DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Submitted by Author	26/10/2024
Accepted to Online Publish	10/11/2024

"The effect of using collision exercises on some special physical variables and the level of offensive skill performance among handball youth"

Dr. Mohamed Hossny Mohamed

Assistant Professor in the Department of Sports Training - Faculty of Physical Education - Mansoura University

The research aims to identify the effect of using collision exercises on some special physical variables and the level of offensive skill performance among handball juniors. The research community included handball juniors at the Vanguards of the Army club during the training year (2023-2024) with a total of (24) juniors to achieve the research objectives and test. For its hypotheses, the researchers used the experimental method using pre- and post-measurements for two groups, one experimental and the other control, in order to suit the nature of the research.The two researchers chose the research sample intentionally, and it consisted of (16) youth, which they divided into two equal and equal groups, one experimental and the other a control, and the strength of each of them was (8) youth, in addition to (8) youth to conduct the exploratory experiment for the research and from outside the basic research sample, - the effect The use of collision exercises on the level of physical characteristics among handball youth, experimental research group.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

"تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى الهجومي لدى ناشئى كرة اليد"

د/ محمد حسنى محمد مصطفى

استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

المقدمة ومشكلة البحث

مما لا شك فيه أن أساليب التدريب الرياضي قد تقدمت لتحقق طفرة في المجالات الرياضية المختلفة بمسابقاتها الفردية والجماعية مستفيداً في ذلك بمبدأ التكامل بين العلوم والمعارف التي تهدف إلى الوصول بالفرد لتحقيق أفضل المستويات الرياضية في الأنشطة المختلفة وفي حدود قدراته البدنية، المهارية، النفسية، العقلية، الاجتماعية.

وهذا ما يؤكده بلاكى وسوثرد Blakey & Southard (2004) إلى أن الاتجاهات الحالية للمدربين تتجه نحو التكاملية في التدريب وليس الفردية، فمثلا يتم مزج تدريبات الأثقال مع تدريبات البليومیترك داخل الوحدة التدريبية الواحدة للحصول على تدريبات مركبة وقد أثبتت نتائج العديد من الدراسات العلمية جدوى هذه التدريبات المختلطة في تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء، على الرغم من الجدل المستمر حول أي التدريبات نبدأ وبأيهما ننتهي والتفسير العلمي للبدء بنوع معين عن غيرة من هذه التدريبات (19: 15).

ويعزى مفهوم التدريبات التصادمية لخبير من الاتحاد السوفيتي السابق فيرخوشانسكي والذي أطلق على هذا النوع من التمارين بتدريب الصدمة Shock Training كما عرفت أيضا بتمارين القوة العضلية الارتدادية Reactive Strength واستمدت هذه التسمية من طبيعة تمارين البلوميترك. (35:2) (14:24).

ويشير دونالد هو Donald ehu(2008) أن التدريبات التصادمية تتميز بالشدة العالية وذلك بإحداث تأثير مباشر على النظام العصبي العضلي والأنسجة الضامة (21: 4،3).

وتدريبات التصادم هي مجموعة من التدريبات صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية وتعتمد على لحظات التصارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل

الوثب الارتدادي وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي للحركات. (54:1) (26: 380).

ويشير جابيتا في Gabbetta.v (2009) ان التدريبات التصادمية نشاط عضلي مركز من أجل تحسين مستوي القوة اعتمادا على حقيقة فسيولوجية وهي أن العضلة يمكن أن تبذل قوة أو جهد أكبر أذا ما تم أطالتها قبل الحركة. (15:23).

ويشير ريد ميل واخرون Read, M Te,etal (2002) ان تدريبات التصادم تعمل على استثارة القوة في حركات التدريب من خلال استغلال النشاط الحركي الناتج من سقوط ثقل في عكس اتجاه عمل العضلات. (24:25).

