

تأثير استعمال جهاز (Bio-Tox Pro) على بعض مؤشرات التحمل لدى طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية للبنات

م.د هدى صالح محمد

مقدمة البحث واهميته

تتميز الدروس العملية للمرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية للبنات بزيادة حادة في حجم الاحمال التدريبية والاتجاه التخصصي وزيادة حجم تمرينات لدى الطالبات ولكافة الدروس العملية, وهذه المرحلة تتطلب تنظيم المنهاج يومي بصورة دقيقة وفعالة, اذ يتضمن مناهج تدريبية ونشاطات الفعاليات الرياضية (من درسين الى ثلاثة دروس عملية) في اليوم الواحد ولفترة طويلة من الزمن وغالبا ما تكون من (3-4) ساعة عند التدريب على الدروس العملية مما يسبب ذلك التعب الناتج من الاستمرار في التدريب لمثل هذه مدة , والتي تعيق عملية التدريب وتحد من تحسين بعض القدرات الحركية والمهارية. لذا تسعى مدرسات المرحلة الاولى وفي كافة المواد العملية الى اكساب الطالبات اللياقة البدنية العامة والخاصة, بدأ بالتحمل العام , والسعي الى تأخير ظهور التعب واستعادة الاستشفاء بين (الدروس العملية) عن طريق التناوب الصحيح بين فترات الحمل والراحة واستخدام وسائل استعادة الاستشفاء المناسبة للعضلات العاملة, اي رجوع النبض الى حالته الطبيعية وتوفير وتعويض نقص الطاقة الحاصل بالجسم نتيجة التدريب (الدروس العملية المكثفة).

كما يجب ان نفرق بين ظاهرة التعب باعتبارها ظاهرة ايجابية مطلوب حدوثها خلال تدريب الدروس العملية, وتعويض الطالبة لها من خلال أحمال التدريب المقننة وبين حالة الاجهاد التي يمكن ان تصل اليها الطالبة نتيجة عوامل مختلفة, من بينها سوء تخطيط مناهج الدرس العملي او زيادة الحمل البدني والنفسي الناتج من تتابع الدروس العملية, وتعد ظاهرة الاجهاد او الحمل الزائد من الظواهر السلبية التي يجب عدم وصول الطالبة اليها وتجنبها بصفة مستمرة, حيث اسهمت بعض وسائل الاستشفاء في تحقيق ذلك.

وانطلاقا من تلك المكانة المهمة لوسائل استعادة الاستشفاء وضرورتها في تحقيق الانجاز الرياضي, وتحقيق الهدف من عملية التدريب الرياضي, فقد وجدوا علماء التكنولوجيا والتقنيات الالكترونية اروع الابتكارات التي توفر عشرات الاختبارات لتقييم البرامج التدريبية وطرق استعادة الاستشفاء, ومن هذه الاجهزة هو الجهاز الالكتروني المتطور (Bio-Tox Pro) جهاز سحب الطاقة السلبية من جسم الانسان, كنوع من انواع وسائل الاستشفاء المتطورة التي تساعد الشخص على الاسترخاء والتخلص من السموم والضغوط التي تعرض لها اثناء التدريب.

واصبحت عملية الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث تحتل أهمية لا تقل عن أهمية التدريب نفسه, لذا تجسدت أهمية البحث من خلال عمل هذا الجهاز في مساعدة الجسم على استعادة توازنه الطبيعي, وينشأ ظروف ايجابية تساعد على معالجة نفسه بنفسه لانعكاس الحالة الصحية على القدمين بسبب

الاتصال الوثيق بين مختلف الاعضاء والاعصاب والغدد في الجسم وبين مناطق رد الفعل المعنية في باطن القدم والاصابع واطرافها وجوانب القدمين وذلك بواسطة الشبكة العصبية. حيث يوجد بالقدمين 7200 نهاية عصبية تتصل بباقي اجزاء الجسم من خلال الحبل الشوكي والدماغ. لذا ارتأت الباحثة تطبيق تلك الوسيلة الاستشفائية وبيان فائدتها الى طالبات المرحلة الاولى.

