البحث وذلك لبيان اعتدالية البيانات , حيث تراوحت معاملات الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث ما بين (-٠.٣٤٤ ، ٠.٦٦٥) أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) وبهذا فإنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

اشتملت أدوات جمع البيانات على:

أسلوب المسح المرجعي :

قام الباحث قدر استطاعته بالإطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وذلك بهدف تحديد ما يلي :

تحديد الإطار العام للبحث.

تحديد انسب اختبارات التوافق الحركي ومستوى الاداء .

المقابلة الشخصية:

قام الباحث بإجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء فى المجال والبالغ عددهم (١٠). بعد أن قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث وكذلك اجراء العديد من المقابلات الشخصية , للتعرف على أهم القياسات والاختبارات المناسبة لطبيعة البحث توصل الباحث الى القياسات والاختبارات التالية:-

الأختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث :-

- اولاً قياسات واختبارات تجانس عينة البحث :-
- السن : تم التحقق من سن الطلاب عينة البحث من خلال بطاقات الهوية الشخصية لديهم.
- الطول : تم قياس الطول باستخدام جهاز الريستامير داخل الكلية.
- الوزن : تم قياس وزن الطلاب باستخدام ميزان طبي رقمي داخل الكلية.

- اختبار الذكاء: قام الباحث بتطبيق اختبار الذكاء اللفظي الذي قام بإعداده "جابر عبد الحميد ، محمود عمر " (٢٠٠٧م) (٣) والذي يتكون من خمسة أقسام مختلفة كل قسم بمجموع درجات (١٦) درجة ومجموع كلي للمقياس (٨٠) درجة .

ثانياً اختبارات التوافق الحركي قيد البحث :-

وفي ضوء الدراسات والمراجع المتخصصة تم اختيار الاختبارات الآتية :-
بعد الإطلاع على المراجع والدراسات السابقة ، توصل الباحث الي مجموعة من الاختبارات التوافقية والتي اشتملت على (٧) اختبارات ، ومن ثم عرضها على السادة الخبراء ، وتم الإتفاق على عدد (٥) اختبارات منهم تقيس التوافق الحركي وهم الأكثر ارتباطا بموضوع البحث ، وذلك بعد عرضهم على الخبراء فى مجال التمرينات وحازو على نسبة موافقة ٨٠٪ من آراء الخبراء ، وتتمثل الاختبارات التوافقية قيد البحث فيما يلي: -

- ١- اختبار تقدير الأوضاع .
- ٢- اختبار الربط الحركى .
- ٣- اختبار الحفاظ على التوازن.
- ٤- اختبار القدرة الإيقاعية .
- ٥- اختبار التكيف مع الأوضاع المتغيرة .

الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث:-

- جهاز ريستاميتير لقياس الطول (سم) - ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) - أطواق.
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (ث) - شريط لقياس الأطوال (سم) - أقماع.
- حبال وثب - طنابيدق خطو - كرات

ثالثاً قياس مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث:-

أ- الاختبارات التكوينية : قام الباحث بإجراء الاختبارات التكوينية المهارية خلال فترة تطبيق البحث وذلك أثناء المحاضرات على العينة التجريبية وذلك لتحديد جوانب القصور في مستوى الأداء للمهارات التي تم تدريسها للطلاب والعمل علي معالجتها .

ب- الاختبار النهائي : تم قياس درجة مستوى الأداء الحركي لجملة التمرينات قيد البحث (القياس القبلي والقياس البعدي) من قبل لجنة من المحكمين (٣) محكمين على درجة أستاذ ، وتم الأخذ بمتوسطات درجاتهم.

خطوات تطبيق الدراسة :-

المرحلة التمهيدية :-

إجراء الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على (١٢) طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وقد إستهدفت الدراسة ما يلي :-

- معرفة الطرق الصحيحة لإجراء القياسات تطبيقياً .
- التأكد من صلاحية الأجهزة والادوات المستخدمة فى إجراءات البحث
- التعرف على المشكلات التى قد تواجه الباحث أثناء التطبيق
- الإطمئنان على دقة القياسات لكل متغير .
- التأكد من الفترة الزمنية المحددة لكل وحدة تعليمية .
- التأكد من المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة قيد البحث.

- المعاملات العلمية للاختبارات:

صدق الإختبارات Validity :

قام الباحث بإستخدام صدق المقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والأدنى لنتائج العينة الأستطلاعية والبالغ عددها (١٢) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك للتعرف على مدى صدق الأختبارات كما يتضح من جدول (٢) .

