



## The effect of using cross-training to developing some physiological abilities of young football players

Lec. Ali Hashem Hamza \* 

Babylon Education Directorate, Iraq.

\*Corresponding author: [alih8248@gmail.com](mailto:alih8248@gmail.com)

Received: 09-10-2024

Publication: 28-12-2024

### Abstract

Football has become one of the most popular team sports in the world, due to the love of fans, young and old, and everyone encourages it and gathers to watch it from all nationalities, religions, races and ages. Some of them are interested in playing and practicing it, and others are interested in following the teams they support and cheering for them, and some of them take one of their family members to the stadium to watch it and enjoy the atmosphere inside the stadium. The researcher found that cross-training represents one of the modern means and methods used in the sports field, as it works to improve the efficiency of the body's systems by developing physiological capabilities, caring for them, and continuing and maintaining this development during competitions to reach the highest ideal level for the player. The aim of the research was to prepare a training program using the reciprocal training method to develop some physiological abilities of youth football players. Also, to know the effect of the reciprocal training method in developing some physiological abilities of youth football players. The researcher used the experimental method (experimental design for two groups, control and experimental) using pre- and post-measurement. The research community identified young players under 19 years old in Al-Hashemiya Sports Club for football for the season (2021-2022). The research sample was selected using a simple random method, with a total of (32) players, and they were divided into two groups: the first was a control group with 16 players, and the second was an experimental group with 16 players as well.

**Keywords:** Cross Training, Physiological Capabilities, Football.



إثر استخدام التدريب المتبادل في تطوير بعض القدرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم الشباب

م.علي هاشم حمزة

العراق. مديرية تربية بابل

alih8248@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2024/10/9 تاريخ نشر البحث 2024/12/28

### الملخص

لقد أصبحت لعبة كرة القدم من أشهر الرياضات الجماعية المنتشرة في العالم، وذلك بسبب حب الجماهير لها الصغير والكبير، وأيضا يشجعها الجميع ويجتمعون لمشاهدتها من كافة القوميات والأديان والاجناس والاعمار، البعض منهم مهتم بلعبها وممارستها، والآخر مهتم بمتابعة الفرق التي يشجعها وتشجيعها، ومنهم من يصطحب أحد من افراد عائلته الى الملعب لمشاهدتها والاستمتاع بالأجواء داخل الملعب. فقد وجد الباحث ان التدريب المتبادل يمثل أحد الوسائل والطرق المستخدمة الحديثة في المجال الرياضي كونها تعمل على تحسين كفاءة أجهزة الجسم من خلال تطوير القدرات الفسيولوجية والاهتمام بها والاستمرار والمحافظة على هذا التطور خلال المنافسات للوصول الى اعلى المستوى المثالي للاعب. وهدف البحث الى اعداد برنامج تدريبي بأسلوب التدريب المتبادل في تطوير بعض القدرات الفسيولوجية للاعبي الشباب بكرة القدم. كذلك معرفة تأثير اسلوب التدريب المتبادل في تطوير بعض القدرات الفسيولوجية للاعبي الشباب بكرة القدم. واستخدم الباحث المنهج التجريبي (التصميم التجريبي لمجموعتين الضابطة والتجريبية) باستخدام القياس القبلي والبعدي، وحدد مجتمع البحث اللاعبين الشباب اقل من 19 سنة في الهاشمية الرياضي بكرة القدم للموسم (2021-2022) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة والبالغ عددهم (32) لاعباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى ضابطة بواقع (16) لاعب والثانية تجريبية وبواقع (16) لاعب أيضا.