مشكلة البحث

أن زيادة حمل التدريب في الدروس العملية من ناحية الشدة والحجم دون مراعاة فترات الراحة البينية سواء خلال الدروس العملية ذاتها او خلال الأيام ما بين الدروس العملية وبعضها يؤدي الى ظاهرة الحمل الزائد، والذي له اثار سلبية على المستوى الرياضي (البدني والمهاري) للطالبة، وتكمن مشكلة البحث في ضعف التحمل وظهور مؤشرات التعب بشكل مبكر لدى الطالبات، لذا سعت الباحثة الى زيادة التحمل وخفض مؤشرات التعب وتسريع عمليات الاستشفاء بعد الدروس العملية من خلال تجريب جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية.

اهداف البحث

- معرفة تأثير استعمال جهاز (Bio-Tox Pro) على بعض مؤشرات التحمل لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات.
- ايجاد الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة لدى مجموعتي البحث التجريبية في بعض مؤشرات التحمل لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات.
- ايجاد الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية في الاختبارات البعدية لبعض مؤشرات التحمل لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات.

فروض البحث

- استعمال جهاز (Bio-Tox Pro) له تأثير ايجابي على بعض مؤشرات التحمل لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات .
- وجود الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة لدى مجموعتي البحث التجريبية في بعض مؤشرات التحمل.
- وجود الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية في الاختبارات البعدية لبعض مؤشرات التحمل ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استعملت جهاز (Bio-Tox Pro).

مجالات البحث

- المجال البشري: طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد.
- المجال الزماني: 3-1-2013 لغاية 16-4-2013م.

• المجال المكاني: كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد.

الدراسات النظرية والدراسات المشابهة:

الدراسات النظرية :

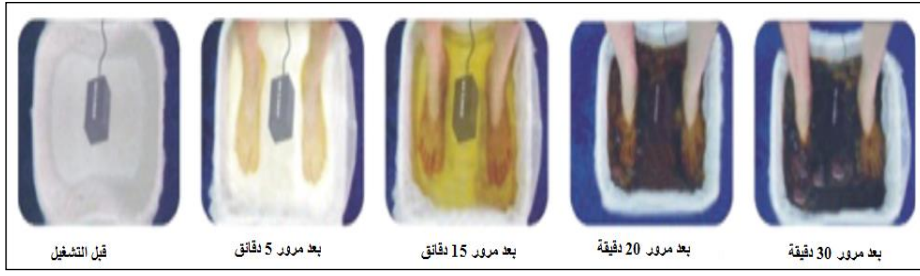
جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية من الجسم

يتكون الجهاز من حزامين، الحزام الاول يوضع على مقبض اليد حتى يتبع النبض والحزام الاخر يوضع على البطن ويكون ساخن يعطي ذبذبات للجسم حتى يبدأ بخروج السموم ويتكون الجهاز ايضا من حوض فيه ماء وبعض الملح الخشن لسحب الطاقة السلبية، ومعه بكرة تتصل بالحزامين اي حزام البطن وحزام اليد والتي تعمل على خروج السموم من الجسم. كما موضح في الشكل (1).



الشكل (1) يوضح مكونات الجهاز

وتبدأ خطوات عمل الجهاز من خلال لبس الشخص حزام اليد ويكون في وسط اليد وفيه نتؤات مدببة صغيرة تشعر الشخص بوخز خفيف، ثم يضع الشخص الحزام الثاني على منطقة البطن ومن ثم توضع الرجلين بالماء ويبدأ تشغيل الجهاز. وان ظهور رنات خفيفة من الصوت دليل على عمل الجهاز، وبعد عشر دقائق من تشغيل الجهاز يبدأ لون الماء يتغير مع ظهور فقاعات وبقع من الزيت عن طريقه يمكن حساب نسبة الدهون في جسمك. فضلا عن ظهور رائحة مثل الكلوريكس، وبعد انتهاء الوقت المحدد(30) دقيقة يتم اطفاء الجهاز اوتوماتيكيا معلنا انتهاء الجلسة الاستشفائية. والشكل (2) يوضح مراحل تغيير لون الماء.



