تأثير الموسيقى على سرعة استعادة مستوى النبض والضغط الدموي الطبيعي

بحث تجريبي
على عينة من طلاب كلية الفنون الجميلة باعمار
25-19
من الممارسين للنشاط البدني

من قبل
الدكتورة بان محمد خلف
الدكتور محمد جاسم محمد

2010

الملخص العربي

تأثير الموسيقى على سرعة استعادة مستوى النبض والضغط الدموي الطبيعي

ملخص البحث

هـو بـحث تجريبي اجري على طلبة المـرحلة الاولى فـي كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد بأعمار 19- 25 سنة ولقد اختيرت هذه المرحلة لوجود درس التربية البدنية لذا تعتبر عينة من الممارسين للنشـاط الرياضي ، وعـــددهم (80) طالب قسموا الى اربع مجاميع واحدة ضابطة والثلاث الاخر تجريبية .

والمشكلة هنا في عدم استخدام اي وسيلة تعمل على استعادة مستوى النبض والضغط الدموي الى الحالة الطبيعية باسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من اداء الجهد البدني

ويهدف البحث الى معرفة تأثير سماع الموسيقى على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي بعد اداء الجهد البدني وتحديد معدل الضربات الموسيقية المناسبة للوصول الى النبض الطبيعي والضغط الدموي الطبيعي بأسرع وقت بعد اداء الجهد وانطلقت هذه الاهداف من اثباتات علمية حديثة تشير الى ان الذبذبات الموسيقية تؤثر تأثيراً مباشراً على الجهاز العصبي، إذ يمكن لكل ذبذبة أو أكثر أن تؤثر على جزء ما بالمخ ، خاص بعصب ما ، فتخدره بالقدر الذي يتيح له فرصة الاسترخاء

.

ومـن خـلال المعالجـات الاحصـائية توصـل الباحثـان الـى اهـم الاسـتنتاجات التـي تنصـح بأستخدام الموسيقى اثناء فترة الاسترخاء ولكن ليس اي موسيقى وانما الموسيقى التي تتكون من (60) ضربة موسيقية في الدقيقة والتي اثبتت من خلال هذا البحث تأثيرها الواضح على سرعة استعادة معدل ضربات القلب والضغط الدموي الى حالته الطبيعية في اسرع وقت ، فضلا" عن العديد من التوصيات قدمها الباحثان اهمها ضرورة استخدام الموسيقى مع تمارين الاسترخاء ولكل الفئات العمرية وللجنسين ،مع ضرورة تعميم نتائج هذا البحث لأستخدامه في تدريب المنتخبات الوطنية والاندية الرياضية خاصة في تلك الفعاليات التي تحتاج الى سرعة في استعادة نشاط القلب والدورة الدموية خلال فترة الاسترخاء .

ABSTRACT

The Impact of Music on the Speedy Restoration of the Level of the Pulse and Blood Pressure Normal

A experimental research conducted on students in the first stage in the Faculty of Fine Arts / University of Baghdad. Ages 19-25 years and have chosen this stage, for a physical education lesson therefore is a sample of practicing sports activities, and the number (80) students were divided into four groups and one officer and three other experimental.

The research aims to investigate the effect of listening to music on the speed of restoration of pulse and blood pressure after the performance of physical effort and determine the rate of strikes the appropriate music to get to the natural pulse and blood pressure normal as soon as possible after the performance of the effort.

And began the goals of the evidence of modern scientific indicates that the vibration music directly affect the nervous system, which can be per pulse or more influence on the part of the brain, particularly nerve what, where calm enough to allow him the opportunity to relax.

The problem here there is no method to use speed of restoration of natural pulse and blood pressure at his natural as soon as possible after the performance of the effort.

Through statistical treatments they found the most important conclusions that recommend the use of music during the period of relaxation, but not any music but the music is composed of (60) hit musical per minute, which proved through this research its influence on the speed of restoration of heart rate and blood pressure at his Natural soon as possible, as well as "for many of the recommendations made by researchers, mainly the need to use music with relaxation exercises and for all age groups and both sexes, with the need to disseminate the results of this research for use in training the national teams and clubs, especially in those activities that need to speed the restoration of heart activity and circulation during the period of relaxation.

الباب الاول

التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث

لا شك أن الموسيقى هي أقدر الفنون على خدمة الإنسان، وهي أرقى أنواع منشطات الحياة والصحة النفسية والعضوية والبدنية، فالصحة النفسية والعضوية هي تناسق الشيء مع كل شيء، والخلية مع الخلايا، والروح مع الأرواح، والإنسان مع الكون، كما تتناسق النغمة مع النغمات، والآلة مع الآلات و إن قضايا الموسيقى تستمد أهميتها من أهمية الموسيقى ذاتها، كفن يعتبره أفلاطون أرفع الفنون وأرقاها، لأن الإيقاع والتوافق في يقينه يؤثران في النفس الباطنة، والحياة الانفعالية للإنسان ، بما ينعكس أثره على أعضاء الجسم وأجهزته.

لقد أثبت العلم الحديث أن ذبذبات الموسيقى تؤثر تأثيراً مباشراً على الجهاز العصبي، إذ يمكن لكل ذبذبة أو أكثر أن تؤثر على جزء ما بالمخ ، خاص بعصب ما ، فتخدره بالقدر الذي يتيح له فرصة الاسترخاء، واستجماع الإرادة، للتغلب على مسببات الألم ، فيبدأ الجسم في تنشيط المضادات الطبيعية والإفرازات الداخلية التي تساعد الجهاز المناعي وغيره على التغلب على مصدر الداء ومكانه[1].

