" تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي تطوير الاداء لناشئ التنس"

د/ محمود عزيز إبراهيم محمد(*)

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد لعبة التنس منافسة ذهنية بقدر ما هي منافسة لاستعراض القدرات والمهارات البدنية ، وأحد هذه المظاهر الساحرة في اللعبة هو محاولتك لمعرفة نقطة الضعف عند منافسك وكشفها والتغلب عليه .ومن المعروف لدى لاعبي التنس ان يقوموا بتوجيه الكرة بقوة وسرعة ودقة عند ضربها بمختلف الضربات الى ساحة المنافس وهذا الأمر لا يتحقق الا اذا كان اللاعب يتمتع بأداء عالي المستوى بمختلف مراحل المهارة وخاصة حركة الرجلين التي تساعده علي تغيير اتجاهه قبل ضرب الكرة عند أداء مهارة الضربات.

وتشير "**إيلين وديع**" (٢٠٠٧) الى ان لعبة التنس من أحدى رياضات العاب المضرب الهامة التى تتميز بالديناميكية المستمرة من خلال المواقف المختلفة للاعب فى كافة أنحاء الملعب الكبير نسبيا مما يتطلب قدرات خاصة تميزها عن غيرها من الرياضات الأخرى والتى لو توفرت للناشئ لأتاحت له فرصة التفوق في هذا النشاط .

ويعتبرالتنس من الالعاب التى تتصف بالتغير المستمر والسريع فى التوقيتات والأداء الحركى ، إذ تعتبر من الألعاب التنافسية ذات المواقف المتغيرة والتى تتطلب قدرات توافقية عالية حتى يستطيع ممارسيها من أداء مهارتها المختلفة ، لذا فإنها تتطلب سرعة الإرتقاء بالمستوى البدني والمهارى والخططى للاعب .(٥– ١١١، ١١٧)

ويشير "**محمود حسين**" (٢٠١٧) نقلا عن، " **يونج وآخرون Young et all**" (٢٠١٥)إلي أن هناك مفاهيم للرشاقة يتم تقسيمها إلي رشاقة مخطط لها ويتم الإعداد لها من قبل الأداء، وهي حركات متشابهة ومغلقة لها بداية ولها نهاية واضحة، وفي هذا النوع من الرشاقة يعرف اللاعب في أي اتجاه سيتحرك واين يتحرك مسبقا من قبل بداية الحركة. ونظراً لأن يتطلب علينا اللعب بمواقف متغيرة دائمة وسريعة (حركات مفتوحة) يتبين نوع آخر من الرشاقة يسمي بالرشاقة التفاعلية (Reactive Agility) وفي هذا النوع يستوجب من اللاعب سرعة تغيير اتجاهه مره اخري، أي انه يعيد تفعيل تغيير الاتجاه مره اخري أثناء الحركة لتتناسب تحركاته مع تغيير المثيرات الخارجية المحيطة به مثل (اتجاه ضربة الإرسال، قوة الإرسال، مكان الإرسال، حركة واتجاه المنافس – تأثير الرياح اثناء الضربات الموجهة من المنافس) ، كما انهم يضيفون أن ٨٠% من المعلومات التي تحيط باللاعب تصل إلى المخ من خلال المستقبلات الحس حركية التي توجد

(*) مدرس بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب– كلية التربية الرياضية بنين – جامعة الزقازيق.

ف العين وهي تمثل (٧٠ %) من مجموعها في جسم الإنسان، وهذا ما يوفر للاعب النجاح في تنفيذ الواجبات الحركية البدنية والمهارية والخططية (١ : ١٨).

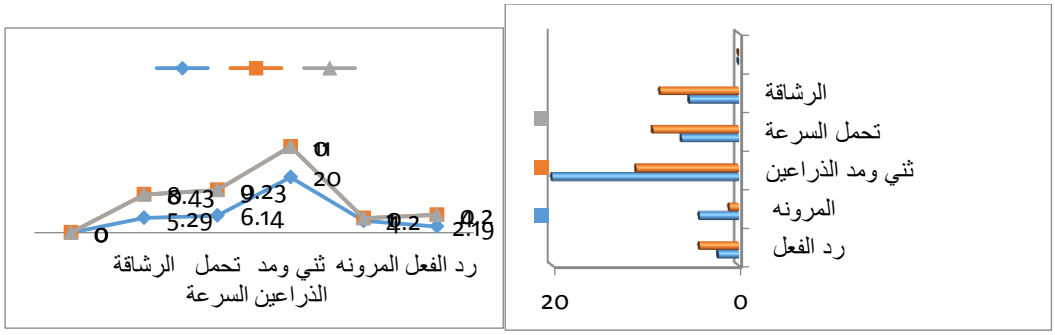
ويشير "**ميلانوفينش وآخرون**" **milanovic et all**(٢٠١٣ م): إلي أن تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية تحتوي علي تمرينات مختلفة ومتنوعة موجهه لتنمية المتطلبات البدنية والوظيفية تساعد إلي زيادة الاحساس والادراك بالأداء الحركي الصحيح وفي نفس اتجاه العمل العضلي العامل وبنفس شكل الاداء لمهارات اللعبة المستخدمة، فهي تهدف الي تطوير قدرة اللاعبين في السيطرة علي اجسادهم، وتطوير السرعة وخفة الحركة ورشاقة الجسم، لأنها تبني علي مبدا تطوير المهارات العامة للرياضي والتي تنتقل نتيجتها بعد ذلك الي المهارات الخاصة باللعبة التخصصية، فهي تدريبات ذات مسار حركي متنوع تتسم بالتشويق مما يؤثر علي الاداء ويعمل علي تطوير المهارات الاساسية ويكون له بالغ الأثر في تطوير الأداء للاعبين.
(٢٣: ١٠٢)

ويشير**"يونج واخرون" Young et all**(٢٠١٥ م)الي ان هذا النوع من التدريبات يعمل على استثارة الجهاز العصبي والعضلي عن طريق ارسال اشارات ومعلومات دائمة التغير الى العين باستخدام المثيرات البصرية (الضوء – الالوان) او السمعية باستخدام الاصوات المختلفة والمتفق عليها من قبل المدرب التي تجعل المخ نشط ودائم التركيز وتوجيه اشارات الي العضلات لتقوم بالعمل والاداء بدرجة عالية من السرعة وخفة الحركة وذلك بتشغيل وحدات حركيه اكثر مما يزيد من القوه المستخدمة خلال الانقباض العضلي فالانقباض العضلي القوى يؤدى الى انتاج قوة وقدرة كبيره من رشاقة واتزان للجسم وخفة وسرعة عالية وهذا يساعد على تحمل المفاصل اثناء التحركات المتغيرة والسريعة وهذا ما تتوفر تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية والسمعية. (٢٩: ١٦٠) .

من خلال متابعة وملاحظة الباحث وقيامه بالتدريب للعبة التنس ومن خلال عمله في مجال التنس لاحظ أن الكثير من المدربين يعطون تمرينات للرشاقة التقليدية داخل الوحدات التدريبية ولكن هذا النوع من التمرينات تكون الحركات فيه من النوع المغلق، لأن اللاعبين يعلمون متي يغيرون اتجاهاتهم واين قبل أداء التمرين، إلا أن هذا النوع من التمرينات لا يسهم بشكل كبير في تطوير المتطلبات البدنية والمهارية للاعبي التنس ، لأنه لا يشبه بشكل كبير لطبيعة الأداء في لعبة التنس

لان التمرينات تكون تحركات الجسم في لعبة التنس من النوع المفتوحة، لذا فهذه اللعبة تعتمد علي الحركات المفتوحة وليس الحركات المغلقة للأداء، لأنه كثيراً ما يغير اللاعب اتجاهاته أثناء التحرك لظهور مثير جديد أثناء الحركة (حركة المنافس، قوة الضربة، مكان الضربة، القرب والبعد عن حدود الملعب، الهواء(حالة الطقس) .

ووجد الباحث أن هناك اهتمام كبير بتدريبات الرشاقة التفاعلية في المكتبة الأجنبية في الرياضات الاخرى ووجد ندرة في استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في اللعبة التخصصية ، وقد استخدمت هذه الدراسات مجموعة من تدريبات المثيرات الضوئية ، لتطوير بعض المهارات الأساسية في الالعاب المختلفة وألعاب المضرب وخاصة في لعبة التنس . وقد قام الباحث بعمل بعض الاختبارات للاعبين في نقاط الضعف لديهم وجد ان متوسط الدرجة للاعبين فىاختبار الرشاقة هو (٧.٤٣) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهى (٥.٢٩) ، ومتوسط الدرجة لعنصر تحمل السرعة هي (٩.٣٣ ث) مقارنة بمجموعة متقدمة وكانت (٦.١٤) . وكانت متوسط الدرجة لإختبار ثني ومد الذراعين هى(١١عدة) مقارنه بالمجموعة المتقدمة وهى (٢٠)، اما بالنسبة لاختبار رد الفعل بين هو (٤.٣) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهى (٢.١٩)وكانت متوسط الدرجة لاختبار المرونة هى(+١) مقارنه بالمجموعة المتقدمة وهى (+٤.٢).



