



تأثير استخدام التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة

*د/ أحمد السيد محمد بطل

المقدمة ومشكلة البحث:

يواجه التعليم اليوم تحديات كبيرة لمسايرة التطور الهائل في الثورة التكنولوجية التي إمتدت إلى جميع فروع المعرفة وأدى ذلك إلى محاولة التطوير في أساليب التدريس لمختلف المراحل السنية بهدف مواجهة تلك التطورات المتلاحقة سعياً إلى إمداد المعلم بالمعلومات اللازمة التي تعينه على مواجهة مهنة التدريس بكم وافر من الخبرات التدريسية.

وبناءً على ذلك سعى الخبراء والباحثون في مجال التربية الرياضية إلى إيجاد مثل هذه الأساليب والطرق الحديثة في تعلم المهارات الرياضية، والتركيز على استراتيجيات التعلم النشط والتعلم التعاوني بما يتلاءم مع قدرات وإمكانيات المتعلم.

و يُعد التعلم للإتقان من الإستراتيجيات التعليمية الحديثة والهامة في عملية التعلم والتي تعنى الوصول بالمجموعة المتعلمة إلى درجة الإتقان والثبوت والآلية في التعلم والأداء قبل الإنتقال إلى تعلم مهارة أخرى، وتقديم إختبارات في نهاية درس تعليمي مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة لتصحيح أخطاء المتعلمين، بالإضافة إلى إتاحة وقت مناسب للتعلم وذلك داخل الوقت الأصلي بالدرس بهدف التغلب على الصعوبات الفردية من خلال إتاحة فرص تعليمية بديله. (١٤ : ٩)

كما يعتمد التعلم للإتقان على مجموعة من الأسس منها: أن يكون التعلم تراكمياً حيث يستفيد المتعلم من خبراته السابقة في الخبرات اللاحقة، وأن تكون أهداف التعلم محددة بوضوح، وأن تُصاغ بطريقة إجرائية تظهر السلوك النهائي الذي يتوقع أن يظهره المتعلم ويجب أن يعد لها المتعلم مقدماً، وكذلك توفير العديد من البدائل التعليمية للمتعلمين، وأن يكون المحتوى متتابعاً. (٣ : ٢٥٧)

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الألعاب الجماعية وألعاب المضرب -كلية التربية الرياضية للبنين والبنات - جامعة بور سعيد.



ويشير إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠م) إلى أن التعلم للإتقان يعتمد في نجاحه على تقديم التعليم الجيد وتقديم المساعدة المناسبة للمتعلم في حالة وجود أية مشكلات تعوق وصوله لمستوى الإتقان مع توفير الوقت الكافي لكل متعلم للوصول إلى المستوى المطلوب من الإتقان. (٢ : ٤٦)

وتتميز رياضة تنس الطاولة بسرعة وديناميكية الأداء، فهي رياضة الهجوم والدفاع بين متنافسين ينحصر هدف كل منهما في غرضين، أولهما غرض هجومي ويتمثل في إحراز نقاط أشواط المباراة، والثاني غرض دفاعي ويتمثل في منع المنافس من إحراز النقاط، وتبعاً للتغير المستمر لمواقف اللعب هجوماً ودفاعاً برزت أهمية إتقان واستخدام المهارات الأساسية (الهجومية، الدفاعية) والتي تؤدي بوجهي المضرب الأمامي والخلفي وتصاغ في أشكال متباينة من التركيبات المهارية بما يتماشى مع طبيعة كل موقف من مواقف اللعب. (٥ : ٢)

ويعتبر الإرسال أهم ضربة في رياضة تنس الطاولة حيث يمكن عن طريقه التحكم في خط سير النقطة وبالتالي يؤثر على نتيجة المباراة، كما يُعد مفتاح النصر لدى لاعبي فرق القمة العالمية، وعادة ما يبدو الإرسال سهل الأداء ولكنه في الحقيقة يحتاج لساعات طويلة من التدريب حتى يصل اللاعب إلى مستوى جيد من الإتقان والدقة في أدائه، والإرسال ليس كما يعتقد البعض إنه جعل الكرة في حالة لعب فقط، ولكن تكمن فائدته في الحصول على نقطة مباشرة لصالح اللاعب المرسل، وتصعب عملية تشكيل هجوم ناجح من جانب اللاعب المستقبل نظراً لتصعب عملية استقباله مما يؤثر بالتالي على دقة رده للكرة. (٢٤ : ١٥)

ويذكر دان سيميلر، مارك هولوشاك *Dan Seemiller, Mark Holowchak* (١٩٩٧م) أن الضربة المستقيمة من الضربات الشائعة في عملية الهجوم، وهي تمكن الكرة من المروق فوق الشبكة بسرعة كبيرة وأمان، كما إنها تلعب دوراً هاماً في التأثير على نتيجة المباراة. (١٧ : ٢٤)

وبناءً عليه يعتبر تعلم وإتقان المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة من أهم العوامل التي تساعد اللاعب على تحقيق الفوز، حيث لا يمكن تنفيذ أي واجب خططي هجومي أو دفاعي إلا عن طريق الإتقان الجيد لهذه المهارات.

ومن خلال خبرة الباحث في تدريس مادة تنس الطاولة (الأسس النظرية والعملية لألعاب المضرب) لطلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة



العربية السعودية، لاحظ إنخفاض مستوى الأداء المهاري للطلاب عن المستوى المطلوب (المتوقع)، وقد يُرجع الباحث هذا الإنخفاض في المستوى إلى طريقة التعلم المستخدمة والتي تعتمد غالباً على أسلوب الأوامر وهو الأسلوب الذي يقوم فيه المعلم باتخاذ جميع القرارات الخاصة بالعملية التعليمية حيث يقوم بالشرح وإعطاء النموذج للمهارة ثم يقوم بتصحيح الأخطاء العامة وتكرار ذلك عدة مرات حتى يتعلمها الطلاب، الأمر الذي لا يراعي فيه المعلم الفروق الفردية بين الطلاب، كما أن فاعلية الطالب في أسلوب الأوامر غير متوفرة بالقدر الكافي، بالإضافة إلى الخوف من الأداء الخاطئ للمهارة، الأمر الذي قد يؤدي إلى حدوث قصور في وصول المعلومات الخاصة بالمهارات المتعلمة للطلاب، وبالتالي ضعف مستوى أدائهم لها.

لذا يجب على المعلم عند قيامه بتدريس مادة تنس الطاولة (الأسس النظرية والعملية لألعاب المضرب ١) مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين، فلا يوجد شخصين متشابهين في الإمكانيات والقدرات، كما يجب تهيئة ظروف نفسية دافعة ومشجعة في جو يثير الإهتمام والتقبل للنشاط، فالخوف من صعوبة الأداء في كثير من الأحيان يؤدي إلى عدم إستقرار المعلومات الأساسية أو عدم إلمام الطلاب إماماً كافياً بالنواحي الفنية لأداء مثل هذه المهارات، كما يجب على المعلم مراعاة المدة التي يستغرقها في تعليم المهارة ومقدار صعوبتها وتوضيحها للطلاب على إختلاف مستوياتها وإبراز أهمية وضرة الأداء بإتقان لإسهامه في رفع مستوى الأداء المهاري.

