

أثر استخدام تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للاعبين كرة اليد

أ.م.د/ نانسي مجدي حسني أبو فريخه

استاذ مساعد بقسم التدريب وعلوم الحركة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

مقدمة ومشكلة البحث :

إن التطور الكبير الذي تشهده الملاعب الرياضية وتحقيق الأرقام والإنجازات في مختلف الألعاب الرياضية لا يتحقق إلا من خلال تكامل الإعداد في الجوانب البدنية، المهاريّة بالإضافة إلى التطبيق السليم للأسس العلمية ، كما أن مشاركة العلوم المختلفة معًا تساهم بشكل كبير في هذا التطور، مما يدعم العملية التدريبية . (١٧ : ١)

وتؤكد معظم نظريات التدريب الرياضي على أهمية إعداد الصفات البدنية بطريقة تتناسب مع الأهداف الخاصة بالأداء المهاري المطلوب تحقيقه ، فالأداء المهاري يشير إلى الصورة المثالية للأداء الفني والطريقة الفعالة لتنفيذ مهمة حركية معينة . (١٤ : ٢)

وتعتبر طرق التدريب الرياضي من الأساليب الأساسية لتعديل البرنامج التدريبي بهدف تطوير الحالة التدريبية للاعب، من خلال اتباع أفضل السبل لتحقيق الأهداف المطلوبة ، وتعرف هذه الطرق بأنها النظام المدروس والمنظم الذي يهدف إلى تعزيز التفاعل الإيجابي بين المدرب واللاعب، ليتم السير على الطريق الصحيح الذي يقود إلى تحقيق الهدف من عملية التدريب الرياضي . (١٦ : ١٤١)

ومن المعروف أن الإعداد البدني يعد الركيزة الأساسية في التدريب الرياضي، حيث يساهم بشكل كبير في رفع مستوى اللاعبين ويمنحهم القدرة على أداء المهام الأساسية بفعالية، فطبيعة الأنشطة الرياضية تتطلب وجود تلك المتغيرات البدنية بدرجات متفاوتة حسب أهميتها ونسب مساهمتها في تنفيذ الواجبات التدريبية والخططية المتقدمة في المنافسات . (٨ : ١٢)

ولقد اكتسبت تدريبات الكروس فيت شعبية كبيرة في جميع أنحاء العالم، وذلك لأنها تساهم في تنمية الجوانب البدنية والمهارية المختلفة لدى اللاعبين ، فقد أثبتت الدراسات وجود تحسن ملحوظ في المستوى البدني والمهاري نتيجة استخدام برنامج مدروس من تدريبات الكروس فيت .
(٣٢ : ٤٥٠)

وتعد تدريبات الكروس فيت من أحدث أساليب التدريب التي تهدف إلى تطوير القدرات البدنية للرياضيين، حيث تتضمن مجموعة متنوعة من التمارين التي تُنفذ بشكل دائري، مما يساعد على تحسين مختلف متغيرات اللياقة البدنية ، وهذا التنوع في التدريبات لا يقتصر فقط على تحسين الجانب البدني، بل يساهم أيضًا في توفير المتعة والإثارة ، مما يعزز الحالة النفسية ويزيد من دافعية المتسابقين . (٣٣ : ١٤٨)

وتتنوع برامج الكروس فيت في محتواها لتشمل مجموعة واسعة من الجوانب البدنية، مثل التحمل الدوري التنفسي، التحمل العضلي، القوة العضلية، المرونة، السرعة، التوافق، التوازن، والدقة ، وهذا التنوع يساعد على تطوير مجموعة شاملة من القدرات البدنية التي تساهم في تحسين الأداء الرياضي بشكل عام . (٢٩ : ٢)

وتتضمن المتطلبات المهارية للاعب كرة اليد جميع المهارات الأساسية للعبة، سواء كانت تتعلق باستخدام الكرة أو بدونها ، وتشمل هذه المتطلبات جميع التحركات الضرورية والهادفة التي يقوم بها اللاعب والتي تتم ضمن إطار قوانين اللعبة بهدف تحقيق أفضل النتائج ، ويمكن تنمية وتطوير هذه المتطلبات المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرنامج الإعداد المهاري الذي يساهم في تحسين أداء اللاعبين في المباريات . (١٨ : ٤٧) .

وتعني اللياقة المهارية للاعب كرة اليد مدى تكيفه مع ظروف ومواقف اللعب المختلفة، أي قدرة اللاعب على تحقيق إنجاز حركي هادف بطريقة اقتصادية وفعالة . (٧ : ٨١) .

وتتميز مهارات كرة اليد بترابطها، حيث لا يمكن فصل الأجزاء المكونة لها، وتشمل مجموعة من الإستجابات الحركية المتنوعة التي تتعامل مع متغيرات غير متوقعة في البيئة الخارجية، مثل تحركات المنافس داخل الملعب ، كما أن خطط اللعب في كرة اليد تتطلب تنوعاً وتعدداً في المهارات التي يجب تنفيذها ، ويؤكد أن الأداء المهاري يجب أن يتميز بالفعالية والكفاءة والتكيف بمعنى أن يحقق اللاعب الهدف المطلوب في الوقت المحدد وتحت أي ظروف قد تعيق

أدائه ، لذلك يجب أن يتسم سلوكه الحركي بالتناسق والتسلسل والدقة والتوقيت السليم الذي يتناسب مع المواقف المختلفة . (٢٥ : ١٩ ، ٢٠) .

وتتعدد احتمالات الحركة في رياضة كرة اليد، مما يتطلب مهارة عالية في اختيار الحركة المهارية المناسبة والسريعة وبناءً على متطلبات الموقف في المباراة يتعين على اللاعب اتخاذ قرارات سريعة وفعالة للتكيف مع تغيرات الموقف خلال اللعب . (٧ : ٨١) .