وتؤكد رحاب رشاد (2018) أن التدريبات التي تعتمد على طاقة المطاطية وعمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق أكبر فائدة لها بتقليل الفترة الزمنية بين الإطالة والتقصير كما ان الطاقة المختزنة في العضلات نتيجة الاطالة تخرج بمعدلات سريعة خلال مرحلة الانقباض التقصيري وتشارك في اللحظات الاول من الثانية (4 :3)

ويذكر كمال درويش ، قدري مرسي ، وعماد ابو زيد (2002 م) أن كرة اليد من الأنشطة التي تتطلب إشراك العضلة الدالية والتي تعتبر من العضلات الأساسية في الكتف و تساعد على تدوير وتحريك الذراع بعيد ونحو الجسم ، مما يسهل التمرير والاستلام ، هذا بالإضافة إلي العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية والتي توجد في الجزء الخلفي من الذراع وتعمل علي زيادة قوة التصويب ، وتعتبر عضلات البطن والعمود الفقري بالإضافة الي الجذع وعضلات الفخذ من العضلات الأساسية في كرة اليد والتي تلعب دوراً هاماً وتساعد على نقل الحركة من الجزء السفلي إلى الجزء العلوي من الجسم مستغلة في ذلك قوة عضلات الساق للارتقاء إلي أعلى مستوي في التصويب ، وتساعد أيضا هذه العضلات على تدوير الجسم حتى يتمكن من اللجوء إلى الرمي والالتقاط من الاتجاهات المختلفة.(54:9)

ومن خلال عمل الباحثان في تدريب فرق الناشين لكرة اليد لاحظا الباحثان انخفاض في مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الحركية في كرة اليد وقد ارجع السبب في انخفاض مستوى الصفات البدنية ومن أهمها عنصر القوة والقدرة العضلية والتي قد تكون غير كافية لإتمام هذه المهارات بالمستوى المطلوب، ويظهر ذلك في بطيء عملية التعلم الحركي، واضطراب أدائهم للمهارات الحركية وعدم قدرتهم على ربط تلك المهارات لتشكيل الأداء المهارى.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات المرتبطة بتنمية الصفات البدنية كدراسة عبير جمال (2017)(6) التي اظهرت تأثير التدريبات التصادمية علي القدرة العضلية وتحسين زمن مسافة البدء في سباحة الزحف علي الظهر للسباحين الناشئين، ودراسة نجلاء سلامة (2017م)(13) بعنوان" تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء المهارات الحركية في الجماز الفني " وكذلك دراسة ندي حامد (2008)(14)بعنوان "فاعلية التدريبات التصادمية علي تنمية القدرة العضلية ومستوي اداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا علي حصان القفز في ضوء التنوع الجيني لأنزيم محول الأنجوتنستين(ACE)، ودراسة احمد نور (2017)(17) بعنوان" تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء بعض مهارات الرمي بالرجلين لدى لاعبي الجودو وقد اظهرت جميع النتائج السابقة الى فاعلية استخدام الاسلوب التصادمي في تحسين الصفات البدنية (القوة العضلية، القدرة العضلية) في الرياضات المختلفة ومدى تأثيرها على المستوى المهارى والرقمي وهذا ما دفع الباحثان الى القيام بهذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى الهجومي لدى ناشئى كرة اليد "

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى الهجومي لدى ناشئى كرة اليد .

فروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في كرة اليد ولصالح القياسات البعدية.

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لدى مجموعه البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في كرة اليد و لصالح القياسات البعدية.

3- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

*** التدريبات التصادمية: The – shock training**

هي تدريبات تهدف الي تطوير القدرة العضلية للرجلين والذراعين تعمل على إثارة العمل العضلي والعصبي والقدرة على استخدام وزن الجسم في شد الانتباه لصدمة جيدة على السطوح المختلفة للأجسام. (32:20)

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث

لتحقيقً أهداف البحث واختباراً لفروضه استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام القياسات القبلية والبعدية لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث

أشتمل مجتمع البحث على ناشئى كرة اليد بنادى طلائع الجيش خلال العام التدريبى (2023–2024) بإجمالي (24) ناشئ ولقد اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (16) ناشئ والتي قاما بتقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل منهما (8) ناشئين، بالإضافة إلى (8) ناشئين لإجراء التجربة الاستطلاعية للبحث ومن خارج عينة البحث الاساسية ولقد اختار الباحثان هذه العينة للأسباب الآتية: –

1–قيام الباحثان بتدريب هذه العينة.

2–توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث عدد الناشئين .

