بناء مستويات معيارية لسرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة

م.د/ هدير جمال عبده العوجي
مدرس دكتور بقسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية

المقدمة ومشكله البحث :

أن التطور السريع الذى نلاحظه اليوم فى المجال الرياضى من خلال التحطيم المستمر للأرقام العالمية والأوليمبية انعكاسا للتقدم التكنولوجى فى كافة المجالات العلمية والتطبيقية الأخرى ، فأى تطور فى أى فرع من فروع العلم قد يساهم بوسيلة أوبأخرى فى تطوير التربية البدنية والرياضية . فقد جاء هذا التطور السريع فى الأرقام نتيجة لإستخدام الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة فى شتى مجالات المعرفة بطريقة تطبيقية فى المجال الرياضى مما أسهم فى تطوير البحوث والدراسات فى المجالات الرياضية وأدى إلى تحسين الأداء وتطوير أساليب التدريب للارتفاع بمستوى الإنجازالرياضى . (طارق صلاح الدين.٢٠٠٩.ص٢)(تامرالداودى.٢٠١٦.ص١١٢)

ورياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تأثرت إيجابيا وبشكل واضح بالتكنولوجيا من خلال تطوير العلوم المختلفة المرتبطة بالمجال الرياضي وتحديث طرق وأساليب التدريب وإعداد اللاعبين من أجل الإرتقاء بمستواهم والوصول لأعلي المستويات ، لذا فإن وصول اللاعب للمستوي العالمي يتطلب تخطيطا علميا يهتم بتنمية وتطوير جميع الجوانب المساهمة في رفع مستوي الأداء الفني للاعب وذلك عن طريق وضع البرامج التدريبية لتطوير النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية والعقلية . (محمد عبد الله.٢٠٠٧. ص ٢١٢) (طارق إبراهيم . ٢٠١٤. ص ٩)

وتذكر إيلين وديع وسلوي عز الدين (٢٠٠٢) وأميرة أحمد (٢٠١٦) أن طبيعة الأداء فى رياضة تنس الطاولة تتطب درجة عالية من السرعة والدقة حيث أنهما صفتان مرتبطتان تلعبان دورآ هامآ فى لعبة تنس الطاولة ،فغالبا مايضطر اللاعب أن يزيد من سرعة أداءه لمحاولة الفوز بالنقطة أو لمحاولة مسايرة سرعة أداء المنافس والإستجابة السريعة للضربات المختلفة السريعة وقدرة اللاعب على الدقة في توجيه الكرة فى مكان محدد على طاولة المنافس هى الأساس في الحصول على النقطة .(أمين الخولى وجمال الشافعى .٢٠٠١.ص ١٤٣) (مجدى شوقى .٢٠٠٢ .ص ٢٩٣) (إيلين وديع وسلوي عز الدين .٢٠٠٢ . ص ١٠٤) (أميرة أحمد .٢٠١٦ .ص ٨٧)

ويشير طارق إبراهيم (٢٠١٤) بأن الضربة اللولبية والضربة الساحقة من المهارات الهجومية التي تلعب دورا هاما وإيجابيا في التأثير علي نتيجة المباراة ، فهي من أكثر المهارات الهجومية تحقيقا لنقاط مباشرة مقارنة بباقي المهارات الهجومية . (طارق إبراهيم . ٢٠١٤. ص ٤١ - ٤٢)

ويتفق كلا من مفتي حماد (٢٠٠١) ومحمد صبحي (٢٠٠٤) وعصام عبد الخالق (٢٠٠٥) أن هناك إرتباطا قويا بين القدرات البدنية وبين مستوي الأداء المهاري ، فالرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة إفتقاره للقدرات البدنية ، فهي إحدي العوامل الهامة التي تؤثر في حدوث التعلم الحركي ، وهي الوسيلة الأولي والفعالة التي كلما إرتفع مستواها لدي الفرد الرياضي كلما أمكنه الوصول إلي مستوي أعلي في أدائه الحركي المنشود ، كما أن أي مهارة سواء كانت بسيطة أو مركبة تحتاج إلي قدر معين من هذه القدرات البدنية . (مفتي حماد. ٢٠٠١. ص ٢٣٢)، (محمد صبحي .٢٠٠٤ . ص ٣١٧) (عصام عبد الخالق . ٢٠٠٥ . ص ١٨٩)

وتري الباحثة أن رياضة تنس الطاولة شهدت قفزة نوعية وتطورا متصاعدا في السنوات الأخيرة نتيجة الإعتماد على المستجدات الحديثة والتكنولوجيا في تقويم الاداء المهاري مما أسهم في تحقيق الإنجازات الكبيرة والمتقدمة لهذه اللعبة ، ويعد تقويم الأداء المهاري إحدى الركائز المهمة في معرفة تطور المستوي المهاري، لذا فإن تقويم الاداء المهاري يعتبر مؤشرا حقيقيا وعلميا من أجل تطوير المستوي المهاري محاولين في ذلك الابتعاد عن الأساليب التقليدية التي يلجأ إليها بعض المدربين .

وهذا ما أكده كلا من ايلفرفيك (Elverfeldt ٢٠٠٥) ومورو وآخرون(Disch .2016 Morrow, Mood ,Kang) اللذان أشارا إلى أنه ينبغي الاهتمام بعمليات التقويم لما لها من دور فعال في بيان مدى تحقيق أغراض وأهداف عمليتي التعليم والتدريب ومعرفة مستوى الأداء ومدى القدرة على تطويره، وتعد الاختبارات والمقاييس المرتكزة على أسس علمية سليمة من الأدوات المساعدة للمدربين في تقييم الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية.(ايلفرفيك Elverfeldt.٢٠٠٥. ص ٤٧) (مورو وآخرون.Kang, Disch Morrow, Mood . 2016 ص ٥٦)

ويتفق كلا من أحمد خاطروعلى البيك (٢٠٠٦) وعمر شرعب (٢٠١٢) أن الاختبارات احد الوسائل الهامة التي تساعد المدربين في تقويم مستوى الأداء المهاري والبدني من خلال الحصول علي نتائج دقيقة تشخص مدي تحقيق التدريب للأهداف التي تم إعدادها ، كما إنها تحدد درجة إتقان اللاعب للمهارة الرياضية كما تحدد مستوى النجاح الذي حققه في عملية التعلم الحركي ومدى فعالية البرنامج التدريبي . (أحمد خاطروعلى البيك .٢٠٠٦ .ص ١٤) (عمر شرعب. ٢٠١٢ . ص ٦٠)

ويذكر محمد صبحي (٢٠٠٤م) أن الإختبارات الجيدة تتضمن معايير Norms أومستويات Standards ، حيث تمثل هذه المعايير أو المستويات القيم المعيارية الموازية للقيم الخام المستخلصة من الإختبارات، ووجود المعايير يسمح للمختبر أن يتعرف على مركزة النسبي في المجموعة، وهذا يعتبر إجراءا هاما وضروريا لتحقيق شروط التقويم المثلى، فهي تحدد مركز الفرد النسبي وتساهم في وضع درجة كلية لوحدات مختلفة في وحدات قياسها خاصة في إختبارات الأداء البدني. (محمد صبحي . ٢٠٠٤. ص ١٥٣)

وتعد نتائج الإختبارات التي تطبق في مجال التربية البدنية والرياضة درجات خام، وهذه الدرجات ليس لها أي مدلول إلا إذا رجعنا إلى معيار يحدد معنى هذه القيم أو هذه الدرجات، الذي يعد أحد الأهداف التي ترمي إليها عملية تقنين الاختبارات من الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات على المجتمع الأصلي ويتم ذلك باستخدام الأساليب الإحصائية . (محمد صبحي .٢٠٠٤ .ص١٥٤)

