

Research Paper

تأثير تمرينات بالأسلوب الهرمي المتعاكس في أهم القدرات البدنية والمهارية للاعبين التنس

نعم رياض حسيب عبد الحميد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات-جامعة بغداد, niaam.r@cope.uobaghdad.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2026.170991.1366>

Submission Date 2026-04-21

Accept Date 2026-05-06

المستخلص

شمل البحث على عدة فصول , الاول المقدمة واهمية البحث والذي تم من خلاله التطرق الى الاعداد البدني بوصفه الاساس في تطوير الجانب المهاري الذي يعكس الواقع المثالي والصحيح لتطبيق هذه القدرات البدنية والمهارية فمن الضروري التأكيد على تدريبات اللياقة البدنية كالقوة والسرعة والتحمل وغيرها. وتم توضيح مشكلة البحث وقد برزت اهداف البحث من خلال اعداد تمرينات تدريبية بالأسلوب الهرمي المتعاكس , التعرف على تأثير الاسلوب الهرمي المتعاكس أهم القدرات البدنية للاعبين التنس والتعرف على تأثير الاسلوب الهرمي المتعاكس في بعض المهارات الأساسية للاعبين التنس اما فرضيات البحث كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي في تطوير أهم القدرات البدنية للاعبين التنس, توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي في بعض المهارات الأساسية للاعبين التنس, اما الفصل الثاني تمت الاجراءات الميدانية للبحث والفصل الثالث عرض ومناقشة النتائج والفصل الرابع عرض للخاتمة

الكلمات المفتاحية: التدريب , الهرمي , المتعاكس

Effects exercise using the reverse pyramid method in the most important stations and skills for tennis players

Niam Riyadh Hasib

College of Physical Education and Sport Sciences for Girls - University of Baghdad

Abstract

The study included several chapters, the first of which was the introduction and the importance of the research, through which physical preparation was addressed as the basis for developing the skill aspect, which reflects the ideal and correct reality for applying these physical, functional and skill abilities. It is necessary to emphasize physical fitness training such as strength, speed and endurance. And others. The research problem was clarified and the research objectives emerged through preparing training exercises using the inverse pyramid method, identifying the effect of the inverse pyramid method on the most important physical abilities of tennis players, and identifying the effect of the inverse pyramid method on some basic skills of tennis players. As for the research hypotheses, there were statistically significant differences between the results of the pre- and post-tests in developing the most important physical abilities of tennis players. There were statistically significant differences between the results of the pre- and post-tests in some of the basic skills of tennis players. As for the chapter, the field procedures for the research were carried out, the third chapter presents and discusses the results, and the fourth chapter presents the conclusion.

Keywords: opposite, hierarchical ,training

1-التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

يتميز التدريب الرياضي بأنه عملية مستمرة لا تتوقف الى حد معين ، وهذه الاستمرارية تفرض مواصلة التحديث بكل ما هو جديد لبلوغ الأهداف التي تسعى لها هذه العملية في تحسين حالة الرياضي التدريبية ، مما يلقي تلك المسؤولية على عاتق المدربين والأكاديميين في مواصلة الأبحاث التي تعتمد منهجية البحث العلمي بأساليب تخلص من الارتجالات أو الاستنتاجات المسبقة عند استعمالهم للوسائل التدريبية والتمرن بها من لدن اللاعبين، وهذا ما يسهم في دعم عملية تخطيط التدريب الرياضي على وفق المحددات العلمية السليمة لهذا التخطيط، والتي لا بد من الالتزام بها لتجنب الاجتهادات أو الارتجالات غير المدروسة ، مما يدعو ذلك إلى زيادة الاهتمام باختيار نوع الأسلوب التدريبي الذي ينبغي أن تكون الحاجة له فعليه بحسب تلك المتطلبات تلافيا لضياع الجهود، إذ لا بد من مراعاة محاكاتها للواقع التدريبي سعيا لتحقيق الأهداف المطلوبة على أتم وجه بمراعاة مبدأ الاقتصاد في مختلف الجوانب أو الإمكانيات. ولأجل تطوير اهم القدرات البدنية والمهارية بلعبة التنس توجد عدة طرائق وأساليب متنوعة، وبعد الأسلوب الهرمي المتعاكس (أحد الأساليب الشائعة والمستخدم في تطوير القدرات البدنية)¹ والذي يتم تنظيم الحمل التدريبي للقدرات من خلاله، ومن هنا تجلت أهمية البحث في اختيار الباحثة أحد الأساليب المهمة للتعرف والتقصي العلمي وهو محاولة علمية لمعرفة مدى تأثير هذا الأسلوب (الهرمي المتعاكس) في اهم القدرات البدنية والمهارية للعبة التنس .

