

تأثير تمارين مهارات باستخدام الاستجابة الحركية وفق جهاز (A.P.R.D) لتطوير بعض القدرات الحركية للاعبين تنس كرة القدم بأعمار (14-16) سنة

أحمد جاسم علي حلو / كلية التربية الأساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة .
أ.م.د. صادق جعفر صادق

ahmedjassim734@gmail.com

alsadiqjafar1975@gmail.com

07736911914

07712972894

مستخلص البحث:

هدفت الدراسة الى اعداد تمارين مهارات باستخدام نظام الاستجابة الحركية في تطوير بعض القدرات الحركية وكذلك إعداد تمارين على جهاز (A.P.R.D) لتطوير بعض القدرات الحركية بتنس كرة القدم، وكذلك التعرف على تأثير هذا التمارين في تطوير بعض القدرات الحركية بتنس كرة القدم، وقد افترض الباحث عدة فرضيات كان من بينها وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية في جميع متغيرات البحث اذ عمد الباحث الى اختيار لاعبين اكاديمية المدينة الكروية لتنس كرة القدم للعام 2022-2023 وعددهم (35) لاعباً كمجتمع لبحثه تم اختيار (20) لاعباً بأسلوب القرعة احدهما تجريبية والاخرى ضابطة وكانت نسبة العينة الى المجتمع هي (57.14 %) طبق على المجموعة التجريبية تمارين مهارات بأدوات مساعدة عبارة عن جهازه مبتكر هو جهاز (الاستجابة الحركية الضوئي A.P.R.D) استغرقت مدة التجربة الرئيسية (12) اسبوعاً وبمعدل (12) وحدة تعليمية زمن كل وحدة (90) دقيقة اجريت بعد ذلك الاختبارات البعدية للقدرات الحركية بتنس كرة القدم استخدم نظام الحقيبة الاحصائية spss في عملية معالجة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية وقد توصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات كان من اهمها ان التمارين المعدة والمصممة من قبل الباحث كانت فعالة في تطوير القدرات الحركية لعينة البحث التي طبقت عليها و اوصى بالأخذ بنتائج هذه الدراسة والاستفادة منها في تطوير منهج تنس كرة قدم الخاص باللاعبين الاكاديميات والمنتخبات الوطنية بتنس كرة القدم .

الكلمات المفتاحية

تمارين حركية بدنية ، نظام الاستجابة الحركية ، تطوير القدرات الحركية ، تنس كرة القدم .
مقدمة البحث وأهميته :-

إنّ من بين الألعاب والفعاليات التي نالت اهتمام العاملين في مجالات عدة على الرغم من حداثة في العراق وهي تنس كرة القدم التي حظيت بنصيب وافر من الدعم والتشجيع، لأنها تعد من الألعاب التي تلعب بثلاثة أشكال أو تخصصات (فردي، زوجي، ثلاثي) ذات المتطلبات البدنية العالية والتي تحتاج إلى إعداد متكامل حتى يستطيع المتعلم تحمّل الأعباء التي تواجهه في أثناء تعلم المهارات، وتعد لعبة تنس كرة القدم من الألعاب الرياضية التي تمتاز بمواقف وحالات كثيرة متعددة ومتغيرة، اذ تتطلب استجابات حركية من قبل المتعلم لتمكّنه من التحرك والحصول على المكان المناسب مع امتلاك مهارة عالية

جداً تسمح له بالسيطرة على الكرة والتحكم بها، ولأن مناطق اللعب ضيقة وصغيرة فإن متطلبات اللعبة تحتاج إلى أداء مهاري عال المستوى. ان سرعة الاستجابة الحركية تعد من القدرات البدنية المهمة في اغلب النشاطات الرياضية ويعرفها يعرب خيون "أنها الزمن من لحظة دخول المثير عن طريق الحواس إلى نهاية الحركة بأكملها وهو يحوي زمن رد الفعل وزمن الحركة"⁽¹⁾.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام اجهزة حديثة في تطوير جوانب الاستجابة الحركية للارتقاء بالتمرينات المهارية وانعكاسها على الاستجابة الحركية والاداء المهاري لممارسي رياضة تنس كرة القدم ومن اجل تحقيق التطور في الاداء المهاري ويتم ذلك عن طريق تطبيق الاسس والقواعد الفنية الصحيحة لكي يؤدي اللاعب الفعالية ويتقنها بصورة جيدة مما يقتضي ضرورة استخدام اجهزة وادوات تدريبية حديثة او الاجهزة المبتكرة الحديثة لأجل تطوير الاداء المهاري ، لذا عمد الباحث الى اعداد وتصميم تمرينات مهارية بأستعمال جهاز الاستجابة الحركية الضوئي (A.P.R.D) لمعرفة تأثيره في الاداء المهاري للاعبين تنس كرة القدم .

ولكون الباحثين مختصين بالعبة تنس كرة القدم لاحظو وجود ضعفاً في الاداء المهاري ولذلك ان ادخال اجهزة حديثة في التمرينات تساعد في تطوير القدرات الحركية ، ولهذا عمدو الى ادخال جهاز الاستجابة الحركية الضوئي (A.P.R.D) وعمل تمرينات حركية المصاحبة لتعلم بعض المهارات الأساسية بتنس كرة القدم ومعرفة تأثير هذه التمرينات على تطور الاستجابة الحركية للاعبين .

