An-Najah University Journal for Research - B (Humanities)

Volume 35 | Issue 5 Article 5

2021

The effect of using favorite music to improving maximum strength (1RM) on the course weightlifting students at the University of Jordan

Ayed Zureigat
Department of Administration and Training, Faculty of Physical Education, University of Jordan, Jordan, ayed.zrekat@yahoo.com

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/anujr_b

Recommended Citation
Zureigat, Ayed (2021) "The effect of using favorite music to improving maximum strength (1RM) on the course weightlifting students at the University of Jordan," *An-Najah University Journal for Research - B (Humanities)*: Vol. 35 : Iss. 5 , Article 5.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/anujr_b/vol35/iss5/5

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in An-Najah University Journal for Research - B (Humanities) by an authorized editor. The journal is hosted on Digital Commons, an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aaru.edu.jo, marah@aaru.edu.jo, u.murad@aaru.edu.jo.

مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 35(5) 2021

أثر استخدام الموسيقى المفضلة على تحسين القوة القصوى (1RM) لدى طلاب مساق الأثقال في الجامعة الأردنية

The effect of using favorite music to improving maximum strength (1RM) on the course weightlifting students at the University of Jordan

عايد زريقات

Ayed Zureigat

قسم الادارة والتدريب، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، الأردن

Department of Administration and Training, Faculty of Physical Education, University of Jordan, Jordan

الباحث المراسل: ayed.zrekat@yahoo.com

تاريخ التسليم: (2019/3/9)، تاريخ القبول: (2019/7/9)

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر استخدام الموسيقى المفضلة على تحسين القوة القصوى (1RM) لعضلات الصدر (الجزء العلوي من الجسم) وللرجلين (الجزء السفلي) لدى طلاب مساق التدريب باستخدام الاجهزة والأثقال - كلية التربية الرياضية الجامعة الأردنية. ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة تكونت من (ن= 42) طالب وطالبة حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين: تجريبية (ن=20) وضابطة (ن= 22). وتم اختيارهم بطريقة عمدية لتحقيق اهداف الدراسة وتساؤلاتها. واستخدم الباحث الموسيقى المفضلة للعينة التجريبية فقط. ولمعالجة بيانات الدراسة إحصائياً استخدم الباحث النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية واختبار ت لدلالة الفروق (Paired t-Test) للعينات المترابطة و اختبار دلالة الفروق (Independent t-Test) للعينات المستقلة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في القوة القصوى ولصالح المجموعة التجريبية، وظهر ذلك جلياً من خلال نسبة التحسن في القوة القصوى لعضلات الصدر والرجلين لدى المجموعة التجريبية والتي بلغت (17.57, 20.57)% على التوالي. ويوصي الباحث بضرورة استخدام الموسيقى المفضلة لدى اللاعبين عند تحديد القوة القصوى لديهم للاستفادة من إمكانات اللاعبين القصوى واستثمار ذلك في تحديد شدة تدريبات القوة لديهم مما ينعكس ايجاباً على فاعلية عملية التدريب.

الكلمات مفتاحية: الموسيقى المفضلة، القوة القصوى (RM1)، الأثقال، الجامعة الأردنية.

An-Najah University Journal for Research - B (Humanities), Vol. 35 [2021], Iss. 5, Art. 5

Abstract

The study identified the effect of using favorite music on the improvement of the maximum strength (1RM) of the chest and legs (upper body and the lower parts of the body) for students of a training course at the Faculty of Physical Education University of Jordan using equipments and weights.To achieve this, the researcher used Semi-experimental approach with a sample of 42 students divided into two groups; 20 students for an experimental group and 22 students for a control group. The students were chosen in a purposive way to achieve the objectives of the study and answer its questions. The researcher used the favorite music for the experimental sample and did not use for the control sample. To address data statistically, the researcher used percentages, arithmetic averages and standard deviations. The study revealed that there were statistically significant differences in the maximum force and for the experimental group. [What, this is fragment, something is missing here] This was evident by the improvement in the maximum strength of the chest and the lower part muscles of the legs among the experimental group (17.57, 20.57) % respectively. The researcher recommends that the players' favorite music should be used when determining their maximum strength to benefit from their maximum potential and invest this in determining the intensity of their strength training, which reflects positively on the effectiveness of the training process.