الشكل (2) يوضح مراحل تغيير لون الماء

فوائد جهاز (Bio-Tox Pro):

- جسم الانسان يتعرض لكثير من الضغوط والتعب بعض منها يخرج وبعضها يبقى عالق في الجسم من جراء تأثير التعب البدني والتعب النفسي ففائدة هذا الجهاز هي:
- إزالة السموم والفضلات من الجسم التي يمكن أن تسبب مشاكل صحية، اي إراحة الجسم من السموم والضغوط التي يتعرض لها الانسان.
- التخلص من بعض الامراض والتخفيف من حدة البعض الاخر، ويقلل من زمن سرعة الشفاء من الأمراض والإصابات ويخفف الألم والتوتر.
- يساعد الجهاز المناعي الداعم , اذ يقلل من الالتهابات غير المرغوب فيها و تعطيل الفيروسات والبكتيريا والخميرة، والفطريات واحتباس السوائل.
- يساعد في خفض مشاكل الصداع.
- إزالة المعادن الثقيلة.
- يعزز امتصاص العناصر الغذائية.
- تأثير إيجابي على فقدان الوزن (يساعد في فقدان الوزن).
- زيادة الأكسجين في الجسم.
- زيادة الطاقة: يساعد الجسم على إعادة التوازن الحيوي في مجال الطاقة.
- يجدد وينشط الجسم كله , اذ يبطل الشيخوخة ويحسن مرونة الجسم.
- يساعد على الاسترخاء بشكل كبير مما يبقى الشخص في حالة راحة وشعور بالسعادة ويساعد في تحسين النوم

ويمكن استعمال الجهاز وفقا للعمر كما يلي :

- البالغين أقل من 50 سنوات كحد أقصى 30 دقيقة لكل جلسة، وجلسة واحدة كل يومين وعدد جلسات يتراوح من 10-14 جلسة.
- البالغين أكثر من 50 سنوات كحد أقصى 30 دقيقة لكل جلسة، وجلسة واحدة كل ثلاثة ايام وعدد جلسات يتراوح من 10-14 جلسة.
- الأطفال أقل من 10 سنة 15 دقيقة لكل جلسة، وجلسة واحدة كل ثلاثة ايام وعدد جلسات يتراوح من 6-10 جلسة.

مؤشرات التحمل

ان قابلية الفرد على الاستمرار بالعمل والاداء، ومقاومة التعب، والعودة الى الحالة الطبيعية قبل التدريب، اي تعويض مصادر الطاقة وحصول الاستشفاء بوقت قصير، تعد من المحددات المهمة في اختيار اللاعبين للاعبين الرياضية التي تتميز بالتحمل كما ان استعادة تحديد المؤشرات الفسيولوجية للانسان بعد تعرضها لضغوط زائدة او تعرضها لتأثير اداء نشاط مستمر، تعد من مؤشرات التحمل. ويمكن قياس او تقدير هذه الحالات موضوعيا من خلال قياس المؤشرات الفسيولوجية

كما ان الاهتمام بالوسائل والفترات الاستشفائية تساعد على تحسين استجابة اجهزة الجسم للمثيرات التدريبية ، وقابليتها على الاستمرار بالاداء لفترة اطول دون الشعور بالتعب، وتحد من ظاهرة تكرار الاصابات التي يمكن ان يتعرض لها الرياضي والناجمة من الاحمال التدريبية المختلفة. كما انها تعمل على الاسراع بعمليات اعادة حيوية اجهزة الجسم المختلفة سواء كان ذلك من خلال برامج استرخاء بدنية او برامج استرخاء عقلية مما يساعد في تقصير الفترات الزمنية المخصصة للراحة والتي تعد من مؤشرات التحمل والتعب والتي تساعد على استمرار وتواصل العملية التدريبية بكفاءة عالية.