الكلمات المفتاحية: التدريب المتبادل، القدرات الفسيولوجية، كرة القدم

## 1-المقدمة:

تحتل لعبة كرة القدم المركز الأول بين جميع الألعاب الرياضية بما تتميز به من تعدد المهارات الحركية التي يجب ان تتوفر في كل لاعب ، وتطورت هذه اللعبة في اغلب دول العالم في الفترة الأخيرة من حيث أساليب وطرق التدريب وتنوع الأجهزة والأدوات وكثرة خطط اللعب وتنوعها بسبب روح التنافس وتقارب المستويات، وهذا يستدعي الى توجيه المزيد من الاهتمام بكافة جوانب عملية التدريب للوصول باللاعب الى اعلى المستويات الممكنة ،وكرة القدم تتطلب قدرات بدنية وفسيوولوجية بشكل أساسي وذلك بسبب لما تتمتع به هذه اللعبة حيث تعتمد على بناء شامل من الجانب الفسيولوجي. وتمتلك القدرات الفسيولوجية أهمية كبيرة في تدريب كرة القدم الشباب في تحسين وتطوير مستوياتهم في الجانب المهارى لذلك قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي لتطوير القدرات الفسيولوجية وتأثيرها على المهارات الأساسية بكرة القدم لتكون وسيلة مفيدة يستفاد منها العاملين في تدريب كرة القدم لفئة الشباب وتحقيق نتائج جيدة. والأداء المهارى احد اهم العوامل المهمة للوصول إلى المستويات العليا، إذ يجب ان الاهتمام به لكي يضمن لنا تطور اللاعب بشكل صحيح وسليم، وتلعب القدرات الفسيولوجية دورا مهما في أداء اللاعب سواء كان في المباراة او في الوحدة التدريبية ، حيث تعتمد على كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية وتوظيف تلك المهارات في العمل الجماعي والخططي، وتختلف طبيعة الأداء بكرة القدم وتنوع ما بين الجري السريع بالكرة أو بدونها إلى الركض والتوقف واختلاف هذ لأداء من مباراة لأخرى ومن منافس لآخر فضلاً عن مراكز اللاعبين ضمن صفوف الفريق الذي يلقي على عاتقه أعباء فسيولوجية معينة تحتاج إلى الاهتمام المتزايد بكفاءة الجهاز العصبي المسؤول عن استقبال المعلومات للقيام بالواجبات المطلوبة حسب مواقف اللعب المختلفة وفي تنوع طبيعة الأداء في كرة القدم، وأن الأداء يخضع لمواقف حركية متغيرة حيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء لارتباطه بحركات ومواقف المنافس، أن المتطلبات الفسيولوجية للأداء في مباريات كرة القدم وتعتمد على مجموعة عوامل منها معدل زمن اللعب وطبعا يختلف من مباراة لأخرى تبعاً لمستوى المنافس وأيضا ظروف المنافسة، بالإضافة لمراكز اللعب الذي يشغله كل لاعب حيث يتحتم عليه بعض المتطلبات الفسيولوجية. وما يشهده العالم من تطور كبير في مجال كرة القدم بسبب كونها أصبحت المتنافس الاول للجميع (اللاعبون، الممارسون، المشاهدون)، وهذا جعل المؤسسة او النادي يهتم بشكل أكبر بالعملية التدريبية من خلال الاعتماد على البرامج التدريبية الحديثة واستخدام تقنيات جديدة في هذا المجال، ان عملية التدريب تعتمد على إمكانيات اللاعب الفسيولوجية حيث كلما كانت هنالك زيادة في سرعة استهلاك الأوكسجين كانت قدرته على إنتاج الطاقة بشكل أفضل الأمر الذي يمكن للعضلات من استمرارية التحمل لبذل جهد بدني لأقصى فترة ممكنة.

ومن خلال خبرة الباحث كونه لاعباً ومدرباً للعبة كرة القدم لاحظ ان البعض من المدربين لا يعطون أهمية للقدرة الفسيولوجية في برامجهم التدريبية وكذلك عدم وجود برنامج تدريبي مقنن يعتمد عليه في برامجهم التدريبية في تحسين القدرات الفسيولوجية، حيث كان البعض منها يتسم بالطرق التقليدية غير المقننة علمياً ، لذلك نشاهد انخفاض في اداء اللاعبين بسبب ضعف في قدراتهم وعدم القدرة في تنفيذ الواجبات خلال المباريات او الوحدات التدريبية ، لذلك قام الباحث بأعداد برنامج تدريبي لتطوير القدرات الفسيولوجية وتأثيرها على المهارات الأساسية لكرة القدم وصولاً إلى المستوى المثالي لتحقيق افضل نتائج ويهدف البحث الى:

1- اعداد برنامج تدريبي بأسلوب التدريب المتبادل في تطوير بعض القدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم.

