

فاعلية التمارين المشابهة لظروف المباراة وتأثيرها على بعض المتغيرات الفسيولوجية

لدى لاعبي كرة القدم (أقل من 18 سنة).

الدكتور: فغلول سنوسي جامعة مستغانم¹

الأستاذ الدكتور: بن قوة علي جامعة مستغانم²

الدكتور: حرباش إبراهيم جامعة مستغانم³

ملخص الدراسة:

يهدف البحث إلى اقتراح برنامج تدريبي باستخدام التمارين المشابهة لظروف المباراة وتأثيرها

على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتحمل السرعة لدى لاعبي كرة القدم (تحت 18 سنة).

وقد افترض الباحثون إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات الفسيولوجية بين

العينتي البحث لصالح التجريبية.

وبعد تحديد للمجتمع الأصلي للدراسة والذي تمثل في لاعبي كرة القدم من صنف الأواسط تحت

18 سنة، ونظراً لطبيعة البحث والمنهج التجريبي المستخدم، تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية

من فريق ترجي مستغانم والوداد والتي بلغ حجمها 36 لاعبا من نفس المواصفات السن، الجنس

والخبرة التدريبية، قسمت إلى مجموعة تجريبية ب 18 لاعباً طبق عليها البرنامج التدريبي وتحت

إشراف الباحثون، وأخرى ضابطة بنفس العدد التي تمثلت بفريق الوداد مستغانم.

وقد تم التوصل إلى وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي البحث في نتائج بعض المتغيرات

الفسيولوجية لصالح التجريبية، مما يدل على التمارين المشابهة لظروف المباراة المقترحة في بلوغ

الهدف المنشودة.

الكلمات المفتاحية: تمارين مشابهة لظروف المباراة - المتغيرات الفسيولوجية - كرة القدم.

Résumé:

La recherche vise à proposer un programme d'entraînement pour le Développement des capacités physiologiques, chez les footballeurs (U 18) ans.

Les chercheurs ont supposé qu'il existe des différences significatives dans la capacité physiologique entre le l'échantillon Recherche pour l' expérimental, Après avoir déterminé l'étude originale de la communauté, ce qui était des joueurs de football de la classe (U 18) ans, en raison de la nature de la recherche et la méthode expérimentale utilisée, a été sélectionné l'échantillon dans un l'équipe de l'Espérance Mostaganem délibérée laquelle un volume de 36 joueurs à partir des mêmes spécifications de l'âge, le sexe et l'expérience la formation, divisé en un groupe expérimental de 18 joueurs plat sur le programme de entraînement et sous la supervision de chercheurs, et un autre officier avec le même nombre. A été trouvé pour atteindre des différences statistiquement significatives entre les résultats de ma recherche d'échantillons de certaines capacités physiologiques.

pour le bénéfice de son bord le pilote, ce qui démontre l'efficacité des exercices proposés à l'objectif désiré.

مقدمة:

إن مختلف الرياضات تعتمد على التدريب الهوائي واللاهوائي أو كلاهما، ومن أجل تنمية الطاقة الهوائية واللاهوائية يجب اعتماد على الأسس العلمية التي تتمثل في (علم التدريب، علم الفسيولوجي، علم بيوميكانيك، علم التشريح علم بيولوجي، علم النفس، علم الاجتماع...)، وعلى حد علم الباحثون أن جسم الرياضي تركيبة معقدة تتكون من الطاقات المختلفة منها الطاقة الخارجية (الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية، الثقافية...) والطاقة الداخلية (الطاقة الصحية، الطاقة النفسية، الطاقة العقلية، الطاقة البدنية، الطاقة الفسيولوجية...).

