

تأثير تشكيل حمل تدريبي مقترح في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية والمهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة الشباب

أ.م.د. عادل ناجي حسن

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

كان الهدف الأساسي من البحث هو التعرف على تأثير تشكيل الحمل التدريبي المقترح في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية والمهارات الهجومية المركبة لكرة السلة لدى اللاعبين الشباب ، كما فرض الباحث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعدية في متغيرات البحث . وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي ، واختار الباحث عينته بالطريقة العمدية وهم لاعبي منتخب البصرة المشارك ببطولة الجمهورية ، واعتمد الباحث التمرينات المقننة علمياً من المصادر العلمية وتم تطبيق التمرينات من قبل عينة البحث ولمدة شهرين ، وتمت معالجة النتائج احصائياً بوسيلة (SPSS) وأظهرت النتائج أن قيمة (t) المحسوبة ولجميع المتغيرات البيوكيميائية والمهارات الهجومية المركبة هي أكبر من قيمة (t) الجدولية . أما أهم الاستنتاجات كانت أن التكيفات والاستجابات الفسيولوجية في الأجهزة الوظيفية ساعدت على تطور المهارات الهجومية المركبة نتيجة الأحمال التدريبية للتمارين والجهد البدني . أما أهم التوصيات فكانت اعتماد المنهج التدريبي المقترح ذات التحكم في مكونات الحمل التدريبي .

The effect of forming a proposed training load in the development of some biochemical variables and compound offensive skills For young basketball players **Researcher: A.D. Adel Naji Hassan**

The importance of research in the control of the training loads that affect the organs of the internal organs of the body as a result of physiological and biochemical processes to ensure the development of the player in the development of special physical attributes and offensive skills compound, while summarizing the problem of research to stop the most important changes and physiological responses that get and their impact on the level of difficult performance The objective of the research was to identify the effect of the formation of the proposed training load in the development of some of the biochemical variables and offensive skills compound basketball young players, There are statistically significant differences between the tests of tribal and remote and for the benefit of remote tests in the search variables.

The researcher adopted the experimental method, and the researcher chose him by the deliberate method, they are the players of the Basra team participating in the republican championship. The researcher adopted the exercises that were scientifically codified from the scientific sources and the exercises were applied by the research sample for two months. The results were statistically treated by SPSS method. T) calculated and for all biochemical variables and composite offensive skills are greater than the t value of tcd.

The most important conclusions were that adaptations and physiological responses in functional devices helped to develop complex offensive skills as a result of training loads of exercise and physical exertion. The most important recommendations were the adoption of the proposed training curriculum with control over the components of the training load.

١ - الفصل الأول

١ + مقدمة البحث وأهميته

ان تقيم حالة اللاعب من الناحية البدنية والمهارية والوظيفية يعتمد على التطبيق العلمي والحديث للبرامج التدريبية لتطوير تلك القدرات متماشياً مع القابليات الحركية الذي ينهض بالرياضي الى اعلى مستوى ولهذا تعد المتغيرات الفسيولوجية بين الحقائق العلمية لإظهار تلك المؤثرات نتيجة لمتطلبات التدريب ، ولهذا يجب على المدربين ان يعرضوا للاعبين الى جهود بدنية عالية اثناء مزاوله النشاط الرياضي لأجل الوقوف على ادق الحالات والتكيفات التي تحصل من التغيرات ، واستجابات فسيولوجية ووظيفية والتي تحصل في خلايا جسم اللاعب .

وبما ان كرة السلة من الالعاب الجماعية التي حققت تقدماً كبيراً في اغلب دول العالم ، حيث يحتاج لاعب كرة السلة الى لياقة بدنية عالية واحتياج وضعي يغطي ذلك الأداء البدني والمهاري والمحافظة على مستواه طيلة ادائه للمباراة والظهور بمستوى عالي ، ومن هنا تكمن اهمية البحث حيث تعد دراسة التحكم في نسب بحجم الأحمال التدريبية التي تؤثر على اعضاء الاجهزة الداخلية للجسم نتيجة العمليات الفسيولوجية والبيوكيميائية مما يكفل بالارتقاء باللاعب في تطوير الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية المركبة نتيجة الممارسة المنتظمة لدى لاعب كرة السلة .