جدول(٢)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى

لاختبارات التوافق الحركي قيد البحث

ن=١٢

قيمة T	الربيع الاعلى		الربيع الادنى		وحدة القياس	الاختبارات
	٢٤	٢٢	١٤	١٢		
*٤,٢٤	١,٠٢	٢,٣٢	٠,١٤٧	٥,٤١	درجة	اختبار تقدير الأوضاع الحركية
*٣,٤٢-	٠,٩٦	٣,٥٥	٠,١١٧	١,٢١	دقيقة	اختبار الربط الحركي
*٧,٨٤	٠,٩٥	١٦,٨٤	٠,٩٤	٢٤,٢٥	درجة	اختبار الحفاظ على التوازن
*١٩,٥	٠,٨٤	٣٤,٤٩	١,٢٨	٥٥,٦٣	درجة	اختبار الإيقاع الحركي

اختبار التكيف مع الأوضاع المتغيرة	درجة	٥٣,٨٤	٠,٥١	٣٤,٣١	٠,٤٧	٣٩,٨*
-----------------------------------	------	-------	------	-------	------	-------

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠.٠٥) = ٢.٩٤
 ويتضح من جدول (٢) أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين الربع الأعلى والربع الأدنى في اختبارات التوافق الحركي قيد البحث ولصالح الربع الأعلى عند دلالة معنوية ٠.٠٥ مما يعطي دلالة مباشرة على صدق هذه الاختبارات.

ثبات الإختبار : Reliability

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات في الاختبارات قيد البحث عن طريق تطبيق تلك الإختبارات ثم إعاد تطبيق الإختبارات على نفس العينة بعد خمسة أيام كفاصل زمني بين التطبيقين , وتم إستخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين (الأول والثاني) , والجدول رقم (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

لإختبارات التوافق الحركي قيد البحث

ن=١٢

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	٢٤	٢٤	١٤	١٤		
*٠,٨٩٠	٠,٥٨	٣,٨٩	٠,٥٨	٣,٨٧	درجة	اختبار تقدير الأوضاع الحركية
*٠,٧٢١	٠,٥٤	٢,٤٢	٠,٥٤	٢,٣٨	دقيقة	اختبار الربط الحركي
*٠,٦٤٧	٠,٩٥	٢٠,٦٨	٠,٩٥	٢٠,٥	درجة	اختبار الحفاظ على التوازن
*٠,٧٨٩	١,٠٦	٤٥,٣٢	١,٠٦	٤٥,١	درجة	اختبار الإيقاع الحركي
*٠,٨٦٢	٠,٤٩	٤٤,٢١	٠,٤٩	٤٤,١	درجة	التكيف مع الأوضاع المتغيرة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦
 ويتضح من جدول (٣) وجود علاقة إرتباطية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات التوافقية قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات نتائج هذه الاختبارات.

القياس القبلي :-

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة البحث يوم الثلاثاء والأربعاء الموافقين ١٥/١٠/٢٠١٩ م , حيث تم تطبيق قياسات الطول والوزن والإختبارات التوافقية واختبار الذكاء اليوم الأول , بينما تم وتم تصوير جملة التمرينات قيد البحث اليوم الثاني (الأربعاء).

المرحلة الأساسية :-

تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام دورة التعلم الخماسية (الياءات الخمس) باستخدام الحاسب الألي بداية من يوم الاحد الموافق ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٩ م ، والذي إستمر لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات تعليمية أسبوعياً ، متوسط زمن الوحدة فى الاسبوع (٩٠ دقيقة) ، أيام (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) من كل أسبوع إنتهاءً بيوم الخميس الموافق ٥ / ١٢ / ٢٠١٩ م.

تخطيط البرنامج التعليمي :

تم بناء البرنامج اعتمادا على استراتيجية الياءات الخمس المستمدة من نظرية التعلم البنائي وباستخدام الحاسب الالى بين الطلاب في توفير كل المعلومات المرتبطة بالأداء المهاري حيث عرض فديوهات مبسطة لعرض المهارات المركبة والمصورة بالعرض البطيء ، وقبل وضع البرنامج التعليمي لابد من تحديد الهدف منه والتعرف على الأسس التى يتم إتباعها عند وضع البرنامج وهو التعرف على عناصر الأسلوب البنائي والذي يعتمد على مشاركة الطالب فى العملية التعليمية وجعله محور العملية التعليمية ومشاركته فى الهدف الأساسي للبحث ، وتطوير التوافق الحركي وتحسين مستوى الاداء المهاري لجملة التمرينات قيد البحث ، من خلال (٨) أسابيع فاعتمد الباحث فى الاسبوع الأول والثاني على المرحلة الأولى لدورة التعلم أو ما يعرف بالياء الأولى (يشارك) فسمحت للطلاب بالمشاركة فى العملية التعليمية والابتكار لتطوير بعض القدرات التوافقية باستخدام ادوات مختلفة ، ثم الاسبوع الثالث والرابع تم تطبيق الياء الثانية (يستكشف) حيث اتاحة الفرصة للطلاب بالبحث والاكتشاف من خلال فديوهات مبسطة للمهارات وتمارين توافقية يتم الاطلاع عليها على الحاسب الالى ، ومن فى الاندماج فى الأنشطة المختلفة لتطوير قدراتهم التوافقية . اما الاسبوع الخامس والسادس فاعتمد الباحث على ياء (يشرح) وفيها تم السماح للطلاب بالتواصل مع معلمه وافراد العينة من أجل دعم بعضهم البعض من خلال خبراتهم وكذلك الاسبوع السابع ياء (يطور) أما الاسبوع الثامن والاخير فاعتمد الباحث هنا على الياء الاخيرة من دورة التعلم الخماسية وهي ياء (يقيم) والتي تعتبر عملية تشخيص مستمرة للمعلم والتي من خلالها يقوم بتحديد اذا قام