وتعتبر الدرجات المعيارية أحد المشاكل التي تواجه المدرب في المجال الرياضي بصفة عامة، حيث أن عدم وجود معيار علمي مقنن يستخدم كوسيلة لتحديد مستوى الأداء المهاري أو البدني للاعبين يعد نوعا من عدم الموضوعية في تحديد مستواهم، وهذا يتفق مع ما أشار إليه محمد علاوي و محمد نصر الدين (٢٠٠٠م) إلى أن أهمية وضع المعايير يرجع إلى أن المدرب يستطيع إستخدام تلك المعايير لتدله عما إذا كانت درجات اللاعبين في المستوى المتوسط أو فوق المتوسط أو أقل من المتوسط بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمت في بناء المعايير .(محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين .٢٠٠٠ . ص٣٨١)

ومن خلال اطلاع الباحثة للعبة تنس الطاولة وملاحظتها لمنتخبات الناشئين وعمل مقابلات شخصية مع المدربين وإستطلاع أرائهم في عملية تقويم اللاعبات للاداء المهاري وجدت وبشكل ملحوظ انه ما زال تقويم مستوى اللاعبات في مهارات تنس الطاولة يعتمد على التقويم الذاتي واستخدام الاختبارات غير المقننة ، وأن معظم عمليات تقويم الأداء المهاري للاعبات ما زالت تعتمد على التقدير الذاتي الذي يتغير من مدرب إلى آخر تبعاً للقائم بالعملية التقويمية وهنا نكون قد ابتعدنا كثيراً عن الموضوعية والدقة في إصدار الأحكام، كذلك فإن غياب التقويم الموضوعي لا يساعد المدرب على تقديم إرشادات علمية وعملية ترفع من مستوى الأداء للاعبات الأمر الذي يؤدي إلى عدم وضوح نظام موحد لتقويم المهارات .

وبعد إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة والمشابهة لاحظت ندرة وجود مستويات معيارية لتحديد مستوى الأداء المهاري لدى ناشئات تنس الطاولة وتقييم أدائهم ، وتعد المستويات المعيارية وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها، وللحاجة الماسة لتحديد مستوى اداء اللاعبات في سرعة ودقة أداء مهارتي الضربة الولبية الامامية والساحقة الامامية نظرا لمدي أهميتهم في تنس الطاولة ، قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة من خلال مجموعة اختبارات بإستخدام الطاولة الإلكترونية المقننة والمصممة من قبل الباحثة يحصل من خلالها على نتائج سرعة ودقة أداء الضربة اللولبية والساحقة الامامية ، ومن ثم تحويلها الى درجات معيارية ومن ثم التعرف على مستوى هذه الدرجات ، ومن هنا تعبرعن المعيار الموضوعي للاداء في مهارتي الضربة اللولبية والساحقة الامامية ، من هنا ظهرت المشكلة لدى الباحثة مما دفعها إلي ضرورة بناء مستويات معيارية لسرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي

- مستوي نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة .
- المستويات المعيارية المئينية لنتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة .

تساؤلات البحث :

- ماهو مستوي نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟
- ما هي المستويات المعيارية المئينية لنتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟

مصطلحات البحث :

المستويات المعيارية : هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجة الخام بغرض تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها . (محمود شبر واخرون . ٢٠٠٥)

المعايير:هي أساس الحكم من داخل الظاهرة موضوع التقويم وتأخذ الصيغة الكمية في أغلب الأحوال وتتحدد في ضوء الخصائص الحقيقية للظاهرة . (محمد علاوي ومحمد نصر الدين . ٢٠٠٥ . ص ٣)

الدرجة المعيارية: هي الدرجة الخام التي يعبر عنها بوحدات انحراف معيارية (علي جواد .٢٠٠٤. ص ١٨٧) .

الدرجة الميئينية : هي الدرجة الإحصائية المستخدمة في تحويل الدرجات الخام إلي درجات معيارية في إختبارات التربية الرياضية إلي جانب درجات زاء (Z_ score) ودرجات تاء (T _ score) . (أثير الجميلي .٢٠١٢)

المئين : هو عبارة عن مقياس مئوي مدرج بمدي يتراوح من (٠-١٠٠) نقطة مئوية. إذ أن المئين يشير إلي نقطة في توزيع التكرار التراكمي تقع دونها نسبة مئوية معينة من التسجيلات . (مروان عبدالمجيد ومحمد نصرالدين . ٢٠٠٤)

الدراسات المرجعية :

المرتبطة بالمستويات المعيارية :

دراسة (١) :

غالي بن هدية : (٢٠٢٢).

عنوان الدراسة : تصميم إختبار للأداء المهاري كمؤشر لتحديد مستويات معيارية للاعبي كرة القدم

هدف الدراسة : يهدف البحث إلى تصميم اختبار للأداء المهاري لدى لاعبي كرة القدم تحت ١٩ سنة.

-إيجاد درجات ومستويات معيارية لاختبار الأداء المهاري المصمم.

-معرفة المستوى الحقيقي بين أفراد العينة.

- التمييز بين اللاعبين والمختبرين من خلال إختبارات الأداء المهاري

منهج الدراسة : المنهج الوصفي

عينة الدراسة : ٢١٠ لاعب تحت ١٩ سنة للجهة الغربية

اهم نتائج الدراسة : أن الاختبار المهاري المصمم مبني على أسس علمية صحيحة و سليمة من صدق و ثبات و موضوعية، و يمكن الاعتماد على نتائجه و الخروج بمجموعة من المستويات المعيارية و الاعتماد عليها في معرفة قدرات اللاعبين و امكانياتهم و تتبع مستوياتهم .

دراسة (٢) :
ضياء محمد : (٢٠٢١).
عنوان الدراسة : بناء مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية في ألعاب المضرب لدي طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية .
هدف الدراسة : هو بناء مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية في ألعاب المضرب لدي طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية .
منهج الدراسة : المنهج الوصفي
عينة الدراسة : ٢٤٠ طالبا وطالبة من كلية التربية الرياضية جامعة النجاح الوطنية
اهم نتائج الدراسة : تم بناء مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية في العاب المضرب (التنس الارضي والريشة الطائرة والاسكواش) والتوصية باستخدام المعايير والمستويات المعيارية كقيم مرجعية في تقويم وتقييم الأداء المهاري لدي الطلبة .

دراسة (٣) :
غالي بن هدية وآخرون : (٢٠٢٠)
عنوان الدراسة : تصميم مستويات معيارية للتقييم الأداء المهاري للاعبي كرة القدم للبطولة الوطنية المحترفة الأولى والثانية .
هدف الدراسة : تصميم مستويات معيارية لتقييم الاداء المهاري للتعرف على مستوى الأداء المهاري .
منهج الدراسة : تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسح.
عينة الدراسة : ٢٠٨ لاعبا من البطولة الوطنية المحترفة الأولى والثانية لكرة القدم .
اهم نتائج الدراسة : توصل الباحثون إلى تصميم مستويات معيارية للأداء المهاري للاعبي كرة القدم الشباب أهم التوصيات ضرورة الاعتماد على المستويات المعيارية المتحصل عليها في عملية قياس الاداء المهاري للاعبي كرة القدم الشباب الجزائريين وكذلك الاهتمام بعملية التقييم والتقويم للاعبي كرة القدم للأداء المهاري .

دراسة (٤) :
بن نعمة بن عودة : (٢٠١٨).
عنوان الدراسة : تحديد مستويات معيارية لبعض المحددات البدنية والمهارية لاختيار لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة
هدف الدراسة : : التعرف على المستويات المعيارية لبعض المحددات البدنية والمهارية كأساس لاختيار لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة، وضع مستويات معيارية والاعتماد عليها في اختيار لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة .
منهج الدراسة : المنهج الوصفي
عينة الدراسة : ١٢ فريق و تم استبعاد فريقين و ضمت العين ١٩٨ لاعب من لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة للغرب الجزائري .
اهم نتائج الدراسة : تم التوصل الى تحديد مستويات معيارية لكل الاختبارات البدنية و المهارية و الاداء الكلي مبرزا التباين في نتائج اللاعبين و مصنفهم وفق الاداء الحقيقي لكل لاعب بغية اختبار افضلهم .