١ ٢ مشكلة البحث

ان عملية التدريب المنتظم والتخطيط السليم لمكونات الحمل التدريبي من خلال بنسب مكونات الحمل يؤدي ذلك الى خلق مقدار من التكامل من العمل بين القدرات البدنية والاجهزة الوظيفية للجسم حيث تظهر العديد من المتغيرات والاستجابات والتكيفات التي نبديها تلك الاجهزة الوظيفية اثناء وبعد مزاوله النشاط الرياضي لدى لاعب كرة السلة للشباب . ولغرض مواكبة التقدم في مجال تخطيط برامج التدريب الرياضي حيث تكمن مشكلة البحث على ان لاعبي كرة السلة للشباب تظهر لديهم حالات من التذبذب في مستواهم البدني والمهاري نتيجة التحركات السريع واللعب السريع ، ولهذا اراد الباحث التوقف على اهم التغيرات والاستجابات الفسيولوجية التي تحصل ومدى طبيعة اثرها الفعال على مستوى صعوبة الاداء الذي قد ينعكس على تحقيق الفوز الانجاز .

١ ٣ أهداف البحث

١ - التعرف على تأثير تشكيل الحمل التدريبي المقترح في تطوير بعض المتغيرات لوظيفية والمهارية الهجومية للاعبي كرة السلة للشباب .

٢ - التعرف على نتائج الفروقات في القياسات والاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية الهجومية للاعبين كرة السلة للشباب .

٣ - التعرف على نتائج الفروقات في القياسات والاختبارات البعدية لعينة البحث في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية الهجومية للاعبين كرة السلة للشباب .

١ ٤ فروض البحث

١ - وجود تأثير ايجابي في تشكي الحمل التدريبي المقترح في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية الهجومية للعبين كرة السلة للشباب .

٢ - وجود فروق معنوية في نتائج القياسات والاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعدية في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية للعبين كرة السلة

٣ - وجود فروق معنوية في نتائج القياسات والاختبارات البعدية بين المجموعتين والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية للاعبين كرة السلة للشباب .

١ ٥ مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري :لاعبو منتخب البصرة للشباب المشارك في بطولة العراق لكرة السلة لعام (2017 - 2016) مواليد 1993 .

1-5-2 المجال المكاني :قاعة نطق الجنوب.

1-5-3 المجال الزمني :للفترة من 2016/7/1 ولغاية 2016/ 10/5 .

2-الدراسات النظرية

1-2 الحمل التدريبي

يتجه التدريب الحديث الى تحقيق مستوى الانجاز العالي لدى اللاعبين وذلك نتيجة التحكم بمكونات الحمل التدريبي والذي من خلاله تؤثر على اجهزة الجسم الوظيفية نتيجة العمل العضلي المستمر دون الوصول باللاعب الى مرحلة التعب ، وتلعب عملية التحكم بالحمل التدريبية بالسيطرة على العمليات الايضية والبيوكيميائية التي تحدث داخل الجسم واستعادة الشفاء للعضلات العاملة لغرض مزولة التدريب مرة اخرى دون الشعور بالتعب ان عمليات التحكم في حركة الاحمال الخارجية (القوة -والسرعة-والمطاولة) تؤثر عملها على اعضاء الأجهزة الداخلية للجسم (القلب والرئتين) حيث تظهر التفاعلات الكيميائية نتيجة الجهد المبذول اثناء مزولة التدريب مما يؤدي الى ظهور تغيرات فسلجية وكيميائية بسب بداية ظهور التعب ،لهذا تلعب العمليات الأيضية الى احداث التوازن البايولوجي الطبيعي فيالخلية نتيجة عملية التبادل الاوكسجيني واستعادة الشفاء لتلك الأجهزة الوظيفية والعضلات العاملة لغرض مزولة التدريب مرة اخرى وهذا ما يؤكد (عبد اللطيف حمد) " ان مراعاة التوازن بين العمل والراحة من استخدام المؤشراتالفسيولوجية (النبض) بوصفها مؤشرا حقيقياً وذلك لتجنب مظاهر التعب اذ ان المهارات عند ادائها في من التعب والارهاق سوف لن تصل الى المستوى