2-1 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في ضعف مستوى القدرات البدنية والمهارات الاساسية لدى ناشئي التنس ويعود ذلك الى الاعتماد على اساليب تقليدية في التدريب وهنا تكون الحاجة إلى إعداد تمارين نوعية تعتمد على استثمار التنوع في الأساليب التدريبية لتساعد المدربين واللاعبين الناشئين من الإيفاء بمتطلبات هذه اللعبة، ليكون الاهتمام بالتجديد المستمر في نوع التمارين مراعيًا لخصوصية اللعبة والفروق الفردية للاعبين على وفق محددات مبادئ التدريب الرياضي وبشكل غير مبالغ فيه، أي يحاكي الواقع التدريبي الذي لا بد أن يراعي نوع الفئة العمرية للاعبين وجنسهم، والتي ينبغي العمل معهم بتمارين تتميز بوحدة الهدف البدني والمهاري ، أو بمعنى آخر تسيير التحسينات البدنية جنباً إلى جنب بعضها لكونها المحددات الأساسية للأداء المهاري بالتنس، وهذه الحاجة ألزمت اهتمام الباحثة في الخوض في هذه المشكلة كمحاولة منهما لكسر الرتابة والبطء في تقدم مستوى الناشئين في هذه اللعبة ، وهي في الوقت ذاته تسعى لأعداد تمارين خاصة للتدريب الرياضي بما يلائم مع الحداثة بأساليب التدريب الرياضي للإسهام بالجهود العلمية لإغناء هذا الحقل من المعرفة والتطبيق .

3-1 أهداف البحث

- 1- التعرف على التمارين التدريبية بالأسلوب الهرمي المتعاكس.
- 2- التعرف على تأثير الأسلوب الهرمي المتعاكس أهم القدرات البدنية للاعبين التنس .
- 3- التعرف على تأثير الأسلوب الهرمي المتعاكس على اهم المهارات الاساسية للاعبين التنس.

4-1 فرضيات البحث

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لأهم القدرات البدنية للاعبين التنس
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لأهم المهارات الاساسية للاعبين التنس

5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري: عينة من اللاعبين الناشئين في أكاديمية الجادرية للتنس بأعمار (13 – 15) سنة.
- 2-5-1-المجال الزمني: للمدة الممتدة من 2025/6/21 ولغاية 2025/9/16
- 3-5-1-المجال المكاني: ملاعب اكااديمية الجادرية للتنس/ جامعة بغداد / الجادرية

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

إن طبيعة المشكلة المدروسة هي التي تحدد نوع المنهج المستخدم، ولذلك فرضت المشكلة على الباحثة استخدام المنهج التجريبي ويعرّف المنهج التجريبي بأنه "المنهج الذي يقوم على اساس التعامل المباشر

¹ -البرت فور كاسل: كمال الاجسام , (ترجمة) مركز التدريب والبرمجة، ط1، بيروت ،الدار العربية للعلوم ,1993,ص

والواقعي مع الظواهر المختلفة، ويقوم على ركيزتين أساسيتين هما الملاحظة والتجربة بأنواعها². كما يتطلب البحث التجريبي اعتماد تصميم تجريبي يوضح معالم الدراسة لذا اختارت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الضبط المحكم بالاختبارين القبلي والبعدي، والذي سيلبي بيان مجموعاته مع مجتمع البحث وعينته لاحقاً،