Keywords: Favorite music, Maximum power (1RM), Weights, University of Jordan.

المقدمة

لقد تعددت استخدامات الموسيقى فهي تارةً تستخدم في العلاج النفسي وتارةً أخرى تستخدم في التعبير عن المشاعر للآخرين. حيث أشار الباحثون في الآونة الأخيرة ان الموسيقى تساعد في تطور الأداء البدني، ولها تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية وبعض الجوانب النفسية للأشخاص الذين يمارسون الأنشطة الرياضية، بالإضافة الى تأثيرها الايجابي في تحديد الشدة المدركة عند الرياضيين (Somakci, 2003; habibzadeh, 2011). وفي هذا المجال يشير Terry *et al* (2012) ان سماع الموسيقى التحفيزية يساهم في تحسين زمن الجري بنسبة (18.1%) عند مقارنتها بدون سماع الموسيقى. وفي هذ المجال يشير Bartolomei (2015) & Merni أن الاستماع للموسيقى المفضلة ساهم في زيادة تحمل القوة بنسبة %(5.8) إلا أنها

https://digitalcommons.aaru.edu.jo/anujr_b/vol35/iss5/5

لم تؤثر على القوى القصوى. كذلك يشير Simpson & Karageorghis (2006) أن الموسيقى تساهم في تَحسن الأداء من خلال خفض التعب، زيادة مستوى الإثارة العضلية، تحسين القدرات التوافقية وتسكين الألم.

لذا أصبح للموسيقى دوراً هام في حياتنا العاطفية والاجتماعية والرياضية. ووفقًا للأدلة المتوفرة فهي تثير مجموعة من العواطف منها: تغيير أو تنظيم الحالة المزاجية، الزيادة في إنتاجية العمل والإثارة، تحفيز لاعبي الأداء العالي، تقلل صعوبات الاداء وتعزيز الحركة الإيقاعية وترفع مستوى الدافعية لدى الأفراد (Karageorghis & Priest, 2008). حيث تمتاز الموسيقى بالقدرة على جذب الانتباه، أو رفع الروح المعنوية، أو توليد العاطفة، وكلها لها تطبيقات في الحياة العملية والرياضية، ويظهر ذلك واضحا في التدريب والمنافسات الرياضية (Terry & Karageorghis, 2006).

إن تأثير الموسيقى يظهر بشكل واضح؛ لأنه يساهم في تحسين اداء التمرين إما بتأخير ظهور التعب أو زيادة القدرة على العمل. مما يؤدي إلى مستويات أعلى من المتوقع في القدرة على التحمل والقدرة والطاقة الإنتاجية أو القوة (Karageorghis, 2008). حيث يؤدي الاستماع إلى الموسيقى أثناء ممارسة التمارين الرياضية إلى تحسين أداء العمل وتقليل الجهد والشدة المدركة بسبب التمارين المستمرة المصاحبة للموسيقى المفضلة Beisman, 97; Edworthy & Waring, 2006).

حيث اشارت نتائج دراسة (Russell, 2016) الى تحسن القوة القصوى ومتوسط القوى والشدة المدركة لدى افراد عينة الدراسة عند الاستماع للموسيقى المفضلة لديهم اثناء اداء تمرينات المقاومة، ويؤكد ذلك التأثير الايجابي للموسيقي.فسماع الموسيقى أو كلمات الاغنية المفضلة لها تأثير على عواطف الشخص عندما يستعد للمنافسات، كذلك تقلل الموسيقى التعب وتزيد من الإثارة اثناء التدريب للرياضيين. (Haluk, Turchian, & Adnan, C. 2009 Karageorghis, Jones, Stuart, كذلك يشير(Eliakim, Meckel, Nemet, Eliakim. (2007 أن الرياضي يحتاج للاستماع للموسيقى السريعة المفضلة لدية اثناء التدريب وهذا يكون مناسب للارتقاء بالأداء للرياضيين وعدم اجبارهم على الاستماع لموسيقى خارجة عن رغبتهم. مما يلحق الضرر بأداء اللاعبين وتركيزهم اثناء تلقي تمرينات بشدة عالية.