الطالب من تحقيق الأهداف المجوة أم لا حيث اكتساب التوافقات الحركية أثناء الوحدات التدريبية وكذلك تحسن يلاحظه المعلم والطالب في مستوى الأداء المهاري .

الهدف من البرنامج:

هدف البرنامج التعليمي بدورة التعلم الخماسية باستخدام الحاسب الألي إلى تحسين التوافق الحركي ومستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث , ويتضح العناصر الأساسية لمحتوى البرنامج التعليمي من الجدول التالي.

جدول (٤)

العناصر الأساسية لمحتوى البرنامج التعليمي

م	المتغيرات	المحتوى
١	الحاسب الألي	يستخدم الحاسب الالي لعرض مجموعة التمارين المرتبطة بتطوير التوافق الحركي, كفيديو وصور توضيحية لتمرين لتحسين التوافق الحركي , يقوم كل طالب بالبحث عنها عبر شبكة الانترنت ومشاركة زملائه في شكل مجموعات وعرضها على المعلم .
٢	الياء الأولى (يشارك)	وفيها يشارك الطالب زملائه في شكل مجموعات للتوصل لأنسب التمرينات لتطوير التوافق الحركي , ثم مشاركة المجموعات بعضها البعض خبراتهم.
٣	الياء الثانية (يكتشف)	وهنا يكتشف ويبحث الطالب للوصول الى الحلول الأنسب للأداء
٤	الياء الثالثة (يشرح)	تتيرح الفرصة لكل طالب بعرض خبراته المرتبطة بالأداء الحركي
٥	الياء الرابعة (يطور)	وهنا يقوم الطالب بربط المعارف المرتبطة بالتوافق الحركي والاداء المهاري في التمرينات .
٦	الياء الخامسة (يقيم)	وهنا يقوم كل طالب بتقييم نفسه وما مدى نجاحه في اكتساب التوافق الحركي وتحسن الأداء لديه , وكذلك تقييم زملائه.

التخطيط الزمني للبرنامج التعليمي المقترح :-

- فترة البرنامج التدريبي: لمدة (٨) أسابيع في الفترة من الاحد ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٩م الى الخميس ٥ / ١٢ / ٢٠١٩م , بواقع أربع وحدات تدريبية أسبوعيا .
- عدد الوحدات التعليمية الأسبوعية:-
- (٣) وحدات تعليمية فى الأسبوع أيام (الاحد - الثلاثاء - الخميس) , متوسط زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة.
- عدد الوحدات خلال مدة التنفيذ للبرنامج :
- ٣ وحدات × ٨ أسابيع = ٢٤ وحدة تعليمية .

اجمالي متوسط الزمن في الأسبوع :

- ٣ وحدات × ٩٠ دقيقة = ٢٧٠ دقيقة .

- متوسط الزمن الكلي للبرنامج قيد البحث :

- ٨ أسابيع × ٢٧٠ دقيقة = ٢١٦٠ دقيقة / ٦٠ دقيقة = ٣٦ ساعة

أسس وضع الوحدات التعليمية خماسية المراحل باستخدام الحاسب الآلي :

راع الباحث قبل اعداد الوحدات التعليمية الأسس التي تبنى عليها الوحدات التعليمية وخصائص المرحلة السنية ، حتي يمكن بناء الوحدات التعليمية المناسبة لدورة التعلم الخماسية باستخدام الحاسب الآلي للتعرف على تمارين توافقية باستخدام أدوات مختلفة كالحبال والصناديق والأطواق والأقماع ، بهدف تحسين التوافق الحركي ، وكذلك ملاحظة متغيرات الأداء المهاري الصحيح. وقد حددت الأسس التالية كمعايير للوحدات التعليمية :-

- اتباع مبدأ التنوع في استخدام التمارين المختلفة .

