وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا

تأثير منهج تدريبي في بعض المكونات العصبية والعضلية والنشاط الكهربائي للعضلات العاملة الرئيسة وإنجاز (400)متر حرة شباب

اطروحة مقدمة من قبل

احمد محمود حسن الجبوري

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشـــــراف

أ. د. رافع صالح فتحي

1439هـ 2018 م

الباب الأول

1- التعريف بالبحث

1 -1 مقدمة البحث وأهميته

2-1 مشكلة البحث

3-1 اهداف البحث

4-1 فروض البحث

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري

2-5-1 المجال الزماني

3-5-1 المجال المكاني

الباب الاول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

احدثت الاهتمامات الكبيرة المدروسة في الجانب العلمي والعملي طفرة نوعية في حياة الافراد بشكل عام، وفي النشاط الرياضي التخصصي بشكل خاص والفعاليات الرياضية تختلف في جوهرها تبعا لمتطلبات المنافسات التي يكون أساسها فهم العمليات التدريبية الى المستوى الذي يجعل من اللاعبين في تلك الفعاليات قادرين على الاداء الأفضل، للتدريب الرياضي في حقيقته وطبقاً للتطور البايولوجي والفسيولوجي ما هو الا تدريب وفهم للكيفية التي تكون عليها اجهزة جسم اللاعب وخصوصاً ما يتعلق بالتدريب على وفق امكانية العضلة وانتاج الطاقة في انواعها المختلفة وهذا يتطلب من المدرب اطلاق تلك الطاقات الكامنة والمحافظة عليها عند الاستمرار في التدريب ولهذا ستبقى الحاجة ملحة الى النقلات النوعية في البحث العلمي لرؤية مكامن الجسد عند تعرضه الى الجهد البدني اي كان كاستجابة مؤقتة او دائميه، وصولا الى التكيف للحمل البدني، والاستعداد للجهد القادم، وذلك لان عملية "تكيف النظام الوظيفي تبدأ بالتعرض للحمل البدني المؤدي للإخلال بحالة التوازن الداخلي من خلال استنزافه للطاقة، وزيادة السعة الوظيفية"[1].

ولهذا ولان فعالية (400) متر حرة تتطلب جهداً استثنائياً على مستوى الاداء العضلي، فالعمل في الخلية في هذه الفعالية يتجه للاهتمام بنظام الطاقة اللاهوائي الكلايكولي، والذي يتطلب هو الاخر تكيفا وتطبعا عضليا يبدأ من امكانية البدء بالحمل البدني، والاستجابة له، وانتهاءً بالتكيف والتطبع الوظيفي ذلك الجهد الذي يجعل من العضلة مستعدة لتحمل حامضيتها، وبالتالي السماح لمتغيراتها بالاستمرار

---

[1] محمد عثمان؛ الحمل التدريبي والتكيف، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000، ص45.

بعملها كما يساعد في اداء العمل لزمن ادائي تحملي اكثر، ولاسيما عند العمل مع عينات ذات اعمار تدريبية كالأعمال التي سيعمل معها الباحث (18–19) اذ ان هذا العمر يعد فئة شبابية مصنفة ضمن اتحاد العاب القوى وهي بهذا تتطلب دراسة مستفيضة لفهم عملية التحمل وذلك لان الطاقة مرتبطة ايضا وظيفياً بعمل الانزيمات تلك الانزيمات التي تحتوي على "أيونات لمركبات غير عضوية كالكالسيوم، والمنغنيز، والمغنيسيوم والبوتاسيوم، وان قسم منها يعمل عمل الفيتامينات مثل فيتامين (B) المركب والذي يعمل بهذه الطريقة.[1]

وإزاء كل ما ذكر فان الحاجة اصبحت ملحة لدراسة ما يحدث لعمل العضلات إذ ان هذا العمل يتطلب رؤية في الاختبارات المتعلقة بكهربائية العضلة ومتغيراتها وصولا لإمكانية الاجهزة الوظيفية لتطوير حالة الاداء ومن ثم الانجاز الرياضي للاعب (400) متر حرة.

