جـــامعة المـرقـــب

المجـلـة العـلـمية

مجلة علمية محكمة تحت مسمى (مجلة علوم التربية الرياضية والعلوم الأخرى)

منشورات كلية التربية البدنية – جامعة المرقب

العدد الخامس

(فبراير) 2020 م

هيئة التحرير

م	دكتور / ميلود عمار النفر	عميد الكلية	رئيس التحرير

اللجنة العلمية المحلية

م	الاسم	الجامعة	الوظيفة
1	د. مفتاح محمد ابوجناح	المرقب	رئيساً
2	د. خالد محمد الكموشي	المرقب	عضوا
3	د. عبد الحكيم سالم تنتوش	الجبل الغربي	عضوا
4	د. زياد سويدان	الزاوية	عضوا
5	د. عمران جمعة تنتوش	المرقب	عضوا
6	أ. هشام رجب عباد	المرقب	عضوا
7	أ. محمد علي زائد	المرقب	عضوا

اللجنة العلمية الدولية

1	د. جمال بكباي	الجزائر	عضوا
2	د. سامية شينار	باتنة1/ الجزائر	عضوا
3	د. سامية ابريعم	العربي بن مهيدي ام البواقي / الجزائر	عضوا
4	د. يزيد شويعل	الدكتور يحي فارس المدية / الجزائر	عضوا
5	د. رضوان بلخيري	العربي التبسي تبسة / الجزائر	عضوا
6	د. مسعودي ظاهر	زيان عاشور جلفة / الجزائر	عضوا
7	د. عبد السلام مقبل الريمي	اليمن	عضوا

اللجنة الاستشارية

م	الاسم	الجامعة	الوظيفة
1	د. سعيد سليمان معيوف	طرابلس	رئيساً
2	د. سليمان الصادق الامين	المرقب	عضوا
3	د . صبري عمران	الزقازيق / مصر	عضوا
4	د. فتحي البشيني	روسيا	عضوا
5	د. محمد جابر	المرقب	عضوا

ملاحظة

كافة البحوث تعبر عن وجهة نظر أصحابها، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة أو الكلية

جميع الحقوق محفوظة

2020م

التعليمات الخاصة بنظم النشر مجلة التربية الرياضية والعلوم الأخرى

طبيعة المواد المنشورة

تهدف المجلة إلى إتاحة الفرصة لكافة المتخصصين لنشر إنتاجهم العلمي في مجال علوم الرياضة والتربية البدنية والعلوم الأخرى، الذي تتوافر فيه الأصالة والجدية والمنهجية العلمية.

وتقوم المجلة بنشر المواد التي لم يسبق نشرها باللغة العربية أو الإنجليزية وتقبل المواد في الفئات التالية:

- البحوث الأصيلة.
- المراجعات العلمية.
- تقارير البحوث.
- المراسلات العلمية القصيرة.
- تقارير المؤتمرات والندوات.

اللائحة التنظيمية:

1- أن تكون الدراسات أصلية ولم يسبق نشرها أو قبولها للنشر.

2--تصدر كلية التربية البدنية جامعة المرقب مجلة علمية تسمي (مجلة التربية الرياضية –والعلوم الأخرى) .

3--تصدر المجلة بصفة دورية كل-6 أشهر من كل عام.

أهداف المجلة:

1-المشاركة في تشجيع حركة البحث العلمي.

2-تحقيق إضافة جديدة على الساحة العلمية في المجالات الرياضية.

3--نشر وتعزيز الدراسات والأبحاث العلمية الرياضية.

سياسة النشر:

1- تختص المجلة بنشر الأبحاث والمقالات العلمية في المجالات الرياضية والتربية البدنية والعلاج الطبيعي والتأهيل الرياضي والأبحاث التربوية والعلوم الأخرى المرتبطة بها.

2--يسمح بالاشتراك في المجلة بالأبحاث أو المقالات التي يجريها أو يشترك فيها أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين في الجامعة والمعاهد العلمية ومراكز وهيئات البحث العلمي في ليبيا وخارجها.

3--تنشر الأبحاث في المجلة وفق الأسبقية دورها بعد تحكيمها وإعدادها في شكلها النهائي وفق شروط النشر والقواعد التي تقررها المجلة.

4- جميع الأبحاث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها سواء نشرت أو لم تنشر وإذا تمت الموافقة على نشرها فإن لهيئة التحرير الحق في نشرها في الوقت الذي تراه مناسباً.

5--يخضع ترتيب الموضوعات في المجلة لاعتبارات فنية.

شروط ومعايير النشر:

1- تكون الدراسات أصلية ولم يسبق نشرها أو قبولها للنشر.

2- يقدم الباحث أصل + نسخة على CD +ثلاثة نسخ مطبوعة وعلى وجه واحد فقط وعلى ورق كوارتر مقياس 4A مع ضرورة ترك الصفحات بدون ترقيم.

3- تتضمن الصفحة الأولى عنوان البحث، اسم الباحث أو الباحثين ووظائفهم.

4- يجب ألا يزيد عدد الصفحات عن 20 صفحة وفي حالة الزيادة عن 20 صفحة يتم دفع مبلغ خمسة دنانير عن كل صفحة.

5- يمنح الباحث أو الباحثين نسخة من المجلة مجانا وفي حالة رغبة الباحث في الحصول على نسخة إضافية يسدد مبلغ خمس وعشرون دينار عن النسخة الواحدة.

إجراءات التحكيم:

1- تلتزم لجنة المجلة بإشعار الباحث بوصول بحثه وإحالته إلى هيئة التحرير.

2- تتم مراجعة البحوث المقدمة بصورة مبدئية من هيئة التحرير لتقرير مدى صلاحيتها وتمشيها مع سياسة المجلة ويمكن تبعا لذلك استبعاد بعض البحوث وعدم إرسالها للتحكيم مع ضرورة إبلاغ صاحب البحث بذلك.

3--يحال البحث للتقييم من قبل ثلاثة من الأساتذة المحكمين أعضاء اللجنة العلمية الدائمة للتربية البدنية في ليبيا.

4--تحال البحوث المقدمة للنشر إلى المحكمين في آن واحد وترفق مع البحث استمارة التحكيم ليقوم كل محكم بملء هذه الاستمارة خلال فترة محددة.

5-تعتمد قرارات المحكمين بالأغلبية من حيث القبول أو الرفض من قبل هيئة التحرير.

6-تقوم لجنة المجلة بإبلاغ أصحاب البحوث بإجازة بحثهم، ولهيئة التحرير أن تطلب إجراء تعديلات شكلية أو موضوعية بناءاً على توصية المحكمين قبل إجازة البحث للنشر

7--تلتزم المجلة بالسرية التامة بالنسبة لعملية التحكيم وأسماء المحكمين.

قواعد عامة:

-تقبل البحوث من خارج ليبيا.

- تسديد الرسوم تحدد من قبل هيئة التحرير أو مجلس الكلية أو مجلس الجامعة.

شروط كتابة البحوث:

1-تكتب البحوث المقدمة للمجلة على ورق حجم.4A .

-2-بالنسبة للهوامش تراعى الشروط التالية:

- من أعلى 3.5 سم ومن باقي الجوانب 3 سم.

- خط العنوان الرئيسي للبحث SakkalMajalla حجم. **Bold** 20 .

- خط الكتابة العربي SakkalMajalla حجم 14 عادي وتأخذ أسماء الباحثين والعلماء..**Bold**

- خط الكتابة الأجنبي Times New Roman حجم. **Bold** 12 .

- خط العناوين Simplified Arabic حجم 16 Bold والعناوين الصغيرة **Bold** 14.

- خط العناوين الأجنبي Times New Roman حجم **Bold** 16 .

3- بالنسبة للجداول تكون مفتوحة من الجانبين ومسطرة تحديداً مفردا أما بداية ونهاية الجدول فيكون التحديد مزدوجاً .