وتعد كرة اليد من الأنشطة ذات المواقف المتغيرة والمتميزة حيث تتفاوت وتتعدد طبيعة وظروف المنافسة بناءً على مواقع الزملاء والمنافسين ومدة استحواذ الفريق على الكرة ، بالإضافة إلى ذلك تحتوي اللعبة على مهارات فنية متعددة يجب على اللاعب تنفيذها من خلال الحركة للتغلب على سرعة ومهارة الخصم ، ولتحسين سرعة ودقة التوافق الحركي للاعب يتطلب الأمر تحسين مستوى أدائه البدني، مما ينعكس إيجاباً على مستوى الأداء المهاري أثناء المباريات ، ومن خلال خبرة الباحثة في مجال التدريب وملاحظتها للعديد من المباريات والبطولات المحلية والدولية، لاحظت انخفاضاً في مستوى اللاعبين. وترى الباحثة أن السبب الرئيسي لذلك هو التعب السريع الناتج عن الهبوط الواضح في الكفاءة البدنية للاعبين، مما يؤثر سلباً على المستوى المهاري والفني لديهم ، كما أن بعض المهارات الحركية تصبح صعبة الأداء بالإضافة إلى افتقار اللاعبين للجاهزية البدنية المطلوبة أثناء الأداء الفني في المباريات الرسمية ، وترى الباحثة أن انخفاض مستوى الأداء الفني يعود إلى ضعف العناصر البدنية، مما يؤدي إلى تدني المستوى الفني ويؤثر سلباً على نتيجة المباراة ، وبناءً على ذلك تقترح الباحثة تحسين مستوى القدرات البدنية والمهارية عبر استخدام تدريبات الكروس فيت التي تعتقد أنها قد تساهم بشكل كبير في تحسين المتغيرات البدنية، وبالتالي يكون لها تأثير إيجابي على نتائج المباريات .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الكروس فيت **crossfit** ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث للاعبين كرة اليد .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للاعبي كرة اليد .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري قيد البحث للاعبي كرة اليد .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي نظراً لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة ولتحقيق الهدف منها.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة اليد من محافظة الغربية، كما تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة اليد تحت ١٨ سنة من نادى طنطا الرياضي والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد موسم ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ بمحافظة الغربية، وبلغ عددهم ١٥ لاعب، كما بلغت عينة البحث الإستطلاعية ١٢ لاعب من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية والتأكد من سلامة البرنامج المقترح وتدريب المساعدين.

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة في المتغيرات قيد البحث

م	متغيرات دلالات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التقلطح	معامل الالتواء
	المتغيرات الأساسية قيد البحث						
١	العمر الزمني	سنة/شهر	16.75	17.00	0.06	0.26	0.57
٢	الطول	سم	165.85	170.25	5.77	-0.91	-0.59
٣	الوزن	كجم	64.86	67.32	4.31	0.45	0.12
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	6.82	7.00	1.24	0.71	-0.39
	المتغيرات البدنية قيد البحث						
٥	الوثب العمودي	سم	32.45	33.15	1.06	-1.12	-0.29
٦	الوثب العريض	سم	177.98	180.50	4.13	0.47	-0.98
٧	رمي كرة طبية ٣ كجم	متر	9.71	10.32	1.12	-0.72	-0.47
٨	دفع الثقل بالرجلين	كجم	39.40	40.50	5.48	0.56	-0.53
٩	انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	15.67	16.00	2.65	0.33	0.99
١٠	الجلوس من الرقود الركبتين مثنيتين (٣٠ ث)	عدد	16.30	16.50	2.98	-0.26	-0.81
	المتغيرات المهارية قيد البحث						
١١	التمرير والإستلام ٣٠ ث	عدد	19.20	20.00	2.30	-1.04	1.33
١٢	التمرير والإستلام ٦٠ ث	عدد	42.63	42.50	2.97	0.02	1.65
١٣	التمرير والإستلام على مستطيل	عدد	19.80	20.00	1.22	-0.87	-0.28
١٤	رمي كرة يد لأبعد مسافة	متر	37.80	38.30	2.19	-0.64	-0.59
١٥	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	2.92	3.00	0.61	-1.02	-0.36
١٦	التصويب على حائط	متر	5.81	6.20	0.79	0.77	-1.50
١٧	الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	1.90	2.00	0.73	-1.13	-0.26
		ث	37.46	38.12	2.45	0.46	-0.69

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتقلطح ومعامل الالتواء ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الإعتدالي ، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (± 3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

أدوات جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث :

- جهاز رستاميتير لقياس الطول.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- كرات طبية .
- أجهزة أثقال .
- دمبلز .
- ملعب كرة يد .
- كرات يد .
- حائط مدرج أو مسطرة مدرجة .
- أقماع .
- شريط قياس .
- ساعة إيقاف .

استمارات البحث :

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول أهم المتغيرات البدنية قيد البحث .
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول أهم المتغيرات المهارية قيد البحث .
- استمارة جمع البيانات حيث قامت الباحثة بتصميم استمارة لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث وقد اشتملت على:
- البيانات الخاصة بالقياسات الأساسية لعينة البحث والتي تشتمل على الاسم - الطول - الوزن - العمر الزمني - العمر التدريبي .
- استمارة تسجيل وجمع البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

الإختبارات المستخدمة قيد البحث :

- أ- الإختبارات البدنية قيد البحث :
 - ١- اختبار الوثب العمودي.
 - ٢- اختبار الوثب العريض.
 - ٣- اختبار دفع الثقل بالرجلين.
 - ٤- اختبار رمي كرة طبية ٣ كجم .
 - ٥- اختبار الإنبطاح المائل وثني الذراعين ٣٠ ث .
 - ٦- اختبار الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين ٣٠ ث.