وتتفق نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، مع دراسة كل من، شون وكريس & Chris (1984) Shawn والتي توصل فيها الباحثون إلى أن برنامجاً تدريبياً هوائياً قد أدى إلى حدوث تغيرات إيجابية في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، David, 1984، (85)، إن محتوى البرنامج التكويني ينطلق بمقاربة وحدوية أي وحدة شاملة ومتكاملة من خلال تحليل دقيق لحقيقة اللعب التنافسي ولوضعيات وحالات وجوانب التدريب البدنية والتقنية والخططية التي تسمح بالحصول على مجموعة معلومات عن الوضعيات العكسية المنفذة من طرف الفريق المنافس، معلومات عن وضعيات الفريق نفسه، معلومات حول اختيار حلول لمشكلات وضعيات اللعب المفروضة، معلومات حول زمن وشدة الحمولة وتحديد القدرة على تصور لوضعية حل المشكل (Dufour.W, 1989, 217) إن هدف كل تدريب هو التحضير للمنافسة وما تحمله من اندماج وتداخل لمكونات المستوى العالي فالهدف من هذا كله هو تطوير القدرات البدنية والمهارات التقنية والخططية والاستعدادات النفسية للاعبين، فالتدريب الشامل والمدمج يأخذ بعين الاعتبار تحضير كل العوامل المشاركة والمكونة للتفوق الرياضي الفردي والجماع (Remy,2001,29-33) التدريب المدمج تدريب يعتمد على المجالات أو الفترات وهو ما يمكن استخدامه في التمارين المتعددة القياسات والأهداف ويمكن ربطه بتحليل المجهودات المبذولة وفترات الراحة خلال المنافسة (Thomas,1976,87-89)، للتحكم في درجات الحمولة

التدريبية من خلال التدريب المدمج يجب إجراء عملية تخفيض وضعيات اللعب على حسب نوعية البدنية التدريبية التي تسمح للتحكم في المتغيرات وفي مساحات اللعب واللعب العكسي والوصول إلى العمل بإرادة كبيرة وتحدي اللعب واحد ضد واحد، واللعب على مستوى الخطوط الدفاعية والهجومية والوسط الدفاعي والوسط الهجومي والتأقلم مع مختلف أنواع اللعب المختارة من طرف المدرب على أن يتحمل كل لاعب حمولات المجهودات الخاصة بمناصب اللعب (Francois, 2001, 19-21)، يشير jean يجب على اللاعب أن يتدرب كأنه يلعب في المقابلة الرسمية، كما يعبر عن حمل التدريب أثناء حصة التدريبية بحمل مجمع الذي يحتوي على التكتيك، الفني، البدني، النفسي، الذهني (60, 2008, ancian)، كما أكدت الدراسة على ذلك، إن التفكير المتناوب والمتعدد في إيجاد حلول مشكلات الوضعيات المطروحة، وفي كل الحالات فالتدريب المدمج ينطلق من شكل التدريب الهادف إلى تطوير ذكاء اللاعبين في أثناء وضعيات اللعب بالكرة أو بدون كرة (285-288, 1990, Grosgerges.B) ولقد أوجدت البحوث في الطب والعلوم في الرياضة والتمارين بأن الفريق الذي يتوقف عن التدريب المقاومة خلال الموسم سيلاحظ عليه نقصان في الأداء الكروي في نهاية الموسم، حيث بينت النتائج إختبارات السرعة والقدرة والرشاقة لموسم كرة القدم لفريق عندما يتوقف اللاعبون عن تدريب خلال الموسم، (المولى 2010، 94)، "يجب أن توضع برامج التدريب على أساس تحديد شدة ناتج الشغل وبالتالي تحديد نسب مشاركة نظم إنتاج الطاقة، إن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة، كالألعاب الجماعية (كرة القدم، كرة السلة، كرة اليد، الكرة الطائرة، هوكي...) فهي تحتاج إلى كل من النوعين الطاقة الهوائية والطاقة اللاهوائية" (مصطفى 1997). الموسوعة العلمية في التدريب، "لاعب كرة القدم الذي يمتلك معرفة وخبرة بفنون اللعبة ويستخدم ذكائه الميداني التكتيكي في اللعب والكفاح من أجل تحقيق الهدف بفعالية كبيرة يستطيع التفوق مع فريقه والحصول على نتائج طيبة في المباريات، وهذا التفوق والنجاح يتطلب وجود العوامل الأساسية لتطوير التكتيك الهجوم والدفاع وهي القدرات والإمكانات البدنية والمستوى العالي للأداء المهاري وثبات الصفات النفسية والمعنوية