الدراسات السابقة

دراسة محمد عبد الظاهر: تأثير وسائل الاستشفاء على سرعة ازالة التعب العضلي لدى الرياضيين، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير بعض وسائل الاستشفاء وسرعة ازالة التعب لدى الرياضيين ،واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام المجهود البدني ذو الشدة المتغيرة لمدة 10 دقائق على السير المتحرك، وكانت من اهم النتائج ان وسائل الاستشفاء المستخدمة (التدليك اليدوي الموضعي- الراحة السلبية- الراحة الايجابية) يخفض معدل القلب ويقلل من مستوى ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ويقلل من نسبة تركيز حامض اللاكتيك المتراكم في الدم خلال الفترة لأجراء هذه الوسائل

دراسة محي الدين مصطفى: دراسة مقارنة بين تأثير كل من التدليك الرياضي وتدليك الشياتسو على استشفاء الجهاز العصبي العضلي وبعض المتغيرات الفسيولوجية، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التدليك الرياضي وتدليك الشياتسو وتأثير المزج بين الطريقتين على استشفاء الجهاز العصبي

العضلي، وتركيز البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم في الدم. واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (20) لاعبا من لاعبي الدرجة الاولى للأنشطة المختلفة. وأظهرت النتائج أن طريقة المزج بين كل من التدليك الرياضي وتدليك الشياتسو أدت الى أفضل نتائج في الاستشفاء بعد المجهود البدني.

دراسة محمد كاظم خلف الربيعي: تأثير فترات الاستشفاء في استعادة بناء مركبات أنظمة الطاقة، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير فترات الاستشفاء في تطوير أنظمة الطاقة لدى لاعبي كرة الطائرة. واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (20) لاعبا بالكرة الطائرة وأظهرت النتائج أن فترات الاستشفاء (الراحة) المقننة وفق الاسس العلمية تلعب دورا كبيرا في استعادة بناء مركبات الطاقة. (8) محمد كاظم خلف الربيعي، تأثير فترات الاستشفاء في استعادة بناء مركبات أنظمة الطاقة على عينة من لاعبي الكرة الطائرة تحت سن 19 سنة، الاكاديمية الرياضية العراقية، مجلة التربية الرياضية، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، 2004، ص159.

منهج البحث واجراءاته الميدانية

منهج البحث

استخدم المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث إذ يعد هذا المنهج أفضل ما يمكن إتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة.

مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث في طالبات كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد (المرحلة الاولى) للعام الدراسي (2012-2013) والبالغ عددهن (110) طالبة، وتم اختيار عينة البحث عن طريق القرعة والمتمثلة بشعبة (ب) والبالغ عددهن (20) طالبة، وتم استبعاد (6) طالبات لعدم التزامهن بالمنهاج، وبذا تصبح العينة (14) طالبة وبلغت نسبتهم من المجتمع الاصل (12,7%) وقسمت عينة البحث بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين تجريبية، حيث كانت المجموعة التجريبية الاولى تحتوي على (8طالبة)، تؤدي بعد (الدروس العملية) مباشرة تمرينات تهدئة وتنفس لمدة 15 دقيقة لغرض الاستشفاء. اما بالنسبة المجموعة التجريبية الثانية (6 طالبة) تستعمل جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية ولمده 30دقيقة، وأجرت الباحثة التجانس لعينة البحث في (الطول والوزن و العمر الزمني) ، وتبين أن أفراد عينة البحث ذو توزيع طبيعي وكما مبين في الجدول (1) ، إذ أن قيم معامل الالتواء محصورة بين (1+).