دراسة (٥) :
كريم دلاور : (٢٠١٤).
عنوان الدراسة : مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية لناشئي التنس الأرضي من ١٥-١٧ سنة .
هدف الدراسة : تحديد القدرات التوافقية الخاصة بناشئي التنس ١٥-١٧ سنة ووضع المستويات المعيارية لاختبارات القدرات التوافقية الخاصة لناشئي التنس ١٥- ١٧ سنة .
منهج الدراسة : المنهج الوصفي
عينة الدراسة : ٧٠ ناشئ مقيدين بالاتحادات الفرعية للتنس بمحافظة أربيل - - دهوك – سليمانية
اهم نتائج الدراسة : التوصل إلى أهم القدرات التوافقية لناشئي التنس (القدرة على سرعة الاستجابة الحركية - الرشاقة - التكيف مع الأوضاع المتغيرة - الحفاظ على التوازن الحركي - الربط الحركي - الإدراك الحس الحركي - المرونة الحركية) وتم تحديد المستويات المعيارية لتلك القدرات التوافقية.

اجراءات البحث :

منهج البحث :
استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه .

مجالات البحث :
المجال المكاني: تم إجراء البحث بصالة تنس الطاولة بأكاديمية كلية التربية الرياضية للبنات بمحافظة الاسكندرية .
المجال الزمني : (٢٠٢٢ -٢٠٢٣).
المجال البشري : ناشئات تنس الطاولة تحت ١٩ سنة .

المجتمع وعينة البحث :
بلغ مجتمع وعينة البحث (٢٢) ناشئة فى تنس الطاولة على مستوي منطقة الإسكندرية وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتم تقسيمها كالاتى:
- العينة الأساسية قوامها يبلغ (١٠) ناشئات وهن اللذات يطبق عليهم القياسات بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة من قل الباحثة .
- العينة الإستطلاعية يبلغ عددها (١٢) ناشئة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية .

مواصفات عينة البحث :
- مسجلون في الإتحاد المصري والدولي لتنس الطاولة .
- سبق وقد شاركو في بطولات جمهورية ودولية.
- فى المرحلة السنية تحت ١٩ سنة طبقا للتقسيم الجديد للإتحاد المصري .
- ان لايقل عمرهم التدريبى عن ٥ سنوات.

تجانس عينة البحث :
تم إجراء التجانس بين افراد عينة البحث قبل تطبيق االبحث في المتغيرات الاساسية الاتية :
- المتغيرات الاساسية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)

جدول (١)
التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى المتغيرات الأساسية قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة
(ن = ١٠)

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
السن	(سنة)	18.00	19.00	18.60	0.52	-0.48	-2.28
الطول	(سم)	156.00	173.00	163.10	5.13	0.53	0.01
الوزن	(كجم)	49.00	75.00	60.00	6.93	0.79	1.98
العمر التدريبى	(سنة)	5.00	7.00	5.40	0.70	1.66	2.05

يتضح من الجدول رقم (١) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠,٤٨ إلى ١,٦٦) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

وسائل وأدوات جمع البيانات في البحث:

- تحليل المراجع والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع البحث .
- المقابلة الشخصية مع المدربين في رياضة تنس الطاولة .
- إستمارة إستطلاع رأي مدربين تنس الطاولة للتعرف على كيفية تقويم مستوي الأداء المهاري وحول إدراج الأجهزة التكنولوجية الحديثة ضمن الاختبارات لتقييم الأداء لناشئات تحت ١٩ سنة . مرفق (١)
- استمارة لتسجيل البيانات الأولية الخاصة لأفراد عينة البحث . مرفق (٢)
- إستمارة لتسجيل نتائج اختبارات البحث للناشئات تحت ١٩ سنة . مرفق (٣)
- الإختبارات المهارية لسرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية والضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المصممة من قبل الباحثة . مرفق (٤)
- الطاولة الإلكترونية المبتكرة من قبل الباحثة التي تم عليها إجراء التجربة والإختبارات وبيانات نتائج الإختبارات .

- الدراسات الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسات الاستطلاعية علي العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (١٢) لاعبة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وذلك بهدف إجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) لاختبارات سرعة ودقة ضربتي (اللولبية الامامية – الساحقة الامامية)

جدول (٢)
إيجاد الصدق عن طريق المقارنة بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في إختبارات المهارات الهجومية قيد البحث (الطاولة المبتكرة)

ن = ٦

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	الأرباع الأعلى ن=٣		الأرباع الأدنى ن=٣		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	معامل الصدق
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مهارة الضربة اللولبية الأمامية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية	درجة	15.00	0.00	10.33	1.15	4.67	*7.00	0.90
مهارة الضربة الساحقة الأمامية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	درجة	16.33	0.58	11.67	0.58	4.67	*9.90	0.95

***معنوى عند مستوى(٠,٠٥)(٢,٧٨)**

يتضح من جدول (٢) والخاص بالفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في إختبارات سرعة ودقة ضربتي (اللولبية الأمامية والساحقة الامامية) قيد البحث لإيجاد معامل الصدق ، أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فى معظم المتغيرات، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٧,٠٠إلى ٩,٩٠) وهذه القيمة مرتفعة عن قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وتراوحت قيمة معامل الصدق مابين (٠,٩٠إلى ٠,٩٥) مما يؤكد قدرة الاختبارات على قياس ما وضعت من أجله وتميزها بالصدق.

جدول (٣)
العلاقة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في إختبارات المهارات الهجومية قيد البحث (الطاولة المبتكرة) لإيجاد معامل الثبات (بطريقة إعادة تطبيق الإختبار)

ن = ١٢

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ت)	معامل الإرتباط
			سَ	±ع	سَ	±ع		
مهارة الضربة اللولبية الأمامية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية	درجة	12.67	1.97	12.83	2.21	0.69	*0.926
مهارة الضربة الساحقة الأمامية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	درجة	13.92	1.83	14.17	1.99	0.64	*0.751

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠) *قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) (٠,٥٥٣)**

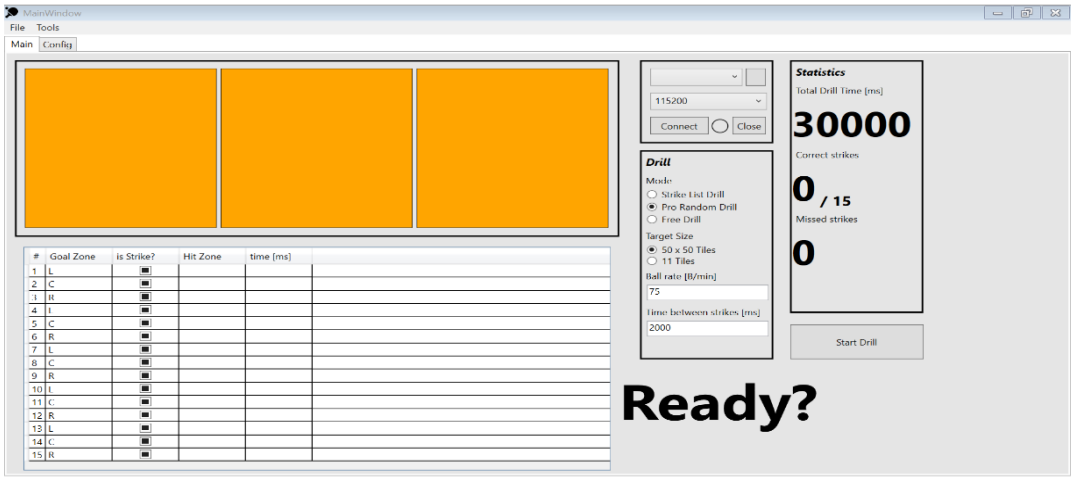
يتضح من الجدول رقم (٣) والخاص بالعلاقة بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للطاولة المبتكرة في إختبارات سرعة ودقة ضربتي (اللولبية الأمامية والساحقة الامامية) قيد البحث لإيجاد معامل الثبات عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى معظم المتغيرات ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠,٦٤ ، ٠,٦٩) وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠) وبلغت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠,٧٥١ ، ٠,٩٢٦) وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٠,٥٥٣) ، مما يؤكد أن هذه الإختبارات قيد البحث تتميز بالثبات وأنها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