وتطورها وامتلاك اللاعبين القدرة على التفكير التكتيكي المبدع والتصرف الصحيح في مواقف اللعب المختلفة (إبراهيم 1998)، أن تطور برامج التدريب لرفع كفاءة اللاعبين البدنية والفنية والتكتيكية والنفسية والذهنية بما يتمشى مع مواقف الأداء المشابهة في نشاط كرة القدم والوصول به لحالة التدريب المثلى عن طريق تنمية القدرات البدنية الضرورية للأداء التنافسي والعمل على تطويرها لأقصى مدى ممكن حتى يتمكن اللاعب من التحرك في مساحات كبيرة من الملعب ينفذ خلالها الواجبات الدفاعية والهجومية حسب مقتضيات وظروف المباراة، وهنا يجب أن نوضح أن استخدام تمارين الإعداد البدني الخاص يكون تطوير القدرات الفسيولوجية المحددة لمستوى الحالة الرياضية بصفة أساسية للاعب كرة القدم، وبالذات قدرات الحركية كالقوة المميزة بالسرعة، وتحمل السرعة وتحمل الأداء، ويتم تطوير هذه القدرات بالصورة التي يحتجها نشاط كرة القدم أثناء فترة المنافسة " (حسن السيد أبو عبده 2008)، "إن الشيء المهم في التحضير البدني هو أن تستطيع وتعرف كيف تسير قوتك البدنية بتمارين تدخل فيها الكرة، التقييم الفسيولوجي بتمارين خاصة يجب أن تكون معروفة، إدماج الكرة في العمل البدني سمح باكتساب قدرات تقنية، تكتيكية وبدنية للاعب، وزيادة على ذلك المدرب يجب عليه أن يتأقلم مع الثقافة الكروية والتكتيكية للاعبين والنوادي، التي يكون تحت وصايته، لكي يتحكم في التدريبات" (DELLAL ALEXANDRE.2008) أن لاعب كرة القدم أثناء أدائه في المقابلة يقوم بتكرار حركاته بالكرة المسافة 10م- 30م- 40م- 50م عدة مرات بشدة مرتفعة أو تحت القصوى، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية، وخبرة الباحثون لاحظنا إن من أسباب تدني مستوى لاعبي كرة القدم خلال السنوات الأخيرة، هو نقص استخدام التمارين بالكرة مع الجانب المهاري أو الخططي التي تهدف إلى تنمية متطلبات أنظمة الطاقة خلال فترة العمل التدريبي وهذه بطبيعة الحال مشكلة راودت الباحثون منذ مدة ليست بالقصيرة، وعلى هذا الأساس يرى الباحثون أن بناء برنامج

التدريب الذي يعتمد على كيفية تقنين الحمل التدريبي وخلق ظروف مناسبة تتشابه وظروف المنافسة.

الطرق والوسائل:

منهج البحث: اعتمد الباحثون على المنهج التحريبي.

مجتمع وعينة البحث:

بعد الدراسة الاستطلاعية وبعد تحديد الباحثون المجتمع الأصلي للدراسة الذي تمثل في لاعبي كرة القدم من صنف الأواسط تحت 18 سنة، تم اختيارهم بطريقة عمدية من منتخب فريق ترحي مستغانم والتي بلغ عددهم 18 لاعبا ذكور (عينة تجريبية) طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح، وأخرى ضابطة اشتملت على (18 لاعباً) من منتخب فريق وداد مستغانم طبق عليها البرنامج التدريبي العادي.

الأسس العلمية المعتمدة في وضع البرنامج التدريبي المقترح:

استعان الباحثون بالعديد من المراجع العلمية ومجموعة من المختصين في تدريب الرياضي وكرة القدم خاصة لتحديد المتغيرات الفسيولوجية في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها، وكذلك تم تصنيف التمارين المتعددة الأغراض، وفيه تم وضع البرنامج التدريبي في مجال تدريب المتغيرات الفسيولوجية التي يحتاجها لاعب كرة القدم وتكون في نفس اتجاه العمل أثناء المباراة، كما يعتبر الاختبار قدرة إسترجاعية لجهاز القلب معرفة سرعة استرجاع القلب للاعبين، وكذلك استخدام طريقة النسبة المؤوية لضبط الأحمال التدريبية لكل من الشدة والحجم واستخدام مستوى نبض القلب لتحديد درجة الحمل ونوع الراحة وأستخدم طريقة تحليل دورة الحمل الأسبوعية وهذه الاختبارات مخصصة للعينة التجريبية فقط لمعرفة نسبة تقدم البرنامج التدريبي حيث يعتبر هذا الاختبار أكثر الطرق استخداما في مجال التدريب، حيث تم وضع برنامج تدريبي على أسس علمية في وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى وسائل التنفيذ التي بواسطتها يمكن تنفيذ المحاور الرئيسية للبرنامج في إطاره العام، وقد تضمن البرنامج التدريبي 40 وحدة تدريبية بواقع ثلاث إلى

خمسة وحدات واستغرقت تنفيذ البرنامج (12 أسابيع) وكان زمن الوحدة التدريبية (90-120د) وقد تم تنفيذ البرنامج التدريبي من 2016/08/21 إلى 2016/11/21.