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية وجد أن اختيار الأسلوب الأمثل في تعلم أي مهارة هو الذي يحقق النتائج المطلوبة ويضمن نقل أثر التعلم الإيجابي بين المهارات المراد تعلمها والذي يتناسب مع المستوى العمري للطلاب ومدى صعوبة المهارة المراد تعلمها، وأن إتقان أداء المهارات الأساسية يساعد الطالب على أداء متطلبات النشاط الرياضي بشكل صحيح، لذا رأى الباحث أن التعلم للإتقان كأحد أساليب التعلم قد يكون ذو تأثير إيجابي في تعلم المهارات الأساسية في تنس الطاولة، كما يعمل على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ويساعدهم على التحصيل والممارسة وبالتالي رفع مستوى أدائهم المهاري. الأمر الذي دفع الباحث لإجراء الدراسة الحالية للتعرف على " تأثير استخدام التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة ".



هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث.

فروض البحث:

١-توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (مجموعة التعلم بالإتقان) في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي.

٢-توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (مجموعة الطريقة التقليدية) في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي.

٣-توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلح البحث :

١-التعلم للإتقان:

" هو الأسلوب الذى يستخدم المناهج القائمة ويزودها بطرق تدريس وتغذية راجعة وأساليب تصحيح ليضمن مستوى عالياً من التعلم لغالبية الطلاب ". (١٥ : ٣١٦)

الدراسات السابقة:

١-أجرى كلاً من " مارتينز ، جوزيف *Martinez & Joseph* " (١٩٩٩م) (٢٠) دراسة بعنوان " تأثير الاستخدام المتميز لمدخل التعلم للإتقان في عملية التحصيل "، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة بلغ قوامها (٨٠) طالباً قُسمت إلى أربعة مجموعات، وأشارت أهم النتائج إلى أن الطلبة الذين استخدموا التعلم للإتقان تميزوا عن المجموعات الأخرى في عملية التحصيل.



٢- قام " إبراهيم أحمد المتولي " (٢٠٠٣م) (١) بدراسة عنوانها " تأثير بعض أساليب التدريس على تعلم بعض مهارات كرة القدم "، بهدف التعرف على تأثير استخدام التعلم للإتقان والتعلم التعاوني والتعلم التقليدي على تعلم بعض مهارات كرة القدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين وواحدة ضابطة، وقد بلغ قوام كل منها (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية - جامعة الأزهر ، وأوضحت أهم النتائج تقدم المجموعتين اللتين استخدمتا التعلم للإتقان والتعلم التعاوني على المجموعة التي استخدمت الطريقة التقليدية، وكذلك تفوق المجموعة التي استخدمت التعلم بالإتقان على المجموعة التي استخدمت التعلم التعاوني في أداء مهارات كرة القدم قيد البحث.

٣- أجرى " سعد عبد الجليل " (٢٠٠٦م) (٦) دراسة بعنوان " تأثير استخدام أسلوب التعلم التعاوني والإتقان على الجانب المعرفي والمهاري لسباحة الزحف على البطن لطلبة قسم التربية الرياضية جامعة طنطا "، وكان الهدف منها التعرف على تأثير استخدام أسلوب التعلم التعاوني والإتقان على الجانب المعرفي والمهاري لسباحة الزحف على البطن لطلبة قسم التربية الرياضية جامعة طنطا، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين وواحدة ضابطة، وقد بلغ قوام كل منها (٦٠) طالب من طلاب قسم التربية الرياضية - جامعة طنطا، وأشارت أهم النتائج إلى أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التعلم التعاوني والإتقان يؤثر تأثيراً إيجابياً أفضل من أسلوب الطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي والأداء الفني والمهاري لسباحة الزحف على البطن.

٤- قام " وائل حجازي محمد " (٢٠٠٦م) (١٦) بدراسة عنوانها " تأثير استخدام استراتيجية التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة السلة "، وكان الهدف منها التعرف على تأثير استخدام استراتيجية التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة السلة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغ قوامها (٦٠) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد - جامعة قناة السويس، والتي قُسمت عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين في العدد إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد أشارت أهم



النتائج إلى أن استراتيجية التعلم للإتقان لها تأثير إيجابي أفضل من الطريقة التقليدية في تعلم بعض المهارات الأساسية قيد البحث للمبتدئين في كرة السلة.

٥- أجرى " على مصطفى غلاب " (٢٠١٠م) (١٠) دراسة بعنوان " تأثير استخدام أسلوب الإتقان في تعلم جملة التمرينات الحرة لطلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا، بهدف التعرف على تأثير استخدام أسلوب الإتقان في تعلم جملة التمرينات الحرة لطلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة حيث بلغ قوام كل منها (٢٠) طالب، وأوضحت أهم النتائج أن أسلوب التعلم للإتقان الخاص بالمجموعة التجريبية أدى إلى حدوث تحسن في أداء جملة التمرينات الحرة قيد الدراسة بدرجة أكبر من أسلوب الطريقة التقليدية الخاص بالمجموعة الضابطة.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو (القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث في طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية للعام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨م والبالغ عددهم (١٩٨) طالب، وتم اختيار عينة البحث الكلية (الأساسية ، الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٥٠) طالب بالطريقة التطبيقية العشوائية، حيث تم تقسيم عينة البحث الأساسية وعددهم (٤٠) طالب إلى مجموعتين :

- المجموعة الأولى (التجريبية): وعددها (٢٠) طالب والتي خضعت لأسلوب (التعلم للإتقان) في التعلم.
- المجموعة الثانية (الضابطة): وعددها (٢٠) طالب والتي خضعت لأسلوب الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي (الأسلوب التقليدي) في التعلم.



واستعان الباحث بعدد (١٠) طلاب من طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، كما تم الإستعانة أيضاً بعدد (١٠) لاعبين من لاعبي تنس الطاولة بنادي هجر الرياضي بمدينة الإحساء (عمومي رجال - فوق ١٨ سنة -) ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وذلك لحساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.

وقد قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث الكلية (الأساسية ، الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٥٠) طالب وذلك في: متغيرات النمو (العمر الزمني - الطول - الوزن)، المتغيرات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة، المهارات الأساسية (قيد البحث)، وذلك ما يوضحه جدول (١).

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث الكلية (الأساسية ، الاستطلاعية)

في المتغيرات (قيد البحث)

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
متغيرات النمو	العمر الزمني	١٩.٨٩	١.٤٢	١.٢١٠-
	الطول	١٧٣.٢٥	٣.٦٥	٠.٥٤٣
	الوزن	٥٩.٣٠	٤.٣١	٠.٩٠٤-
المتغيرات البدنية	تحمل الأداء	٧٦.٣١	١.٥٤	٠.٦٤٤
	السرعة الحركية	٧.٠٤	٠.٨٤	٠.٤٢٠
	سرعة الاستجابة	١٥.٢٣	١.٢٥	١.٥١٠-
	القوة المميزة بالسرعة	٩.٢٤	٠.٧٦	٠.٥٤١
	الرشاقة	١٠.٤٦	١.٠٥	٠.٨٠٥-
	المرونة	٩.٦٧	٢.١٧	٠.٣١٨
	التوافق	٤٩.٢٩	١.٤٣	٠.٥٤٧
	الدقة	١٧.١٣	١.٩٧	١.٦٠٥-



تابع جدول (١)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المهارات الأساسية (قيد البحث)	الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة	الدرجة	٤.٣٢	١.٠٦
	الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة	الدرجة	٢.٦٤	٠.٦٥
	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي	الدرجة	٣.٢١	٠.٧٢
	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	الدرجة	١.٠٤	٠.٤٤

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث (الأساسية ، الاستطلاعية) قد انحصرت ما بين (± 3) في (متغيرات النمو - المتغيرات البدنية - المهارات الأساسية قيد البحث)، مما يدل على إعتدالية توزيع قياساتهم في هذه المتغيرات.