ولان النبض هو طبيعة موسيقية، وأنه ذو نسبة إيقاعية في السرعة والتواتر تاتي اهمية البحث من خلال ايجاد وسيلة جديدةفي استعادةمستوى النبض والضغط الدموي الدالحالةالطبيعية وباسرع وقت ممكن من خلال السماع لنوع معين للموسيقى بعد الانتهاء من الجهد البدني .

2-1 مشكلة البحث

تعد المشكلة في عدم استخدام اي وسيلة تعمل على استعادة مستوى النبض والضغط الدموي الى الحالة الطبيعية باسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الجهد البدني ولان التزامن بين الايقاعات الموسيقية الخارجية وايقاعات الجسم الداخلية يبدو ذو اهمية، فقد اثبتت الدراسات انه عندما يكون الناس متوترين تحصل تغيرات ملحوظة في ايقاعات الجسم وواحدة من هذه التغيرات كفيلة بان تعمل على زيادة معدل ضربات القلب وأظهرت نتائج الاختبارات ان الإيقاع الخارجي البطيء بدرجة معينة، له أهمية في عملية الاسترخاء .

ويرى الباحث في هذا المجال هندامث (Hindamith) انه اذ كانت ذبذبات اللحن متطابقة مع ايقاعات ضربات القلب خلال النشاط الطبيعي، فاننا نشعربالاسترخاء ولا تسبب لنا أي تهيج او انزعاج او اثارة، واما اذا تحولت سرعة الذبابات للمقياس الايقاعي (Metric-temporal) في النغمة اللحنية (متعجلة او متباطئة) فانها تنحرف عن الايقاع السوي لضربات القلب، فاذا كانت ابطا من ضربات القلب تشعرنا وتثير فينا امزجة هادئة، واذا كانت الوحدات الايقاعية للحن معجلة او سريعة بالنسبة الى ضربات القلب فانها تبعث الامزجة الخاصة بعدم الرضا .[2]

---

[1] القنوجي، صديق بن حسن.: أبجد العلوم، وزارة الثقافة، دمشق الجزء الثاني،القسم الثاني ص228 – 230. 1988 م

[2]- ماهر احمد العيساوي :- بحث منشورعلى الموقع الالكتروني للاكاديمية العراقية الرياضية ,2009 .

هنـــاك نظريـــة تقـــول : أن الموســـيقى تجعـــل الـــدماغ ينـــتج مـــواد كيميائيـــة تســـمى Endrophines تفرز من الجهاز البصري في الدماغ Hypothalamus . وهذه تخفض الكثافة في الدماغ التي تشعر بالألم ، وهناك شيء واحد يجمع عليه كل المعالجين ، هو أن المجال يحتاج إلى دراسات وأبحاث كثيرة. أما الحقيقة التي أعلنها فريق من علماء جامعة" أوهايو الأمريكية " هي أن العدائين يبذلون جهداً أقل أثناء العدو إذا مارسوا تلك الرياضة على أنغام الموسيقى... تجربة هامة أكدت هذه الحقيقة، حيث وضع العلماء "سماعات" تنقل الموسيقى لآذان عدد ممن أجريت عليهم التجارب، بينما مارس البعض الآخر الرياضة بدون موسيقا. وكانت النتائج واضحة، وتشير إلى أن الغدد النخامية للعدائين أثناء سماع الموسيقى، كانت تفرز كمية أكبر من مادة اسمها "الاندورفين" Endorphine. وهي مادة تفرزها مراكز معينة في المخ عند بذل جهد كبير، أو الشعور بألم، الأمر الذي يشير إلى أن إحساسهم بالتعب أثناء الجري، كان أقل من الفريق الثاني الذي لم يستمع إلى الموسيقى أثناء ممارسته للجري[1]

ونظرا" لقة البحوت والدراسات العلمية في مثل هذه المجالات في قطرنا ، وجد الباحثان انه من الضروري البحث في مثل هذه الموضوعات ومعرفة مدى تأثير سماع الموسيقى على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي بعد اداء جهد بدني معين ، لكونهما معنيين بتدريس طلبة كلية الفنون الجميلة لمادة اللياقة البدنية .

3-1 اهداف البحث

1- معرفة تأثير سماع الموسيقى على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي بعد اداء الجهد البدني .
2- تحديد معدل الضربات الموسيقية المناسبة للوصول الى النبض الطبيعي والضغط الدموي الطبيعي بأسرع وقت بعد اداء الجهد .

4-1 فروض البحث

1- ان الموسيقى الكلاسيكية الغربية بمعدل (50) ضربة موسيقية في الدقيقة لها اثرفي اظهار الفروق المعنوية على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي في فترة الاسترخاء
2- ان الموسيقى الكلاسيكية الغربية بمعدل (60) ضربة موسيقية في الدقيقة لها اثرفي اظهار الفروق المعنوية على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي في فترة الاسترخاء
3- ان الموسيقى الكلاسيكية الغربية بمعدل (70) ضربة موسيقية في الدقيقة لها اثرفي اظهار الفروق المعنوية على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي في فترة الاسترخاء

[1]- خير الله (أمين أسعد): "الطب العربي" (ترجمة مصطفى أبو عز الدين)، المطبعة الأميركانية، بيروت،،1997 ، ص69

4-1 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري

عينة من طلاب الصف الاول في كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد باعمار(19-25) والبالغ عددهم (80) طالب0

2-4-1 المجال الزماني

تم اجراء التجربة الميدانية في الفترة الزمنية الواقعة بين1/ 3 /2010 ولغاية 9/ 5 /2010