المطلوب من التطور والتحسن"⁽¹⁾، كما يذكر (محمد حسن علاوي) " ان عامل التعب يسهم في عدم قدرة الفرد على ضبط وتوقيت الحركات ، ويعمل على اشراك مجموعات عضليه زائده عن الحاجه في غضون الاداء"⁽²⁾ .

2-2 بروتينات بلازما الدم

تعتبر بلازما الدم plasma مادة سائلة لزجة تقدر لزوجتها اضعاف لزوجة الماء النقي وان سبب هذه اللزوجة هو احتواء البلازما على بروتينات اللومين Albumin والكلوبولين Globulin والفيبروجين fibrinogen⁽³⁾ . اذ تمثل هذه البروتينات الدم ويبلغ المعدل الطبيعي لبروتين البومين (36-52غرام /لتر) بينما يبلغ المعدل الطبيعي لبروتين الكلوبين (37-42 غرام /لتر)⁽⁴⁾ ، اما بروتين الفيبروجين تبلغ المعدل الطبيعي له (3 غرام /لتر)⁽⁵⁾ . وتعد هذا البروتينات المسؤولة عن الضغط الازموزي osmotic ، والذي يعتبر عامل مهم في تنظيم عمل بلازما الدم وفي نفاذية السوائل داخل الاوعية الدموية .

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث .

3-2 مجتمع وعينة البحث :

وقد قام الباحث باختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ، وتمثلت بفريق منتخب البصرة المشارك في بطولة الجمهورية لمواليد (1993) ، للموسم الرياضي 2016 / 2017 والتي أقيمت في محافظة كربلاء بتاريخ 20-26 / 9 / 2016 ، والبالغ عددهم (12) لاعبا ، وقد أجرى الباحث التجانس لعينة البحث في القياسات المورفولوجية وكما مبين في الجدول (1)

المتغيرات المورفولوجية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	186.6	2,443	1.605
الوزن	كغم	82.5	8,26	11.32
العمر	سنة	23.5	2,564	9.36
العمر التدريبي	سنة	10.825	2 ، 2	22.54

3-3 وسائل جمع المعلومات

المصادر العربية والأجنبية - الاختبارات والقياسات- جهاز الطرد المركزي - ميزان طبي - أنابيب طبية - حقن طبية -حافظة دم .

3-4 القياسات الفسيولوجية المستخدمة :

⁽¹⁾ -عبدالمطيف حمد حسون : تأثير تمرينات باسلوب حجم حمل المنافسات في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بالمهارات المحورية الحركية بكرة السلة للمتقدمين ،رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة 2011 ، ص 96 .

⁽²⁾ - محمد حسن علاوي : عام التدريب الرياضي ، ط7 ، مصر ، دار المعارف ، 1982 ، ص269 .

⁽³⁾ -قيس الدوري وطارق الامين :الفسلحة ، بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1989، ص70 .

⁽⁴⁾ - رشيد مفتوح : اساسيات في علم الفسيولوجيا ، الكويت ، ذات السلاسل للطباعة والنشر ، 1988 ، ص245 .

⁽⁵⁾ - غايثون وهول : المرجع في الفسيولوجيا الطبية ، ترجمة صادق الهلالي ، منظمة الصحة العالمية المكتب الاقليمي للشرق المتوسط ، 1997 ، ص222 .

* تم تجميع هذه الأجهزة والأدوات في موقع التجربة مع توفر الكادر المساعد ، ملحق () .

تم قياس بروتينات الألبومينو الكلوبينو الفايروجين، وتم قياس هيموغلوبين الدم لجميع افراد عينة البحث لاعبي منتخب البصرة بكرة السلة في وضع الراحة بعد اجراء سحب الدم من قبل المختص .