ويؤكد Thakur & Yardi (2013) ان إيقاع الموسيقى السريعة والقوية تساعد الرياضيين على التركيز في الأداء، وتجنب وقوع اللاعب في اخطاء تعيق أدائه أو اصابته. حيث اشارت العديد من الدراسات الى اهمية الاستماع للموسيقى للرياضيين اثناء تدريباتهم الرياضية وتحديداً في التدريبات عالية الشدة بالفترة التحضيرية للمنافسات، والتي لها بالغ الأثر في تحسين ادائهم سواءً كان ذلك في القوى القصوى أو في عناصر اللياقة البدنية الأخرى مثل السرعة واتقان تكنيك المهارة وانسيابية حركتها مثل دراسة(Potteiger, Schroeder & Goffi, 2000 dworthy Meckel ,& Waring, 2006; Eliakim,

مشكلة الدراسة

مع زيادة الأهتمام والتركيز على الرياضة، يجب البحث باستمرار عن أي وسيلة ممكن أن تساهم في تحسين الأنجاز ومنها إدراج الأستماع للموسيقى المفضلة للاعبين المبتدئين عند بناء البرامج التدريبية، حيث ان الدراسات التي تناولت تأثير الموسيقى على الجوانب النفسية متوفرة إلا ان هناك ندرة في الدراسات التي تناولت تأثير الموسيقى على القوة القصوى، ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريب المقاومات ومن خلال اطلاعه على الأدب النظري والدراسات السابقة المرتبطة بتأثير الموسيقى على اداء الرياضيين وتحديداً تمرينات المقاومة، لاحظ ان هناك تأثيرات ايجابية مختلفة للموسيقى على الرياضيين اثناء اداء تمرينات المقاومات، وهذا يحتاج إلى دلائل علمية تجريبية للتحقق من تلك التأثيرات، حيث ان التأثيرات الايجابية على القوى القصوى بالتحديد لها أثر في تحديد الوزن المستخدم بالشدة المطلوبة لأداء التمرين عليها، وهذا يختلف بناءً على القوى القصوى للفرد، حيث ان هناك العديد من الدراسات التي اشارة الى الأثر الايجابي للموسيقى على القوى القصوى للفرد منها دراسة (Schroeder & Goffi, 2000; Edworthy & Waring, 2006; Eliakim & Meckel, 2007). ومن خلال المناقشات التي تمت مع المدربين وجد الباحث أن هناك تفاوت في وجهات النظر حول أهمية توظيف الموسيقى المفضلة في تحديد القوة القصوى. ولمثل هذه الأسباب قام الباحث بإجراء هذه الدراسة للتعرف إلى أثر الاستماع للموسيقى على القوى القصوى للأفراد في تدريبات المقاومات.

أهمية الدراسة

هناك حاجة ماسة لمعرفة المؤثرات النفسية الايجابية والتي تساهم في رفع مستوى اداء اللاعبين، والذي من شأنه المساهمة في تنمية دوافعهم الذاتية للاستمرار في المشاركة الفعالة في الأنشطة الرياضية من اجل المساهمة في تحسين نوعية الانجاز، حيث تعتبر من الدراسات القليلة التي أهتمت بمعرفة أثر بالموسيقى على القوى الصوى (1RM). ومن الدراسات التي اهتمت بمعرفة أثر الموسيقى على القوى القصوى ودورها البارز في استثمار اقصى طاقات الفرد الرياضي، حيث ان شدد التدريب تحدد بناءً على القوى القصوى للفرد في تدريبات المقاومة. وهي من الدراسات التي تزودنا ببيانات عن مستوى الأثر الايجابي للاستماع للموسيقى على القوى القصوى للأفراد عند اشتراكهم في تمرينات المقاومة للمبدئين وتوجيه المدربين في الرياضات المختلفة للاهتمام بالموسيقى المفضلة عند استخراج القوى القصوى لدى لاعبيهم، والتي تكون المرجع في تحديد شدة الجرعات التدريبية، حيث ان الرياضيين في الألعاب المختلفة يحتاجون الى تدريبات المقاومات وليس فقط لاعبي الأثقال، ايضاً هي من الدراسات النادرة التي اجريت على أشخاص غير رياضيين، وهذا يساعد المدربين عند بناء خطة التدريب لمبتدئين ان يأخذ بعين الأعتبار نتائج هذه الدراسة حتى تكون نتائج اختبار القوة القصوى لديهم هي الأقصى عند سماعهم للموسيقى المفضلة لديهم مما يسهم في استثمار اقصى طاقاتهم.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة التعرف إلى:

1. الفروق في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي.
2. الفروق في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.
3. الدلالة الاحصائية للفروق في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعتين في القياس البعدي.

فرضيات الدراسة

سعت الدراسة للتحقق من الفرضيات الآتية:

1. لا توجد فروق في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).
2. لا توجد فروق في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).
3. لا يوجد فروق دالة إحصائيا في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعتين في القياس البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

مصطلحات الدراسة: اصطلاحياً واجرائياً

القوى القصوى (One-repetition maximum): هو الوزن الذي يستطيع الفرد التغلب عليه لمره واحده بمدى حركي كامل. ويستخدم ال (Barbell chest press) للجزء العلوي من الجسم، و(Leg Presses) للجزء السفلي من الجسم (Lippincott & Wilkins, 2010).

الموسيقى المفضلة: هي فن الجمع بين الأصوات الصوتية أو الآلية (أو كليهما) والتعبير عن المشاعر ولها وقع على النفس البشرية إما بالاستثارة أو التهدئة (تعريف إجرائي).

محددات الدراسة

المحدد البشري: تم إجراء الدراسة على طلاب كلية التربية الرياضية مساق الأثقال مستوى سنة ثانية – الجامعة الأردنية.

المحدد المكاني: تم إجراء الدراسة في كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية - قاعة اللياقة البدنية.

المحدد الزمني: تم إجراء الدراسة في الفترة الزمنية ما بين 2/15 – 2018/4/11.

الدراسات السابقة

أجرى (Biagini, Brown, Coburn, Judelson, Statler, Bottaro, Tran 2012) Longo & دراسة هدفت للتعرف الى أثر الموسيقى المفضلة على المزاج والقوة القصوى لدى رياضيي العاب القوى في فعاليات مختلفة، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة عشوائية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ايجابية بين الاستماع للموسيقى المفضلة والمزاج، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية بين الاستماع للموسيقى والقوة القصوى، حيث كان ذلك واضحاً في اختبارات القوة القصوى لدى عينة الدراسة.

واجرى (Avinash, Thakare, Ranjeeta & Ayushi 2017) دراسة هدفت للتعرف إلى أثر الاستماع للموسيقى المفضلة على ضربات القلب أثناء الجهد على جهاز الجري على شدة ثابته، حيث أستخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة عمدية تكونت من (25) شخص غير ممارسين للرياضة من الذكور والإناث، حيث تم استخراج ضربات القلب على الشدة المحدد للعينة دون استخدام الموسيقى ومن ثم مع استخدامها، حيث أظهرت نتائج الدراسة انخفاض ضربات القلب مع الاستماع للموسيقى على نفس الشدة عند المقارنة مع عدم استخدامها، وأظهرت ايضاً نسية انخفاض ضربات القلب مع الموسيقى لدى الذكور أفضل من الإناث، ولم يظهر ارتباط كبير بين مدة التمرين والموسيقى المستخدمة لدى عينة الدراسة.

وقام (Jarraya, Chtourou, Aloui, Hammouda, Chamari, 2012) Chaouachi & Souissi, بدراسة هدفت للتعرف إلى آثار الاستماع للموسيقى أثناء الإحماء على الأداء في الجرعات التدريبية، استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة عمدية تكونت من (12) لاعب من لاعبي النخبة لكرة القدم، أظهرت نتائج الدراسة تحسن في معدل ضربات القلب من النبض الأقصى عند استخدام الموسيقى بالمقارنة مع عدم استخدامها على نفس النمط من التدريب والشدة المستخدمة، وأظهرت ايضاً النتائج انخفاض الشعور بالتعب على جدول تقدير الجهد المدرك لدى عينة الدراسة.

