DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (2): 103-118

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The Impact of the Zumba Step Exercise on Some Techniques and Movements in Junior Tennis Players

A.M. Nasik Baqir Qadir, Prof. Dr. Iman Najm Al-Din Abbas

Iraq. University of Sulaimani. College of Education and Sports Sciences

Date of manuscript receipt: 2/10/2025, Date of publication: 28/4/2026

Abstract

The research aimed to identify the effect of Zumba Step exercises on some physical and motor variables of young female table tennis players. The researchers used the experimental method with a single-group experimental design. The research population consisted of five young female table tennis players. The researchers surveyed experts and specialists in the field of training science and racket sports. After identifying the physical tests appropriate for the research sample and ensuring the scientific validity of the tests (specific strength and speed of the legs and arms, speed of movement, agility, flexibility, coordination, balance, and .accuracy), the researchers prepared exercises

The Zumba Step training program lasted 12 weeks, with 3 training sessions per week. Post-tests were conducted to analyze the research variables and verify the hypotheses. The researchers used the SPSS statistical package.

Keywords: Zumba Step exercises, physical and motor variables, junior table tennis players

تأثير تمرينات(Zumba step) على بعض المتغيرات البدنية والحركية لناشئات تنس الطاولة

أ.م. ناسك باقر قادر ، أ.د. أيمان نجم الدين عباس

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

تاريخ استلام البحث 2025/10/2 تاريخ نشر البحث 2026/4/28

الملخص

هدف البحث الى التعرف على تأثير تمرينات(Zumba step) على بعض المتغيرات البدنية

والحركية لناشئات تنس الطاولة استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، واشتمل مجتمع البحث على ناشئات تنس الطاولة والتي بلغ عددهم (5) لاعبة، وقامت الباحثتان باستطلاع رأى الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب والعاب المضرب و وبعد تحديد الاختبارات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث، والتأكد من المعاملات العلمية للاختبارات الاختبارات البدنية (قوة مميزة باسرعة للرجلين و الذراعين وسرعة الحركية والرشاقة والمرونة والتوافق والتوازن الحركى والدقة) وقامت الباحثتان بإعداد تمرينات

(Zumba step) وكانت فترة المنهج التدريبي هي (12) أسابيع، وعدد الوحدات التدريبية (3) وحدات في الأسبوع وتم إجراء الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللتحقق من صحة الفروض، استخدمت الباحثتان الحقيبة الاحصائية spss.

الكلمات المفتاحية: تمرينات(Zumba step) ، المتغيرات البدنية والحركية، ناشئات تنس الطاولة.

1- المقدمة:

قد أصبح للرياضة اليوم معالم جديدة تدل على التقدم المستمر في كافة العلوم المرتبطة بها وهذا ما يسهم في تطوير النواحي البدنية والفنية والفسيولوجية والمهارية، والتي تجعلنا كمتخصصين وباحثين في حاجة مستمرة ودائمة ووفقا لتطور العديد من العلوم أدى ذلك إلي تطور إلى الدراسة والتجريب لكل جديد يطرأ على الساحة الرياضية، علم التدريب الرياضي الذي أصبح له طابعا مميز في الفترة األخيرة حيث إزدهرت العديد من الرياضات بفعل هذا التقدم وأخذت طابع القوة، والسرعة ، والدقة ، والرشاقة ، والمرونة ، والتوافق ، والتوازن، والاتقان في الأداء بالقدرة الحركية الفائقة ، لذا وجب على العاملين في مجال التدريب الرياضي والباحثون دراسة الاساليب التدريبية الحديثة والتعرف علي نتائج تطبيقها ، بما يضمن تحقيق نتائج أفضل في فترات زمنيه قصيرة بأقل الامكانات. ويشير عويس الجبالي"أن التدريب الرياضي يهدف فى الأساس إلى تطوير وتحسين التمرينات البدنية العامة والخاصة التي يتطلبها النشاط الرياضي الممارس عالوة على التركيز على القدرات البدنية الخاصة من أجل تفعيل وتنمية الأداء الحركي الخاص بذلك النشاط والذي ينعكس على تحسين وتطوير استراتيجيات اللعب المختلفة. (الجبالي ،2000، p.23)

ويرى محمد حسن علاوىأن تدريب الرياضى يسعي الى تنمية وتطوير كل القوي البدنية القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والتوافق وغيرها من الصفات البدنية) والقوي الفنية (كالمهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية). (علاوي ،2012، p.56)