عرض أهم نتائج البحث:

جدول رقم (01): يوضح التجانس العينة البحث في نتائج الاختبارات القبلية باستخدام اختبار لدلالة الفروق.

دلالة الفروق	ت م.	العينة التجريبية		العينة الضابطة		لمقاييس الإحصائية الاختبارات		
		ع	س	ع	س			
غ. دال ١.	1.69	0.39	5.30	0.36	5.20	عدو 40م (ثا) من الحركة	قدرة	ج.ل.لا لبني S.AN.
غ. دال ١.	0.83	0.03	0.91	0.05	0.90	سر 100/سر 40م	كفاءة	AL
غ. دال ١.	1.32	2.13	44.83	2.11	44.80	جري 300م (ثا)	قدرة	ج.ل.ل S.AN.
غ. دال ١.	1.12	7.89	137.20	6.22	138.22	جري 800م (ثا)	كفاءة	L
غ. دال ١.	0.20	69.72	1153.20	68.99	1152.20	1/2 كوبر(6)	قدرة	ج.هوائي S.A
غ. دال ١.	0.12	196.76	2179.6	200.9	2178.20	كوبر 12د	كفاءة	
غ. دال ١.	0.13	4.39	37.30	4.49	38.10	Vo2max		

درجة الحرية (2-ن2) = 34 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.06

لقد تبين من خلال الجدول أن جميع القيم "ت" المحسوبة تؤكد على عدم وجود فروق معنوية بين هذه المتوسطات وهذا يدل على مدى التجانس القائم بين عيني البحث من حيث التماثل في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية في لعبة كرة القدم.

- عرض ومناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث.
- عرض ومناقشة نتائج اختبار جري 40م من الحركة:
- جدول رقم (02) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار عدو 40م وبداية متحركة.

ت. "ج.	ت. "م.	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		ع2	س2	ع1	س1		
2.17	1.06	0.35	50.18	0.33	5.20	18	العينة الضابطة
	2.30	0.20	5.10	0.35	5.30 ثا	18	العينة التجريبية

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

يستنتج الباحثون أنّ التمارين المشابهة لظروف المباراة أعطت أثراً إيجابياً في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللايني، إذ يذكر (أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد) في هذا الشأن أن "السرعة تتأثر من الناحية الفسيولوجية بالعامل الوراثي الذي يتحكم في تشكيل نسبة الألياف العضلية السريعة والبطيئة وما يتبع ذلك من تكوين عدد الوحدات الحركية، كما يتفق كل من (cometti, kollath et quade 1993) (2001) (1992) et al brewer et davis، تعتبر قدرة اللاهوائية اللاينية مهمة للاعبين كرة القدم، حيث لا يمكن أن تتجاوز مسافة 40م من أجل تقييم قدرة اللاهوائية اللاينية. (DELLAL ALEXANDRE. 2008)

- عرض ومناقشة نتائج اختبار سر 100م/سر 40م:
- جدول رقم (03) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار سر 100م/سر 40م.

"ت" ج	"ت" م	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		2ع	س2	1ع	س1		
2.17	0.90	0.02	0.93	0.03	0.90	18	العينة الضابطة
	3.14	0.01	0.98	0.04	0.91	18	العينة التجريبية

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

يستنتج الباحثون من خلال الشكل أعلاه أن تمارين المشابهة أثرت ايجابيا في تنمية كفاءة الجهاز اللاهوائي اللابني.

وفي هذا السياق لقد راعى الباحثون على أخذ الاستشفاء الكافي لاستعادة مركبات الطاقة الخاصة (الفوسفاجينات) بهذا الجهاز بصورة سريعة بين التكرارات والمجموع، إذ تستعاد الفوسفاجينات بنسبة % 70 خلال 30ثا أما اكتمالها فيتم خلال عدة دقائق كما يذكر (أمر الله احمد البساطي 1998 عن فوكس) "بأن المركبات الفوسفاتية تستعاد حوالي 75 % خلال 60ثا وبعوالي % 98 خلال 180ثا" (أحمد البساطي 1998).

- عرض ومناقشة نتائج اختبار جري 300م:

جدول رقم (04) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 300م.

"ت" ج	"ت" م	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		2ع	س2	1ع	س1		
2.17	0.35	2.09	ث44.50	2.11	ث44.80	18	العينة الضابطة
	3.12	2.08	ث39.10	2.13	ث44.83	18	العينة التجريبية

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

أستنتج الباحثون أن تمارين المشابهة لظروف المباراة أعطت تأثيراً ايجابياً في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللبني.