تكافؤ عينة البحث الأساسية:

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية ، الضابطة) في جميع المتغيرات قيد البحث { متغيرات النمو (العمر الزمني - الطول - الوزن)، المتغيرات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة، المهارات الأساسية قيد البحث } وجدول (٢) يوضح ذلك.



جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية لمجموعتي البحث
التجريبية والضابطة في المتغيرات (قيد البحث)

$$n = 2 = 20$$

قيمة " ت "	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع±	/س	ع±	/س			
١.٣٢٤	٠.٢٠-	٠.٤٥	٢٠.٠٠	٠.٦٣	١٩.٨٠	السنة	العمر الزمني	متغيرات النمو
١.١٧٠	١.٢٠-	١.١٥	١٧٤.٦٠	١.٣٦	١٧٣.٤٠	سم	الطول	
٠.٩١٥-	١.٣٠-	٢.٩١	٦٠.٢٠	٢.٥٠	٥٨.٩٠	كجم	الوزن	
٠.٧٣٤	١.٦٤-	١.٧٦	٧٦.٩٤	١.٥٣	٧٥.٣٠	الثانية	تحمل الأداء	المتغيرات البدنية
١.٠٣٩-	٠.٢٩-	٠.٧٨	٧.٢٠	٠.٦٧	٦.٩١	العدد	السرعة الحركية	
٠.٨٥٣	٠.٤٣	١.٠٦	١٥.٠٢	١.٠٨	١٥.٤٥	العدد	سرعة الاستجابة	
١.٠٣٢	٠.٤٥-	٠.٧٣	١٠.١٥	٠.٨١	٩.٧٠	المتري	القوة المميزة بالسرعة	
١.٢٥١	٠.٧٠-	١.٠٩	١٠.٨٠	١.٠٢	١٠.١٠	العدد	الرشاقة	
٠.٧٦١	٠.٤١	٠.٩٧	٩.٣٣	١.٣٥	٩.٧٤	سم	المرونة	
٠.٩٨٢	١.١٥	١.٢٤	٤٨.٧٥	١.١٦	٤٩.٩٠	الثانية	التوافق	
١.٣٠٥-	٠.٥٥-	١.٧٢	١٧.٦٠	١.٩٧	١٧.٠٥	الدرجة	الدقة	
١.١٣٤	٠.٥٠-	١.١٧	٤.٥٢	١.٠٣	٤.٠٢	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة	المهارات الأساسية (قيد البحث)
٠.٨٩٨	٠.٤٧	٠.٨٩	٢.٤٤	٠.٨٢	٢.٩١	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة	
٠.٦٧٦	٠.٥٣	٠.٧٩	٣.٠٢	٠.٧٢	٣.٥٥	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي	
٠.٦٨٥	٠.٣٦-	٠.٧٢	١.٣٠	٠.٦٤	٠.٩٤	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٠٢١)



يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات. ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:

إستند الباحث لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية:

١- المراجع والدراسات المرتبطة بالبحث:

تم الاطلاع على المراجع والدراسات المرتبطة بموضوع هذا البحث (١)، (٢)، (٦)، (٧)، (٩)، (١٠)، (١٦)، (٢٠)، (٢٣) وذلك للاستفادة منها في تعضيد نتائج البحث الحالي.

٢- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الريستاميتير " Restmeter " لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام.
- جهاز قاذف كرات تنس - أجهزة حاسب آلي " Computers " .
الطاولة.

- عدد (٤) طاولة تنس - إسطوانات C. D .
طاولة.

- عدد (٤) شبكة تنس - شريط قياس للمسافة بالأمتار.
طاولة.

- عدد (٨) مضارب تنس - عدد (٣) كرات طبية وزن كل منها (١.٥) كيلو جرام.
طاولة.

- عدد (٦٠) كرة تنس - مسطرة مدرجة لقياس المرونة بالسنتيمتر.
طاولة.

- ساعة إيقاف. - مقعد خشبي.

- طباشير. - حائط أملس. - شريط لاصق.

٣- إستمارات تسجيل البيانات: مرفق (١)

تم إعداد إستمارات لجمع البيانات الخاصة بعينة البحث لتفريغها ومعالجتها إحصائياً.



٤- المقابلة الشخصية:

تم إجراء عدة مقابلات شخصية مع مجموعة من السادة الخبراء في مجال رياضة تنس الطاولة وعددهم (٣) خبراء، ومجال طرق التدريس وعددهم (خبير واحد) مرفق (٢)، وذلك لاستطلاع آرائهم حول البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب التعلم للإتقان (عدد الوحدات التعليمية لكل مهارة من المهارات الأساسية قيد البحث، تحديد تدريبات كل مهارة وتوزيعها على الوحدات التعليمية، تحديد زمن كل جزء في الوحدة التعليمية)، ومدى مناسبة الاختبارات المهارية لقياس مستوى الأداء المهاري لأفراد عينة البحث.

٥-الاختبارات المستخدمة في البحث:

أ-الاختبارات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة: مرفق (٣)

تم الإطلاع على بعض الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة التي تناولت المتغيرات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة والاختبارات التي تقيسها (٤)، (١١)، (١٢)، (١٣)، ومن خلال ذلك استخلص الباحث الاختبارات البدنية التالية:

- اختبار الطاولة لقياس " تحمل الأداء " .
- اختبار تمرير الكرة على الحائط لقياس " السرعة الحركية " .
- اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة لقياس " سرعة الاستجابة " .
- اختبار دفع كرة طبية (١.٥) كيلو جرام لقياس " القوة المميزة بالسرعة " .
- اختبار الوثب المثلثي لقياس " الرشاقة " .
- اختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس " المرونة " .
- اختبار الدوائر المرقمة السريعة لقياس " التوافق " .
- اختبار دقة التمرير من الحركة لقياس " الدقة " .

ب-اختبارات المهارات الأساسية قيد البحث: مرفق (٤)

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في مجال رياضة تنس الطاولة (٤)، (٨)، (١١)، (١٢)، (١٣)، (١٧)، (٢٢) لتحديد الاختبارات التي تقيس



الأداء المهاري للمهارات الأساسية قيد البحث، ثم تم عرضها على (٣) خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة مرفق (٢) للوقوف على مدى مناسبتها لقياس مستوى الأداء المهاري لأفراد عينة البحث في المهارات الأساسية قيد البحث، وقد أشار السادة الخبراء بمناسبة تلك الاختبارات لأفراد عينة البحث.

رابعاً: المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

١- صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية عن طريق إيجاد صدق التمايز وذلك بتطبيقها على مجموعتين، بلغ قوام المجموعة الأولى (١٠) طلاب من طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، بينما بلغ قوام المجموعة الثانية (١٠) لاعبين من لاعبي تنس الطاولة بنادي هجر الرياضي بمدينة الإحساء لتنس الطاولة (عمومي رجال - فوق ١٨ سنة -) ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وذلك يومي الثلاثاء، الأربعاء الموافق ١٩، ٢٠، ٢١/٩/٢٠١٧م، وجدول (٣) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات البدنية والمهارية.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة

في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 10$$

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
		ع±	/س	ع±	/س		
اختبار الطاولة لقياس "تحمل الأداء"	الثانية	٤٨.٧٤	٠.٦٥	٧٥.٨٥	١.٢٧	٢٧.١١-	* ٣١.٧٩٦
تمرير الكرة على الحائط لقياس "السرعة الحركية"	العدد	٨.٩٥	٠.٤٨	٧.١٦	٠.٧٨	١.٧٩	* ٥.٤٤٥
الكرة المدفوعة من الماكينة لقياس "سرعة الاستجابة"	العدد	٢٦.٥١	٠.٧٦	١٥.٢٨	٠.٨٧	١١.٢٣	* ١٢.٤١٠