واجرى (Eliakim *et al.*, 2013) دراسة هدفت للتعرف الى أثر ايقاعات موسيقية مختلفة على سرعة الاستشفاء من خلال دراسة المتغيرات التالية: (ضربات القلب، حامض اللاكتيت، والشدة المدركة) على عينة من الرياضيين تكونت من (10) لاعبين، أظهرت نتائج الدراسة انخفاض معدل ضربات القلب ومستوى حامض اللاكتيت بعد الانتهاء من المجهود بشكل أسرع بالمقارنة مع عدم استخدامها بنفس الوقت، بالإضافة الى انخفاض الشعور بالتعب بشكل أسرع على مقياس تقدير الجهد أو الشدة المدركة للموسيقى ذات الإيقاع السريع لدى جميع أفراد عينة الدراسة

منهجية وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدام الباحث المنهج الشبه تجريبي لمناسبته وطبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلاب مساق التدريب باستخدام الأجهزة والأثقال في كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية للعام الدراسي 2018/2017 والبالغ عددهم (42) طالب وطالبة من طلبة السنة الثانية.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية، حيث تكونت من طلاب مساق التدريب باستخدام الأجهزة والأثقال في كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية والبالغ عددهم 42 طالب يمثلون ما نسبته 100% من مجتمع الدراسة من طلبة السنة الثانية من الذكور والإناث.

والجدول (1) يوضح توصيف العينة، والجدول (2) يوضح التكافؤ والتجانس بين العينتين التجريبية والضابطة.

جدول (1): توصيف عينة الدراسة.

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الكتلة (كغم)	الضابطة	22	74.3	5.3
	التجريبية	20	76.4	6.9
الطول (سم)	الضابطة	22	175.1	4.1
	التجريبية	20	176.3	6.2
العمر (سنة)	الضابطة	22	20.9	1.1
	التجريبية	20	21.3	1.5

كذلك قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) للعينات المستقلة (Independent t-est) لإجراء التكافؤ بين أفراد عينة الدراسة للاختبارات قيد الدراسة بالقياس القبلي والجدول (2) يوضح ذلك:

An-Najah University Journal for Research - B (Humanities), Vol. 35 [2021], Iss. 5, Art. 5

جدول (2): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بالقياس القبلي بين مجموعتي الدراسة.

م	المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
1	1RM-Bench /Press كغم	الضابطة	22	68.5	9.6	0.49	0.68
		التجريبية	20	66.6	8.3		
2	1RM-Leg Press كغم	الضابطة	22	82.2	7.4	0.52	0.62
		التجريبية	20	80.6	8.2		

* $\alpha \leq 0.05$ دال عند مستوى

تشير نتائج الجدول (2) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في القياس القبلي للمجموعتين في قيم القوة القصوى (1RM) لدى عينة الدراسة، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة بين (0.68- 0.62) وهي أكبر من (0.05) مما يشير إلى تكافؤ عينة الدراسة في القياس القبلي.

اجراءات تطبيق الدراسة

قام الباحث بإختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من طلبة مساق التدريب بأستخدام الأجهزة والأوثقال في كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية من الذكور والإناث مستوى سنة ثانية، حيث ان هذه المادة تعليمية وليس تدريبية وقام الباحث بالتأكد من جميع افراد عينة الدراسة بأنه ليس لديهم خبرة سابقة في التدريب بأستخدام الأجهزة والأثقال، ومن ثم قام الباحث في تقسيم العينة الكلية الى مجموعتين تجريبية (ن = 20) وضابطة (ن= 22). بعد تحقيق التكافؤ والتجانس بينهم من حيث العمر والجنس والمستوى والكتلة، ومن ثم قام الباحث في اجراء اختبار القوة القصوى لجميع أفراد عينة الدراسة (التجريبية والضابطة) دون استخدام للموسيقى وذلك بعد اجراء احماء عام ومن ثم تمرينات اطالة موحدة لجميع افراد العينة موجهة من الباحث ثم عمل احماء خاص من خلال رفع وزن مقدر من المفحوص بأنه خفيف أي شدة منخفضة لتمرين (Barbell chest press) ومن ثم طلب الباحث من المجموعة التجريبية احضار الموسيقى المفضلة لدى كل واحد منهم التي يشعر بأنها تؤدي الى تحفيزة وذلك من خلال تحميلها على هواتفهم مع احضار سماعات للأذن. من ثم قام الباحث بأجراء الأختبار مرة اخرى للمجموعة التجريبية باستخدام الموسيقى المفضلة لديهم حيث قام الباحث في زيادة الوزن المستخدم لدى العينية التجريبية باستخدام الموسيقى دون علم المفحوص بذلك واعادة الأختبار ايضاً للمجموعة الضابطة دون استخدام الموسيقى. بنفس الأجراءات. من ثم قام الباحث في نفس الاجراءات