3-5 تحديد المهارات الهجومية المركبة

اعتمد الباحث المتغيرات والاختبارات المقننة علميا والتي أجريت على عينة مشابهة لعينة البحث من حيث المستوى والعمر التدريبي والمتغيرات الأخرى (1) . إذ اختار الباحث المهارات الهجومية المركبة التي حصلت على نسبة أهمية (75%) وأكثر والجدول (2) يبين ذلك

ت	المتغيرات	الصفة	الاهمية النسبية
1	المهارات الهجومية المركبة	سرعة المحاورة (الطبطبة)	95,55%
2		سرعة التمرير على الحائط	80%
3		المحاورة (الطبطبة) المنتهية بالتصويب السلمي	95,55%
4		التهديف بعد اداء الطبطبة المحتسب بنقطتين	86,66%

3-6 التجارب الاستطلاعية

3-6-1 التجربة الاستطلاعية الاولى

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ (2016/7/26) على عينة غير عينة البحث الاصلية وكانت على (10) لاعبين من نادى البصره الرياضي للدرجة الاولى وفي قاعة الأصمعي ، وكان هدف التجربة الاستطلاعية ما ياتي :

- 1-الوقوف على الصعوبات التي تواجه الباحث اثناء تطبيقه التجربة الرئيسيه
- 2-التأكد من استيعاب أفراد العينة لمفردات الاختبار .
- 3-التأكد من استيعاب فريق العمل المساعد لمفردات المنهج ومدى كفاءتهم في تطبيقها .

3-6-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

أعيدت التجربة الاستطلاعية الثابتة بتاريخ (2016/7/28) على المجموعة نفسها من لاعبي نادي البصرة الرياضي للدرجة الاولى وفي قاعة الأصمعي حيث تم تطبيق بعض التمارين التي تستخدم في المنهج التدريبي وذلك من اجل حساب زمن كل تمرين وبيان مدى ملائمة هذه التمارين لأفراد عينة البحث .

3-7 التجربة الميدانية

3-7-1 الاختبارات القبليه .

(1) علي عاشور عبيد : تصميم وتقييم اختبارات لقياس الاداء الهجومي المركب بدلالة السرعة الانتقالية وتحمل السرعة للاعبي كرة السلة المتقدمين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة البصرة ، 2014 ، ص 65 .

أجريت الاختبارات القبلية بعينة البحث في يومي الثلاثاء والأربعاء المصادف (1-2/8/2016) وفي تمام الساعة الرابعة عصراً . وفي الوقت نفسه ضبطت جميع المتغيرات من حيث الوقت والأدوات والأجهزة وكذلك فريق العمل المساعد الطبي

3-7-2 تطبيق البرنامج المقترح .

ابتدأ الباحث بتطبيق المنهج التدريبي المقترح على عينة البحث وهم لاعبي منتخب البصرة بكرة السلة المشارك ببطولة العراق في كربلاء يوم الاثنين المصادف (3/8/2016) . حيث استخدم الباحث طريقة التدريب المرتفع الشدة تراوحت ما بين (80 - 90) وتتغير هذه النسبة وفقاً لمبدأ التمرين والراحة المناسبة من أجل الوصول إليه (1:2) مع تحديد تكرارات مناسبة للشدة المطلوبة حسب نوع التمرين والراحة المناسبة من أجل تنمية وتطوير القدرات والمهارات الهجومية المركبة واستمرت فترة تطبيق البرنامج (8) أسابيع وبواقع (3) ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع (السبت - الاثنين - الأربعاء) وقد بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية بينما كانت أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس) يتدرب أفراد العينة بالتدريبات الخاصة بمدرهم والجمعة هو يوم راحة ، وقد اشرف الباحث على سير تنفيذ الوحدات التدريبية ، وقد انتهى الباحث من تطبيق البرنامج في يوم السبت المصادف 2016/9/17 .