- اتباع مبدأ التدرج في اختيار التمارين من السهل الي الصعب ومن البسيط الي المركب، وكذلك بالنسبة لشده الحمل التدريبي.

- تطبيق مبدأ الراحة الايجابية .

- الانتظام في حضور جميع الوحدات التعليمية دون انقطاع.

المرحلة النهائية :-

القياس البعدي :-

تم إجراء القياس البعدي على عينة البحث بنفس شروط تطبيق القياس القبلي ، وذلك في يومي الاحد الموافق ٨ / ١٢ / ٢٠١٩ م .

المعالجات الإحصائية :-

قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث والتي اشتملت على :-
(المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الألتواء ، إختبار T للفروق ، معامل الارتباط البسيط لبيسرون ، نسب التحسن المئوية)

عرض ومناقشة النتائج :-

أولاً عرض النتائج :

جدول (٥)

دلالة الفروق القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث

في اختبارات التوافق الحركي قيد البحث

ن=٢٠ طالب

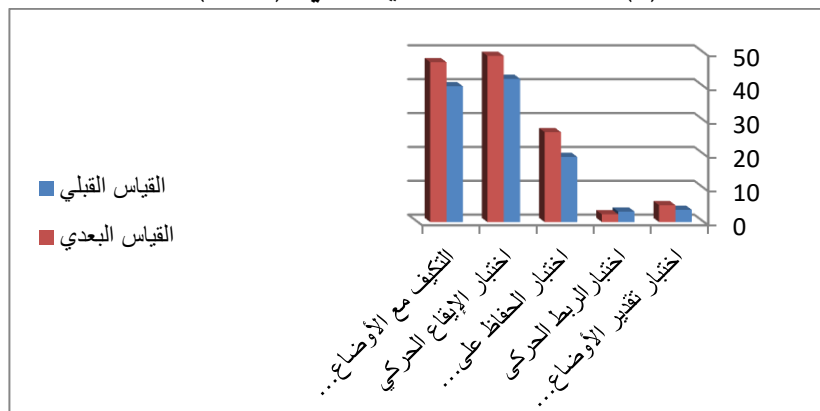
م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T
			س	ع±	س	ع±	
١	اختبار تقدير الأوضاع الحركية	درجة	٣,٦١	٠,٥٧	٤,٩٧	٠,٦٢	٧,٠٣٩
2	اختبار الربط الحركي	دقيقة	٣,٠٨	٠,٧٥	٢,٢٩	٠,٤٢	٤,٠٠٦
٣	اختبار الحفاظ على التوازن	درجة	١٩,٢٢	٢,٧٨	٢٦,٥٣	٠,٣٤	١١,٣٨
٤	اختبار الإيقاع الحركي	درجة	٤٢,٢٨	١,٨٩	٤٩,٠٦	٠,٤٩	١٥,١٤
٥	التكيف مع الأوضاع المتغيرة	درجة	٤٠,٠٩	٠,٧٩	٤٧,١٨	٠,٥٢	٣٢,٦٨

مستوي الدلالة T الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.87$

يتضح من جدول (٥) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي

والقياس البعدي لدى عينة البحث في الاختبارات التوافقية قيد البحث , حيث ان قيمة (T)

المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) .



شكل (1)

الفروق القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث

في الاختبارات التوافقية قيد البحث

جدول (٦)

دلالة الفروق القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث

في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث

ن = ٢٠ طالب

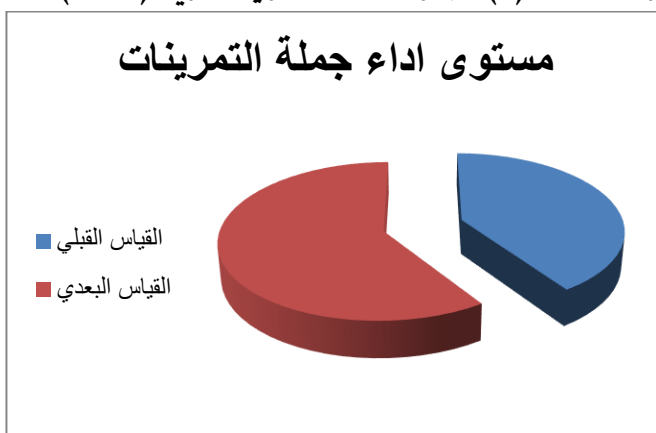
م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T
			س	ع±	س	ع±	
١	مستوى أداء جملة التمرينات	درجة	١,٦٤	٥,٨٩	٨,٦٣	١,٢٠	*٥,٨٧

مستوي الدلالة T الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.87$

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي

والقياس البعدي لدى عينة البحث في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث , حيث ان قيمة

(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) .