تابع جدول (٣)

قيمة " ت "	الفرق بين المتوسطين	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات البدنية والمهارية
		ع±	/س	ع±	/س		
* ٤.٢١٩	١.٧٩	١.٠٥	٩.٥٧	٠.٩٨	١١.٣٦	المتر	دفع كرة طبية (١.٥) كجم لقياس "القوة المميزة بالسرعة"
* ٩.٣١٠	٢.٥٣	٠.٩٤	١٠.٣٢	٠.٣٢	١٢.٨٥	العدد	الوثب المثلثي لقياس "الرشاقة"
* ٤.٦٨٤	٣.٢٠	٠.٩١	٩.٥١	١.٣٧	١٢.٧١	سم	ثنى الجذع من الوقوف لقياس "المرونة"
* ١٩.٩٦٩	١٨.٨٢-	١.١٣	٤٩.٤٧	٠.٩٠	٣٠.٦٥	الثانية	الدوائر المرقمة السريعة لقياس "التوافق"
* ١٣.٠٦١	١٠.٢٢	٠.٨٦	١٧.٢٠	٠.٦٨	٢٧.٤٢	الدرجة	دقة التمرير من الحركة لقياس "الدقة"
* ٥١.٥٤٤	٤٢.٠١	٠.٧١	٤.١٢	٠.٨٥	٤٦.١٣	الدرجة	اختبار مهارة الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة للمنطقة الأمامية
* ٤٦.٢٥٤	٤١.٤٥	٠.٨٢	٢.٥١	٠.٩٦	٤٣.٩٦	الدرجة	اختبار مهارة الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة للمنطقة الأمامية
* ٣٦.١٢٨	٢٤.٠٠	٠.٩٨	٣.٢٦	٠.٩١	٢٧.٢٦	الدرجة	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية
* ٤١.٦١٤	٢٣.٢٠	٠.٩١	١.١٤	٠.٨٧	٢٤.٣٤	الدرجة	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.١٠١)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يدل على أنها تستطيع التمييز بين المجموعات المتضادة وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.



٢- ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تم إيجاد معاملات ثبات الاختبارات البدنية والمهارية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (*Test - Retest*) على عينة بلغ قوامها (١٠) طلاب من طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (المجموعة غير المميزة)، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة غير المميزة بمثابة التطبيق الأول، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٧/٩/٢٠١٧م، وجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة " ر "	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات البدنية والمهارية
		ع±	/س	ع±	/س		
* ٠.٩٠٤	٠.٥٧	١.٧٩	٧٥.٢٨	١.٢٧	٧٥.٨٥	الثانية	اختبار الطاولة لقياس "تحمل الأداء"
* ٠.٩٢٧	٠.٢٦-	١.٠٦	٧.٤٢	٠.٧٨	٧.١٦	العدد	تمرير الكرة على الحائط لقياس "السرعة الحركية"
* ٠.٨٨٣	٠.٤٣-	٠.٩٥	١٥.٧١	٠.٨٧	١٥.٢٨	العدد	الكرة المدفوعة من الماكينة لقياس "سرعة الاستجابة"
* ٠.٨٥١	٠.١٥-	٠.٧٥	٩.٧٢	١.٠٥	٩.٥٧	المتر	دفع كرة طبية (١.٥) كجم لقياس "القوة المميزة بالسرعة"
* ٠.٩٣٠	٠.٥٣-	٠.٨٣	١٠.٨٥	٠.٩٤	١٠.٣٢	العدد	الوثب المثلثي لقياس "الرشاقة"
* ٠.٨٦٨	٠.٣٣-	١.١٠	٩.٨٤	٠.٩١	٩.٥١	سم	ثنى الجذع من الوقوف لقياس "المرونة"
* ٠.٨٤٦	٠.٢٦-	١.٤١	٤٩.٧٣	١.١٣	٤٩.٤٧	الثانية	الدوائر المرقمة السريعة لقياس "التوافق"
* ٠.٩٣٣	٠.٦٧-	١.٠٦	١٧.٨٧	٠.٨٦	١٧.٢٠	الدرجة	دقة التمرير من الحركة لقياس "الدقة"



تابع جدول (٤)

قيمة " ر "	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات البدنية والمهارية
		ع±	/س	ع±	/س		
* ٠.٨٩٢	٠.٥٩-	٠.٩٥	٤.٧١	٠.٧١	٤.١٢	الدرجة	اختبار مهارة الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة للمنطقة الأمامية
* ٠.٩١٦	٠.٤٦	٠.٨٦	٢.٠٥	٠.٨٢	٢.٥١	الدرجة	اختبار مهارة الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة للمنطقة الأمامية
* ٠.٩٢٣	٠.٤٢-	١.١٢	٣.٦٨	٠.٩٨	٣.٢٦	الدرجة	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية
* ٠.٨٨٧	٠.١٨-	٠.٦٩	١.٣٢	٠.٩١	١.١٤	الدرجة	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٠.٦٣٢)

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٨٤٦ - ٠.٩٣٣)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

خامساً: البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التعلم للإتقان:

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت إعداد البرامج التعليمية باستخدام أسلوب التعلم للإتقان (١)، (٦)، (١٠)، (١٤)، (١٦)، ومن خلال ذلك استخلص الباحث الأسس والخطوات التالية لإعداد البرنامج التعليمي:

– تحديد أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلي إتقان طريقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث والمقررة على طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية.



ويتفرع من الهدف العام الأهداف التالية:

◀ أهداف معرفية:

- أن يتعرف الطالب على المعلومات والمعارف الخاصة ببعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث.
- أن يتعرف الطالب على طريقة الأداء الفني الصحيح لبعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث.

◀ أهداف مهارية:

- أن يتقن الطالب طريقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة والمتمثلة في:
 - الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة.
 - الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة.
 - الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي.
 - الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.

◀ أهداف وجدانية:

- أن يكتسب الطالب الثقة والاعتماد على النفس.
- أن يُنمى لدى الطالب الدافعية والإقبال على التعلم.

- أسس وضع البرنامج:

راعى الباحث الأسس التالية عند وضع البرنامج التعليمي قبل أن يتم تطبيقه على عينة البحث

وهي:

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلي الصعب في التعلم.
- أن يتميز البرنامج بالمرونة وتوفير البدائل في عرض المادة العلمية للطلبة (أفراد العينة).
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة (أفراد العينة).
- أن يتناسب البرنامج مع مستوى الطلبة.



- مراعاة أن يحقق البرنامج الشعور بالتشويق والسرور لدى الطلبة للبعد عن الملل.
- أن تتحدى محتويات البرنامج قدرات الطلبة بما يسمح باستثارة دافعيتهم لتحقيق العائد التعليمي.
- مراعاة توفير المكان والإمكانيات المناسبة لتنفيذ البرنامج.
- الإهتمام بالتغذية الراجعة حيث أنها تشكل عائد المعلومات لدى الطلبة.

- محتوى البرنامج وفق أسلوب التعلم للإتقان:

أ- الشرح والنموذج:

قام الباحث بالشرح اللفظي لطريقة أداء المهارات الأساسية قيد البحث، وأداء نموذج عملي لها.

ب- الحاسب الآلي:

قام الباحث بتوفير بعض مقاطع الفيديو للمهارات الأساسية قيد البحث والتي تعبر عن طريقة الأداء الأمثل لها، وبعض الصور المسلسلة بشكل تتابعي للمهارات قيد البحث، وكذلك بعض الصور الثابتة لعرضها على الطلبة (أفراد العينة) باستخدام الحاسب الآلي.