الدراسة الأساسية:

أولا: مرحلة الضبط والتجهيز:

تم تحديد الاختبارات التي سيؤديها اللاعبين وعددها (2) إختبار لقياس سرعة ودقة الضربة (الضربة اللولبية الامامية ، الضربة الساحقة الامامية " حيث تقوم كل لاعبه بأداء عدد (15) محاولة بحيث (٥) محاولات للمربع الأول ثم تكرار (٥) محاولات على المربع الثاني وهكذا المربع الثالث لكل إختبار على حده بمجموع (١٥) محاولة لكل لاعبة في كل إختبار من الاختبارين (قيد البحث).

تم وضع جهاز قاذف الكرات على ارتفاع (٩٨سم) وتم ضبطه على سرعة انطلاق (١٥) كره في ٣٠ ث وضبطه وربطه مع (الطاولة الالكترونية) عن طريق برنامج سوفت وير مصمم من قبل الباحثة والتاكد من صحة تسجيل الجهاز للمتغيرات المطلوبة وفيما يلى شرح لكيفية تشغيل الجهاز. مرفق (٥) ويوضح ذلك شكل (١) و(٢)



شكل(١) ضبط برنامج السوفت وير المرتبط بالطاولة الالكترونية

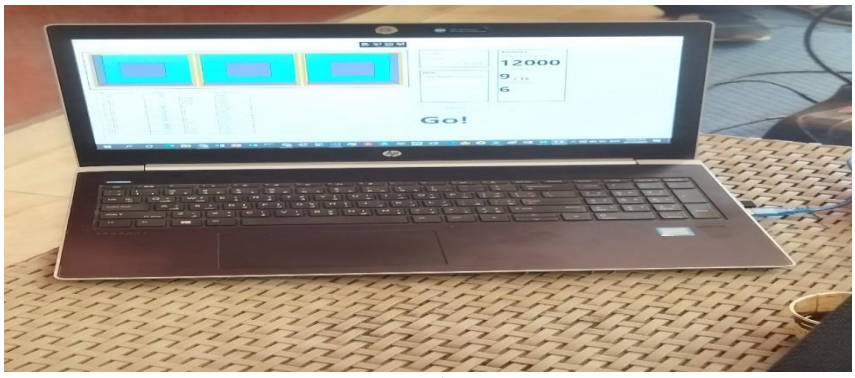
شكل (٢) جهاز قاذف الكرات المرتبط مع الطاولة الإلكترونية

ثانيا : مرحلة القياس:

- تم قياس المتغيرات الاساسية الاولية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) .
- تم تسجيل المحاولات لكل لاعبة حيث تقوم كل لاعبة بأداء محاولة تجريبية للتأكد من إستيعابها لتعليمات تنفيذ الاختبارات للضربتين (اللولبية الأمامية – الساحقة الأمامية) ، ثم في حالة تسجيل أي خطأ يتم إعادة الاختبار مرة ثانية .
- تم تسجيل نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية والضربة الساحقة الامامية على برنامج على لاب توب متصل بالطاولة الالكترونية المبتكرة من قبل الباحثة ويتم استخراج النتائج على شكل شيت إكسيل لكل لاعبة . كما يتضح من شكل (٣) وشكل (٤)

شكل (٣)

تسجيل المحاولات للاعبات لأداء المهارات قيد الدراسة بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة



شكل (٤)

البرنامج المرتبط بالطاولة لتسجيل المحاولات للاعبات لأداء المهارات قيد الدراسة

ثالثا : مرحلة إدخال البيانات :

يتم تسجيل نتائج الاختبارات علي شكل شيت إكسيل فور خروج النتائج من البرنامج الخاص بالجهاز وذلك لكل لاعبة في كل إختبار وكذلك يتم تسجيلها في إستمارة تسجيل بيانات الاختبار ويتم إدخال هذه البيانات إلي الحاسب الألي وتميزها وإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة بإستخدام برنامج (Spss) . مرفق (٦)

المعالجات الاحصائية المستخدمة في البحث :

- المتوسط الحسابي (س -).
- الانحراف المعياري (ع +-).
- الوسيط .
- اختبار (ت) الفروق .
- معامل الالتواء (ر).
- معامل الارتباط
- النسب المئوية % .
- الدرجة المئينية
- الدرجة المعيارية

عرض ومناقشه النتائج :

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول :

ماهومستوي نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟

للاجابة علي هذا التساؤل تم إستخدام المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعامل الإلتواء ومعامل التفلطح لكلا من (مهارة الضربة اللولبية الأمامية) و(مهارة الضربة الساحقة الامامية) ونتائج جدول (٤) توضح ذلك .

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء لمهارة الضربة اللولبية الأمامية و مهارة الضربة الساحقة الامامية ن = ١٠

المتغيرات / الدلالات الإحصائية		وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية	زمن	(ث)	.٥٠٠1	.٧٣٠0	1.044	0.08	١٥,٣
	درجة	درجة	١٣	٢٥	21.00	3.59	-٠,٤١٧
إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الامامية	زمن	(ث)	1.500	.٠2٧0	1.052	0.10	٢١,٣
	درجة	درجة	١٤	٢٨	19.90	4.70	٠,٣١٩

تشير نتائج الجدول رقم (٤) أن قيم المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لكلا من (سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) و(سرعة ودقة الضربة الساحقة الامامية) كانت علي التوالي (١,٠٤٤ - ٠,٠٨ ثانية ، ٢١,٠٠- ٣,٥٩ درجة ، ١,٠٥٢- ٠,١٠ ثانية ، ١٩,٩٠ – ٤,٧٠ درجة) وجاءت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (٠,٤١٧ – إلى ٣,٢١) وهذه القيم تقترب من الصفر مما يؤكد تجانس واعتدالية النتائج وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ويمكن بناء مستويات معيارية لها .

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني :

ما هي المستويات المعيارية المئينية لنتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟
للاجابة علي هذا التساؤل تم إستخدام الرتب المئينية (الدرجات المئينية) للاختبارات المهارية لكلا من (سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) و(سرعة ودقة الضربة الساحقة الامامية) ونتائج جدول (٥) ، (٧) توضح ذلك . وبناء علي ذلك تم تحديد المستويات المعيارية لنتائج إختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية ونتائج جدول (٦) ، (٨) توضح ذلك .