شكل (2)

فروق القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث

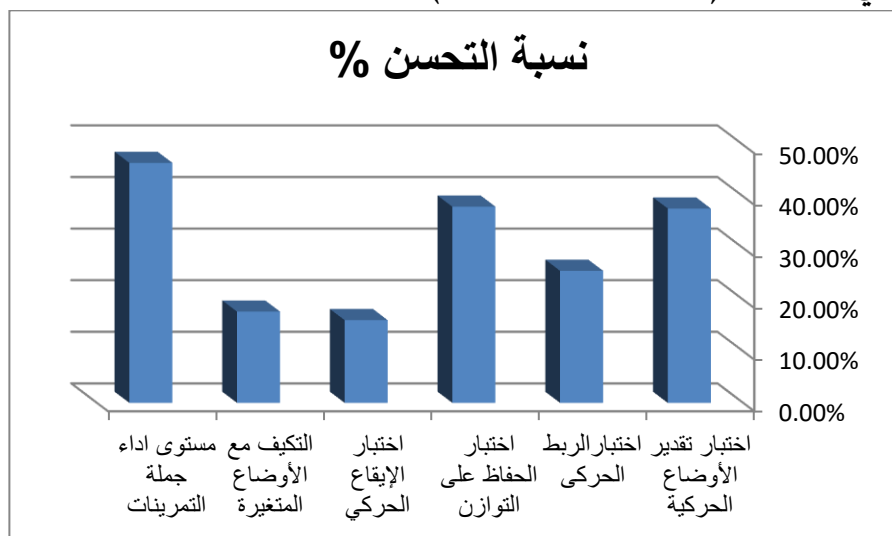
في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث

جدول (٧)

نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى
في اختبارات التوافق الحركي ومستوى جملة التمرينات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدى	فروق القياسين	نسبة التحسن %
1	اختبار تقدير الأوضاع الحركية	درجة	٣,٦١	٤,٩٧	١,٣٦	٪٣٧,٦٧
2	اختبار الربط الحركي	دقيقة	٣,٠٨	٢,٢٩	-٠,٧٩	٪٢٥,٦
٣	اختبار الحفاظ على التوازن	درجة	١٩,٢٢	٢٦,٥٣	٧,٣١	٪٣٨,٠٣
٤	اختبار الإيقاع الحركي	درجة	٤٢,٢٨	٤٩,٠٦	٦,٧٨	٪١٦,٠٤
٥	التكيف مع الأوضاع المتغيرة	درجة	٤٠,٠٩	٤٧,١٨	٧,٠٩	٪١٧,٦٩
٦	مستوى اداء جملة التمرينات	درجة	٥,٨٩	٨,٦٣	٢,٧٤	٪٤٦,٥٢

يتضح من جدول (٧) نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى في اختبارات التوافق الحركي ومستوى جملة التمرينات قيد البحث حيث تراوحت نسبت التحسن المئوية في قيد ما بين (١٦.٠٤ ٪ : ٤٦.٥٢ ٪) .



شكل (٣)

نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى
في اختبارات التوافق الحركي ومستوى جملة التمرينات قيد البحث

مناقشة النتائج

مناقشة الفرض الأول :

يتضح من جدول (٥) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في اختبارات القدرات التوافقية قيد البحث , حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) , كما يتضح أيضاً من جدول (٧) نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات التوافقية , حيث تراوحت نسبت التحسن المئوية في القدرات التوافقية قيد البحث ما بين (١٦.٠٤) % : (٣٨.٠٣) %

ويعزو الباحث هذا التحسن الواضح لدى عينة البحث الى استخدام الحاسب الألي كوسيلة محببة للطلاب يعرض عليها مجموعة من التمرينات التوافق الحركي باستخدام ادوات مختلفة وعلى الطلاب تأديتها , وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة طاهر عبد الوهاب (٢٠٠٨م) (٧) والتي اكدت على أهمية الحاسب الألي كوسيلة سهلة ومحببة للطلاب تساعد في الحصول على كل معلومات الاداء , كما يرى الباحث أن ذلك أهم ما ميز البرنامج التعليمي المتبع انه يتوافق مع الطلاب ومحبب اليهم الا وهو دورة التعلم الخماسية "الياءات الخمس" وهي (يشارك, يستكشف, يشرح , يطور , يقيم) وهو اهم ما يميز التعلم البنائي , وهذا ما توصلت إليه دراسة "على عبد المجيد (٢٠٠١) (٩) يعد نموذج التعلم البنائي The Constructivism learning modal من ابرز النماذج التي تعتمد علي الفكر البنائي حيث يتم في هذا النموذج مساعدة المتعلمين علي بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية اعتماداً علي خبراتهم السابقة كما يؤدي علي ربط العلم بالإتقان المجتمع .