التمثيل البياني لعينة استطلاعية لتحديد مشكلة البحث

ومن هنا تأكد الباحث من انخفاض مستوى الناشئين في تلك القدرات مما دفعه للاهتمام بهذه التدريبات عن طريق الرشاقة التفاعلية التي تعمل علي تطوير الاداء البدني والمهاري ومن ثم الخططي بطريقة أفضل، لذلك رأى الباحث ضرورة تنمية العناصر لناشئ التنس من خلال التدريبات والتعرف على فعالية استخدامها على تطوير الأداء البدني والمهاري لدى اللاعبين، والأداء والخططى المرتبط بمجال التنس ومدى تأثيرها على جميع الضربات .

أهداف البحث

- يهدف البحث إلى استخدام برنامج الرشاقة التفاعلية لمعرفة تأثيرها على كل من :

١- تطوير الاداء البدني لدي ناشي التنس تحت (١٦) سنة لعينة البحث .

٢- تطوير المستوي المهاريوالخططي لدي ناشئ التنس لعينة البحث .

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلاله احصائيه بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات الاداء البدني لصالح القياسات البعدي .

٢- توجد فروق ذات دلاله احصائيه بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات الاداء المهارى والخططي لصالح القياسات البعدي .

المصطلحات المستخدمة في البحث .

"الرشاقة التفاعلية"

ويعرفها **"سكوليك واخرون(2017) " Sekulic et all:** "هي قدرة الفرد علي تغيير أوضاع جسمه بناء علي مثير جديد يظهر له فجأة أثناء الأداء (التمرين) وتغيير الاتجاه "(٢٨ :١٠٧)

الدراسات السابقة

- أجرت **مروة ناصر سيد شحاتة (٢٠١٩) (٢٠)** دراسة عنوانها "**تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين فى كرة السلة**"تهدف إلي التعرف على تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين فى كرة السلة ، واستخدم الباحث المنهجالتجريبي لمجموعتين احداهما تجريبيه والأخرى ضابطه وقام بإستخدام الإختبارات البدنية والمهارية والبرنامج التدريبي كأدوات ووسائل جمع البيانات، تم اختارت العينة بالطريقة العمدية من فريق كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا (١٣) لاعب تم استبعاد (٣) لاعبين وتمثل المجموعة التجريبية (١٠) لاعبين والضابطة (١٠).

- أجري **أحمد سلامة أحمد مغربي (٢٠١٨)(٢)** دراسة عنوانها " **تأثير برنامج تدريبي لتطوير الاداء الخططى لناشئي التنس وعلاقته بنتائج المباريات**" تهدف إلي التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتطوير الاداء الخططى لناشئي التنس وعلاقته بنتائج المباريات ،وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وبنظام القياسين القبلي والبعدي ، اشتملت العينة علي عدد (١٢) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية من بعض لاعبي الاندية في منطقة ٦ اكتوبر والمسجلين

بالاتحاد المصري للتنس تحت ١٦ سنة .حيث أشارت أهم النتائج إلي أن يوثر البرنامج التـــدريبي على تطوير الاداء الخططى اثناء المباريات في بطولات التنس.

-أجري **محمود حسين محمود** (٢٠١٧)(١٨) دراسة عنوانها " **تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركاتالقدمين لناشئ كرة السلة**" تهدف الي التعرف علي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركات القدمين لناشئ كرة السلة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبيه والأخرى ضابطه ، إشتملت العينة علي ناشئ كرة السلة تحت ١٦ سنه بمحافظة قنا والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السلة لعام ٢٠١٥ – ٢٠١٦ والذي يبلغ عددهم ٨٠ لاعب ٥ اندية ، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن تدريبات الرشاقة التفاعلية التي طبقه علي المجموعة التجريبية ادت الي تحسين في بنية حركات القدمين البدنية والفنية لناشئكرة السلة.

- أجري "**عبدالله عدنان محمد عبدالجبار (٢٠١٤)**"(٩) دراسة عنوانها "**تأثير التدريب العرضـــية الخاصة لحركات القدمين على نتائج الاداء المهارى في التنس**" تهدف إلي التعرف علـــى تـــأثير تحركات القدمين فى رياضتى الإسكواش والجودو علـــى نتـــائج المباريـــات، وإســـتخدمتالباحثة المنهجالمنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وبنظام القياسين القبلي والبعدي، تم استخدام عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ نادى طنطا الرياضي وقد اشتملت العينـــة علـــى (١٥) ناشـــئ تكونت من الجنسيين بنين وبنات تحت (١٤) سنة والمسجلين بالاتحاد المصـــري للتـــنس، حيـــث أشارت أهم النتائج إلي أن برنامج التدريبات العرضية الخاصة المقترحة له تأثير واضح بمقارنتـــه ببرنامج التدريبي على تطوير مستوى الاداء المهارى لتحركات القدمين للاعبي التنس في مرحلـــة ١٤ سنة من الجنسيين بنين وبنات.

- أجري"**محمود محمد محمود وكوك (٢٠١٢)** "(١٩) دراسة عنوانها " **تأثير تدريبات الرشـــاقة التفاعلية على هيكل حركات القدمين ومستوى اداء المهارات لدى ناشئ التنس**" يهدف البحث الى تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على هيكل حركات القدمين ومستوى اداء المهارات لـــدى ناشـــئ التنس، وإستخدم الباحث المنهجالتجريبي، تم اختيار عينة عمدية من مبتدئين نادى الســـكة الحديـــد العينة شملت (٢٢) لاعب تحت (١٤) سنه، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن تـــدريبات الرشـــاقة التفاعلية التي تم تطبيقها على مبتدئين التنس ادى الى تحسين حركات القـــدمين لهـــم ، تطبيـــق تدريبات الرشاقة التفاعلية ادى الى تحسين مستوى اداء الناشئين في الضربات الامامية والخلفيـــة والارسال.

- أجري "**ستيفن ، ودينتو، كيسنانيك، Kusnanik، Stephen ، Widiyanto** (٢٠١٩)"

(٢٢) دراسة عنوانها " **تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي السرعة وخفة الحركة لدي طلاب الجامعات الاندونيسية**"بهدف يهدف البحث الي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي السرعة وخفة الحركة لدي طلاب الجامعات الاندونيسية، واستخدم الباحث المنهجالتجريبي، شملت العينة علي ٣٦ طالب جامعي من الجامعة الاندونيسية يتراوح اعمارهم ٢٠-٢٣ سنة، حيث أشارت أهم النتائج مدي تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية في الاداء المهارى والبدني في مستوي اداء الطلاب الجامعيين.

-اجري"**هيماني سود HimaniSood(٢٠١٣م)**" (٢١) "**العلاقات البدنية بين الاداء وخفة الحركة لدى لا عبى التنس**". يهدف البحث الى التعرف على العلاقات البدنية بين الاداء وخفة الحركة لدى لاعبي التنس.واستخدم الباحثون المنهج التجريبي تم اختيار (٣٠) لاعبا لديهم الخبرة فى لعبة التنس اثر من سنه وتتراوح اعمارهم السنية بين ١٨-٣٩ سنه من خلال مدربين وفرق نوادى منهم ٢٢ بنين و ٨ بنات ، اسفرت هذه النتائج عن: القوة ومؤشر كتلة الجسم بشكل فردى مرتبطان بشكل كبير بنتائج الرشاقة و تطوير العلاقات البدنية بين الاداء وخفة الحركة للاعبي التنس.

إجراءات البحث

منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي بإستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع البحث ناشئي أندية التنس للمرحلة السنية تحت ١٦سنة بمحافظةالشرقية والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للتنس للعام التدريبي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م، وقام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي التنس للمرحلة السنية تحت ١٦سنة من نادي الشرقيةوعددهم (١٠) كمجموعة تجريبية وعدد (١٥) ناشئمن خارج العينة الأساسيةلإجراء الدراسات الاستطلاعية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٢٥) ناشئ، جدول (١) يوضح تصنيف عينةالبحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

توصيف لعينة البحث في متغيرات (الطول – الوزن – السن – العمر التدريبي)(ن= ١٠)

المتغيرات	حدة القياس	متوسطات الحسابية	لانحرافات المعيارية	الوسيط	الالتواء
الطول	سم	١٥٩.٢٠٠	٦.٨٢٨	١٦١.٠٠	-١.٢٧١
الوزن	كجم	٥٨.٢٠٠	٩.٩٠٨	٦١.٠٠	-٠.٤٣٠
السن	سنة	١٣.٩٠٠	١.١٠٠	١٤.٠٠	-٠.٣٨٨
العمر التدريبي	سنة	٢.٢٠٠	٠.٤٢١	٢.٠٠	١.٧٧٩

يتضح من جدول (١) ان جميع قيم معاملات الالتواء في متغيرات (**الطول – الوزن – السن – العمر التدريبي)** قد انحصرت ما بين ±٣ مما يؤكد علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات .

جدول (٢)

توصيف لعينة البحث في المتغيراتالبدنية (ن= ١٠)

المتغيرات	حدة القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	الالتواء
اختبار ثنى ومد الزراعين(الضغط)	عدد	٨.٠٠٠	٢.٨٢٨	٨.٠٠٠	-٠.٧٧٣
العدو ٣٠ م من بداية متحركة	الثانية	٥.٦٤	٠.٤٦٧	٥.٥٨٠	٢.١٤١
اختبار الرشاقة لجامعة (الليتويز)	الثانية	٣٠.٥٣٥	٤.٦٥٤	٣١.٦٥٥	-٠.٠٥٨
سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)	الثانية	٢٢.٣٠٦	١.٤٠٢	٢١.٩٧٠	٠.٦٦٧
ثنى الجذع من الوقوف	سنتيمتر	٢.٥٠٠	١.٧١٥	٢.٥٠٠	٠.٦٦٠
الدوائر المرقمة	الثانية	٧.٦٠٠	٠.٥٨٧	٧.٦٧٠	-٠.٢٤٩
التوازن الحركي (السداسي)	الثانية	٣٥.٧٦٤	٥.٠٥٩	٣٥.٤٨٥	٠.٤١٢
الوقوف على مشط القدم	الثانية	٨.٢٣٢	١.٣٥٣	٧.٩٥٠	١.٦٨٣
قوة القبضة	درجة	٢١.٩٠٠	٥.٢١٦	٢٣.٥٠٠	-٠.٥٢٨
الجري ٦٠٠ م	دقيقة	٤.٩٤٠	٠.٨٢٢	٤.٩٦٠	٠.٧٣٨
اختبار رفع الرجلين عاليا	الثانية	٤١.٤٩٨	٠.٦٩١	٤١.٠٤٠	٠.٢٣٩

يتضح من جدول (٢) ان جميع قيم معاملات الالتواء في المتغيرات (**البدنية**) قد انحصرت ما بين ±٣ مما يؤكد علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٣)

توصيف عينة البحث فيالمتغيرات (المهارية)(ن= ١٠)

المتغيرات	حدة القياس	توسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	الالتواء
اختبار قوة و دقة الضربة الامامية	درجة	٢٠.٣٠٠	٥.١٢١	٢٠.٥٠٠	٠.٠٦٨
اختبار قوة و دقة الضربةالخلفية	درجة	٢٧.٦٠٠	٨.٩٠٩	٢٦.٥٠٠	٠.٨٥٦
اختباردقة وفوة أداء الارسال	درجة	٢٧.٧٠٠	٤.٣٤٧	٢٥.٥٠٠	٠.٩١٣
اختبار الضربة الطائرة الامامية	درجة	٢٧.٤٠٠	٣.٩٢١	٢٨.٠٠٠	-٠.٠٠٢

يتضح من جدول (٣) ان جميع قيم معاملات الالتواء في المتغيرات (**المهارية**) قد انحصرت ما بين ±٣ مما يؤكد علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات .

أدوات وأجهزة جمع البيانات مرفق (**١**)

الاختباراتوالقياساتالمطبقة . **مرفق** (**٢**)

الإختبارات البدنية .

- اختبار ثنى ومد الزراعين(الضغط)
- العدو ٣٠ م من بداية متحركة
- اختبار الرشاقة لجامعة (الليتويز)
- سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)
- ثنى الجذع من الوقوف
- الدوائر المرقمة
- التوازن الحركي (السداسي)
- الوقوف على مشط القدم
- قوة القبضة
- الجري ٦٠٠ م
- اختبار رفع الرجلين عاليا

الإختبارات المهارية

- اختبارقياس قوة و دقة الضربة الامامية

- اختبارقياس قوة و دقةالضربة الحلفية
- اختبار قوة و دقة أداء الارسال.
- اختبار الضربة الطائرة الامامية.

استمارات تسجيل البيانات مرفق (١)

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث .

الأجهزة والأدوات المستخدمة

- جهاز رستامير لقياس الطول (سم).
- مقعد سويدي.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية.
- ملعب تنس.
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- مضارب تنس.
- مسطرة (سم) مدرجة لقياس المرونة.
- كرات تنس.
- شريط قياس الأطوال (سم).
- علامات لاصقة.

الدراسات الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى **يوم السبتالموافق (٢٠٢٠/٨/٢٩ م)** وتهدف الدراسة الي (تدريب المساعدين – إكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشى الأخطاء – تحديد الزمن اللازم لعملية القياس في تنفيذ الإختبارات والقياسات – ترتيب سير الاختبارات) .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية **يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٠/٩/٢م)**وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق – الثبات) وتوضح جدول (٣) ، (٤) المعاملات العلمية لإختبارات القدرات البدنية والمهارية.

صدق وثبات الاختبارات البدنية والمهارية :

أ -حساب معامل الصدق :

تم حساب صدق اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة قوامها (١٥) ناشئ من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية

وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الربيع الأعلى والذي يمثل المستوى المتميزوالربيع الأدنى والذي يمثل المستوى الأقل تميزاًوتم حساب دلالة الفروق بينهما في الاختبارات والجدول (٤)،(٥) يوضح النتيجة:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربيع الأدنى والربيع الأعلى في المتغيرات البدنية " قيد البحث"

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	توسط الر	مجموع الرتـ	U	Z	(احتمالية الخطأ P
اختبار ثنى ومد الزراعين (الضغط)	عدد	الربيع الأعلى	7.90	39.50	0.500	2.554	0.011
		الربيع الأدنى	3.10	15.50			
العدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثواني	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.00	2.611	0.009
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
اختبار الرشاقة لجامعة (اللينويز)	ثواني	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.00	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)	ثواني	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.500	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
ثنى الجذع من الوقوف	سنتيمتر	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.668	0.008
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			
الدوائر المرقمة	ثواني	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.00	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
التوازن الحركي (السداسي)	ثواني	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.00	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
الوقوف على مشط القدم	ثواني	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			
قوة القبضة	درجة	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.685	0.007
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			
الجري ٦٠٠ م	دقيقة	الربيع الأعلى	3.00	15.00	0.00	2.643	0.008
		الربيع الأدنى	8.00	40.00			
اختبار رفع الرجلين عاليا	ثواني	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.611	0.009
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالةإحصائية في جميع القياسات البدنية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في جميع المتغيرات البدنية ولصالح الربيع الأعلى، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل علي صدق الاختبارات البدنية.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين الربيع الأدنى والربيع الأعلى في المتغيرات (المهارية) " قيد البحث"

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطأ P
اختبار قوة و دقة الضربة الامامية	درجة	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.635	0.008
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			
اختبار قوة و دقة الضربة**الخلفية**	درجة	الربيع الأعلى	7.90	39.50	0.00	2.619	0.009
		الربيع الأدنى	3.10	15.50			
اختبار**دقة وفوة أداء الارسال**	درجة	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.627	0.009
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			
اختبار الضربة الطائرة الامامية	درجة	الربيع الأعلى	8.00	40.00	0.00	2.635	0.008
		الربيع الأدنى	3.00	15.00			

ويتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذاتدلالة إحصائية في جميع القياسات المهارية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنىفي جميع المتغيرات المهارية ولصالح الربيع الأعلى، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل علي صدق الاختبارات المهارية.

ب-حساب معامل الثبات :

لحساب ثبات اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث استخدم الباحث تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (15) ناشئي من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني مدته (٣) أيام، وقام الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين وجدول (٦) (٧) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

جدول (٦)

قيم معاملات الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق للمتغيرات البدنية " قيد البحث"

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		اعادة التطبيق		قيمة ر	الدلالة
		م	ع	م	ع		
اختبار ثنى ومد الزراعين (الضغط)	عدد	8.800	1.265	8.867	0.990	0.875	0.00
العدو ٣٠ م من بداية متحركة	الثانية	5.571	0.986	5.561	0.998	0.881	0.00
اختبار الرشاقة لجامعة (الليتويز)	الثانية	30.495	3.213	30.477	3.227	0.826	0.00
سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)	الثانية	22.394	2.533	22.379	2.527	0.979	0.00
ثنى الجذع من الوقوف	سنتيمتر	2.733	1.223	2.800	1.265	0.992	0.00
الدوائر المرقمة	الثانية	6.129	1.272	6.119	1.276	0.993	0.00
التوازن الحركي (السداسي)	الثانية	37.743	4.813	37.729	4.823	0.995	0.00
الوقوف على مشط القدم	الثانية	7.079	1.237	7.079	1.237	0.969	0.00
قوة القبضة	درجة	21.600	2.971	21.467	2.973	0.945	0.00
الجري ٦٠٠ م	دقيقة	5.156	0.940	5.143	0.910	0.987	0.00
اختبار رفع الرجلين عاليا	الثانية	44.403	6.367	44.395	6.386	0.971	0.00

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠.٤٤١

يتضح من جدول (٦) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة للمتغيرات البدنية قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التطبيق واعادة التطبيق مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

جدول (٧)

قيم معاملات الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق للمتغيرات المهارية " قيد البحث"

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		اعادة التطبيق		قيمة ر	الدلالة
		م	ع	م	ع		
اختبار قوة و دقة الضربة الامامية	درجة	20.867	3.758	21.000	4.209	0.980	0.00
ختبار قوة و دقة الضربة الخلفية	درجة	31.733	10.215	31.667	9.759	0.994	0.00
اختباردقة وفوة أداء الارسال	درجة	29.267	3.474	29.200	3.406	0.979	0.00
اختبار الضربة الطائرة الامامية	درجة	25.933	3.731	25.733	3.654	0.983	0.00

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠.٤٤١

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة للمتغيرات المهارية قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التطبيق واعادة التطبيق مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

البرنامج التدريبي المقترح : **مرفق** (٣-٤-٥)

الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال الدراسات السابقة التى تناولت موضوع الدراسة مثل أحمد أنور (٢٠٠٣م) (١)، **سلامة حميدة (٢٠٠٥م)(٦)، محمد سلامة (٢٠١٣م) (١٤)، محمود حسين (٢٠١٧م) (١٧)**، تم تحديدالتدريبات المستخدمةوالاستعانة بالبرنامج التدريبي للرشاقة التفاعلية بناءاً علي دراسة **محمود وكوك (٢٠١٢م) (١٨)ومحمد عوض موسى(٢٠٠٥م)**(١٦)، تم بناءا علي دراسة **مروة ناصر (٢٠١٩م) (٢٠) وهيماني سود (٢٠١٣)(٢١).**

أسس وضع البرنامج :

١- تحديد القدرات البدنية في ضوء تحليل احتياجات كل مرحلة من مراحل الآداء الخاصة للمهارات.