3-4-1 المجال المكاني

اجريت الاختبارات في القاعة الرياضية الخاصة بكلية الفنون الجميلة /جامعة بغداد0

الباب الثاني

الدراسات النظرية والمشابهة

1-2 الموسيقى والنشاط الرياضي

قبل الحديث عن الموسيقى وتأثيرها في النشاط الرياضي لابد من التطرق الى الموسيقى بشكل عام فهي علم يستمد حروف لغته من اصول فيزيائية ويعبر بواسطتها عن الافكار والاحاسيس والمشاعر ، وان الموسيقى لها عناصر هي (الايقاع – واللحن – والهارموني) فالايقاع هو التناوب المنتظم لضربات او وحدات قوية وضعيفة تتكرر في مجاميع بسيطة او مركبة امااللحن فهو مسار نغمي تتنوع تأثيراته بتنوع ابعاده وحركة مساراته الصاعدة والهابطة ، وهناك انواع من الالحان المستخدمة في الموسيقى فهناك الحان شرقية واخرى غربية وبالمحصلة يعطينا الجو العام للعمل الموسيقي والهارموني هو التوافق الصوتي بين النغمات او هو التوافقات المؤداة لاعطاء هوية العمل الموسيقي ، وهو مرتبط بنوع الآلآت المستخدمة فيه. وهذا ملخص ما اكده خبراء الموسيقى* عن الموسيقى وعناصرها بشكل عام ، اما الموسيقى من وجة نظر الرياضيين فكانت تركز فقط على الايقاع الموسيقي المصاحب للحركة فلقد عرف على انه(تنظيم الحركة وتقسيم الازمنة في الحان تقسيما" منتظما)[1]

وهناك تعريف آخر للايقاع الموسيقي (انه النظام والتناسب في المكان والزمان والذي يكون نتيجة لذلك افضل تنظيم للخطوط والاشكال والحركات والاصوات)[2]

في حين يرى البعض ان اول ما يسهل على الانسان الاحساس بالموسيقى هو الايقاع المنظم وربما يرجع السبب لانه يحسها ويلمسها في نفسه وفي الطبيعة من حوله مثلا دقات القلب وتتابع الفصول والذي يحدث الايقاع المنتظم فيها بصورة موزونة ومتكررة .[3]

2-2 الاسترخاء والموسيقى[4]

يرتبط الاسترخاء مع الموسيقى بصورة وثيقة وذلك عن طريق ايقاف الشرود الذهني ومساعدة التفكير على الثبات ثم الوصول الى الهدوء الداخلي. فالاحساس بالصوت مثلا يؤدي الى تأثيرات نفسية – جسمية يتبعها عودة الى التوازن وهذا مرتبط بنوع الموسيقى وسرعتها ،فالموسيقى البطيئة جدا تطيل احساسنا باوقت لانه سيكون للذاكرة المزيد من الوقت لاستذكار تجربة التوتر التي سبقت سماع الموسيقى , كذلك الموسيقى السريعة جدا تزيد من حالة التوتر وتساعد في استمرار حالة الانفعال ,ان اختيار الموسيقى الملائمة يعد عملا مهما، ويجب اختيارها هادئة وملطفة للمزاج بدرجة معينة مع مراعات الفروق الفردية وذلك لان الموسيقى الهادئة تنتج استجابة منخفضة الايض (hypometabolic) والتي توصف بانها علاقة للاسترخاء وتؤدي الى تاثير في الانظمة التلقائية (autonomic) المناعية (immune) والهرمونية(pndocrine) و الموصلات العصبية (heuropeptide) ومن ثم تنتج استجابة نفسية مثل انخفاض القلق والخوف .

ويفضل اختيار موسيقى بدون كلمات وذلك لان الجزء الايسر من الدماغ (التحليلي) يميل الى الانتباه الى الرسائل ومعاينتها اكثر من السماح بالتركيز والتحليق مع الموسيقى .ومعظم المختارات الموسيقية تعتمد على (التوتر والتفريغ (tension – release وهذا النوع من الموسيقى مصممة من اجل خلق احساس من الترقب متبوع باحساس من التفريغ، وهذه تسمى الموسيقى المنهجية التي تكون مثيرة للمشاعر والاخيلة.ويساعد التامل (meditation) الكثيرين

---

*د. طارق حسون فريد ، استاذ متمرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد .
م . احسان شاكر محسن ، مدرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد .
م . ميسم هرمز توما ، مدرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد.

[1]- محمود احمد الحنفي: الموسيقى النظرية،ط5 ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، 1958 ، ص 80 .
[2]- وجيه محجوب ، اسيا كاظم : الجمناستك الحديث والتمرينات الفنية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1991 ، ص 50 .
[3]- محمد سعد فرغلي : اثر المصاحبة الموسيقية في درس التمرينات على التحصيل الحركي لطلبة كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، 1981 ، ص 177 .
[4]- ماهر احمد العيساوي : مصدر سبق ذكره.

على مواجهة القلق العام غير الواضح السبب ويلجأ المرء في الغالب الى استخدام الموسيقى لاستثارة الحالة التأملية، المتبوعة بالمزيد من الاسترخاء لان الموسيقى تؤثر في حالة الوعي وتولد نغمات مستمرة ورنينية وهذا يحفز مراكز الطاقة المختلفة في الجسم وبالتالي تولد حالة تاملية عميقة تؤدي الى الشعور بالاسترخاء.وقد تطورت انواع الموسيقى لتسمح للجسم – العقل (body-mind)باختيار أي نوع من الاستجابة لكي يعمل بكفاءة اعلى. هذا النوع من الموسيقى يدعى: تأملي (Meditative) غير تقليدي (Nontraditional) او موسيقى العصر الجديد .

3-2 معدل نبض القلب

يعرف معدل نبض القلب بـأنه (معدل انتشار موجات التمـدد خلال دقيقة واحدة من جـدران الاورطي - عند اندفاع الدم اليه من البطين الايسر- الى جدران الشرايين). يصل معدل النبض الطبيعي في الشخص السليم البالغ الى حوالي 72 نبضة/ دقيقة، ويزداد معدل النبض سرعة عند ممارسة الرياضة وأداء جهد بـدني ، وتتناسب سـرعة معـدل النبض طرديا" مع شـدة الجهد المبذول[1] .