كما أن استراتيجية الياءات الخمس (5E'S) تشمل خمس مراحل وكل مرحلة تبدأ بحرف الياء وهي (يشارك, يستكشف, يشرح , يطور , يقيم) حيث هدف الى تمكين المتعلمين والمعلمين من تجريب أنشطة متنوعة واستخدام وبناء مفاهيم جديدة تعتمد على أخرى سابقة . كما يشير كل من حسن زيتون , كمال زيتون (٢٠٠٣م) (٤) , إلى أن استراتيجية الياءات الخمس تعتبر استراتيجية بنائية , والتي تؤكد على الدور النشط للمتعلم في بناءة لمعرفته بنفسه من خلال خبراته السابقة والتفاوض الاجتماعي مع الأقران , وفي وجود المعلم الميسر والمساعد على بناء المعنى بصورة صحيحة من خلال الأنشطة والتجارب والطرق

التدريسية المختلفة .

كما أن أهم ما يميز البرنامج التعليمي المستخدم هو تنوع الأدوات واتباع الأساليب التكنولوجية وذلك بعرض التمرينات التوافقية وكذلك الاداء المهاري لجمل التمرينات المختلفة على الحاسب الالى للطلاب وعلى الطلاب محاولة اكتشافها وتعلمها بشكل فردي وجماعي بينهم والتي تهدف الى تطوير التوافق الحركي مما كان له الأثر الواضح فى تحسن مستوى التوافق الحركي لدى عينة البحث وهذا يتفق مع ما اشار إليه : يسري محمد" (٢٠١٠م) وتتيح برامج التمرينات باستخدام الأدوات والأجهزة والتي تلعب دورا هاما في التعلم المهاري حيث تساعد على تحسن القدرات التوافقية الحركية , والتي تعتبر من أهم مقاومات الاداء وكذلك القوة العضلية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية المختلفة (١٥ : ١٢٩)

ومن خلال العرض السابق وفي ضوء أهداف البحث فقد تحقق الفرض الأول والذي نص على أنه "

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث , في التوافق الحركي ولصالح القياس البعدي

مناقشة الفرض الثاني :

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في اختبارات مستوى أداء جملة التمرينات الحركية قيد البحث , حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) , كما يتضح أيضاً من جدول (٧) نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء جملة التمرينات, حيث بلغت نسبت التحسن المئوية (٤٦.٥٢%)

ويعزو الباحث هذا التحسن الواضح في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث الى تحسن مستوى التوافق الحركي لدى عينة البحث حيث يعتمد الأداء المهاري في الأساس على مدى امتلاك الطالب للتوافق الحركي والذي يؤثر على الأداء بشكل مباشر وهذا ما أشار اليه عصام عبد الخالق (١٩٩٢م) أن القدرات التوافقية تعتبر المكون الأساسى للوصول اتقان الأداء المهاري , فهي تعد العمود الفقري لتنمية المهارات الفنية الخاصة بكل رياضة , فإتقان المهارات الحركية بالتوافق المطلوب لها أمر ضرورى ليتم أداء الحركة فى إطارها السليم من

حيث القوة والسرعة والزمن المطلوب لها ، وتلعب سلامة الترابط بين الجهازين العصبي والعضلي ، وكفاءة الجهاز العصبي في السيطرة على الإشارات العصبية الدور الحاسم في كفاءة هذه القدرات ، حيث ترسل هذه الإشارات في وقت واحد أو بتتابع سريع لأكثر من جزء من أجزاء الجسم حتى تتم الحركة بالتوقيت المناسب وفي الاتجاهات المطلوبة . (٨ : ١٣١ - ١٣٦) .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه "جيرزي سادوسكل Jerzy Sadoskil (٢٠٠٥)(٢٠) أن القدرات التوافقية أهميتها في النشاط الرياضي حيث تلعب دورا رئيسيا في الدقة والاقتصاد من الحركات الرياضية في ظل الظروف المتغيرة كما تسهم في السرعة والدقة في الحركات المتوقعة وغير المتوقعة ،