أهداف البحث :

1. إعداد تمرينات على جهاز (A.P.R.D) لتطوير بعض القدرات الحركية بتنس كرة القدم.
2. التعرف على تأثير التمرينات المصممة على الجهاز المذكور في تطوير بعض القدرات الحركية بتنس كرة القدم .

الدراسات السابقة والمتشابهة:

اولاً:- دراسة ميس محمود سلمان (2019).⁽²⁾

عنوان الرسالة ((تقييم مستوى أداء أهم المهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم بأعمار (13-15) سنة)).

مستخلص الرسالة : استعملت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، وهدفت الرسالة الى بناء اختبارات لاهم المهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم بأعمار (13-15) سنة ، تحديد درجات ومستويات معيارية لأهم المهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم بأعمار (13-15) سنة .

ثانية : دراسة واثق شاكر محمود سلمان (2021) ⁽³⁾

عنوان الرسالة : تأثير تمرينات خاصة في تحسين بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الأساسية للاعبين تنس كرة القدم .

مستخلص الرسالة : أستعمل الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين لملائمة طبيعة الدراسة على عينة من مجتمع البحث والبالغ عددهم (20) لاعباً لتنس كرة القدم. وهدفت الرسالة الى إعداد تمرينات توافقية وإدراكية مقترحة في بعض القدرات الحركية

والبدنية والمهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم. معرفة تأثير التمرينات التوافقية و الإدراكية في القدرات الحركية والبدنية و المهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم. **منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-**
منهج البحث :-

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة المشكلة المراد حلها ولتحقيق اهداف وفرضيات البحث استخدم الباحثون تصميم المجموعتين المتكافئتين (الضابطة والتجريبية ذات الاختبارين القبلي والبعدي) .
مجتمع البحث وعينته :-

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وتمثل ناشئين تنس كرة القدم في اكااديمية المدينة الكروية في مدينة الصدر للعام 2022 - 2023 م والبالغ عددهم (35) لاعباً تم اختيار عينة البحث وعددهم (20) لاعباً عشوائياً بأسلوب القرعة احدهما تجريبية والاخرى ضابطة لتكون نسبة العينة الى مجتمع البحث (57.14 %).

الادوات والوسائل المساعدة و وسائل جمع المعلومات :

- كرات تنس كرة قدم قانونية عدد (10) .
- (10) حلقة بالوان متعددة للتوافق .
- درج من الحبال للرشاقه عدد (1) .
- اقماع مختلفة الارتفاعات عدد (10) .
- ملعب تنس كرة قدم .
- ساعة ايقاف الكترونية نوع (كاسيو) عدد (1) .
- صافرة

• المصادر العربية والاجنبية .

• المقابلات الشخصية .

• الملاحظة والتجريب .

• الاختبارات والقياسات .

الاجهزة المستخدمة في البحث :

جهاز الاستجابة الحركية الضوئي (A.P.R.D) وهو جهاز قام الباحثون بابتكاره لغرض تطوير سرعة الاستجابة الحركية الضوئية وكلمة (A.P.R.D) هي مختصر لأربع كلمات هي (Ahmed's photodynamic response device ، جهاز احمد للاستجابة الحركية الضوئية) يتكون هذا الجهاز من ثلاث قطع الاولى من مضله بقياس (4 x 6) توضع في منتصف ملعب تنس كرة القدم تغطي حوالي اغلب الملعب، توضع في هذا المضلة شبكة معلق فيها كرة في كل جهة من جهات المضلة كل جهة معلق فيها كرة واحدة تمثل لمهارة معينة من مهارات البحث المختارة وهي مهارة (الارسال – الاعداد- الكبس)، اما القطعة الثانية تتكون من لوح من الخشب معلقه على الحائط تحتوي على (8) مصابيح، اربعة منها بالون الاصفر من جهة اليمين واليسار واعلى واسفل اللوحة وهذا تمثل المثير الاول، واثنان من جهة اليمين واليسار بالون الاحمر وهذا يمثل المثير الثاني ، واثنان من جهة اعلى واسفل اللوحة بالون الازرق وهذا يمثل المثير الثالث، وهنا يجب ان تكون عين اللاعب وتركيزه على القطعة الثانية من الجهاز وهو في منتصف المضلة.