ويعزي ذلك أن البرنامج الذي استخدمه الباحثون أدى إلى تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللبني ويذكر (أمر الله احمد البساطي) يجب على المدرب مراعاة أن تكون التمرينات مناسبة من حيث زمن أداؤها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرار وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتناسب والأسس الفسيولوجية (أحمد البساطي 1998).

عرض ومناقشة نتائج اختبار جري 800م:

جدول رقم (05) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 800م.

"ت" ج	"ت" م	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		2ع	س2	1ع	س1		
2.17	0.10	5.20	137.80	6.22	138.22	18	العينة الضابطة
	3.30	4.30	121.90	7.89	137.20	18	العينة التجريبية

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

استنتج الباحثون أن التمارين المشابهة لظروف المباراة أعطت تأثيراً إيجابياً في تنمية كفاءة الجهاز اللاهوائي اللبني.

وهذا راجع إلى البرنامج التدريبي الذي تم إعداده على أسس علمية خاضعة لمبدأ التقنين حيث يحصل هذا النوع من التدريب في تحمل السرعة وتحمل القوة، إذ يكون العمل بدون الأوكسجين ودون الحصول على الراحة الكاملة مما يجعل العمل يتم بوجود حامض اللاكتيك والاستفادة منه في إعادة إنتاج الطاقة لزيادة فاعلية التدريب وتكيف أجهزة

الرياضي الوظيفية للعمل بنقص الأوكسجين (Karlman, W-ctall. 1986)

وهذا ما أكد عليه (Mekkelson) بأن متسابقين ركض (800-1500)م يجب أن يؤدي تدريبات التحمل الخاص بشكل عالي إذ أن تحملها يجب أن يصل إلى (80-90%) من أقصى معدل ضربات القلب (MEKKELSON LASSE 1996).

كما أكد على ذلك عصام عبد الخالق إلى "إن الأحمال التدريبية ذات الشدة العالية والتي تتراوح بين الشدة تحت الأقصى إلى الشدة القصوى أي من (70-90%) ومن (90-100%) من أقصى مقدرة للاعب تعتبر شدة مناسبة لتطوير التحمل الخاص (عصام. 1992).

- عرض ومناقشة نتائج اختبار جري 6 دقائق 1/2 كوبر:

- جدول رقم (06) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار '6.

"ت" ج.	"ت.م"	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		2ع	س2	1ع	س1		
2.17	3.51	94.77	1511.95م	68.99	1152.20	18	العينة الضابطة
	3.59	44.54	1630م	69.72	1153.20	18	العينة التجريبية

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

يفسر الباحثون أنّ سبب التطور الملحوظ هو استخدام التمرينات الأوكسجينية المتناسقة من حيث مستوى الحمل وإعطاء فترة استشفاء كافية لاستعادة بناء مركبات أنظمة الطاقة العاملة وبالتداخل مع النظام اللاكتيكي لذلك يجب إتباع المدربين للتدريبات الأوكسجينية لإمكانية المحافظة وتطوير هذه القدرة فكلما كان مستوى القدرة الهوائية للاعبين عاليا ساعد على إمكانية التخلص من نواتج التمثل الغذائي لاسيما حامض اللاكتيك.

- عرض ومناقشة نتائج اختبار vo2max:

"ت" ج.	"ت.م"	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
		2ع	س2	1ع	س1		
2.17	2.80	7.21	55.61	4.49	38.10	18	العينة الضابطة
	3.59	7.71	60.53	4.39	37.30	18	العينة التجريبية

جدول رقم (07): يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث

في اختبار لقياس $vo2max$

درجة الحرية (ن-1) = 17 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.17

استنتج الباحثون أن هناك تحسن الكفاءة الهوائية للعينة التجريبية التي طبقت عليها تمارين المشابهة لظروف المباراة، حيث أن تنمية الاستهلاك الحد الأقصى للأوكسجين ($vo2max$) له علاقة مباشرة مع تطوير قدرة وكفاءة الجهاز الهوائي وفي هذا الشأن، إذ يذكر (ماجلشو) بأن أداء تكرارات لمسافات متوسطة له أثر كبير في تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كما يصل زمن الجهود إلى ضعف زمن الراحة (FOX.E,1988) كما تؤكد دراسة الباحثون يحي الدين إبراهيم محمد سلامة 1996 تحدث زيادة دالة معنوية في التمثيل الغذائي الهوائي بدلالة معدل أقصى استهلاك للأوكسجين ($VO2MAX$) نتيجة عدو 100م، 400م. (إبراهيم 1997).