كما اكدت وفاء عبد الحفيظ (٢٠٠٥م)(١٧) أن تنمية القدرات التوافقية تؤثر على إتقان الأداء المهارى للنشاط الرياضى الممارس كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه " خالد فريد (٢٠٠٧م)(٥) الى أن القدرات التوافقية تعد واحدة من أهم العوامل اللازمة للارتقاء بمستوى الأداء الفنى للاعبين ، حيث تنبثق من التحليل النوعى للنشاط الرياضى التخصصى ، ولذلك فإن تنميتها وتطويرها يخدم الجانب الفنى بشكل كبير ، كما أن القدرات التوافقية تعد أحد وسائل الضبط والتحكم فى الأداءات الحركية المختلفة ، ومن ثم فإن توافر هذه القدرات لدى اللاعبين يمكنهم من الوصول إلى أفضل درجات توافق الأداء المطلوب لإنجاز أى أداء حركى كما يرى الباحث ان دورة التعلم الخماسية الياءات الخمس باستخدام الحاسب الالى كوسيلة محببة للطلاب لها دور كبير في تحسن مستوى الاداء لدى عينة البحث حيث أن امتلاك الطلاب القدرة على المشاركة والاندماج مع الاخرين يشكل دافعية لدى الطلاب تساعد في تعبئة طاقاتهم لإظهار أفضل ما لديهم فى الأداء المهارى في جملة التمرينات ، عوضاً عن الاسلوب التقليدي فى التدريس والذي كان فية الطلاب مستقبل فقط دون أى تفاعل أو مشاركة وهذا اهم ما يميز التعلم البنائى باسلوب اليات الخمسة ويتفق ذلك مع ما اشارت إليه " فتحية اللولو(٢٠١١م)(١٠) الى أن ما يميز استخدام استراتيجية الياءات الخمس انها تجعل المتعلم نشطاً إيجابياً تتوافر لديه الدافعية والخبرة ، حيث يبني معرفته بنفسه ويحتفظ بها مدة طويلة نسبياً ، وتنمية روح التعاون والعمل كفريق ، تنمية لغة الحوار مع الزملاء ومع المعلم ، ومراعاة الفروق الفردية لإعتمادها على خبرة المتعلم الذاتية وممارسته للانشطة العملية

وتوسيعها وتقويمها.

كما أن أسلوب التعلم البنائي ينصب اهتمامه وتمركزه على المتعلم من خلال محاورته مع المعلم للتوصل الى حلول ومقترحات , وهو اهم ما يساعد الباحث في كيفية التعرف على انصب التمرينات التي تتناسب مع عينة البحث وفقا لنمط السيطرة الدماغية فالاهتمام بالمتعلم ومشاركته في اتخاذ القرارات التدريسية من العوامل الاساسية في هذه النتائج وهذا ما اكده " حسن زيتون و كمال زينون " (٢٠٠٣) أن اسلوب التعلم البنائي يعد من أساليب التدريس المتمركزة حول المتعلم أكثر من كونها متمركزة حول المعلم , كما يجدر التنويه ان اسلوب التعلم البنائي يسعى إلي أن يتعلم المتعلمين المعرفة الجديدة من خلال بنائها بأنفسهم ويكون هذا التعلم ذي معنى بالنسبة لهم ووثيق الصلة بحياتهم العملية . كما أنه يسعى إلي تنمية قدرة المتعلمين علي التعلم الذاتي من خلال تنمية عمليات التعلم من أو البحث العلمي لديهم ومنها (عمليات الملاحظة – المقارنة – التعميم – الاستنتاج) (٤ : ١٩)

كما أن ان البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الألي وفقاً لدورة التعلم الخماسية , يتميز بقدرته على الربط بين التفكير والاداء بشكل مبسط وعملي , ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من " فتحية صبحي اللولو(٢٠١١م)(١٢) , مني مصطفى عوض الله (٢٠١٢م) (١٣),هبة حميد وادي (٢٠١٧م) (١٤) , فيبريانتوبوترا, وآخرون . Febrianto Putra, et al (٢٠١٨م)(١٦) حيث توصلت هذه الدراسات الى نتائج تؤكد على اهمية استراتيجية الياءات الخمس في التعلم.

ومن خلال العرض السابق وفي ضوء أهداف البحث فقد تحقق الفرض الثاني والذي نص على أنه "

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث , في مستوى أداء جملة التمرينات ولصالح القياس البعدي

الاستخلاصات :

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث توصل الباحث الى الإستخلاصات التالية:

- ١- استخدام دورة التعلم الخماسية الياءات الخمس باستخدام الحاسب الالي أثر إيجابياً في
- ٢- تطوير التوافق الحركي التوافقية لدى عينة البحث.

٣- استخدام دورة التعلم الخماسية الياءات الخمس باستخدام الحسب الألي أثر إيجابياً
تحسين مستوى أداء جملة التمرينات لدى عينة البحث.

التوصيات:

بناء على ما أسفرت عنه نتائج البحث، يوصي الباحث بما يلي:

- ١- استخدام دورة التعلم الخماسية الياءات الخمس في تعليم المهارات الحركية الى تتطلب قدرات توافقية وحث الطلاب على التعلم ومشاركتهم به.
- ٢- الاهتمام بتطوير التوافق الحركي لما له من تاثير واضح على مستوى الاداء .
- ٣- اتباع الاساليب التكنولوجية الحديثة في التعليه .