(ب) الإختبارات المهارية قيد البحث :

- ١- اختبار التمرير والإستلام ٣٠ ث .
- ٢- اختبار التمرير والإستلام ٦٠ ث .
- ٣- اختبار التمرير والإستلام على مستطيل .
- ٤- اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة .
- ٥- اختبار التصويب على الزوايا العليا للمرمى .
- ٦- اختبار التصويب على حائط .
- ٧- اختبار الجري الزجراجي ثم التصويب .

جدول (٣)

النسب المئوية لآراء الخبراء في المتغيرات البدنية قيد البحث

ك = ١٠

م	الإختبار	موافق		غير موافق		الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		تكرار	%	تكرار	%		
١	الوثب العمودي	10	100	0	0	10	100%
٢	الوثب العريض	9	90	1	10	9	90%
٣	دفع الثقل بالرجلين	9	90	1	10	9	90%
٤	الجلوس من الرقود الركبتين مثنيتين	9	90	1	10	9	90%
٥	رمي كرة طبية ٣ كجم	10	100	0	0	10	100%
٦	الدفع أمام الصدر	7	70	3	30	7	70%
٧	قوة الرجلين	8	80	2	20	8	80%
٨	انبطاح مائل ثني الذراعين	9	90	1	10	9	90%

يوضح جدول (٣) أهم الإختبارات البدنية الخاصة بلاعبي كرة اليد التي تم تحديدها من خلال إستطلاع رأي الخبراء ، وقد قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع لتحديد أهم الإختبارات المناسبة الخاصة بلاعبي كرة اليد وتم عرضها على الخبراء وقد ارتضت الباحثة بالإختبارات التي حصلت على نسبة ٩٠% فأعلى .

جدول (٤)

النسب المئوية لآراء الخبراء في المتغيرات المهارية قيد البحث

ك = ١٠

م	الاختبار	موافق		غير موافق		الوزن النسبي	الأهمية النسبية
		تكرار	%	تكرار	%		
١	التمرير والإستلام ٣٠ ث	10	100	0	0	10	100%
٢	التمرير والإستلام ٦٠ ث	10	100	0	0	10	100%
٣	التمرير والإستلام على مستطيل	10	100	0	0	10	100%
٤	رمي كرة يد لأبعد مسافة	10	100	0	0	10	100%
٥	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	10	100	0	0	10	100%
٦	التصويب على حائط	10	100	0	0	10	100%
٧	الجري الزجراجي ثم التصويب	10	100	0	0	10	100%

يوضح جدول (٤) أهم الاختبارات المهارية الخاصة بلاعبي كرة اليد التي تم تحديدها من خلال إستطلاع رأي الخبراء ، وقد قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع لتحديد أهم الاختبارات المناسبة الخاصة بلاعبي كرة اليد وتم عرضها على الخبراء وقد حصلت جميع الاختبارات على نسبة ١٠٠ % .

الدراسات الإستطلاعية:

الدراسة الإستطلاعية الأولى:

قامت في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٨ / ٧ / ٢٠٢٤م إلى يوم الأربعاء الموافق ١٠ / ٧ / ٢٠٢٤م على ١٢ لاعب من نادي طنطا الرياضي وليست من عينة البحث الاساسية وكانت بهدف التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث ، وكذلك تحديد أماكن إجراء الاختبارات والقياسات وتدريب المساعدين والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء التطبيق.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم السبت الموافق ١٣ / ٧ / ٢٠٢٤م إلى يوم الاثنين الموافق ١٥ / ٧ / ٢٠٢٤م وكان هدفها إيجاد المعاملات العلمية:

- إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.
- إيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث:

الصدق:

استخدمت الباحثة طريقة صدق التمايز لحساب معامل الصدق حيث قامت بمقارنة درجات أفراد عينة البحث الإستطلاعية بمجموعة أخرى وذلك لإيجاد صدق التمايز .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق
للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

$$n=1 \text{ ن } 2=6$$

م	الاختبارات قيد البحث	المجموعة المميزة		الغير مميزة		قيمة ت	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±		
١	الوثب العمودي	38.50	2.31	30.20	2.01	4.99	0.91
٢	الوثب العريض	189.40	4.03	175.00	2.96	3.28	0.89
٣	رمي كرة طبية ٣ كجم	10.60	0.88	8.75	0.39	3.25	0.90
٤	دفع الثقل بالرجلين	47.85	3.33	37.40	2.41	5.12	0.87
٥	انبطاح مائل ثني الذراعين ٣٠ ث	14.50	0.41	11.30	0.62	4.78	0.92
٦	الجلوس من الرقود الركبتين مثنيتين (٣٠) ث	24.60	3.24	15.50	2.76	5.37	0.88
٧	التمرير والإستلام ٣٠ ث	21.00	0.88	17.20	1.91	3.54	0.90
٨	التمرير والإستلام ٦٠ ث	45.50	0.92	40.00	1.10	4.33	0.89
٩	التمرير والإستلام على مستطيل	21.70	0.67	16.40	1.23	2.90	0.92
١٠	رمي كرة يد لأبعد مسافة	36.55	0.43	32.60	0.86	5.87	0.87
١١	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	2.75	0.39	2.00	0.21	3.81	0.95
١٢	التصويب على حائط	5.90	0.32	5.00	0.36	4.83	0.88
١٣	الجري الزجاجي ثم التصويب	1.70	0.21	1.00	0.19	6.15	0.91
		40.15	0.88	43.40	0.73	4.76	0.89

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = 1.81

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ، كما يتضح حصول جميع الاختبارات معاملات صدق عالية.