- مقارنة نتائج مجموع الاختبارات في الاختبار البعدي لعينتي البحث:

الجدول رقم (09) يوضح مقارنة نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينتي البحث.

الاختبارات	المقاييس الإحصائية		العينة الضابطة		العينة التجريبية		"ت".م	"ت".ج	دلالة الفروق
	ع	س	ع	س	ع	س			
ج.لا هوائي لبني	قدرة	عدو 40م (ثا) من الحركة	50.18	ثا	0.35	5.10	ثا	2.27	دال.إ.
	كفاءة	سر 100م/سر 40م	0.93		0.02	0.98		2.49	دال.إ.
ج.لا هوائي اللبني	قدرة	جري 300م (ثا)	44.50	ثا	2.09	39.10	ثا	3.96	دال.إ.
	كفاءة	جري 800م (ثا)	137.80	ثا	5.20	121.90	ثا	2.53	دال.إ.
الجهاز الهوائي	قدرة	½ كوبر (6د)	1511.95	م	94.77	1630	م	5.63	دال.إ.
	كفاءة	كوبر 12د	2930.23		342.13	3186.1		2.63	دال.إ.
		$Vo2max$		55.61		7.21	60.53		2.31

درجة الحرية (ن-2) = 34 عند مستوى الدلالة 0.05 ت جدولية 2.06

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (09): للاختبار البعدي لعينتي البحث أن قيم ت المحسوبة في جميع الاختبارات هي أكبر من القيمة الجدولية المقدره ب 2.06 عند درجة الحرية 34 ومستوى الدلالة 0,05 وهذا يدل على وجود فرق معنوي أي دال إحصائيا لصالح العينة التجريبية المطبق عليها البرنامج التدريبي.

مناقشة النتائج بفرضيات البحث:

مناقشة الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المتغيرات

الفسيولوجية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية ولصالح العينة التجريبية.

فبعد المعالجة الإحصائية باستخدام "ت" ستودنت لمجموع النتائج الخام المتحصل عليها بغرض إصدار أحكام موضوعية حول تطبيق التمارين المشابهة لظروف المباراة مقترحة أثرة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة القدم فقد تبين أن العينة التجريبية التي طبقت عليها التمارين المشابهة لظروف المباراة مقترحة احدث تطورا ملحوظا، حيث من خلال المعالجة الإحصائية والموضحة في الجدول (09) تبين وجود فرق معنوي في النتائج لكون أن حل قيم "ت" المحسوبة هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 34 مما يؤكد على مدى فاعلية التمارين المشابهة لظروف المباراة المقترحة والموجهة بهدف تأثير على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم لمرحلة عمرية تحت 18 سنة، حيث توافقت هذه الفرضية مع دراسة أن البرنامج التدريبي المقترح تبعا لشكل اللعب لمدة 12 أسبوع و بمعدل 3 وحدات تدريبية أسبوعية له تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية على تطوير المتغيرات الفسيولوجية (محمد يوسف 2013)، وتشير الدراسات الخاصة بتحليل النشاط الحركي بأن لاعب كرة القدم يجري ما بين 40-60 تكرار لمسافة 30 متر بسرعة عالية خلال المباراة الفعلية وهذا يؤكد على أهمية تحمل السرعة توالي السرعات للاعب كرة لقدم (احمد البساطي 1995)، مما يدل على مدى فاعلية التمارين المشابهة لظروف المباراة التي اقترحها الباحثون كان لها نفس التأثير على بعض المتغيرات الفسيولوجية وعلى هذا الأساس استخلص الباحثون أن هذه الفرضية قد تحققت.