كلمة العدد

الحمد لله رب العالمين وأصلي وأسلم على خير الخلق أجمعين محمداً النبي الأمين وعلى آلة وصحبه أجمعين..... وبعد.

إنه ليسعدني نيابة عن مجلس الكلية أن أقدم العدد الخامس (فبراير2020م) من المجلد الأول العدد الخامس من مجلة التربية الرياضية والعلوم الأخرى الصادرة من كلية التربية البدنية – جامعة المرقب في صورتها الجديدة لتسهم بجهد وافر في النشر العلمي في مختلف أنشطة التربية الرياضية والبدنية والصحية والفنية والترويحية وبعض العلوم الأخرى المرتبطة باعتبارها رائدة المجلات العلمية المتخصصة على مستوى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بدولة الليبية إيمانا برسالة الجامعة في هذا الصدد مراعية اتسام محتوى المجلة بالتجريب والتطوير والتطبيق في ظل أهداف الجامعات الإقليمية الأمر الذي أصبح ضرورة ملحة في عالم سريع التغيير بابتكارية التكنولوجيا والتقدم العلمي المذهل، حيث حقق العلم وثبة كبيرة في كل المجالات وكان للتربية البدنية نصيبا من هذا التقدم حيث لعب طموح علماؤها دوراً أساسياً في الاعتماد على علوم حديثة ليكون منها المنطلق للتقدم.

وقد آلت كلية التربية البدنية بالجامعة على تطوير هذه المجلة حتى تصل إلى المستوى اللائق بالجهد الذي تبذله للنهوض بها بين الجامعات الليبية والعربية والعالمية.

ولا يسعنا إلا أن نتقدم بالشكر لجميع من أسهموا في ظهور المجلة سواء بالنقد البناء أو تقديم المقالات والبحوث والتراجم العلمية ونتوجه إليهم جميعاً لطلب المزيد من التعاون حتى نصل بهذه المجلة إلى المستوى العلمي والفني المتكامل في مجالات أنشطة التربية الرياضية والصحية والتربوية.

عميد الكلية
ورئيس هيئة التحرير
د: ميلود عمار النفر

تأثير استخدام التدريب المتقاطع في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض

تجديدة ابوسيف
ليلي العارف

1 - التعريف بالبحث:

1 – 1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد صحة الفرد من اهم المسائل التي يرتكز عليها كل عمل سواء أكان عقلياً ام بدنياً، إذ أدركت المجتمعات الحديثة ان النشاط البدني اصبح ضرورة لكون الإنسان المعاصر يحيى حياة خاملة نتيجة لقلة النشاط الحركي وزيادة الاعباء الفكرية والضغوط النفسية ولاسيما المرأة العربية، لذا تظهر اهمية السباحة في عصرنا هذا بشكل واضح بسبب حاجة الإنسان الماسة لممارسة النشاطات الرياضية لكي يعوض من النقص الذي طرا على البنية الجسمية من خلال التطور التكنولوجي في تقديم الخدمات بعد ظهور الكثير من الامراض التي سميت بامراض العصر (كامراض القلب والمفاصل والالام اسفل الظهر وترهلات الجلد وزيادة الوزن ...الخ، راح علماء الطب بتوجيه افراد المجتمع على ضرورة ممارسة النشاطات الرياضية للحفاظ على سلامتهم وصحتهم.

لذا تعد السباحة من الانشطة الرياضية المهمة التي تكسب الجسم اللياقة البدنية والعادات الصحية السليمة، كما تؤدي الى تحسين وظائف القلب والجهاز الدوري التنفسي، ولها تاثير مباشر على الاعضاء الحيوية للجسم كافة، كما انها من الفعاليات ذات الاستجابات الوظيفية المعقدة مقارنة بالفعاليات الاخرى بسبب اختلاف بيئة الاداء ووضع الجسم الافقي فضلا عن اشتراك مجموعات عضلية كبيرة فيها تعمل بايقاع سريع لعمليات الشد والارتخاء.

ولحاجة المراة العربية الماسة لممارسة النشاطات الرياضية كالسباحة أثناء أوقات الفراغ للمحافظة على صحتها اولا ولعلاقتها بالجوانب الجمالية وجب على مختصين في التربية البدنية الكشف عن كيفية اتباع الاساليب العلمية لمعالجة مثل هذه المشاكل.

ويعد التدريب المتقاطع احد الاتجاهات الحديثة في مجال التدريب الرياضي الذي يهدف الى تحسين مستوى الاداء المهاري في النشاط الاساسي وذلك من خلال استخدام العديد من الانشطة والرياضات التي تشمل مجموعة متنوعة من اجهزة التدريب الحديثة والذي ينعكس على تحسين مستوى الاداء المهاري والخططي والعقلي للاعب والاقلال من احتمالات الإصابة والإثارة والتشويق وتحسين الحالة النفسية للاعب وزيادة الدافعية نحو الممارسة[1].

وفق هذا المنطق جاء هذا البحث ليلبي بعض هذه المتطلبات في وقت يرى الباحث انه جاء متازامنا مع الاهمية المتزايدة لرياضة السباحة.

وتكمن اهمية البحث في اعتمادها التخطيط العلمي السليم من خلال إعداد تمرينات متنوعة باستخدام التدريب المتقاطع وتاثيرها في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170}

(1)WWW. ezinearticles. Com. Cross-training. By. Haron, y. 2006.

والكفاية البدنية النسبية (الوزن PWC_{170} /w.t)، واضعون هدفا واضحا هو خدمة الرياضة المحببة، وخدمة المشتركات في تحسين مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية لديهن، وخدمة العاملين على الاشراف في دورات تعليم وتدريب السباحة.

1 – 2 مشكلة البحث:

يعد التدريب المتقاطع احد الاشكال التنظيمية الذي يهدف الى تحسين مستوى الاداء المهاري والبدني والخططي عن طريق التنوع في استخدام الانشطة الرياضية والبعد عن النمطية في العملية التدريبية، اذ يعطي حافزا كبيرا لاستمرار التدريب بكفاءة عالية وبالتالي البعد عن الحمل الزائد والاصابات الناتجة عن الحمل الزائد.

ومن خلال عمل الباحث في مجال تعليم وتدريب السباحة في الكلية ولاسيما الانشطة الصيفية (دورات تعليم وتدريب السباحة للنساء) لاحظ الباحث ضعف القدرات والقابليات البدنية والوظيفية للمتدربات على السباحة نتيجة ضعف في مستوى اللياقة البدنية لديهن. ورغبة من الباحث في استخدام وسيلة جديدة في التدريب الا وهي التدريب المتقاطع ومعرفة تاثيره في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} والكفاية البدنية النسبية (الوزن PWC_{170} /w.t)، لذا ارتأى الباحث التنوع في استخدام التقنيات الحديثة من ادوات واجهزة وانشطة وتمرينات تختلف عن النشاط الاساسي وذلك لتنمية القدرات البدنية والوظيفية المتعلقة بالاداء الرياضي.

1 – 3 هدف البحث:

1 – التعرف على تاثير استخدام التدريب المتقاطع من خلال اعداد منهج تدريبي في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170(V) PWC_{170} والكفاية البدنية النسبية (الوزن PWC_{170} /w.t).

1 – 4 فرضا البحث:

1 – يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام التدريب المتقاطع في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170}.

2 – يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام التدريب المتقاطع في تطوير الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن PWC_{170} /w.t).

1 – 5 مجالات البحث:

1 – 5 – 1 المجال البشري: المشتركات من النساء باعمار (25 - 30) سنة من غير الرياضيات البالغ عددهن (10) مشتركات والمتعلمات السباحة الحرة.

1 – 5 – 2 المجال الزماني: المدة 2010/5/15 ولغاية 2010./6/26.

1 – 5 – 3 المجال المكاني: مسبح كلية التربية الرياضية في الجادرية/جامعة بغداد وقاعة اللياقة البدنية والاثقال في معهد روتانا للرشاقة.