اما القطعة الثالثة وهي عبارة عن لوح التحكم فيه ازرار التشغيل موصل باللوح الخشب بواير موصل بالكهرباء ويكون المسؤول عن هذه القطعة المشغل الذي يقوم بتشغيل المصابيح ويقف في المنتصف بين لوح الخشب والمضلة ويقوم بالتشغيل المصابيح حسب الوحدة التعليمية الموضوعة .
يجب ان يكون اللاعب واقف في منتصف المضلة ويكون كل تركيزه على لوحة المصابيح حيث يقوم بركل الكرة حسب الحالة التي هو فيها وحسب المثير ، مثل اذا تم تشغيل المصباح من جهة اليمين يقوم بركل الكرة بالقدم من جهة اليمين وبحسب المهارة المناسبة ثم يعود الى المنتصف يكون زمن تشغيل مصباح واخر هو (4) ثواني على ان يركل الكرة والعودة الى المنتصف خلال هذا الوقت وهكذا هذا في التقيد او المثير الاول ، اما في المثير او التعقيد الثاني عليه ان يركل الكرة عكس اتجاه المثير مثلاً اذا تم تشغيل اللون الاحمر من جهة اليمين يركل الكرة من جهة اليسار والعكس صحيح ، اما في التعقيد الثالث اذا شغل اللون الازرق من الخلف عليه ان يركل الكرة التي في الامام والعكس صحيح ايضاً، وهنا تم اعطاء اكثر من تعقيد يحاكي ظروف اللعب والمنافسة واستخدام اغلب المهارات المستخدمة في لعبة تنس كرة القدم.

وتكون القياسات اجزاء الجهاز كالآتي :-

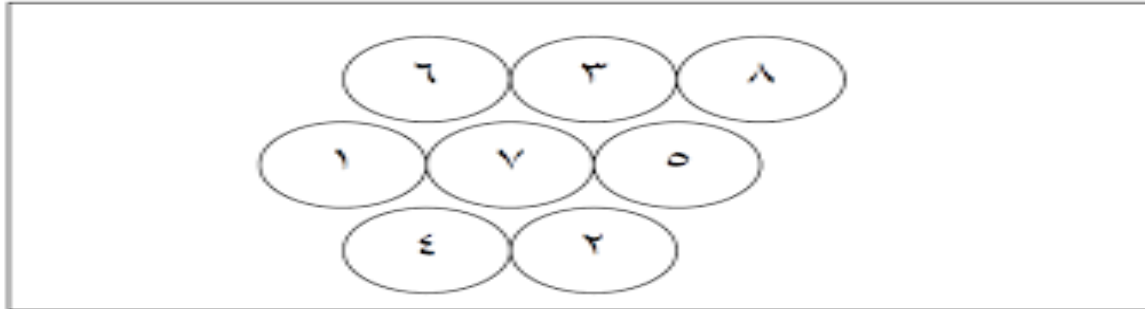
1. المضلة وتكون بقياس (6 x 4) وارتفاع (2) متر .
2. قياس الشبكة الحاملة للكرة (1 متر) من اعلى المضلة الى الارض .
3. لوحة المصابيح المعلقة (1 متر × 1 متر) وارتفاع (2 متر) على الحائط.
4. المسافة بين المضلة ولوح المصابيح (6 امتار) .
5. لوحة التحكم الرئيسية (10 سم × 20 سم) وارتفاع (50 سم) عن الارض، وكما في الشكل (1).



اختبارات البحث :

الاختبار الاول (التوافق) اختبار الدوائر المرقمة (1)

الغرض من الاختبار : القدرة على تقدير الوضع (قياس التوافق—الرجلين والعينين) .
الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف ، يرسم على الارض ثماني دوائر على ان يكون قطر كل منهما (60) سم ترقيم الدائرة كما هو وارد بالشكل (2) .



شكل (2)
اختبار الدوائر المرقمة

مواصفات الاداء :

يقف المختبر داخل الدائرة (1) ، عند سماع اشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً الى الدائرة رقم (2) ثم الى الدائرة رقم (3) ثم الدائرة رقم (4) حتى الدائرة رقم (8) ، يتم ذلك بأقصى سرعة .

التسجيل : يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال خلال الدوائر الثمانية.

الاختبار الثاني :- الرشاقة:

اسم الاختبار: الجري المتعرج بين الموانع. (2)

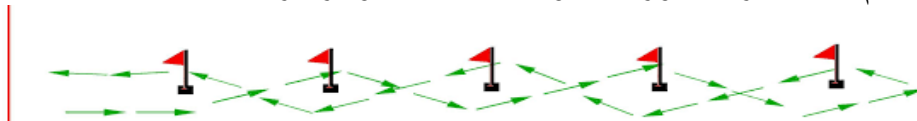
الهدف من الاختبار: قياس الرشاقة.

الأدوات المستخدمة: أربعة موانع، ساعة توقيت، شريط مقياس شريط لاصق ، صافرة.

إجراء الاختبار: يبدأ من الوقوف عند خط البداية بعرض (1 م) والذي يبعد عن أول مانع (3 أمتار) وحين سماع اشارة البداية ينطلق المختبر بين الموانع الأربعة والتي مسافتها (1 م) بين مانع وآخر وحسب ما موضح في

الشكل (3).

التسجيل: - يتم حساب الزمن لدورتين متواصلتين دليلاً لمؤشر الرشاقة.



الشكل (3)

يوضح اختبار الجري المتعرج بين الموانع

الاختبار الثالث:-

اختبار سرعة الاستجابة الحركية

اختبار نيلسون للاستجابة الحركية:-

اسم الاختبار: اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية المعدل. (3)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الاستجابة الحركية، والتحرك بسرعة ودقة على وفق اختيار المثير.