2-2 مجتمع وعينة البحث

بعد اختيار العينة من الركائز الأساسية والمهمة في البحث العلمي لأنها "تمثل مجتمع الأصلي والأنموذج الذي تجري الباحثة عليه مجمل إجراءات الدراسة ومحور عمله"³ تتمثل حدود مجتمع البحث باللاعبين الناشئين في أكاديمية الجادرية للتنس في بغداد بأعمار (13 – 15) سنة، البالغ عددهم (15 ناشئاً)، وتم اختيار العينة الرئيسية منهم بالطريقة العمدية والتي بلغت (12 لاعباً) بنسبة (80 %) من مجتمع الأصل، وبحسب متطلبات التصميم التجريبي للدراسة تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين العدد لتكونا مجموعة ضابطة وتجريبية في كل مجموعة منهم (6 ناشئين)، وبحسب ما جاء بالتصميم التجريبي للدراسة تم اختيار أحدهما لتكون المجموعة التجريبية التي سيتم تطبيق تمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس أما المجموعة الضابطة تطبق التمرينات المتبعة في الأكاديمية المعدة من قبل المدرب، كما تم تحديد (3 ناشئين) لإجراءات التجربة الاستطلاعية من مجتمع البحث نفسه وخارج العينة الرئيسية، وكانت أسباب اختيار عينة البحث عمداً لكونهم يمثلون مجتمع مشكلة الدراسة الحالية أنفسهم، ويحققون أغراضها، وضمان تواجدهم في دواهم في تدريبات الأكاديمية فضلاً عن أنهم لم تجري عليهم بحوث مماثلة تتزامن مع الدراسة الحالية. ولغرض الحفاظ على سلامة التصميم التجريبي الداخلي عمدت الباحثة إلى التحقق من تجانس عينة البحث الرئيسية في قيم بعض المتغيرات الإنثروبومترية، والتي تعد المتغيرات الدخيلة المؤثرة في نتائج المتغيرات التابعة قيد البحث كما مبين في الجدول (1):

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث في مؤشر كتلة الجسم (BMI) والعمرين الزمني والتدريبي

المتغيرات ووحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
كتلة الجسم (BMI)	12	21.33	21	0.778	0.668
العمر الزمني (بالسنوات)	12	14.08	14	0.793	- 0.161
العمر التدريبي (بالأشهر)	12	17.42	18	2.021	- 0.37

مؤشر كتلة الجسم (BMI) = وزن الجسم (كغم) / مربع طول الجسم (متر).

تبين نتائج الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء جميعها كانت محدودة بين (+3) وهذا يدل على تجانس عينة البحث في المتغيرات المشار إليها في الجدول وأنها ضمن اعتدالية منحنى (كاوس) الطبيعي جميعها.

2-3 الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

يذكر محمد خليل وآخرون " تتحدد الاداة المناسبة في ضوء أهداف البحث وفرضياته والاسئلة التي يسعى الى الاجابة عنها والادوات ، هي الوسائل التي يستخدمها الباحث في استقائه او حصوله على المعلومات"⁴

اولاً :- الوسائل المستخدمة بالبحث

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية
- استمارة اراء الخبراء والمختصين
- المقابلات الشخصية *
- الاختبارات والقياس.

ثانياً :- الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- ملعب تنس قانوني
- مضارب تنس عدد (15) وكرات .
- كرة طبية زنة (3) كغم عدد(2).
- بار حديدي زنة (20) كغم.

² -عبد المعطي عساف وآخرون :التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي ,ط2, عمان , دار وائل للنشر والتوزيع 2012,ص80.

³ -وجيه محبوب :طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية ,ط3,بغداد ,دار الحكمة للطباعة والنشر , 1993,ص181

⁴ محمد خليل عباس وآخرون : مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس , عمان, دار المسيرة , 2011, ص237

- جهاز الملتجم.
- صدرية بأوزان مختلفة.
- مصطبة سويدية ارتفاع 40 سم
- شريط قياس شريط لاصق -شواخص عدد 4
- ميزان لقياس الوزن
- ساعة إيقاف الكترونية لقياس الزمن عدد 4
- الحاسبة الكترونية

4-2 تحديد الاختبارات المستخدمة بالبحث:-

بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية التي المتعلقة بموضوع الدراسة، تم جمع عدد من الاختبارات وعرضها على الخبراء والمختصين في مجال البحث لغرض ترشيح الاختبارات الملائمة وعلى ضوء ذلك تم اختيار الاختبارات المناسبة للدراسة، وفيما يلي تعداد للاختبارات المختارة :-