2 – الدراسات النظرية والمشابهة:

2 – 1 الدراسات النظرية:

مجلة التربية الرياضية والعلوم الاخرى

2 – 1 – 1 التدريب المتقاطع Cross Training:

يعد التدريب المتقاطع احد الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي اذ يوضح "موران وماكلين Moran & Maglynn"[1] ان التدريب المتقاطع يقصد به برنامج تدريبي مصمم لأنشطة والعاب مختلفة لكي يمنح تنويعات كثيرة ليحد من مخاطر الإصابات، كما يعني الاختلاف في ممارسة رياضات وأنشطة أخرى مختلفة تعمل على تحسين الأداء في الرياضية التخصصية.

ويشير "موران وماكلين 1997"[2] ان التدريب المتقاطع هو الطريق نحو استخدام الكثير من التمارين المتنوعة من جري وسباحة وتجديف وركوب دراجات ومختلف الألعاب التي تؤثر بشكل كبير على النشاط الرياضي الأساسي لجعل الرياضي أكثر قوة وتحمل ومرونة ورشاقة وتعد رياضة السباحة من الرياضات التي تتطلب من ممارسيها عناصر بدنية خاصة للوصول الى الأداء المهاري الأمثل ويعد التدريب المتقاطع هو الطريق للوصول الى تطوير هذه القدرات البدنية.

ويرى "ريتشارد Richard 1994"[3] ان تطور التدريب في السباحة هو استخدام بعض العاب رياضية أخرى متماثلة في نفس المجموعات العضلية مما يؤدي الى تحسن القدرات البدنية للسباح والتي تعد احد الأركان الأساسية لنجاح العملية التدريبية ويرى الباحث أن التركيز على القوة والمرونة والسرعة والتحمل والرشاقة يمكن تطويرها من خلال استخدام التدريب المتقاطع المتمثل في الأنشطة الآتية: مثل ركوب الدراجات والسباحة والايروبيكس والجري وكرة القدم وكرة السلة والتنس وكرة المضرب وتنس الطاولة وتدريب الاثقال باستخدام الاجهزة الحديثة أيضاً.

ويشير "فيلس كليبس Phyllis Clapis 2005"[4] ان التدريب المتقاطع يتضمن اشكال مختلفة من التمارين التي تؤدى في الوحدة التدريبية نفسها او على وحدات تدريبية ضمن الجدول الموضوع لهذا الغرض، على سبيل المثال، يمكن ان تركض وترفع الاثقال في اليوم الواحد والسباحة في اليوم الثاني بسبب ان هدف التمارين المختلفة هو استخدام أجزاء مختلفة من الجسم، فضلا عن ان التدريب المتقاطع يسمح لك باستخدام انواع عدة من التمارين. على سبيل المثال، كل من التمارين الآتية جيدة على القلب مثل الركض وتمارين القوة للرجلين والسباحة، معظم عمل هذه التمارين يكون على الجزء العلوي من الجسم، عن طريق إضافة هذا التنوع في التمارين الى التدريب الروتيني المعتاد عليه اللاعب، سوف تلاحظ التحسن الحاصل في مجموع الجسم من قوة، تحمل، ومرونة

2 – 1 – 2 أهمية التدريب المتقاطع[5]:

يستطيع التدريب المتقاطع من ان يحسن مستوى اللياقة البدنية بشكل عام وفن الاداء الرياضي، ولكن ليس هنا كل شيء فالتدريب المتقاطع يستطيع أيضاً من ان:-

(1) Meglynn H.G & Moran T.G. Cross Training for Sports. Human kinetics Books, San Francesco. 1997. p. 4-7.
(2)Meglynn H.G & Moran. **O.p. cit**. p.13.
(3)WWW. Active. Com. Digress–His true Art of Foot work. By: Richard, J. 1994.
(4) Internet: University of Michigan Health System, by: Phyllis Clapis. 2005.
(5) Internet. Cross-Training: Rev up your exercise program with variety: by Mayo Clinic Staff. 2007.

1 - التقليل من خطر الاصابة: التدريب المتقاطع يعطي راحة للعظام، العضلات والمفاصل عند اداء التمارين ذات الشدة العالية والمليئة بالتكرارات، اذ ان التناوب بين التاثيرات العالية للتمارين كالركض والتاثيرات الواطئة للتمارين كالدراجات، تعطي فرصة للمساعدة على تجنب الافراط بالاصابة والتقليل من خطر الاصابات الاخرى.

2 - الحفاظ على التشويق: التمارين تكون اكثر متعة عندما لا تؤدى نفس التمارين كل يوم، التغير يمكن ان يساعد في الاستمرار ببرنامج التمارين.

3 - المساعدة في التخلص من السعرات الحرارية الاضافية: التدريب المتقاطع يستطيع ان يجعل التمارين اكثر انتظاما، والتي تساعد في التخلص من اكثر من السعرات الحرارية، كما ان أي فقدان في الوزن يستطيع ان يحسن الانجاز.

4 - البديل الاحتياطي للخطة: اذا انكسرت الدراجة، نستطيع القيام بالهرولة، اذا كان هنالك الم في الكاحل، نستطيع القيام بالسباحة او رفع الاثقال.

2 – 1 – 3 كيف نبدأ العمل مع التدريب المتقاطع[1]:

قبل البدء باي برنامج للتمارين. من الافكار الجيدة دائما في البداية التاكد من صحة الرياضي وملائمته للعمل الرياضي. وللحصول على اكثر التدريبات المتقاطعة فائدة بعيدة عن التدريب الروتيني، يتم اختيار ثلاث من التمارين الموجودة في الاسفل اعتمادا على الهدف من برنامج اللياقة البدنية والرياضة التخصصية، نستطيع ان نخرج ونوافق بين التمارين من كل باب او من مساحات مختلفة.

عند البدء من الافضل اختيار التمارين التي نحبها ونعرفها، تمارين المرونة عادة تعمل من (10 – 60) دقيقة، بينما تمارين القوة وجهاز الدوران عادة تعمل من (30 – 60) دقيقة. وفيما ياتي تسلسل التمارين التي يمكن ان يؤديها الرياضي:-

1 – تمارين المرونة:- **Flexibility Exercises**

- اليوكا Yoga
- التمطية Stretching

2 – تمارين تدريبات القوة:- **Strength Training Exercises**

- الاوزان الحرة Free weights
- الالات (اجهزة المالتجم) Machines
- تمارين لتقوية الجسم (الشناو، العقلة، الخ) (Push-up, chin-ups, etc.)

3 – تمارين التحمل للجهاز القلبي: **Cardiovascular Endurance Exercises**

- المشي Walking
- الهرولة Jogging
- السباحة Swimming
- التزلج عبر المدن Cross-country skating

(1) Internet: University of Michigan Health System, by: Phyllis clap is (2005).

- التجديف Rowing
- التزلج الفني على الجليد Skating
- الدراجات Cycling
- التنس Tennis
- الجري لمسافات طويلة Hiking
- التمارين الدائرية Elliptical trainer
- اللياقة البدنية الهوائية Aerobic fitness classes

2 – 1 – 4 المحاذير التي يجب إتباعها عند تطبيق التدريب المتقاطع[1]:

– عند اضافة نشاطات جديدة، لا تؤدي التمرين اكثر من 20 دقيقة في الوحدات التدريبية الاولية للتقليل من خطر الاصابة.

– اذا كان هناك ارهاق او الم يجب اخذ يوم راحة او محاولة استخدام تمارين مختلفة والتي لا تؤدى على نفس منطقة الالم.

– تجنب اضافة تمارين جديدة الى تدريب هو اصلا صعب. اذ كنت تؤدي 6 ايام ركض في الاسبوع، لا تضيف السباحة في اليوم السابع، بدلا عنه ضع السباحة مكان الركض ليوم او يومين.

– تجنب النشاطات التي تعمل على نفس اجزاء الجسم، على سبيل المثال اذا كان هنالك الم في قوس القدم، النشاطات على سبيل المثال الهرولة، التنس، الركض لمسافات طويلة ربما كلها تجعل الاصابة اكثر سوءا، بدلا عنها يمكن عمل تمارين مثل السباحة او الدراجات.