4-2 ضغط الدم

ويعرف بأنه الضغط الجانبي على جدران الاوعية الدموية الناشئ عن مرور الدم فيها ومقاومة جدران الاوعية لمروره ، ويعرف ايضا"بأنه الضغط الذي يطبقه الدم على جدران الشرايين . وهو ينتج عن قوتين الاولى هي قوة ضخ القلب للدم في الشرايين والثانية هي قوة مقاومة الشرايين لجريان الدم (المقاومة المجيطية للاوعية الدموية) ان مجموع الضغوط المختلفة وفي اماكن مختلفة من النظام الوعائي الدموي وكذلك في دوري انقباضة القلب وراحته تسمى بضغط الدم .[2]

ويقسم ضغط الدم الى[3] :

1- الضغط الانقباضي :- وهو الذي يتولد نتيجة لقوة انقباض العضلة القلبية (انقباض البطين الايسر) ودفع الدم الى كافة انحاء الجسم وهنا يتعرض الدم الى مقاومة من قبل جدران الشرايين والتي تكون اضيق من الاوردة ولكنها تتميز بسمك ومطاطية جدرانها وذلك لتحمل ضغط الدم العالي حيث يكون دفع الدم عادة بشكل نبضي وليس انسيابي ويبلغ مستوى ضغط الدم العالي هنا من (120-140) ملم زئبق ويتأثر هذا النوع بالجهد البدني حيث يزداد نتيجة لزيادة دفع القلب للدم كما انه يتأثر بالافرازات الهرمونية والمنبهات والحالة النفسية مما يسبب عدم الاستقرار ولهذا ينظر دائما" الى الضغط الانقباضي بأنه غير مستقر.
2- الضغط الانبساطي :- او مايسمى بضغط الدم الواطئ وهذا يتم نتيجة لأنقباض الاذينيين وانبساط البطينيين اي يتولد نتيجة لأنغلاق الصمام الشرياني الابهر وعودة جزء من الدم بأتجاه القلب وارتطامه بهذا الصمام وهو اكثر استقرارا" من الضغط الانقباضي واكثر اهمية من الناحية الصحية وتبلغ قيمته عند الفرد الطبيعي بين (70- 80) ملم زئبق ، ويختلف عادة بين النساء والرجال.

5-2 الدراسات المشابهة

1-5-2 دراسة اميرة عبد الواحد منير[1]

---

[1] - احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي ،ط1 ، 2003 ، ص 165
[2] - فاضل كامل مذكور : مدخل الى الفسلجة في التدريب الرياضي ، مكتبة الشويلي للطباعة ، بغداد ، 2007 ، ص 211
[3] - رافع صالح فتحي ، حسين علي العلي : نظريات في علم الفسلجةالرياضية ، بغداد ، 2008 ، ص 132-133

العنوان:- *الموسيقى واثرها على اخراج تمارين القسم الاعدادي في درس التربية الرياضية*

ملخص البحث:-
وهو بحث تجريبي على طالبات الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي 1998-1999 وعددهن (80) طالبة ويهدف البحث الى التعرف على الموسيقى واثرها في القسم الاعدادي لدرس التربية الرياضية ، وافترضت الباحثة ان للموسيقى تأثير ايجابي على القسم الاعدادي في درس الرياضة واستغرقت تجربة البحث مدة ثلاثة اشهر توصلت فيها الباحثة الى النتائج التالية:-

1- ان للموسيقى تأثير ايجابي على اداء الطالبات لتمارين القسم الاعدادي في درس التربية الرياضية .

واوصت بضرورة تطوير القسم الاعدادي في درس التربية الرياضية وذلك من خلال استخدام شريط موسيقي يومي للمدارس وضرورة اجراء مثل هذه الدراسة على مراحل دراسية مختلفة وعلى لاعبات منتخبات الجمناستك الايقاعي .

2-5-2 دراسة ثائر رشيد حسن ، وعبد الستار جاسم[2]

العنوان :- *اثر الموسيقى في سرعة تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة*

ملخص البحث :-
ان توظيف بعض الاجهزة يساهم بشكل كبير في رفع مستوى ممارسين الالعاب فنيا" وان للموسيقى دور كبير لأستنفار القدرات التوافقية التي من شأنها تسريع وتنظيم العملية التعليمية ، ومشروعنا هذا تجلت اهميته من خلال توظيف الايقاع الموسيقي في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد . وتم اعتماد المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين المتكافئتين على عينة مكونة من (50) طالب اختيرو عشوائيا" ، مجموعة ضابطة واخرى تجريبة .

ومن خلال المعالجات الاحصائية توصل الباحثان الى اهم الاستنتاجات وهي تأثيراستخدام الموسيقى في عملية التعلم وسرعة التعلم فضلا" عن تأثير الموسيقى في تحسين وتطوير الجانب الفني ، كما قدم الباحثان بعض التوصيات اهمها ضرورة استخدام الموسيقى خلال عمليتي التعلم والتدريب.

الباب الثالث

منهج البحث واجراءاته الميدانية

---

[1] - اميرة عبد الواحد منير :بحث منشورفي مجلة التربية الرياضية / المجلد التاسع – العدد الثاني ، تصدر في كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد ، الجادرية ، مايس 2000 ، ص 74-86

[2]- ثائر رشيد حسن ، عبد الستار جاسم : بحث منشور في المجلة الرياضية المعاصرة / المجلد الثامن – العدد الحادي عشر- تصدر في كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد ، الوزيرية ، 2009 ، ص 203-224

1-3 منهج البحث

ان مشكلة البحث هي التي تحدد نوع المنهج المستخدم للوصول الى النتائج الوافية ، فوجد الباحثان ان استخدام المنهج التجريبي للوصول الى النتائج هوالاسلوب الامثل الذي يحقق اهداف البحث.