3–توافر المكان والأدوات اللازمة لإجراء البحث.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحثان بالتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو " السن، الطول، الوزن "، القدرات البدنية والمهارية قيد البحث وجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن=16

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	16.3	0.69	16.3	0.59	16.4	1.01	16.5	0.06
الطـــــول	سم	168.8	2.10	170	1.50-	169.9	3.80	170	0.43
الـــــوزن	كجم	70.5	10.3	72.5	0.37-	70.7	10.8	72.5	0.48-
العمـــر التدريبي	سنة	4.65	0.38	4.5	0.11-	4.17	0.24	4.2	0.06-
قوة القبضة اليمنى	كجم	24.5	0.46	24.5	صفر	24.38	0.45	24.4	0.29
قوة القبضة اليسرى	كجم	20.75	1.03	20.5	1.67	20.5	0.92	20.5	صفر
قوة عضلات الظهر	كجم	97.2	0.68	97.00	صفر	97.8	0.11	2.18	0.66
قوة عضلات الرجلين	كجم	87.5	3.70	87	1.13	89	3.29	88.5	0.76
قوة عضلات الذراعين	كجم	62.6	1.99	62.5	0.17-	62.6	1.99	62.5	0.17-
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.13	0.81	3.0	0.48	3.12	0.36	3.10	0.62
التصويب على حائط	متر	6.40	1.40	6.20	0.43	6.41	0.41	6.20	0.21
الجري الزجزاجي ثم التصويب	هدف	1.53	0.98	2.0	1.44 -	1.55	0.21	1.50	0.25
	ث	35.93	3.34	36.14	0.19 -	35.64	0.11	35.90	0.11
تصويب 8 كرات	ث	62.33	2.53	62.50	0.20 -	62.18	0.19	62.20	0.18

يتضح من جدول (1) أن قيم معاملات الالتواء في الاختبارات قيد البحث قد انحصرت ما بين (± 3) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الاعتدالية في كل الاختبارات مما يدل على تجانس عينة البحث.

جدول (2)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

ن = 16

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=8		المجموعة الضابطة ن=8		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
العمر	سنة	16.3	0.69	16.4	1.01	0.63
الطـــــول	سم	168.8	2.10	169.9	3.80	0.69
الـــــوزن	كجم	70.5	10.3	70.7	10.8	0.25
العمـــر التدريبي	سنة	4.65	0.38	4.17	0.24	0.62
قوة القبضة اليمنى	كجم	24.5	0.46	24.38	0.45	0.31

قوة القبضة اليسرى	كجم	20.75	1.03	20.5	0.92	0.32
قوة عضلات الظهر	كجم	97.2	0.68	97.8	0.11	0.41
قوة عضلات الرجلين	كجم	87.5	3.70	89	3.29	0.36
قوة عضلات الذراعين	كجم	62.6	1.99	62.6	1.99	0.52
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.13	0.81	3.12	0.36	0.26
التصويب على حائط	متر	6.40	1.40	6.41	0.41	0.41
الجري الزجزاجي ثم التصويب	هدف	1.53	0.98	1.55	0.21	0.36
	ث	35.93	3.34	35.64	0.11	0.11
تصويب 8 كرات	ث	62.33	2.53	62.18	0.19	0.52

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي (0.05) = 2.20

يتضح من الجدول السابق (2) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

أدوات البحث:

استخدمت الباحثان عدة أدوات لتحقيق أهداف البحث واشتملت أدوات جمع البيانات على: -

أولا: استمارة لتسجيل البيانات

قامت الباحثان بتصميم استمارة خاصة بكل ناشئ وتتضمن:

- بيانات شخصية (الاسم – السن – الطول – الوزن)
- القياسات موضوع الدراسة (المتغيرات البدنية – المتغيرات المهارية) مرفق (2)

ثانيا: أدوات وأجهزة القياس المستخدمة:

1- قياس الطول بالسنتيمتر بجهاز الرستاميتر.
2- ساعة الإيقاف الرقمية من نوع واحد وتعمل لأقرب 100/1 من ث.
3- جهاز قياس القوة الثابتة لعضلات الظهر والرجلين Dynamometer
4- جهاز ديناموميتر قياس قوة القبضة.
5- بار حديد متعدد الأوزان لقياس قوة عضلات الذراعين.
6- مقياس الوثب العمودي Vertical Jump Scale
7- ميزان إلكتروني لقياس الوزن (الكيلوجرام)

ثالثا: الاختبارات المستخدمة في البحث: -

الاختبارات البدنية:

قام الباحثان باختيار الاختبارات البدنية بناء على استمارة الاستبيان والتي عرضت على الخبراء لاختيار انسب الاختبارات البدنية لهذه المرحلة.