1. اسم الاختبار دفع بار حديدي زنة (20) كغم لمدة (10) ثا:⁵
 - لغرض تقييم القوة المميزة بالسرعة للذراعين
2. اسم الاختبار: من وضع ثني الركبتين كاملا الوثب للأعلى لمدة (10) ثا⁶
 - لغرض تقييم القوة المميزة بالسرعة للرجلين:
3. اسم الاختبار: اختبار الركض (150) م⁷
 - لغرض تقييم تحمل السرعة
4. اختبار عمق الضربات الأمامية والخلفية⁸
 - لغرض قياس تقييم اللاعبين في قوة وعمق الضربات الأمامية والخلفية

5-2 اجراءات البحث الميدانية

1-5-2 التجربة الاستطلاعية

بعد ترشيح الاختبارات الخاصة بالبحث من قبل مختصي اللعبة وخبراء علم التدريب الرياضي ، اصبح من الضروري اجراء تجربه استطلاعية، إذ يؤكد خبراء البحث العلمي أهمية القيام بها، كونها تعد (بمثابة تدريب عملي للباحث للتعرف على السلبيات والإيجابيات التي قد تواجهه أثناء تنفيذ الاختبارات والعمل على تلافيها)⁹

وبناءً على ذلك فقد قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من لاعبات نادي افروديت الرياضي بكرة السلة للنساء يوم الاثنين الموافق 2025/6/21 تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وبواقع ثلاث لاعبين . وقد اسهمت التجربة الاستطلاعية من التوصل إلى الآتي :-

- تحديد ومعرفة الزمن اللازم لأداء الاختبارات.
- التحقق من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والاختبار .
- التعرف على مدى استيعاب افراد عينة البحث للاختبارات .
- التأكد من كفاءة الفريق المساعد وقدرته على تنفيذ الاجراءات المطلوبة .

2-5-2 الاختبارات القبلية لعينة البحث

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في يوم الثلاثاء الموافق 2025/7/1م على ملاعب أكاديمية الجادرية للتنس، إذ تم إجراء الاختبارات الخاصة بموضوع البحث، أجريت هذه الاختبارات على أفراد العينة التجريبية والضابطة

3-5-2 تمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس المستخدمة في البحث

للحصول على تمرينات ذات فاعلية عالية، كان من الضروري الاطلاع على المصادر والمراجع الحديثة الخاصة بعلم التدريب الرياضي والتي تكون كفيلا بإغناء الباحثة بالمعلومات التي تساعده في وضع تلك التمرينات ، هذا وقد تم عرض التمرينات المستخدمة على مجموعة من ذوي الاختصاص والخبرة* .

5 - بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص146.

6 - احمد عبد الله شحادة: التنس الارضي، ط1، عمان مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2013، ص137.

7 -طلحة حسين (واخرون): الموسوعة العلمية للتدريب ، مدينة نصر ، مطابع أمون، 1997، ص351

8 -ظافر هاشم : الاعداد الفني والخططي بالتنس، ط2، بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، 2002، ص161.

9 -محمد صبحي حسنين؛حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 1997، 107.

وفيما يأتي بعض الإيضاحات الخاصة بمنهج التمرينات المنوعة-
مدة تطبيق التمرينات :- شهران , ثمانية اسابيع , عدد الوحدات الكلية 16 وحدة تدريبية , عدد الوحدات في الاسبوع وحدتان , الاثنين, الاربعاء زمن الوحدة التدريبية كاملة (90-120) دقيقة , الزمن المحدد لتمرينات الاسلوب الهرمي المتعاكس (30-40) دقيقة بدأ تطبيق التمرينات يوم الاربعاء الموافق 2025\7\5 لغاية 2025\9\19 م .