3-7-3 الاختبارات البعديه

بعد تنفيذ عينة البحث للبرنامج الموضوع خلال الشهرين الماضيين قام الباحث بأجراء الاختبارات البعديه لعينة البحث وذلك لمحاولة جمع المتغيرات الحاصلة لغرض تحليلها وإعداد نتائجها ومعرفة مدى تأثير البرنامج على عينة البحث وكان ذلك يومي الأحد و الاثنين المصادف (18-19 / 9 / 2016) .

3-8 الوسائل الإحصائية : تم استخراج النتائج بالبرنامج الإحصائي (SPSS) .

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية - البعديه لعينة البحث في المتغيرات البايوكيميائية

يبين الفروق في الأوساط الحسابية (قبل الجهد وبعده) وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لقياس المتغيرات

البابوكيميائية

ت	المعالجات الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		(t)	
			س قبل الجهد	س بعد الجهد	س قبل الجهد	س بعد الجهد	الجدولية	المحسوبة
1	الألبومين	G/L	3.32	4.11	3.42	4.52	3.19	معنوي
2	الكلوبين	G/L	2.10	2.46	2.18	2.32	2.29	معنوي
3	الفيروجين	G/L	3.96	3.75	3.48	3.24	2.31	معنوي
4	الكرياتين	Mg	7.86	8.15	8.40	9.60	2.539	معنوي

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (10) وعند نسبة خطأ (0,05) = (2,27)

من خلال ملاحظة الجدول (3) يبين أن قيمة (t) المحسوبة للمتغيرات البحث في المتغيرات البابوكيميائية لعينة البحث وحسب التسلسل أعلاه في الجدول كان قد بلغ ((3.19) (2.29) (2.31) (2.536) . وعند مقارنتها بقيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (10) وعند نسبة خطأ (0.05) وبالغلة (2.27) نجد أن قيمة (t) المحسوبة هي اكبر من قيمة (t) الجدولية وهذا يدل على فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي . ويعزو الباحث الزيادة ضمن المستوى الطبيعي لبروتينات الدم (الالبومين والكلوبين والفيروجين والكرياتين) هو نتيجة فاعلية المنهج التدريبي المقترح والممارسة المنتظمة والتدريب المستمر بأداء حمل على مستوى عال ضمن المعايير الطبيعية أدى الى تحسين مستواهم البدني مما اظهرت انعكاسات داخلية لاجهزة الجسم من التكيفات للمتغيرات الوظيفية والبيوكيميائية ، اذ يشير (محمد القط)⁽¹⁾ الى أن الغاية من اي منهج تجريبي مستفيد على اسس علمية هي الوصول باجهزة اعضاء الجسم الرياضي الى مستوى عالي من التكيفات مما يعطي لهم القدرة على الانجاز وتنظيم بصرف الطاقة لكل ذلك من علاقات التكيف الحادث لدى الرياضيين) . ويعزو الباحث ايضاً لاستخدام التمارين الخاصة بأحجام كبيرة وازيادة في التكرارات . أدى الى زيادة ضمن المستوى الطبيعي لبروتينات الدم (الالبومين والكلوبين والفيروجين) وان التدريب والممارسة المنتظمة والمستمرة أدى الى العديد من التكيفات والاستجابات الفسيولوجية في الاجهزة الوظيفية وفيها مكونات بلازم ونسيجه الذي يعد الوسط الناقل للمواد الغذائية الضرورية فضلاً كونه وسيط لتبادل الغازي والغذائي بين الدم والخلايا النسيجية ، أن عملية التبادل للسائل خارج وداخل خلايا عادة يتم وفق الية الضغط النفوذ الذي يحمله بروتينات الدم وخاصة (الالبومين والكلوبين) لذا يؤكد (محفوظ فالح حسن)⁽¹⁾ (نتيجة رفع مستوى اليات نقل المواد

(1) - محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 254 .

(1) - محفوظ فالح حسن الكناي : دراسة مقارنة المستوى تراكم بروتينات بلازم الدم لعادتي 200 متر والاشخاص الطبيعيين وعلاقتهم بالهيموغلوبين ، بحث مقدم للترقية لجامعة البصرة /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2010 ، ص13 .