2 – 1 – 5 الكفاية البدنية Physical Working Capacity (PWC):

تعد كفاية العمل البدني من المؤشرات الفسلجية المهمة في الطب الرياضي والفسلجة الرياضية وذلك لانه يستخدم لتقييم الكفاءة البدنية للرياضيين ضمن التطبيق الفسلجي والطبي عند النبض 170 ضربة/دقيقة.

وعند تناول مصطلح الكفاية البدنية بالدراسة والتحليل نجد انها تعني "كفاية انتاجية الجسم في انتاج الطاقة الهوائية واللاهوائية خلال النشاط البدني"[1]. ولكونها تشمل على كلا الاتجاهين في كفاية انتاج الطاقة، لذا فانها "تعد جزءا من اللياقة البدنية"[2].

وتعرف الكفاية البدنية بانها "كفاية انتاجية الجهاز الدوري والتنفسي والدم وكفاية العضلات على استهلاك الاوكسجين وانتاج الطاقة"[3].

---

[1] Internet. Op. cit 2005.

([1])أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد. **فسيولوجيا اللياقة البدنية**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1993، ص27.

([2])**المصدر السابق نفسه**، ص27.

([3])أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين. **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1997، ص277.

لذا فان اختبارات الكفاية البدنية تكشف عن الاحتياطي الوظيفي للجسم والكفاءة البدنية العامة[1].

وبذلك تعد مقياسا كليا لكثير من الوظائف المهمة لاعضاء الجسم، وبصفة عامة فان مصطلح الكفاية البدنية هي مقدرة الانسان على اداء عمل عضلي ذي شدة مرتفعة لفترة طويلة، ويلاحظ ان هناك علاقة بين الكفاية البدنية والتحمل، اذ ان الكفاية البدنية صفة مكتسبة من خلال التدريب، وقد دلت التجارب على ان الكفاية البدنية يرتفع مستواها ارتباطا بزيادة كفاية الجهاز الدوري[2].

ومما تقدم يرى الباحث الكفاية البدنية (PWC) على انها (كفاية اجهزة الجسم الوظيفية للقيام بتنفيذ الواجبات في مواجهة الضغوط الواقعة عليه من جراء شدة التدريب سواء اكانت بالطرق الهوائية ام اللاهوائية لاطول فترة زمنية ممكنة وبدون تعب مفرط) [3].

وبالنسبة للكفاية البدنية العامة فان هناك عدة اختبارات لقياسها مثل اختبار الكفاية البدنية عند مستوى النبض 170 (PWC_{170}) او اختبار الكفاية البدنية عند النبض 130 (PWC_{130}) وكما ان هناك كفاية بدنية عامة فانه توجد الكفاية البدنية الخاصة ايضا، والتي تتفق مع طبيعة الاداء لبعض الانشطة البدنية المتخصصة[4].

ان حساب مستوى كفاية العمل البدني (PWC_{170}) والذي يعبر عنه بكمية الجهد البدني (كغم.م/د) والذي يمكن تاديته وفق ايقاع محدد مسبقا لمعدل ضربات القلب وهو اختبار لقياس القابلية الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي عند معدل نبض (170 ضربة/دقيقة) ويعد اختبار الجهد البدني دون القصوي لتقدير القابلية الاوكسجينية بشكل غير مباشر وذلك من خلال استخدام صندوق الخطوة (step-test) وهو يستخدم للرياضيين المبتدئين[5].

اما بالنسبة لاختبارات الكفاية البدنية الخاصة، فقد انتشرت هذه الاختبارات في مجال الطب الرياضي التطبيقي، اذ يتفق العمل العضلي في هذه الاختبارات مع التخصص الرياضي، وقد اجريت التجارب والدراسات التي دلت على صلاحية استخدام هذه الاختبارات في الانشطة الرياضية ذات الحركة الوحيدة المتكررة، مثل الجري والسباحة والدراجات والتجذيف، اذ لوحظ ان هناك علاقة طردية بين معدل القلب حتى (170 ضربة/دقيقة) وسرعة قطع المسافة في هذه الانشطة. وبناءا على ذلك نستخدم الفكرة السابقة نفسها التي استخدمت في اختبارات الكفاية البدنية العامة، اذ يقوم اللاعب باستخدام حملين ذوي شدة معتدلة، الا ان الحمل هنا يكون على شكل النشاط الرياضي الطبيعي، بمعنى الجري او السباحة مثلا، وتستخدم المعادلة نفسها مع استبدال عنصر الشدة (N) بعنصر السرعة (V)، أي المسافة على الزمن[6].

وتقل الكفاية البدنية الخاصة للاناث عن الذكور في السباحة بمقدار حوالي (10 – 15%). كما تتاثر الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة بنوع طريقة السباحة المستخدمة، اذ تكون اسرعها عند استخدام

([1])**المصدر السابق نفسه**، ص277

([2])محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح. ص216.

([3])وفاء صباح محمد الخفاجي. **تدريبات الهيبوكسيك وتاثيرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية وانجاز سباحة 50م حرة**. أطروحة دكتوراه. كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد، 2005، ص75

([4])ابو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد (2003). **مصدر سبق ذكره**، ص28-30.

([5])أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد. **فسيولوجيا اللياقة البدنية**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1993، ص27.

([6])ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (1997). **مصدر سبقه ذكره**، ص283-284.

سباحة الزحف (الحرة)، ويليها الدولفين ثم الظهر ثم الصدر، ولكن عادة يفضل استخدام سباحة الزحف[1].

2 – 2 الدراسات المشابهة:

الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت التدريب المتقاطع كما في الجدول (1):-

ما يميز هذه الدراسة:

تناولت الدراسات المشابهة التدريب المتقاطع في تطوير القدرات البدنية والمهارية فقط على رياضي التحمل والمبارزين والسباحين الناشئين، ولم تتطرق الى القدرات الوظيفية والفسيولوجية، في حين تناولت دراستنا الحالية على التدريب المتقاطع في تطوير كفاية القلب والجهاز الدوري التنفسي ولاسيما الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} والكفاية البدنية النسبية (الوزن PWC_{170}/w.t) باستخدام اختبار الخطوة وهذا ما يميز هذه الدراسة.

3 – منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

3 – 1 منهج البحث:

ان اختيار المنهج يعتمد أساساً على طبيعة المشكلة المراد حلها، اذ استخدم الباحث التصميم التجريبي القبلي البعدي لمجموعة واحدة.

3 – 2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية تمثلت المشتركات من النساء غير الرياضيات في (دورات تعليم وتدريب السباحة للنساء) والمقامة سنويا في مسبح كلية التربية الرياضية المغلق بالجادرية تتراوح اعمارهن (25 – 30) سنه والبالغ عددهن (25) مشتركة وتم اختيار (10) مشتركات من المتعلمات السباحة الحرة فقط واللاتي رغبن بالتطوع الجاد والحقيقي في تجربة البحث اذ وافقن على ارتياد قاعة اللياقة البدنية والاثقال في معهد روتانا للرشاقة لغرض تنفيذ مفردات المنهج والافادة منه. وقد تم استبعاد المشتركات اللاتي شاركن في التجربة الاستطلاعية وعددهن (5)، واستبعدت المشتركات المصابات بامراض العصر مثل (الضغط والسكر) والاعمار الكبيرة والغير منتظمات في التدريب.

بعد ذلك تم ايجاد التجانس بين افراد العينة في القياسات الانثروبومترية (الجسمية) والقياسات الفسيولوجية باجراء اختبار معامل الاختلاف، وقد دلت النتائج والمبينه في الجدول (2) عن تجانس العينة اذا كانت قيم المتغيرات جميعها اقل من 30%، اذ "كلما اقتربت قيمة معامل الاختلاف من 1% يعد التجانس عال واذا زاد عن 30% يعني ان العينة غير متجانسة"[2].