٢ - تحديد المحتوى التدريبي الخاص بالقدرات البدنية والمهارات الفنية لكل مرحلة من مراحل الآداء للمهارات الفنية المختاره فى البحث.

٣ - تنظيم محتوى البرنامج في ضوء الاهداف المراد تحقيقها.

٤- توزيع المحتوى إلى وحدات تدريبية وفقا للتخطيط الزمني للبرنامج، مع تحديد شدة الحمل، وحجمه، وكثافته.

٥ - تنظيم محتوى وحدات البرنامج تنظيما بما يتوافق مع قدرات اللاعبين وحاجاتهم.

٦ - التشكيل المناسب لحمل التدريب في التمرين الواحد (زمن الآداء - زمن الراحة البينية بين التكرارات - زمن الراحة بين المجموعات - عدد التكرارات في المجموعة الواحدة - عدد المجموعات داخل كل تمرين)، وذلك تجنبا للحمل الزائد، وضمان التقدم بالحمل.

٧ - تشابه التمرينات الخاصة مع طبيعة الآداء في رياضة التنس ، حيث تعمل العضلات في مسار حركي وزمني مشابه لطبيعة الآداء.

٨ - تحديد طرق واساليب التقويم الكلية للبرنامج (الاختبارات البدنية - الإختبارات المهارية) قبل تطبيق البرنامج وبعده لتقييم اللاعبين وهي ادوات البحث.

٩ - إستخدام طرق التقويم للاعبين أثناء الوحدات التدريبية عن طريق الملاحظة والتغذية الراجعة

لتصحيح الأخطاء، ومراقبة الحالة النفسية التى يتعرض لها الاعبين وخصائصهم الإنفعالية، والإرادية التي تظهر أثناء التدريب بالإضافة إلى القدرة على تعديل سلوكهم طبقا لمواقف اللعب المختلفة، ومعرفة الحالة الصحية لهم .

١٠ - التوزيع الزمني للبرنامج :

تم توزيع فترة الإعداد إلى ٣ مراحل أساسية على (٣) شهور بواقع (١٢) أسبوع ، وتم تقسيمها إلى (٣) أسابيع فترة إعداد عام ، (٥) أسابيع فترة إعداد خاص، (٤) أسابيع فترة الإعداد للمنافسات، بواقع (٣) وحدات أسبوعية طوال فترة الإعداد وهي (السبت – الاثنين – الأربعاء) بواقع (٣٦) وحده تدريبية.

- تشكيل دورة الحمل خلال البرنامج :

تم تشكيل دورة الحمل المتوسطة (الشهرية) والصغرى (الأسبوعية) خلال فترات البرنامج بنسبة (١:٢).

- زمن الوحدة التدريبية (٦٠ دقيقة) للحمل المتوسط – (٩٠ دقيقة) للحمل العالي (١٢٠ دقيقة) للحمل الأقصى.

- قام الباحث بتحديد عدد ساعات التدريب وفقا لما يلي:

- زمن أسبوع الحمل المتوسط = ٢٤٠ ق
- زمن أسبوع الحمل العالي = ٢٧٠ ق
- زمن أسبوع الحمل الأقصى = ٣٠٠ ق

- قام الباحث بتحديد عدد ساعات الاعداد العام – الاعداد الخاص – اعداد ما قبل المنافسات في برنامج التدريب وفقا لما يلى:

- زمن الاعداد العام: = ٧٨٠ ق
- زمن الاعداد الخاص: = ١٣٨٠ ق
- زمن اعداد ما قبل المنافسات: = ١٠٨٠ق

- قام الباحث بتوزيع الزمن الكلي للبرنامج التدريبي المقترح علي أجزاء وحدات التدريب اليومية

- زمن الإحماء في البرنامج: = ٣٦٠ ق بنسبة: ١١.١١ %
- زمن الجزء الرئيسي في البرنامج: = ٢٧٠٠ ق بنسبة: ٨٣.٣٣ %
- زمن التهدئة: = ١٨٠ ق بنسبة: ٥.٥٦ %
- المجموع = ٣٢٤٠ بنسبة: ١٠٠ %

- قام الباحث بتوزيع الزمن الكلي للجزء الرئيسي داخل البرنامج التدريبي المقترح علي الاعداد البدني والمهارى والخططى والاحماء والتهدئة

- زمن الاحماء والتهدئة في البرنامج = ٥٤٠ ق بنسبة: 16.67%
- زمن الاعداد البدني في البرنامج = ١٢٣٠ ق بنسبة: 37.96 %
- زمن الاعداد المهارى في البرنامج = 906 ق بنسبة: 27.96 %
- زمن الاعداد الخططى في البرنامج = 564ق بنسبة: 17.41 %
- المجموع = 3240 بنسبة: ١٠٠ %

وتم تحديد ذلك في ضوء المواقف والظروف الخاصة باللاعبين وتحديد الأهداف المرجوة من البرنامج، وخبرة الباحث التطبيقية ومراجعته للمراجع السابقة.

القياس القبلي :

تم اجراء القياس القبلي للمتغيرات البدنية والمهارية يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٩/٥ م.

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٧ / ٩ / ٢٠٢٠ م حتى يوم السبت الموافق٢٠٢٠/١١/٢٨ م .وذلك بواقع (١٢) أسبوع لكل أسبوع (٣) وحدات تدريبية .

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدى للاختبارات البدنية والمهاريةيوم الاثنينبتاريخ ٢٠٢٠/١١/٣٠ م , وقد راعى الباحث ترتيب نفس القياسات كما كانت في القياس القبلي .

المعالجات الإحصائية .

إستخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science*الإصدار (٢٢) مستعيناً بالمعاملات التالية:

– المتوسط الحسابى–الوسيط– الانحراف المعياري–معامل الالتواء

–معامل الارتباط – الأعمدةالبيانية– الربيع الأعلى والربيع الأدنى

– اختبار (ح) (اختبار الاشارة لويلكسون)– قيم (Z)

عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج

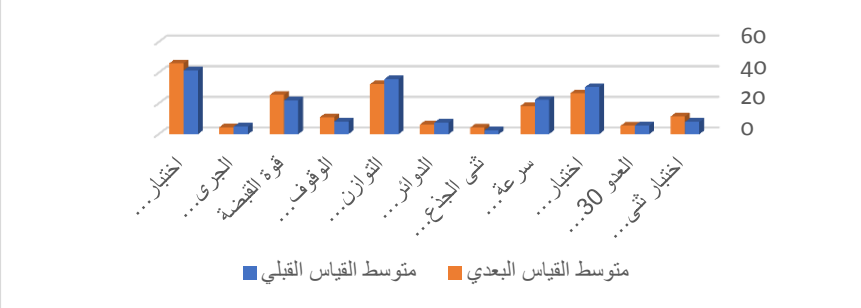
عـرض نتـــائج الفرض الأول :

جدول (٨)

توجد فروق ذات دلالة احصائية في نسب التغير بين متوسطات القياسات القبلية والقياسات والبعدية فيالمتغيرات (البدنية) قيد البحث للمجموعة التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات	وحدة القيا	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	نسب التغير
اختبار ثنى ومد الزراعين (الضغط)	عدد	8.000	11.600	٣.٦	% ٤٥.٠
العدو ٣٠ م من بداية متحركة	الثانية	5.644	5.435	٠.٢٠٩-	% ٣.٨
اختبار الرشاقة لجامعة (الليتويز)	الثانية	30.535	26.661	٣.٨٧٤-	% ١٤.٥
سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)	الثانية	22.306	18.303	٤.٠٠٣-	% ٢١.٩
ثنى الجذع من الوقوف	سنتيمتر	2.500	4.200	١.٧٠٠	% ٦٨.٠
الدوائر المرقمة	الثانية	7.600	6.362	١.٢٣٨-	% ١٩.٥
التوازن الحركي (السداسي)	الثانية	35.764	32.479	٣.٢٨٥-	% ١٠.١
الوقوف على مشط القدم	الثانية	8.232	10.976	٢.٧٤٤	% ٣٣.٣
قوة القبضة	درجة	21.900	25.500	٣.٦٠٠	% ١٦.٤
الجري ٦٠٠ م	دقيقة	4.940	4.591	٠.٣٤٩-	% ٧.٦
اختبار رفع الرجلين عاليا	الثانية	41.498	46.129	٤.٦٣١	% ١١.٢

يتضح من جدول (٨) ان توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية حيث كانت نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية علي المتغيرات البدنية قد انحصرت ما بين (٣.٨ % ، ٦٨%)



