

تأثير برنامج تدريبي بأسلوب تاباتا Tabata على مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل لطالبات كلية التربية الرياضية

م.د/ سالي محمد أبووالي

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر التطور أحد سمات العصر الحديث، حيث تطرق العلم لشتى مجالات الحياة لإحداث التغييرات اللازمة لرفع شأن الانسان والارتقاء به في جميع جوانب الحياه، ولقد تأثرت الرياضة بصفة عامة والتمرينات الايقاعية بصفة خاصة بالتقدم العلمي، حيث اصبحت من الانشطة الحركية التي تسعى الدول المتقدمة ألي التشجيع على ممارستها. وقد شهدت التمرينات الايقاعية تطور بالغاً في طريقة الاداء وتحقيق أعلى المستويات واستحداث كل ما هو جديد لممارستها.

ويشير **حازم السيد (٢٠١٦)** إلى ان التمرينات إحدى الرياضات الإبداعية التي يتميز فيها الأداء الحركي للجسم بأنماط حركية متنوعة سواء حرة او بأدوات وأجهزة تنمي لدى الطالبة قدرات إبداعية جديدة معتمدة على امكانياتها الخاصة من خلال احساسها وانفعالاتها. (٥٥ :٥) ويذكر القانون الدولي للجمباز أن أداة الحبل في التمرينات الايقاعية واحدة من الأدوات اليدوية التي تظهر قدرة الطالبة على الأداء المهاري، وهذا يتطلب تنمية العديد من عناصر اللياقة البدنية للوصول بالأداء لأعلى مستوى ممكن. (٧٢ :٣)

ويعتبر "الوثب بالحبل" شكلاً من أشكال التمارين الخاصة بالقلب في مرحلة الاحماء وهو تمرين كامل للجسم، وهذا النوع من الرياضة يزيد من قوة ورشاقة وسرعة الجسم، التقليل من التوتر والاكنتاب، وتحمي القلب وأفادت دراسات كثيرة في هذا المجال ان رياضة الوثب بالحبل تعادل ربع ساعة من القفز، و ٤٥ دقيقة من السباحة، ونصف ساعة من الجري وساعة من المشي، وأثبتت جمعية القلب الامريكية أن تمارين الوثب بالحبل تعمل على حرق الدهون بمعدل ٥٠٠ سعر حرارية في الساعة. (٢٨)(٢٩)(٣٠)

ويتفق كلا من **فلاديمير لينج Viladimir Liakh (٢٠٠١)** و**عصام عبد الخالق (٢٠٠٣)** أن عناصر اللياقة البدنية تعد العمود الفقري للمهارات الحركية الفنية الخاصة بكل رياضة حيث ان الطالبة لا تستطيع إتقان أي مهارة حركية في حالة افتقار هذه العناصر المرتبطة بتلك المهارة وادائها بالقوة والسرعة والايقاع المناسب لها. (٢٦ :١١)، (٨ :١٨٨)، كما يؤكد كلا من **ستانيسوا هنريك Stanistaw, Henreyk (٢٠٠٥)**،

وتريسا زيوركو **Tresazawierko** (٢٠٠٥) على ارتباط عناصر اللياقة البدنية بالجانب المهاري في مختلف الأنشطة، حيث نجد الطالبة ذو المستوى العالي من اللياقة البدنية تحقق مستوى متطور من الأداء المهاري. (٢٣: ١٨٧)، (٢٤: ٢٥٥)

فقد لحق التطور ايضا منهج التمرينات الايقاعية بكلية التربية الرياضية بالسادات وتم تغير المسمى الى منهج التمرينات والعروض الرياضية وضم توصيف المقرر الخاص بالفرقة الثالثة (اختياري أول) كثير من التدريبات الجديدة منها تدريبات التاباتا.

وتعتبر تدريبات التاباتا من افضل أساليب التدريب، وتتميز بالسهولة والبساطة، ولا تحتاج إلي معدات أو مكان خاص للتدريب أو وقت كبير للتدريب، ومع ذلك نحصل على نتائج جيدة.

(١٤ : ١٩)

فقد ابتكر البروفيسور الياباني "إيزومي تاباتا" تدريبات التاباتا (**Training Tabata**) وطرح فكرتها لأول مرة عام ١٩٩٦م في دراسة عن الألعاب الأولمبية حيث تعتمد هذه التدريبات علي القيام بتمارين كثيفة وسريعة وتكرر بزمن قصير مع أخذ فواصل زمنية سريعة للراحة بين هذه التمارين وتتطلب هذه التمارين زمن ٤ دقائق تقسم الي ٨ مجموعات وتدريب ٢٠ ثانية يتبعه راحة ١٠ ثوان. (٢٧: ٥٥)

ويري جيل ماكرای وأخرون **Gill McRae et.al** (٢٠١٢) أن تدريبات التاباتا لمدة (٤) دقائق في (٤) أسابيع قد طورت اللياقة الهوائية بنفس النسبة عند مقارنتها بتدريبات التحمل المستمر لمدة (٣٠) دقيقة. (٢٢: ٢٥)

كما تشير تاليسيا إمبرتس وأخرون **Talisa Embarks, et, al** (٢٠١٣) أن تدريبات التاباتا تطورت تدريجيا لتحتوي على مجموعة متنوعة من الأساليب والتمارين التي يتم إنجازها عن طريق النمط التقليدي، كما توفر الوقت بشكل كبير مع الحصول على نفس النتائج. (٢٤: ٦١)