جدول (٥)
الدرجات المئينية لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة (زمن)

المتغيرات (الزمن / ثانية) / الدرجات المئينية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	
	الوسط الحسابي	الوسيط	الوسط الحسابي	الوسيط
	1.044	0.960	1.052	0.945
٥	1.500		1.500	
١٠	1.500		1.500	
١٥	1.500		1.500	
٢٠	1.500		1.500	
٢٥	1.500		1.500	
٣٠	1.076		1.395	
٣٥	1.002		1.002	
٤٠	0.980		0.986	
٤٥	0.980		0.980	
٥٠	0.960		0.945	
٥٥	0.910		0.900	
٦٠	0.900		0.880	
٦٥	0.860		0.840	
٧٠	0.830		0.820	
٧٥	0.820		0.818	
٨٠	0.800		0.792	
٨٥	0.790		0.750	
٩٠	0.771		0.721	
٩٥ فاكثر	0.730		0.720	

- **نلاحظ من خلال الجدول السابق أن الدرجات المئينية موزعة بطريقة الخميسات .**

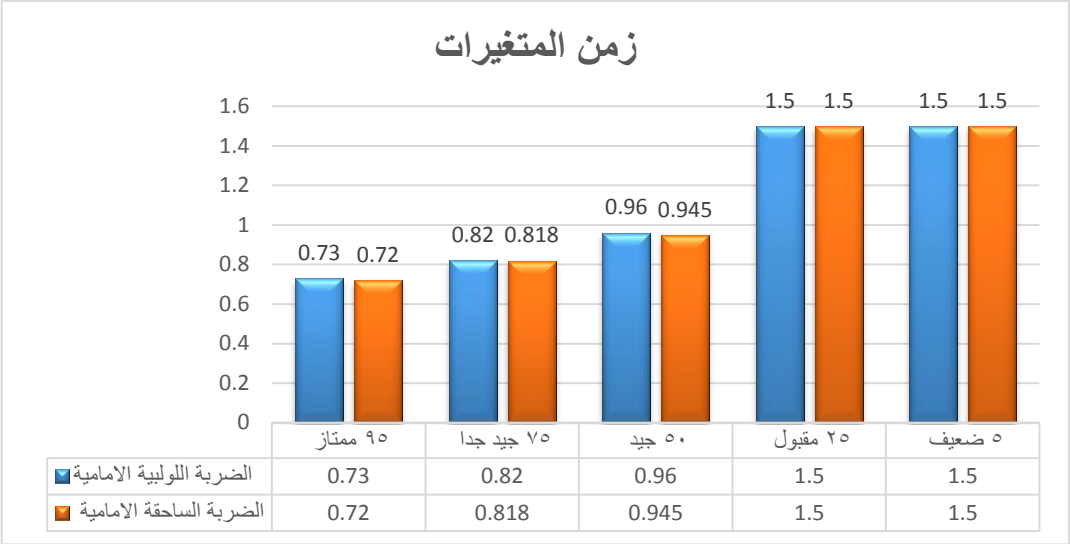
جدول (٦)

المستويات المعيارية لنتائج إختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة (زمن)

المتغيرات (الزمن / ثانية) / المستويات والمئينيات		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	
		الوسط الحسابي	الوسيط	الوسط الحسابي	الوسيط
		1.044	0.960	1.052	0.945
ضعيف	٥	1.500	1.500	1.500	
	١٠	1.500	1.500	1.500	
	١٥	1.500	1.500	1.500	
مقبول	٢٠	1.500	1.500	1.500	
	٢٥	1.500	1.500	1.500	
	٣٠	1.076	1.076	1.395	
	٣٥	1.002	1.002	1.002	
جيد	٤٠	0.980	0.980	0.986	
	٤٥	0.980	0.980	0.980	
	٥٠	0.960	0.960	0.945	
	٥٥	0.910	0.910	0.900	
جيد جدا	٦٠	0.900	0.900	0.880	
	٦٥	0.860	0.860	0.840	
	٧٠	0.830	0.830	0.820	
	٧٥	0.820	0.820	0.818	
ممتاز	٨٠	0.800	0.800	0.792	
	٨٥	0.790	0.790	0.750	
	٩٠	0.771	0.771	0.721	
	٩٥ فاكثر	0.730	0.730	0.720	

يتضح من خلال الجدول رقم (٥) والجدول رقم (٦) الخاص بالمستويات والمئينيات لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة حيث كانت على النحو التالى :

- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٦٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٠,٩٦٠ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٣٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٣٠ ثانية).
- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٤٥) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (٠,٩٤٥ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٢٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٢٠ ثانية).



الشكل البيانى رقم (١) الخاص بالمستويات المعيارية لكلا من سرعة ودقة (الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية) بالزمن

جدول (٧)

الدرجات المئينية لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة (درجة)

المتغيرات (درجة) / الدرجات المئينية	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	
	الوسط الحسابي	الوسيط	الوسط الحسابي	الوسيط
	21.00	٢١,٥	19.90	١٩,٠٠
10	١٣,٠٠		١٤,٠٠	
20	١٨,٠٠		١٥,٠٠	
30	٢٠,٠٠		١٧	
40	٢١,٠٠		١٨	
50	٢١,٥٠		١٩,٠٠	
60	٢٢,٠٠		٢٢	
70	٢٣,٠٠		٢٤	
80	٢٤,٠٠		٢٥	
90فأكثر	٢٥,٠٠		٢٨	

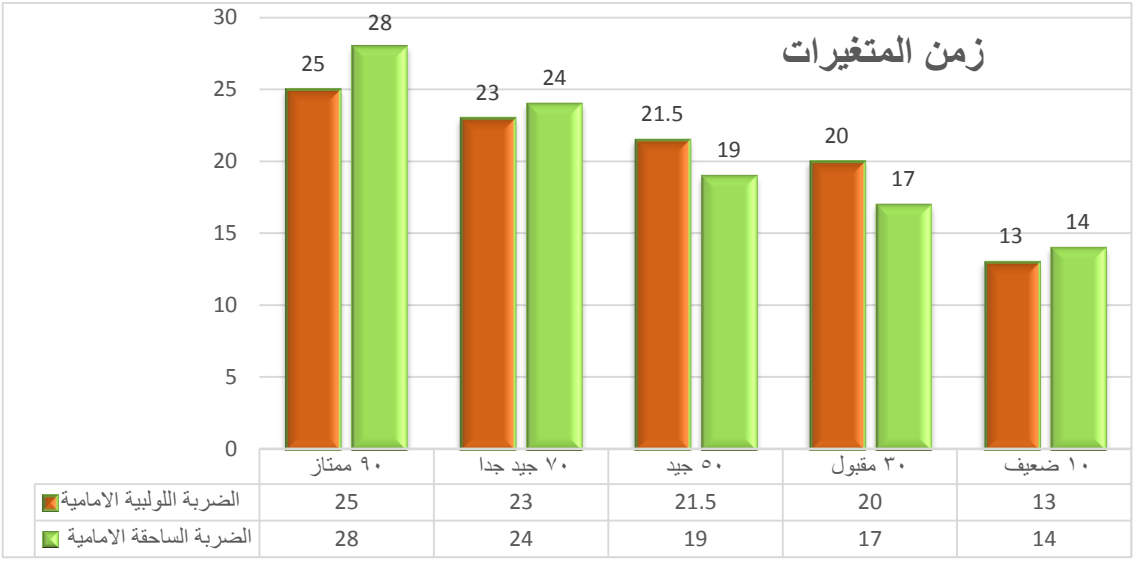
جدول (٨)

المستويات المعيارية لنتائج إختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة (درجة)

المتغيرات (درجة) / المستويات والمئينيات		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية		إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية	
		الوسط الحسابي	الوسيط	الوسط الحسابي	الوسيط
		21.00	٢١,٥	19.90	١٩,٠٠
10	ضعيف	١٣,٠٠		١٤,٠٠	
20		١٦,٠٠		١٥,٠٠	
30	مقبول	٢٠,٠٠		١٧,٠٠	
40		٢١,٠٠		١٨,٠٠	
50	جيد	٢١,٥٠		١٩,٠٠	
60		٢٢,٠٠		٢٢,٠٠	
70	جيد جدا	٢٣,٠٠		٢٤,٠٠	
80		٢٤,٠٠		٢٥,٠٠	
90 فأكثر	ممتاز	٢٥,٠٠		٢٨,٠٠	

يتضح من خلال الجدول رقم (٧) والجدول رقم (٨) الخاص بالمستويات والمئينيات لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة حيث كانت على النحو التالى :

- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) عند أقل مئينين ١٠ (١٣,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٣ درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (٢١,٥٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٢١,٥ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٠ فاكثر(٢٥,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٢٥ درجة) .
- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١٤,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٤درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (١٩,٠٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (١٩ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٢٨,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (١٨درجة).