2-3 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد المرحلة الاولى لوجود درس للتربية البدنية لهذه المرحلة ، وتراوحت اعمار الطلبة من (19-25) سنة وتم اختيار(80) طالب من اصل (165)طالب وهم يمثلون مانسبته (48.5 %) من مجتمع الاصل، بعد ان تم استبعاد (5) طلاب لغرض اجراء التجربة الاستطلاعية كما تم استبعاد (4) طلاب ممن يشكون من امراض في القلب والضغط وامراض مزمنة ومشاكل في السمع ،وتم استبعاد (2) طلاب من العازفين الموسيقيين و (4) طلاب ممن لديهم ميول نحو الموسيقى العربية او الشرقية و(1) لاعب رياضي بكرة قدم , وقد تم تقسيمهم الى :

-- المجموعة الضابطة وعددهم(20) طالب لا تستمع لأي مقطع موسيقي
-- المجموعة التجريبية الاولى وعددهم(20) طالب تستمع الى موسيقى ذات (50) ض 0د
-- المجموعة التجريبية الثانية وعددهم(20) طالب تستمع الى موسيقى ذات (60) ض0د
-- المجموعة التجريبية الثالثة وعددهم(20) طالب تستمع الى موسيقى ذات (70)ض0د

3-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

1- المصادر والمراجع العلمية (العربية والاجنبية والانترنيت)
2- المقابلات الشخصية مع الاساتذة والخبراء
3- استمارة تسجيل المعلومات
4- جهاز قياس الضغط الدموي والنبض الكتروني (الماني الصنع)
5- جهاز الدراجة الثابتة (الارجومترية) Cycle Ergometer
6- جهاز لقياس الوزن والطول
7- ساعة توقيت Stop Watch
8- الوسائل الاحصائي
9- مشغل اسطوانات (سي دي)
10- سي دي لكل قطعة موسيقية عدد (3)

4-3 اجراءات البحث

1-4-3 تحديد المقاطع الموسيقية

تم اختيار ثلاث قطع موسيقية من النوع الغربي الكلاسيكي فكانت كالتالي :-

1- القطعة الموسيقية الاولى (Track 2 bach) وتتكون من 50 ضربة موسيقية في الدقيقة.
2- القطعة الموسيقية الثانية (Track 1 mozart) وتتكون من 60 ضربة موسيقية في الدقيقة.
3- القطعة الموسيقية الثالثة (Track 4 albinon) وتتكون من70 ضربة موسيقية في الدقيقة

2-4-3 اختيارعينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الاولى في كلية الفنون الجميلة ولأربعة اقسام وهي (التصميم – التشكيلي – السمعية والمرئية – والخط والزخرفة) وتم استبعاد طلاب الاقسام التالية (الموسيقى – التربية الفنية – المسرح) لوجود درس لمادة الموسيقى في تلك الاقسام ، كما تم اجراء قياسات العمر والطول والوزن للتأكد من تجانس العينة.

جدول رقم (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمنوال ومعامل الالتواء لمتغيرات الطول والوزن والعمر

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء *
الطول (سم)	164,05	7,416	170	0,802 -
الوزن (كغم)	72,25	7,724	72	0,032
العمر (سنة)	21,45	1,538	21	0,292

* معامل الألتواء ينحصر بين (+ _ 3)

ثم تم عرض المقاطع الموسيقية الثلاثة المختارة على عينة البحث ووجد انهم تأثروا بكل القطع التي استمعوا اليها وكانت استجاباتهم ايجابية وممتعة لهم وانهم يمتلكون أذن موسيقية واحدة وهم ممن يتأثرون بالالحان الموسيقية بدرجة عالية من التقارب حسب رأي الخبراء الموسيقيين .*

*د. طارق حسون فريد ، استاذ متمرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد .
م . احسان شاكر محسن ، مدرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد .
م . ميسم هرمز توما ، مدرس علوم موسيقية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغدا

ثم تم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية (القرعة) الى اربع مجاميع على اساس وجود مستوى واحد من التجانس والخضوع لظروف واحدة وكانت المجموعة الاولى ضابطة والثلاث الاخر تجريبية وعدد كل مجموعه (20) طالب 0

ولكون عينة البحث هم من الطلاب الذين خضعوا لأختبارات القبول في كلية الفنون الجميلة المرحلة الاولى وممن أجتازوا هذة الاختبارات الفنية المتعددة وعلمية ايضا بنجاح فهذا يعد تكافؤ لهم 0

3-4-3 المقابلة واستمارة الاستبيان

تم اجراء استبيان مغلق على عينة البحث تضمن عدة اسئلة تخص اهتماماتهم الموسيقية وكانت الاجابة عليها شفهيا" وأستمارة الاستبانة موضحة في الملحق رقم (1)0

4-4-3 الاختبارات الوظيفية والبدنية

تم تحديد الجهد المناسب على جهاز الدراجة الثابتة (الارجومترية) من خلال تجربة نفذت على (5) مـــن الطلاب الذين تم استبعادهم لاحقا"عن التجربة الاساسية حيث اختير الحمل البدني المنخفض الشدة والذي تقدرنسبة تأثيره على زيادة معدل النبض مابين(120-130) نبضة فـــي الدقيقة(على اساس ان افراد العيـنة هـم مـن المبتدئين وليس من الصحيح اعطائهم جـهد عاليا" لوصول النبـض الـى اعلـى مـن هذا المستوى) ولقد حدد الجهد بمقـداره (125) واط بمـا يعـادل (750)كغم/م وبسرعة (60)دورة/ دقيقة ولمـدة (3) دقـائق ويقاس النبض والضغط الدموي في آخر (15) ثانية.