جدول (1) يبين تجانس أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات

متغيرات	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر/سنة	19,54	19,55	0,38	0,28-
الطول/سم	166,37	166	1,13	0,14
الوزن/كغم	60,37	60	2,6	0,72

كما تم تكافؤ مجموعتي عينة البحث في الاختبارات القبلية فتبين عدم وجود فروق بين المجموعتين في مؤشرات التحمل، والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2)

يبين المعالم الإحصائية بين المجموعتين التجريبتين في الاختبارات القبلية لغرض التكافؤ

النتيجة	قيمة ت المحسوبة	التجريبية الثانية		التجريبية الاولى		الاختبارات
		ع	س	ع	س	
غير معنوي	0,82	1,6	181,1	1,64	180,5	النبض بعد الجهد
غير معنوي	0,99	2,03	34,16	1,11	35	اختبار الاستناد الامامي خلال 60 ثا
غير معنوي	0,27	0,69	41,74	0,78	41,82	اختبار ركض 300م

ملاحظة - قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (12) واحتمال خطأ $0,01 = (3,06)$

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث: .

- جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية.
- جهاز السير المتحرك (جهاز التريدميل).
- ساعة توقيت الكترونية.
- حاسبة الكترونية نوع Lenovo.
- جهاز قياس النبض الالكتروني.

الاختبارات المستعملة

قياس مؤشر النبض بعد الجهد

تم تحديد مؤشر النبض بعد الجهد مباشرة من خلال جهاز الكتروني يتحسس النبض عن طريق إصبع السبابة ولمدة دقيقة واحدة. اذ تؤدي اللاعبة جهد بدني على جهاز السير المتحرك (جهاز التريدميل) لمدة 15-20 دقيقة , وبعد النزول من الجهاز مباشرة يقاس النبض

اختبار الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين خلال 60ثا

الهدف من الاختبار: قياس مطاولة قوة عضلات الذراعين.

وصف الاداء: تتخذ الطالبة وضع الاستناد الامامي (شناو) وعند اشارة البدء تبدأ الطالبة المختبره

بثني ومد الذراعين , و تستمر بالاداء لأكبر عدد ممكن من المرات خلال 60ثا.

التسجيل: درجة الطالبة المختبره هي عدد مرات التكرار الصحيح خلال 60ثا.

اختبار (ركض 300 متر)

هدف الاختبار: قياس تحمل السرعة.

وصف الأداء: يبدأ الاختبار، حيث تأخذ كل 3 طالبات مكانهن خلف خط البداية وذلك عند

سماع إيعاز على الخط، وهنا تمت مراعاة مبدأ التنافس بين الطالبات. يبدأ السباق عند سماع إشارة البدء

حيث تركض الطالبات حول الملعب لمسافة 300 متر ويخصص لكل طالبة مؤقت حيث تبدأ الساعة بالتوقيت عند إشارة البدء وتوقف الساعة عند وصول الطالبة خط النهاية.

التسجيل: يقوم المسجل بتسجيل زمن كل طالبة في استمارة تسجيل المعدة لهذا الغرض بالثواني

إلى أقرب عشر من الثانية.

التجربة الاستطلاعية

تم إجراء تجربة استطلاعية يوم الخميس الموافق 3-1-2013 على طالبتين من المرحلة الاولى

في كلية التربية الرياضية للبنات وهن من المجتمع الاصل وخارج العينة للتعرف على المعوقات التي قد

تواجه الباحثة خلال اجراء المنهاج الاستشفائي والاختبارات والقياسات.

خطوات إجراء البحث

الاختبارات القبليّة

تم إجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث يوم الثلاثاء الموافق (5-2-2013) الساعة التاسعة

صباحاً، في ملعب الساحة والميدان وقاعة الرشاقة وعلى التوالي (اختبار ركض 300م وبعدها اختبار

الاستناد الامامي خلال 60ثا ومن اختبار النبض بعد الجهد) تم اعطاء خمسة دقائق بين اختبار واخر.

وتم تثبيت كافة الظروف الزمانية والمكانية لغرض توحيدها مع الاختبارات البعديّة.

