

“تأثير استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات على بعض المتغيرات البدنية

ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئى كرة القدم ”

د¹/أحمد محمد اسماعيل عيد

مقدمة البحث:

تعد رياضة كرة القدم واحدة من الرياضات التي لاقت اهتماماً عالمياً متزايداً بوصفها الأكثر شعبية في العالم مما جعل المتخصصين يسعون دائماً إلى تطور اللعبة من خلال رفع مستويات اللاعبين في نواحي الإعداد المختلف وخصوصاً الصفات البدنية والفسولوجية التي تعد الجسر الذي يربط بين الأداء المهارى والصفات الحركية التي يجب أن يمتلكها لاعب كرة القدم.

وتعتبر كرة القدم من الأنشطة التي تتميز بالعمل الهوائى والعمل اللاهوائى على حد سواء حيث يحتاج اللاعب إلى القدرة الهوائية نظراً لطول فترة المنافسة والقدرات اللاهوائية في أداء بعض الواجبات المهارية الهجومية كالهجوم المرتد والتي تلعب القدرات الفسيولوجية دورها في إنجاز الهجمة وخاصة في الأداء في نهاية المباراة وقت حدوث التعب العضلي. (87:13)

وأن كرة القدم تحتوي على مجموعة من المهارات والخطط الأساسية التي يجب على الناشئ معرفتها والتدريب عليها باستمرار، وتطوير الأداء فيها يتم باستخدام الأدوات والأجهزة والنظريات الحديثة في مجال النشاط وتبعاً للمتغيرات الناتجة عن اختلاف الفروق الفردية بين الناشئين. (25:15)

ويعد التخطيط للتدريب الرياضي من أهم الشروط اللازمة لضمان نجاح العملية التدريبية ونجاح عملية التخطيط يتوقف على مدى إمكانية المدرب في مراعاة طبيعة مواصفات العينة المدربة من جميع النواحي الداخلية والخارجية وتحديد اتجاهات الإعداد المختلفة واختيار أنسب الوسائل والطرق الخاصة بتحقيقها ومعنى أن يكون التخطيط سليماً أن يكون لدى المدرب وسائل التخطيط الواضحة والخاصة بالتدريب المستقبلي الفردي والجماعي. (52:7)(9:20)

والتدريب الرياضي من الوجهة البيولوجية ما هو إلا عمليات تعريض أجهزة الجسم لأداء أنواع مختلفة من الحمل البدني تؤدي في النهاية إلى تغيرات فسيولوجية (وظيفية) ومورفولوجية (بنائية) ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم في التعود على مواجهة المتطلبات الفسيولوجية والبنائية لطبيعة نوع معين من الأنشطة الرياضية. (5:2)

ويتفق توماس ريلي Thomas Reilly (2000م) ريدالى Ryder (2004م) أن كرة القدم لها تأثيرها الفعال على جميع المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية والخططية والنفسية فهي تعمل على تنشيط

¹ مدرس بقسم تدريبات الرياضات الجماعية كلية التربية الرياضية جامعة العريش.

الدورة الدموية والمتغيرات البيوكيميائية وتنشط الأجهزة الداخلية للاعب وترتبط ارتباطاً وثيقاً بخصائص
وقدرة الفرد وطاقته. (101:32)(41:31)

كما يتطلب الأداء في كرة القدم التخطيط الجيد وتنظيم المدرب لمعدلات أداء الناشئ لتحقيق الفوز
وتسجيل أفضل النتائج وفقاً لنظام مقنن يتناسب مع قدرات وإمكانات الناشئين. (32:18)
ويشير كل من بهاء الدين سلامة (2000م)، أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان (1994م)، أرناسون
وآخرون. Arnason, et al. (2004م) إلى أن طبيعة أداء لاعبي كرة القدم خلال المباراة يتميز بعدم
ثبات طرق الأداء من حيث عدد تكرارات التحركات وتنوعها من جري سريع بالكرة وبدونها إلى وثبات
عالية إلى جري مع تغير الاتجاه وركل الكرة واستخلاص الكرة وكثيراً من الاداءات التي تتغير وفقاً
لظروف اللعب المتغيرة. (10: 270-271) (1: 129) (24: 278)

وهذا ما يؤكد ارتوراس وآخرون. Arturas, et al. (2001م) من أن مستوى أداء لاعب كرة القدم يتوقف
بشكل كبير على مستوى قدراته البدنية والفسولوجية، حيث أن الأداء في كرة القدم لا يسير على وتيرة
واحدة ، ولذلك فالتحمل الخاص يعتبر من أهم عناصر الإعداد البدني للاعب كرة القدم ، كونه يعد أساساً
لتطوير الأداء المهاري والفني والخططي والنفسي. (25: 29)

ويذكر كلا من "عويس الجبالي" (2003م) وعصام عبد الخالق (2003م) أن على المدرب أن يكون ملم
بالأسس الهامة للعلوم المرتبطة بالعملية التدريبية ولا يعتمد على الخبرة فقط في إنجاز عملية التدريب بل
يسعى دائماً لاستكمال هذه الجوانب من خلال دراسته المستمرة المتزامنة مع عملية التدريب. (22:
17)(19:95)