الغذائية الضرورية الى داخل الخلايا العاملة بواسطة نسيج الدم الناقل وفق اليات التبادل الغازي والغذائي الكفيلة بامدادها تحتاجه العضلات ومن الجدير بالذكر احد اهم هذه الاليات الضغط النفوذى الذي يعمل على سحب وجذب السوائل من داخل الخلايا الى الاوعية وتتم هذه الالية بفعل بروتينات بلازم الدم (الايومين والكلوبين) . كما يذكر (غايتون 1997) (أن بروتينات بلازم الدم الالبومين والكلوبين تتحكم باليات الضغط النفوذى (التناضحى) لبلازما الدم ضمن وجهة نظر ديناميكا الدم فان (80 %) من الية الضغط النفوذى تتولد بفعل الألبومين وإن (20%) من الألية الضغط النفوذى تتولد بفعل (الكلوبين) " (2)

2-4 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في متغيرات المهارات الهجومية المركبة

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والخطأ القياسي وقيمة (t) المحسوبة للاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في

المهارات الهجومية المركبة

ت	المعالجات الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	س القبلي	س البعدي	الخطأ القياسي	(t)		دلالة الفرق
						المحسوبة	الجدولية	
1	التهدف بالقفز بعد أداء الطبطبة	درجة	79.3	82.3	0.7	4.28	2.27	معنوي
2	التهدف من الحركة السلمية بعد أداء الطبطبة	درجة	72.4	74.8	0.6	4		معنوي
3	دقة المناولة بعد أداء الطبطبة	عدد	19.83	21.3	0.3	4.9		معنوي
4	متابعة الكرة والتهدف	عدد	28.4	30.1	0.8	3.37		معنوي

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (10) وعند نسبة خطأ (0,05) = (2,27)

من خلال ملاحظة الجدول (4) يبين أن قيمة (T) المحسوبة لمتغيرات البحث في المهارات الهجومية المركبة لعينة البحث وحسب التسلسل أعلاه في الجدول كان قد بلغ (4.28) ، (4) ، (4.9) ، (3.37) . وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05 %) والبالغة (2.27) نجد أن قيمة (T) الجدولية المحسوبة هي اكبر من قيمة (T) الجدولية وهذا يدل على فروق معنوي ولصالح الاختبار البعدي .

(2) - غايتون وهول : المرجع في الفسيولوجيا الطبيعية ، ترجمة صادق الحلاي ، منظمة العالمية ، المكتب الاقليمي للشرق المتوسط ، 1997 ، ص140 .

ويعزو الباحث سبب معنوية تطور المهارات الهجومية المركبة نتيجة الأحمال التدريبية للتمارين والجهد البدني الذي سبب تغيرات أنية في لعمليات الحيوية في الجسم لأجل الارتقاء بالجانب البدني والمهاري للاعبين ، أن كثير من التمارين الهجومية المركبة صممت بشكل علمي ومقنن لكي تعمل بأعلى مستوى لها نتيجة التلاعب بتموج الحمل التدريبي داخل الوحدات ، والتي تساعد الجسم والأجهزة الوظيفية للوصول الى حالة التكيف للتدريب دون حدوث التعب والإجهاد . وهذا ما أكده (عبد اللطيف حمد)⁽¹⁾ (أن اداء التمرينات وبتكرارات كثيرة وخصوصاً التمرينات التي تتسم بسرعة الأداء ، الأمر الذي أدى الى خلق حالة من التكيف لدى اللاعبين للعمل بسرعة عالية لأطول مدة ممكنة ومواجهة التعب الناتج من الأداء . كما أن الشدد المعطاة لعينة البحث ومدة الراحة كانت ضمن الإمكانيات الوظيفية والبايوكيميائية للجسم أعطت فرصة لأجهزة الجسم تعويض الحاصل في الطاقة ، أي أن تنوع التمارين المركبة والأحمال التدريبية خلال مرحلة كانت مناسبة من نتائج الاختبارات والفعالية الممارسة ونظام الطاقة الذي تعتمد عليه الفعالية⁽²⁾ ، كما نجد أن المنهج التدريبي المقنن الذي طبق من عينة البحث راعى فيه الباحث التوازن في الوحدات التدريسية والفروق الفردية وفترة الاستشفاء التي كانت مثالية والتي تتناسب مع الأحمال التدريبية العالية .