الدروس العملية وجهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية:

- يتم اخذ دروس عملية على مدى خمسة ايام كل يوم محاضرتين عملي ومحاضرة واحدة نظري وبين كل محاضرة واخرى وقت راحة يتراوح بين 15-30 دقيقة.
- وبعد الانتهاء من التدريب اليومي (المحاضرات العملي) وعند الساعة الواحدة والنصف تؤدي المجموعة التجريبية الاولى بعد الدروس العملي في نهاية اليوم مباشرة تمرينات تهدئة وتنفس لمدة 15 دقيقة لغرض الاستشفاء. اما بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية تستعمل جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية ولمده 30دقيقة
- استمر هذا المنهاج الاستشفائي من(6-2-2013) ولغاية (15-4-2013) .

الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية على أفراد عينة البحث الخميس الموافق (16-4-2013) الساعة التاسعة صباحاً، وتم مراعاة كافة الظروف الزمانية والمكانية في الاختبارات القبليّة .

الوسائل الإحصائية

تم معالجة النتائج إحصائياً بواسطة نظام spss وباستخدام القوانين الآتية:-
الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. معامل الالتواء. قانون النسبة المئوية.
اختبار (ت) لمتوسطين غير مرتبطين. اختبار (ت) لمتوسطين مرتبطين

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

عرض وتحليل النتائج بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية في مؤشرات التحمل ومناقشتها: -

لغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى أفراد المجموعة التجريبية الاولى تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة.

جدول (3) يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الاولى في مؤشرات التحمل

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة (ت) المحتسبة	الدالة الإحصائية
	س1	ع1	س2	ع2				
النبض بعد الجهد	180,5	1,64	173,83	0,75	6,67	1,86	9,5	معنوي
اختبار الاستناد الامامي خلال 60 ثا	35	1,11	40,5	1,8	11,4	2,9	13,6	معنوي
اختبار ركض 300 م	41,82	0,78	39,75	0,96	2,08	0,7	10,22	معنوي

ملاحظة: قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (7) واحتمال خطأ (0,01) = (3,5)

تبين من الجدول (3) أن قيم (ت) المحسوبة للاختبارات مؤشرات التحمل للمجموعة التجريبية الاولى اكبر من قيم (ت) الجدولية والبالغة (3,5) تحت درجة حرية (7) واحتمال خطأ (0,01) ولما كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية، فهذا يعني وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية أي أن المجموعة التجريبية الاولى التي استعملت فترة راحة من خلال تمارينات التهدئة والاسترخاء حققت تطورا في اختبارات مؤشرات التحمل.

وتعزو الباحثة تطور المجموعة التجريبية الاولى في مؤشرات التحمل الى تمارينات التهدئة والتنفس في نهاية الدروس العملية التي حسنت مؤشرات التحمل وخفضت من مؤشرات التعب لدى الطالبات. اذ تمثل الراحة في مجال التدريب الرياضي عنصرا اساسيا لتقدم المستوى، وذلك عند تقنين النسب الخاصة بحمل التدريب اذ توجد علاقة خاصة بين كل مكون من مكونات حمل التدريب والراحة ومن خلال ذلك يمكن الاستفادة من تأثير الحمل عن طريق امكانية التدرج الصحيح به، وذلك من خلال تقنين فترات الراحة المناسبة، فبين كل تمرين واخر توجد راحة وبين كل وحدة واخرى يتوجب وجود راحة وبين كل دورة تدريبية واخرى يتوجب وجود راحة، ولكي تكون تلك الراحات ذات تأثير ايجابي يجب ان تكون مقننه فسيولوجيا ومناسبة اذ ترتبط ليس بمكونات حمل التدريب فقط وانما بطرق واساليب ونظم التدريب المختلفة.