([1])**المصدر السابق نفسه**، ص285.

([2]) وديع ياسين وحسن محمد. **التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية**. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999، ص160.

جدول (2)

يبين تجانس عينة البحث في القياسات الانثروبومترية (الجسمية) والقياسات الفسيولوجية

القياسات	ت	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	العينة وعددها (10)				
			وحدة قياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة معامل الاختلاف	النتيجة
الانثروبومترية	1	الطول	متر	164.1	2.60	1.58	متجانس
	2	الوزن	كغم	66.8	1.69	2.52	متجانس
	3	العمر	سنة	27.4	2.06	7.51	متجانس
الفسيولوجية	1	الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 PWC_{170}(V) .	كغم.م/ ثا	0.97	0.008	0.82	متجانس
	2	الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن PWC_{170}/w.t).	كغم.م/ د/كغم	12.45	0.94	7.55	متجانس

3 – 3 أداوت البحث:

استعان الباحث بادوات استخدمت في التجربة الميدانية بما باتي:

صافرة – ساعة توقيت – صندوق خشبي بارتفاع (40) سم – بار حديدي عدد (5) دمبلصات باوزان مختلفة – جهاز المالتجم – دراجة عدد (5) – مسبح تعليمي بطول (50) متر وعرض (25) متر – استمارة تسجيل نتائج الاختبارات.

3 – 4 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

1- قياس الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} [1]*:

يستخدم في السباحة حملان مختلفان الشدة كما يأتي:

أ- **الحمل الاول:** يسبح المختبر بسرعة منتظمة لمسافة (200) متر بحيث يكون متوسط كل (50) متر في حدود (50 – 60) ثانية، وبذلك يبلغ الزمن الكلي لقطع (200) متر هو من (3.20 – 4) دقيقة.

(1) وفاء صباح محمد الخفاجي. **مصدر سبق ذكره**، ص147-148.

* اجري تطبيق هذا الاختبار من قبل الباحث لأول مرة في القطر للبيئة العراقية عام 2003.

- في نهاية اداء الحمل تسجل سرعة القلب عن طريق الجس لتحديد معدل النبض من الشريان السباتي العنقي خلال اول (5) ثوان بعد انتهاء الاداء.
- قياس زمن اداء الحمل بساعة الايقاف.
- راحة بين الحملين من (3.5 – 5) دقائق.

ب- **الحمل الثاني:** يؤدي المختبر مسافة (300) متر سباحة بسرعة اعلى قليلا من الحمل الاول بحيث يكون متوسط زمن كل (50) متر في حدود (40 – 50) ثانية، بحيث يبلغ الزمن الكلي لقطع المسافة (4.20 – 5) دقائق.

- في نهاية اداء الحمل الثاني تسجل ايضا سرعة القلب بالطريقة نفسها.

ج- يتم استخراج سرعة الانتقال بقسمة المسافة على الزمن للحمل الاول والحمل الثاني.

د- نستخدم المعادلة (V) PWC_{170} وتقاس بالمتر/ثانية[1].

$$PWC_{170}\ (V) = V_1 + (V_2 - V_1)\ \frac{170 - F_1}{F_2 - F_1}$$

اذ ان : V1 = $\frac{\text{المسافة (1)}}{\text{الزمن (1)}} = \frac{200\text{م}}{1\text{ن ثا}}$ وبمعدل نبض F1 بعد الحمل الاول.

V2 = $\frac{\text{المسافة (2)}}{\text{الزمن (2)}} = \frac{300\text{م}}{2\text{ن ثا}}$ وبمعدل نبض F2 بعد الحمل الثاني.

- كلما كان ناتج المعادلة مرتفعا دل ذلك على تحسن حالة الكفاية البدنية الخاصة بالسباح.

2- قياس الكفاية البدنية النسبية (الوزن PWC_{170}/w.t):

يسمى اختبار القابلية البدنية وهو من الاختبارات المهمة لتحديد مقدار القابلية البدنية للمختبر وقد تم استخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي () بارتفاع (40) سم لتحديد الكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري التنفسي ويتم ذلك من خلال اعطاء جهدين مختلفين الشدة مدة الجهد الاول (3 دقائق) وفي نهاية الـ (10) ثواني الاخيرة يتم حساب النبض ثم ضربه × 6 لاجل استخراج معدل النبض في الجهد الاول ثم يؤدي الجهد الثاني ايضا (3 دقائق) وفي نهاية الـ (10) ثواني يتم حساب النبض ثم ضربه × 6 لاستخراج معدل النبض في الجهد الثاني أي انه تكون مدة اختبار المشتركة الواحدة (6 دقائق) كاملة.

- يتم استخراج قيمة الجهد الاول والثاني وفق المعادلة الاتية[2]:

$$N = 1.5 \times W.T \times H \times n$$

اذ ان: N = الجهد ، 1.5 = قيمة ثابتة ، W.T = وزن الشخص ، H = ارتفاع السلم ، n = عدد مرات الصعود والنزول.

- ويتم استخراج قيمة PWC_{170} المطلق وفق المعادلة الاتية[3]:

(1) ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (1997). **مصدر سبق ذكره**، ص285..
(2)ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (1997). **مصدر سبق ذكره**، ص278.
(3) Karpnman B. **o.p. cit**. 1987, p.144-145.

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1)\ \frac{170 - PS_1}{PS_2 - PS_1}$$

اذ ان: N1 = الجهد الاول ، N2 = الجهد الثاني ، PS1 = النبض الاول ، PS2 = النبض الثاني

اما قياس PWC_{170} النسبي يتم قياسه بتقسيم PWC_{170} المطلق على وزن المختبر

PWC_{170} النسبي =/ W.T PWC_{170}

3 – 5 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء هذه التجربة لغرض تطبيق القياسات الخاصة بمتغيرات البحث وذلك في يوم السبت الموافق (2010/5/15) في تمام الساعة (9:00) صباحا في مسبح كلية التربية الرياضية المغلق بالجادرية وفي صباح اليوم الثاني في قاعة اللياقة البدنية والاثقال في معهد روتانا للرشاقة على عينة من المشتركات في دورات تعليم وتدريب السباحة وعددهن (5) مشتركة اللاتي لم يشتركن بالتجربة الرئيسة. وذلك لغرض اجراء التجانس وللتعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحث لغرض تلافيها فضلا عن تنفيذ مفردات وحدة تدريبية لغرض اكتشاف نواحي القصور في تطبيق المنهج المقترح.

ويرى الباحث انه من المهم ان لا نبدا بالتجربة الرئيسة قبل التاكد تماما من سلامة وصحة الاجراءات الموضوعة جميعها.

3 – 6 الأسس العلمية لاختيار الاختبارات:

لقد تم ايجاد الثقل العلمي للاختبارات المرشحة (الصدق، الثبات، الموضوعية) لمتغيرات البحث سابقا ولاسيما (الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170}) [1] والذي اجري تطبيقه اول مرة في القطر للبيئة العراقية على عينة من لاعبات فريق جامعة بغداد بالسباحة الاولمبية لعام 2003 اذ كان يتمتع بمعاملات علمية عالية، فضلا عن تطبيق (الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة) [2] سابقا.

3 – 7 خطوات إجراء البحث:

3 – 7 – 1 الاختبارات القبلية:

قام الباحث باجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث البالغ عددها (10) مشتركات وذلك في يوم السبت الموافق (2010/5/22) في تمام الساعة (9:00) صباحا في مسبح كلية التربية الرياضية المغلق بالجادرية وفي صباح اليوم الثاني في قاعة اللياقة البدنية والاثقال في معهد روتانا للرشاقة.