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	Zقيمة	احتمالية الخطأ
	م	ع	م	ع					
ختبار ثنى ومد الزراعين(الضغط)	8.000	2.828	11.600	2.547	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٠ - ١٠ + ٠ =	٢.٨٣١	٠.٠٠٥
العدو ٣٠ م من بداية متحركة	5.644	0.467	5.435	0.388	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٣	٠.٠٠٥
اختبار الرشاقة لجامعة (الليونيز)	30.535	4.654	26.661	3.850	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٥	٠.٠٠٥
سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)	22.306	1.403	18.303	1.804	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٣	٠.٠٠٥
ثنى الجذع من الوقوف	2.500	1.716	4.200	1.932	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٠ - ١٠ + ٠ =	٢.٨٥٠	٠.٠٠٤
الدوائر المرقمة	7.600	0.587	6.362	0.699	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٥	٠.٠٠٥
التوازن الحركي (السداسي)	35.764	5.059	32.479	4.882	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٣	٠.٠٠٥
الوقوف على مشط القدم	8.232	1.354	10.976	2.105	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٠ - ١٠ + ٠ =	٢.٨٠٣	٠.٠٠٥
قوة القبضة	21.900	5.216	25.500	5.276	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٠ - ١٠ + ٠ =	٢.٨٤٢	٠.٠٠٤
الجري ٦٠٠ م	4.940	0.822	4.591	0.772	5.50 0.00	55.00 ٠.٠٠	١٠ - ٠ + ٠ =	٢.٨٠٥	٠.٠٠٥
اختبار رفع الرجلين عاليا	41.498	6.915	46.129	7.935	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٠ - ١٠ + ٠ =	٢.٨٠٣	٠.٠٠٥

قيمة z الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٠٥ = ١.٩٦٠

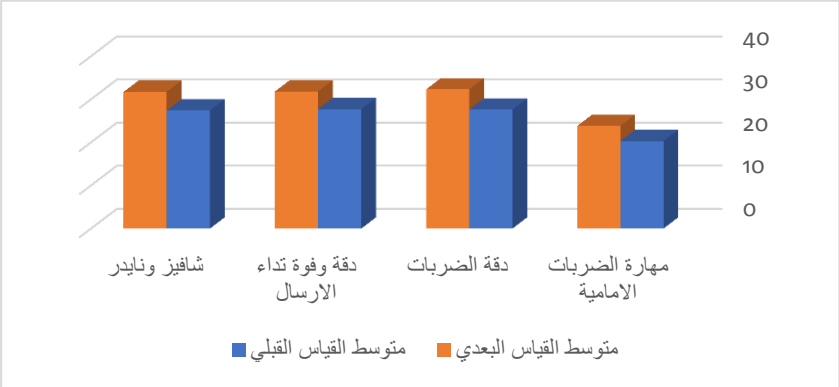
يتضح من جدول (٨) (٩) والشكل (٢) بتطبيق اختبار الإشارة لويل كسونوجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث حيث كانت جميع قيم (z) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٠٥)(١.٩٦٠) في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث وبمستوي دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٠٥)ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

جدول (10)

توجد فروق ذات دلالة احصائية في نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية فيالمتغيرات (المهارية) قيد البحث للمجموعة التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	نسب التغير
اختبار قوة و دقة الضربة الامامية	درجة	**20.300**	**23.800**	٣.٥٠٠	**% 17.2**
ختبار قوة و دقة الضربة الخلفية	درجة	**27.600**	**32.300**	٤.٧٠٠	**% 17.0**
اختباردقة وفوة أداء الارسال	درجة	**27.700**	**31.800**	٤.١٠٠	**% 14.8**
اختبار الضربة الطائرة الامامية	درجة	**27.400**	**31.700**	٤.٣٠٠	**% 15.7**

يتضح من جدول (١٠) ان توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات المهارية حيث كانت نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية علي المتغيرات المهارية قد انحصرت ما بين (١٤.٨ % ، ١٧.٢%)



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات المهاريةقيد البحث للمجموعة التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمةZ	حتمالية الخ
	م	ع	م	ع					
اختبار قوة و دقة الضربة الامامية	20.300	5.122	23.800	4.686	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠ - 10+ ٠ =	٢.٨١٨	٠.٠٠٥
اختبار قوة و دقة الضربة الخلفية	27.600	8.909	32.300	8.603	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠ - 10+ ٠ =	٢.٨٠٧	٠.٠٠٥
اختباردقة وفوة أداء الارسال	27.700	4.347	31.800	4.826	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠ - 10+ ٠ =	٢.٨١٤	٠.٠٠٥
اختبار الضربة الطائرة الامامية	27.400	3.921	31.700	2.983	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠ - 10+ ٠ =	٢.٨٤٢	٠.٠٠٤

قيمة z الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦٠

يتضح من جدول (١٠) (١١) والشكل (٣) بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث حيث كانت جميع قيم (z) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث وبمستوي دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٥))،ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (٨) والشكل (٢) وجود فروق في المتوسطات بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية (اختبار ثنى ومد الذراعين (الضغط) – العدو ٣٠ م من بداية متحركة– اختبار الرشاقة لجامعة (الليتويز)– سرعة ورشاقة تحركات القدمين (العنكبوتي)– ثنى الجذع من الوقوف– الدوائر المرقمة– التوازن الحركي (السداسي)– الوقوف على مشط القدم– قوة القبضة– الجري ٦٠٠ م– اختبار رفع الرجلين عاليا) لصالح القياس البعدي حيث انحصرت نسبة التغيير ما بين (٣.٨% ، ٦٨.٠%) مما يدل على زيادة تحسن الأداء بشكل ملحوظ ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في تلك المتغيرات البدنية.

كما يتضح من جدول (٩) بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية توجد فروق ذات دلالة احصائية للاختبارات البدنية قيد البحث ،حيث كانت قيمة z المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية (١.٩٦٠) عندي مستوي معنوية (٠.٠٥) حيث انحصرت ما بين (٢.٨٠٣ ، ٢.٨٥٠) ، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في تلك المتغيرات ونستعرضها علي النحو التالي :

وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في **اختبار ثنى ومد الذراعين (الضغط)** حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٣١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، حيث تتفق دراسة كل من "**سلامة حميدة محمود**" (٢٠٠٥)(٧) تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس، دراسة "**عبدالنبي اسماعيل الجمال**" (١٩٨٩)(١٠) الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس.

ويري **الباحث** ان القوة المميزة بالسرعة هي عملية ربط بين القوة والسرعة وهو عنصر هام في لعبة التنس لانها تتطلب من اللاعب في بعض الموقف القدرة العالية علي رد الكرات باقصي سرعة وباقصي قوة ممكنه للفوز بالنقاط ،ويتفق مع **ذلك** "**امين انور الخولى وجمال الدين الشافعي**" (٢٠٠١) في ان ضربات التنس تتميز بشكل عام بالقوة فأغلب مهارات الضرب تعتمد على ضرب الكرة بقوة وسرعة في ان واحد فيما يعرف بالقدرة (٤:٢٣٥) .

اختبار السرعة الانتقالية حيث كانت قيمة المحسوبة Z (٢.٨٠٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، حيث تتفق دراسة كل من "**عبدالله عدنان محمد عبدالجبار**" (٢٠١٤)(٩) تأثير التدريب الغرضية الخاصة لحركات القدمين على نتائج الاداء المهارى في التنس ، ودراسة "**سلامة حميدة محمود**" (٢٠٠٥)

(٧) تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس، ودراسة "**عبدالنبي اسماعيل الجمال**" (١٩٨٩)(١٠) الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس، حيث انالسرعة الانتقالية تعتبر مكونا هاما مرتبطا بالأداء المهارى في لعبة التنس وتعني هنا اداء الحركات بشكل سريع وفعال فعامل السرعة من العوامل التي تؤثر بشكل واضح في اداء جميع المهارات الرياضية للتنس من حيث الأداء الحركي للضربات الأساسية والمتقدمة و كذلك الانتقال من حالة الدفاع الي حالة الهجوم ومن حالة الهجوم إلي حالة الدفاع .

ويتفق ذلك مع ما ذكره"**امين انور الخولى، وجمال الدين الشافعي**" (٢٠٠١ م): بان جميع التحركات لمختلف اتجاهات الملعب تحتاج الي (سرعة) ولان مساحة الملعب الفردي كبيرة نسبيا فان علي اللاعب ان ينطلق بأقصى سرعة (السرعة الانتقالية) لديه حتي يلحق بالكرة ، وفي مواقف معينة مثل الضربات الطائرة ونصف الطائرة تحتاج ان يؤديها اللاعب (بسرعة حركية كبيرة) حيث علية ان يعتمد الي انقباض العضلات المعينة بسرعة لأداء حركة (وحيدة) تتمثل في الضرب فضلا عن احتياجه الي (سرعة رد الفعل) عندما يتطلب الامر منه الاستجابة السريعة لمتغيرات حركة ومسار واتجاه الكرة.(٤: ٢٣٤) .

ويري **الباحث** ان السرعة الانتقالية تعتبر مكونا هاما مرتبطا بالأداء المهارى في لعبة التنس وهي تعتبر ضرورية للإنجاز النجاح في التنس للحاق بالكرات المتنوعة من قبل المنافس، فبعض الكرات تتطلب سرعة انتقالية عالية نظرا لمساحة الملعب الكبيرة .