تُعد الزومبا من أبرز الاتجاهات الحديثة في عالم اللياقة البدنية، وقد حققت انتشارًا واسعًا على مستوى العالم، حيث أصبحت خيارًا مفضلاً في العديد من صالات التدريب. وتؤكد بيتو بيريز، مؤسِّسة هذا البرنامج، أن قوة الزومبا لا تكمن فقط في الحركات الإيقاعية أو الرقصات الحيوية، بل في الموسيقى التي تشكّل العنصر المحرّك والأساسي للتجربة بأكملها. وبحسب بيريز، فإن الموسيقى ليست مجرد خلفية صوتية، بل هي بمثابة وقود ديناميكي يُشعل طاقة التمرين منذ اللحظة الأولى. الإيقاعات اللاتينية والأصوات الحماسية تسهم في رفع الحالة المزاجية للمشاركين، وتعزز من اندماجهم الحركي والعاطفي مع التمرين. فالمشاركون لا يتعلمون الخطوات من خلال الحفظ أو التكرار، بل من خلال الإحساس بالموسيقى والاستجابة الفطرية للإيقاع، مما يجعل الزومبا أكثر من مجرد تمرين... إنها تجربة ممتعة تجمع بين اللياقة والمرح والتعبير الجسدي.

Beto Perez and Greenwood-Robinson (2009)

يرى بيريز وآخرون الزومبا هي واحدة من أكثر أنواع التمارين الرياضية شعبية وأسرعها نموًا في العالم، وبدأت تحظى بشعبية في العالم العربي أيضًا، وهي برنامج لياقة بدنية كولومبي ابتكره بيتو بيريز، ويعتمد على حركات الرقص اللاتينية، مثل السامبا والسالسا والكومبيا والتانغو والفلامنكو؛ وهي مجموعة من الرقصات حيث يتم تصميم كل رقصة على إيقاعات لاتينية.

Perez and Greenwood-Robinson (2014, p. 49)

أشار لين كرافيتز وآخرون إلى أن زومبا ستيب (Zumba Step) تُعد من أساليب التمرينات الحديثة في اللياقة البدنية، حيث تجمع بين الحركات الإيقاعية المأخوذة من الرقصات اللاتينية العالمية، وتُؤدى على أنغام موسيقية تتراوح بين الإيقاع السريع والبطيء. ويُبرز الباحثون أن هذا النوع من التمرينات يُدمج بين مكونات التمارين الهوائية (Aerobic) واللاهوائية(Anaerobic) ، مما يُعزز من كفاءة الجهاز القلبي الوعائي، ويقوي عضلات الجسم العلوية والسفلية، سواء باستخدام أدوات مقاومة أو بدونها، مع إمكانية ضبط شدة التمرين وعدد التكرارات وفقاً لمستوى اللياقة والهدف التدريبي. ويُعتبر هذا التوجه التدريبي من الأساليب التي تتماشى مع الأسس العلمية للتدريب الرياضي، خاصة في الألعاب الفردية مثل تنس الطاولة، التي تتطلب تطوير عناصر متعددة من اللياقة البدنية، مثل (القوة المميزة باسرعة والسرعة الحركية والرشاقة والمرونة والتوافق والتوازن)

كما أن تنوع الإيقاع الموسيقي مع الحركات المتدرجة يُسهم في تحسين الاستجابة الحركية والانتباه، وهما من القدرات الضرورية في رياضات الأداء العالي. إن التكامل بين الجانب البدني والموسيقي والنفسي في زومبا ستيب، يجعلها وسيلة فعالة ليس فقط لتحسين اللياقة العامة، بل أيضاً كجزء من برامج الإعداد البدني الخاص في الرياضات الفردية، لما توفره من تكرار حركي منظم، وتوزيع عادل للجهد، وتفاعل ذهني مستمر. Len Kravitz et al. (2013)

زومبا ستيب هي أداة فريدة لتحسين وتطوير الأداء الرياضي بطريقة تجمع بين اللياقة البدنية والترفيه، مما يجعلها إضافة ممتازة لأي برنامج تمرين. Zumba Step هي رياضة سهلة المتابعة. تساعدك الخطوات على تحريك عدد كبير من عضلات جسمك، مثل ذراعيك وظهرك وقدميك وجذعك. تساعد تمارين Zumba Step على تنشيط قلبك ورئتيك وزيادة لياقتك البدنية بشكل عام وتحريك الدورة الدموية بشكل أسرع. Ljubojevic et al. (2022)