3 – 7 – 2 كيفية إعداد المنهج التدريبي المقترح وتطبيقه:

قام الباحث باعداد المنهج التدريبي باستخدام احد الاتجاهات الحديثة في التدريب وهي (التدريب المتقاطع) باخذ فكرة المنهج من الانترنيت، وقام الباحث بتغيير محتويات المنهج بما يتناسب مع البيئة العراقية، واضاف بعض المستجدات معتمدا في ذلك على خبرته بمجال (فسلجة التدريب / السباحة) والاستفادة من بعض اراء الخبراء، اذ استغرق تنفيذ المنهج لمدة من (2010/5/25) ولغاية (2010/6/22)

(1) وفاء صباح محمد الخفاجي. **مصدر سبق ذكره**، ص156

(2) غصون فاضل هادي. **تأثير تدريبات المطاولة ومركبات الحديد على بعض مؤشرات الدم وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي**. رسالة ماجستير. جامعة بغداد. كلية التربية الرياضية، 2000، ص41.

فقد تكون المنهج التدريبي من (24) وحدة تدريبية لمدة (4) اسابيع وبواقع (6) وحدات تدريبية في الاسبوع وكان زمن الوحدة التدريبية هو (30 – 60) دقيقة، بعد الاحماء مباشرة اذ تضمن تمرينات متنوعة مثل (الهرولة و استخدام الدراجة والسباحة والتمطية الخاصة بالسباحة وتمرينات الاثقال والي تشمل جهاز المالتجم والاوزان الحرة والشناو و العقلة والدبني) ويهدف الى تنمية القوة والتحمل والمرونة، والملحق (1) يوضح ذلك.

3 – 7 – 3 الاختبارات البعدية:

اجريت الاختبارات البعدية في يوم السبت الموافق (2010/6/26) وذلك بعد انتهاء مدة تطبيق المنهج التدريبي، وقد حرص الباحث على توافر الظروف نفسها التي اجريت بها الاختبارات القبلية من حيث المكان، الادوات، زمان اجراء الاختبارات، وطريقة تنفيذها فضلا عن حساب الدرجات وبمساعدة الفريق المساعد نفسه في الاختبار القبلي.

3 – 8 الوسائل الإحصائية[1][2]:

- الوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - معامل الاختلاف. - نسبة التطور.
- اختبار (ت) للعينات المتناظرة.

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4 – 1 عرض نتائج قياس الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} ونتابع قياس الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن w.t/PWC_{170}) وتحليلها ومناقشتها:

جدول (3)

يوضح متوسط فرق الاوساط الحسابية والخطا المعياري لفرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لقياس الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} وقياس الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن w.t/PWC_{170}).

ت	المعالم الإحصائية المتغير مع وحدة القياس	سَ ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية *	دلالة الفروق
1	الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} كغم.م/ثا	0.17	0.005	170	2.26	دال معنوي
2	الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن w.t/PWC_{170}) كغم.م/د/كغم	4.10	0.03	455		دال معنوي

*عند درجة حرية (10 – 1) = 9 ومستوى دلالة (0.05).

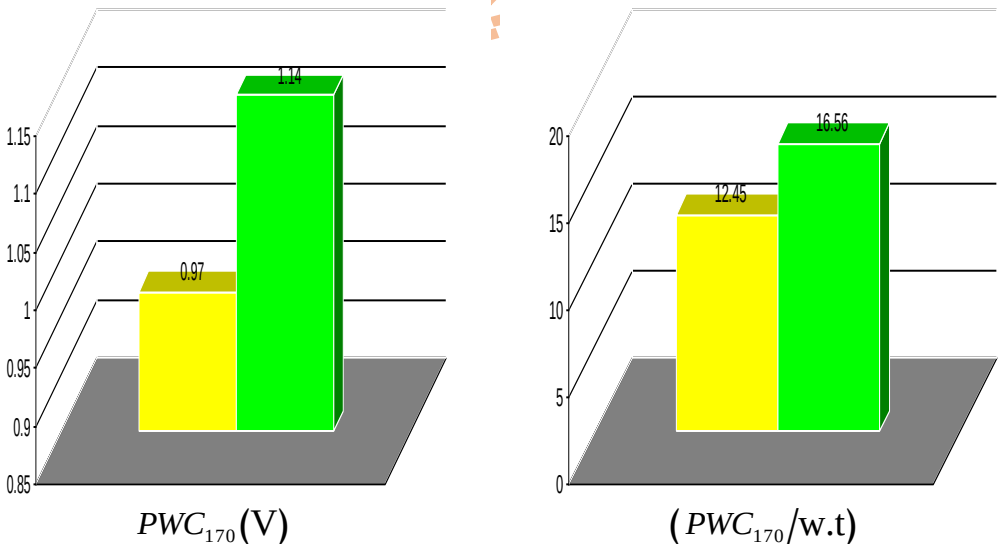
[1] احمد سليمان عودة وخليل يوسف الخليلي. **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**. ط2. اربد: دار الأمل، 2000.
[2] مصطفى حسين باهي. **الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية**. ط1. القاهرة. مركز الكتاب للنشر، 1999.

من خلال ملاحظتنا للجدول آنفا ولمعرفة واقع هذه الفروق لتأثير فاعلية المنهج الموضوع للمجموعة التجريبية، أجرى الباحث اختبار (T) للعينات المتناظرة بدلالة مربع الفروقات بين الاختبارين القبلي والبعدي، اذ اظهرت النتائج ان هناك فرقا ذا دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث مما يؤشر فعلا مؤثرا للمنهج الموضوع، اذ بلغت قيمة (t) المحسوبة على التوالي (170 ، 455) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.26) تحت درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05)، وهذا مما يدل على تحقق صحة الفرض الاول والثاني.

جدول (4)

يبين نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي لقياس الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة والنسبية.

ت	المعالم الإحصائية المتغير مع وحدة القياس	سَ للقياس القبلي	سَ للقياس البعدي	نسبة التطور
1	الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض PWC_{170} (V) 170 كغم.م/ثا	0.97	1.14	%17.52
2	الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة السلم الخشبي (الوزن PWC_{170}/w.t) كغم.م/د/كغم	12.45	16.56	%24.81



شكل (1)

يبين مستوى الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في قياس الكفاية البدنية الخاصة بالسياحة والنسبية.

يتبين لنا من النتائج المعروضة في الجدولين(3،4) والشكل البياني التابع لهما (1) التي توضح مستوى الأوساط الحسابية ونسبة التطور الحاصلة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في

تطور بعض المتغيرات الفسيولوجية للاستدلال على كفاية الجهازين الدوري والتنفسي لقياس الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 (V) PWC_{170} ، وقياس الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة (الوزن PWC_{170}/w.t)، وان القياسان قد حققا هدفهما في التأثير المعنوي في تطور بعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة البحث التجريبية من خلال نسب التطور الحاصلة.

ويعزو الباحث الأسباب الكامنة وراء ظهور هذه النتيجة إلى عوامل عدة :

❖ تأثير المنهج التدريبي المطبق باستخدام احد الاتجاهات الحديثة في التدريب وهو (التدريب المتقاطع) والذي اعتمد بصورة كبيرة على تنمية بعض القدرات والقابليات البدنية والوظيفية باستخدام انشطة متعددة ومتنوعة ومشابهة للمسار الحركي لرياضة السباحة فضلا عن استخدام الادوات والاجهزة المختلفة عن التي تستخدم في النشاط الأساسي وتتناسب مع قدرات وقابليات عينة البحث، اذ يشير "ابو العلا 1997"[1] ان انتشار استخدام الوسائل غير التقليدية يعد احد الاتجاهات الحديثة في المجال الرياضي حيث ازداد انتشار استخدام الوسائل غير التقليدية لزيادة فاعلية الاستفادة من الامكانات الوظيفية للرياضي لتحسين مستوى القدرات البدنية. ويشير كل من "فيليس Phyllis 2005"[2] "وميتشاك Miczak 2005"[3] "وادريان Adrian 2006"[4] "ومارتن Martin 2006"[5] ان التنوع في استخدام الانشطة المختلفة والاوساط التدريبية المختلفة للتدريب داخل الماء، المرتفعات، الرمال، صالات الجيم، التمرينات بادوات، هذا التنوع يؤدي إلى استمرارية في التدريب وهو الخطوة الاولى لتحسين الحالة التدريبية للرياضي.