تم استخدام الشدة من (80%-100%)

2-5-4 الاختبارات البعدية لعينة البحث

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من عملية تنفيذ التمرينات المعدة وذلك في يوم الاحد الموافق 2025/9/20م عصراً على ملاعب أكاديمية الجادرية للتنس. وقد راعت الباحثة تم توفير نفس التنظيم وشروط تنفيذ الاختبارات ، وفي ظل الظروف والإمكانات ذاتها التي استخدمت في الاختبارات القبلية، وذلك بهدف الحصول على نتائج تتمتع بدرجة عالية من المصادقية

2-6 الوسائل الإحصائية

- الوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- قانون (T-test) لإيجاد الفروق بين وسطين حسابيين مرتبطين وغير مرتبطين¹⁰

3- عرض نتائج الاختبارات ومناقشتها

3-1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية ومناقشتها

3-1-1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة:

جدول (2) يبين نتائج اختبارات القدرات البدنية القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار وحدة القياس	و. ب. ج.	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دال
		س	ع+	س	ع+					
قوة مميزة بالسرعة للذراعين	نج	7.67	1.211	10.67	0.516	3	1.265	5.809	0.002	دال
قوة مميزة بالسرعة للرجلين (مرة)	ض	7.5	0.837	8.67	0.816	1.167	0.408	7	0.001	دال
تحمل السرعة الخاصة (ثانية)	نج	7.5	1.049	10.83	0.408	3.333	1.211	6.742	0.001	دال
	ض	8	0.894	9.17	0.753	1.167	0.408	7	0.001	دال
	نج	28.83	2.483	24.67	0.816	4.167	1.835	5.562	0.003	دال
	ض	28.17	2.137	27	2.098	1.167	0.408	7	0.001	دال

(ن) في كل مجموعة = (6) دال إذ كانت (Sig) $\geq (0.05)$ بدرجة حرية (5) ومستوى دلالة (0.05)
من خلال نتائج البحث تبين أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، وتحمل السرعة الخاصة) ، وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى اعتماد اسلوب التدريب الهرمي المتعاكس، والذي تضمن تمرينات بدنية نفذت وفق تدرج الحمل التدريبي يبدأ من الشدة العالي إلى الشدة القصوي ، فضلا عن طبيعة التمرينات المقننة والمختارة بما يتلاءم مع الجهد الواقع على عضلات اللاعبين، إذا كان الاحماء مناسباً لهذا النوع من الأسلوب التدريبي ، كما اسهمت التمرينات ذات المقاومات المختلفة في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين من خلال عمليتي الانقباض والانبساط بصورة ملائمة، ومن دون احداث ضرر بالاربطه والمفاصل، وذلك بسبب ملائمة شدة الحمل التدريبي لعمر افراد العينة ومستواهم التدريبي، الامر الذي ساعد ايضا في الحد من الإصابات الرياضية، كذلك اتسمت الحركات المستخدمة بالأدوات التدريبية ضمن هذا الأسلوب الهرمي بكونها مشابهة للحركات التي يؤديها اللاعب داخل الملعب اثناء المباراة ، سواء من حيث اتجاه العمل العضلي او طبيعة الاداء، مما زاد من فاعلية عمل المجموعات العضلية والإيعازات العصبية المرتبطة بها، واسهم في حدوث استجابات فسيولوجية ايجابية انعكست على تحسين التحكم بكمية القوة المبذولة، ويعزى ذلك الى ان التدريب بالأحمال المقننة يساعد على زيادة استجابة اللاعب من خلال التدرج الملائم في التكرارات والشدة التدريبية ، كما ان لهذا النوع من التدريب تأثير مباشر وفعال في تطوير العضلات المستهدفة عند تقنين الاحمال التدريبية،

¹⁰ - علي سموم الفرطوسي : مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية , بغداد, مطبعة المهيمن 2016, ص160.

الامر الذي ادى الى التطور الملحوظ في القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وتحمل السرعة الخاصة.

3-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية

جدول (3) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دالة
		س	ع+	س	ع+					
قوة مميزة بالسرعة للذراعين		8.67	0.816	10.67	0.516	2	0.394	5.08	0.002	دال
قوة مميزة بالسرعة للرجلين (مرة)		9.17	0.753	10.83	0.408	1.66	0.352	4.72	0.001	دال
تحمل السرعة الخاصة (ثانية)		27	2.098	24.67	0.816	2.33	0.92	2.54	0.003	دال