مناقشة الفرضية الثانية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لصالح هذه الأخيرة في نتائج بعض المتغيرات الفسيولوجية، على أثر المعالجة الإحصائية لمجموعة النتائج الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار الدلالة "ت" بغرض إصدار أحكام موضوعية حول معنوية الفروق الحاصلة بين المتوسطات البعدية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية على هذه الأخيرة المطبقة عليها التمارين المشابهة لظروف المباراة مقترحة، تبين من خلال النتائج الإحصائية المستخلصة من الجدول رقم (09) أن كل الفروق الحاصلة بين متوسطات نتائج الاختبارات البعدية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية لها دلالة إحصائية لصالح هذه الأخيرة إذ أن جل قيم "ت" المحسوبة هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية البالغة 2.06 عند درجة الحرية 34 ومستوى الدلالة 0,05، حيث اتفقت هذه النتائج مع دراسة عزيز كريم وناس. 2007 أن مطاولة السرعة تعد صفة مطورة لأفراد عينة البحث بفعل المنهج المبني على أسس علمية قائمة على التحليل الفسيولوجي للحكام (وناس 2008)، وكذلك توافقت مع الدراسة بهي الدين إبراهيم محمد سلامة 1996 حيث توصل إلى حدوث زيادة دالة معنوية في التمثيل الغذائي الهوائي بدلالة معدل أقصى استهلاك للأوكسجين (VO2 MAX) نتيجة عدو 100 متر، 200 متر، 400 متر (5)، إن الدراسة التي قام بها كل من (Dellal, et al 2012) بمقارنة الألعاب الجانبية الصغيرة مع لعب المباراة فإن المسافة المقطوعة في الدقيقة ونشاطات الجري بكثافة عالية وعدد مرات استلام وخسارة الكرة كانت عالية في الألعاب الجانبية الصغيرة وعلى العكس من ذلك كانت التمريرات الناجحة واستلام الكرة أقل في المباراة وبالنسبة لمعدل ضربات القلب كانت أعلى في الألعاب الجانبية الصغيرة مقارنة مع المباراة (شريحي 2013، 75). دراسة جوفانوفك وآخرون (Jovanovic, et al, 2011) أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي أثر إيجابيا على السرعة والتسارع وأقصى سرعة، والقدرة على الوثب العمود ووجود فروق بين المجموعتين في القياسات قيد الدراسة ولصالح المجموعة التدريبية، (شريحي 2013، 84) ودراسة جورج كازورولا 2006 بينت نتائج هذه الدراسة أهمية الخصائص البدنية والمرفولوجية والفسيولوجية للاعب كرة القدم الحالي والمستقبلي:

امتلاك قامة مساوية أو أكثر من 1,80 سم.

لا يجب أن تتعدى نسبة الدهون 11 %.

جري سرعة 30م في أقل من 3,95 ثا.

القدرة على إعادة 12 انطلاقة سريعة 20م بدون هبوط أقل من 0,17 ثا مقارنة بأحسن نتيجة مسجلة في هذه المسافة.

تسجيل ارتفاع عمودي لا يقل عن 65 سم بجهاز (Abalakov) أو 53 سم في جهاز (Bosco).

الوصول إلى سرعة هوائية قصوى VAM مساوية أو تتعدى 17,5 كم/سا.

بالإضافة إلى هذه النتائج استخلص ما يلي:

تقييم وتطوير القدرة الهوائية للاعب كرة القدم يؤدي إلى:

محافظة اللاعب على نشاطه خلال شوطي المباراة دون الشعور بالتعب الشديد.

الاسترجاع الجيد والسريع ما بين جهدين أو أكثر خلال المباراة.

زيادة قدرة تدريب اللاعب (الشدة والزمن).

استخلص الباحث أن القدرة اللاكتيكية لا تشكل عاملا أساسيا في كرة القدم ولكن امتلاك هذه الخاصية يستطيع أن يمثل فارقا في بعض الأحيان لدى اللاعبين (في حالة الدفاع والهجوم الجماعي للفريق، المحاصرة رجل لرجل، صعود الدفاع عاليا). (Cazorla, 2006) وبالتالي يتأكد صدق الفرضية المطروحة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البعدية، وهذا لصالح العينة التجريبية التي طبقت عليها التمارين المشابهة لظروف المباراة.

خلاصة عامة:

إن الوصول إلى إنجاز الرياضي يتطلب إيجاد طرق وحلول مناسبة واكتشاف أساليب جديدة لتطوير قدرات البدنية والتقنية والتكتيكية والنفسية والعقلية، وخلق ظروف مشابهة في مثل المنافسة، وعلى هذا الأساس يرى الباحثون أن بناء برنامج التدريب الذي يعتمد على كيفية تقنين الحمل التدريبي وخلق ظروف مناسبة تتشابه وظروف المنافسة ويتم تنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية في مرحلة الإعداد عن طريق التمارين المشابهة لظروف المباراة، ومن خلال النتائج أستنتج الباحثون إلى أن فاعلية التمارين المشابهة

لظروف المباراة المقترحة أظهرت تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم، ويقترح الباحثون أن يدمج الإطارات المتخرجة من المعاهد في مهنة تدريب الفرق الرياضية على مختلف المستويات والفئات العمرية.