الأدوات: مساحة بطول 20م، وعرض 2م، شريط قياس، بورك، وشواخص عدد(2)، وساعة توقيت.
وصف الأداء: يرسم خطين جانبيين يبعد كل منهما مسافة (3,20م) عن خط المنتصف، الذي طوله (2م)، ويقف المختبر على خط المنتصف بمواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر، ويمسك ساعة الايقاف بإحدى يديه، ويرفعها إلى أعلى، ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه إما إلى جهة اليمين، أو إلى جهة اليسار، وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة، وفي ذلك الوقت يقوم المختبر بالركض أقصى سرعة إلى خط الجانب الذي أشار اليه المحكم، وعندما يصل إلى الخط يقوم المحكم بإيقاف الساعة، وكما هو موضح بالشكل رقم (4).

التسجيل: يحتسب الزمن المستغرق من الإشارة إلى أن يعبر المختبر الخط الجانبي بأكمله، وتعطى ثلاث محاولات لكل مختبر، ولكلا الاتجاهين بين كل محاولة، وأخرى (10ثا)، ويحسب الزمن الخاص بكل محاولة لأقرب (10\1) ثا، ودرجة المختبر هي متوسط المحاولات الست.



الشكل (4)

يوضح اختبار الاستجابة الحركية

الأسس العلمية للاختبارات

صدق الاختبار : استخدم الباحثون معامل الصدق الذاتي للتأكد من صدق الاختبار اذ يمثل " صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من اخطاء القياس وبذلك تكون الدرجات الحقيقية للاختبار هي المحك الذي ننسب صدق الاختبار "(1) ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار .

معامل الصدق الذاتي =معامل ثبات الاختبار

وكانت قيم كل من معامل الثبات ومعامل الصدق الذاتي عالية لجميع الاختبارات كما في جدول (1).
ثبات الاختبار : " يعد اسلوب الثبات عن طريق الاختبار واعادة الاختبار اكثر طرق ايجاد عامل الثبات صلاحية بالنسبة لاختبارات الاداء في التربية البدنية والرياضية واكثرها شيوعا واستخداما ايضا". ولحساب معامل ثبات الاختبار اعتمد الباحثون طريقة الاختبار واعادة الاختبار فقد طبق

الاختبارات جميعها على عينة التجربة الاستطلاعية في يوم الاربعاء الموافق 16 / 11 / 2022 و اعيدت بعد مرور (8) ايام بتاريخ الخميس الموافق 2022 / 11 / 24 .
موضوعية الاختبار : اتسمت الاختبارات المعتمدة بالوضوح وكانت مفهومة لدى المختبرين وبعيدة عن التقويم الذاتي للمقوم اذ انه التسجيل يتم باعتماد وحدات الزمن وعدد مرات النجاح (الدرجة) كما تم تحديد التعليمات الخاصة لكل اختبار بوضوح وتثبيت الشروط الواجبة في اثناء التطبيق فضلاً عن كون فريق العمل المساعد من ذوي الاختصاص في التربية البدنية وعلوم الرياضة كل هذه الأمور ساهمت في جعل الاختبارات المعتمدة ذات موضوعية .

الجدول (1)

يبين المعالم الاحصائية للاختبارات (معامل الثبات - معامل الصدق الذاتي)

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
1	التوافق	ثانية	0.46	0.67
2	الاستجابة الحركية	ثانية	0.55	0.74
3	الرشاقة	ثانية	0.125	0.35

التجربة الاستطلاعية

1 . التجربة الاستطلاعية الاولى :

قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية الاولى يوم الخميس بتاريخ 2022/11/10 كان الغرض منها تجربة تشغيل الجهاز وكيفية التشغيل لهذا الجهاز وايضاً توزيع فريق العمل المساعد على هذا الجهاز .

2 . التجربة الاستطلاعية الثانية : اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية يوم الاربعاء الموافق 16 / 11 / 2022 كانت هذه التجربة مخصصة لتجربة الاختبارات المهارية وطبقت على عينة مكونة من (5) لاعبين من الاكاديمية المدينة الكروية لتنس كرة القدم .

وكان الهدف الرئيسي من اجراء هذه التجربة الاستطلاعية هو الاتي:-

- 1- الوقوف على السلبيات التي ستواجه الباحثون لتفادي الوقوع فيها في التجربة الرئيسية.
- 2- التعرف على الوقت المستغرق في لأداء كل اختبار.
- 3- معرفة الاخطاء التي قد يقع فيها الباحثون ومحاولة تجنبها او تصحيحها.
- 4- معرفة الادوات التي تنقص في اجراء الاختبارات.
- 5- معرفة مدى كفاءة فريق العمل.
- 6- التعرف على مدى استيعاب العينة للاختبارات.