الشكل البيانى رقم (٢) الخاص بالمستويات المعيارية لكلا من سرعة ودقة (الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية) بالدرجة

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول :

ماهومستوي نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟

أظهرت نتائج جدول (٤) أن قيم المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لكلا من (سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) و(سرعة ودقة الضربة الساحقة الامامية) كانت علي التوالي (١,٠٤٤ - ٠,٠٨ ثانية ، ٢١,٠٠ - ٣,٥٩ درجة ، ١,٠٥٢ - ٠,١٠ ثانية ، ١٩,٩٠ – ٤,٧٠ درجة) وجاءت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (٠,٤١٧ – إلى ٣,٢١) وهذه القيم تقترب من الصفر مما يؤكد تجانس واعتدالية النتائج و أن نتائج افراد عينة الدراسة تخضع للتورزيع الطبيعي المعتدل .

تري الباحثة أن تحسن نتائج متوسط الاداء لكلا من سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والساحقة الامامية وتقارب النتائج لكلا منهم دل علي فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام الطاولة الالكترونية المبتكرة من قبل الباحثة واهمية السرعة والدقة لكل من مهارة الضربة اللولبية الامامية والساحقة الامامية وهذا ماتوصلت اليه نتيجة دراسة الباحثة في بحث الدكتوراة (٢٠٢٢) .

وتعزى الباحثة هذا التحسن إلي طبيعة محتويات البرنامج التدريبي بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة والذي اشتمل علي تدريبات بدنية مهارية وإحتوى على تدريبات تتفق مع أداء اللاعبين وإلي إتباع الأسس العلمية من حيث تدرج التدريبات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب ، وكذلك التنوع فى التدريبات مع مراعاة الفروق الفردية بين ناشئات تنس الطاولة ،

واحتوت علي أبعاد متعددة كان ضمن اهدافها جميعا تحسين سرعة ودقة أداء مهارة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية لناشئات تنس الطاولة .

وتعزي الباحثة هذا التقدم في القيم نتيجة إستخدام المستحدثات التكنولوجية في تنس الطاولة وخاصة بعد انتشارها في الاونة الاخيرة في الدول المتقدمة خاصة ونظرا لاستخدام الباحثة جهاز الكتروني مبتكر في عملية التدريب أثر بشكل ايجابي علي القيم التي حصلت عليها اللاعبات .

وتؤكد ذلك بسمات شمس الدين (٢٠٠٣م) أن التكنولوجيا الحديثة فى مجال التربية الرياضية بصفه عامة ومجال التدريب الرياضى بصفة خاصة وسيلة يستخدمها المدرب فى تحسين أداء ومستوى اللاعبيين وفقآ للبرامج المهمة والتى قد تعمل على حل بعض المشكلات التى تواجه المدربين فى العملية التدريبية ومساعدة اللاعب والمدرب فى توفير الكثير من الجهد والوقت ، كما أنها ترفع من درجة صدق النتائج إلى قدرات تقترب من الكمال. (بسمات شمس الدين . ٢٠٠٣م. ص ٣)

ويدعم ذلك ماأشار إليه زوتان برسزك Zoltan Berezik (٢٠٠٢) أن البرنامج التدريبي المبني علي أساس علمي لابد أن يسهم في تحسين مستوي الاداء للمهارات في رياضة تنس الطاولة ، حيث ان البرامج العلمية المقننة هي الضمان الوحيد لاحداث التقدم المطلوب لتلك الرياضة وخصوصا في بداية مرحلة المنافسات.

ويتفق هذا مع نتائج دراسة كلا من إمام جابر (٢٠٠٠) وخالد الزغبي (٢٠٠٢) وطارق إبراهيم (٢٠٠٣) وهدير جمال (٢٠٢٢) حيث اظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي علي تطوير دقة وسرعة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ الطاولة .

وتؤكد نتائج دراسة كلا من مجدي شوقي (٢٠٠٤) وعبدالله عيسي (٢٠١٥) أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثيرا إيجابيا علي تطوير دقة بعض المهارات الهجومية الخاصة بناشئ تنس الطاولة تحت ١٨ سنة .

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة عبدالله عيسي (٢٠١٥) وانتصار كاظم (٢٠١٣) و امام جابر (٢٠٠٧) وطارق ابراهيم (٢٠٠٣) حيث اختلفت في نتائج متوسط الاداء حيث زادت قيم متوسط الاداء لسرعة ودقة الضربة اللولبية والضربة الساحقة في الدراسة الحالية عن الدراسات السابق ذكرها وقد يرجع ذلك نتيجة لاختلاف العينة حيث كانت عينة البحث تحت ١٩ سنة بينما استخدم في الابحاث السابق ذكرها تحت ١٥ سنة وايضا يرجع لدور التكنولوجيا في تحسين الاداء البدني والمهاري ومدي تأثير الجهاز الالكتروني المبتكر من قبل الباحثة علي تحسين مستوي الاداء بفاعلية وبعد الابحاث السابقة عن استخدام التقنيات التكنولوجية في البرامج التدريبية .

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني :

ما هي المستويات المعيارية المئينية لنتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة ؟

أظهرت نتائج جدول (٥) (٦) والخاص بالمستويات والمئينيات لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة حيث كانت على النحو التالى :

- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٦٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٠,٩٦٠ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٣٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٣٠ ثانية) .
- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٤٥) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (٠,٩٤٥ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٢٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٢٠ ثانية

أظهرت نتائج جدول (٧) (٨) والخاص بالمستويات والمئينيات لاختبار سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية و سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة حيث كانت على النحو التالى :

- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) عند أقل مئينين ١٠ (١٣,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٣ درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (٢١,٥٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٢١,٥ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٠ فاكثر(٢٥,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٢٥ درجة) .

- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) عند أقل مئينين ٥ (١٤,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٤درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (١٩,٠٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (١٩ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٢٨,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (١٨درجة).

تم تحديد المستويات المعيارية من خلال بناء المعايير الخاصة، فضلاً عن إيجاد المعايير المعدلة التي اعتمدت عليها المستويات المعيارية المقسمة إلى خمسة أقسام (ممتاز – جيد جدا – جيد – مقبول – ضعيف) وهي ممثلة لما حققه افراد العينة في المهارات (قيد البحث) ، كما أن

المعيار تم بناءه من داخل الظاهرة المدروسة وليس من خارجها وهو بالتالي ممثلاً حقيقياً للمستوى العام لأفراد العينة، فضلاً عن إمكانية تعميمه على مجتمع الأصل (لاعبات تحت ١٩ سنة) كون الاختبارات كانت مناسبة لهذه المرحلة ومستمدة من المستوى الذين هم فيه .

وتري الباحثة أن أفراد عينة الدراسة قد توزعو بالشكل الطبيعي تحت منحني التوزيع وان اكبر نسبة من اللاعبات وقعت في المستوي المتوسط والممتاز والذي يدل علي تجانس افراد العينة وامكانية اعتماد هذه المستويات المعيارية التي تم التوصل اليها لتقييم أداء اللاعبات من نفس المرحلة العمرية في المستقبل .

ويؤكد ذلك منصورالصويان (٢٠٠٦) نقلا عن فيردونشي أن المعايير هي أفضل أنواع المستويات، وتنشأ بواسطة جمع الدرجات لعدد كبير من الأفراد، بحيث يكونون متشابهين في المقدرة والسن والنوع، ثم تحلل هذه الصفات أو البيانات إحصائيا للوصول إلى مستويات معيارية مبنية على أساس التحليل المنطقي.