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

- 1 - تشير المتغيرات البيوكيميائية إظهار الى تحسين المستوى الطبيعي للبروتينات الدم (الالبومين والكلوبين والفيروجين) .
- 2 - استخدام التمارين الخاصة والمقترحة بأحجام كبيرة وتكرارات كثيرة الى زيادة ضمن المستوى الطبيعي لبروتينات الدم .
- 3 - التكيفات والاستجابات الفسيولوجية في الاجهزة الوظيفية أعدت كونها للتبادل الغازي والغذائي بين الدم والخلايا النسيجية .
- 4 - إن تطور المهارات الهجومية المركبة نتيجة الأحمال التدريبية للتمارين والجهد البدني .
- 5 - الوصول الى حالة التكيف للتدريب دون حدوث التعب جاء نتيجة التمرين في الحمل التدريسي داخل الوحدة التدريسية الواحدة .

5-2 التوصيات

- 1 - اعتماد المنهج المقترح ذات التحكم في مكونات الحمل التدريبي .
- 2 - الأخذ بنتائج الدراسة عند الكشف عن تركيز بروتينات الدم الطبيعي والبدء منها في عملية التدريب .
- 3 - إجراء بحوث ودراسات مشابهة لمعرفة المتغيرات المتبقية البدنية والوظيفية والبايوكيميائية .

(1) - عبداللطيف حمد حسون : مصدر سبق ذكره ، 2011 ص 88 .

(2) - ابو العلا احمد عبد الفتاح : بايولوجيا الرياضة و القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982 ، ص 146 .

المصادر

- ❖ ابو العلا احمد عبد الفتاح : بايولوجيا الرياضة و القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982 .
- ❖ رشيد مفتوح : اساسيات في علم الفسيولوجيا ، الكويت ، ذات السلاسل للطباعة والنشر ، 1988.
- ❖ عبداللطيف حمد حسون : تأثير تمارينات باسلوب حجم حمل المنافسات في تطوير بعض الصفات البدنيه الخاصه والمهارات الهجوميه الحركيه بكرة السله للمتقدمين ،رسالة ماجستير ، جامعة البصره ، كلية التربية البدنيه وعلوم الرياضه 2011 .
- ❖ علي عاشور عبيد : تصميم وتقنين اختبارات لقياس الاداء الهجومي المركب بدلالة السرعة الانتقالية وتحمل السرعة للاعبي كرة السلة المتقدمين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة البصرة ، 2014 .
- ❖ غايتون وهول : المرجع في الفسيولوجيا الطبيعية ، ترجمة صادق الهلالي ، منظمة العالمية ، المكتب الاقليمي للشرق المتوسط ، 1997 .
- ❖ قيس الدوري وطارق الامين :الفسلجة ، بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1989.
- ❖ محفوظ فالح حسن الكناني : دراسة مقارنة المستوى تراكيز بروتينات بلازم الدم لعذائي 200 متر والاشخاص الطبيعيين وعلاقتهما بالهيموغلبين ، بحث مقدم للترقية لجامعة البصرة /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2010 .
- ❖ محمد حسن علاوي : عام التدريب الرياضي ، ط7 ، مصر ، دار المعارف ، 1982.
- ❖ محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.