1- اختبار القوة الثابتة للعضلات المادة للرجلين. Leg Lift Strength – Test

2- قياس قوة عضلات الظهر بالديناموميتر Back Lift Strength Test

3- اختبار الديناموميتر لقياس قوة القبضة اليمنى واليسرى.

4- اختبار رفع ثقل حديدي إماما لقياس قوة عضلات الذراعين. مرفق (2)

. الاختبارات المهارية:

1- التصويب على الزوايا العليا للمرمى.

2- التصويب على حائط أملس.

3- الجري الزجزاجى ثم التصويب.

4- تصويب 8 كرات. مرفق (2)

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية وذلك على عينة قوامها (8) ناشئين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف.

- تحديد الوقت الذي يمكن أن تستغرقه الاختبارات.
- التحقق من صلاحية الأجهزة المستخدمة في القياس.
- التعرف على مدى استعداد أفراد عينة البحث للخضوع لظروف إجراء التجربة.
- التعرف على وجود أي معوقات ومحاولة تلافيها.
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

أ- الصدق:

قام الباحثان باستخدام صدق المقارنة الطرفية عن طريق تطبيق متغيرات البحث (البدنية- المهارية) على عينة استطلاعية عددها (8) ناشئين كرة يد ومن خارج العينة الأساسية، وتمت المقارنة بين الرباعي الأعلى والأدنى وذلك للتأكد من أن الاختبارات صادقة فيما وضعت لقياسه:

جدول (3)

معاملات الصدق لاختبارات المتغيرات البدنية والمهارية

ن =8

المتغيرات	وحـــــدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة اليمنى	كجم	26.8	1.12	22.5	0.96	*3.87	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	23.5	0.45	20.2	0.54	*3.62	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	93.1	0.68	89.6	0.85	*3.10	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	85.1	1.12	81.6	0.25	*3.28	دال
قوة عضلات الذراعين	كجم	60.2	0.96	56.9	0.41	*3.52	دال
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.20	052	2.90	0.75	*4.18	دال
التصويب على حائط	متر	6.98	1.17	6.30	0.46	*4.60	دال
الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	1.60	0.24	1.40	0.24	*3.85	دال
	ث	32.1	0.41	35.2	0.46	*4.01	دال
تصويب 8 كرات	ث	60.82	0.94	64.1	0.74	*3.12	دال

قيمة "ت" الجدولية (2.57) عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (3) وجود فروق دالة بين الربيعي الأعلى والأدنى لصالح مجموعة الربيع الأعلى في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجلة.

ب: الثبات

حتى يتحقق الباحثان من ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث قام الباحثان باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه(Test – Re test) فقام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (8) ناشئين وذلك في الفترة الزمنية 2022/10/11 ، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية على ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية 2022/10/20 م بفارق سبعة أيام بين التطبيق الأول والثاني يوضح ذلك جدول (4) الاتي.

جدول (4)

معاملات الثبات بين التطبيق الأول والثاني لاختبارات المتغيرات البدنية والمهارية

ن =8

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة اليمنى	كجم	24.6	0.98	25.9	0.90	0.960	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	22.3	0.54	22.6	0.57	0.600	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	91.3	0.54	92.1	0.74	0.980	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	83.3	0.74	84.2	0.45	0.990	دال
قوة عضلات الذراعين	كجم	58.5	0.68	86.2	0.69	0.960	دال
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.05	0.62	3.10	0.41	0.970	دال
التصويب على حائط	متر	6.64	0.10	6.77	0.74	0.960	دال
الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	1.50	0.52	1.53	0.32	0.930	دال
	ث	33.6	0.73	33.30	0.14	0.920	دال
تصويب 8 كرات	ث	62.4	1.12	62.10	0.31	0.900	دال

*قيمة "ر" الجدولية (0.576) عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول (4) وجود علاقة ارتباطية دالة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (0.05) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.900، 0.990) مما يشير إلى أن الاختبار المستخدم على درجة عالية من الثبات.