وتكمن أهمية هذه الدراسة استخدام تمرينات (زومبا ستيب) ومعرفة تأثيرها على بعض متغيرات البدنية والحركية للاعبي تنس الطاولة. تُعد رياضة تنس الطاولة من الألعاب التي تتطلب تكاملًا وظيفيًا شاملاً بين الجوانب الفسيولوجية، والبدنية، والحركية، والمهارية، بالإضافة إلى الإلمام بالجوانب الخططية الهجومية والدفاعية، وهو ما يفرض الحاجة إلى برامج تدريبية متنوعة ومتخصصة. ومع التقدّم في أساليب التدريب الحديثة، ظهرت توجهات جديدة تمزج بين النشاط البدني والإيقاع الحركي، مثل تمرينات

زومبا ستيب(Zumba Step) ، والتي أظهرت فاعلية في تحسين بعض مكونات اللياقة البدنية والتوافق الحركي في أنشطة رياضية مختلفة.

ورغم توفر عدد من الدراسات التي تناولت أثر البرامج التدريبية التقليدية على لاعبات تنس الطاولة، إلا أن هناك ندرة واضحة في البحوث التي بحثت تأثير تمرينات زومبا ستيب على الأداء الرياضي لهذه الفئة، خاصة عند استخدام أدوات قياس تكنولوجية حديثة تتيح رصد التغيرات بدقة وموضوعية

ويهدف البحث الى:

1- التعرف على تأثير التمرينات(Zumba step) على بعض المتغيرات البدنية لناشئات تنس الطاولة

2-إجراءات البحث:

2-1منهج البحث: استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

وقد اختارت الباحثتان العينة بالطريقة العمدية وهم من ناشئات العراق بكرة تنس الطاولة والمشاركة فى بطولة العراق (2024-2025) والبالغ عددهم (5) لاعبه وكانت نسبتهم (100%) من مجتمع الآصل ولغرض القيام بالتجربة الرئيسية، تطلب من الباحثتان التأكد من تجانس أفراد عينة البحث، بأستخدام معامل الالتواء بين أفراد عينة البحث في أيجاد تجانس المتغيرات، (الطول، الوزن، العمر الزمني، العمر التدريبي)، كما هو مبين في الجدول (1).

الجدول (1) يبين المعالم الإحصائية لتجانس عينة البحث بعامل الالتواء في متغيرات قيد بحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	سم	166.00	165.000	165.00	3.082	0.85
2	الوزن	كغم	57.600	57.000	57.00	1.949	-.081
3	العمر الزمني	سنة	16.200	16.000	15.00	1.000	.000
4	العمر التدريبي	سنة	5.600	6.000	6.00	1.140	-.405

2-3الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- المصادرالعلمية والعربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).
- فريق العمل المساعد -استمارات استبيان.
- كاميرا تصوير فيدوية.
-جهاز حاسوب (Lap top).
- ساعة إلكترونية نوع (Casio) يابانية الصنع.
- جهاز قياس الطول، نوع(seca) يابانى عدد (1).
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- أشرطة الملونة والاطواق لقياس التوافق.
- شريط قياس وأوراق الملونة وماجيك.
- مصطبة خاصة لتدريب حركات(**Zumba step**)
- أستخدام القاعة الخاصة لتدريب الياقة البدنية(**Zumba step**)
- أدوات مستخدمة في تمرينات(**Zumba step**) (بار-دومبلز-بنش-بليت -كيتلبيل -يوجا ماتب) بأوزان مختلفة.

2-4 خطوات تنفيذ إجراءات البحث:

2-4-1 تحديد أهم الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث:

قامت الباحثتان باستطلاع رأى الخبراءو المختصين فى مجال علم التدريب وقياس تقويم ذلك بتوزيع استبيان لتحديد أهم القدرات البدنية المرتبطة برياضة ناشئات تنس الطاولة ومن ثم الاختبارات البدنية.(*)

1- الاختبار الحجل على رجل واحدة (قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين). Mackenzie (2005, p. 152)

2- الاختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل(10ثانية) قياس القوة المميزة بالسرعة لمنطقتى لذراعين والكتفين. (حسانين:1995، ص346)

3-الاختبار التمرير في 10 ثوان (لقياس السرعة الحركى).

(Keaney and Reid 2020, pp. 13-15)

4- اختبار الوثب المثلثى (لقياس الرشاقة الفرد وقدرته على تغيير اتجاهه.