ج- أوراق العمل:

قام الباحث بتوفير مجموعة من الصور للمهارات الأساسية قيد البحث، توضح شكل القدمين والركبتين والجذع والذراع الحرة والذراع الحاملة للمضرب في كل مهارة، كما تم تحديد المواصفات الفنية لكل جزء على حده، وتم عرض الصورة المبدئية لأوراق العمل على مجموعة من السادة الخبراء في مجال رياضة تنس الطاولة لإبداء الرأي فيها، وفي مدى مناسبتها لمستوى أفراد عينة البحث، وقد أشاروا بصلاحيات أوراق العمل للتطبيق وبمناسبتها لمستوى أفراد العينة مرفق (٥).

د- الزميل القائد:

تم توزيع الطلبة الذين وصلوا لدرجة التمكن في الأداء كقادة على زملائهم لتوجيههم إلى الأداء

الصحيح.

■ ملحوظة:

يمكن لكل طالب الرجوع إلى إحدى أو كل الوسائل السابقة مع إمكانية تكرار الرجوع إليها وفقاً

لحاجة كل طالب وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.



- تحديد الأسلوب التعليمي المُستخدم في التدريس:

■ المجموعة التجريبية:

استخدم طلبة المجموعة التجريبية أسلوب التعلم للإتقان (الشرح والنموذج، الحاسب الآلي، أوراق العمل، الزميل القائد) في تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث، حيث يتم تكرار استخدام الوسائل السابقة وفقاً لحاجة كل طالب، وذلك تحت إشراف وتوجيه الباحث.

■ المجموعة الضابطة:

تم استخدام الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) في التعلم مع طلبة المجموعة الضابطة.

وقد راعى الباحث توحيد مضمون الوحدات التعليمية والتدريبات المُعطاة للمجموعتين، كما تم التدريس للمجموعتين داخل اليوم الدراسي.

- الخطة الزمنية للبرنامج للمجموعتين:

بناءً على آراء السادة الخبراء في مجال رياضة تنس الطاولة ومجال طرق التدريس، قام الباحث بإعداد البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية مرفق (٦) وللمجموعة الضابطة مرفق (٧)، بحيث يشتمل على (١٢) أسبوع وبنوابع (وحدة تعليمية) في الأسبوع وفقاً للخطة الدراسية بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل، أي أن البرنامج يشتمل على (١٢) وحدة تعليمية وزمن الوحدة التعليمية (١٠٠) دقيقة، حيث سيتم تعليم مهارة الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة في (وحدتين تعليميتين)، ومهارة الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة في (٣) وحدات تعليمية، ومهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي في (٣) وحدات تعليمية، ومهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي في (٤) وحدات تعليمية، وقد تم تقسيم زمن الوحدة التعليمية (١٠٠) دقيقة كالتالي:

(١٠) دقائق : إحماء.

(٨٥) دقيقة : -بالنسبة للمجموعة التجريبية يتم توزيعهم كالتالي:

● (١٥) دقيقة: الجزء التعليمي للمهارة.



- (٥٠) دقيقة: التطبيق العملي للمهارة مع إصلاح الأخطاء.
 - (٢٠) دقيقة: التقييم الفردي.
 - بالنسبة للمجموعة الضابطة:
 - الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي من قبل الباحث، والتطبيق العملي للمهارة مع إصلاح الأخطاء.
 - (٥) دقائق : ختام.
 - تدريبات البرنامج التعليمي:
- قام الباحث بالاطلاع على بعض المراجع العلمية المتخصصة في مجال رياضة تنس الطاولة (٤)، (١٢)، (١٣)، (١٨)، (١٩)، (٢١)، وذلك لتحديد تدريبات المهارات الأساسية قيد البحث، ثم تم عرضها على (٣) خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة مرفق (٢) للوقوف على أنسب تلك التدريبات لمستوى أفراد عينة البحث، وقد حدد السادة الخبراء التدريبات التي تتناسب مع مستوى أفراد العينة مرفق (٨)، وقد تم توزيعها على الوحدات التعليمية كما يوضحها الجدول التالي.



جدول (٥)

توزيع التدريبات المهارية على وحدات البرنامج التعليمي

الأسبوع	المهارات	الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران للأمامي للكرة	الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران للأمامي للكرة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي
الأول	الوحدة التعليمية الأولى	تدريبات (١ : ٥)			
الثاني	الوحدة التعليمية الثانية	تدريبات (٦ : ١٠) مراجعة تدريب (١ ، ٢)			
الثالث	الوحدة التعليمية الثالثة		تدريبات (١١ : ١٥) مراجعة تدريب (٣ ، ٤)		
الرابع	الوحدة التعليمية الرابعة		تدريبات (١٦ : ٢٠) مراجعة تدريب (٥ ، ٦)		
الخامس	الوحدة التعليمية الخامسة		مراجعة تدريبات (٧ : ١٢)		
السادس	الوحدة التعليمية السادسة			تدريبات (٢١ : ٢٣) مراجعة تدريب (١٣ ، ١٤)	
السابع	الوحدة التعليمية السابعة			تدريبات (٢٤ : ٢٦) مراجعة تدريبات (١٥ ، ١٦)	
الثامن	الوحدة التعليمية الثامنة			مراجعة تدريبات (٢١ : ٢٦)	
التاسع	الوحدة التعليمية التاسعة			تدريبات (٢٧ : ٢٩) مراجعة تدريبات (١٧ ، ١٨)	
العاشر	الوحدة التعليمية العاشرة			تدريبات (٣٠ : ٣٢) مراجعة تدريبات (١٩ ، ٢٠)	
الحادي عشر	الوحدة التعليمية الحادية عشر			مراجعة تدريبات (٢٧ : ٣٢)	
الثاني عشر	الوحدة التعليمية الثانية عشر			مراجعة تدريبات (٢١ : ٣٢)	



- تقييم الأداء نهاية كل وحدة تعليمية:

عمد الباحث الي إجراء تقييم فردي للطلبة من (٥) محاولات أداء للمهارة المتعلمة في نهاية كل وحدة تعليمية للتأكد من اتقان الطلبة لها، وارتضى الباحث حصول الطالب علي (٤) محاولات صحيحة علي الأقل كشرط للإنتقال للتدريبات المهارية الجديدة.

سادساً: المساعدين:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج بنفسه ومعه (٢) مساعدين تم اختيارهم من الزملاء أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية -جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية، كما قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة تحت نفس الظروف والشروط المتبعة مع المجموعة التجريبية.

سابعاً: الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٧/٩/١٩م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٧/٩/٢٧م على عينة الدراسة الاستطلاعية التي قُسمت إلى مجموعتين، المجموعة الأولى بلغ قوامها (١٠) طلاب من طلاب المستوى السادس بقسم التربية البدنية - جامعة الملك فيصل بالإحساء بالمملكة العربية السعودية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، بينما بلغ قوام المجموعة الثانية (١٠) لاعبين من لاعبي تنس الطاولة بنادي هجر الرياضي بمدينة الإحساء لتنس الطاولة (عمومي رجال - فوق ١٨ سنة -) ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وكان الهدف منها:

- التأكد من توافر المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- التحقق من مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- التحقق من مدى مناسبة المكان المخصص لإجراء التجربة الأساسية.
- تدريب المساعدين على كيفية تطبيق وتسجيل نتائج الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث.
- التحقق من مناسبة أوراق العمل للطلاب من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب.
- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.



وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن التحقق من:

- توافر المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- مناسبة المكان المخصص لإجراء التجربة الأساسية.
- استيعاب المساعدين لطريقة أداء الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث.
- مناسبة أوراق العمل للطلاب من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب.