وتذكر هوارد فورتنر وأخرون **Howard Fortner,er .al** (٢٠١٤)، تاليسيا إمبرتس وأخرون **Talisa Emberts, et. al** (٢٠١٣)، على الرغم من تأثير هذه التدريبات لرفع الكفاءة البدنية والمهارية إلا أنه مازال هناك قدر ضئيل جدا من الدراسات المتعلقة بفاعلية استخدام تدريبات التاباتا في الأنشطة الرياضية المختلفة. (٢٠: ٩٢)، (١٦: ٨٤)

ولما كان أسلوب التاباتا من الاساليب التي تم تناولها بطرق واشكال متباينة من قبل قلة من الباحثين في أنشطة رياضية مختلفة، مثل دراسة كل من مروى مدحت حسن (٢٠٢٠) (١٠)، هيثم احمد إبراهيم (٢٠١٩) (٩)، أسماء احمد صالح (٢٠٢٠) (١)، حازم رضا زكي (٢٠٢١) (٦)، أميرة عبد الرحمن حسن (٢٠٢٠) (٣)، تاليسيا إمبرتس وأخرون

Liu Hao و ليو هاو (٢٠١٢)(٢١) لذلك استقرت الباحثة على اجراء هذا البحث تحت عنوان " تأثير استخدام تدريبات التاباتا على مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل لطالبات كلية التربية الرياضية".

هدف البحث:

التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب تاباتا Tabata على كل من: - مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية) بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق في معدلات التحسن بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- مستوى الأداء البدني:

هو مستوى الصفات البدنية التي تمتلكها الطالبة لأداء المهارات الحركية بكفاءة عالية. (تعريف اجرائي)

2- أسلوب تاباتا Tabata:

هي تدريبات محددة في الوقت وثابتة في المدة الزمنية لفترات العمل والراحة بأستخدام أقصى جهد وأكثر عدد مرات. (١٩ : ١٤)

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك بأستخدام التصميم التجريبي ذو القياس (بعدي - بعدي) لمجموعة واحدة تجريبية، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) بالطريقة العمدية، حيث بلغ إجمالي عدد عينة البحث (٤٤) طالبة من الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية) بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات، وقد قامت الباحثة بتقسيمهن إلى مجموعة تجريبية. بلغ عددهن (١٨) طالبة من الاختياري الأول للتمرينات والعروض الرياضية طبق عليهم برنامج تدريبات التاباتا، ومجموعة استطلاعية بلغ عددهن (٢٦) طالبة من

الاختياري الثاني للتمرينات والعروض الرياضية طبقت عليهم الدراسات الاستطلاعية.
(١) اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث:

تم التأكد من اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث الكلية من طالبات الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية) في بعض معدلات النمو (السن - الطول - الوزن)، وذلك كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١)

مُعاملات الالتواء لقياسات بعض معدلات النمو لعينة البحث الكلية من طالبات الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية)

ن=٤٤

مُعامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	مُعجلات النمو
٠.٧٧ -	٠.٥٩	٢١.٠٠	٢٠.٨٥	السنة	السن
٠.١١ -	٢.٨٢	١٦٢.٠٠	١٦١.٩٠	سم	الطول
٠.٥٧ -	٦.٢٨	٦١.٠٠	٥٩.٨٠	كجم	الوزن

يتضح من جدول (١) أن مُعاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في بعض معدلات النمو قد انحصرت ما بين (± 3) ، مما يدل على اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث.
ثالثاً: تحديد المتغيرات (قيد البحث):

١- المتغير المستقل هو تدريب تاباتا.

٢- المتغير التابع هو مستوى الاداء البدني، الوثب بالحبلى.

رابعاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:

(١) الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- الرستاميتير، ساعة ايقاف، طباشير، شريط لاصق، حبال، صندوق وبه مقياس مدرج بالسنتيمتر.

(٢) معدلات النمو:

- السن: بالرجوع إلى تاريخ الميلاد (لأقرب سنة).

- الطول والوزن: تم قياسه بالرستاميتير، لقياس الطول (سم) ولقياس الوزن (كجم).

(٣) اختبارات المتغيرات (قيد البحث): ملحق (١)

قامت الباحثة من خلال مسح المراجع العلمية والدراسات السابقة باستخلاص المتغيرات

البدنية المناسبة للبحث والتي تم استخدامها في العديد من الدراسات وهذه المتغيرات هي:

- اختبار الوثب العمودي لسارجنت: لقياس القوة المميزة بالسرعة، ووحدة القياس (السنتيمتر).

- اختبار الوثب العريض من الثبات: لقياس القوة المميزة بالسرعة، ووحدة القياس (السنتمتر).
- اختبار الجري المكوكي: لقياس الرشاقة، ووحدة القياس (الثانية).
- اختبار نظ الحبل: لقياس التوافق، ووحدة القياس (التكرار).
- اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل: لقياس المرونة، ووحدة القياس (السنتمتر).
- اختبار الوقوف على مشط القدم: لقياس الاتزان الثابت، ووحدة القياس (الثانية).
- اختبار الانتقال فوق العلامات: لقياس الاتزان المتحرك، ووحدة القياس (الدرجة).
- اختبار الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية: لقياس الوثب بالحبل، ووحدة القياس (الدرجة).