5- الاختبار الدوائر المرقمة. (لقياس توافق الرجلين والعينين. (ابراهيم (2007, p. 241)

6- الاختبار الدوائر المرقمة السريعة. (لقياس توافق اليد والعينين. (ابراهيم (2007, p. 237)

7- الاختبار مرونة ثنى الجذع ووقوف أماما أسفل. (ابراهيم .2007, p. 233)

8- الاختبار التوازن المتحرك على المكعبات: (لقياس **القدرة على التوازن المتحرك** Baiget et al. (2020, p. 11)

9- الاختبار الدقة التصويب على المستطيلات المتداخلة (لقياس دقة الذراع)

Baiget et al. (2017, p. 33)

n cxv cvxyocdc c.0-2

(*)- هفال خورشيد/علم تدريب، جامعة السليمانية كلية التربية وعلوم الرياضية

- بيباك محمد/الياقة البدنية، جامعة السليمانية، كلية التربية الرياضية.

- محمد جلال فيض الله/القياس والتقويم، جامعة السليمانية كلية التربية وعلوم الرياضة

2-5 التجربةالاستطلاعية:

أجرت الباحثان التجربة الإستطلاعية بتاريخ (2025/1/3) على عينة من خارج عينة البحث بلغ عددها (2) عينة من لاعبي تنس الطاوله من الاختبارات البدنية لعينة البحث.

2-6 التجربة القبلية:

أجريت الاختبارات القبلية على عينة البحث البالغ عددها (5) لاعبات تنس الطاولة يمثلون المجموعة التجريبية الواحدة. ونفذت الاختبارات البدنية من يوم الاثنين (2025/1/5) في الساعة (الثالثة) عصراً في القاعة مغلقة لنادى السليمانية الرياضية.

2-7 أعداد التمرينات Zumba step:

تم اعداد التمرينات زومبا ستيب على السادة الخبراء، أذ حددت الباحثتان الحركات والتمرينات المناسبة للازمنة والتكرارات المناسبة لعينة البحث، وحسب المصادر العربية والأجنبية وشبكة الانترنيت، مدة تمرينات الزومبا ستيب مدة (12) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وبالتحديد الأيام (السبت والإثنين والأربعاء) للفترة من (11 /2025/1) ولغاية 2025/4/11).

2-8 الاختبارات البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تمرينات**Zumba step** لمدة (12) أسابيع تم إجراء الاختبارات والقياسات البعدية، تحت الظروف نفسها التي تمت بها الاختبارات القبلية، وفي نفس الوقت المحدد الساعة الثالثة ظهرا، بتاريخ 2025/4/14) من ثم إفراغ البيانات في الاستمارات الخاصة وتم بعدها تحليل البيانات ومعالجتها احصائياً.

2-9 الوسائل الأحصائية: استخدمت الباحثتان الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك لاجراء العمليات الاحصائية التالية:

- الوسط الحسابي.
- المنوال.
- الانحراف المعياري الالتواء.
- الارتباط البسيط.
- اختبار (t) للعينات المستقلة.
- تحليل التباين.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1عرض النتائج المتغيرات البدنية (للاختبارين القبلي والبعدي):

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة Tمحسوبة والفروق الدلالة في الاختبارات البدنية قيد البحث في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي

ت	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلى		الاختبار البعدى		قيمة Tمحسوبة	قيمة الدلالة	الدلالة
			س-	±ع	س-	±ع			
1	القوة المميزة بالسرعة للرجلين (الرجل اليمنى)	متر	19.20	1.30	22.60	2.07	-4.543	0.010	معنوى
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين الرجل اليسرى	ثانية	20.00	1.41	24.20	3.11	-4.882	.008	معنوى
3	القوة المميزة بالسرعة لذراعين	ثانية	6.20	0.83	9.00	0.70	-7.483	.002	معنوى
4	سرعة الحركية	ثانية	8.60	1.51	10.60	1.14	-4.802	.003	معنوى
5	الرشاقة	ثانية	5.40	1.14	7.80	1.48	-9.798	.001	معنوى
6	التوافق بين العين والرجلين	ثانية	11.08	1.40	9.51	1.44	3.595	.023	معنوى
7	التوافق بين العين واليد	ثانية	6. 20	0.86	4.90	0.69	2,678	.055	معنوى
8	المرونة الجذع	سم	13.60	1.81	15.80	1.64	-11.000	.000	معنوى
9	التوازن المتحرك	ثانية	31.00	1.58	29.00	1.30	9.798	.018	معنوى
10	الدقة ذراع الضاربة	درجة	5.40	2.30	9.00	1.22	-3.882	0018	معنوى

3-2 مناقشة نتائج المتغيرات البدنية قيد البحث:

بفضل النتائج الظاهرة في الجداول السابقة التي تبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث؛

من خلال جدول (2) نلاحظ التطورفي نتائج الاختبارين البدنين للقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين في الاختبار البعدى، تعزو الباحثتان ذلك الى فاعلية التمرينات المعدة والتى تضمنت تمرينات بدنية لرجلين والذراعين بتمرينات (Zumba step) والتى اسهمت هذة التطوير المجاميع العضلية الخاصة بالرجلين والذراعين والمتضمنة تمارينات القوة والسرعة والربط بينهما خدمة للأداء الحركى المطلوب أنجازه، أذا يؤكد (محمد حسن علاوى عن بارو) ان ربط بين القوة والسرعة الحركية في العضلات يعد منمتطلبات الاداء الرياضى وأحداث الحركة القوية السريعة لتحقيق الاداء الفائق. وأما بخصوص أختبار (الحجل لأقصى مسافة في 10 ثوان كل رجل على حدة)، الذي يقيس متغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين، اذ ظهرت نتائج الفروق المعنوي للرجلين

(اليمين واليسار) أي أن التمرينات الخاصة Zumba Step المطبقة كان لها تأثير ايجابي في تحسين مستوى العينة لصالح قياس البعدي، فان الباحثتان تعزو تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين الى فاعلية تمارين المتنوعة ضمن التمرينات Zumba Step. تحسنًا في نتائج القوة المميزة بالسرعة للذراعين، نتيجة دمج الحركات التي تتطلب رفع الذراعين بسرعة وتكرار في تمرينات Zumba Step، خاصة تلك التي تشبه حركات الضرب في تنس الطاولة (ضربات الهجومية والدفاعية). أشارت دراسة Stevensوآخرون إلى أن الحركات الرقصات والإيقاعية المكثفة التي تميز التمرينات الحديثة مثل الزومبا بأنواعها تساهم بشكل فعّال في تطوير القوة الديناميكية للذراعين والرجلين، وذلك نتيجة المشاركة النشطة والمستمرة للجزء السفلى والعلوي من الجسم خلال الأداء الحركي. وتُعتبر زومبا ستيب إحدى أنواع الزومبا التي تدمج بين تمرينات الأيروبيك وحركات التسلق والنزول باستخدام "الستيب"، مما يُضيف عبئًا تدريبيًا إضافيًا على الأطراف السفلية والعلوية، ويُسهم في تحسين الياقة البدنية بشكل العام Stevens et al. (2010, pp. 14-15-25)

وترى الباحثتان أن الزومبا بأنواعها ليست مجرد تمرين راقص، بل هي نظام تدريبي متكامل يُساهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية الأساسية، مثل (القوة، والسرعة الحركية، والرشاقة، والمرونة، والتوافق، والتوازن، الدقة) إن أداء تمرينات Zumba Step باستخدام التكرارات المناسبة ووفقًا لمبدأ التدرّج في الأحمال التدريبية يُسهم بفعالية في تطوير القوة المميزة بالسرعة، وهي من الصفات البدنية الأساسية للأداء الرياضي الفعّال. ويُعزى هذا التحسن إلى الانتظام في تنفيذ التمرينات، حيث تُعتبر زومبا ستيب من التمارين المركبة التي تتطلب مجهودًا عضليًا متكررًا ومنسقًا.

كما أن هذا النوع من التمارين يؤدي إلى تجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية داخل العضلات العاملة، مما يعزز القدرة على إنتاج القوة بسرعة. ويُعد هذا التأثير ناتجًا عن التحفيز العصبي العضلي المستمر، خاصة عند الالتزام بالتحميل التدريبي المناسب، مما يُسهم في تحقيق تطورات واضحة في الأداء الحركي، خصوصًا لدى اللاعبات في الأنشطة التي تتطلب سرعة في الاستجابة الحركية مع الحفاظ على القوة. وأما بالنسبة أختبار سرعة الحركية تعزو الباحثتان سبب تطور السرعة الحركية إلى تمرينات المستخدمة في البحث حيث عملت الباحثتان على اعطاء تمرينات ذات خصوصية للرجلين وللذراعين مع اتباع المبادئ الاساسية التي تتماشى مع تطوير هذا المتغير وكذلك التكرارات المناسبة التي تتوافق مع امكانيات عينة البحث وفترات راحة مناسبة تسمح بعودة اللاعبه الى حالته الطبيعية حيث يذكر مرتضى " إلى أن التدريب المنظم يؤدي إلى تحسين القدرة البدنية للفرد نتيجة الاستمرارية في أداء التمارين لفترات زمنية متفاوتة. ويحدث هذا التحسّن نتيجة تكيف أجهزة الجسم الوظيفية مع متطلبات النشاط البدني، ما يؤدي إلى الوصول إلى أداء أمثل. ومن الناحية الفسيولوجية، فإن التحفيز المنتظم للخلايا العضلية من خلال التمارين يؤدي إلى تغيرات تكيفية على المستوى الخلوي، تجعل العضلات أكثر كفاءة واقتصادية في استخدام الطاقة أثناء أداء الجهد البدني، خاصة عند التكرار المستمر ضمن برنامج تدريبي مخطط. المنصورى (2013, 49 .p)