(ن) في كل مجموعة = (6) دال إذ كانت $(Sig) \leq (0.05)$ بدرجة حرية (5) ومستوى دلالة (0.05) من خلال ما تبين في الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وتحمل السرعة الخاصة ، ولصالح المجموعة التجريبية ، وتعزى هذه النتائج الى فاعلية التمرينات المعدة بالأسلوب الهرمي المتعكس ، والتي اسهمت في تطوير قدرة اللاعبين على انتاج القوة المميزة بالسرعة والمحافظة على مستوى الاداء اثناء التكرارات المتعاقبة . كما ان التدرج في شدة الحمل التدريبي وتنوع التمرينات ادى الى احداث تكيفات بدنية مناسبة ساعدت على تحسين كفاءة العمل العضلي والعصبي الامر الذي انعكس إيجابياً على مستوى القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة الخاصة لدى أفراد المجموعة التجريبية. وترى الباحثة أن اعتماد هذا الأسلوب التدريبي وفر ظروفاً تدريبية ملائمة تتناسب مع متطلبات لعبة التنس، والتي تعتمد بصورة كبيرة على الأداء السريع والمتكرر أثناء المنافسات، مما أسهم في تحقيق تفوق المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية

3-2-2 عرض نتائج الاختبارات المهارية ومناقشتها

3-2-1 عرض نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة :-

جدول (4) يبين نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دالة
			س	ع+	س	ع+					
قوة الضربة الأمامية والخلفية		نج	24.33	1.751	34.33	0.816	10	2.53	9.682	0.000	دال
عمق الضربة الأمامية والخلفية		ض	22.83	1.722	27.5	1.378	4.667	1.966	5.813	0.002	دال
قوة الضربة الأمامية والخلفية		نج	17.17	2.317	29.67	1.633	12.5	3.391	9.029	0.000	دال
عمق الضربة الأمامية والخلفية		ض	17.33	2.066	25.17	0.983	7.833	2.787	6.885	0.001	دال

(ن) في كل مجموعة = (6) دال إذ كانت $(Sig) \geq (0.05)$ بدرجة حرية (5) ومستوى دلالة (0.05) بينت نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لكل من قوة وعمق الضربة الامامية والخلفية الواردتين في الجدول (4) إن ناشئ التنس في كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قد تحسنت لديهم هذه المهارتين والواضحة في نتائج الاختبارات البعدية عما كانت عليه في نتائج الاختبارات القبلية كلاهما ، إذ ساعد تعدد المواقف والتكرارات الملائمة للظروف المتغيرة في دعم البيئة التدريبية بتمرينات ذات الاثارة والتشويق فضلاً عن ما حققته من نتائج في كل من المتغيرات البدنية والتي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالعامل المهاري ، والتي عمدت الباحثة في هذه التمرينات إلى ان تستهدف أكثر من غرض في عمل واحد إذ لا يمكن التعامل مع العامل المهاري للناشئ بمعزل عن العوامل الاخرى التي تساند التقدم بالمهارة ، إذ ان نتائج هذه الدراسة تشير الى التقدم بالمستوى في كل من المتغيرات المبحوث فيها والتي تساعد على تحسين المهارة

3-2-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية :-

الجدول (5) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دالة
		س	ع+	س	ع+					
قوة الضربة الأمامية والخلفية		27.5	1.378	34.33	0.816	6.83	0.649	10.53	0.000	دال
عمق الضربة الأمامية والخلفية		25.17	0.983	29.67	1.633	4.50	0.789	5.71	0.000	دال

(ن) في كل مجموعة = (6) دال إذ كانت $(Sig) \leq (0.05)$ بدرجة حرية (5) ومستوى دلالة (0.05)

يتضح من نتائج الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختباري قوة الضربة الامامية والخلفية وعمق الضربة الامامية والخلفية تؤكد معنوية الفروق بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية .

وتعزو الباحثة هذا التفوق الى فاعلية التمرينات المعدة وفق الاسلوب الهرمي المتعكس ، اذ اسهمت في تطوير القدرات البدنية والمهارية المرتبطة بالأداء المهاري في لعبة التنس من خلال التنظيم المتدرج لأحمال التدريب وتنوع شدة وحجمها الامر الذي ساعد اللاعبين على التكيف بصورة افضل مع متطلبات الاداء المهاري . كما ان هذا الاسلوب وفر فرصا اكبر لتكرار الاداء الحركي في ظروف تدريبية متنوعة ، مما انعكس ايجابا على مستوى القوة المستخدمة اثناء تنفيذ الضربات ودقة توجيهها وعمقها داخل الملعب .