معامل الثبات:

قامت الباحثة بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني يوميين وذلك على عينة الدراسة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم تطبيق الإختبارات تحت نفس الظروف، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات
للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٢

م	الإختبارات قيد البحث	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	الوثب العمودي	33.41	2.91	33.62	2.46	0.92
٢	الوثب العريض	178.90	3.81	179.21	3.22	0.88
٣	رمي كرة طبية ٣ كجم	9.80	0.89	9.73	0.81	0.87
٤	دفع الثقل بالرجلين	40.25	3.72	40.87	4.20	0.87
٥	انبطاح مائل ثني الذراعين ٣٠ ث	14.25	0.63	14.12	0.65	0.92
٦	الجلوس من الرقود الركبتين مشبكتين (٣٠) ث	17.35	2.78	17.60	1.94	0.86
٧	التمرير والإستلام ٣٠ ث	20.10	1.09	20.60	1.13	0.91
٨	التمرير والإستلام ٦٠ ث	43.80	1.87	43.90	1.52	0.82
٩	التمرير والإستلام على مستطيل	20.50	0.87	20.75	0.73	0.82
١٠	رمي كرة يد لأبعد مسافة	35.15	2.13	35.60	1.92	0.87
١١	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	3.40	1.11	3.60	1.27	0.79
١٢	التصويب على حائط	5.20	0.76	5.34	0.78	0.81
١٣	الجري الزجاجي ثم التصويب	1.50	2.22	1.70	2.57	0.78
		42.20	0.74	41.95	0.78	0.89

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = 0.57

يوضح جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات قيد البحث ، الأمر الذي يشير إلى ثبات الإختبارات.

القياسات القبلية:

قامت في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ١٧/٧/٢٠٢٤م إلى يوم الخميس الموافق ١٨/٧/٢٠٢٤م بنادي طنطا الرياضي.

البرنامج التدريبي المقترح :

قامت الباحثة من خلال المسح المرجعي مثل دراسة (أحمد سعيد ٢٠٢٤م) (٦) ودراسة (عبدالله أحمد ٢٠٢٤م) (١٤) ودراسة (عدي مهدي ٢٠٢٤م) (١٥) ودراسة (ريم سويلم ٢٠٢٤م) (١٠) ودراسة (إلهام ناصر ٢٠٢٤م) (٩) ودراسة (محمود اسماعيل ٢٠٢٣م) (٢١) ودراسة (عبدالرضا أحمد ٢٠٢٣م) (١٣) ودراسة (سيد الحداد ٢٠٢٣م) (١١) ودراسة (محمد خطاب ٢٠٢٣م) (٢٠) ودراسة (أحمد حمدي ٢٠٢٣م) (٥) ودراسة (محمد مجدي ٢٠٢١م) (١٩) ودراسة (منة الله المقدم ٢٠٢١م) (٢٣) ودراسة (محمود عبدالله ٢٠٢٠م) (٢٢) ودراسة (أحمد جمال ٢٠٢٠م) (٤) ودراسة (ابراهيم السيد ٢٠١٩م) (١) ودراسة (وجدان سامي ٢٠١٩م) (٢٤) ودراسة (ALEKSANDER T. J. ، Gabbett ، J. G. ، Claudino ٢٠١٨م) (٢٩) ودراسة (OSIPOV et al ٢٠١٧م) (٢٧) ودراسة (A ، & Anderson ، J. P. ، Barfield ٢٠١٤م) (٢٨) ودراسة (Justin Michael ، Goins ٢٠١٤م) (٣٠) وذلك لإختيار المعايير التي سوف يقوم عليها البرنامج التدريبي المقترح وتم تطبيق البرنامج التدريبي اعتباراً من يوم السبت الموافق ٢٠ / ٧ / ٢٠٢٤م ولمدة ثمانية أسابيع بواقع أربع وحدات اسبوعياً حتى يوم الجمعة الموافق ٦ / ٩ / ٢٠٢٤م .

جدول (٧)

تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح

البيان	التوزيع الزمني
عدد أسابيع البرنامج	٨ أسابيع
زمن الوحدة التدريبية	٩٠ دقيقة
عدد الوحدات في الأسبوع	أربع وحدات تدريبية
أيام التدريب	السبت - الأثنين - الأربعاء - الجمعة
زمن الوحدة التدريبية	٩٠ دقيقة
عدد الوحدات التدريبية	٣٢ وحدة تدريبية
زمن البرنامج الكلي	٢٨٨٠ دقيقة

أسس وضع البرنامج التدريبي :

- تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح .
- مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنية قيد البحث .
- التأكد من سلامة وصحة الناشئين (عينة البحث) عن طريق الكشف الطبى عليهم بمعرفة طبيب النادي .
- مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق التدريبات والإختبارات .
- توافر الأدوات الخاصة بالقياس والإعداد البدنى واستكمال الناقص منها .
- مراعاة اختيار التدريبات المتشابهة بحيث تكسب اللاعب الشكل الامثل.

القياسات البعدية:

بعد انتهاء المدة المحددة للبرنامج تم اجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/٩/٨م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٩/١٠م بنادي طنطا الرياضي .