المتبعة السابقة لأستخراج القوة القصوى للأطراف السفلية من خلال تمرين (Leg Presses) لدى افراد المجموعة التجريبية والضابطة وتحليل النتائج احصائياً.

المعالجات الإحصائية

قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية (Descriptive Statistics)، اختبار ت لدلالة الفروق (Paired t- Test) للعينات المترابطة و اختبار دلالة الفروق (Independent t- Test) للعينات المستقلة.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

للإجابة عن فرضية الدراسة الأولى والتي تنص على: **لا توجد فروق في قيم القوة القصوى (1MR) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي.**

قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات واختبار (ت) Paired t- Test لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الدراسة للمجموعة الضابطة والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ن=(22).

م	المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
1	1RM-Bench Press كغم	القبلي	68.5	9.6	3.18	3*0.02
		البعدي	76.3	6.3		
2	1RM-Leg Press كغم	القبلي	82.2	7.4	3.25	*0.026
		البعدي	92.8	1.7		

* دال عند مستوى $\alpha \leq 0.05$

يشير الجدول (3) الى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ن=(22)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للقوى القصوى بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للجزء العلوي من الجسم (1RM-Bench Press) ما بين (68.5- 76.3)، بينما تراوحت القوى القصوى للجزء السفلي من الجسم (1RM-Leg Press). ما بين (82.2 -92.8). حيث كانت الفروقات واضحة بأنه يوجد دلالة احصائية بين الأختبار القبلي والبعدي للجزئين العلوي والسفلي من الجسم للمجموعة الضابطة والذي يعزيه الباحث إلى الأستعداد الفسيولوجي والعصبي لأجهزة الجسم ومنها العضلات عند تعرضها لشدة أو وزن تكون جاهزة لحمل مثل ذلك الوزن أو أكثر

An-Najah University Journal for Research - B (Humanities), Vol. 35 [2021], Iss. 5, Art. 5

وهذا الذي دفع الباحث إلى أن يكون مجموعتين لضبط المتغيرات الدخيلة وعزل تأثير المتغير المستقل في نتائج الدراسة مما يدفعنا الى رفض الفرضية الصفرية. وهذا يتفق مع دراسة كل من (Potteiger *et al*., 2000; Edworthy & Waring, 2006; Eliakim & Meckel, 2007; Terry & Karageorghis, 2006) ويؤكد أهمية الأستماع للموسيقى أثناء استخراج القوى القصوى للأفراد.

للإجابة عن فرضية الدراسة الثانية والتي تنص على: **لا توجد فروق في قيم القوة القصوى (1MR) للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.** قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات واختبار (ت) Paired t- Test لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الدراسة للمجموعة التجريبية والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ن=(20).

م	المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
1	1RM-Bench Press	القبلي	66.6	8.3	6.11	0.01*
		البعدي	80.3	5.6		
2	1RM-Leg Press	القبلي	80.6	8.2	5.12	*0.24
		البعدي	94.7	7.80		