(٤) استمارات تسجيل البيانات ونتائج الاختبارات: ملحق (٢)

خامساً: الدراسات الاستطلاعية:

تم تنفيذها خلال الفترة من ١٧-١٨/١٠/٢٠٢٠م على عينة الدراسات الاستطلاعية، وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى عن التأكد من:

- توافر المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.

(١) الدراسة الاستطلاعية الأولى:

(أ) حساب معاملات الصدق للاختبارات (قيد البحث):

تم حساب معاملات صدق الاختبارات (قيد البحث) عن طريق إيجاد صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية، وذلك بتطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية من طالبات الفرقة الثالثة (اختياري ثاني تمرينات وعروض رياضية)، البالغ عددهن (٢٦) طالبة. ثم ترتيب قياسات عينة البحث الاستطلاعية تنازلياً، وحساب دلالة الفروق بين متوسطات الربيع الأعلى والربيع الأدنى، وذلك كما هو موضح بالجدول (٢).

جدول (٢)

معاملات الصدق (دلالة الفروق بين قياسات الربيع الأعلى والربيع الأدنى)

في الاختبارات (قيد البحث)

$$n=2, \quad n=1$$

اختبارات المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (Z) المحسوبة
		ع±	س/	ع±	س/		
الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢٣.١٥	١.٩٢	١٨.٤٠	١.٧٦	*٤.٤٧	**٦.٥٥
الوثب العريض من الثبات	سم	٧٢.٥٠	٢.٦٤	٦٤.٦٥	٢.٤١	*٥.٣٨	**٧.٨٧

تابع جدول (٢)

اختبارات المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (Z) المحسوبة
		ع±	س/	ع±	س/		
الجري المكوكي	ثانية	٥٤.٣٠	٠.٥٨	٥٨.١٠	٠.٤٩	*١٢.٢٦	**١٧.٣٣
نط الحبل	تكرار	٥.٧٠	١.٤٦	٣.٢٥	١.٣٣	*٣.٠٤	**٤.٤٤
ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل	سم	٤.٩٥	٠.٥٤	٢.٧٠	٠.٦٦	*٦.٤٦	**١١.٠٢
الوقوف على مشط القدم	ثانية	٤.٨٠	٠.٦٧	٢.٥٥	٠.٥٨	*٦.٢٢	**٨.٨٨
الانتقال فوق العلامات	درجة	٦٠.٦٥	١.٤٣	٥٠.٣٠	١.٦٢	*١١.٧٣	**١٩.١٥
الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية	درجة	٥.٨٥	٠.٨٧	٤.٤٥	٠.٨٤	*٢.٨٤	**٤.٢٦

* قيمة (T) الجدولية عند د.ح (ن + ١) - ٢ = ١٢، مستوى معنوية (٠.٠٥) في اتجاهين = ٢.١٧٩

** قيمة (Z) الجدولية = ١.٩٦±

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين قياسات عينة البحث الاستطلاعية (الربيع الأعلى، الربيع الأدنى) في الاختبارات (قيد البحث)، ولصالح الربيع الأعلى. مما يدل على أن هذه الاختبارات تستطيع التمييز بين المجموعات مختلفة المستوى، وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

(ب) حساب معاملات الثبات للاختبارات (قيد البحث):

تم إيجاد معاملات ثبات الاختبارات (قيد البحث) باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها Test-Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية، وعددهن (٢٦) طالبة من الفرقة الثالثة (اختياري ثاني تمرينات وعروض رياضية)، حيث اعتبرت الباحثة القياسات الخاصة بالصدق بمثابة تطبيق للاختبارات، ثم قامت بإعادة التطبيق (بفاصل زمني قدره أسبوع واحد) تحت نفس الظروف وبفس التعليمات، والجدول (٣) يوضح معاملات الثبات بين التطبيق وإعادة التطبيق.

جدول (٣)

معاملات الثبات (دلالة الارتباط بين قياسات التطبيق وإعادة التطبيق)

في الاختبارات (قيد البحث)

ن=٢٦

اختبارات المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر) المحسوبة
		ع±	س/	ع±	س/	
الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢٠.٧٠	٣.٦٦	٢٠.٨٠	٣.٥٩	*٠.٩٠
الوثب العريض من الثبات	سم	٦٨.٢٥	٦.٩٤	٦٨.٤٠	٦.٨٣	*٠.٨٨

تابع جدول (٣)

قيمة (ر) المحسوبة	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	اختبارات المتغيرات قيد البحث	الاختبارات البدنية
	ع±	س/	ع±	س/			
*٠.٩٤	٣.٦٤	٥٥.٩٥	٣.٨١	٥٦.٠٥	ثانية	الجري المكوكي	
*٠.٨٥	١.٥٢	٤.٥٥	١.٦٧	٤.٤٥	تكرار	نط الحبل	
*٠.٩٦	٠.٨١	٣.٩٠	٠.٨٦	٣.٨٥	سم	ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل	
*٠.٨٩	١.١٢	٣.٦٥	١.٢٣	٣.٧٠	ثانية	الوقوف على مشط القدم	
*٠.٩٣	١.٤٧	٥٥.٤٠	١.٥٤	٥٥.٣٠	درجة	الانتقال فوق العلامات	
*٠.٩٢	١.٢٨	٥.٢٥	١.٣٢	٥.٢٠	درجة	الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية	