وأشار كل من بريقع والبدوي إلى أن الرشاقة تُعد من القدرات البدنية المركبة، حيث تتمثل في قدرة الفرد على تغيير الاتجاه بسرعة ودقة أثناء الحركة، وهي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالجوانب المهارية والفنية للأداء الحركي. وتُسهم الرشاقة بشكل فعّال في سرعة اكتساب التوافقات الحركية المرتبطة بالمهارات الرياضية، كما تساعد على تعديل الأداء الحركي بمرونة وسرعة في مختلف المواقف التنافسية أو التدريبية المتغيرة، مما يجعلها من العناصر الأساسية لتطوير الكفاءة الحركية في الألعاب الرياضية، خاصة تلك التي تتطلب استجابة سريعة ودقيقة للمثيرات الحركية.

بريق and البديوي (2004, 103–102 .pp)

ويشير الباحثتان إلى أن هناك اهتمامًا متزايدًا من قِبل المدربين، اللاعبين، وعلماء الرياضة في البحث عن أساليب تدريبية مبتكرة تسهم في تطوير الأداء الرياضي وتعزيز اللياقة البدنية. وفي هذا الإطار، برزت تمرينات زومبا ستيب (Zumba Step) كأحد الاتجاهات التدريبية الحديثة التي تجمع بين مكونات التدريب الهوائي (Aerobic) واللاهوائي (Anaerobic) ضمن قالب حركي إيقاعي مصاحب للموسيقى، مما يجعلها فعالة في رفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وتحسين القوة العضلية في آنٍ واحد وتكتسب هذه التمرينات فاعليتها عند إدراجها ضمن برامج الإعداد البدني للرياضات الفردية، مثل تنس الطاولة، التي تتطلب مستويات عالية من القدرات البدنية المتنوعة، كـ التحمل، الرشاقة، التوازن، التوافق، والقوة المميزة بالسرعة.

إذ تعمل تمرينات زومبا ستيب على تنمية التحمل الهوائي من خلال تكرارات طويلة ومنظمة، بينما تُحفّز الجانب اللاهوائي عبر الحركات القوية والسريعة التي تستهدف مجموعات عضلية مختلفة، وخاصة في الجزء السفلي من الجسم. هذا التنوّع في طبيعة الحمل التدريبي يُسهم في رفع كفاءة الأداء الحركي والمهاري للاعب تنس الطاولة، ويزيد من قدرته على التكيف مع متطلبات اللعب المتغيرة بسرعة ودقة. ويتفق كل الفتاح and الدين (2018, 277 .p)، عبدالفتاح and حسانين (1997, 302 .p) فرج (2017, 226 .p)،(Ben Waer et al., 2023, p. 45) يمكن تنمية دقة الأداء الحركي في لعبة تنس الطاولة من خلال مجموعة من الاختبارات التي تستهدف التوافق الحركي. ومن بين هذه الاختبارات، اختبار "الدوائر المرقمة" الذي يقيس التوافق بين العين والرجلين، واختبار "الدوائر المرقمة السريعة" الذي يقيس التوافق بين العين واليد. بالإضافة إلى ذلك، اعتمدت الباحثتان في دراستها على أنشطة تدريبية مثل رمي الكرة وتنفيذ ضربات باستخدام وجه المضرب الأمامي والخلفي خارج الطاولة، إلى جانب أداء ضربات مستمرة على الحائط باستخدام وجهي المضرب. تهدف هذه الوسائل إلى تطوير قدرة اللاعب على تحقيق أداء حركي يتسم بالتوافق والقدرة على التعديل السريع للحركة بما يتلاءم مع متطلبات المواقف المتغيرة. كما تسهم في إتقان التوافقات الحركية المعقدة، وتسريع عملية تعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية، مع تعزيز القدرة على التكيف الحركي حسب الظروف المختلفة أثناء اللعب.