والتدريب باستخدام التحمل متنوع المسارات يستهدف الانتصار والتفوق على المنافس ويتضمن إحباط
نجاح المنافس وجهوده أي يتضمن تعارض المصالح، وتلجأ بعض طرق التدريب إلى العمل بهذا
الأسلوب التدريبي وخاصة في فترة الإعداد للمنافسة بين اللاعبين لاستنزاف طاقاتهم وبالتالي يدفعهم إلى
الأداء المهاري العالي. (5:31)(26:69)

وفعالية كرة القدم تعد احد الفعاليات التي تعتمد في تحقيقها للأهداف على عنصر المنافسة وقد نالت
اهتماماً كبيراً للارتقاء بمستوى الأداء الفني وان هذا المستوى هو نتيجة حتمية لعملية التعلم الحركي
المتوافق مع تنمية القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية التي تساعد على إنجاز الواجبات
المهارية وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية أساليب المنافسة في تدريب الناشئين وأظهرت هذه
البحوث أن أساليب المنافسة (الذاتي وبين أفراد المجموعة وبين المجموعات) تعد وسائل تدريبية فعالة
وقوية في التأثير في الارتقاء بعملية التدريب الرياضي. (12:87)(11:136)

ومن خلال متابعة الباحث للبطولات المحلية للناشئين التي ينظمها الاتحاد المصري لكرة القدم (متمثلاً في مناطق كرة القدم بالمحافظات) ومن خلال نتائج منتخبات الناشئين لاحظ الباحث فروق متباينة في مستوى الفرق وظهور بعض الناشئين في حالة عدم ثبات للمستوى وبدأ عليهم ظهور بعض علامات التعب في وقت مبكر من المباراة مما ترتب عليه انخفاض في مستوى الأداء.

ومن خلال ما اطلع عليه الباحث من الدراسات السابقة (12), (14), (15), (17), (24), (25) والتي أشارت إلى أن الاهتمام بتنمية المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم يؤدي إلى تأخير عملية الشعور بالتعب والتي تنتج عن طول المنافسة الرياضية في رياضة كرة القدم والتي تؤدي إلى انخفاض نسبة الجلوكوز والأنسولين في الدم وكذلك تراكم حامض اللاكتيك.

وقد أشارت هذه الدراسات إلى أن استخدام التدريبات بشدات عالية يؤدي إلى تأخير الشعور بالتعب مما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تأثير استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم

هدف البحث:

يهدف البحث التعرف على تأثير استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم وذلك من خلال: -

1- تأثير تدريبات المنافسة على مستوى بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم المجموعة للتجريبية.

2- تأثير البرنامج التقليدي على بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم للمجموعة الضابطة.

3- الفروق بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم قيد البحث.

فروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

التدريبات متنوع المسارات:

هي عبارة عن المواقف والأداءات المهارية التي يمر بها اللاعب أثناء المباراة. (20:9).

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة) وذلك لمناسبة لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على (32) ناشئ تحت 19 وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي قوام كل مجموعة (11) ناشئ بالإضافة إلى (10) ناشئين لإجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث.

شروط اختيار عينة البحث:

- جميع أفراد العينة مسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم للموسم الرياضي 2021 / 2022م.

- ألا يقل العمر التدريبي لجميع أفراد العينة عن سنة.

وقد قام الباحث بعمل توصيف إحصائي لعينة البحث في متغيرات (السن والطول والوزن والعمر التدريبي والمتغيرات والبدنية والمهارية) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات

المهارية قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية (ن = 22)

المجموعة التجريبية (ن = 11)				المجموعة الضابطة (ن = 11)				وحدة القياس	المتغيرات
المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء		
17.1	17	0.95	1.01	17.6	17.5	1.95	1.12	السن	معدلات النمو
160.2	160	1.12	0.95	163.2	163	1.25	1.52	الطول	
55.6	55.2	2.11	0.96	56.1	56	2.21	1.65	الوزن	
4.6	4.2	2.61	1.12	4.1	4.0	0.94	1.20	العمر التدريبي	
4.42	4.2	2.30	1.23	4.45	4.2	2.25	1.23	سرعة الأداء الحركي المركب	الاختبارات البدنية
25.1	25	2.15	1.41	25.6	25.3	2.11	1.65	الوثب العمودي	
25.5	25.2	1.12	1.21	25.2	25	1.25	2.01	الانبطاح المائل	
28.3	28	1.25	1.65	28.1	27.6	1.62	2.51	العدو 30م×5	
55.1	55	1.65	1.85	54.8	54.5	2.11	1.65	تحمل أداء	

1.87	2.20	7.5	7.9	1.98	2.12	8.2	8.3	ث	الجري الزجاجي (بارو)
1.30	1.55	3.20	3.60	1.21	1.95	3.2	3.40	سم	ثنى الجذع من الجلوس طولا
1.65	1.45	2.0	3.3	1.01	1.25	3.0	3.2	عدد	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)
1.87	1.25	3.2	3.5	0.95	1.65	3.2	3.4	درجة	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)
1.30	0.95	2.5	2.7	0.95	1.84	2.5	2.6	درجة	جرى 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر
1.65	1.45	2.0	2.2	1.12	1.65	2.0	2.1	عدد	استلام ثم مراوغة ثم تصويب

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية تتحصر ما بين $(3 \pm)$ مما يشير إلى اعتدالية توزيع الناشئين في تلك المتغيرات.