$\alpha \leq 0.05$*

يشير الجدول (4) إلى **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ن=(20)**، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للقوى القصوى بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للجزء العلوي من الجسم (1RM-Bench-kg Press) ما بين (66.6- 80.3)، بينما تراوحت المتوسطات الحسابية للجزء السفلي من الجسم (1RM-Leg Press-kg). ما بين (80.6 -94.7). حيث يتضح جلياً الفارق بين القياس القبلي والبعد للجزئين العلوي والسفلي من الجسم ومستوى دلالة الفروق والذي كان لصالح الأختبار البعدي للمجموعة التجريبية وهذا يدفعنا ايضاً لرفض الفرضية الصفرية، ويعزو الباحث ذلك إلى أثر الأستماع للموسيقى اثناء اداء اختبار القوى القصوى لدى أفراد عينة الدراسة وهذا يتفق مع دراسة كل من (2009 Haluk, *et al*) ; Karageorghis *et al*. (2007) و Avinash *et al (*2017). والتي اجمعت دراساتهم الى أثر الموسيقى الايجابي على متغيرات القوى وضربات القلب والشدة المدركة أثناء بذل مجهود مع الاستماع للموسيقى.

https://digitalcommons.aaru.edu.jo/anujr_b/vol35/iss5/5

للإجابة عن فرضية الدراسة الثالثة والذي ينص على: **لا يوجد فروق دالة إحصائيا في قيم القوى القصوى (1RM) للمجموعتين في القياس البعدي.** قام الباحث باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) Independent t-Test لدلالة الفروق بين القياس البعدي في اختبارات الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة والجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بالقياس البعدي لمجوعتي الدراسة.

م	المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
1	1RM-Bench Press	الضابطة	22	76.3	6.3	2.12	*0.04
		التجريبية	20	80.3	5.6		
2	1RM-Leg Press	الضابطة	22	92.8	7.1	2.45	*0.036
		التجريبية	20	94.7	7.80		

* $\alpha \leq 0.05$ دال عند مستوى

يشير الجدول (3) الى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدلالة الفروق في اختبارات الدراسة بالقياس البعدي لمجوعتي الدراسة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للقوى القصوى للجزء العلوي والسفلي من الجسم بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة (76.3 - 92.8) وايضاً تراوحت المتوسطات الحسابية للقوى القصوى للجزء العلوي والسفلي من الجسم بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية (80.3 - 94.7) وهذا دال احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية في الأختبار البعدي للجزء العلوي والسفلي من الجسم في اختبار القوى القصوى (1RM) وهنا نرفض الفرضية الصفرية. حيث يعزو الباحث ذلك الى أثر الأستماع للموسيقى المفضلة ويتفق هذا مع دراسة (Jarraya *et al*., 2012; Biagini, 2012; Aloui *et al*.,1997; Edworthy & Waring, 2006) والتي أشارت إلى ان للموسيقى أثر ايجابي على متغيرات دراساتهم مثل القوى القصوى والانفجارية وانخفاض ضربات القلب اثناء التدريب مع الاستماع للموسيقى بالمقارنة مع عدم استخدامها، وهذا يبرز أهمية الاستماع للموسيقى على القوى القصوى التي من خلالها يتم تحديد شدد الوحدات التدريبية للأفراد.

الاستنتاجات

1. الاستماع للموسيقى المفضلة له أثر ايجابي في تحسين قدرة اللاعب في التغلب على مقاومة أعلى بالمقارنة مع عدم استخدامها.
2. لدى الرياضيين قدرات كامنة يمكن الأستفادة منها عند الأستماع للموسيقى المفضلة أثناء إجراء أختبارات القوى الصوى لعضلات الجسم المختلفة.

3. ترتبط القوة القصوى الحقيقية عند الرياضيين بالأستماع للموسيقى المفضلة لديهم أثناء تنفيذ ذلك.

التوصيات

1. الأستماع للموسيقى المفضلة أثناء اجراء اختبارات القوى القصوى، لما لها من أثر ايجابي في تحسين قدرة اللاعبين في التغلب على مقاومة أعلى بالمقارنة مع عدم استخدامها.
2. تحديد شدة كل جرعة تدريب مقاومات في البرنامج التدريبي للاعبين بعد أستخراج القوة القصوى لديهم مع الأستماع للموسيقى المفضلة.
3. استخدام الموسيقى المفضلة للمبتدئين لبناء برنامج تدريبي يستغل أقصى طاقاتهم في التدريب.