2- معرفة تأثير اسلوب التدريب المتبادل في تطوير بعض القدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم.

## 2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

## 2-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد مجتمع البحث اللاعبين الشباب اقل من (19) سنة في نادي الهاشمية الرياضي بكرة قدم للموسم (2021-2022) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة والبالغ عددهم (32) لاعباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى التجريبية بواقع (16) لاعبين والثانية ضابطة وبواقع (16) لاعبين أيضاً.

## - تجانس العينة:

قبل البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي من قبل الباحث ومن اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة النتائج فقد لجأ الباحث الى التحقق من تجانس العينة في المتغيرات التي تتعلق بالقياسات المورفولوجيا وهي

(العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) وكما في الجدول (1).

الجدول (1) يبين قيم معامل الالتواء للمتغيرات المدروسة بين (+-1) مما يدل ان العينة تتوزع توزيعاً اعتدالياً

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
العمر	سنة	18.11	2.66	17.03	0.41
الطول	سم	171.4	2.712	170	0.52
الوزن	كغم	65.57	2.61	64.3	0.49
العمر التدريبي	سنة	6.11	1.52	5.9	0.14

- تكافؤ العينة:

يجب ان تكون مجموعتي البحث (الضابطة، التجريبية) متكافئتين في متغيرات البحث (قيد الدراسة) وقبل البدء بالبرنامج لجأ الباحث الى تحقيق مبدأ التكافؤ بين المجموعتين، وقد استخدم الوسائل الإحصائية

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (t) للعينات المستقلة، وكما هو مبين في جدول (2).

جدول (2) يبين التكافؤ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث

ت	الاختبارات البدنية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
		ع	س	ع	س		
1	اختبار دكسون (نبضة/دقيقة)	0.26	0.482	0.76	0.476	0.47	غير معنوي
2	ركض 1500م(ثا)	1.41	52.48	1.13	51.98	0.28	غير معنوي
3	اختبار الشهيقي والزفير(عدد)	0.91	24.38	0.34	23.88	1.09	غير معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (30) ومستوى دلالة (0.05) تبلغ (2.04)

## 2-3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

### 2-3-1 وسائل جمع البيانات:

- المصادر العربية والاجنبية
- شبكة المعلومات الدولية
- المقابلة الشخصية
- الاختبارات والمقاييس البدنية والمهارية
- الملاحظة

### 2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- شريط قياس
- ميزان طبي
- ملعب كرة القدم
- كرات قدم عدد 15
- استمارة تسجيل النتائج
- جهاز تسجيل
- شواخص عدد (20)
- ساعة توقيت

## 2-4 تحديد متغيرات البحث:

من خلال خبرة الباحث التدريبية وجد ان هذه المتغيرات مهمة جدا للاعبي كرة القدم الشباب اقل من 19 سنة وبناءً عليه فقد تم اختيارها واجراء القياسات لها.

- مؤشر الكفاءة الوظيفية

- (Vo2max)

- معدل سرعة التنفس

## 2-5 اختبارات متغيرات البحث

- اختبار دكسون (كاظم جبر أمير ، 1999 ، 136)

- ركض 1500م (أسامة حسين الطائي ، 2006 ، 143)

- اختبار الشهيق والزفير ( عبد الجبار رحيمه ، 2010 ، 46 )

## 2-6 الأسس العلمية للاختبارات:

تم الاعتماد على الاختبارات المقننة والتي تتمتع بصدق، وثبات، وموضوعية عالية ومعتمده من قبل اغلب الباحثين ومن مصادر سابقة:

## 2-7 التجربة الاستطلاعية:

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/4/16 على عينة مكونة من (10) لاعبين من منتدى الهاشمية في محافظة بابل وكان الغرض منها:-

- التأكد من كفاءة كادر العمل المساعد.