ثامناً: خطوات تطبيق البحث:

أ-القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني - الطول- الوزن - المتغيرات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة - المهارات الأساسية قيد البحث) خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/١م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٧/١٠/٤م.

ب-تطبيق التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب التعلم للإتقان على المجموعة التجريبية، والبرنامج التعليمي باستخدام الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) على المجموعة الضابطة في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/٨م إلى يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٢/٢٤م، وكان يوم التطبيق هو يوم الأحد من كل أسبوع.

ج-القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية، قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المهارات الأساسية قيد البحث، وذلك يومي الاثنين ، الثلاثاء الموافق ٢٥ ، ٢٦/١٢/٢٠١٧م، وقد راعى الباحث أن يتم إجراء القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تمت فيها إجراء القياسات القبلية.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

في ضوء أهداف وفروض البحث، استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:



- المتوسط الحسابي.
- معامل الالتواء.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- نسب التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (٦)

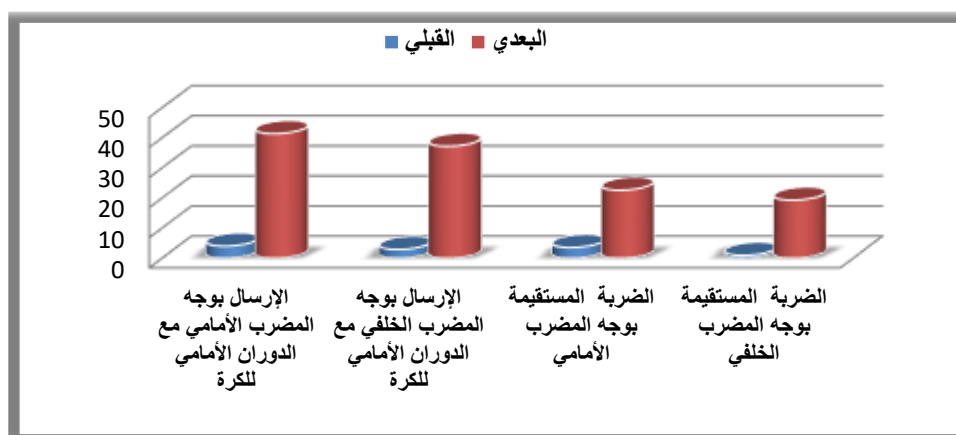
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)

ن = ٢٠

قيمة " ت "	الفرق بين المتوسطين	القياس القبلي		القياس البعدي		وحدة القياس	المتغيرات المهارية قيد البحث
		ع±	س/	ع±	س/		
* ٣٧.٧٦	٣٧.٣٨	١.٠٣	٤.٠٢	٠.٩٧	٤١.٤٠	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة
* ٤١.٦٥	٣٤.٢٩	٠.٨٢	٢.٩١	٠.٧٧	٣٧.٢٠	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة
* ٦.٥٤	١٩.٠٥	٠.٧٢	٣.٥٥	٠.٨٧	٢٢.٦٠	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي
* ٩.٣٢	١٨.٣٦	٠.٦٤	٠.٩٤	٠.٩٢	١٩.٣٠	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (١.٧٢٩)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لطلاب المجموعة التجريبية في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث) ولصالح متوسطات القياسات البعدية.



شكل (١)

متوسطات القياسات القبالية والبعدية للمجموعة التجريبية

في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)

يوضح جدول (٦) وشكل (١) تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبالية لطلبة المجموعة

التجريبية في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث).

ويرجع الباحث السبب في هذا التحسن إلى أن أسلوب التعلم للإتقان وفّر لطلبة المجموعة التجريبية أكثر من وسيط لتعلم المهارات الأساسية قيد البحث { أوراق العمل، الحاسب الآلي (مقاطع فيديو تعليمية - صور مسلسلة بشكل تتابعي - صور ثابتة)، الشرح والنموذج، الزميل القائد} وكل هذه الوسائط المختلفة للتعلم عملت على تحسين مستوى أداء الطلبة في المهارات المختارة قيد البحث والوصول إلى درجة الإتقان في أدائها، كما أن شعورهم بالرضا بما حققوه من إنجاز أو تقدم - تم إدراكه عن طريق جزء التقييم في نهاية كل وحدة تعليمية - زاد من دافعيتهم للتعلم، بالإضافة إلى أن تتوّع وسائط التعلم في أسلوب التعلم للإتقان راعى الأسس النفسية للطلبة وبالتالي عزز ثقة الطالب بنفسه وقدراته، مما زاد من إيجابية الطالب في التعلم ومن ثم زيادة فاعلية العملية التعليمية.

ويتفق ذلك مع أشار إليه عبد الحميد شرف (٢٠٠٢م) أن اكتساب المعارف المختلفة يتم بأكثر

من وسيلة في نظام مخطط له جيداً، وباستخدام أكثر من حاسة من حواس الجسم. (٧:٧٣)

كما يضيف سنجر *Singer* (١٩٩٥م) إنه من الضروري أن يكون لدى المعلم أساليب

متعددة حتى يستطيع الإختيار من بينها ما يكون مناسب لسلوك المتعلم والموقف التعليمي. (٢٣ : ١٤)



كما يعزو الباحث هذا التحسن إلى استخدام أوراق العمل داخل أسلوب الإتيقان الذي تم فيه توضيح النقاط الفنية لطريقة الأداء للمهارات الأساسية قيد البحث، بالإضافة الي مجموعة التدريبات متدرجة الصعوبة التي هدفت الي التسلسل والتدرج في تعليم كل مهارة من المهارات قيد البحث، فضلاً عن التكرار لكل تمرين، وعدم الانتقال من تمرين لآخر إلا بعد إتقان التمرين الأول، هذا بالإضافة إلى جو المنافسة بين الطلبة في إتقان الأداء حتى يصل الطالب إلى مستوى زملائه من الطلبة القادة الذين وصلوا لمرحلة الإتيقان في الأداء، وأيضاً محتوى الوحدات التعليمية وأوراق العمل الخاصة بالمجموعة التجريبية جذبت إنتباه الطلبة لمتابعة عملية التعلم، ولتجنب الملل قام الباحث بتوزيع الطلبة الذين تعلموا الأداء السليم أسرع من زملائهم - بسبب تكرار ما تعلموه - كقادة لزملائهم داخل نفس المجموعة التي لم يصل أفرادها في الأداء إلى درجة الإتيقان وذلك بهدف وصول الجميع إلى درجة الإتيقان في الأداء، مما ساعد على تحسن مستوى أدائهم، ولعل النسبة المئوية لتحسن مستوى الأداء في المهارات قيد البحث والتي تراوحت ما بين (٥٣.١٪ : ٨٥.٧٪) تُعد أكبر دليل علي ذلك.

حيث يذكر إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠م) أن بعض الطلبة يتعلمون بطريقة أفضل عندما يكونوا في دور قيادي، وبعضهم يتعلم أفضل من خلال تنظيم الملاحظات، كما أن التكرار في إطار مشوق يعتبر عاملاً هاماً للإتيقان. (٢ : ٢٣٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من إبراهيم أحمد المتولي (٢٠٠٣م) (١)، سعد عبد الجليل (٢٠٠٦م) (٦)، على مصطفى غلاب (٢٠١٠م) (١٠)، وائل حجازي محمد (٢٠٠٦م) (١٦)، مارتينز ، جوزيف *Martinez & Joseph* (١٩٩٩م) (٢٠) والتي تشير إلى أن استخدام أسلوب التعلم للإتيقان في التعليم أثر تأثيراً إيجابياً في مستوى أداء المتعلمين لبعض المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية المختلفة.