ويشير "محمد حسين جويد 2004"[6] ان التدريب المتقاطع هو شكل تنظيمي لطرق واساليب التدريب وهو يعتمد على التنوع في ممارسة انشطة ورياضات مختلفة ذات علاقة بالنشاط التخصصي الممارس، يهدف إلى تنمية القدرات الحركية والفسيولوجية والمهارية عن طريق استخدام الاجهزة والادوات والتقنيات الحديثة في مجال التدريب الرياضي.

❖ تاثير المنهج التدريبي كان ايجابيا في رفع القابلية البدنية العامة اولا وكفاءة عمل القلب والدورة الدموية ثانيا اذ كان له الاثر الواضح في تطور نتائج قيم الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة والنسبية وذلك لتحسين عمل القلب والدورة الدموية مما يؤدي إلى تطور الحالة الوظيفية للجهاز القلبي الوعائي من الناحية الفسيولوجية. وهذا ما اشارت اليه "وفاء صباح محمد 2005"[7] نقلا عن قاسم حسين 1990 إلى ان التدريب الرياضي المنتظم يؤثر بشكل واضح في الكفاية الوظيفية لجهاز القلب والدورة الدموية، ومع تحسن الحالة الوظيفية يتمكن الرياضي اداء اكبر عمل مع الاقتصاد بالطاقة المبذولة.

وبما ان هناك علاقة ارتباط عكسية ما بين مستوى الكفاية البدنية ومعدل ضربات القلب اذ كلما زادت الكفاية البدنية قل معدل ضربات القلب على حساب الزيادة في حجم الدم المدفوع مع كل ضربة. وهذا ما

---

(1) ابو العلا احمد عبد الفتاح. **التدريب الرياضي، الاسس الفسيولوجية**. ط3. القاهرة: دار الفكر العربي، 1997، ص15.
(2) www. Sported. Com. What is cross training? By Phyllis, c. 2005.
(3) www. Suite 102. com. Spring cross-training part II. By Miczak, M. 2005.
(4) Adrian, A. Cross-training not cross-purposes. Physician and sports medicine. 2006.
(5) Martin, k. will cross-training make me more fit? Health & fitness. 2006.
(6) محمد حسين جويد. **تأثير استخدام التدريب المتقاطع على فاعلية الأداء الخططي للضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة**. رسالة دكتوراه. كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية، 2004، ص6.
(7) وفاء صباح محمد الخفاجي. **مصدر سبق ذكره**، ص229.

اشار اليه كل من "محمد علاوي وابو العلا 2000"[1] بان الزيادة في مستوى الكفاية البدنية تنعكس على زيادة حجم الضربة وانخفاض معدل القلب اثناء الراحة، وبذلك يتقارب الدفع القلبي. وقد دلت التجارب على ان "الكفاية البدنية يرتفع مستواها ارتباطا بزيادة كفاية الجهاز الدوري"[2]. فضلا عن انه "كلما كان ناتج المعادلة لاختبار الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 PWC_{170}(V) مرتفعا دل ذلك على تحسن حالة الكفاية البدنية الخاصة بالسباح"[3]. وهذا ماحدث فعلا في تحقق نتائج الاختبار الاول.

❖ الاختيار والتنظيم والتنوع لتمرينات (التدريب المتقاطع) والمتمثلة بتمارين القوة وتمارين المرونة وتمارين التحمل للجهاز القلبي الوعائي وتطبيق العينة لها كان له الاثر الواضح في زيادة قيم الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة والنسبية، فضلا عن اثر وفاعلية المنهج في احداث التكيفات الفسيولوجية التي تحدث لاجهزة الجسم الحيوية نتيجة الانتظام في التدريب وهذا ما يؤكده "محمد على القط 1999"[4] ان المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والفسيولوجي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهج الذي يطبقه. فضلا عن الاستمرارية وعدم الانقطاع والتزام العينة بحضور التدريبات بشكل منتظم طوال (4) اسابيع وبواقع (6) وحدات بالاسبوع مما ساهم في ان يكون التدريب فاعلا. اذ "ان التدريب المنتظم ينتج عنه زيادة في قدرة الفرد نتيجة لاداء التمرينات لعدة ايام أو اسابيع أو اشهر، وذلك عن طريق تطبع اجهزة الجسم على الاداء الامثل لتلك التمرينات، وان تكون اكثر اقتصادية في اداء شدة العمل"[5].

من هنا يرى الباحث ان استخدام التدريب المتقاطع ولاسيما للمبتدئ يقضي على حاجز الملل وعلى درجة صعوبة الاداء من خلال استخدام العديد من المهارات المشابهة للمسار الحركي لرياضة السباحة إلى جانب استخدام التمرينات والادوات والاجهزة المختلفة التي تتناسب مع قدرات وقابليات عينة البحث مما يؤدي إلى عدم الشعور بالملل وتاخر الشعور بالتعب والاقبال على العمل وهذا ما يقدمه التدريب المتقاطع في تنمية القدرات البدنية كما يعمل على تنمية الجوانب الفسيولوجية المتعلقة بالاداء الرياضي فضلا عن تطوير الجانب النفسي الرياضي.

وتؤكد دراسة "محمد لطفي واشرف محمد زين 2003"[6] ان التدريب المتقاطع يقلل من اصابة العضلات بالارهاق اذ ان التدريب على انشطة مختلفة داخل الوحدة التدريبية يقلل من الاصابة لانه عن طريق الجمع بين عدة انشطة متنوعة يمكن استخدام اكبر عدد من العضلات ويتحقق بذلك تنمية متزنة.

وهكذا يرى الباحث بان تلك الاراء قد شكلت دعما نظريا لنتائج بحثه وان كل هذه العوامل مجتمعة ادت إلى التاثير الايجابي في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 PWC_{170}(V) والكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة (الوزن PWC_{170}/w.t).

---

(1) محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح (200). **مصدر سبق ذكره**، ص218.
(2) **المصدر السابق نفسه**، ص216.
(3) أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين (1997). **مصدر سبق ذكره**، ص285..
(4) محمد علي القط. **وظائف أعضاء التدريب الرياضي، مدخل تطبيقي**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1999، ص12.
(5) وفاء صباح محمد. **مصدر سبق ذكره**، ص210.
(6) محمد لطفي السيد واشرف محمد زين الدين. **التدريب بالأسلوب المتنوع وأثره على مقدرة وثب اللاعب للأعلى في الكرة الطائرة.** بحث منشور. مجلة نضريات وتطبيقات. العدد 47. كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الإسكندرية، 2003، ص377.

وتتفق نتائج هذا البحث مع ما توصلت اليه بعض الدراسات السابقة والمشابهة في مجال تطوير القدرات والقابليات البدنية فضلا عن تطوير كفاية الجهاز الدوري التنفسي باستخدام التدريب المتقاطع كدراسة "محمد حسن محمود 2001" ودراسة "محمد حسين جويد 2004" والدراسات الأجنبية المشابهة فضلاً عن دراسة "وفاء صباح 2005" ودراسة "غضون فاضل 2000" باستخدامها الاختبارين موضوع البحث.

5 – الاستنتاجات والتوصيات:

5 – 1 الاستنتاجات:

بناءا على اهداف البحث وفروضه، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل اليها، نستنتج ما ياتي:

1 - ان المنهج التدريبي باستخدام (التدريب المتقاطع) حقق تاثيرا ايجابيا في تطور الكفاية الوظيفية لجهاز القلب والدورة الدموية من خلال التحسن في نتائج الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند نبض 170 PWC_{170}(V) ونتائج الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة (الوزن PWC_{170} w.t/) وبدرجة معنوية ذات دلالة احصائية ولمصلحة الاختبار البعدي، اذ اظهرت النتائج:

- ❖ زيادة وتطور واضح في نتائج الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 PWC_{170}(V) لعينة البحث التجريبية.
- ❖ زيادة وتطور واضح في نتائج الكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة (الوزن PWC_{170} w.t/) لعينة البحث التجريبية.