جدول (2)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث (ن = 22)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = 11)		المجموعة التجريبية (ن = 11)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م		
معدلات النمو	السن	سنة	17.1	0.95	17.6	1.95	0.87
	الطول	سم	160.2	1.12	163.2	1.25	0.53
	الوزن	كجم	55.6	2.11	56.1	2.21	0.30
	العمر التدريبي	سنة	4.6	2.61	4.1	0.94	0.87
المتغيرات البدنية	سرعة الأداء الحركي المركب	ث	4.42	2.30	4.45	2.25	0.16
	الوثب العمودي	سم	25.1	2.15	25.6	2.11	0.21
	الانبطاح المائل	عدد	25.5	1.12	25.2	1.25	0.87
	العدو 30م×5	ث	28.3	1.25	28.1	1.62	0.53
	تحمل أداء	ث	55.1	1.65	54.8	2.11	0.30
	الجري الزجاجي (بارو)	ث	8.3	2.12	7.9	2.20	0.17
	ثنى الجذع من الجلوس طولا	سم	3.40	1.95	3.60	1.55	0.77
المتغيرات المهارية	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)	عدد	3.2	1.25	3.3	1.45	0.87
	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)	درجة	3.4	1.65	3.5	1.25	1.53
	جرى 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر	درجة	2.6	1.84	2.7	0.95	1.30
	استلام ثم مراوغة ثم تصويب	عدد	2.1	1.65	2.2	1.45	0.87

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة (0.05) = 1.7

يتضح من الجدول (2) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: أدوات وأجهزة القياس المستخدمة:

- 1- قياس الطول بالسنتيمتر بجهاز الرستاميتتر.
 - 2- قياس الوزن بالكيلو جرام باستخدام ميزان طبي.
 - 3- مجموعة من ساعات الإيقاف الرقمية من نوع واحد وتعمل لأقرب 1/100 من ث.
 - 4- كرات قدم- كرات طبية- مقاعد سويدية- مسطرة متدرجة -صولجانا- جير- أقماع- عصي.
- ثانياً: استمارات الاستبيان المستخدمة:**
- 1- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول الاختبارات المستخدمة في البحث.
 - 2- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول محتوى البرنامج التدريبي المقترح لدى ناشئى كرة القدم.

ثالثاً: أسلوب المسح المرجعي:

قام الباحث بالإطلاع والمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في التدريب الرياضي وفسولوجيا الرياضة بهدف حصر وتحديد أهم وأنسب الاختبارات المستخدمة في البحث، بالإضافة لذلك قاما الباحث باستطلاع رأي الخبراء لتحديد الاختبارات لقياس المتغيرات البدنية والفسولوجية وقد انحصرت آراء السادة الخبراء وعددهم (10) خبيراً لا تقل الخبرة العلمية عن (10) سنوات للوقوف على الاختبارات الأساسية لقياس متغيرات البحث.

جدول (3)

الاختبارات المستخدمة لقياس متغيرات البحث ن=12

م	المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	نسبة التكرارات
1	تحمل السرعة	30م × 5	ثانية	100%
2	قدرة عضلية	الوثب العمودي	سم	83.3%
3	الرشاقة	الجري الزجاجي (بارو)	ث	100%
4	مرونة	ثنى الجذع من الجلوس طولا	سم	100%
5	السرعة مع تغير الاتجاه	سرعة الأداء الحركي المركب	ث	100%
6	الانبطاح المائل	تحمل القوة	عدد	100%
7	الاختبار المهاري الدائري	تحمل أداء	سم	83.3%
8	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)	الأداء المهاري المراوغة+ التصويب.	عدد	83.3%
9	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)	الأداء المهاري الاستلام+ التصويب.	درجة	83.3%
10	جري 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر	الأداء المهاري الجري بالكرة+ التمرير.	درجة	100%
11	استلام ثم مراوغة ثم تصويب	الأداء المهاري الاستلام+ المراوغة+ التصويب.	عدد	100%

يتضح من جدول رقم (3) أنه انحصرت اتفاق آراء السادة الخبراء بين (83.3 إلى 100%) في تحديد الاختبارات قيد البحث وقد ارتضيا الباحث هذه النسبة لقبول الاختبار.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث البدنية والمهارية (قيد البحث) للعينة البحث استخدم الباحث صدق التمايز، فقام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها (10) ناشئ، وذلك في الفترة من 2020/5/1م إلى 2020/5/3م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين المجموعة المميزة، والمجموعة غير المميزة باستخدام اختبار (ت) ، ويوضح ذلك جدول (4) الأتي .

جدول (4)

معامل الصدق بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة في
الاختبارات البدنية المستخدمة (ن = 1 = 2 = 5)

قيمة ت	المجموعة المميّزة		المجموعة غير المميّزة		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
	2ع	2م	1ع	1م		
*3.11	1.12	25.4	1.74	28.5	ثانية	30 × 5
*3.21	2.14	26.3	2.14	23.5	سم	الوثب العمودي
*3.54	2.65	8.2	2.52	9.2	ثانية	الجري الزجاجي (بارو)
*4.11	2.51	3.60	2.01	3.10	سم	ثنى الجذع من الجلوس طولا
*4.68	2.54	4.50	2.24	4.90	ث	سرعة الأداء الحركي المركب
*4.32	1.24	26.1	1.25	22.3	عدد	الانبطاح المائل
*2.56	1.11	55.5	1.14	60.2	ث	تحمل أداء

قيمة ت الجدولية عند مستوي 05 = 2.26

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في بعض الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميّزة مما يدل على صدق الاختبارات.