- معرفة المعوقات ومدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.

- مدى صلاحية الأجهزة والادوات المستخدمة.

## 2-8 التجربة الميدانية:

- الاختبارات القبليّة: أجريت بتاريخ 2022/4/20

- التجربة الرئيسيّة: المدة من 2022/4/21 الى 2022/6/28

- الاختبارات البعديّة: أجريت بتاريخ 2022/6/21

## 2-9 منهج البحث باستخدام التدريب المتبادل:

تم اعداد برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتبادل للاعبين الشباب في نادي الهاشمية الرياضي بكرة القدم وهذه التدريبات للمجموعة التجريبية فقط، تم البدء في تطبيق البرنامج (2022/4/21) واستمر لغاية

(2022/6/20) طبق لمدة شهرين (8 أسبوع) وبواقع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع وقد بلغ العدد الكلي للوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية وكان موعد الوحدة الساعة الرابعة عصرا لإداء التمرينات تبدا الوحدة بالأحماء ويستغرق (15) دقائق ، حيث راعى الباحث التدريبات للاعبين حيث رتبت حسب صعوبة الأداء والتدرج في التمارين الأسهل ثم الاصعب من تمارين القفز بشكل افقي ثم القفز عبر ارتفاعات الصناديق والشواخص، أما الذراعان التدرج بأوزان مختلفة للكرات الطبية وحسب قابلية افراد العينة ، ثم اعطيت التمرينات بمدة زمنية قدرها (30 دقيقة) وكانت تعطى بعد الاحماء مباشرة وكات الوحدة التدريبية تستغرق زمن قدره (85 دقيقة) للمجموعة التدريبية والضابطة أما بالنسبة للمجموعة الضابطة ،مدة التمرينات أيضا (30 دقيقة) واستخدمت التمارين المعدة من قبل المدرب .

## 2-10 الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- المنوال.

- معامل الالتواء.

- الارتباط البسيط.

- اختبار (t) للاختبارات المستقلة. - اختبار (t) للعينات المتناظرة.



### 3- عرض ومناقشة النتائج:

#### 3-1 عرض نتائج اختبارات القدرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي:

جدول (3) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث.

الدالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبارات البدنية	ت
		ع	س	ع	س		
غير معنوي	4.31	0.44	0.462	0.26	0.482	اختبار دكسون (نبضة/دقيقة)	1
غير معنوي	4.11	1.24	54.44	1.41	52.48	ركض 1500م(ثا)	2
غير معنوي	3.52	0.27	22.52	0.91	24.38	اختبار الشهيق والزفير(عدد)	3

من خلال الجدول (3) الذي يبين نتائج الاختبارات للقدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم وللاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعة الضابطة ومن خلال ملاحظة الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل الاختبارات نجدتها مختلفة وهناك فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمعرفة هذا الاختلاف (الفروق) استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المترابطة) ومنه كانت القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية بلغت (2.131) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (15) اذن هنالك فروقاً معنوية لكافة الاختبارات للمتغيرات البدنية والفسيولوجية ولصالح الاختبار البعدي.

2-3 عرض نتائج اختبارات القدرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي:

جدول (4) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث.

الدالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبارات البدنية	ت
		ع	س	ع	س		
غير معنوي	3.79	0.67	0.421	0.76	0.476	اختبار دكسون (نبضة/دقيقة)	1
غير معنوي	2.88	2.11	57.88	1.13	51.98	ركض 1500م(ثا)	2
غير معنوي	4.64	0.51	20.48	0.34	23.88	اختبار الشهيق والزفير(عدد)	3

الجدول (4) يبين نتائج الاختبارات للقدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم وللختبارين القبلي والبعدي وللمجموعة التجريبية ومن خلال ملاحظة الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل الاختبارات نجدها مختلفة وهناك فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمعرفة هذا الاختلاف (الفروق) استخدم الباحث اختبار (t للعينات المترابطة) ومنه كانت القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية بلغت (2.131) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (15) اذن هنالك فروقاً معنوية لكافة الاختبارات للمتغيرات البدنية والفسيولوجية ولصالح الاختبار البعدي .