التوافق ويعزو الباحثتان هذا التحسن إلى استخدام التمارين المركبة المدعومة بوسائل مساعدة، والتي تتطلب من اللاعب أداء مهام متعددة مثل الحركة المستمرة وضرب الكرات، مما يستدعي توافقًا عاليًا بين العين والرجلين. ومن خلال هذا النوع من التمارين، تتطور لدى اللاعب القدرة التوافقية على دمج أكثر من حركة في آنٍ واحد أثناء ممارسة ضربات تنس الطاولة. كما أن تنوع التمارين المستخدمة أسهم بشكل ملحوظ في تحسين التوافق الحركي، لما لها من تأثير إيجابي على تنمية هذه الصفة الحركية الأساسية. وهذا ما أكد عليه (وجيه محجوب، 2001) إن "أهمية التمارين تكمن في تشغيل أكبر عدد ممكن من العضلات مع تحسين المهارات القديمة وتنمية عناصر اللياقة البدنية للإعداد المهاري والوصول إلى التوافق الآلي يؤكد العديد من البحوث العلمية على أن المرونة تُعد من العناصر الأساسية في بناء القدرات البدنية والمهارية الحركية لدى الرياضيين، حيث تؤكد كل من بدر والمقصود (2019، ص 11)، وبريقع والسكري (2000، ص 34)، وعبد الهادي شكيب وآخرون (2021)أن المرونة ترتبط ارتباطًا وثيقًا بكافة عناصر اللياقة البدنية، مثل القوة، السرعة، التحمل، والرشاقة، وتشكل معها الأساس الضروري لتطوير الأداء المهاري (التكنيك) في مختلف الأنشطة الرياضية.

يُعد التوازن من العوامل الحيوية المؤثرة في الأداء الرياضي، وخاصة في رياضة تنس الطاولة، حيث تتطلب طبيعة اللعبة توازنًا ديناميكيًا مستمرًا أثناء أداء المهارات الأساسية. يظهر ذلك بوضوح خلال تحركات اللاعبة وتنقلها السريع والدقيق لتنفيذ الواجبات الحركية بكفاءة في ظل مواقف تنافسية متغيرة وسريعة الإيقاع. وقد تناولت العلمية مفهوم التوازن الحركي بتعريفات متعددة، حيث عرفه المنصوري (2013، ص 45)، (Güler and Şen (2024, pp. 55–56بأنه نتيجة للتعاون المتكامل بين الجهازين العصبي والعضلي، ويُقاس بمدى قدرة الفرد على التحكم في الحركات الحركية والتغلب على العوامل الميكانيكية المؤثرة، مثل مركز ثقل الجسم وقوة الجاذبية الأرضية. فإن تحقيق التوازن الجيد يُعد شرطًا أساسيًا للوصول إلى أداء مهاري فعّال، خصوصًا في الرياضات التي تعتمد على التغيير السريع في الاتجاه والسرعة والانسيابية الحركية، كما هو الحال في تنس الطاولة، مما يُبرز أهمية تنميته ضمن برامج الإعداد البدني الخاصة. والتركيز على الجوانب المهارية بأداء حركي عالٍ، مما أدى إلى تطوير التوازن المتحرك بشكل ملحوظ في نتائج الاختبار البعدي. وهذا ما يؤكده Durain (2012, p. 68)" إن التوازن القدرة على الاتزان من أوضاع الثبات والحركة". تؤكد دراسة إبراهيم (2014، ص 18–20) على أهمية تصميم برامج تدريبية مخصصة لتطوير دقة الأداء المتغيرة، باعتبارها عنصرًا حاسمًا في تحسين المستوى المهاري لدى اللاعبين. كما تدعم هذا التوجه العديد من المراجع العلمية.

حيث أشارفرج (2024, p. 202)، وأشار (حسانين (2001, p. 98)إلى أن دقة الأداء تُعد من الركائز الأساسية في رياضة تنس الطاولة، إذ أن امتلاك اللاعبة للصفات البدنية الخاصة مثل السرعة، القوة، أو التوافق لا يكفي لتحقيق التفوق ما لم يُصاحب ذلك قدرة عالية على توجيه الكرة بدقة إلى الأماكن المحددة على طاولة المنافس. ويُعد تحقيق الدقة في الإرسال والضربات الهجومية والدفاعية هو الأساس في كسب النقاط وتحقيق الفوز، مما يجعل من صفة الدقة مكونًا لا غنى عنه ضمن البرنامج التدريبي. ويفقد الأداء قيمته الفنية والنتائجية إذا افتقر اللاعب أو اللاعبة إلى التحكم الدقيق في توجيه الكرة، بصرف النظر عن قدراته البدنية الأخرى

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- أدت تمرينات الزومبا الستيب إلى تطوير المتغيرات البدنية والحركية قيد البحث لناشئات تنس الطاولة 15-17 سنة.