الاختبارات القبلية:-

تم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث البالغ عددهم (20) لاعباً مثلو مجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وبمعدل (10) لاعبين لكل مجموعة . وأجريت الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الخميس الموافق 2022 / 11 / 24 في تمام الساعة الحادي عشر صباحاً الى الساعة الواحدة ظهراً في القاعة الرياضية لأكاديمية المدينة الكروية لتنس كرة القدم /قاعة نادي الولاء الرياضي في مدينة الصدر ولجميع الاختبارات المهارية. حيث تم تدوين اسماء اللاعبين وتسجيل اعمارهم واطوالهم واوزانهم وكذلك تم اجراء اختبار مهارة الارسال و

الاعداد والكبس ، ولقد قام الباحثون بشرح وتوضيح كيفية أداء وتطبيق الاختبارات لعينة البحث قبل تنفيذ الاختبارات ، كما قام الباحثون بأجراء التكافؤ بين افراد عينة البحث للاختبارات القبلية لمتغيرات البحث وكما موضح في الجدول (2)

جدول (2)

يبين نتائج التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد الدراسة

ت	متغيرات البحث	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (T) المحسوبة	درجة sig	الدلالة
			ع	س-	ع	س-			
1	التوافق	ثا	6.65	6.49	7.81	1.94	1.784	.069	غير دال
2	الاستجابة الحركية	ثا	1.51	.049	1.51	.094	-.208	.837	غير دال
3	الرشاقة	ثا	6.26	.445	6.39	.720	.485	.633	غير دال

خطوات تنفيذ البرنامج

1. قام الباحثون بأعداد تمرينات خاصة لمدة (12) أسابيع بواقع وحدة تدريبية واحدة في الاسبوع ليكون العدد الكلي للوحدات التدريبية (12) وحدة تدريبية.
- 2- تم تنفيذ البرنامج التدريبي في يوم الجمعة الموافق 2022/12/12 ولغاية يوم السبت الموافق 2023/2/24 على المجموعة التجريبية البالغ عددهم (10) للاعبين.
- 3- ان معدل الزمن المستخدم في التمارين ضمن الوحدة التدريبية (القسم الرئيس) كان (60) دقيقة.
- 4- تنوعت وتعددت وسائل التعليم المستخدمة في تطبيق التمرينات الخاصة وكذلك استخدام اجهزه حديثه مبتكرة وهو جهاز (الاستجابة الحركية الضوئي A.P.R.D)
5. بلغ الزمن الكلي للتمارين المنفذة خلال البرنامج التدريبي (1080 دقيقة).
6. تم توزيع افراد العينة الى ثلاث محطات ، كان زمن كل محطة (4) دقائق .
7. شملت المحطة الاولى تمرينات على جهاز (الاستجابة الحركية الضوئي A.P.R.D) ، اما محطتان الثانية والثالثة فكانت تحتوي على التمرينات الحركية باستخدام ادوات سلم التوافق واطواق مخلتفة .
8. تم اعطائهم تغذية راجعة تصحيحية (انية) اثناء الاداء .
9. وكان زمن الوحدة التعليمية (90 دقيقة) قسمت على حسب اقسام الوحدة التعليمية من المنهج المتبع للأكاديمية .

الاختبارات البعدية

عمد الباحثون الى اجراء الاختبارات البعدية بعد اكمال المنهج التعليمي ووحداته البالغة (12) وحدة في يوم الجمعة الموافق (2023\2\24) مراعيأ في ذلك جميع الظروف والشروط واجراءات الاختبارات القبلية .

الوسائل الاحصائية : - استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية spss.
عرض نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها :
لغرض معرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد الدراسة للمجموعة
التجريبية عمد الباحث الى استخدام اختبار (T-test) للعينات المتناظرة وكما مبين في الجدول (3) .

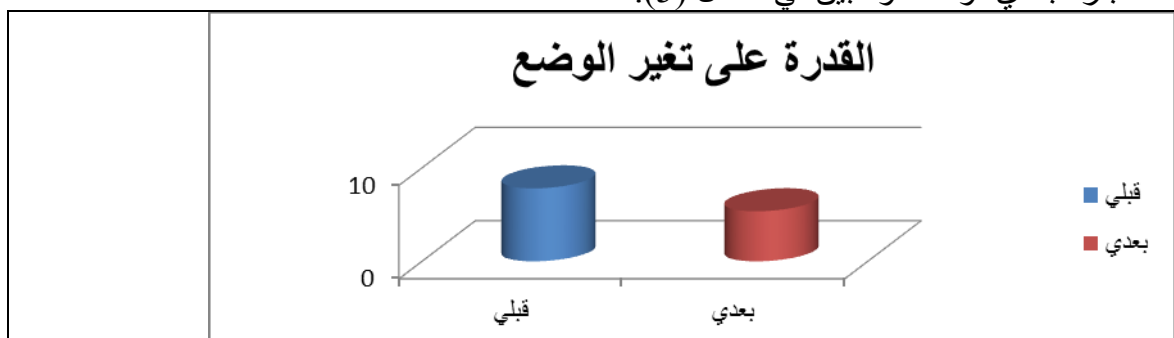
جدول (3)