جدول (5)

معامل الصدق بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة في الاختبارات
المهارية المستخدمة (ن = 1 = 2 = 10)

قيمة ت	المجموعة المميّزة		المجموعة غير المميّزة		وحدة القياس	الاختبارات المهارية
	2ع	2م	1ع	1م		
*3.11	1.19	4.2	1.24	3.1	عدد	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)
*2.62	1.12	4.5	1.11	3.2	درجة	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)
*3.25	1.60	2.8	1.81	2.5	درجة	جري 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر
*2.61	1.35	2.99	1.60	2.2	عدد	استلام ثم مراوغة ثم تصويب

قيمة ت الجدولية عند مستوي 05 = 2.26

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في بعض الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح المجموعة المميّزة مما يدل على صدق الاختبارات.

الثبات:

يقصد بثبات الاختبار مدى قدرته على إعطاء نفس النتائج عند استخدامه في أخذ قياسات متكررة من نفس العينة وفي نفس الظروف، وحتى يتحققا الباحث من ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث قاما الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Re test) فقام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (10) لاعبين وذلك في الفترة الزمنية 2020/5/4م ، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية 2020/5/10م بفارق سبعة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول (6) الآتي.

جدول (6)

قيم معاملات ثبات الاختبارات البدنية المستخدمة لعينة البحث (ن=10)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
	2ع	2م	1ع	1م		
0.998	1.12	29.5	1.14	28.2	ثانية	30م × 5
0.963	2.25	23.5	2.10	23.1	سم	الوثب العمودي
0.965	2.23	9.4	2.50	9.6	ثانية	الجري الزجاجي (بارو)
0.954	1.62	3.05	1.90	2.90	سم	ثنى الجذع من الجلوس طولا
0.951	2.21	5.2	2.50	5.10	ث	سرعة الأداء الحركي المركب
0.965	1.15	22.1	1.00	21.7	عدد	الانبطاح المائل
0.964	1.25	60.2	1.48	63.2	ث	تحمل أداء

قيمة ر الجدولية عند مستوي 0,5 = 0.602

يوضح جدول (6) وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع الاختبارات البدنية حيث تراوحت قيمة ر المحسوبة بين (0.998 : 0.951) مما يدل على ثبات الاختبارات.

جدول (7)

قيم معاملات ثبات الاختبارات المهارية المستخدمة لعينة البحث (ن=10)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات المهارية
	2ع	2م	1ع	1م		
0.965	1.11	2.6	1.20	2.5	عدد	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)
0.985	0.93	3.20	1.20	3.01	درجة	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)
0.982	0.24	2.7	1.95	2.5	درجة	جري 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر
0.998	1.65	2.6	1.01	2.3	عدد	استلام ثم مراوغة ثم تصويب

قيمة ر الجدولية عند مستوي 0,5 = 0.602.

يوضح جدول (7) وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع الاختبارات المهارية حيث تراوحت قيمة ر المحسوبة بين (0.965-0.998) مما يدل على ثبات الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح:

هدف البرنامج:

يهدف تأثير استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئي كرة القدم.

أسس وضع البرنامج:

سوف يعتمد الباحث في بناء البرنامج على الأسس التالية:

- * أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها.
- * مراعاة خصائص المرحلة السنوية والفروق الفردية بين أفراد العينة.
- * الاهتمام باختيار التمرينات المناسبة.
- * وضع البرنامج التدريبي مستخدماً الأسس العلمية المتعلقة بحمل التدريب المناسب للمرحلة السنوية تحت 19 سنة وذلك تجنباً لظاهرة الحمل الزائد والإصابات.
- * الاستمرارية في التدريب.
- * أن يكون أداء التدريبات بشكل يشبه نفس ظروف المنافسة.
- * يتسم البرنامج المقترح بالمرونة بحيث يمكن تعديله إذا لزم الأمر.
- * مراعاة توقيت إجراء القياسات البيوكيميائية والبدنية والمهارية .

خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

- استعان الباحث بآراء (12) من الخبراء في مجال التدريب الرياضي ومجال تدريب كرة القدم مرفق (1) من خلال استمارة استطلاع الرأي حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح وكانت الموافقة بنسبة 100% والجدول التالي يوضح ذلك:

- عدد وحدات التدريب خلال فترة الإعداد البدني الخاص = (6 أسابيع)

- عدد وحدات التدريب في الأسبوع = 4 وحدات تدريبية

- 4 وحدات × 6 أسابيع = 24 وحدة تدريبية

- زمن الوحدة التدريبية اليومية من (90: 120) دقيقة.

- متوسط زمن الوحدة = 90 + 120 = 210 ÷ 2 = 105 دقيقة

- متوسط زمن الوحدة التدريبية = 105 دقيقة
- زمن وحدات التدريب خلال فترة البرنامج = 24 وحدة × 105 دقيقة = 2520 دقيقة
- تم تقسيم الزمن الكلي للبرنامج على درجات الحمل حسب دورة الحمل المحددة (1 : 2).