ملحق

جدول معدل الشدة الاسبوعية واليومية

الوحدة اليومية			معدل الشدة	الاسابيع
الشدة اليومية	الوحدة	الايام		
80	1	السبت	80	1
85	2	الاثنين		
75	3	الاربعاء		
90	4	السبت	90	2
95	5	الاثنين		
85	6	الاربعاء		
85	7	السبت	85	3
90	8	الاثنين		
80	9	الاربعاء		

90	10	السبت	90	4
95	11	الاثنين		
85	12	الأربعاء		
85	13	السبت	85	5
90	14	الاثنين		
80	15	الأربعاء		
95	16	السبت	95	6
100	17	الاثنين		
90	18	الأربعاء		
90	19	السبت	90	7
95	20	الاثنين		
85	21	الأربعاء		
95	22	السبت	95	8
100	23	الاثنين		
90	24	الأربعاء		

ملحق / نموذج للوحدة التدريبية

الملاحظات	الراحة		الحجم	الزمن الكلي	الشدة	
	بين المجموع	بين التكرارات				
	3دقيقه	1 دقيقه	2مره	10دقيقه	85%	يعمل التمرين على مبدأ (الهات وخذ) بالعكس ، يبدأ التمرين باللاعب (A) باعطاء مناولة (B) واللاعب (B) يرجع المناولة الى اللاعب (A) اما اللاعب (C) فانه يركض بسرعة في الجهة المعاكسة او المقابلة ، وعندما يحصل على مناولة اللاعب (A) من اللاعب (B) يقوم اللاعب (A) باعطاء مناولة للاعب (C) يركض اللاعب الى الجهة المعاكسة ، ويقوم بتهديف السلمي وينزلق اللاعب (A) و (B) على نفس الخط يقوم اللاعب (B) بالمتابعة ويعطي مناولة للاعب (C) ويرجع المناولة للاعب (C) الى اللاعب (B) بينما يركض اللاعب (A) في الجهة المقابلة ، اللاعب (B) يعطيه مناولة للاعب (A) ليقوم باجراء تهديف سلمي في الجانب الايسر ، من اجل تحسين المناولات .
	2	1	2	6د		يقف اللاعب في ثلاثة مجموعات ، والكرات مع لاعبي المجموعة الوسط كما يأتي في الشكل (2) يبدأ التمرين بتمرير اللاعب (1) الكرة الى اللاعب (2) ثم اجري من خلفه لاجل الجناح الايمن ، بمجرد اللاعب (2) مباشرة للاعب (3) بسرعة الى اعلى المنطقة المحرمة ليتوقف ويمرر الى (1) والذي يمررها الى اللاعبين (2) القادم من الجناح الايسر ليصوب سليم ، وهكذا يستمر التمرين .

	الراحة		الحجم	الزمن الكلي	الشدة	شرح التمرين
	بين المجماع	بين التكرارات				
	1.3	1د	2	5د		يقف اللاعبون على اربعة مجاميع في اركان الملعب واللاعب الاول من كل مجموعة معه كرة ، حيث يبدأ التمرين ينطلق اللاعب رقم (1) و(2) من اركان الملعب الى منتصف الملعب بلعب مناولة الى جهة المقابلة ويتحرك الى المجموعة المقابلة من (3) (4) ليستلم كرة ويقوم بعملية يقوم اللاعب (3,4) يجمع الكرة واعادتها الى الاعبيين (1,2) الذي اخذ مكانهم في لاعبين خلف المجموعة (3,4) . اما اللاعبين (3,4) يأخذ مكانهم خلف المجموعة (1، 2) ، وهكذا يستمر التمرين كما في الشكل (3) .
	1.3	1	2	4د		يقف (5) لاعبين موزعين على مناطق اللعب والكرة مع اللاعب رقم (1) يبدأ التمرين بمناولة اللاعب رقم (1) الكرة الى اللاعب رقم (5) يركض من خلف اللاعب رقم (4) ليصل الى خارج في قمة قوس الثلاث نقاط ، اللاعب رقم (5) يناول الكرة الى اللاعب رقم (4) الى خط الرمية الحرة لتسليم مناولة من اللاعب رقم (3) ، بعد اداء المناولة يجري اللاعب رقم (3) من خلف اللاعب رقم (5) ليصل الى الخارج في قمة قوس ثلاث نقاط يناول اللاعب رقم (4) الكرة الى اللاعب رقم (2) ويتحرك الى الاسفل رقم (5) لاستلام الكرة من اللاعب رقم (2) وهكذا يستمر التمرين .