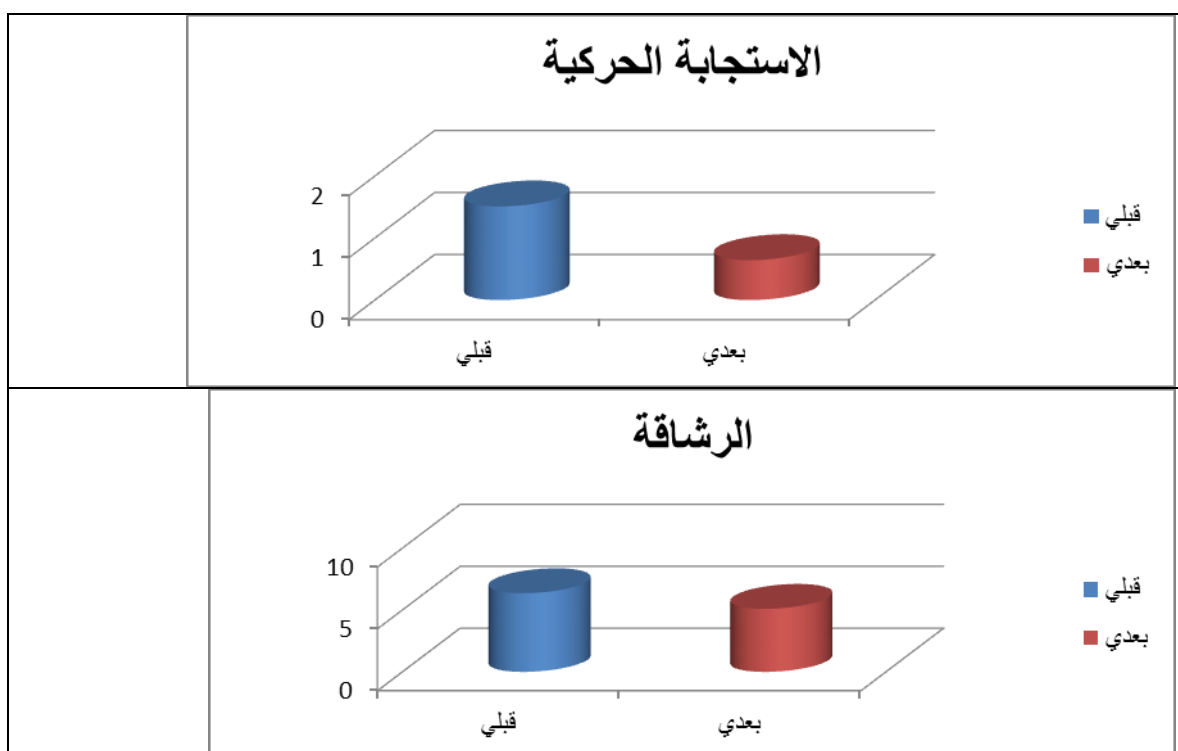
يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم اختبار (T) لنتائج الاختبارات القبلي والبعدي
لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية

ت	متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع - ف -	قيمة (T) المحسوبة	درجة sig	الدلالة
			ع	س-	ع	س-				
1	التوافق	ثا	7.81	1.94	5.36	.546	2.444	4.88	.001	دال
2	الاستجابة الحركية	ثا	1.51	.094	.644	.06	.867	24.36	.000	دال
3	الرشاقة	ثا	6.39	.720	5.1	.552	1.291	8.68	.000	دال

∞ معنوي $\geq (0.05)$

عند ملاحظة الجدول (3) نجد ان الوسط الحسابي لاختبار التوافق في الاختبار القبلي مقداره (7.81) وبانحراف معياري مقداره (1.94) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (5.36) وبانحراف معياري (546.) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4.88) وبلغت قيمة درجة (sig) (0,001) وهي اصغر من مستوى الدلالة القياسي (0,05) وهذا يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .
ونجد ان الوسط الحسابي لاختبار الاستجابة الحركية على الازواج المتغيرة في الاختبار القبلي مقداره (1.51) وبانحراف معياري مقداره (0.094) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (0.644) وبانحراف معياري (0.06) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (24.36) وبلغت قيمة درجة (sig) (0,000) وهي اصغر من مستوى الدلالة القياسي (0,05) وهذا يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .
في حين ان الوسط الحسابي لاختبار الرشاقة في الاختبار القبلي سجل قيمة مقدارها (6.39) وبانحراف معياري مقداره (0.720) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (5.1) وبانحراف معياري (0.552) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8.68) وبلغت قيمة درجة (sig) (0,000) وهي اصغر من مستوى الدلالة القياسي (0,05) وهذا يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي، وكما هو مبين في الشكل (5).





شكل (5)

يبين الفرق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية :

عند ملاحظتنا لجدول (3) والشكل (5) نجد أن جميع المتغيرات التي تناولتها الدراسة قد سجلت فرقاً دالاً معنوياً بين كل من الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على أن أفراد المجموعة التجريبية قد تطور مستواهم تطوراً كبيراً عما كانوا عليه قبل بدا التجربة الرئيسية في متغيرات التوافق والاستجابة الحركية والرشاقة بتنس كرة القدم ، ويعزو الباحث سبب هذا التطور الى التمرينات المهارية التي صممها واعدتها الباحثة على جهاز الاستجابة الحركية المبتكر من قبل الباحثة ، والتي عملت على زيادة تأثير هذه التمرينات على اداء عينة المجموعة التجريبية التي طبقت عليها وكانت تحاكي ظروف اللعب بالتغيير المستمر وهذا يتفق مع ما ذهب اليه مهدي فاضل " كلما كانت التمرينات المطبقة تحاكي قدر المستطاع ظروفًا مشابهة لما يمر به المتعلم في المنافسة الحقيقية كانت ذات فاعلية كبيرة في احداث تطور في مستويات القدرات التوافقية والمهارية " .