جدول (4) يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية الثانية في مؤشرات التحمل

النتيجة س1	قيمة (ت) المحتسبة	ع ف	س ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبار
				2ع	2س	1ع	1س	
181,1	النض بعد الجهد	1,6	9,66	1,04	171,5	1,16	181,1	النض بعد الجهد
34,16	اختبار الاستناد الامامي خلال 60 ثا	4,6	21,33	1,2	47,8	2,03	34,16	اختبار الاستناد الامامي خلال 60 ثا
41,74	اختبار ركض 300م	0,89	3,41	0,98	38,33	0,69	41,74	اختبار ركض 300م

ملاحظة: قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (5) واحتمال خطأ (0,01) = (4,03)

كما تبين من الجدول (4) أن قيم (ت) المحسوبة للاختبارات مؤشرات التحمل للمجموعة التجريبية الثانية التي استعملت جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية اكبر من قيم (ت) الجدولية والبالغة (4,03) تحت درجة حرية (5) واحتمال خطأ (0,01) ولما كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية، فهذا يعني وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية أي أن المجموعة التجريبية الثانية حققت تطورا في اختبارات مؤشرات التحمل ايضا.

وتعزو الباحثة تطور المجموعة التجريبية الثانية الى فاعلية استعمال جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية وامكانياتها في عمليات الاستشفاء وتوازن الطاقة الحيوية من خلال سحب الايونات السالبة واعادة بناء مصادر الطاقة بفترة زمنية اقل.

عرض وتحليل النتائج بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية في الاختبارات البعدية لمؤشرات التحمل: -

ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية في الاختبارات البعدية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، فتبين من الجدول (5) .

جدول (5) يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية الثانية في مؤشرات التحمل

النتيجة	قيمة (ت) المحتسبة	التجريبية الثانية		التجريبية الاولى		الاختبار
		ع	س	ع	س	
معنوي	4,25	1,04	171,5	0,75	173,83	النض بعد الجهد
معنوي	13,9	1,2	47,8	1,8	40,5	اختبار الاستناد الامامي خلال 60 ثا
معنوي	3,5	0,98	38,33	0,96	39,75	اختبار ركض 300م

ملاحظة- قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (12) واحتمال خطأ 0,01 = (3,06)

أن قيم (ت) المحسوبة للاختبارات مؤشرات التحمل، اكبر من قيم (ت) الجدولية والبالغة (3,06) تحت درجة حرية (12) واحتمال خطأ (0,01)، ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات البعدية بين المجموعتين أي أن المجموعة التجريبية الثانية التي

استعملت جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية كانت افضل من المجموعة التجريبية الاولى التي استعملت تمرينات التهدئة والتنفس. اذ أن فترة الراحة تلعب دور حيوي وهام خلال التدريب، بل هي احدى المكونات الاساسية له ويتم تنظيمها بنوع التعب الذي يظهر على الطالبات، وذلك استنادا الى ضرورة أن تصل المقدره على العمل للرياضي الى مرحلة التعويض الزائد حتى يمكن بعد الأحمال المؤثرة أن يتلقى أحمالا كبيرة أخرى، وذلك لضمان عدم الوصول الى مرحلة الاجهاد. كما ان تشكيل التدريب والتنظيم الصحيح للأحمال التدريبية وفترات الراحة البيئية واستخدام الطرق المختلفة في استعادة الشفاء تعد من العوامل الحيوية في نجاح العملية

وتعزو الباحثة تطور المجموعة التجريبية الثانية افضل من المجموعة التجريبية الاولى الى فاعلية جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية وأثره على مناطق رد الفعل في القدم، اذ يحث الكبد، والقولون، والجلد، والرئتين، على القيام بوظائفهم الحيوية، ويستخرج السموم الموجودة فيها بعيدا عن الجسم

كما انه يساعد الجسم على استعادة توازنه الطبيعي، وينشأ ظروف ايجابية لإنعكاس الحالة الصحية على القدمين، وبسبب الاتصال الوثيق بين مختلف الأعضاء، والأعصاب، والغدد في الجسم، وبين مناطق ردادات الفعل المعينة في باطن القدم والأصابع وأطرافها وجوانب القدمين، وذلك بواسطة الشبكة العصبية، من خلال النقاط الخاصة برد الفعل المنعكس والذي يؤثر بشكل مباشر على الغدد، والأعصاب، وبقية أعضاء الجسم. والتي بدورها تسهل جريان الدورة الدموية، والطاقة الحيوية بشكل أفضل، ومن هذه التأثيرات، خفض النبض والاسترخاء والتخلص من التوترات العضلية، والنفسية، والعقلية، التي تؤثر سلبا على الصحة العامة.