* قيمة (ر) الجدولية عند د.ح (ن - ٢ = ٢٤)، مستوى معنوية (٠.٠٥) في اتجاهين = ٠.٣٨٨

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات (قيد البحث) قد تراوحت ما بين (٠.٨٥ إلى ٠.٩٦)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥). مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

سادساً: البرنامج التدريبي بأسلوب تاباتا (قيد البحث): ملحق (٣)

(١) هدف البرنامج:

تحسين مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل لطالبات التخصص الأول للتمرينات والعروض الرياضية بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات.

(٢) أسس بناء البرنامج:

قبل وضع برنامج تمرينات التاباتا المقترح يجب مراعاة ما يلي:

- مراعاة الدقة في اختيار التمرينات.
- مراعاة الفروق الفردية في تشكيل الحمل.
- مراعاة مبدأ التدرج في الأداء الحركي من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب .
- مراعاة عوامل الامن والسلامة أثناء التدريب.
- استخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة في تنفيذ محتوى البرنامج المقترح.
- التنوع في الموسيقى المصاحبة للاستمرارية في الأداء دون تعب او مل.

(٣) تشكيل الأحمال التدريبية للبرنامج:

رقم الأسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
رقم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
درجة الحمل	١٠٠%	٩٥%	٩٠%	٨٥%	٨٠%	١:١	٢:١	٢:١
طريقة التشكيل	١:١	١:١	٢:١	٢:١	٢:١	٢:١	٢:١	٢:١

شكل (١)

توزيع الأحمال التدريبية خلال أسابيع ووحدة البرنامج التدريبي بأسلوب تابا

سابعاً: خطة تطبيق تجربة البحث الأساسية:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية يوم ٧-٨/١١/٢٠٢٠م لعينة البحث الأساسية في المتغيرات

قيد البحث وشملت (الاختبارات البدنية، الوثب بالحبل لمدة ٣٠ ث).

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البحث على عينة البحث الأساسية في الجزء الرئيسي من المحاضرة بواقع

مرتين في الأسبوع لمدة (٨) أسابيع وزمن الوحدة التدريبية كلها ٩٠ دقيقة في الفترة من يوم

الأثنين الموافق ٩/١١/٢٠٢٠م إلي يوم الأربعاء الموافق ٣٠/١٢/٢٠٢٠م.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية يوم الخميس الموافق ٣١/١٢/٢٠٢٠م لعينة البحث الأساسية

في المتغيرات قيد البحث وشملت (الاختبارات البدنية، الوثب بالحبل لمدة ٣٠ ث).

ثامناً: اعتدالية توزيع القياسات القبلية للمجموعة التجريبية:

جدول (٤)

اعتدالية توزيع القياسات القبلية لعينة البحث التجريبية في اختبارات المتغيرات (قيد البحث)

ن=١٨

اختبارات المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	٢٠.٧٠	٢١.٠٠	٠.٦٤	١.٤١ -
الطول	سم	١٦١.٦٥	١٦٢.٠٠	٢.٧٦	٠.٣٨ -
الوزن	كجم	٥٩.٥٠	٦١.٠٠	٥.٩٢	٠.٧٦ -

تابع جدول (٤)

مُعامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	اختبارات المتغيرات قيد البحث	
٠.٥٩	٣.٨٢	٢٠.٠٠٠	٢٠.٧٥	سم	الوثب العمودي لسارجنت	الاختبارات البدنية
٠.١٦	٧.٦٧	٦٨.٠٠٠	٦٨.٤٠	سم	الوثب العريض من الثبات	
٠.٦٥ -	٣.٩٥	٥٧.٠٠٠	٥٦.١٥	ثانية	الجزري المكوكي	
٠.٨٦ -	١.٧٤	٥.٠٠٠	٤.٥٠	تكرار	نط الحبل	
٠.٦٣ -	٠.٩٥	٤.٠٠٠	٣.٨٠	سم	ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل	
٠.٧٧ -	١.٣٦	٤.٠٠٠	٣.٦٥	ثانية	الوقوف على مشط القدم	
٠.٣٩	٦.٨٧	٥٥.٠٠٠	٥٥.٩٠	درجة	الانتقال فوق العلامات	
٠.٣١	١.٤٣	٥.٠٠٠	٥.١٥	درجة	الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية	

يتضح من جدول (٤) أن مُعاملات الالتواء لقياسات الاختبارات (قيد البحث) قد انحصرت ما بين $(٣ \pm)$ ، مما يدل على اعتدالية توزيع القياسات القبلية للمجموعة التجريبية. **تاسعاً: المُعالجات الإحصائية:**

في ضوء أهداف وفروض البحث .. استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي (SPSS) لمعالجة البيانات، واستعانت بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
 - الانحراف المعياري.
 - الوسيط.
 - مُعامل الالتواء.
 - مُعامل الارتباط البسيط لبيرسون.
 - اختبار Z.test لحساب دلالة الفروق (للعينات الصغيرة).
 - اختبار T.test لحساب دلالة الفروق.
 - مُعدل التحسن باستخدام النسبة المئوية %.
- وقد ارتضت الباحثة مستوى الدلالة الإحصائية عند (٠.٠٥) في اتجاهين، واتجاه واحد.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الأول:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل

ن=١٨

قيمة (T) المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	اختبارات المتغيرات قيد البحث	الاختبارات البدنية
	ع±	/س	ع±	/س			
*٨.٩٤	٣.٧١	٣٢.٣٠	٣.٨٢	٢٠.٧٥	سم	الوثب العمودي لسارجنت	
*١٣.٦٨	٦.٨٦	١٠٢.٥٥	٧.٦٧	٦٨.٤٠	سم	الوثب العريض من الثبات	
*١٠.٣٥	٣.٦٢	٤٢.٧٠	٣.٩٥	٥٦.١٥	ثانية	الجري المكوكي	
*٤.٢٢	١.٥٧	٦.٩٠	١.٧٤	٤.٥٠	تكرار	نط الحبل	
*٢.٥٩	٠.٨٥	٤.٦٠	٠.٩٥	٣.٨٠	سم	ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل	
*٤.٢١	١.٠٤	٥.٤٠	١.٣٦	٣.٦٥	ثانية	الوقوف على مشط القدم	
*١٢.١٣	٥.٣٤	٨١.٥٠	٦.٨٧	٥٥.٩٠	درجة	الانتقال فوق العلامات	
*٧.٣٠	٠.٩٦	٨.٢٠	١.٤٣	٥.١٥	درجة	الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية	

* قيمة (T) الجدولية عند د.ح (ن - ١ = ١٧)، مستوى معنوية (٠.٠٥) في اتجاه واحد = ١.٧٤٠. يتضح من جدول (٥)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي.

تعزى الباحثة هذه الفروق إلي التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات التاباتا المقترح والتي ساعدت بدورها في رفع مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل للطالبات قيد البحث.

ويؤكد ذلك دراسة كل من سارة محمد كمال (٢٠١٧) (٧)، سوزانا جادوفا **Bc Zuzana Gajdosikova** (٢٠١٥) (١١) أن تطبيق التدريب الفترى مرتفع الشدة بأسلوب تدريبات التاباتا يؤدي إلي ارتفاع مستوى الأداء البدني وبالتالي رفع مستوى الأداء المهاري في الرياضات المختلفة.

وهذا يتفق مع ما أشار اليه كل من ايزومي تاباتا وآخرون **Izumi Tabata** (١٩٩٦) (٢٠)، هاورد فوتنر وآخرون **Howard A. Fortner and al** (٢٠١٤) (١٧) أن تدريبات التاباتا لها تأثير إيجابي علي تطوير وتحسين عناصر اللياقة البدنية المختلفة. وبهذا يتحقق يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي: "توجد فروق داله إحصائية بين

متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي".

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الثاني:

جدول (٦)

معدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل

ن=١٨

معدلات التحسن %	الفروق بين القياسين	متوسطات القياسات		وحدة القياس	اختبارات المتغيرات قيد البحث	الاختبارات البدنية
		البعديّة	القبلية			
٥٥.٦٦ %	١١.٥٥	٣٢.٣٠	٢٠.٧٥	سم	الوثب العمودي لسارجنت	
٤٩.٩٣ %	٣٤.١٥	١٠٢.٥٥	٦٨.٤٠	سم	الوثب العريض من الثبات	
٢٣.٩٥ %	١٣.٤٥	٤٢.٧٠	٥٦.١٥	ثانية	الجري المكوكي	
٥٣.٣٣ %	٢.٤٠	٦.٩٠	٤.٥٠	تكرار	نط الحبل	
٢١.٠٥ %	٠.٨٠	٤.٦٠	٣.٨٠	سم	ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل	
٤٧.٩٥ %	١.٧٥	٥.٤٠	٣.٦٥	ثانية	الوقوف على مشط القدم	
٤٥.٨٠ %	٢٥.٦٠	٨١.٥٠	٥٥.٩٠	درجة	الانتقال فوق العلامات	
٥٩.٢٢ %	٣.٠٥	٨.٢٠	٥.١٥	درجة	الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية	

يتضح من جدول (٦)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٢) وجود فروق في معدلات التحسن بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي، حيث تراوحت معدلات التحسن في المتغيرات قيد البحث بين (٢١.٠٥% إلى ٥٩.٢٢%).