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح تحقق فرض البحث الأول كلياً والذي

ينص على:

" توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (مجموعة التعلم بالإتيقان) في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي ."

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

جدول (٧)

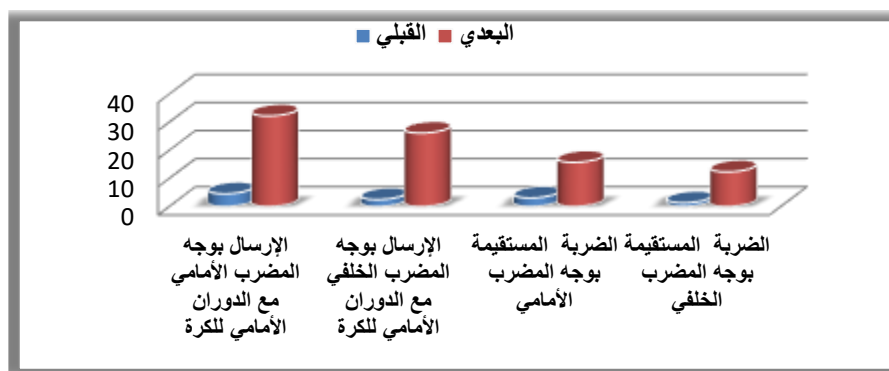
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)

ن = ٢٠

قيمة " ت "	الفرق بين المتوسطين	القياس القبلي		القياس البعدي		وحدة القياس	المتغيرات المهارية قيد البحث
		ع±	/س	ع±	/س		
* ٥.٨٤	٢٧.٦٨	١.١٧	٤.٥٢	٠.٦٤	٣٢.٢٠	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة
* ٣.٦٢	٢٣.٦٦	٠.٨٩	٢.٤٤	٠.٨٢	٢٦.١٠	الدرجة	الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة
* ٢.٩٠	١٢.٦٨	٠.٧٩	٣.٠٢	١.٠٤	١٥.٧٠	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي
* ٦.٥٩	١١.٠٠	٠.٧٢	١.٣٠	٠.٩١	١٢.٣٠	الدرجة	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (١.٧٢٩)

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لطلاب المجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث) ولصالح متوسطات القياسات البعدية.



شكل (٢)

متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)



يوضح جدول (٧) وشكل (٢) تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبليّة لطلبة المجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية المختارة (قيد البحث).

ويعزو الباحث السبب في هذا التحسن إلى نجاح المعلم القائم بالتدريس في أسلوب الأوامر باتخاذ كل القرارات، وبذله مجهود كبير في عملية الشرح وتوضيح الخطوات التعليمية والنقاط الفنية للمهارة المتعلمة وأداء نموذج لها لتوضيح طريقة الأداء، وكذلك تدرجه بطلبة المجموعة الضابطة من السهل إلى الصعب في عملية التعلم.

وفي هذا الصدد تشير عفاف عبد الكريم (١٩٩٤م) إلى أن أساس الأسلوب التقليدي هو العلاقة المباشرة بين تنبيهات المعلم واستجابة المتعلم، فإشارة الأمر من قبل المعلم تسبق كل حركة من قبل المتعلم وتؤدي الحركة حسب النموذج الذي يقدمه المعلم، وبذلك يتخذ المعلم جميع القرارات عن المكان والأوضاع الحركية والبدء والتوقيت ووقت إنتهاء الفترة المخصصة للتعلم والراحة. (٩ : ٩٠)

كما يرجع الباحث السبب في هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارات الأساسية المطلوب تعلمها، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وممارسة وتكرار أداء المهارة من الطلبة وتصحيح الأخطاء وتوجيههم من قبل المعلم أثناء ذلك، مما أدى إلى التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة، ومن ثم أثرت هذه الطريقة تأثيراً إيجابياً في عملية تعلم الأداء المهاري.

ويرى الباحث أن هذا التحسن قد يرجع أيضاً إلى أن التعلم بشكل جماعي أثار دافعية الطلبة للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الآخر، مما جعلهم يؤدون المهارات بأفضل شكل ممكن.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من إبراهيم أحمد المتولي (٢٠٠٣م) (١)، سعد عبد الجليل (٢٠٠٦م) (٦)، على مصطفى غلاب (٢٠١٠م) (١٠)، وائل حجازي محمد (٢٠٠٦م) (١٦)، مارتينز ، جوزيف *Martinez & Joseph* (١٩٩٩م) (٢٠) والتي تشير إلى أن استخدام الطريقة التقليدية في التعليم والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي أثرت تأثيراً إيجابياً في مستوى أداء المتعلمين لبعض المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية المختلفة.

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح تحقق فرض البحث الثاني كلياً والذي ينص

على:



" توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (مجموعة الطريقة التقليدية) في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي ."

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (٨)

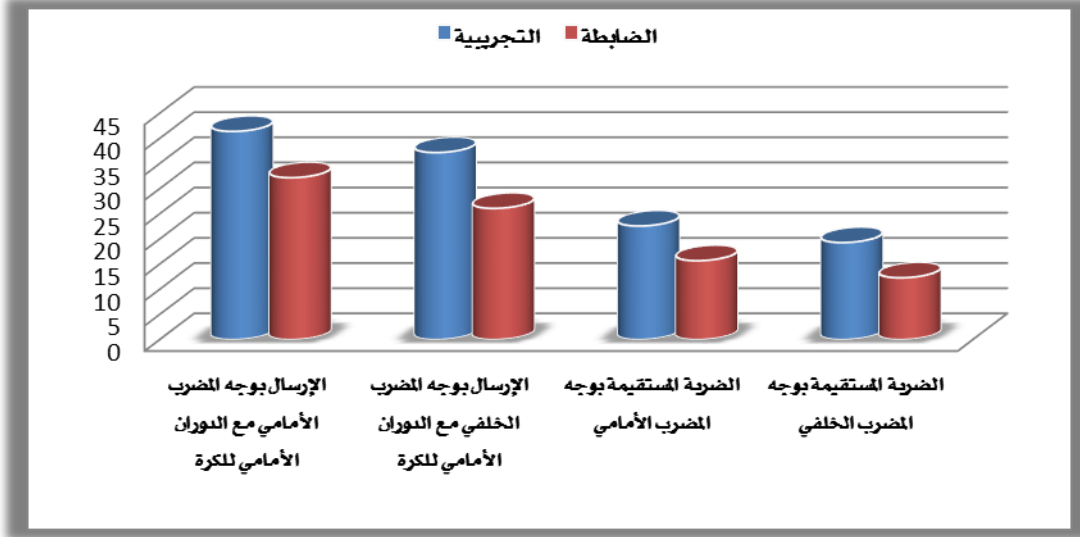
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)

ن = ١ = ٢ = ٢٠

المتغيرات المهارية قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
		ع±	س/	ع±	س/		
الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة	الدرجة	٤١.٤٠	٠.٩٧	٣٢.٢٠	٠.٦٤	٩.٢٠	* ٢١.٥٢
الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة	الدرجة	٣٧.٢٠	٠.٧٧	٢٦.١٠	٠.٨٢	١١.١٠	* ٢٨.٣١
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي	الدرجة	٢٢.٦٠	٠.٨٧	١٥.٧٠	١.٠٤	٦.٩٠	* ١٠.٠٢
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	الدرجة	١٩.٣٠	٠.٩٢	١٢.٣٠	٠.٩١	٧.٠٠	* ١١.١٧

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (١.٦٨٤)

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث) ولصالح متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.