وهذا ما أكدّه (Thomas Peter,2012) بالقول " إن التعليم على الاجهزة والادوات المساعدة يوفر ناحية تعليمية تطبيقية مهمه تهدف الوصول باللاعب إلى الاداء الصحيح الذي يوفر آلية الحركة الصحيحة والقوة اللازمة والسرعة والتوقيت المناسب " .ويرى الباحثون أن تطور اداء المجموعة التجريبية أيضاً الى الاسلوب الذي يتبعه في اداء العينة لتمرينات بحثه إذ عمد الى اتباع أسلوب المحطات عند تنفيذه للجانب التطبيقي من القسم الرئيس من الوحدة التعليمية وتوزيع أفراد المجموعة على ثلاث محطات تكون المحطة الاولى للجهاز المصنع للاستجابة الحركية اما المحطة الثانية فتكون للرشاقة باستخدام سلم الحبال اما المحطة الثالثة فتكون للتوافق باستخدام حلقات الدوائر بالالوان

مختلفة ، وهذا ما اشار اليه (صادق جعفر ، 2013) بقوله " أن عملية تنظيم الدرس تؤدي دوراً مؤثراً في تطوير مستوى الاداء الذي ينسجم مع قابليات اللاعبين ، فمن خلال الاعداد الجيد لمكان التدريب والمستلزمات الضرورية له سوف نحصل على النتائج الايجابية في عملية فهم وتطوير المستوى المهاري للاعبين " .

عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها :

لغرض معرفه معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد الدراسة للمجموعة الضابطة قام الباحثون باستخدام اختبار (T-test) للعينات المتناظرة وكما مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم اختبار (T) لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

ت	متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع ف -	ع ف -	قيمة (T) المحسوبة	درجة sig	الدالة
			ع	س-	ع	س-					
1	التوافق	ثا	649.	6.56	466.	6.56	.092	.798	.364	.724	غير دال
2	الاستجابة الحركية	ثا	049.	1.51	.082	1.27	.239	.071	10.58	.000	دال
3	الرشاقة	ثا	390.	6.71	.445	6.26	-.445	.372	-2.77	.046	دال

عند ملاحظة الجدول (4) نجد ان الوسط الحسابي لاختبار التوافق في الاختبار القبلي مقداره (6.65) وبانحراف معياري مقداره (0.649) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (6.56) وبانحراف معياري (0.466) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (0.364) وبلغت قيمة درجة (sig) (0.724) وهي اكبر من مستوى دلالة (0,05) وهذا يدل على عدم معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .

ونجد ان الوسط الحسابي لاختبار الاستجابة الحركية في الاختبار القبلي مقداره (1.51) وبانحراف معياري مقداره (0.049) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (1.27) وبانحراف معياري (0.082) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (10.58) وبلغت قيمة درجة (sig) (0.000) وهي اصغر من مستوى دلالة (0,05) وهذا يدل على معنوية الفروق.

في حين ان الوسط الحسابي لاختبار الرشاقة في الاختبار القبلي سجل قيمة مقدارها (6.71) وبانحراف معياري مقداره (0.390) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي مقداره (6.26) وبانحراف معياري (0.445) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (-2.77) وبلغت قيمة درجة (sig) (0,046) وهي اصغر من مستوى الدلالة القياسي (0,05) وهذا يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .

مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة:

من خلال ملاحظتنا لجدول (4) نجد أن هناك تطور في متغير (الاستجابة الحركية ، والرشاقة) مما أدى الى معنوية الفروق في هذا المتغيرات في حين لم تسجل كل من (التوافق) اي فرق دال بين نتائج كلا الاختبارين القبلي والبعدي .

ويعزو الباحثون التطور في مستويات اداء عينة المجموعة الضابطة في متغيرات الباحث (الاستجابة الحركية، والرشاقة) الى البرنامج المتبع من قبل المدرب كونه قد طور هذه القدرات اذانه لم يوضح ويطبق الا بعد ان اثبت قدرته على التطوير لكنه كان قاصداً من تطوير التوافق والارسال لافراد عينة المجموعة الضابطة في تنس كرة القدم .

الاستنتاجات :-

- 1- ان التمرينات المعدة والمصممة من قبل الباحث كانت فعالة في تطوير القدرات الحركية لعينة البحث التي طبقت عليها .
- 2- تبين ان جهاز الاستجابة الحركية (A.P.R.D) قد اثبت فاعليته في تطوير القدرات الحركية قيد الدراسة لعينة المجموعة التجريبية بدليل ان المجموعة التجريبية سجلت الافضلية على الضابطة في جميع المتغيرات .
- 3- كان لتنظيم العمل داخل القسم الرئيس من الوحدات التعليمية لعينة المجموعة التجريبية على شكل محطات الاثر البالغ في تطوير متغيرات القدرات الحركية قيد الدراسة .
- 4- تبين انه كلما كانت التمارين المطبقة على كلتا المجموعتين تحاكي قدر المستطاع ظروفًا مشابهة لما يمر به المتعلم في المنافسة الحقيقية كأن يكون تحت ضغط الوقت كانت ذات فاعلية كبيرة في احداث تطور في مستويات القدرات الحركية .