المراجع:-

أولا المراجع العربية :

- ١- اسامة كامل راتب : "دوافع التفوق فى النشاط الرياضى" ، دار الفكر العربى ، ط١ ، القاهرة. (١٩٩٠م)
- ٢- إيمان عبد المقتدر ربيع : بناء برنامج تعليمي على شبكه معلومات الدولية وتأثيره فى جوانب تعلم بعض مهارات الكره الطائره لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رساله دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعه طنطا.
- ٣- جابر عبد الحميد ، ومحمود أحمد عمر (٢٠٠٧م) : اختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية ، دار النهضة المصرية ، القاهرة.
- ٤- حسن حسين زيتون وكمال حسين زيتون : التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، عالم الكتاب، القاهرة . (٢٠٠٣)
- ٥- خالد فريد عزت زيادة : تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الاداء الفني لناشئ رياضة الجودو.رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة (٢٠٠٧م)
- ٦- صالح عبد العزيز عبد المجيد (1996) : التربية وطرق التدريس دار المعارف ؛ الجزء الاول ؛ القاهرة.
- ٧- طاهر مصطفى عبد الوهاب : استخدام اسلوب التعلم البنائي بالحاسب الالى على مستوى اداء بعض مسابقات الميدان والمضمار لطلبة كلية التربية الرياضية بالمنيا ، رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعه المنيا. (٢٠٠٨)
- ٨- عصام عبد الخالق) : التدريب الرياضي ، نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربى

- القاهرة , (١٩٩٢)
 ٩- علي محمد عبد المجيد : استراتيجية مقترحة اعتمادا علي نموذج التعلم البنائي
 واثره علي الابتكار الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية
 ؛بحث منشور ؛ مجلة علمية للتربية البدنية والرياضية
 كلية التربية الرياضية؛ جامعة حلوان (٢٠٠١)
- ١٠ فتحية صبحي : أثر توظيف نموذج الخطوات الخمس البنائي في تنمية
 مهارات التحليل والتركيب والعلوم لدى طلاب الصف
 التاسع بغزة , كلية التربية , الجامعة الإسلامية , غزة ,
 فلسطين. اللولو(٢٠١١م)
- ١١ محمد سعد زغلول : تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية , مركز
 الكتاب للنشر (٢٠٠٢)
- ١٢ مكارم حلمي أبو هريرة : تكنولوجيا التعليم واساليبها في التربية الرياضية, مركز
 الكتاب للنشر, القاهرة
 ومحمد سعد زغلول وهاني
 سعيد عبد المنعم (٢٠٠١)
- ١٣ منى مصطفى عوض الله : أثر استراتيجيات البيئات الخمس (5E'S) على تنمية
 المفاهيم العلمية وعمليات العلم بالعلوم لدى طلاب الصف
 السابع الأساسي بغزة , رسالة ماجستير غير منشورة
 كلية التربية , الجامعة الإسلامية بغزة , فلسطين. (٢٠١٢م)
- ١٤ هبه حميد : تدريس مادة التاريخ الاوربي الحديث والمعاصر وفق
 استراتيجية البيئات الخمسة في تحصيل طلاب الإعدادي
 , مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 / جامعة بابل , العدد(٣٥).
- ١٥ يسري محمد حسن) : تأثير برنامج تمارينات باستخدام الأدوات على تحسين
 مستوى القدرات التوافقية لدى ناشء التنس الأرضي من
 ٩-١٢ سنة , مجلة العوم البدنية الرياضية , كلية التربية
 الرياضية , جامعة المنوفية .

ثانيا المراجع الأجنبية :

- ١٦ Febrianto Putra, Ika : 5E-learning cycle strategy:
 Yunita Nurkholifah, Ani increasing conceptual understanding
 Rusilowati, Bambang and learning motivation", Jurnal
 Subali (2018) Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi
- ١٧ Halil Evren Senturk, : A New Learning Model on Physical
 Camliyer Huseyin Education: 5ELearning Cycle,
 (2016) Universal Journal of Educational
 Research 4(1): 26-29
- ١٨ Jensen (2001) : Based learning .Stor San Brain
 Diego,CA USA,
- ١٩ Irem duzgun , gul : The Effects of Jump-Rope Training
 baltaci ,fifiz on Shoulder Isokinetic Strength in
 colakoglu,Volga Adolescent Volleyball Players ,



- bayrakci (2010) in Journal of Sport Rehabilitation
- ٢٠ Jerzy Sadoskil. J (2005) : Learning and coordination skills.
Rivista culture sportive, Roma.
ثالثاً مراجع الإنترنت :
-٢١ /https://capital-math.net