من هنا جاءت اهمية البحث التي تكمن بإمكانية دراسة مكامن العضلة مع تنوع الحمل التدريبي لبيان صحة عملها، ولا سيما عند الانتقال من حمل الى اخر، وصولا لإمكانية تحمل الجهد البدني المبني على اساس فسيولوجي متين يضمن التحول من مرحلة تحضيرية (اعدادية) الى مرحلة خاصة من المنافسات، فضلا عن ذلك رفد المكتبات والاتحاد الرياضي لألعاب القوى بهكذا بحوث تسهم في اعداد المدربين بالشكل الأمثل ولاسيما عند مشاركتهم مع الباحثين لاكتساب عينة البحث المستوى المعهود لهم.

---

[1] رافع صالح فتحي و حسين علي العلي؛ نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية، ط2، بغداد، شركة الاحمدي للطباعة والنشر، 2011، ص90.

2-1 مشكلة البحث

من المعلوم ان هناك علاقة وثيقة بين التدريبات البدنية الجسمية ومستوى التطور الحاصل في عضلات الجسم على وجه الخصوص ولكن مع تجدد الوسائل والادوات والاجهزة التدريبية انعكس ذلك على مستوى التطور البيولوجي والفسيولوجي للجسم الى درجة التقدير في تحمل الاجهزة الوظيفية للجهد البدني كونه مطلبا مهما يسهم بشكل كبير في الانتقال من مستوى تدريبي الى مستوى تدريبي اخر، اعتمادا على الاستجابة للحمل التدريبي المدروس، ومن ثم التطبع على ذلك المستوى للتفكير الى الانتقال الى مستوى تحمل فسيولوجي، وهذا بالتأكيد ينمو اعتمادا على شدة التدريب، وتكراره وفترات الراحة البدنية وعدد المجاميع التدريبية للتمارين المنفذة وعلى طرائق التدريب التي تنفذ بها التمارين بسبب تأثير التدريبات اللاهوائية التي تحتاج الى مخزون الطاقة الأوكسجينية ونشاط المنظومات الإنزيمية وفعالية الاستجابة التعويضية التي تعمل على خلق التوازن الكيمياوي داخل الجسم والمحافظة على ثبات عمل الانسجة الداخلية إزاء نقص الاوكسجين وإزاء ذلك ارتأى الباحث دراسة موجودات العضلة واسلوب عطائها سواء اكانت عضلية ام عصبية او كهربائية اعتمادا على شدد تدريبية مختلفة وصولا الى مستوى التكيف والتطبع الفسيولوجي الذي يكون بالمقابل الوجه الاخر لانتقال مستوى التدريب من مرحلة الى مرحلة تدريبية اخرى، اذ ان التنوع في شدة التدريب وحجمه وطرحه سينعكس على مستوى جسم اللاعب وعلى بعض متغيراته كمتغيرات الاستيل كولين وانزيم استايل كولين استريز بالإضافة الى دور الاحماض الامينية التي تشكل الاساس لتكوين هرمونات وانزيمات تلك الاحماض التي تؤثر على متغيرات فسيولوجية جسمية فالتربوتوفان والسيروتونين ودرجة حرارة الجسم ووظيفة المخ والاثارة والعرق وغيرها.

3-1 اهداف البحث

1. اعداد منهج تدريبي مختلف الشدة لدى لاعبي (400) متر حرة شباب.
2. معرفة التكيف الفسيولوجي لمكونات العضلة البروتينية والعصبية والاملاح المعدنية لدى عينة البحث.
3. معرفة انعكاس مستوى التكيف الفسيولوجي على كهربائية العضلة لدى عينة البحث.

4-1 فروض البحث

1. هناك فروق معنوية في الاختبارات القبلية عنها في البعدية في بعض الاحماض الامينية لدى عينة البحث.
2. هناك فروق معنوية في الاختبارات القبلية عنها في البعدية في انزيم استايل كولين استريز ومركب الاستيل كولين لدى عينة البحث.
3. هناك فروق معنوية في الاختبارات القبلية عنها في البعدية في قيم الاملاح المعدنية (Ca^{++}, Cl, K^{+}, Na^{+++}).
4. هناك فروق معنوية في الاختبارات القبلية عنها في البعدية في متغيرات كهربائية العضلة (القمة، ومساحة الموجه).

5-1 مجالات البحث

1- المجال البشري: عينة من لاعبي الساحة والميدان بعمر (18_ 19).

2- المجال الزماني: للمدة من 2017/2/20 ولغاية 2017/5/24.

3- المجال المكاني: ملاعب التربية البدنية وعلوم الرياضة وقاعاتها في جامعة بغداد وملعب الشعب وملعب الساحة والميدان في جامعة ديالى.