5-4-3 التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية بتأريخ 7 /2010/3 في تمام الساعة العاشرة صباحا" على (5) من الطلاب الذين تم اختيارهم عشوائيا" من مجتمع الاصل وكان الهدف من هذه التجربة هو :-

1- التأكد من صلاحية الاجهزة المستخدمة لقياس النبض والضغط الدموي ومشغل السي دي الموسيقي.
2- التأكد من دقة قياس النبض وقياس الضغط الدموي لأفراد العينة .
3- تعريف فريق العمل المساعد[1]*على كيفية استخدام الاجهزة وكيفية تسجيل المعلومات بالاستمارة الخاصة بكل مختبر.
4- معرفة كيفية تقسيم الوقت على الطلبة عينة البحث.
5- نتائج هذه التجربة ساعدت على تنظيم تفاصيل استمارة التسجيل وكشفت عن الصعوبات التي تتعرض لها العينة

5-3 تجربة البحث الاساسية

ان طبيعة البحث تتطلب اجراء قياسات النبض والضغط الدموي لكل فرد من افراد العينة ثلاث مرات وعلى النحو التالي :

- قياسات النبض والضغط الدموي للمجموعة الضابطة :

يتم قياس النبض والضغط الدموي في حالة الراحة ثم اعطاء الجهد البدني على جهاز الدراجة الثابتة حتى وصول النبض الى (120-130) ضربة في الدقيقة ثـم يتم قـياس النبض والضغط وتسجل الارقام ، ثم اعطاء فترة راحة لمدة 5 دقائق بدون سماع موسيقى ، ثم يتم قياس النبض والضغط مرة ثالثة وتسجيل الارقام في استمارة خاصة لكل مختبر 0

- قياسات النبض والضغط الدموي للمجموعات التجريبية :

يتم قياس النبض والضغط الدموي في حالة الراحة ثم يتم اعطاء الجهد البدني على جهاز الدراجة الهوائية الثابتة حتى وصول النبض الى (120-130) ض0د , ثم يتم قياس النبض والضغط الدموي وتسجل الارقام ثم اعطاء فترة راحة لمدة (5) دقائق مع الموسيقى اذ تستمع المجموعة التجريبية الاولى موسيقى ذات (50) ض0د , والمجموعة التجريبية الثانية تستمع الى الموسيقى ذات (60) ض0د , والمجموعة التجريبية الثالثة تستمع لموسيقى ذات (70) ض0د , بعدها يتم قياس النبض والضغط الدموي مرة ثالثة وتسجل الارقام في استمارة خاصة لكل مجموعة من المجموعات التجريبية 0

---

*[1] يازي حمزة ديثان ، بكلوريوس تربية رياضية ، مديرة وحدة النشاط الرياضي في كلية الفنون الجميلة
آمال نوري ، بكلوريوس تربية رياضية ، مدربة العاب في كلية الفنون الجميلة
م.م طارق علي يوسف ، ماجستير تربية رياضية ، تدريسي في كلية الفنون الجميلة
اخلاص عبد الحميد بكلوريوس تربية رياضية، مدربة العاب في كلية الفنون الجميلة

ولغرض الحصول على نتائج دقيقة تؤخذ للمعالجات الاحصائية ,اجريت التجربة الاساسية ثلاثة مرات كانت التجربة الاولى في 7\3\2010 وكانت التجربة الثانية في 15\3\2010 وكانت التجربة الثالثة في 23\3\2010 ثم اخذ الوسط الحسابي والمتعلق بقياس النبض والضغط الدموي للتجارب الثلاثةالتي اجريت على الطلاب كافة لغرض المعالجات الاحصائية 0

3-6 الوسائل الاحصائية

1- الوسط الحسابي
2-الانحراف المعياري
3- اختبار T test للمجموعات الغير متناظرة

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

الجدول (1)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والدرجة الجدولية والدلالة الاحصائية لمعدل النبض والضغط الدموي الانقباضي والانبساطي للمجموعتين الضابطة والتجريبية الاولى التي استخدمت سماع الموسيقى خلال فترة الراحة بمعدل (50) ضربة موسيقية في الدقيقة

	القياسات	المعاملات الاحصائية	العينة الضابطة	العينة التجريبية	قيمة (ت) المحتسبة*	الدرجة الجدولية	الدلالة المعنوية
قبل الجهد	معدل النبض	س̄	75.1	75.5	1.393	2.021	غير معنوي
		ع+	2.98	2.76			
	الضغط الانقباضي	س̄	134.5	135.8	1.969		
		ع+	3.22	5.31			
	الضغط الانبساطي	س̄	76.9	75.75	1.64		
		ع+	4.42	5.54			
بعد الجهد مباشرتا"	معدل النبض	س̄	123.7	124.5	0.41	2.021	غير معنوي
		ع+	3.69	3.72			
	الضغط الانقباضي	س̄	165.25	166.35	1.031		
		ع+	4.85	15.35			
	الضغط الانبساطي	س̄	75	74.2	1.02		
		ع+	5.12	6.93			
بعد فترة الراحة	معدل النبض	س̄	91.65	92.35	0.57	2.021	غير معنوي
		ع+	6.16	7.31			
	الضغط الانقباضي	س̄	149.6	151.35	1.155		
		ع+	6.99	21.24			
	الضغط الانبساطي	س̄	75.1	73.75	1.788		
		ع+	4.27	6.86			

* قيمة (ت) المحتسبة بمستوى دلالة (0.05) وامام درجة حرية (38)