References (Arabic & English)

- Avinash, E. Thakare, Ranjeeta, M. & Ayushi, S. (2017). Effect of music tempo on exercise performance and heart rate among young adults. *International Journal Physiol Pathophysiol Pharmacol*, 9(2), 35–39.
- Beisman, GL. (1997). Effect of rhythmic accompaniment upon learning of fundamental motor skills. *Res Q*, 38, 172–176. [PubMed].
- Biagini, MS. Brown, LE. Coburn, JW. Judelson, DA. Statler, TA. Bottaro, M. Tran, TT. & Longo, NA. (2012). Effects of self-selected music on strength, explosiveness, and mood. *Journal Strength Cond Res*.
- Bartolomei, S. Michele, M. & Merni, F. (2015). Effects of self-selected music on maximal Bench Press strength and strength endurance. *Perceptual And Motor Skills*, 120(3), 714-721. View at Google Scholar.
- Edworthy, J. & Waring, H. (2006). The effects of music tempo and loudness level on treadmill exercise. *Ergonomics*, 49, 1597–1610. [PubMed].
- Edworthy, J. & Waring, H. (2006). The effects of music tempo and loudness level on treadmill exercise. *Ergonomics*, 49, 1597-1610.

- Eliakim, M. Meckel, Y. Nemet, D. & Eliakim, A. (2007). The effect of music during warm-up on consecutive anaerobic performance in elite adolescent volleyball players. *Int. Journal Sports Med*, 28, 321-325.
- Haluk, K. Turchian, C. & Adnan, C. (2009). Influence of music on wingate anaerobic test in normal individuals. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology . nternational Journal Sports Medicine*.
- Habibzadeh, N. (2011). Does walking exercise İmprove bone mineral density of young obese and thin women? *Nigerian Journal of Orthopaedics and Trauma*, 10(1), 32-37. View at Google Scholar | View at Publisher .
- Karageorghis, CI. (2008). The scientific application of music in sport and exercise. *European Physical Education Review October*, 14, 347–366.
- Karageorghis, C.I. Mouzourides, D.L. Priest, T.A. Sasso, D.J. Morrish, J. & Walley, C. (2009). Psychophysical and ergogenic effects of synchronous music during treadmill walking. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1). 18-36. View at Google Scholar.
- Jarraya, M. Chtourou, H. Aloui, A. Hammouda, O. Chamari, K. Chaouachi, A. & Souissi N. (2012). *The Effects of Music on High-intensity Short-term Exercise in Well Trained*.
- Lippincott, W. & Wilkins, W. (2010). *ACSMS Guidelines for Exercise Testing and Prescription.* E. Eighth Edition. Movement and Health. on consecutive anaerobic performance in elite adolescent volleyball players. performance. Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science.
- Potteiger, J.A. Schroeder, J.M. & Goffi , K.L. (2000). Influence of music on ratings of perceived exertion during 20 minutes of moderate intensity exercise. Percept. *Motor Skills*, 91, 848-854.

An-Najah University Journal for Research - B (Humanities), Vol. 35 [2021], Iss. 5, Art. 5

- Priest, D. L. & Karageorghis, C. I. (2008). *A qualitative investigation into the characteristics and effects of music accompanying exercise*. Manuscript submitted for publication**.**

- Somakçi, P. (2003). Music therapy in Turks. *Erciyes University Journal of Social Sciences*, 15(12), 131-140.

- Simpson, S. & Karageorghis, C.I. (2006). The effects of synchronous music on 400-m sprint performance. *Journal of Sports Sciences*, 24 (10), 1095–1102.

- Terry, P.C. & Karageorghis, C.I. (2006) . *Psychophysical effects of music in sport and exercise: An update on theory, research and application.* In: M. Katsikitis (ed.) Psychology bridging the Tasman: Science, culture and practice. Proceedings of the 2006 Joint Conference of the Australian Psychological Society and the New Zealand Psychological Society.

- Thakur, A. M. & Yardi, S. S. (2013). *Effect of different types of music on exercise performance Wingate Anaerobic Test Performance*, Master's Theses, Western Michigan University.

https://digitalcommons.aaru.edu.jo/anujr_b/vol35/iss5/5 14