### 3-3 عرض نتائج اختبارات القدرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية:

جدول (5) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات البحث.

الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الاختبارات البدنية	ت
		ع	س	ع	س		
معنوي	5.24	0.67	0.421	0.44	0.462	اختبار دكسون (نبضة/دقيقة)	1
معنوي	3.91	2.11	57.88	1.24	54.44	ركض 1500م(ثا)	2
معنوي	3.89	0.51	20.48	0.27	22.52	اختبار الشهيق والزفير(عدد)	3

الجدول (5) يبين الذي بين الاختبارات للقدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم للاختبارين البعديين وللمجموعتين الضابطة والتجريبية ومن خلال ملاحظة الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل الاختبارات نجدها مختلفة وهناك فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمعرفة هذا الاختلاف (الفروق) استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المستقلة) ومنه كانت القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية بلغت ((2.04)) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (30) اذن هنالك فروقاً معنوية لكافة الاختبارات للقدرات الفسيولوجية ولصالح المجموعة التجريبية.

### 3-4 مناقشة النتائج

#### 3-4-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لمتغيرات البحث:

من خلال دراسة الجدول (3) و(4) نجد أنه هنالك تطور في نتائج الاختبارات (قيد البحث) للمجموعتين

(الضابطة ، والتجريبية) ، مما يدل على أنه أسلوب التدريب (المتبادل) ، وتم توجيهه نحو تحسين عمل أعضاء وأجهزة الجسم وأنظمتها وزيادة الامكانيات الوظيفية للعبة كرة القدم ومناقشتها ، وحدد أسلوب اتجاه التدريبي بشكل منظم ودقيق وفقاً للنظام الاساسي لإمداد الطاقة وهذا يتطلب ضمان الاداء بشكل جيد بوجود ( $O_2$ ) أو بدونه ويلعب معدل ضربات القلب أهمية كبيرة (دوراً أساسياً) عند تنفيذ الوحدة التدريبية اليومية أو الدورات التدريبية في توجيه محل التدريب لكل المجموعتين لذلك يعتبر أحد المؤشرات الفسيولوجية الضرورية والمهمة والتي بدورها تزودنا بمعلومات صحيحة ودقيقة عن الحالة الوظيفية التي يتمتع بها اللاعبين ، أن أسلوب التدريب (المتبادل في الوحدات التدريبية) للمجموعة التجريبية قد أثر ايجابياً على متغيرات البحث للاعبين الشباب بكرة القدم وانفق كل من (موران ، ياسندا) (في أن التدريب المتبادل يؤثر بدوره على الاداء الرياضي في النشاط التخصصي من خلال التنوع في التدريب فهو وسيلة جيدة وفعالة للمساعدة في الوصول إلى أعلى مستوى ممكن لنوع النشاط الممارس ، ويلعب دور مهم في تجنب الآثار السلبية المترتبة على التدريب مثل ظاهرة الحمل الزائد كونها استراتيجية يستعملها المدربون لتنظيم برامج التدريب وانشطة اللياقة من خلال توفير أكبر قدر ممكن من الأنشطة المتنوعة حين يستمر لاعبيهم في اكتساب وتحسين متطلبات اللياقة الشاملة بأسلوب مرضي وآمن)

(ناهد خيري عبد الله فياض، 2001، 350)

وكان دور هذا الاسلوب التدريبي (المتبادل) كبير جدا في تحسن مستوى أداء اللاعبين من خلال اكتساب اللياقة البدنية وتطويرها من خلال اتباع هذا الأسلوب التدريبي المناسب لمستوى اللاعبين ومرحلتهم العمرية، لرفع كفاءة أجهزة واعضاء الجسم الوظيفية وعملها بشكل لافق للنظر، وتم تخفيف من عملية الاعداد التكيف الوظيفي لمتطلبات اللياقة البدنية وهذا ما اشار إليه ( كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين 1975) (إلى أنه يمكن تنمية خصائص معينة من خلال خصائص أخرى، فمثلاً عن طريق تمرينات السرعة يمكن تنمية مكونات القدرة اللاهوائية، وعن طريق تمرينات المطاولة يمكن تنمية القدرة الهوائية وعمل القلب والرتئين).