ووفقا لمصطفي باهي وصبري عمران (٢٠٠٧) فإن هذه الدرجات لا تعبر عن أي معنى أو مفهوم إلا إذا حولت إلى معايير، فوجود المعايير يسمح للمدرب أو المدرس أو المختبر بحد ذاته بأن يتعرف على مركزه النسبي في مجموعته التي اشتقت لها المعايير وهذا بعد إجراء مهند وضروريا لتحقيق شروط التقويم المثالي .

وكذلك يبين محمد رضوان (٢٠١١) أهمية بناء المعايير بانها تدلنا على نوعية الأداء الفعلي لهؤلاء الأفراد، كما وتتميز هذه المعايير بأنها تجعل وحدات القياس موحدة مما يساعد على إعطاء درجة كلية للمختبرين تمثل مستوى الإنجاز الفعلي لديهم، كما أن للدرجة المعيارية قدرة على تحديد مكانة الفرد مقارنة مع مجموعته التي ينتمي إليها التي أسست لها المعايير أصلا .

ويرى محمود شبر وآخرون (٢٠٠٥) أن الدرجات المنينية من أكثر أنواع الدراجات المعيارية استخداما في التربية الرياضية وتستخدم المنينات في بناء المعايير المحلية والقومية لأنها توفر فرصاً كافيه لتفسير درجات أي فرد عندما يقارن نفسه بمستوى أقرانه على المستوى المحلي أو القومي .

وأشارإياد مغايرة (٢٠١١) أن المعايير المنينية تعد من أكثر الطرق الإحصائية التي تستخدم لعرض الدرجات التي تمثل الأداء في الاختبارات البدنية والمهارية لأنها أكثر مرونة وأوسع استخداما من الناحية التطبيقية من أنواع المعايير الأخرى السهولة استخدامها في تحديد موقع كل فرد بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها وبخاصة في حالات المجموعات كبيرة العدد، والمعايير المنينية تقسم الأفراد إلى (١٠) مستوى وتعبر الدرجة المنينية عن النسبة المئوية لعدد الأفراد من عينة التقنين الذين يقعون دون درجة خام معينة فالفرد الذي تقابل درجته المنينية ٥٥ مثلا يعني أن درجته الخام أعلى من مستوى درجات ٥٥% من أفراد العينة وأقل من مستوى درجات ٤٥% من أفراد العينة، فالمعايير المنينية أكثر أنواع المعايير استخداما لأنها توفر الفرص الكافية لتفسير درجات أي فرد عندما يقارن مستواه بمستوى أقرانه .

ويدعم ذلك ماشار اليه مازن حسن (٢٠٠٥ م) إذ يجب أن تكون المعايير والاختبارات والقياس مناسبة لقدرات المختبرين ومخصصة لإصدار أحكام حول المستوى ولغرض واحد هو معرفة المستوى الحالي للخاصية أو السمة قيد البحث.

وهذا ماتفق عليه كلا من في دراستهم ضياء محمد (٢٠٢٢) وكريم دولار (٢٠١٩) وأنيسة احمد (٢٠١٦) وجواد وأخرون (٢٠١٢) التي هدفت إلى بناء وتحديد مستويات معيارية لمختلف فعاليات ومهارات الألعاب الرياضية للمساهمة في عمليات التشخيص والتقويم والتنبؤ والتحليل والتصنيف والمتابعة والتقويم وغيرها من أغراض القياس والتقويم ، وأن النتائج والبيانات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الاختبارات الرياضية تعد درجات خام، وقد تمثل هذه النتائج مختلف وحدات القياس كالمسافات أو التكرارات أو وحدات قياس زمن أو غيره، وأنه لابد من تحويل هذه الدرجات الخام إلى درجات مركبة (مستويات معيارية، ويتطلب ذلك استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة حيث توضع الدرجات أو المستويات المعيارية على شكل جداول تعرف باسم الجداول المعيارية، وتظهر فيها الدرجات المعيارية مرتبة تنازلياً طبقاً لمعايرة الدرجة الخام بالدرجة المعيارية وهي عبارة عن درجة يحصل عليها الفرد عن طريق حساب عدد وحدات الانحراف المعياري للدرجة الخام عن المتوسط .

وبناء عليه ترى الباحثة أن بناء المستويات المعيارية لها أهمية كبيرة في عملية انتقاء واكتشاف اللاعبات الموهوبات رياضيا ليتم بعد ذلك توزيعهم على مختلف الانشطة التي من الممكن أن يبدعوا فيها اعتماداً على نتائج عمليات القياس والتقييم والتقويم ، وتشيرإلي ضرورة إستخدام المعايير والمستويات المعيارية كقيم مرجعية في تقييم وتقويم الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث ومن خلال المعالجات الإحصائية والعرض والتحليل والمناقشة توصلت الباحثة إلي الإستنتاجات الأتية :

- تم تحديد مستوي نتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة والتأكد من مدي فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام الطاولة الالكترونية .
- تم تحديد الدرجات المئينية لنتائج إختبارات سرعة ودقة الضربة اللولبية الامامية والضربة الساحقة الامامية بإستخدام الطاولة الإلكترونية المبتكرة لناشئات تنس الطاولة كالتالي : من (٥ : ٩٥) حيث من (٥-١٥) ضعيف ومن (٢٠ -٣٥) مقبول ومن (٤٠ – ٥٥) جيد ومن (٦٠ – ٧٥) جيد جدا زمن (٨٠ – ٩٥) ممتاز .

- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) بالزمن عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٦٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٠,٩٦٠ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٣٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٣٠ ثانية) .
- بلغت قيمة زمن متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) بالزمن عند أقل مئينين ٥ (١,٥٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١,٥٠٠ثانية) ، وعند مئينين ٥٠ (٠,٩٤٥) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (٠,٩٤٥ ثانية) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٠,٧٢٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٠,٧٢٠ ثانية).
- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية الأمامية) بالدرجة عند أقل مئينين ١٠ (١٣,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٣ درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (٢١,٥٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام(٢١,٥ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٠ فاكثر(٢٥,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (٢٥ درجة)
- بلغت قيمة درجة متغير (إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة الأمامية) بالدرجة عند أقل مئينين ٥ (١٤,٠٠) اي ان مستوي اللاعبات كان ضعيفا للدرجات الخام(١٤درجة) ، وعند مئينين ٥٠ (١٩,٠٠) أي ان مستوي الاداء للاعبات كان جيد للدرجات الخام (١٩ درجة) وبلغت قيمة أعلى مئينين ٩٥ فاكثر (٢٨,٠٠) أي أن مستوي أداء اللاعبات كان ممتازللدرجات الخام (١٨درجة).

التوصيات :

في ضوء أهداف الدراسة والنتائج والاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي :

١. إستخدام المعايير والمستويات المعيارية كقيم مرجعية في تقييم وتقويم الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة .
٢. إستخدام الدرجات الميئينية المستويات المعيارية عند إجراء عملية التقويم المستمر بين فترة وأخري وتكرار ذلك كل خمس سنوات لمرافقة التطور الحاصل في مستوي أداء اللاعبات .
٣. تحديد المستويات المعيارية للمهارات الهجومية في تنس الطاولة لناشئين وناشئات بالاعمار المختلفة
٤. تحديد المستويات المعيارية للمهارات الدفاعية في تنس الطاولة لناشئات تحت ١٥ وتحت ١٩ سنة .
٥. اعتماد المستويات المعيارية التي توصلت اليها الباحثة كأساس لتقويم مستوي أداء اللاعبات بصورة عادلة في المهارات (قيد البحث) لتنس الطاولة لضمان الحصول علي دقة النتائج التي يتم الحصول عليها بصورة علمية دقيقية مما يعكس المستوي الحقيقي للاعبات .