يوضح الجدول (1) عشوائية الفروق في الاختبارات قبل الجهد وبعده مباشرتا" وبعد فترة الراحة التي استغرقت 5 دقائق مع سماع الموسيقى المتكونة من (50) ضربة موسيقية في الدقيقة حيث بلغت قيمة (ت) المحتسبة لمعدل النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي كافة وهي قيم غيردالة احصائيا"مقارنتا" مع القيمة الجدولية والبالغة (2.021) وتحت مستوى دلالة (0.05). والتي تتضح من خلال الجدول عشوائيتها مقارنتا" مع الدرجة الجدولية . ويعزى السبب في ذلك الى ان هذا النوع من الموسيقى لايؤثرعلى سرعة استعادة النبض والضغط الدموي والسبب يعود الى ان الايقاع الموسيقي المستخدم هو ايقاع موسيقي بطئ جدا 0

الجدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والدرجة الجدولية والدلالة الاحصائية لمعدل النبض والضغط الدموي الانقباضي والانبساطي للمجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية التي استخدمت سماع الموسيقى خلال فترة الراحة بمعدل (60) ضربة موسيقية في الدقيقة

	القياسات	المعاملات الاحصائية	العينة الضابطة	العينة التجريبية	قيمة (ت) المحتسبة*	الدرجة الجدولية	الدلالة المعنوية
قبل الجهد	معدل النبض	س̄	75.1	76.7	0.556	2.021	غير معنوي
		ع+	2.98	2.77			
	الضغط الانقباضي	س̄	132.5	133.3	0.987		
		ع+	6.48	6.67			
	الضغط الانبساطي	س̄	75	74.35	0.967		
		ع+	4.42	4.63			
بعد الجهد مباشرتا"	معدل النبض	س̄	123.7	124.65	1.58	2.021	غير معنوي
		ع+	3.69	3.09			
	الضغط الانقباضي	س̄	164	163	1.972		
		ع+	4.85	5.30			
	الضغط الانبساطي	س̄	75	73.8	1.55		
		ع+	5.12	6.65			
بعد فترة الراحة	معدل النبض	س̄	91.65	82.8	13.74	2.021	معنوي
		ع+	5.16	2.79			
	الضغط الانقباضي	س̄	149.6	136.3	16.02		
		ع+	6.99	6.88			
	الضغط الانبساطي	س̄	76.8	73.35	3.07		
		ع+	4.27	4.61			

* قيمة (ت) المحتسبة بمستوى دلالة (0.05) وامام درجة حرية (38)

يوضح الجدول (2) عشوائية الفروق في الاختبارات الوظيفية قبل الجهد وبعده مباشرتا"وذلك عند مقارنة قيم (ت) المحتسبة مع الدرجة الجدولية ، ولكن معنوية الفروق ظهرت بعد فترة الراحة التي استغرقت 5 دقائق مع سماع الموسيقى المتكونة من (60) ضربة موسيقية في الدقيقة ولكافة القياسات الوظيفية (معدل النبض والضغط الانقباضي والانبساطي) حيث بلغت قيمة (ت) المحتسبة لمعدل النبض (13.74) في حين بلغت قيمتها بالنسبة للضغط الانقباضي (16.02) اما بالنسبة للضغط الانبساطي فبلغت قيمتها (3.07) وجميعها قيم دالة احصائيا"مقارنتا" مع القيمة الجدولية والبـالغة (2.021) وتحت مستوى دلالـة (0.05). ويعزو البـاحثان السـبب في هذه المعنويه الى الموسيقى المستخدمة خلال فترة الراحة كانت مؤثرة بحيث استطاعت ارجاع معدل النبض والضغط الانقباضي والانبساطي الى مستواه الطبيعي او قريب للطبيعي مقارنتا" مع الانواع الاخرى من المقاطع الموسيقية المستخدمة

وهذا ما يراه هندامث الباحث في هذا المجال اذ اكد ان ذبذبات اللحن اذا ما كانت متطابقة مع ايقاع ضربات القلب فأنها تثير امزجة هادئة ومريحة دون ان تسبب اي تهيج او انزعاج او اثارة [1]

الجدول (3)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والدرجة الجدولية والدلالة الاحصائية لمعدل النبض والضغط الدموي الانقباضي والانبساطي للعينة الضابطة والتجريبية الثالثة التي استخدمت سماع الموسيقى خلال فترة الراحة بمعدل (70) ضربة موسيقية في الدقيقة

[1] ماهر احمد العيساوي: مصدر سبق ذكره،ص2

	القياسات	المعاملات الاحصائية	العينة الضابطة	العينة التجريبية	قيمة (ت) المحتسبة*	الدرجة الجدولية	الدلالة المعنوية
قبل الجهد	معدل النبض	س̄	75.1	75.25	1.17	2.021	غير معنوي
		ع+	3.98	2.83			
	الضغط الانقباضي	س̄	131.5	132	0.58		
		ع+	6.48	8.00			
	الضغط الانبساطي	س̄	75.8	74.91	1.86		
		ع+	4.42	5.01			
بعد الجهد مباشرتا"	معدل النبض	س̄	124.1	125	1.461	2.021	غير معنوي
		ع+	3.69	3.92			
	الضغط الانقباضي	س̄	162.25	160.5	2.002		
		ع+	4.85	9.67			
	الضغط الانبساطي	س̄	73	72,5	1,033		
		ع+	5.12	4.55			
بعد فترة الراحة	معدل النبض	س̄	91.65	89.50	1.029	2.021	غير معنوي
		ع+	6.16	3.86			
	الضغط الانقباضي	س̄	146.6	145.7	1.038		
		ع+	6.99	8.01			
	الضغط الانبساطي	س̄	75.2	74.8	0.925		
		ع+	4.27	4.37			

* قيمة (ت) المحتسبة بمستوى دلالة (0.05) وامام درجة حرية (38)