وترى الباحثة، بما ان قابلية الطالبات تحسنت في انخفاض معدل النبض بعد الجهد، اثر، ذلك بشكل ايجابي على تطور اختبار تحمل السرعة لركض 300م واختبار تحمل القوة لعضلات الذراعين.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- ان جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية له تاثير ايجابي على بعض مؤشرات التحمل لدى المجموعة التجريبية الثانية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات.
- ان التنظيم الجيد لفترات العمل وفترات الراحة فضلا عن تمرينات التهدئة والتنفس لها تاثير ايجابي على بعض مؤشرات التحمل لدى المجموعة التجريبية الاولى.

- ان جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية له تاثير ايجابي على بعض مؤشرات التحمل لدى المجموعة التجريبية الثانية أفضل من تمرينات التهدة والتنفس لدى المجموعة التجريبية الاولى لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات.

التوصيات

- السعي لاستخدام وسائل استشفاء حديثة لتطوير التحمل ولخفض مؤشرات التعب لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات.
- إجراء دراسات مشابهة لوسائل استشفاء اخرى حديثة ومبتكرة.
- الاهتمام بمؤشرات التحمل وعمليات الاستشفاء لدى الطالبات لتلافي الحمل الزائد والتعب خلال الدروس العملية المتتالية في كل يوم.
- الاهتمام بفترات الراحة وتقنياتها وفقا للمؤشرات الفسيولوجية خلال الدروس العملية.

المصادر العربية والاجنبية

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح ، الاستشفاء في المجال الرياضي،التدليك،جلسات الماء،التغذية،التخلص من التعب ، دار الفكر العربي،القاهرة،1999.
٢. ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرائق القياس والتقويم ، ط1، القاهرة : دار الفكر العربي ، 1997 .
٣. دليل استعمال جهاز (Bio-Tox Pro) سحب الطاقة السلبية من الجسم , الولايات المتحدة الامريكية لعام 2013.
٤. ريسان خريبط مجيد ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين ، عمان ، دار الشرق ، 1999.
٥. علي البيك واخرون ؛ راحة الرياضي ، الاسكندرية ، منشأة المعارف للنشر ، 1997.

٦. قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي احمد :الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1994 .

٧. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين ؛ اختبارات الاداء الحركي، القاهرة ، 1994 .

٨. محمد كاظم خلف الربيعي، تأثير فترات الاستشفاء في استعادة بناء مركبات انظمة الطاقة على عينة من لاعبي الكرة الطائرة تحت سن 19 سنة ، الاكاديمية الرياضية العراقية ،مجلة التربية الرياضية ،المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، 2004.

٩. محمد محمود عبد الظاهر ،تأثير وسائل الاستشفاء على سرعة ازالة التعب العضلي لدى الرياضيين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة، 1996.

١٠. محي الدين مصطفى، دراسة مقارنة بين تأثير كل من التدليك الرياضي وتدليك الشياتسو على استشفاء الجهاز العصبي العضلي وبعض المتغيرات الفسيولوجية رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2002.

١١. وديع ياسين و حسن محمد: التطبيقات الإحصائية في استخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1996.

12. conditions and features of students' motivation to physical activity of wellness orientation at the present stage of realization physical education in high schools. المؤلف: Yurchyshyn Y.V. المجلة: Pedagogies, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports ISSN: 18189172 السنة: 2012 المجلد 2012.
13. Mudhafar A. Shafiq; op.cit, 1979.