المصادر والمراجع:

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح أحمد نصر الدين (1993)، فسيولوجيا اللياقة البدنية (الطبعة الأولى) القاهرة: دار الفكر العربي.
2. أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان (1994)، تدريب للكفاءة الفسيولوجية والحركية والإعداد البدني، القاهرة: دار الفكر العربي.
3. أمر الله أحمد البساطي (1995)، التدريب والإعداد البدني في كرة القدم، القاهرة: منشأة المعارف بالإسكندرية.
4. أمر الله أحمد البساطي (1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته. الإسكندرية: منشأة المعارف.
5. بهي الدين إبراهيم محمد سلامة (1997)، تحديد بعض أزمته الجري ومسافات العدو المرتبطة بعمليات الأيض الهوائي اللاهوائي لإنتاج الطاقة لدى ناشئ كرة القدم المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، مصر: جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم.
6. حسن السيد أبو عبده (2008)، الإعداد البدني للاعبي كرة القدم (الطبعة الأولى).
7. طلحة حسام الدين ووفاء صلاح الدين ومصطفى كامل حمد وسعيد عبد الرشيد (1997)، الموسوعة العلمية في التدريب التحمل بيولوجي وبيوميكانيك (الطبعة الأولى) مصر: مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
8. عصام عبد الخالق (1992)، التدريب الرياضييين (نظريات وتطبيقات) مصر: دار المعارف.
9. محمد علي القط (2002)، فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، المركز العربي للنشر، الإسكندرية.

10. محمد يوسف محمد شريحي (2013)، أثر برنامج تدريبي مقترح تبعا لشكل اللعب على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم فلسطين: الطروحة الماجستير في التربية الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
11. مفتي إبراهيم حماد (1998)، التدريب الرياضي الحديث، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.
12. موقف أسعد محمود (2009)، اختبارات والتكتيك كرة القدم (الطبعة الثانية).
13. وجيه محجوب (2000)، التعلم وجدولة التدريب العراق: العادل للطباعة بغداد.
14. أمر الله أحمد البساطي (1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضي تطبيقاته، دار الناشر للمعارف.
15. حسن السيد أبو عبد (2008)، الإعداد المهاري للاعبي كرة القدم (الطبعة الثامنة) الإسكندرية.
16. طلحة حسام الدين (2003)، الموسوعة العلمية (1) في التدريب الرياضي، مصر: دار المعارف، القاهرة.
17. موفق مجيد المولى (2010)، مناهج التدريب البدنية في كرة القدم، الإمارات العربية المتحدة: الدار الكتاب الجامعي العين.
18. وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد، تأسيس العملية للتدريب الرياضي والمدرب، دار الهدى للنشر والتوزيع.
19. وجيه محجوب (2000)، التعلم وجدولة التدريب، العراق: العادل للطباعة بغداد.
20. ضياء الدين برع جواد (2011) تأثير تمارين (مركبة بدنية - مهارة) في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية بكرة القدم، السويد: الاكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة. http://iusst.org/index.php?option=com_

21-DELLAL ALEXANDRE (2008) de l'entrainement a la performance et football. Paris: Dépôt légal.

- 22-Karlmah, W-ctall(1986):mechan isms and patterns of Blood lackak In crease During Exercise In man medicine sports -No.3.
- 23-MEKKELSON LASSE(1996):How to train to become a top distance runner In New studies in athletics . No. 4
- 24-FOX.E.L,BOWERS.R.W,FOSS.M.L(1988):Sport physiology(3rded),Sounders college publishing. Philadelphia, U. S. A.
- 25-Cazorla G (2006): Evalution physique et physiologique du footballeurs et orientation de sa préparation physique, france: univ bordeaux.
- 26-DELLAL ALEXANDRE(2008): de l'entrainement a la performance et football. Paris: Dépôt légal.
- 27-Dufour.W (1989):Les Techniques du comportement moteur. EPS.
- 28-Edgar Thill(2000): L'éducateur sportif. Vigot.
- 29-Francois-qil(2001):Football initiation et perfectionnement des jeunes . Amphora.
- 30-Grosgerges.B(1990): Observation et entrainement en sport collectif. INSEP.
- 31-Jean Luccaul - Remy Lacramp(2001): Manuel Pratique de l'entrainement 110 question - réponses développées. Amphora.
- 32-Jean Paul ancien(2008): Football une Préparation physique programmée. @mphora sport.