شكل (٣)

متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث)

يوضح جدول (٨) وشكل (٣) تحسن القياسات البعدية لطلبة المجموعة التجريبية عن القياسات البعدية لطلبة المجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات الأساسية (قيد البحث). ويعزو الباحث السبب في هذه النتيجة إلى أن البرنامج التعليمي بأسلوب التعلم للإتقان اهتم بعدة جوانب لتحسين عملية التعلم وهي إيضاح الواجب الحركي للطلبة، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وتوفير الوقت الكافي للتعلم بحيث كان تقدم الطلبة في تعلمهم تبعاً لسرعة استجابتهم الذاتية، كل ذلك قد ساهم بشكل كبير في زيادة الدافع للتعلم، مما أدى هذا إلى شعور الطلبة بالرضا عن أدائهم المهاري، ومن ثم ساعد علي تعزيز ثقتهم بأنفسهم وبقدرتهم على التحدي أمام المهارات الجديدة ومحاولة أدائها بنجاح.

وتشير عفاف عبد الكريم (١٩٩٤م) إلى إنه لا يوجد أسلوب واحد من أساليب التدريس يمكن أن يساهم في تنمية شاملة للمتعلم، لذا يجب على المعلم الكفاء أن يعرف ويقدم الجديد باستمرار عن أساليب التدريس التي تجعل موقف المتعلم إيجابياً لا متلقياً لتحقيق أهداف محددة. (٩ : ١٩٧)



كما يرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام أسلوب التعلم للإتقان حقق مبدأ التدرج في العمل من مرحلة لأخرى، فلا يستطيع الطالب أن ينتقل من تدريب إلى آخر إلا بعد إتقان التدريب السابق، كما أن أسلوب عرض الأداء الفني للمهارات قيد البحث قد إتسم بالتشويق والبعد عن الملل، بالإضافة إلى تكرار الأداء لكل مهارة من المهارات قيد البحث أدى إلى التقدم بإيجابية في عملية التعلم بشكل أفضل.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من إبراهيم أحمد المتولي (٢٠٠٣م) (١)، سعد عبد الجليل (٢٠٠٦م) (٦)، على مصطفى غلاب (٢٠١٠م) (١٠)، وائل حجازي محمد (٢٠٠٦م) (١٦)، مارتينز ، جوزيف *Martinez & Joseph* (١٩٩٩م) (٢٠) والتي تشير إلى أن استخدام أسلوب التعلم للإتقان في التعليم يؤثر تأثيراً إيجابياً أفضل من الطريقة التقليدية التي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي في مستوى أداء المتعلمين لبعض المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية المختلفة.

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح تحقق فرض البحث الثالث كلياً والذي ينص

على:

" توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسيين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية " .

الاستخلاصات:

في ضوء هدف البحث وحدود عينته وما أشارت إليه النتائج توصل الباحث إلى الاستخلاصات

الآتية:

- ١- أسلوب التعلم للإتقان أثر تأثيراً إيجابياً على تعلم بعض المهارات الأساسية المختارة (قيد البحث) في تنس الطاولة لطلبة المجموعة التجريبية.
- ٢- الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) أثر تأثيراً إيجابياً على تعلم بعض المهارات الأساسية المختارة (قيد البحث) في تنس الطاولة لطلبة المجموعة الضابطة.
- ٣- أسلوب التعلم للإتقان كان أكثر تأثيراً وإيجابية من الأسلوب التقليدي على تعلم بعض المهارات الأساسية المختارة (قيد البحث) في تنس الطاولة مما يدل على فاعليته.



التوصيات:

- ١- إستخدام أسلوب التعلم للإتقان في محاضرات تنس الطاولة بقسم التربية البدنية.
- ٢- إستخدام أسلوب التعلم للإتقان والتعرف على أثره في تحسين مستوى الأداء في العديد من المقررات التطبيقية العملية الأخرى بقسم التربية البدنية.
- ٣- عقد دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين للتعلم للإتقان وما يحققه من أهداف معرفية ووجدانية.
- ٤- عقد دورات تدريبية وورش عمل عن أساليب التدريس الحديثة والتي يكون فيها موقف الطالب إيجابياً تفاعلياً وليس مستقبلاً لما يُملَى عليه فقط.

المراجع

- ١- إبراهيم أحمد المتولي (٢٠٠٣م): تأثير بعض أساليب التدريس على تعلم بعض مهارات كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٢- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠م): إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، ط٢، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا.
- ٣- إسماعيل محمد صادق (٢٠٠١م): طرق تدريس الرياضيات - نظريات وتطبيقات - ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٤- النين وديع فرج، سلوى عز الدين فكرى (٢٠٠٢م): المرجع في تنس الطاولة، تعليم وتدريب، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٥- جوزيف ناجي أديب (٢٠٠٣م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة على تعلم بعض المهارات الأساسية لتنس الطاولة للمبتدئين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
- ٦- سعد عبد الجليل (٢٠٠٦م): تأثير إستخدام أسلوب التعلم التعاوني والإتقان على الجانب المعرفي والمهارى لسباحة الزحف على البطن لطلبة قسم التربية الرياضية جامعة طنطا، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.



- ٧- عبد الحميد شرف (٢٠٠٢م): التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدي الإعاقة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٨- عبد المنعم أحمد عبد العال (٢٠١٠م): بناء بطارية إختبارت مهارية لناشئات تنس الطاولة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
- ٩- عفاف عبد الكريم (١٩٩٤م): التدريس للتعلم في التربية البدنية والرياضة، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١٠- على مصطفى غلاب (٢٠١٠م): تأثير إستخدام أسلوب الإتقان في تعلم جملة التمرينات الحرة لطلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ١١- مجدي أحمد شوقي (١٩٩٦م): بناء بطارية اختبار لقياس الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي تنس الطاولة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ١٢- مجدي أحمد شوقي (٢٠٠٢م): تنس الطاولة، أسس نظرية، تطبيقات عملية، المركز العربي للنشر، الزقازيق.
- ١٣- محمد أحمد عبد الله (٢٠٠٧م): الأسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس، مركز آيات للطباعة والنشر، الزقازيق.
- ١٤- محمد عبد الله خلف (١٩٩٤م): أثر إستخدام أسلوب التعلم للإتقان حتى يتمكن على تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي الأزهري وآرائهم في مادة التجويد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ١٥- لطفى محمد فطيم، أبو العزائم الجمال (١٩٩٨م): نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة .
- ١٦- وائل حجازي محمد (٢٠٠٦م): تأثير إستخدام استراتيجية التعلم للإتقان على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.



- 17- **Dan Seemiller, Mark Holowchak (1997):** Winning Table Tennis, Skills, Drills and Strategies, Human Kinetics, United States of America.
- 18- **David Hewitt (1990):** How To Coach Table Tennis, The National Coaching Foundation, William Collins & Sons Ltd, London.
- 19- **Donald Porker & David Hewitt (1993):** Play The Game Table Tennis, British Library Cataloguing, Bland ford, London.
- 20- **Martinez & Joseph (1999):** Teacher Effectiveness and learning for Mastery, Journal of Education Research, May, Vol.92, issue5.
- 21- **Michel Gadal (1997):** Train To Win, Learn And Teach Top Level Table Tennis, Ottawa, Ontario.
- 22- **Scott Preiss (1992):** Table Tennis the Sport, Wm. C. Brown Publishers, United States of America.
- 23- **Singer (1995):** Motor Learning of Human Performance, 2nd ed., N. Macmillan, pub, co.
- 24- **The English Table Tennis Association (1991):** Table Tennis, A. & C. Black Ltd., London.