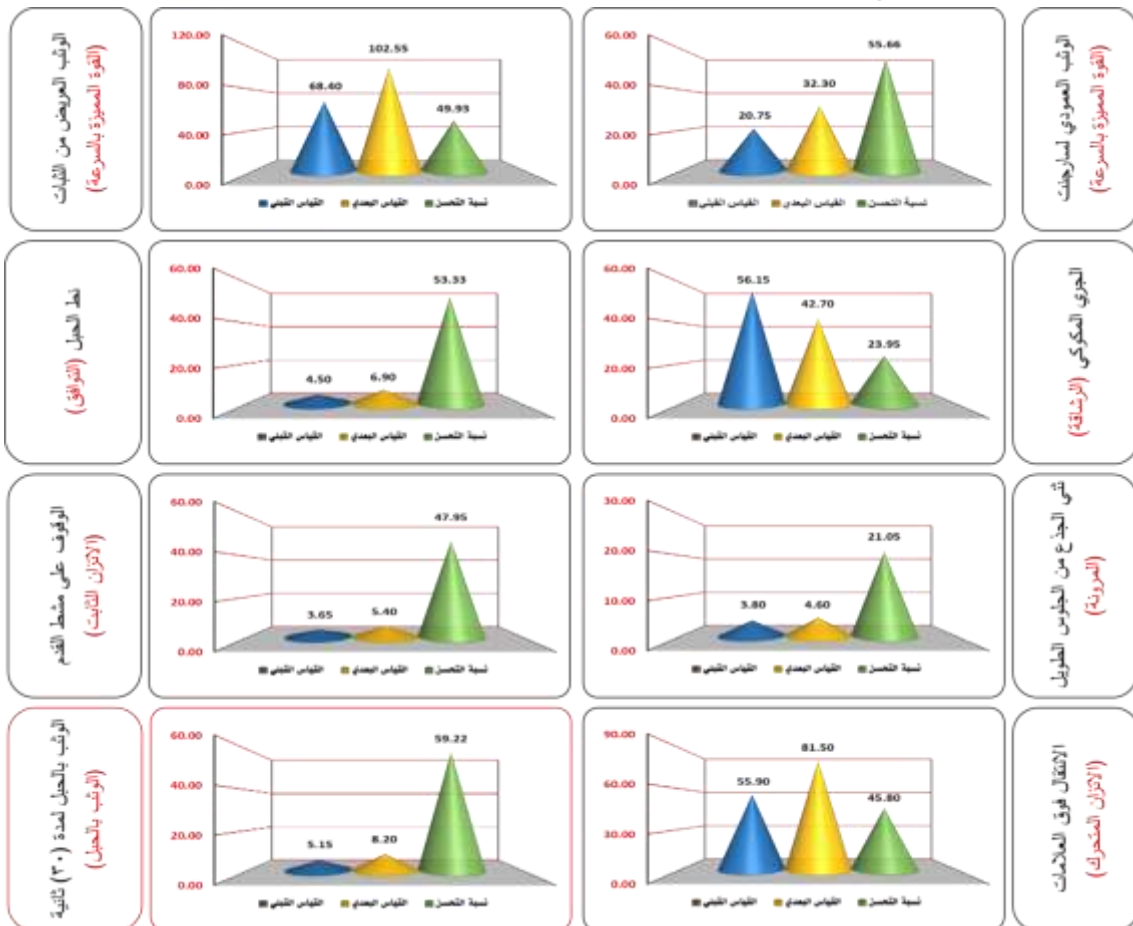
تعزي الباحثة هذا التحسن الي البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات التاباتا بطريقة مقننة كان له الأثر الإيجابي في تحسن القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري والوثب بالحبل ولصالح القياس البعدي، وهذا يتفق مع ما أشار إليه أشرف محمود (٢٠١٦) تكمن أهمية تمرينات التاباتا في تحريك اكبر عدد من العضلات، وتتمية عناصر اللياقة البدنية للإعداد المهاري، لذلك تعد احدي وسائل التعلم الحركي المهمة في التربية الرياضية. (٥٦ :٢)

كما يؤكد كل من كارل فوستر وآخرون Carl foster el. al (٢٠١٥) أن تدريب تاباتا Tabata اكثر فاعلية للوقت من التدريبات التقليدية حيث تؤدي الي الحصول علي نفس النتائج في وقت قصير. (٥٢ :١٩)

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كلا من كريستوفر سكوت وآخرون

Carl Foster and al وآخرون و Christopher Scott and al (٢٠١٥) (١٣)، كارل فوستر وآخرون (٢٠١٥) (١٢) لها تأثير إيجابي على تطوير وتحسين عناصر اللياقة البدنية المختلفة، حيث كانت نتائجهم تدل على وجود فروق دالة إحصائية في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية في مستوى الأداء البدني.

كما يتفق ذلك مع كل من ميشيل ربولد وآخرون Michael Robold et.al (٢٠١٣)، لورا ميلو وآخرون Miller et.al (٢٠١٥) بأن تدريب تاباتا تدريب منهجي فعال في الوقت لتعزيز كلا من قدره الهوائية واللاهوائية وتقوية عضلات الرجلين والتوافق العضلي العصبي. وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص على: "توجد فروق في معدلات التحسن بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل، ولصالح القياس البعدي". (٣ : ٢)



شكل (١)

متوسطات القياسات القبلية والبعدي لمجموعة البحث التجريبية ومعدلات التحسن في اختبارات مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل

الاستخلاصات والتوصيات:**أولاً: الاستخلاصات:**

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث، واستناداً للمعالجات الإحصائية، وما أشارت إليه نتائج البحث .. يمكن استخلاص أن استخدام تدريبات التاباتا أدى إلى تحسن طالبات المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص التمرينات والعروض الرياضية .. في كل من:

١- **مستوى الأداء البدني:** حيث جاءت نتائج اختبار الوثب العمودي لسارجنت لقياس القوة المميزة بالسرعة في الترتيب الثاني بمعدل تحسن بلغ (٥٥.٦٦٪)، وجاءت نتائج اختبار نط الحبل لقياس التوافق في الترتيب الثالث بمعدل تحسن بلغ (٥٣.٣٣٪)، وجاءت نتائج اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة في الترتيب الرابع بمعدل تحسن بلغ (٤٩.٩٣٪)، وجاءت نتائج اختبار الوقوف على مشط القدم لقياس الاتزان الثابت في الترتيب الخامس بمعدل تحسن بلغ (٤٧.٩٥٪)، وجاءت نتائج اختبار الانتقال فوق العلامات لقياس الاتزان المتحرك في الترتيب السادس بمعدل تحسن بلغ (٤٥.٨٠٪)، وجاءت نتائج اختبار الجري المكوكي لقياس الرشاقة في الترتيب السابع بمعدل تحسن بلغ (٢٣.٩٥٪)، وجاءت نتائج اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل لقياس المرونة في الترتيب الثامن بمعدل تحسن بلغ (٢١.٠٥٪).

٢- **الوثب بالحبل:** حيث جاءت نتائج اختبار الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (٧٠.٢٠٪).

ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى ما تشير إليه نتائج هذا البحث. تمكنت الباحثة من تحديد التوصيات التي تفيد العمل في مجال تخصص التمرينات والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، وذلك على النحو التالي:

- ١- ضرورة تطبيق برنامج تدريبات التاباتا المقترح لتحسين مستوى الأداء البدني لطالبات كلية التربية الرياضية.
- ٢- ضرورة تطبيق برنامج تدريبات التاباتا المقترح لتحسين الوثب بالحبل لطالبات كلية التربية الرياضية.
- ٣- الاهتمام بأعداد برامج لتدريبات التاباتا واستخدامها في تنمية وتحسين مستوى مهارات التمرينات الايقاعية المختلفة.
- ٤- إجراء دراسات مشابهة لتدريبات التاباتا لتحسين مستوى الأداء للألعاب الرياضية المختلفة

التي لم تتطرق للبحث والدراسة.

المراجع العربية:

- ١- أسماء احمد صالح (٢٠٢٠). تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارينات التاباتا المعدلة على بعض القدرات البدنية التوافقية ومستوى الاداء المهارى لسباحة الصدر. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٥(١).
- ٢- أشرف محمود (٢٠١٦). الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- ٣- أميرة عبد الرحمن حسن (٢٠٢٠). تأثير استخدام تدريب تاباتا Tabata على مستوى الكفاءة الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى في التنس الأرضي، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان المجلد، ٨٨ (يناير جزء ٢).
- ٤- الاتحاد الدولي للجيمباز (٢٠٠٨-٢٠٠٩). قواعد القانون الدولي للجيمباز.
- ٥- حازم احمد السيد (٢٠١٦). أسس ومبادئ التمارينات الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٦- حازم رضا عبده الذكي (٢٠٢١). تأثير التدريب الفترتي مرتفع الشدة بأسلوب تاباتا على بعض القدرات البدنية والمؤشرات البيولوجية والمهارات الأساسية لناشئي كرة القدم. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة المجلد ١٦، العدد ١٦.
- ٧- سارة محمد كمال ثابت (٢٠١٧). تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة تباتا على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء للاعبات الكاراتية (الكاتا بنكاي)، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٨- عصام عبد الخالق (٢٠٠٣). التدريب الرياضي (نظريات وتدريب)، دار المعارف، القاهرة
- ٩- هيثم احمد إبراهيم محمد (٢٠١٩). تأثير برنامج باستخدام تمارينات التاباتا على تطوير مستوى الأداء الخططي للدفاع والهجوم المضاد للمصارعين. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان، المجلد ٨٦، جزء ٤.
- ١٠- مروة مدحت حسن (٢٠٢٠). استخدام تدريبات التاباتا لتحسين القدرة العضلية للرجليين وتأثيرها على مستوى اداء بعض المهارات في الجملة الحركية الاجبارية للاعبات جيمباز الايروبك، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد ٥٣، العدد ٣.

المراجع الأجنبية :

- 11- **Bc.Zuzana Gajdošíková (2015)**. Intervalley training TABATA a možnosti jeho aplikace v současném tréninkovém procesu, Diplomová práce, MASARYKOVA UNIVERZITA, Fakulta sportovních studií, Brno.
- 12- **Carl Foster, Courtney V. Far land, Flavia (2015)**. The Effects of High Intensity Interval Training vs Steady State Training on Aerobic and Anaerobic Capacity, Journal of Sports Science and Medicine, V. 14 (4), P 747-755, Dec.
- 13- **Christopher Scott, Eryn Nelson, Sarah Martin, Brian Ligotti (2015)**. Total Energy Costs Of 3 Tabata-Type Calisthenic Squatting Routines: Isometric, Isotonic And Jump, European Journal of Human Movement, Department of Exercise, Health and Sport Sciences, University of Southern Maine, V. 35, P 34-40.
- 14- **Emberts, T. M. (2013)**. Relative intensity and energy expenditure of a Tabata workout, master degree, university of Wisconsin-La Crosse, USA.
- 15- **Federation Internationale De Gymnastique (2017)**. Aerobic Gymnastics, January.
- 16- **Foster, C, Fairland, C.V, Guidotti, Harbin, MRoberts, B, schuette, J. & Proceri. (2015)**. The effects of high intensity interval training vs steady state training on.
- 17- **Howard A. Fortner, Jeanette M. Salgado (2014)**. Cardiovascular and Metabolic Demands of the Kettlebell Swing using TABATA Interval versus a Traditional Resistance Protocol, International Journal of Exercise Science, V.7(3), P 179-185, Jul.
- 18- **Irem Durzgun, Gul Baltad, Fifiz Colakoglu, Volga Bayrakci (2010)**. The Effects of Jump-Rop Training on shoulder Isokinetic strength in Adolescent Volleyball players, in Journal of Sport Rehabilitation.
- 19- **Izumi Tabata, Kouji Nishimur, Motoki Kouzaki (1996)**. Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂(max), Medicine & Science in Sports & Exercise, V. 28(10), p 1327-1330, Oct.
- 20- **Jemni, M ,sands, W. A Friemel, F. stone, M.H & cook, C.B. (2016)**. Any effect of gymnastics training on upper- body and lower – body aerobic and power components in national and international male gymnasts, The Journal of strength & conditioning Research.84.
- 21- **LIU Hao (2012)**. Physical Ability Training Based on Development of Difficulty Element Technique Chain in Aerobic Gymnastics, Journal of Wuhan Institute of Physical Education.