المعالجات الإحصائية:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| - المتوسط الحسابي . | - الوسيط . |
| - الإنحراف المعياري . | - التقلطح . |
| - معامل الارتواء . | - الوزن النسبي . |
| - الأهمية النسبية . | - اختبارات . |
| - نسبة التحسن . | - فروق المتوسطات . |

عرض النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية
قيد البحث

ن = ١٥

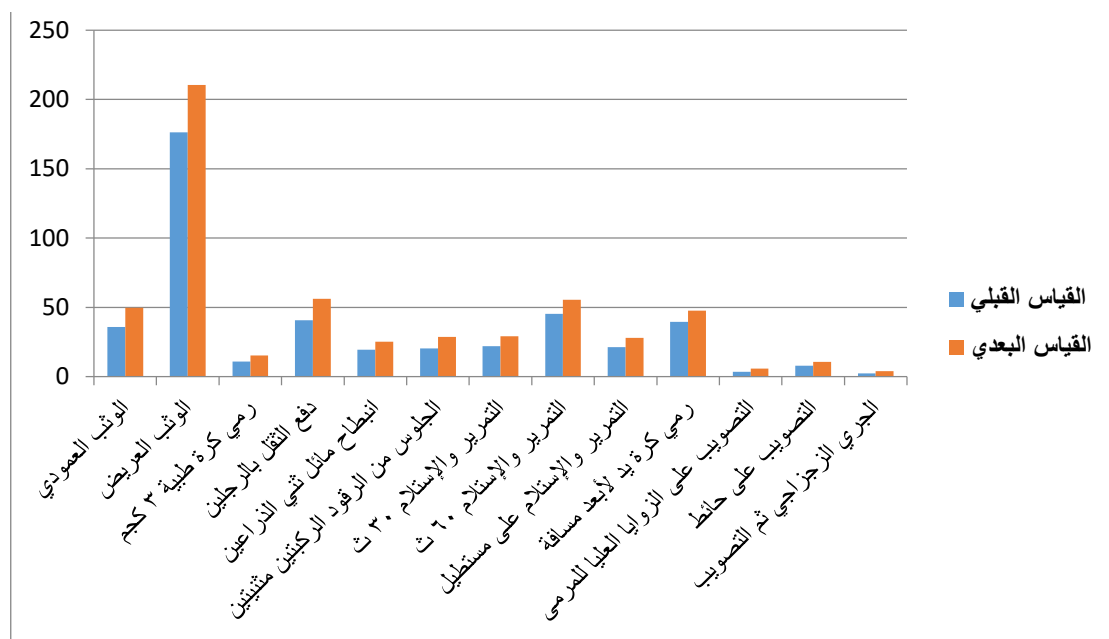
م	المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن
			س	ع±	س	ع±			
	الإختبارات البدنية قيد البحث								
١	الوثب العمودي	سم	35.92	0.24	49.58	0.57	13.66	7.29	38.03
٢	الوثب العريض	سم	176.20	0.59	210.31	1.05	34.11	6.87	19.36
٣	رمي كرة طبية ٣ كجم	متر	10.95	0.81	15.28	1.42	4.33	9.50	39.54
٤	دفع الثقل بالرجلين	كجم	40.76	1.02	56.09	1.36	15.33	4.62	37.61
٥	انبطاح مائل ثني الذراعين	عدد	19.33	0.46	25.12	0.76	5.79	5.03	29.95
٦	الجلوس من الرقود الركبتين مثنيتين	عدد	20.25	1.11	28.66	0.25	8.41	6.11	41.53
	الإختبارات المهارية قيد البحث								
١	التمرير والإستلام ٣٠ ث	عدد	21.87	1.82	29.12	0.61	7.25	4.98	33.15
٢	التمرير والإستلام ٦٠ ث	عدد	45.20	2.09	55.34	3.56	10.14	6.15	22.43
٣	التمرير والإستلام على مستطيل	عدد	21.20	1.41	27.93	1.89	6.73	5.29	31.75
٤	رمي كرة يد لأبعد مسافة	متر	39.57	2.48	47.50	2.83	7.93	4.35	20.04
٥	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.60	0.72	5.81	0.46	2.21	7.91	61.39
٦	التصويب على حائط	متر	7.90	0.53	10.62	0.61	2.72	7.08	34.43
٧	الجري الزجلجي ثم التصويب	هدف	2.45	0.84	3.91	0.98	1.46	5.77	59.59
		ث	35.26	1.08	29.18	2.23	6.08	4.63	17.24

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = 2.09

يتضح من جدول (٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

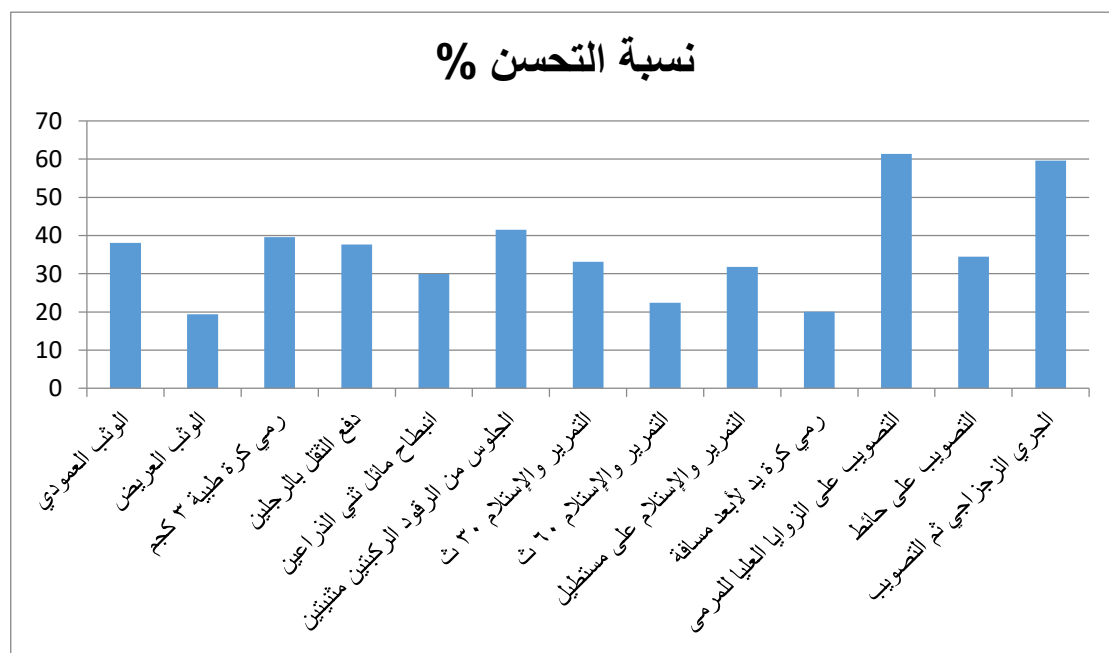
شكل (١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث



شكل (٢)

نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث



مناقشة النتائج:

يوضح جدول (٨) وشكل (١) وشكل (٢) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار الوثب العمودي (٧.٢٩) ، بينما بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار الوثب العريض (٦.٨٧) ، بينما بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار رمي كرة طبية ٣ كجم (٩.٥٠) ، بينما بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار دفع الثقل بالرجلين (٤.٦٢) ، بينما بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (٥.٠٣) ، بينما بلغت قيمة ت المحسوبة في اختبار الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين (٦.١١) ، وجميعا قيم أكبر من قيمة ت الجدولية ولذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

كما يتضح من جدول (٨) وشكل (١) وشكل (٢) أن متوسط القياس القبلي في اختبار الوثب العمودي بلغ (٣٥.٩٢) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٤٩.٥٨) وكانت فروق المتوسطات (١٣.٦٦) وكانت نسبة التحسن (٣٨.٠٣) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار الوثب العريض بلغ (١٧٦.٢٠) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٢١٠.٣١) وكانت فروق المتوسطات (٣٤.١١) وكانت نسبة التحسن (١٩.٣٦) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار رمي كرة طبية ٣ كجم بلغ (١٠.٩٥) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (١٥.٢٨) وكانت فروق المتوسطات (٤.٣٣) وكانت نسبة التحسن (٣٩.٥٤) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار دفع الثقل بالرجلين بلغ (٤٠.٧٦) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٥٦.٠٩) وكانت فروق المتوسطات (١٥.٣٣) وكانت نسبة التحسن (٣٧.٦١) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين بلغ (١٩.٣٣) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٢٥.١٢) وكانت فروق المتوسطات (٥.٧٩) وكانت نسبة التحسن (٢٩.٩٥) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين بلغ (٢٠.٢٥) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٢٨.٦٦) وكانت فروق المتوسطات (٨.٤١) وكانت نسبة التحسن (٤١.٥٣) .

ويشير أحمد فوزي ومحمد سلامة (٢٠٠٤م) إلى أن الهدف من تدريب اللاعب وتعليمه لإتقان جميع المبادئ والمهارات الأساسية هو تمكينه من الوصول بالكرة إلى الموقع الذي يمكنه من التسديد بسهولة . (٣ : ١٣٦)

ويشير يحيى السيد إسماعيل (٢٠٠٢م) إلى أن البرامج التدريبية أصبحت تأخذ شكلاً وهيكلًا وتنظيمًا يتماشى مع التطور الحديث في الأجهزة والوسائل المستخدمة خلال العملية التدريبية، والتي أصبحت ضرورية للتأهيل البدني والمهاري والنفسي للاعبين. وقد ثبت من خلال التجربة أن استخدامها يساهم في رفع المستوى الرياضي. (٢٦ : ١٥٣)

ويشير عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م) إلى أن الإعداد البدني يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالإعداد المهاري، حيث توجد بينهما علاقة طردية إيجابية، فكلما ارتفع مستوى الأداء البدني للاعبين وتحسنت لياقتهم البدنية، زادت قدرتهم على تعلم وإتقان الأداء الفني للمهارات الحركية والمهارية . (١٦ : ٨٠)

وهذا ما يتفق مع دراسات التي قام بها الباحثين مثل دراسة (عبدالله أحمد ٢٠٢٤م) (١٤) ودراسة (عدي مهدي ٢٠٢٤م) (١٥) ودراسة (ريم سويلم ٢٠٢٤م) (١٠) ودراسة (سيد الحداد ٢٠٢٣م) (١١) ودراسة (محمد خطاب ٢٠٢٣م) (٢٠) ودراسة (أحمد حمدي ٢٠٢٣م) (٥) ودراسة (محمد مجدي ٢٠٢١م) (١٩) ودراسة (منة الله المقدم ٢٠٢١م) (٢٣) ودراسة (أحمد جمال ٢٠٢٠م) (٤) ودراسة (ابراهيم السيد ٢٠١٩م) (١) ودراسة (وجدان سامي ٢٠١٩م) (٢٤) ودراسة (ALEKSANDER ، T. J. ، Gabbett ، J. G. ، Claudino ٢٠١٨م) (٢٩) ودراسة (A ، & Anderson ، J. P. ، Barfield ٢٠١٧م) (٢٧) ودراسة (Justin Michael ، Goins ٢٠١٤م) (٣٠) والتي من خلالها تأكدت تأثير تدريبات الكروس فيت إيجابيا على المتغيرات البدنية .

وهذا يؤكد الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للاعبين كرة اليد " .