المراجع العربية :

١. أثير محمد الجميلي (٢٠١٢م) : الاكاديمية الرياضية العراقية. المدونات العلمية .
٢. أحمد محمد خاطر، على فهمي البيك(٢٠٠٦م): القياس في المجال الرياضي، ط، ٤ دار الكتاب الحديث، القاهرة .
٣. إمام جابر حسنين (٢٠٠٠م): برنامج تطبيقي مقترح لتنمية تركيز الإنتباه وتأثيره على سرعة ودقة أداء ناشئي تنس الطاولة لبعض المبادئ الأساسية الهجومية والدفاعية ،رسالة ماجيستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية
٤. إمام جابر حسين (٢٠٠٧م) :تأثير تطوير دقة وسرعة بعض المهارات الهجومية والدفاعية على الأداء الفني للاعبي تنس الطاولة ، رسالة الدكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية .
٥. أميرة أحمد إبراهيم(٢٠١٦م): تنس الطاولة (نظريات ، تطبيقات ، قوانين) ، ط ١ ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، الإسكندرية .
٦. انتصار كاظم (٢٠١٣م) : دراسة تحليلية لدقة وسرعة الكرة في الضربة اللولبية الامامية لناشئي تنس الطاولة . مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية . جامعة بغداد .العدد ٣٤ .
٧. أنيسة احمد عودة (٢٠١٦) بناء مستويات معيارية للمهارات الاساسية في كرة الطائرة لدي لاعبي الفرق الرياضية في المدارس الحكومية في محافظة قلقيلية . رسالة ماجيستير . كلية الدراسات العليا .جامعة النجاح الوطنية نابلس. فلسطين .
٨. إياد مغايرة (٢٠١١م) : بناء مستويات معيارية لتقويم أداء الطلبة ببعض عناصر اللياقة البدنية في جامعة البلقاء التطبيقية كلية الزرقاء الجامعية .مجلة الرافدين العلوم الرياضية ٢٥ (٠٥) ٣١٥ ــ ٣٤٢
٩. ايلين وديع فرج ، سلوى عز الدين فكرى(٢٠٠٢م) :المرجع فى تنس الطاولة (تعليم – تدريب) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
١٠. باسم عباس وآخرون : (٢٠٠٦م). تحديد مستويات معيارية لبعض الاختبارات البدنية والمهارية في التنس الأرضي لطلبة السنة الثالثة بكلية التربية البدنية بالزاوية .
١١. بسمات محمد شمس الدين (٢٠٠٣م) : تصميم جهاز تحكيم إليكترونى لتعديل نظام التحكيم الإعتباري ومدى مساهمته فى نتائج مباريات الكويتية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
١٢. بن نعمة بن عودة (٢٠١٨م) : تحديد مستويات معيارية لبعض المحددات البدنية والمهارية لاختيار لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة .
١٣. تامر الداوودي (٢٠١٦م) : التكنولوجيا الحديثة في التربية الرياضية .المكتبة الرياضية الشاملة . متوفر على الموقع الإلكترونى
١٤. خالد طاهر الزغبي (٢٠٠٢م) : تأثير تنمية سرعة رد الفعل والدقة على بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة ، رسالة ماجيستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ،جامعة قناة السويس
١٥. سعداوي فيصل وبريكي الطاهر : (٢٠٢٠). تحديد مستويات معيارية لبعض المتطلبات البدنية والفسيولوجية من أجل انتقاء المواهب الشابة في كرة القدم.

١٦. ضياء محمد (٢٠٢١) بناء مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية في ألعاب المضرب لدي طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية .
١٧. طارق محمد إبراهيم (٢٠١٤م) : تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة ، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، دسوق
١٨. طارق صلاح الدين (٢٠٠٩م) : تأثير استخدام بعض تقنيات التدريب الحديثة فى تطوير سباحى الصدر، كلية تربية رياضية بنين ،حلوان.
١٩. عبدالله عيسي بهزار (٢٠١٥م) : برنامج تدريبي بإستخدام جهاز قاذف الكرات لتنمية دقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبي تنس الطاولة ،رسالة ماجيستيرغير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية
٢٠. عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) : التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات ، الطابعة التاسعة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
٢١. علي جواد واخرون (٢٠١٢) تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة المرحلة الاولي في كليات التربية الرياضية. مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية . مج١٢
٢٢. علي سلوم جواد (٢٠٠٤ م) : الاختبا ا رت والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة الطيف، بغداد .
٢٣. غالي بن هدية : (٢٠٢٢). تصميم إختبار للأداء المهاري كمؤشر لتحديد مستويات معيارية للاعبي كرة القدم
٢٤. غالي بن هدية وآخرون : (٢٠٢٠) تصميم مستويات معيارية للتقييم الأداء المهاري للاعبي كرة القدم للبطولة الوطنية المحترفة الأولى والثانية.
٢٥. كريم محمد عمر دولار (٢٠١٤) مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية لناشئ التنس الارضي ١٥ – ١٧ سنة .رسالة ماجيستير . كلية التربية الرياضية .جامعة المنصورة . مصر.
٢٦. مازن حسن جاسم (٢٠٠٥ م) :التقويم الموضوعي لفاعلية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد.
٢٧. مجدى أحمد شوقى(٢٠٠٢م) : تنس الطاولة أسس نظرية – تطبيقات علمية ، المركز العربى للنشر.
٢٨. محمد أبوخيط واخرون : (٢٠٢٣). بناء مستويات معيارية للقدرات البدنية في مسابقات كرة القدم لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك
٢٩. محمد أحمد عبدالله (٢٠٠٧م) : الأسس العلمية فى تس الطاولة وطرق القياس ، مركز أيات للطباعة والكمبيوتر ، الزقازيق.
٣٠. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٠ م) : إختبا ا رت الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة .
٣١. محمد رضوان (٢٠١١م) : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية ط ٢ القاهرة: مركز الكتاب للنشر. فوسبي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث / العلوم الإنسانية، ١٤ (١) ٢٠٥ – ٢٢٨.
٣٢. محمد صبحي حسانين(٢٠٠٤م) : القياس والتقويم في التربية الرياضية، ط ٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٣. محمد صبحي حسنين (٢٠٠٥م) : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الأول ، دار الفكر العربي ،القاهرة.

٣٤. محمود شبر واخرون (٢٠٠٥م) : وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية في جامعة البحرين ، مجلة العلوم التربوية بجامعة البحرين .
٣٥. مروان عبدالمجيد ومحمد نصرالدين (٢٠٠٤م) : التقويم في التربية الرياضية . دار الفكر العربي . القاهرة . مصر .
٣٦. مصطفي باهي وصبري عمران (٢٠٠٧م) :الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية. ، وضع مستويات معيارية لبعض مسابقات الرمى والوثب الطلبة في قسم التربية البدنية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة .
٣٧. مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠١م) : التدريب الرياضى الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربى ، القاهرة
٣٨. منصورالصويان (٢٠٠٦م) : المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة القدم السعوديين تحت سن ١٧ سنة. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة الملك سعود الرياض .
٣٩. نبيل محمود شاكر وعبد الجبار كريم علو: (٢٠١٥). تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية لاختيار الشبلات لفعالية الوثب الطويل بألعاب القوى في مركز بعقوبة .
٤٠. هدير جمال العوجي (٢٠٢٢م) : تصميم طاولة الكترونية لتحسين زمن الاستجابة الحركية ودقة اداء بعض المهارات الهجومية لناشئات تنس الطاولة . رسالة دكتوراة . كلية التربية الرياضية للبنات . جامعة الاسكندرية .

ثانيا : المراجع الاجنبية:

1. Elverfeldt A (2005) : “ Performance appraisal – how to improve its effectiveness”. Unpublished Doctoral thesis. University of Twenty.Enschede .
2. Zoltan Berezik (2002) : “ The second competition period , butterfly world report , kimihiko tamasu publisher , Tokyo , Japan .
3. Morrow J,Mood D,Disch J and Kang M (2016) : Measurement and evaluation in human performance . 5th. Us: ISBN .