- 22- **Olsonm ,M. (2013)**. Tabata interval exercise: Energy expenditure and post- exercise responses. Med Sci Sports Exerc,45, S420
- 23- **Stanistaw, Henreyk (2005)**. Level Coordination ability for playar games in physical education and sport, research quarter, vol (22) Poland
- 24- **Talisa Emberts, John Porcari,Scott Doberstein, Jeff Steffen, and Carl Foster (2013)**. Exercise Intensity and Energy Expenditure of a Tabata Workout, J Sports Sci Med.; vol., 12,Issue 3.
- 25- **Tersa Zawierko (2005)**. Motor Coordination level of Young play makers in basketball Team in physical education, research quarter, vol,331.
- 26- **Vladimir Liakh (2001)**. Coordination training in sports games, research quarter vol,no,22 issue(3), Poland
- 27- **Volpe Anne - Maria (2016)**. gymnastics Woman's: study Regarding the improvement of the somatic and body harmony development level through aerobic Rat a Gloria.

مراجع شبكة المعلومات الدولية:

- 28- <https://www.alittihad .ae/news>
- 29- <https://mawdoo3.com>
- 30- <https://www. Webteb.com/articles 1744>

ملخص البحث

تأثير برنامج تدريبي بأسلوب تاباتا Tabata على مستوى الأداء البدني
والوثب بالحبل لطالبات كلية التربية الرياضية

م.د. / سالي محمد أبووالي

يعتبر التطور أحد سمات العصر الحديث، حيث تطرق العلم لشتى مجالات الحياة لأحداث التغيرات اللازمة لرفع شأن الانسان والارتقاء به في جميع جوانب الحياه، ولقد تأثرت الرياضة بصفة عامة والتمريبات الايقاعية بصفة خاصة بالتقدم العلمي، حيث اصبحت من الانشطة الحركية التي تسعى الدول المتقدمة ألي التشجيع على ممارستها. وقد شهدت التمرينات الايقاعية تطور بالغاً في طريقة الاداء وتحقيق أعلي المستويات واستحداث كل ما هو جديد لممارستها، ويهدف البحث الي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب تاباتا Tabata على كل من مستوى الأداء البدني والوثب بالحبل لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية) بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات، تم تطبيق البحث على عينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) بالطريقة العمدية، حيث بلغ إجمالي عدد عينة البحث (٤٤) طالبة من الفرقة الثالثة (تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية) بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات. استخدم الباحثة المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس (بعدي - بعدي) لمجموعة واحدة تجريبية، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث. وقد اسفرت النتائج علي أن نتائج اختبار الوثب بالحبل لمدة (٣٠) ثانية جاء في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (٧٠.٢٠٪)، وجاءت نتائج اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل لقياس المرونة في الترتيب الثامن بمعدل تحسن بلغ (٢١.٠٥٪).

Abstract**The Effect Of Tabata-Style Training Program On The Level Of Physical Performance And Rope Jumping For Female Students Of The Faculty Of Physical Education****Dr. Sally Mohamed Abu Wali**

Development is one of the features of the modern era, where science reached out to various areas of life to bring about the necessary changes to raise the human condition and advance it in all aspects of life. Sports in general and rhythmic exercises in particular have been affected by scientific progress. . Rhythmic exercises have witnessed a great development in the way of performance, achieving the highest levels and creating everything new to practice them. The research aims to identify the effect of the proposed training program Using Tabata style on both the level of physical performance and rope jumping for the third year female students (specializing first and second exercises and sports performances) at the Faculty of Physical Education - Sadat City University. The total number of the research sample was (44) female students from the third year (first and second majors in exercises and sports performances) at the Faculty of Physical Education - Sadat City University. The researcher used the experimental method, using the experimental design with measurement (post-post) for one experimental group, due to its suitability to the nature of this research. The results of the jumping rope test for (30) seconds came in the first place with an improvement rate of (70.20) and the results of the trunk flexion test came from the long sitting position to measure flexibility in the eighth place, with an improvement rate of (21.05%).