اختبار الرشاقة لجامعة (الينويز)حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٠٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي واتفقت تلك الدراسة مع كل من "**مروة ناصر سيد شحاتة**" (٢٠١٩)(٢٠) تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة، ودراسة "**محمود حسين محمود**" (٢٠١٧) (١٨) تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بنية حركاتالقدمين لناشئ كرة السلة، "**هيماني سود**" (٢٠١٣)(٢١) العلاقات البدنية بين الاداء وخفة الحركة لدى لا عبى التنس ،"**ساناديب بيسواس**" (٢٠١١)(٢٧) تأثير تدريبات الرشاقة على لاعبي التنس.

ويري **الباحث** ان الرشاقة هي مفتاح اتخاذ الموقف المناسب، ومن ثم اداءالضربات الفعالة ، وينبغي ان تكون الرشاقة هي حجز الزاوية او الركن الأساسي في برنامج الاعداد البدني في التنس، كما يحتاج لاعب التنس الي الرشاقة في مواقف متنوعة اثناء اللعب ، فهو يستخدمها عند اداء الحركات المركبة ، او عند تغير الأداء الحركي بأداء حركي اخر ، اوعند الأداء تحت ظروف صعبة ومتغيرة ، وعاده ما يتميزلاعب التنس الذي لديه درجة عالية من الرشاقة بالقدرة علي رد الفعل السريع للمواقف الفجائية وقدرته علي التكيف مع الموافق المتغيرة .

ويرجع الباحث ذلك الي ما اتفقت علية"**إيلين وديع فرج**" (**٢٠٠٧ م**):ان الرشاقة هي القدرة علي البدء والتوقف وتغير الاتجاه بسرعة وفعاليته اثناء التحرك وهي مركب من التسارع المنفجر والسرعة والتوازن مما يجعله في منتهي الأهمية لألعاب كثير مثل التنس . إذا انك كلاعب يجب ان تجري في اتجاهات متنوعة ، اماما ، خلفا ، جانبا ، مائلا (قطريا)(٤٠:٥) .

اختبار سرعة ورشاقة تحركات القدمين حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٠٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، حيث تتفق دراسة كل من "**عبدالله عدنان محمد عبدالجبار**" (**٢٠١٤**)(**٩**) تأثير التدريب الغرضية الخاصة لحركات القدمين على نتائج الاداء المهارى في التنس، ودراسة "**محمود محمد محمود وكوك**" (**٢٠١٢**)(**١٨**) تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على هيكل حركات القدمين ومستوى اداء المهارات لدى ناشئ التنس، ودراسة "**محمد عوض موسى**"(**٢٠٠٥**)(**١٧**) تأثير برنامج تدريبي لتحركات القدمين على مستوى دقة الضربات المستقيمة في التنس .

ويري **الباحث**أن حركات القدمين تلعب دورا كبير وفعال في التنس فهي تتطلب القدرة السريعة على تغيير الاتجاه (الرشاقة)، السرعة، وخفة الحركة بتوازن مستمر لملاحقه الكرات التي يوجهها المنافس في أماكن الملعب المختلفة، وكل هذه المهارات تتطلب مقدرة عالية للتحكم في وضعية الجسم، وإلا قام اللاعب بتوجيه الكرة بشكل ضعيف أو في المكان الغير مناسب ويخسر النقاط بسهولة .

ويرجع الباحث ذلك الي ما اشار اليه"**محمود حسين**"(٢٠١٧)(١٨)أن جودة الأداء فى الرياضات الجماعية تبدا من القدمين لذا فيجب الاهتمام بتمرينات تحسين الأداء لحركات القدمين لأنها تعمل على السيطرة على مركز ثقل الجسم ورفع مستوى الأداء البدني والحركي أثناء تغيير السرعة وتغيير الاتجاه اثناء اللعب . (٣:١٨)

اختبار ثني الجذع من الوقوف حيث كانت قيمة z المحسوبة (٢.٨٥٠) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٤) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، وتتفق مع دراسة "**محمد سلامه صابر شحاته**"(٢٠١٣) (١٥) برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين وأثره على مستوى أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية لدى ناشئ تنس الطاولة، ودراسة "**سلامة حميدة محمود حميدة**" (٢٠٠٥) (٧) تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس .

وتتفق"**الين وديع فرج**" (٢٠٠٧)عليان المرونة من القدرات البدنية الهامة في لعبة التنس وفقا للمتغيرات العديدة في العمل العضلي الذي يحدث في اثناء اللعب. اذا يحتاج اللاعب الي اطالة لجميع عضلات الجسم لكي يهيئها للعمل قبل عضلات الرجلين والفخذين و الجذع والصدر والكتفين والذراعين والرسغين ويكتسب اللاعب عن طريق المرونة في المفاصل والمطاطية في العضلات وانسيابية في اداء الضربات ، وبالتالي تساعده علي اكتساب الإيقاع الحركي المناسب للضرب.(٥: ٣٩)

كما يشير "**امين انور الخولى، وجمال الدين الشافعي**" (٢٠٠١) ان لا تخلو مهارات التنس من (المرونة) فضربة الارسال تحتاج الي مرونة من العمود الفقري ومفصل الكتف حتي تؤدي بنجاح وقد يحتاج اللاعب الي أخذ خطوات طعن عريضة تحتاج الي مرونة في الحوض و (مطاطية) في عضلات الفخذ، ونقص المطاطية في عضلات الساعد يؤدي إلي الاصابة في مفصل المرفق فيما يعرف بإصابة مفصل التنس . (٤: ٢٣٥)

اختبار الدوائرالمرقمة حيث كانت قيمة z المحسوبة (٢.٨٠٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، وتتفق دراسة كل

من "**محمد سلامه صابر شحاته**" (٢٠١٣)(١٥) برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين وأثره على مستوى أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية لدى ناشئ تنس الطاولة .

ويرجع **الباحث** ان التوافق من المتطلبات الهامة في التنس لما له من تأثير فعال في نوعية تنفيذ الضربات وسرعة انجازها ببراعة. فعند القيام بأداء ضربة ما فإننا لا نعتمد علي الاحساس بالحركة فقط وإنما ايضا علي حاستي البصر واللمس ، فالإحساس البصري يلعب دورا رئيسيا في التعرف علي وضع الجسم وتصحيحه وهو له دور هام في التنس،ويتفق "**علي سلوم جواد**"(٢٠٠٢)علي ان في لعبة التنس من الرياضات التي تستلزم متطلبات عالية في التوافق الحركي فيعد من احد العوامل الاكثر اهمية التي تحدد الاداء في التنس ، وكلما كانت نوعية التوافق افضل اصبح تسلسل الحركة أكثر انسيابية واكثر اقتصادا في الجهد ، وكلما كانت الحركة اكثر تعقيدا زادت أهمية التوافق ، ويكون التوافق الجيد هو وقاية جيدة وفعالة في مواجهة أنواع متعددة الاشكال لاصابات رياضية . (١٢:١٥٥)

حيث يتفق "**عصام عبدالخالق**" (٢٠٠٥) ، ان التوافق احد القدرات البدنية الحركية التي لها اهميتها في حياة الفرد العامة والمهنية عند ممارسته الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الأداء الحركي بها الى استخدام اكثر من عضو من اعضاء الجسم في اكثر من اتجاه في وقت واحد (١٠:١٦٨)

اختبار التوازن الحركي حيث كانت قيمة z المحسوبة (٢.٨٠٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، وتتفق ذلك مع دراسة "**محمد عوض موسى**"(٢٠٠٥)(١٧) تأثير برنامج تدريبي لتحركات القدمين على مستوى دقة الضربات المستقيمة في التنس، حيث يتفق **محمد صبحي حسانين** (٢٠٠٤)، ان هناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تعتمد بدرجة كبيرة علي صفة التوازن مثل لعبة الجمباز والغطس كما أن التوازن يمثل عامل هام في الرياضات التي تتميز بالاحتكاك الجسماني كالمصارعة والجودو وتعني كلمة توازن أن يستطيع الفرد الاحتفاظ بجسمه في حالة طبيعية (الاتزان) تمكنه من الاستجابة السريعة.(١٨ :٣٣٤)

ويوضح **محمد صبحي حسانين** (٢٠٠٤) ان يعتبر التوازن الحركي إحدى الصفات البدنية الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية او الكمية حيث تشكل مع باقي الصفات البدنية

كالقوة والتحمل والرشاقةوهوا القدرة علي الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية كما هو الحال عند المشي علي عارضة مرتفعة.

(١٨ :٣٣٤)

اختبار الوقوف على مشط القدم حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٠٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ،وتتفق ذلك مع دراسة "**عبدالنبي اسماعيل الجمال**"(١٩٨٩) (١٠) الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس ، حيث يتفق**محمد صبحي حسانين** (٢٠٠٤)ان التوازن الثابت هو القدرة التي تسمح بالبقاء في وضع ثابت أو قدرة علي الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو عند اتخاذ وضع الميزان .(١٥:٣٣٤)

اختبار قوة القبضة حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٤٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٤) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي،ويتفق ذلك مع دراسة "**سلامة حميدة محمود**" (٢٠٠٥)(٦) تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس، "**أحمد أنور السيد محمد**" (٢٠٠٣)(١).

تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة الأداء لبعض المهارات الأساسية للتنس،"**عبدالنبي اسماعيل الجمال**" (١٩٨٩)(١٠) الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس ، حيث تتفق "**الين وديع**" (٢٠٠٧) ان قوة القبضة تلعب دورا هاما في عملية ضرب الكرة ، وفى ضوء قانون نيوتن الثالث الخاص برد الفعل ورد الفعل (لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومضاد له في الاتجاه) ، فانه يجب ان يكون المضرب ثابتا لحظة ضرب الكرة اذا كان المطلوب تطبيق اقصى قوة للكرة .(٥ :٢٧)

اختبار الجري ٦٠٠ م حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٠٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، وتتفق ذلك مع

دراسة "**سلامة حميدة محمود**" (٢٠٠٥)(٧) تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس، "**أحمد أنور السيد محمد**" (٢٠٠٣)(١) تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطويرسرعة الأداء لبعض المهارات الأساسية للتنس.

حيث يتفق "**أمين الخولى وجمال الدين الشافعي**" (٢٠٠١) نظرا لطول مباريات التنس واستمرار اللاعبين في أداء مجهود كبير فإن صفه الجلد الدوري التنفسي تعد أساسا للأداء في منافسات التنس حيث يقع العبء الأكبر على القلب والأوعية الدموية والرئتين . (٤ :٢٣٥)

اختبار رفع الرجلين عاليا حيث كانت قيمة Z المحسوبة (٢.٨٠٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي ، وتتفق النتائج مع دراسة كل من "**طارق دسوقي كامل**" (٢٠٠٠)(٧) برنامج مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي الاسكواش ، "**عبدالنبي اسماعيل الجمال**" (١٩٨٩) (١٠) الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس .

حيث يتفق"**امين انور الخولى، وجمال الشافعي**" (٢٠٠١ م)عليان التحمل العضلي بالنسبة للذراع الضاربة لها دور كبير في تحمل الاداء لفترات تصل الي عدة ساعات في المباراة الواحدة . (٢٣٩:٤)

ويرجع **الباحث** ذلك لتدريبات الرشاقة التفاعلية قيد البحث التي اتسمت بالتنوع والشمول مع الأداء البدني باستخدام المثيرات البصرية مما ساهم في تحسن نتائج اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية حيث انحصرت نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في هذه المتغيرات البدنية ما بين (٣.٨% – ٦٨.٠%) مما يشير إلي تحسن الجانب البدني الناتج عن دمج المثيرات الضوئية بالأداء، وهذا ما اتفق عليه كل من "**محمود حسن محمود** (٢٠١٧)(٨٧) "**محمود محمد محمود وكوك**" (٢٠١٢)(١٩).

جيث أشاروا إلي ربط الجوانب البصرية باستخدام المثيرات الضوئية مع الأداء أثناء التدريب، وذلك لأن الأداء الرياضي يتضمن جانب بصري وجانب حركي، فعند تطور الجانب البصري سوف يحدث بالتبعية تطور للجانب الحركي .

ويتفق**"يونج واخرون *Young et all*"** **(٢٠١٥)** الي ان هذا النوع من التدريبات يعمل على استثارة الجهاز العصبي والعضلي عن طريق ارسال اشارات ومعلومات دائمة التغير الى العين باستخدام المثيرات البصرية (الضوء – الالوان) او السمعية باستخدام الاصوات المختلفة والمتفق عليها من قبل التي تجعل المخ نشط ودائم التركيز وتوجيه اشارات الي العضلات لتقوم بالعمل والاداء بدرجة عالية من السرعة وخفة الحركة وذلك بتشغيل وحدات حركيه اكثر مما يزيد من القوه المستخدمة خلال الانقباض العضلي فالانقباض العضلي القوى يؤدى الى انتاج قوة وقدرة كبيره من رشاقة واتزان للجسم وخفة وسرعة عالية وهذا يساعد على ثبات عمل المفاصل اثناء التحركات المتغيرة والسريعة وهذا ما تتوفر تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية والسمعية . (٢٩: ١٦٠)

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن الرشاقة التفاعلية تلعب دورا رئيسيا وفعالا في تحسين وتطوير مستوي الصفات البدنية للاعبين ويجعلهم قادرين علي أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفاءة عالية .

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلاله احصائيه بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه فى اختبارات الاداء البدنى لصالح القياسات البعدي .

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من جدول (١٠) والشكل (٣) وجود فروق في المتوسطات بين القياس القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية (**اختبار قياس قوة ودقة الضربات الامامية–واختبارقوة ودقةالضربات الخلفية في التنس–واختباردقة وقوة أداء الارسال-واختبار للضربات الطائرة**)لصالح القياس البعدي حيث انحصرت نسبة التغيير ما بين (١٤.٨% ، ١٧.٢%) ممايدلعلى زيادة تحسنالأداءبشكلملحوظ ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في تلكالمتغيرات المهارية.

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث حيث كانت جميع قيم (Z) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) في جميع المتغيرات المهارية قيد

البحث وبمستوي دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٥) مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في تلك المتغيرات ونستعرضها علي النحو التالي :

يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في **اختبار قياس قوة ودقة الضربات الارضية الامامية** حيث كانت قيمة (z) المحسوبة (٢.٨١٨) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، **واختبارقوة ودقة الضربات الخلفية في التنس** حيث كانت قيمة (z) المحسوبة (٢.٨٠٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي،**واختباردقة وقوة أداء الارسال** حيث كانت قيمة (z) المحسوبة (٢.٨١٤) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٥) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي،**واختبار للضربات الطائرة** حيث كانت قيمة (z) المحسوبة (٢.٨٤٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) (١.٩٦٠) وبمستوي دلالة احصائية (٠.٠٠٤) أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي.

وهذا ما اتفقت عليه تلك النتائج دراسة كل من "**عبدالله عدنان محمد عبدالجبار**" **(٢٠١٤)**

(٩) تأثير التدريب الغرضية الخاصة لحركات القدمين على نتائج الاداء المهارى في التنس" ودراسة **هيماني سود HimaniSood**" **(٢٠١٣)(٢٠)** " العلاقات البدنية بين الاداء وخفة الحركة لدى لا عبى التنس"، ودراسة **محمود محمد محمود وكوك (٢٠١٢)(١٩)** "تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على هيكل حركات القدمين ومستوى اداء المهارات لدى ناشئ التنس" ، ودراسة **محمد عوض موسى مرسى (٢٠٠٥)(١٧)** " تأثير برنامج تدريبي لتحركات القدمين على مستوى دقة الضربات المستقيمة في التنس " ، ودراسة **سلامة حميدة محمود (٢٠٠٥)(٧)** " تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس" ، ودراسة **أحمد أنورالسيد محمد (٢٠٠٣)(١)** " تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة الأداء لبعض المهارات الأساسية للتنس".

وتتفق الين وديع (٢٠٠٧) علي ان مهارات التنس تشمل العديد من الضربات التي يجب على المتعلم أن يتقنها جيدا حيث تشكل لديه المهارات الجديدة وتسمى بالضربات الأساسية لكونها تستخدم بشكل كبير أثناء اللعب حيث أنها أساس لعبه التنس لذلك يجب على المتعلم أن يحصلها تحصيلا قويا حيث تبني عليها الكثير من الضربات الأخرى .(٥ :٧٠)

حيث تعد الضربات الأمامية هي الحجر الأساسيفي لعبة التنس على الرغم من أن اللعب الخططى الحديث يؤكد في الوقت الحاضر على مفهوم التقدم في اتجاه الشبكة بعد أداء الإرسال.

ويرجع**الباحث**الفروق فى نتائج الاختبارات المهارية قيد البحثلتدريبات الرشاقة التفاعلية كونها أحد الاتجاهات الحديثة لتطوير الأداء المهاري في لعبة التنس لإستثارتها دوافع اللاعبين نحو الأداء، وأن هذه التدريبات ترتبط بنظرية المثيرات البصرية، حيث يقدم المدرب للاعبين مثيرات البصرية مختلفة (الضوء ــ الألوان)، بشكل يناسب الأداء المهاري الذي يحدث فى الملعب، أي أن الرشاقة يدمج فيها الإدراك الحس حركي والقدرة على اتخاذ القرارات لتغيير الاتجاة بسرعة وهذا من أهم متطلبات الأداء فى لعبة التنس.

ويتفق هذا مع ما اشار اليه كل من "**مروه ناصر سيد شحاته**" (٢٠١٩)(٢٠)،"**محمود حسين محمود**" (٢٠١٧)(١٨)،"**محمود محمد محمود وكوك**" (٢٠١٢)(١٩)،علي أن تدريبات الرشاقة التفاعلية قامت بالربط بين الاداء الحركي المهارى والمثيرات الضوئية باستخدام الاجهزة والادوات المساعدة كما ان تدريبات الرشاقة التفاعلية تعمل علي استثارت الجهاز العصبي عن طريق ارسال معلومات دائمة التغير للعين باستخدام المثيرات البصرية (الضوء، الألوان) التي تجعل المخ دائم التركيز ، ويضيفون من خلال النتائج ان تدريبات الرشاقة التفاعلية هي تدريبات نوعية وغير متوقعة (حركات مفتوحة) يصعب تحديد متي واين يتحرك اللاعب اثناء الاداء النشاط الممارس وهذا العامل يجعل اللاعب في تركيز تام في اداء تمرينات الرشاقة التفاعلية، كما انها تجلب للاعبين روح المرح والشغف اثناء ممارسة التدريبات.