(محمد عبد الرؤف محمود، 1998، 66)

### 3-4-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث

الجدول (5) يبين لنا وجود فروق معنوية ذات دلالة مضمونة بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات، ولحساب المجموعة التجريبية التي استعملت التدريب المتبادل (الوحدات التدريبية ذات الواحدة الشاملة)، وذلك لامتلاكها خاصية مميزة أكثر ويرجع السبب في ذلك إلى التأثير الايجابي لهذا الاسلوب أما الاسلوب الذي طبق على المجموعة (الضابطة) التي استعملت اسلوب التدريب المعتاد عليه من قبل المدرب.

أما الاسلوب الذي استخدم في المجموعة التجريبية فإنه يزيد الدافعية وابعاد الملل عنهم واقبالهم على تنفيذ البرنامج بانديفاع ورغبة وبروح معنوية جيدة ، وذلك بسبب تنوع المحتويات وتعدد الاهداف فضلا عن ضمان أكثر لمبدأ السلامة والامان وابعاد الخوف من حدوث حمل بدني زائد وذلك لملائمة التدريب مع الحالة البدنية للاعبين وقدراتهم الوظيفية من حيث التنوع في طبيعة العمل العضلي ومراعاة الجهود المبذولة من اللاعبين في البرنامج التدريبي ، لأن الجهد يتوزع على مجموعات عضلية اكثر فيما كان الجهد في المجموعة الضابطة منصب على مجموعة عضلية معينة في كل وحدة تدريبية وهذا ما توصل إليه كل من (طارق عبد العظيم ، نفين محمد)، حيث توصل إلى (ايجابية اسلوب التدريب المتبادل في الوحدات التدريبية التتابعية عن اسلوب التدريب الأخر بالتبادل في الوحدات التدريبية الواحدة الشاملة) .

(ناهد خيري عبد الله فياض، 2001، 352)

#### 4-الاستنتاجات والتوصيات:

##### 4-1الاستنتاجات

- 1-ظهرت أفضلية للمجموعة التجريبية في القدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم باستخدام التدريب المتبادل ولكافة الاختبارات.
- 2-أن استخدام أي أسلوب من أساليب التدريب قد يؤثر بشكل ايجابي على الحالة الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم.
- 3-ظهرت تطور في القدرات الفسيولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم.

##### 4-2التوصيات:

- 1-تعميم النتائج على مدربي الاندية الرياضية للعبة كرة القدم لفئة الشباب.
- 2-ضرورة اجراء المزيد من البحوث من خلال استعمال اساليب أخرى تدريبية على فئات عمرية أخرى.
- 3-يمكن الاعتماد على المؤشرات والفسيولوجية واختباراتها للتقويم وتقنين احمال التدريب.

## المصادر

- أسامة حسين الطائي: استعمال جهاز السير المتحرك اعتمادا على جدول أسترناند وبدلالة النبض-القدرة ومؤشر كتلة الجسم في تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين والتننؤ به، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- كاظم جبر أمير: الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط2، الكويت، ذات السلال، 1999.
- عبد الجبار رحيمه الكعبي: تأثير التدريب على الجهاز الدوري والتنفسي، الدوحة، مطابع قطر الوطنية، 2010.
- ناهد خيري عبد الله فياض: تأثير برنامج استخدام التدريب المتداخل على تنمية بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الجمباز، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ع37: (كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان) 2001.
- محمد عبد الرؤف محمود: دراسة مقارنة لتأثير اسلوب التدريب ذو الهدف الواحد والاهداف المتعددة على الحالة البدنية المرتبطة بألعاب القوى لدى اطفال المرحلة العينة من (10-11) سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1998.