وترى الباحثة ان التحسن الحاصل في قوة الضربة الامامية والخلفية يعود الى ان التمرينات الهرمية المتعكسة ساعدت على تنمية القدرة على انتاج القوة بسرعة وهو ما يعد من المتطلبات الاساسية للاعب التنس عند تنفيذ الضربات المختلفة . كما ان التحسن في عمق الضربة الامامية والخلفية يشير الى ارتفاع مستوى التحكم الحركي والتوافق العضلي العصبي الناتج عن الانتظام في تطبيق التمرينات التدريبية المصممة بما يتناسب مع خصائص العينة ومستواها .

4-الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- 1-ان التدريب بالأسلوب الهرمي المتعكس يعمل على تطوير القوة العضلية بنوعيتها (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين) وكذلك تطوير تحمل السرعة كما
- 2-وان التدريب بالأسلوب الهرمي المتعكس يعمل على تطوير قوة وعمق الضربة الامامية والخلفية بالتنس بشكل فعال ومؤثر في ضوء تلك الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة .

4-2 التوصيات

- 1- التأكيد على استخدام التمرينات بالأسلوب الهرمي المتعكس لتطوير القوة العضلية الخاصة .
- 2- ضرورة استخدام هذه التمرينات في فعاليات أخرى .
- 3- العمل على تطبيق هذه التمرينات على فئات عمرية أخرى.

المراجع

- احمد عبد الله شحادة: التنس الارضي , ط1, عمان مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع, 2013.
- البرت فور كاسل: كمال الاجسام , (ترجمة) مركز التدريب والبرمجة, ط1, بيروت , الدار العربية للعلوم, 1993.
- بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي, ط2, القاهرة , دار الفكر العربي, 1999.
- طلحة حسين (واخرون): الموسوعة العلمية للتدريب , مدينة نصر , مطابع أمون, 1997.
- ظافر هاشم : الاعداد الفني والخططي بالتنس , ط2, بغداد, الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة , 2002.
- عبد المعطي عساف واخرون :التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي , ط2, عمان , دار وائل للنشر والتوزيع, 2012.
- علي سموم الفرطوسي : مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية , بغداد, مطبعة المهيمن, 2016.
- محمد خليل عباس واخرون : مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس , عمان, دار المسيرة, 2011.
- محمد صبحي حسانين؛ حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقييم , ط1, القاهرة , مركز الكتاب للنشر, 1997.
- وجيه محبوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية , ط3, بغداد , دار الحكمة للطباعة والنشر, 1993.

الملاحق

ملحق (1) يبين نماذج من التمرينات التدريبية

الشهر: الأول
الأسبوع: الأول والثاني
الوحدة التدريبية: الأولى

زمن العمل: 40 دقيقة

الهدف: تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين

ت	التمرينات	الشدة	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	زمن الأداء الكلي للتمرين
1	نصف دبني ثابت: ثني ومد الرجلين بالإثقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
2	بنج بريس مستوي: ثني ومد الذراعين بالإثقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
3	كيرل ساق أمامي: ثني ومد الساقين بالإثقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
4	كيرل ذراع: ثني ومد الذراعين بالإثقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	7.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		

الشهر: الثاني

الأسبوع: الخامس والسادس

الوحدة التدريبية: الثانية

زمن العمل: 35 دقيقة

الهدف: تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين

ت	التمرينات	الشدة	التكرار	الراحة بين التمرينات	زمن الأداء الكلي للتمرين
1	قفز بتبادل الساقين يمين ويسار بالإثقال على صندوق بارتفاع 40 سم	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة	9.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		
2	بينج بريس بالإثقال: ثني ومد الذراعين	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة	9.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		
3	قفز للأعلى بالإثقال بالرجلين من ربع ثني	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة	
		75%	8		



9.30 دقيقة	1 دقيقة	6	80%		
		6	80%		
		8	75%		
		10	70%		
6.30 دقيقة	1 دقيقة	10	70%	كيرل ذراع بالأتقال: ثني ومد الذراعين	4
		8	75%		
		6	80%		
		6	80%		
	1 دقيقة	8	75%		
		10	70%		
		6	80%		
		8	75%		