كما يتضح من جدول (٨) وشكل (١) وشكل (٢) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث حيث بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار التمرير والإستلام في ٣٠ ث (٤.٩٨) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار التمرير والإستلام في ٦٠ ث (٦.١٥) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار التمرير والإستلام على مستطيل (٥.٢٩) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار رمي كرة لأبعد مسافة (٤.٣٥) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار التصويب على الزوايا العليا للمرمى (٧.٩١) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار التصويب على حائط (٥.٧٧) ، بينما بلغت قيمة t المحسوبة في اختبار الجري الزجاجة ثم التصويب (٥.٧٧) و (٤.٦٣) ، وجميعها قيم أكبر من قيمة t الجدولية ، ولذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يتضح من جدول (٨) وشكل (١) وشكل (٢) أن متوسط القياس القبلي في اختبار التمرير والإستلام في ٣٠ ث بلغ (٢١.٨٧) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٢٩.١٢) وكانت فروق المتوسطات (٧.٢٥) وكانت نسبة التحسن (٣٣.١٥) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار التمرير والإستلام في ٦٠ ث بلغ (٤٥.٢٠) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٥٥.٣٤) وكانت فروق المتوسطات (١٠.١٤) وكانت نسبة التحسن (٢٢.٤٣) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار التمرير والإستلام على مستطيل بلغ (٢١.٢٠) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٢٧.٩٣) وكانت فروق المتوسطات (٦.٧٣) وكانت نسبة التحسن (٣١.٧٤) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة بلغ (٣٩.٥٧) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٤٧.٥٠) وكانت فروق المتوسطات (٧.٩٣) وكانت نسبة التحسن (٢٠.٠٤) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار التصويب على الزوايا العليا للمرمى بلغ (٣.٦٠) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٥.٨١) وكانت فروق المتوسطات (٢.٢١) وكانت نسبة التحسن (٦١.٣٩) ، أما متوسط القياس القبلي في اختبار التصويب على حائط بلغ (٧.٩٠) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (١٠.٦٢) وكانت فروق المتوسطات (٢.٧٢) وكانت نسبة التحسن (٣٤.٤٣) ، أما

متوسط القياس القبلي في اختبار الجري الزجاجة ثم التصويب بلغ (٢.٤٥) (٣٥.٢٦) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٣.٩١) (٢٩.١٨) وكانت فروق المتوسطات (١.٤٦) (٦.٠٨) وكانت نسبة التحسن (٥٩.٥٩) (١٧.٢٤) .

ويشير كرامر وآخرون (١٩٩٧م) إلى أن التنوع في طرق وأساليب التدريب الرياضي مهم ومطلوب ، مع الأخذ في الاعتبار عند إعداد برامج التدريب ضرورة مراعاة إختلاف أشكال الحركات التي تؤدي خلال فترة التدريب ، كما أن تحديد حجم التدريب المناسب وشدة والإختيار الأمثل لسرعة الأداء خلال التدريب يؤدي إلي تحسين و تطوير مستوى الأداء البدني.(٣١ : ١١٢)

كما يؤكد عبد الحميد شرف (١٩٩٦م) أن البرامج التدريبية هي الوسيلة الفعالة التي تساعد المدربين في المجال الرياضي في تنفيذ مناهجهم أو خططهم بأسلوب يقوم على الأسس العلمية السليمة حيث تمكنهم في النهاية من تحقيق ما يبتغون من أهداف.(١٢ : ٥٥)

وهذا يؤكد رأي الباحثة في أن البرنامج التدريبي المقترح قد أثر في تحسن مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث والتي هي جوهر المهارات الأساسية للاعب كرة اليد .

وهذا ما يتفق مع دراسات التي قام بها الباحثين مثل دراسة (أحمد سعيد ٢٠٢٤م) (٦) ودراسة (إلهام ناصر ٢٠٢٤م) (٩) ودراسة (محمود اسماعيل ٢٠٢٣م) (٢١) ودراسة (عبدالرضا أحمد ٢٠٢٣م) (١٣) ودراسة (محمود عبدالله ٢٠٢٠م) (٢٢) والتي من خلالها تأكد تأثير تدريبات الكروس فيتح إيجابيا على المتغيرات والمهارية .

وهذا يؤكد الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري قيد البحث للاعب كرة اليد " .

استنتاجات البحث :

من خلال هدف وفروض البحث وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فیت أثر إيجابياً على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.
- ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لدى لاعبي كرة اليد عينة البحث بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي فی المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي قيد البحث لمجموعة البحث التجريبية .
- ٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لدى لاعبي كرة اليد عينة البحث بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي فی متغيرات الأداء المهاري قيد البحث لصالح القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية .

التوصيات :-

- من خلال استنتاجات البحث توصي الباحثة بما يلي :
- ١- تنوع البرامج التدريبية للاعبين بإستخدام تدريبات الكروس فیت لما لها تأثير إيجابي على الإقبال على التدريب والتأثير على المتغيرات البدنية وكذلك المهارية .
 - ٢- تطبيق برنامج تدريبات الكروس المقترح في مختلف المراحل السنية .
 - ٣- تخصيص جزء من زمن الوحدة التدريبية لإستخدام تدريبات الكروس فیت لتأثيرها الإيجابي على الحالة المزاجية للاعبين
 - ٤- الإهتمام بتحسين القدرات البدنية وذلك لمدى مساهمتها بصورة فعالة في تحسن المستوى البدني والمهاري في كرة اليد.
 - ٥- توعية المدربين والقائمين علي عملية التدريب بضرورة الإهتمام بتدريبات الكروس فیت بهدف الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري في كرة اليد.
 - ٦- إجراء دراسات متشابهة بخصوص تدريبات الكروس فیت في مختلف الألعاب الأخرى.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- ١- ابراهيم السيد امام (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات باستخدام كروس فيت لتطوير التحمل والقدرة العضلية على فاعلية الرمي لدى لاعبي الجودو ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) : التدريب الرياضي-"الأسس الفسيولوجية " ، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٣- أحمد أمين فوزي ، محمد عبدالعزيز سلامه (٢٠٠٤م) : كرة السلة للناشئين ، الفنية للطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ٤- أحمد جمال عبدالمنعم (٢٠٢٠م) : تأثير تدريب كروس فيت على بعض القدرات الحركية وفاقدا السرعة لمراحل الأداء الفني والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد ٦٣ ، يوليو، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية.
- ٥- أحمد حمدي زكي (٢٠٢٣م) : تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات البدنية والتصويب بثلاث نقاط لدى لاعبي كرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٦- أحمد سعيد عبدالمقصود (٢٠٢٤م) : دراسة تحليلية لبعض الأداءات الهجومية وعلاقتها بنتائج المباريات في بطولة العالم لكرة اليد للرجال ٢٠٢١ ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ٧- أسامه رياض محمد (١٩٩٩م) : الطب الرياضى وكرة اليد ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٨- السيد أحمد عبدالمقصود (١٩٩٦م) : نظريات التدريب الرياضي - الجوانب الأساسية للعملية التدريبية ، مكتب الحساء ، القاهرة .