4-2 التوصيات:

1- إجراء دراسات تهتم ببرامج zumba step في المراحل العمرية المختلفة.

2- استخدام برنامج zumba step على عينات مختلفة.

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح محمد صبحي حسنين: (1998)" فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم "، دار الفكر العربي، القاهرة.
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح واحمد نصرالدين، (2018). فسيولوجيا اللياقة البدنية. مصر.
- خيرية السكرى، محمد بريقع (2015م): برامج تدريب السرعة، السرعة الانتقالية، الرشاقة والتوازن، الجزء الاول، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- عويس علي الجبالي(2000م): التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، جي. إم. إس للطباعة والنشر، القاهرة.
- طارق محمد علي إبراهيم: (2014) تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة، الناشر العلم والايمان والتوزيع.
- محمد أحمد عبد الله ابراهيم؛ (2007). الاسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس، (جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية بنين، مصر، مركز ايات للطباعة.
- محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البيدوى (2008): التدريب الرياضي أسس – مفاهيم – تطبيقات منشأة المعارف، الاسكندرية.
- مرتضي على والاخرون :(2013). تنس الطاولة، الاسس التكنيكية الميكانيكية والتدريبية، الطبعة ألولي، دار الفكر العربي.
- وجيه محجوب؛ (2000). موسوعة علم الحركة – التعلم وجدولة التدريب :(بغداد، مطبعة العادل للطباعة الفنية.
- فرج، جمال صبري، (2018). السرعة والإنجاز الرياضي- تخطيط التدريب- الفسيولوجيا- الاصابات والتأهيل، بيروت، دار الكتب العلمية.

- Arol, P. (2020). The effect of Zumba exercises on body composition, dynamic balance and functional fitness parameters in 15-17 years old women with high body mass index. Pedagogy of physical culture and sports, 24(3), 118-124

- Beto Pereze and Maggie (2009): . basic steps lev.1of zumba. 1lc Pp 569-577

- Baiget, E., Iglesias, X., & Rodríguez, F. A. (2017). Maximal aerobic frequency of ball hitting: A new training load parameter in tennis. The Journal of Strength & Conditioning Research, 31(1), 106-114 .

- Baiget, E., Iglesias, X., & Rodríguez, F. A .(2020) .Validity of heart rate-based models for estimating oxygen uptake during tennis play. The Journal of Strength & Conditioning Research, 34(11), 3208-3216 .

- Ben Waer, F., Laatar, R., Jouira, G., Lahiani, M., Rebai, H., & Sahli, S. (2023). Effects of 12 weeks of caffeine supplementation and Zumba training on postural balance and cognitive performances in middle-aged women. Health Care for Women International, 44(12), 1601-1621

- Perez, B., & Greenwood-Robinson, M. (2014). Zumba: Ditch the workout, join the party! The Zumba weight loss program. Grand Central Life & Style

- Durain, C. E. (2012). Zumba® fitness as a cultural mediator. The University of Texas-Pan American .

- üler, İ., & Şen, M. (2024). The effect of basic table tennis training on some physical and physiological characteristics of children. Advances in Health and Exercise, 4(2), 85-93 .

- Keaney, E. M., & Reid, M. (2020). Quantifying hitting activity in tennis with racket sensors: new dawn or false dawn? Sports Biomechanics .

- Ljubojevic, A., Jakovljevic, V., Bijelic, S., Sârbu, I., Tohănean, D. I., Albină, C., & Alexe, D. I. (2022). The Effects of Zumba Fitness® on Respiratory Function and Body Composition Parameters: An Eight-Week Intervention in Healthy Inactive Women. International journal of environmental research and public health, 20(1), 314 .

- Mackenzie, B. (2005). Performance evaluation tests. London: Electric World plc, 24(25), 57-158 .

-Stevens, C., Winskel, H., Studies, L., Howell, C., Vidal, L.-M., Latimer, C., & Milne-Home, J. (2010). Perceiving dance: schematic expectations guide experts' scanning of a contemporary dance film. Journal of Dance Medicine & Science, 14(1), 19-25.