الدراسة الاستطلاعية

اعتمدا الباحث في أساليب تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لتنمية مستوى الصفات البدنية والفسولوجية على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قاما بها الباحث في الفترة الزمنية من 2020/5/11م إلى 2020/5/15م على العينة الاستطلاعية من الناشئين يمثلون المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

القياسات القبلية:

قام الباحث بأجراء القياسات القبلية لإفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية والفسولوجية وذلك في يوم 2020/5/15م

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق وحدات البرنامج على مجموعات البحث التجريبية الثلاثة (22 ناشئ) حيث تم التنفيذ بواسطة المساعدين وتحت إشراف الباحث، وكانت مدة التطبيق 12 أسبوع بواقع أربعة وحدات أسبوعية اعتباراً من 2020/5/16م إلى 2020/9/19م وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية للبرنامج (48) وحدة تدريبية.

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية في نفس ترتيب القياسات القبلية وذلك يوم 2020/9/19م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

(المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الالتواء - الارتباط - اختبار ت - نسبة التحسن)

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج

جدول (8)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في المتغيرات البدنية

ومستوى الأداء المهاري لدى مجموعة البحث التجريبية

ن = 11

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة
		ع	م	ع	م			
المتغيرات البدنية	سرعة الأداء الحركي المركب	ث	4.45	2.25	3.90	2.11	14.1%	*3.80
	الوثب العمودي	سم	25.6	2.11	28.2	2.15	9.2%	*3.95
	الانبطاح المائل	عدد	25.2	1.25	30.4	1.65	17.1%	*4.60
	العدو 30م×5	ث	28.1	1.62	22.4	1.45	25.4%	*4.25
	تحمل أداء	ث	54.8	2.11	49.1	2.60	11.6%	*3.99
	الجرى الزجاجي (بارو)	ث	7.9	2.20	6.5	2.14	21.5%	*3.98
	ثني الجذع من الجلوس طولاً	سم	3.60	1.55	4.20	1.24	14.2%	*2.58
المتغيرات المهارية	الجرى المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)	عدد	3.3	1.45	4.5	1.15	26.6%	*3.80
	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)	درجة	3.5	1.25	4.9	1.25	28.5%	*4.65
	جرى 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر	درجة	2.7	0.95	3.9	1.68	30.7%	*5.95
	استلام ثم مراوغة ثم تصويب	عدد	2.2	1.45	3.4	1.36	35.2%	*7.12

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0.05 = 2.08

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للعينة ولصالح القياس البعدي كما نتج أن نسبة التحسن قد تراوحت ما بين (0.52% إلى 18.7%).

جدول (9)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى مجموعة البحث الضابطة

ن = 11

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة
		ع	م	ع	م			
المتغيرات البدنية	ث	4.42	2.30	4.20	2.11	0.22	5.2%	*3.22
	سم	25.1	2.15	26.5	2.01	1.4	5.2%	*3.01
	عدد	25.5	1.12	27.1	2.54	1.6	5.9%	*4.2
	ث	28.3	1.25	26.5	2.12	1.8	6.7%	*4.0
	ث	55.1	1.65	53.6	2.65	1.5	2.7%	*3.90
	ث	8.3	2.12	7.6	1.17	0.7	9.2%	*3.70
	سم	3.40	1.95	3.75	2.24	0.35	9.3%	*2.21
المتغيرات الحركية	عدد	3.2	1.25	3.6	1.16	0.4	11.1%	*3.20
	درجة	3.4	1.65	3.7	1.28	0.3	8.1%	*4.21
	درجة	2.6	1.84	2.9	1.16	0.3	10.3%	*5.54
	عدد	2.1	1.65	2.3	1.12	0.2	8.6%	*6.90

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي $0.05 = 2.08$

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدية في المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي ولصالح القياس البعدي كما نتج أن نسبة التحسن قد تراوحت ما بين (69.78% - 93.44%).

جدول (10)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسيين البعديين في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ن = 22

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة المحسوبة (ت)	
		ع	م	ع	م				
المتغيرات البدنية	سرعة الأداء الحركي المركب	ث	2.11	4.20	2.11	3.90	0.30	7.1%	3.12*
	الوثب العمودي	سم	2.01	26.5	2.15	28.2	1.7	6.4%	2.90*
	الانبطاح المائل	عدد	2.54	27.1	1.65	30.4	3.3	12.1%	4.6*
	العدو 30م×5	ث	2.12	26.5	1.45	22.4	4.1	15.4%	4.8*
	تحمل أداء	ث	2.65	53.6	2.60	49.1	4.5	8.3%	3.10*
	الجري الزجاجي (بارو)	ث	1.17	7.6	2.14	6.5	1.1	14.4%	3.70*
	ثنى الجذع من الجلوس طولا	سم	2.24	3.75	1.24	4.20	0.45	12%	2.99*
المتغيرات الحركية	الجري المتعرج بين الأقماع والتصويب لمدة (30)	عدد	1.16	3.6	1.15	4.5	0.90	25%	3.20*
	التصويب على المرمى المقسم من الاستلام لمدة (30)	درجة	1.28	3.7	1.25	4.9	1.2	32.4%	4.15*
	جري 50م بالكرة في خط مستقيم والتمرير كل (10) متر	درجة	1.16	2.9	1.68	3.9	1.00	34.4%	6.5*
	استلام ثم مراوغة ثم تصويب	عدد	1.12	2.3	1.36	3.4	1.1	47.8%	7.11*

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0.05 = 1.77

مناقشة النتائج:

ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بمقارنة نتائج القياسيين القبلي والبعدي لناشئي كرة القدم عينة البحث التجريبية ويتضح من الجدول رقم (8) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. ويعزى الباحث هذا التحسن في مستوى عناصر اللياقة البدنية للناشئين إلى طبيعة البرنامج وما يحتويه من تدريبات بدنية باستخدام الكرة مناسبة لإمكانياتهم وقدراتهم ومقننه الحمل وموجهة لتنمية هذه العناصر البدنية.

وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه "عمرو أبو المجد جمال إسماعيل" (2007) بأنه يجب تنظيم شدة التمرينات حتى يكون هناك تطور وتقدم طبيعي لمستوي الفرد، فحمل التدريب الأقل من الأدنى لمستوي اللاعب يحافظ على حيويته فقط، أما الحمل المتوسط فيعمل على النمو والتحسين ولكن إلي درجة معينة ويتطلب بعدها الزيادة في الحمل (العالي) لضمان استمرار النمو وتطور المستوي. (21: 66)

كما يري "أحمد خميس راضى" (2009م) أنه من الضروري تحديد القدرات البدنية للرياضي حيث يساعد على التخطيط العلمي لبرامج الأعداد البدني والذي يجب أن يتزامن مع توقيت أداء الرياضيين لتلك البرامج حتى تحقق أكبر قدر من الاستفادة لإخراج احتياطات اللاعب الكامنة. (5: 97)

ويذكر سليمان فاروق سليمان, حمدي محمد علي(2007م) أنه من المهم أن يكون أداء اللاعب سريعاً و دقيقاً مع القدرة على تغيير الاتجاه و السرعة و أن يكون قادراً على التمرير و السيطرة تحت مختلف الظروف و أن يقوم بالعمليات الخداعية و أن يصوب الكرة نحو المرمى بدقة مستغلاً الخصائص الفنية للتصويب و لكي يحقق اللاعب أعلى مستوى من الأداء خلال المباراة يجب أن يعد إعداداً فنياً متكاملًا في ضوء متطلبات كرة القدم و يرجع ذلك لعوامل عديدة منها طبيعة اللعب و زمن المباراة و كبر مساحة الملعب و كثرة الواجبات الملقة على عاتقه. (17: 1)

ويشير إلى ذلك عصام عبد الخالق (2003م) إلى أن الإعداد البدني له تأثير واضح في تنمية القدرات البدنية والحركية مثل القوة العضلية والتحمل والسرعة والرشاقة والمرونة ومركباتهم مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة (19: 12).

ويعزى الباحث سبب حدوث التحسن في المتغيرات بأن تدريبات المنافسة والتي تؤدي بشدات عالية وفقاً لظروف العمل العضلي والمهارى المشابه لناشئى في وقت حدوث المباراة أثر إيجابياً على زيادة مكونات الدم قيد البحث بإعتباره مؤشراً خارجياً وقع على عاتق الجهاز الدوري مما غير من بيولوجيته فأدى إلى تغيير في مكونات الدم ، وذلك نتيجة الاستمرار في بذل الجهد البدني طوال فترة الأداء ، وأن ارتفاع درجة حرارة الجسم أدى إلى فقدان كميته كبيره من العرق أكثر منها في الحالة الطبيعية فأدى إلى زيادة لزوجة الدم ، وبالتالي إلى زيادة نسبة تركيز الهيموجلوبين ، وزيادة عدد كرات الدم الحمراء قياساً بنسبتها إلى ما كانت عليه قبل الاختبار .

كما أن الانتظام في التدريب أدى إلى تحسن أداء الجهازين الدوري والتنفسي وزيادة قدرة العضلات على التحمل البدني أدى إلى زيادة القدرة على استهلاك الأكسجين ويؤدي أيضاً إلى التقليل من نسبة إنتاج حامض اللاكتيك.

وأشار أيضاً كل من "أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان" (1994م) (1) أن مع التدريب المستمر تتحسن كفاءة العضلة في التحمل وذلك بواسطة تقليل معدل جميع حامض اللاكتيك.

كما يؤكد "توماس ريالي **Thomas Reilly**" (2000م) أن أنجاز عمليات التدريب الرياضي يظهر في العلاقة والتوافق بين توقيت وشدة التدريب من جهة والخصائص الفردية البدنية والفسولوجية للاعب من جهة أخرى لذلك يجب الاهتمام بالصفات الفسيولوجية والبدنية للاعب. (32: 2)

ويضيف "حمادة إبراهيم" (2007م) (14) أنه يجب على المدرب عند توجيه الأحمال التدريبية المكثفة أن يقوم أولاً بتحديد الصفات البدنية والبيوكيميائية للاعب ثم يقوم بعد تقنين الأحمال التدريبية بتوزيع الوحدات التدريبية.

وهذا ما يؤكده أبو العلا احمد عبد الفتاح (1995) "أنه تتأثر كرات الدم الحمراء ونسبة الهيموجلوبين بطبيعة النشاط العضلي حيث تزداد بشكل كبير في أثناء النشاط العضلي وفي الشدة المرتفعة والذي يدوم فترات طويلة (2:170)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (2000م) أن وتزيد عمليات إفراز العرق أثناء الأداء مما يؤدي إلي زيادة كبيرة في فقد الماء وزيادة مقدار كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين وزيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء التدريب والمنافسات (3: 19)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من احمد عبد المولى (2008م) (6) وحمادة سلطان (2008م) (10) والتي أشارت إلى أن المجهود البدني العالي يؤدي إلى زيادة في مكونات الدم وكذلك أن تركيز بعض مكونات الدم تزداد بزيادة المجهود البدني المبذول أثناء أداء تدريبات حمل المنافسة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من سليمان فاروق (2007م) (15) هاري **Harry**- (1999م) (27) جيبون **Gabion** (2000م) (26) في أن الارتقاء بالنواحي الفسيولوجية والبدنية لدى اللاعبين يتناسب طردياً مع تحسن مستوى الأداء المهاري.