2 – اظهر المنهج التدريبي والمطبق على عينة البحث التجريبية ان الشكل التنظيمي للوحدة التدريبية التي يتخللها مجموعة من الأنشطة المختلفة والأجهزة والأدوات وتمرينات تختلف عن النشاط الأساسي (السباحة) يؤدى إلى خلق روح من المتعة ويعطي حافزا لاستمرار التدريب بكفاءة عالية مما انعكس على تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة والنسبية.

3 – استخدام التدريب المتقاطع يتناسب مع المرحلة السنية من (25 – 30) لعينة البحث التجريبية من النساء.

5 – 2 التوصيات:

في ضوء ما توصل اليه الباحث من استنتاجات يوصي الاتي:

1 – ضرورة التدريب باستخدام اسلوب (التدريب المتقاطع) في دورات تدريب السباحة لما له من تاثير ايجابي في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض 170 PWC_{170}(V) والكفاية البدنية النسبية باستخدام اختبار الخطوة (الوزن PWC_{170} w.t/).

2 – اعتماد تطبيق اسلوب (التدريب المتقاطع) المقترح على أنشطة رياضية أخرى مثل (كرة السلة، كرة الطائرة، كرة القدم) كوسيلة لتنمية اللياقة البدنية العامة.

3 – أهمية انتقاء أدوات وأجهزة وأنشطة وتمرينات تختلف عن النشاط الأساسي بشكل يخدم المهارة وذلك لتنمية قدرات بدنية ووظيفية اخرى مما ينعكس على تحسين الاداء.

4 – محاولة نشر مفهوم التدريب المتقاطع في الاندية والهيئات الرياضية حتى يمكن الاستفادة منه في مجال تطوير الحالة الرياضية للأبطال الرياضيين.

مجلة التربية الرياضية والعلوم الاخرى

المصادر العربية والأجنبية

أولاً : المصادر العربية

- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد. **فسيولوجيا اللياقة البدنية**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1993، ص27.
- أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين. **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1997.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح. **التدريب الرياضي، الاسس الفسيولوجية**. ط3. القاهرة: دار الفكر العربي، 1997.
- احمد سليمان عودة وخليل يوسف الخليلي. **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**. ط2. اربد: دار الأمل، 2000.
- غصون فاضل هادي. **تأثير تدريبات المطاولة ومركبات الحديد على بعض مؤشرات الدم وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي**. رسالة ماجستير. جامعة بغداد. كلية التربية الرياضية، 2000.
- محمد حسين جويد. **تأثير استخدام التدريب المتقاطع على فاعلية الأداء الخططي للضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة**. رسالة دكتوراه. كلية التربية الرياضية للبنيز جامعة الاسكندرية، 2004.
- محمد علي القط. **وظائف أعضاء التدريب الرياضي، مدخل تطبيقي**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 1999.
- محمد لطفي السيد واشرف محمد زين الدين. **التدريب بالأسلوب المتنوع وأثره على مقدرة وثب اللاعب للأعلى في الكرة الطائرة**. بحث منشور. مجلة نظريات وتطبيقات. العدد 47. كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الإسكندرية، 2003.
- مصطفى حسين باهي. **الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية**. ط1. القاهرة. مركز الكتاب للنشر، 1999.
- وديع ياسين وحسن محمد. **التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية**. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.
- وفاء صباح محمد الخفاجي. **تدريبات الهيبوكسيك وتاثيرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية وانجاز سباحة 50م حرة**. أطروحة دكتوراه. كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد، 2005.

ثانياً : المصادر الأجنبية

Adrian, A. Cross-training not cross-purposes. Physician and sports medicine. 2006.

Internet. Cross-Training: Rev up your exercise program with variety: by Mayo Clinic Staff. 2007.

Internet: University of Michigan Health System, by: Phyllis clap is (2005).

Internet: University of Michigan Health System, by: Phyllis Clapis. 2005.

Martin, k. will cross-training make me more fit? Health & fitness. 2006.

Meglynn H.G & Moran T.G. Cross Training for Sports. Human kinetics Books, San Francesco. 1997..

Meglynn H.G & Moran. **O.p. cit**. p.13.

WWW. Active. Com. Digress—His true Art of Foot work. By: Richard, J. 1994.

WWW. ezinearticles. Com. Cross-training. By. Haron, y. 2006.

www. Sported. Com. What is cross training? By Phyllis, c. 2005.

www. Suite 102. com. Spring cross-training part II. By Miczak, M. 2005.

مجلة التربية الرياضية والعلوم الاخرى

قائمة المحتويات

ت	اسم الباحث	عنوان البحث	رقم الصفحة
1	جلال محمد عبد الفتاح أنور عبد العظيم هنيدي نبيل صالح دراويل	دراسة تحليلية لأنواع الإصابات الرياضية الأكثر شيوعاً لدى لاعبي ولاعبات الجودو العرب	18 - 1
2	. فتح الله لأمين عبد العزيز . عبد الودود احمد خطاب . أمجد علي فليح	مستوى تقدير الذات لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	51 – 19
3	يحي محمود لملوم . ايمان فرج بشير عطية صالح عبد الرسول	الكفايات التدريسية لدي معلمي ومعلمات التربية البدنية بمدينة بنغازى	66 - 52
4	أحمد علي إبراهيم إبراهيم أبو زيد الدويبي أنور عبد العظيم هنيدي	بعض مشكلات التدريب الميداني التي طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الخمس	82 - 67
5	. ميلود عمار النفر . مصطفي محمد العويمري	نسبة مساهمة القدرات الحركية والروح الرياضية في دقة أداء المهارات الدفاعية لدى لاعبات الكرة الطائرة	92 - 83
6	عباس مهدي صالح د. ميلود عمار النفر م.م.محسن محمد حسن	الذات المهارية وعلاقتها بالسلوك العدواني للاعبي الدرجة الممتازة بكرة القدم	110 -93
7	فتحية إمحمد علي أحليلي	الاغتراب عن الذات وعلاقته بمركز الضبط لدى طلبة الثانوية العامة بمدينة الخمس	131 - 111
8	هشام رجب عباد	برنامج مقترح للتمرينات العلاجية وأثرها في إعادة تأهيل مفصل الكاحل بعد إصابته بالالتواء	159 – 132
9	ميـلود عـمار محمد عبدالقادر الشاذلي الكراتي	برنامج رياضي ترويحي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المرقب للعام الدراسي 2019-2020	170 – 160
10	محمد عبدالعزيز سلامة	تأثير برنامج للألعاب الصغيرة في تطوير أهم القدرات البدنية والحركية لتلاميذ بعمر (8- 9) سنوات	186 – 171
11	عادل الزوام سالم عبيدر . محمود عبد المجيد مجبر	"دور مصر في دعم الثورة الجزائرية 1956-1962"العجيلات نحو ممارسة الأنشطة الرياضية في وقت الفراغ	195 - 187

12	تجديدة ابوسيف ليلي العارف	تأثير استخدام التدريب المتقاطع في تطوير الكفاية البدنية الخاصة بالسباحة عند النبض	211 – 196
13	عبد السلام عبدالحميد أبوالقاسم	أثر اللغة العربية في لهجات شرق إفريقيا وتأثرها بها اللغة الحبشية إنموذجا	225 - 212
14	خالد الهادي الكموشي فتحي رجب همل	الصعوبات التي تواجه لاعبي الكرة الطائرة في الأندية الليبية	245 - 226
15	ميلود عمار النفر أحمد علي محمد بن إبراهيم محمد عبد الحفيظ النجار	الميول نحو أنشطة درس التربية البدنية لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثامن (الخمس)	261 - 246
16	حسين ميلاد ابوشعالة	الزخرفة الاسلامية ومكانتها في التربية الفنية والتذوق الفني	273- 262