يوضح الجدول (3) عشوائية الفروق في الاختبارات قبل الجهد وبعده مباشرتا" وبعد فترة الراحة التي استغرقت 5 دقائق مع سماع الموسيقى المتكونة من (70) ضربة موسيقية في الدقيقة حيث بلغت قيمة (ت) المحتسبة لمعدل النبض والضغط الانقباضي والانبساطي كافة وهي قيم غيردالة احصائيا"مقارنتا" مع القيمة الجدولية والبالغة (2.021) وتحت مستوى دلالة (0.05) والتي تتضح من خلال الجدول عشوائيتها مقارنتا مع الدرجة الجدولية .ويعزو الباحثان السبب في عشوائية الفروق الى ان الموسيقى المستخدمة اثناء فترة الراحة هي غير مؤثرة بالقدر الكافي الذي يعيد معدل ضربات القلب والضغط الانقباضي والانبساطي الى حالته الطبيعية اي ان السبب يعود الى ان سرعة الضربات الموسيقية هنا وهي (70) ضربة موسيقية في الدقيقة قد ظهرت بأنها ايقاع عالي المستوى مقارنتا" بما سبقها وهذا الايقاع العالي لايعطي ذلك التأثير المناسب لأستعادة النبض والضغط الدموي الطبيعي،اي انه يحتاج الى وقت اطول من 5 دقائق حتى تؤثرعلى امكانية استعادة هذه المتغيرات الوظيفية الى حالتها الطبيعية, كما اشـارالباحثون في هذا المجال مثل برادي- لبورسكي- كروان- بروان الـى ان ضربات القلب تتأثر بالمؤثر الايقاعي الخارجي حيث ان الاصغاء الى موسيقى ذات ايقاع سريع يؤدي الى سرعة معدل ضربات القلب[1].

الباب الخامس
الاستنتاجات والتوصيات

[1] ماهر احمد العيساوي : مصدر سبق ذكره،ص 2

1- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات

1 يمكن استخدام الموسيقى ليس اثناء النشاط البدني الرياضي فقط وانما يمكن استخدامها بعد النشاط للتأثير على الحالة الوظيفية والنفسية ,اذظهرت فروق معنوية في استخدام الموسيقى الكلاسيكية الغربية بعد الجهد بمعدل (60) ضربة موسيقية في الدقيقة على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي .

.

2- نوع الموسيقى المستخدم له التأثير الاكبر في الجانب الوظيفي والنفسي في النشاطات البدنية الرياضية اذ ظهرت فروق غير معنوية في استخدام الموسيقى الكلاسيكية الغربية بعد الجهد بمعدل (50)و(70) ضربة موسيقية في الدقيقة على سرعة استعادة النبض والضغط الدموي.

2-5 االتوصيات

1- يوصي الباحثان بضرورة استخدام الموسيقى المناسبة خلال فترة الراحة بعد اداء الجهد البدني والذي يساعد على التسريع من فترة استعادة النبض والضغط الدموي الانقباضي والانبساطي والاسترخاء التام .
2- ان استخدام الموسيقى يجب ان لايقتصر على فعاليات الجمناستك الايقاعي فقط وانما يفضل استخدام الموسيقى في كافة الفعاليات الرياضية .
3- من الافضل اجراء تجارب مثل هذا النوع على فئات عمرية مختلفة وعلى كلا الجنسين لمعرفة تأثير الموسيقى عليهم .
4- يمكن اجراء مثل هذه التجارب خلال فترات التدريب المختلفة ، المقصود خلال فترة الاعداد العام والخاص والمنافسات .
5- تعميم نتائج هذا البحث على مستوى الاندية الرياضية والمنتخبات الوطنية للاستفادة منه والحصول على نتائج جيدة.

المصادر :-

[1] - احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي ،ط1 ، 2003 .

2 - احمد ماهر العيساوي : بحث منشور على الموقع الالكتروني للاكاديمية العراقية الرياضية 2009،

3 - القنوجي، صديق بن حسن.: أبجد العلوم ، وزارة الثقافة ، دمشق الجزء الثاني،القسم الثاني 1988 م

4- اميرة عبد الواحد منير :بحث منشورفي مجلة التربية الرياضية / المجلد التاسع – العدد الثاني ، تصدر في كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد ، الجادرية ، مايس 2000 .

5 - ثائر رشيد حسن ، عبد الستار جاسم : بحث منشور في المجلة الرياضية المعاصرة / المجلد الثامن – العدد الحادي عشر- تصدر في كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد ، الوزيرية ، 2009 .

6 - خير الله (أمين أسعد): الطب العربي (ترجمة مصطفى أبو عز الدين)، المطبعة الأميركانية، بيروت، 1997.

7 - رافع صالح فتحي ، حسين علي العلي : نظريات في علم الفسلجةالرياضية ، بغداد ، 2008 .

8 - فاضل كامل مذكور : مدخل الى الفسلجة في التدريب الرياضي ، مكتبة الشويلي للطباعة ، بغداد ، 2007 .

9 - محمود احمد الحنفي: الموسيقى النظرية، ط5 ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، 1958 ، ص 80 .

10 - محمد سعد فرغلي : اثر المصاحبة الموسيقية في درس التمرينات على التحصيل الحركي لطلبة كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، 1981.

11- وجيه محجوب ، اسيا كاظم : الجمناستك الحديث والتمرينات الفنية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1991.

ملحق رقم (1)

استمارة الاستبانة لاستطلاع اراء عينة البحث لتحديد اهتماماتهم الموسيقية

الأسئلة

- هل انت عازف على اية آلة موسيقية ؟ نعم ----- لا-----
- الى اي نوع من الموسيقى تميل ؟ شرقية ------ غربية -----
- هل تتأثر بالموسيقى الشرقية ام الغربية ؟ نعم ----- لا-----
- هل تحب الموسيقى بشكل عام ؟ نعم ----- لا-----
- هل تعاني من مشاكل بالسمع ؟ نعم ----- لا-----