وبنص الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئى كرة القدم مجموعة البحث الضابطة.

ويعزو الباحث التحسن في مستوى الصفات البدنية والمهارية قيد البحث إلى أن البرنامج المتبع والذي أحتوى على تدريبات " بدنية ومهارية وخطية " أدى إلى الارتفاع في مستوى بعض البدنية والبيوكيميائية سابقة الذكر والمتغيرات المهارية.

حيث يشير " على البيك " (2000م) أن التغيير في الأداء الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة وذلك نتيجة لتكرار التدريبات البدنية والمهارية مما كان له الدور البارز في رفع مستوى بعض الصفات البيوكيميائية قيد البحث (20 : 336)

كما يعزو الباحث أيضا هذا التقدم لكفاءة أفراد المجموعة الضابطة حيث أن الانتظام والاستمرار في الممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين وتقديم أفضل أداء بدني ومهاري كان له أثر كبير في رفع مستوى بعض الصفات البدنية والبيوكيميائية وبالتالي تحسن في مستوى الأداء المهاري.

وفي هذا الصدد تذكر " راندى عبد العزيز " (2001م) أن المتعلم الذي يدرك المهارة المتعلمة إدراكا كاملا يكون قادر على أدائها بالطريقة الصحيحة ، فالتصور يلعب دورا هاما في عملية الأداء الحركي ففي حالة استطاعة المتعلم أداء المهارة الحركية وفهمها فإنه يدل على إنه قد تمكن من تصورها وهذا التصور الحركي يلعب دورا هاما في جميع الرياضات وبالتالي يؤدي إلى تحسن في مستوى الأداء المهاري لدى ناشئى كرة القدم (15 : 22) .

بنص الفرض الثالث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئى كرة القدم لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث ذلك إلى أن تأثير البرنامج التدريبي المقترح والمخطط علمياً قد أدى إلى تحسن الأداء لبعض المهارات الأساسية في كرة القدم وبالتالي تحسن في مستوى الصفات البدنية والبيوكيميائية لدى مجموعة البحث التجريبية ذلك نتيجة التدريبات المتنوعة الخاصة التي أثرت وحسنت أداء هذه المهارات. ويذكر "عصام عبد الخالق" (2003م) (19) ألي أنه كلما كانت تلك التدريبات الخاصة مشابهه في بنائها للحركة المراد تعلمها وتكوين مستوى عالي من القدرة البدنية والحركية والذي يتلاءم مع صفات الحركة الديناميكية كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهاري.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " عويس علي الجبالي " (2001م) من أن التدريبات المشابهة الخاصة بالتحمل متنوعة المسارات لطبيعة الأداء المهاري يساعد علي ربط ومزج عناصر مكونات الحالة التدريبية للاعب واستخدام أسلوب تكرر الأداء لزيادة مقدار التحسن في مستوى القدرات البدنية الخاصة وبالتالي فعالية الأداء المهاري المنفذ.(22 : 307)

كما يري كل من "احمد خميس" (2009م) (5)، و"حارث غفوري" (2020م) (12) إلى أن التنمية والتحسن في فاعلية الأداء المهاري الناتج من استخدام البرامج التدريبية المقترحة مع اختلاف طرق التدريب قد حققت تنمية وتحسن وزيادة معنوية في القياس البعدى عن القياس القبلي.

كما يشير "بهاء الدين سلامه" (1999م) إلي أن التقدم في الأداء المهاري للاعب الذي يتمتع بقدرات وظيفية عالية تنعكس ايجابيا علي النواحي المهاري والخطية أثناء المنافسة. (9 : 359)

الاستنتاجات :

مما سبق عرضه وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم وأهداف البحث وتحليل نتائجه أمكن للباحثات التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية السرعة- التحمل العضلي-القوة العضلية-الرشاقة-المرونة- القدرة العضلية- تحمل السرعة لدى ناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم.

التوصيات :

في إطار أهداف ومجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء نتائج البحث يقدم الباحث التوصيات التالية :

1- تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بالتدريبات التحمل متنوع المسارات على مستوى قطاع الناشئين في لعبة كرة القدم بجمهورية مصر العربية.

2- مراعاة التوزيع الزمني السليم لتدريب اللاعبين الناشئين وفق لقدراتهم الفسيولوجية.

3- تدريب وصقل المدربين القائمين على المراحل العمرية الصغيرة على فن تصميم ووضع التدريبات المناسبة لإمكانيات وقدرات الناشئين.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1- أبو العلا عبد الفتاح ، إبراهيم شعلان(1994م): فسيولوجيا التدريب في كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة

2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح(1995م): "بيولوجيا الرياضة" ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.