- ٩- إلهام ناصر قديس (٢٠٢٤م) : تأثير استخدام التدريبات البليومترية المهارية على القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة حائط الصد لدى ناشئي كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط .
- ١٠- ريم سويلم عبدالمجيد (٢٠٢٤م) : تأثير تدريبات Cross Fit في تحسين بعض المتغيرات الخاصة والمهارات الهجومية لناشئي الجودو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١١- سيد الحداد الورداني (٢٠٢٣م) : تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية لناشئي كرة القدم ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ١٢- عبدالحמיד شرف الدين (١٩٩٦م) : برامج التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٣- عبدالرضا أحمد حسن (٢٠٢٣م) : فعالية الأداء الخططي الهجومي لمنتخب البحرين في كرة اليد رجال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الأسكندرية .
- ١٤- عبدالله أحمد عبدالوهاب (٢٠٢٤م) : تأثير استخدام تدريبات Cross Fit على تنمية القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الهجومية لناشئي التنس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة السادات .
- ١٥- عدي مهدي حسين (٢٠٢٤م) : تأثير تدريبات Cross Fit في تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء الدورات الهوائية على جهاز الحركات الأرضية للاعبين الجمناز الفني ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الأسكندرية .
- ١٦- عصام الدين عبدالخالق مصطفى (٢٠٠٣م) : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط١١، منشأة المعارف، الإسكندرية .
- ١٧- كمال عبد الحميد إسماعيل (٢٠١٦) : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

- ١٨- كمال عبد الرحمن درويش وآخرون (٢٠٠٢م) : القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد " نظريات وتطبيقات " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٩- محمد مجدي العبادي (٢٠٢١م) : تأثير تدريبات الكروس فيت على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي ١٠٠م زعانف ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة دمياط .
- ٢٠- محمد محمد خطاب (٢٠٢٣م) : تأثير تدريبات الكروس فيت (Cross Fit) على مستوى أداء بعض الجمل الحركية لناشئي الكوميتيه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢١- محمود اسماعيل بديوي (٢٠٢٣م) : تأثير استخدام مواقف اللعب التنافسية على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارتي التحركات الدفاعية وحائط الصد لناشئي كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الوادي الجديد .
- ٢٢- محمود عبدالله إبراهيم (٢٠٢٠م) : تأثير التدريب المتقاطع على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية والمهارات الهجومية للاعبين كرة اليد ، بحث منشور ، مجلد ٥٥ ، ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط .
- ٢٣- منة الله محمد المقدم (٢٠٢١م) : تأثير تدريبات الكروس فيت Cross Fit على بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري للاعبات كرة السلة ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الدولي الرابع (الإبتكار الإستراتيجي وصناعة البطل) ، مجلد ١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢٤- وجدان سامي عبدالحميد (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات الكروس فيت على الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف .
- ٢٥- ياسر محمد حسن دبور (١٩٩٧م) : كرة اليد الحديثة ، منشأة دار المعارف ، الإسكندرية .
- ٢٦- يحيى السيد اسماعيل (٢٠٠٢م) : المدرب الرياضى بين الأسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى مجال التدريب ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 27- **ALEKSANDER OSIPOV et al (2017)** : The use of functional training –crossfit methods to improve the level of special training of athletes who specialize in combat sambo. Journal of Physical Education and Sport September 30 .
- 28- **Barfield ، J. P. ، & Anderson ، A (2014)** : Effect of CrossFit on health-related physical fitness: A pilot study. Journal of Sport and Human Performance ، 2(1).
- 29- **Claudino ، J. G. ، Gabbett ، T. J. ، Bourgeois ، F. ، de Sá Souza ، H. ، Miranda ، R. C. ، Mezêncio ، B. ، ... & Amadio ، A. C. (2018)** :Crossfit overview: systematic review and meta-analysis. Sports medicine-open ، 4(1) ، 11.
- 30- **Goins ، Justin Michael. Physiological and Performance effects of CrossFit. (2014)** : Diss. University of Alabama Libraries .
- 31- **Kramer ، J.B ، M.H.Stone ، h.s (1997)** : Effects of single versus. Multiple sets training. Impact of volume ، intensity and variation journal of strength and conditioning research.
- 32- **Lu ، A. ، Shen ، P. ، Lee ، P. ، Dahlin ، B. ، Waldau ، B. ، Nidecker ، A. E& Bobinski ، M. (2015)** : CrossFit-related cervical internal carotid artery dissection. Emergency radiology ، 22(4) ، 449-452
- 33- **Moran ، S. ، Booker ، H. ، Staines ، J. ، & Williams ، S. (2017)** : Rates and risk factors of injury in CrossFit: a prospective cohort study. J Sports Med Phys Fitness ، 57(9) ، 1147-1153