كما اتفقت تلك الدراسات علي وجود اختلافات في شكل الجسم وطريقة أداء المهارات الحركية في الرياضات المختلفة والتي منها التنس مما استلزم استخدام تدريبات رشاقة تفاعلية مشابهة لطبيعة المسارالحركي والعمل العضلي للمهارة لاعتبارها من أفضل التدريبات التي تتداخل

وفق طبيعة الأداء المهارى وتلبية كل متطلباته سواء تشريحية أو ميكانيكية مما أدي إلي وجود نتائج إيجابية في القياس البعدي بمقارنته بنتائج القياس القبلي , واتفقت أيضا علي تحسن مستوي الأداء المهارى نتيجة استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية في البرامج التدريبية المطبقة علي عينة البحث .

ويري**الباحث** من خلال ما توصل إليه من نتائج وعرضها ذلك التحسن الواضح كنتيجة للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية والتي أثرت بشكل واضح في سرعة اكتساب وإتقان الناشئينلرفع مستوىالأداء المهارى كما أن طريقة أداء أغلب هذه التدريبات باستخدام أدوات وأجهزة مساعدة أدخلت جانب التنوع والتشويق أثناء أدائها ، بالإضافة إلي مجموعة التدريبات المهارية المختلفة لتنمية تحركات القدمين وتطوير دقة وسرعة وقوة أداء المهارات، وأيضا انتظام الناشئين علي مدار فترة تطبيق البرنامج وتعرضهم لخبرات جديدة وإقبالهم علي التدريب بشكل مستمر قد ساهم بشكل كبير في زيادة مستوي الأداء المهارى .

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن تدريبات الرشاقة التفاعلية تلعب دورا فعالا في تحسين وتطوير مستوي الأداء المهارى للناشئين بصفة عامة وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلاله احصائيه بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في اختبارات الاداء المهارى لصالح القياسات البعدي

الإستنتاجات والتوصيات

الإستنتاجات

تمكن الباحث من التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- تدريبات الرشاقة التفاعلية باستخدام الادوات والاجهزة التي طبقت على المجموعة التجريبيـــة أدت إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث .
- ساعدت التدريبات في سرعة اكتساب الناشئين للتكنيك الصحيح للضربات ورفع مســـتوى الكفـــاءة المهارية والبدنية .

- التدريب على الرشاقة الصحيحة تساعد اللاعب علي تجنب الأخطاء الفنية والتي تكثر في مباريات الناشئين وكذلك تساعد على الاقتصاد في الجهد وتنظيم وتوزيع الجهد على أشواط المباراة.
- تدريبات الرشاقة التفاعلية أثرت بشكل واضح وملموس علي التكنيك ومستوي الأداء المهارى للضربات .تدريبات الرشاقة التفاعلية لها فاعلية أكبر من تدريبات الرشاقة العامه فى تنفيذ المتطلبات البدنية والمهارية والخططية .

التوصيات

- توجيه اهتمام الباحثين والمدربين لأهمية وضع البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين بأسلوب علمي منظم مع الإهتمام بالجمل الحركية في التدريب وعند وضع البرامج في فترات الموسم المختلفة.، وضرورة الربط بين جميع المهارات الخاصة بالتنس من خلال أداء تدريبات بدنية وحركية مشابهة للأداء المهارى.
- استخدام الاختبارات والقياسات قيد البحث والاستفادة منها في تقويم جوانب الإعداد المختلفة لناشئ التنس ، مما يساعد بموضوعية على تحديد وتوجيه شدة الأحمال التدريبية مع مراعاة الفروق الفردية للناشئين في البرنامج والتوظيف الأمثل لهم وفقاً لتحركات القدمين لكل لاعب .
- الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة لناشئين التنس . ضرورة إجراء دراسات مشابهة فى ضوء برنامج تدريبات الرشاقة التفاعلية على متغيرات أخرى.
- استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية قيد البحث عند تدريب لاعبى التنس.
- استخدام التقنيات الحديثة للمثيرات الضوئية والسمعية في تطوير الأداء البدني والمهاري.
- ضرورة إضافة جزء في برنامج دورات صقل المدربين المنظم من قبل الإتحاد المصري للتنس تشير إلي أهمية استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية واستخدام التقنيات الحديثة للمثيرات البصرية والسمعية لتطوير الأداء.
- إجراء دراسات مشابهة على مراحل سنية مختلفة.
- إجراء أبحاث جديدة تقيس مدى ارتباط الرشاقة التفاعلية بالأداء المهارى والخططي.

المراجع .

أولاً : المراجع العربية .

١- أحمد أنور السيد محمد (٢٠٠٣م) **"تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة الأداء لبعض المهارات الأساسية للتنس"**، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان .

٢- أحمد سلامة أحمد مغربي (٢٠١٨م) : **"تأثير برنامج تدريبى لتطوير الاداء الخططي لناشئي التنس وعلاقته بنتائج المباريات"**، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان .

٣- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك (١٩٩٦م) : **القياس في المجال الرياضي**، ط٤، دار الكتب الحديث . القاهرة .

٤- امين الخولي، جمال الشافعي (٢٠٠١م) : **التنس التاريخ ، المهارات والخطط** ، قواعد اللعب ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٥- إيلين وديع فرج (٢٠٠٧م): **التنس (تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم)**، ط٢، منشاة المعارف، الإسكندرية

٦- بسطويسي احمد (١٩٩٩م) : **اسس ونظريات التدريب الرياضي** ،دار الفكر العربي ، القاهرة .

٧-سلامة حميدة محمود حميدة (٢٠٠٥م). : **"تنمية الاداء البدني كدالة للأداء المهارى للاعبي التنس"** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

٨-طارق دسوقي كامل(٢٠٠٠م) : **"برنامج مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي الإسكواش وأثر على مستوى الاداء"**، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

٩-عبدالله عدنان محمد (٢٠١٤م) : **"تأثير التدريب الغرضية الخاصة لحركات القدمين على نتائج الاداء المهارى فى التنس"** ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

١٠- عبدالنبي اسماعيل الجمال (١٩٨٩م) : **"الصفات البدنية المساهمة في رفع مستوى الاداء المهارى للاعبي التنس"**، بحث منشور بجامعة اليرموك، عمان.

١١- عصام الدين عبد الخالق(٢٠٠٥م): **التدريب الرياضي (نظريات ـ تطبيقات)**، ط١٢، منشأة المعارف.

١٢- علـــــي سلـــــوم جـــــــواد ٢٠٠٢م) : **ألعاب الكرة والمضرب بالتنس الارضي ، بغداد ، مطبعة الطيف .**

١٣- محمـــــد احمـــــــد عبـدالله (٢٠٠٧م) : **الاسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس**، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر ، الزقازيق .

١٤- محمـد حســـن عـــلاوي، محمـــد نصر الدين رضـــوان ٢٠٠١م) : : **اختبارات الاداء الحركي**، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٥- محمـــد ســـلامه صابر شـحاته (٢٠١٣م) : **"برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين وأثره على مستوى أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية لدى ناشئ تنس الطاولة"**، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٦- محمـــــــــــد صبحـــى حســـــــــانين (٢٠٠٤م) : **التقديم والقياس في التربية البدنية** ، الجزء الاول ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٧- محمـــــــــــد عوض موســـــــى(٢٠٠٥م) : **"تأثير برنامج تدريبي لتحركات القدمين على مستوى دقة الضربات المستقيمة في التنس"** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

١٨- محمـــــود حسيـــــن محمـــــــود(٢٠١٧م) : **"تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على بنية حركات القدمين لناشئي كرة السلة"**، المجلة العلمية لعلوم وفنون اللعبة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، القاهرة .

١٩- محمـــــــــود محمـــــد وكـــــوك (٢٠١٢م) : **"تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على هيكل حركات القدمين ومستوى اداء المهارات لدى ناشئ التنس"** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٢٠- مـــــروة ناصـــــــــر سيـــــــــــد(٢٠١٩م) : **"تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة"**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا .

ثانياً : المراجع الأجنبية .

21 - Himani Sood **"Physical and performance correlates of**

(2013) : **agility intennis players," A Master's Thesis presented to the Faculty of the Graduate Program in Exercise and Sport SciencesIthaca College .**

22- Kusnanik، Stephen ،Widiyanto (2019) : **The effect of interactive fitness training on the speed and agility of Indonesian university students.**

23- Milanovic, Z., Sporis, G., Trajkovic, N., James, N. andSamija, K. (2013) : **"Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players." Journal of Sports Science and Medicine, 12(1), 97-103 .**

24- Paul roetert(1998): **complete conditioning for tennis, united states tennis Association .**

25- - Pool Roe tart **Complete Conditioning for tennis , Human Kinetics , United States Tennis association , 2007**

6- Rive , J,. & Williams. S. C **.: Tennis skills& drills. Human Kinetics(2012).**

27- SandeepBiswas(2011) : : **Effect of Agility training on tennis .**

28- Sekulic .D Mia Peric , Miran Kondric (2017) : **"Reliability and Factorial Validity of Non-Specific and Tennis-Specific Pre-Planned Agility Tests; Preliminary Analysis," University of Split, Faculty of Kinesiology, Croatia , University of Ljubljana, Faculty of Sport, Slovenia .**

29- Young, W.B., Dawson, B. and Henry, G.J (2015) : **"Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports". International Journal of Sports Science and Coaching 10, ١٥٩-169 .**

ثالثا : الشبكة العنكبوتية .

30-.http://www.**itftennis**.com