3- أبو العلا أحمد عبد الفتاح(2000م): "بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

4- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2003م) " فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

- 5- احمد خميس راضي(2009م): " تأثير منهج تدريبي باستخدام تمرينات تنافسية في تطوير المعرفة الخطئية وأداء بعض التكوينات الهجومية للشباب بكرة اليد , مجلة علوم التربية الرياضية, العدد الرابع , المجلد , الثاني, بغداد.
- 6- أحمد عبد المولى السيد إبراهيم (2008م): تأثير برنامج تدريبي للياقة البدنية على بعض الاستجابات الوظيفية وفعالية الأداء المهاري المركب لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- 7- أمر الله أحمد ألبساطي(1996م):"التدريب والأعداد البدني في كرة القدم"منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 8- بدير السيد بدير السيد بدير (2006م) : تأثير التدريب بأسلوب المنافسة على مستوى الأداء البدني والفني لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- 9- بهاء الدين إبراهيم سلامة(1999م): "التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي"، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة
- 10- بهاء الدين إبراهيم سلامة(2000م) : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم), دار الفكر العربي, القاهرة.
- 11- حسن السيد أبو عبده(2001م):"الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم" الطبعة الأولى، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.
- 12- حارث غفوري جاسم(2020م) تأثير استخدام الأسلوبين التنافسي والتقليدي في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم, مجلة علوم التربية الرياضية, العدد الثالث, المجلد الثالث, كلية التربية الرياضية, جامعة ديالى, بغداد.
- 13- حنفي محمود مختار(1997م):"برنامج التدريب السنوي في كرة القدم" دار الفكر العربي، القاهرة.
- 14- حمادة إبراهيم سلطان (2007م) " برنامج تدريبي للارتقاء ببعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية لناشئي كرة القدم تحت 15 سنة وفقا لنمط الإيقاع الحيوي, بحث علمي منشور , مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضية, مصر .
- 15- راندى عبد العزيز حسن(2001م): "تأثير استخدام طريقه التدريب الطولي على الارتقاء بمستوى الأداء المهاري والخطئي لناشئي كره القدم"رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.
- 16- سلمى نصار (1982م):" بيولوجيا الرياضة والتدريب ، دار المعارف ، القاهرة

17- سليمان فاروق سليمان, حمدي محمد علي(2007م) " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتدريبات الفارتك على بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية للاعبين كرة القدم, بحث علمي منشور, مجلة علوم الرياضة, كلية التربية الرياضية, جامعة بورسعيد

18- عبد الباسط محمد عبد الحليم , عادل إبراهيم عمر (2001م) : " وضع مستويات معيارية لبعض الاختبارات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم في ج. م . ع " , بحث علمي منشور , العدد 13 , الجزء الأول , نوفمبر مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية , كلية التربية الرياضية , جامعة أسيوط

19- عصام الدين عبد الخالق مصطفى(2003م) :ط2 "التدريب الرياضي (نظريات- تطبيقات)"، دار المعارف الإسكندرية.

20- علي فهمي النيك(2000م): "تخطيط التدريب الرياضي" ط 2، منشأة المعارف الإسكندرية.

21- عمرو أبو المجد وجمال إسماعيل(1997م): تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين في كرة القدم, الجزء الأول, مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

22- عويس علي الجبالي(2003م): "التدريب الرياضي- النظرية والتطبيق" الطبعة الرابعة، القاهرة. ثانيا: المراجع الأجنبية:

23- Astrand, P. & Rodahl, O. (1993) : Textbook of Physiology, Grow hill book Co., New York.

24-Arbason A Sigurdsson Sb, Goodman, Holem, Engebeten (2004) : Physical Fitness, injuries and team Performance in soccer, medicine, science and sport exercise, vol (36) P243-285.

25-arturas andziulis, audios gocentas,nijole jascaniniene, (2001): cardiopulmonary function of elite basketball and soccer players during ,the preseason, journal of human kinetics volume 6, pp29-39

26- Gaibo, H. (2000):"Hormonal and metabolic Adaptation to exercise" them verlag, Stuttgart, New York,.

27- Harry Golby and Simon Moore (1999): Intensive 10 week training program for ultimate GB, Captain, 21-Impellizzeri F.M Marco S. M Castagna,C. Reilly,t, Sassi,A,Iaia,F.M,and Rampinini,E.(2006) physiological and performance effects on generic versus specific aerobic training in soccer players ,sport Med 27.pp.483-492

28-Impellizzeri F.M Marco S. M Castagna,C. Reilly,t, Sassi,A,Iaia,F.M,and Rampinini,E.(2006) physiological and performance effects on generic versus specific aerobic training in soccer players ,sport Med 27.pp.483-492

- 29- McMillan., K. Helgerud, J., Macdonald, R., Hoff, j., (2005):** Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players, British journal of sports medicine, vol 39 (issue 5) : pp 273-7
- 30- Niyazi Eniselern(2005):** Heart Rate and Blood Lactate Concentrations as Predictors of Physiological Load on Elite Soccer Players During Various Soccer Training Activities, The Journal of Strength and Conditioning Research: pp. 799–804
- 31- Ryder J, Cotterrell D, Kellatt, Lafferty, Brodid (2004):** An investigation into the impact of Limiting the Number of matches of the Competitive Soccer on the Fitness of the elite Youth Team Soccer Players aged (10) and (11) Years old university of Cambridge , Journal of Physiology.
- 32- Thomas Reilly and George A, Brooks (2000):** selective persistence of circadian thymms in physiological responses to exercise, chronobiology International,Vol.7, No.1