التوصيات :-

لأخذ بنتائج هذه الدراسة والاستفادة منها في تطوير منهج تنس كرة قدم الخاص بالاعبين الاكاديميات والمنتخبات الوطنية لتنس كرة القدم ،اعتماد جهاز الاستجابة الحركية (A.P.R.D) كجهاز اثبت بالتجربة العملية فاعليته الكبيرة في تطوير القدرات الحركية بتنس كرة قدم ،الاستفادة من الجهاز لتصميم تمارين اخرى تعمل على تطوير قدرات الحركية لتتناولها هذه الدراسة وكذلك مهارات سواء كانت اساسية ام مركبة خاصة بلعبة تنس كرة القدم،يوصي الباحث بإمكانية بناء اختبارات مهارية بالاعتماد على هذا الجهاز لقياس الاستجابة الحركية (A.P.R.D)، إمكانية ابتكار اجهزة مساعدة اخرى لتطوير مهارات وقدرات اخرى .

المصادر العربية والاجنبية.....

1. يعرب خيون : التعلم الحركي بين النظرية والتطبيق ، بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة والنشر ، 2002 .
2. ميس محمود سلمان: تقييم مستوى أداء أهم المهارات الأساسية لناشئي تنس كرة القدم ، رسالة ماجستير/ جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة، سنة 2019 .
3. واثق شاكر محمود سلمان : تأثير تمرينات خاصة في تحسين بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الأساسية للاعبين تنس كرة القدم، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى ، 2021م.
4. ناهدة عبد زيد ، أساليب في التعلم الحركي، دار الكتب العلمية ، ط 1 ، لبنان ، 2013 م.
5. محمد عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، ط1: (، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، 1987).
6. لمى سمير الشخيلي : تأثير استخدام الوسائل المساعدة في سرعة تعلم ودقة اداء بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة: (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000).

7. مهدي فاضل محسن : تأثير تمرينات باستخدام جهاز (O.K.R.S) و (R.G.L) في تطوير بعض القدرات التوافقية والاداء المهاري بكرة القدم للصالات ، رسالة ماجستير ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الاساسية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2019م.
(Thomas Peter ; Uses aids and modern appliances in sports training (USA . 2012) p :63.

Arabic and foreign sources....

1. Yarub Khayoun: Kinetic Learning between Theory and Practice, Baghdad, Al-Sakhra Office for Printing and Publishing, 2002.
2. Mais Mahmoud Salman: Evaluation of the Performance Level of the Most Important Basic Skills for Football Tennis Beginners, Master Thesis / University of Baghdad, College of Physical Education and Sports Sciences, 2019.
3. Wathiq Shaker Mahmoud Salman: The effect of special exercises on improving some motor abilities and learning basic skills for football tennis players, Master Thesis, College of Physical Education and Sports Sciences, Diyala University, 2021 AD.
4. Nahida Abdel Zaid, Methods in Motor Learning, Scientific Book House, 1st edition, Lebanon, 2013 AD.
5. Muhammad Othman; Motor Learning and Sports Training, 1st edition: (Kuwait, Dar Al Qalam for Publishing and Distribution, 1987).
6. Lama Samir Al-Sheikhly: The effect of using aids on the speed of learning and the accuracy of performing some basic skills in volleyball: (unpublished master's thesis, College of Physical Education, University of Baghdad, 2000).
7. Mahdi Fadel Mohsen: The effect of exercises using two devices (O.K.R.S) and (R.G.L) in developing some harmonic abilities and skillful performance in futsal football, master's thesis, Al-Mustansiriya University, College of Basic Education, Department of Physical Education and Sports Sciences, 2019.

The effect of skill exercises using the motor response system in developing some motor abilities of football tennis players aged (14-16) years

Ahmed Jassim Ali Helou
ahmedjassim734@gmail.com
07712972894

Sadiq Jaafar Sadiq
alsadiqjafar1975@gmail.com
07736911314

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education / Department of
Physical Education and Sports Sciences.

Abstract:

The study aimed to prepare skill exercises using the motor response system in developing some motor abilities, as well as preparing exercises on the (A.P.R.D) device to develop some motor abilities in football tennis, as well as identifying the effect of these exercises in developing some motor abilities in football tennis. The researcher hypothesized several Hypotheses, including the presence of statistically significant differences between the results of the pre and posttests in all the research variables, as the researcher chose the players of the Football City Football Tennis Academy for the year 2022-2023, and their number was (35) players as a community for his research. The other is a control, and the percentage of the sample to the community was (57.14%). Skills exercises were applied to the experimental group with auxiliary tools, which consisted of an innovative device, which is the device (A.P.R.D.) 90) minutes after that, post tests were conducted for motor abilities in football tennis. The s.p.s.s statistical bag system was used in the process of processing the results of the pre and posttests. The researcher reached a number of conclusions, the most important of which was that the exercises prepared and designed by the researcher were effective in developing the motor abilities of the research sample. applied to it and recommended taking the results of this study and benefiting from them in developing a football tennis curriculum for academic players and national teams in football tennis.

key words: Skill exercises ‘Motor response system‘ Develop motor abilities ‘Football tennis.