برنامج التدريبات التصادمية:

قام الباحثان بوضع برنامج التدريبات التصادمية وذلك بعد تحليل مرجعي للمراجع العلمية (3) (4) (5) (6) (18) (19) (22) (24) (25) العربية والأجنبية والاطلاع على شبكة المعلومات.

أسس تصميم البرنامج:

- توفير الأجهزة والأدوات المطلوبة لتطبيق إجراءات البحث.
- عدد الوحدات التدريبية وزمن كل وحدة والتوزيع الزمني للوحدة التدريبية.
- التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب والتدرج بأحمال البرنامج والوحدة التدريبية.

- توفير عنصري التنوع والتشويق في الأنشطة والتدريبات المستخدمة لإدخال السرور والبهجة أثناء الأداء.
- التدرج في الأداء من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب.
- مراعاة التدرج بشدة الأحمال على مدار البرنامج المُقترح.
- ربط الجوانب البدنية والمهارية خلال الاداء لمحتوي تنفيذ البرنامج.

توزيع زمن الوحدة اليومية في برنامج التدريب التصادمي:

قام الباحثان بتقسيم زمن الوحدة التدريبية إلى ثلاث أقسام وتم توزيع محتوى الوحدة التدريبية اليومية وكذلك تشكيل حمل التدريب وتوزيع أنشطة التدريبات التصادمية على وحدات التدريب اليومية والأسبوعية خلال فترة الإعداد كما يتضح من جدول (5).

جدول (5)

التوزيع الزمني للأقسام الثلاثة لوحدات التدريب اليومية للتدريبات التصادمية

م	أجزاء الوحدة التدريبية اليومية		المحتوى	الزمن
1	التمهيدي	الإحماء	إعمال إدارية	5 ق
			تهيئة الجسم	15 ق
2	الرئيسي	التجريبية	التدريبات التصادمية	المهارات الأساسية في كرة اليد	20 ق
		الضابطة	تدريبات بدنية	المهارات الأساسية في كرة اليد	45 ق
3	الختام	التهدئة	تمرينات تهدئة واسترخاء	5 ق
	الزمن الكلي			90 ق

جدول (6)

تخطيط البرنامج: التدريبات اليومية والأسبوعية خلال فترة الإعداد للبرنامج

رقم الأسبوع	اليوم	النشاط	شدة الحمل %		رقم الأسبوع	اليوم	النشاط	شدة الحمل %	
			اليوم	الأسبوع				اليوم	الأسبوع
الأول	الأحد	التدريبات التصادمية	%30	%40	الخامس	الأحد	التدريبات التصادمية	%65	%70
	الثلاثاء		%40			الثلاثاء		%70	
	الخميس		%50			الخميس		%75	
الثاني	الأحد		%45	%50	السادس	الأحد		%65	% 70
	الثلاثاء		%50			الثلاثاء		%70	

	الخميس		%55			الخميس		%75	
الثالث	الأحد		%45			الأحد		%75	
	الثلاثاء		%50	السابع	%60	الثلاثاء		%80	%80
	الخميس		%55			الخميس		%85	
الرابع	الأحد		%55			الأحد		%80	
	الثلاثاء		%60	الثامن	%60	الثلاثاء		%80	%80
	الخميس		%65			الخميس		%80	

بعد اطلاع الباحثان على العديد من المراجع والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة وبناء على القياس القبلي لعينة البحث تمكنت الباحثان من التوصل الى الاتي:

- الزمن الكلي للبرنامج (8) ثماني أسابيع
- زمن الوحدة (90) دقيقة
- عدد الوحدات التدريبية خلال الاسبوع (3) ثلاث وحدات.
- عدد الوحدات الكلية (24) اربعة وعشرون وحدة التدريبية.

ولقد قسمت الباحثان فترة التنفيذ الى ثلاث مراحل.

- مرحلة الاعداد العام استغرقت (12) وحدة كمرحلة اولى.
- مرحلة الاعداد الخاص واستغرقت (9) وحدات كمرحلة ثانية
- مرحلة ما قبل المنافسات (الامتحانات التطبيقية) واستغرقت (3) وحدات كمرحلة ثالثة.

خطوات اجراء التجربة:

القياسات القبلية:

قام الباحثان بأجراء القياسات القبلية في الاختبارات قيد البحث وذلك من يوم 1 /2022/10 الى 2022/10/2 بالترتيب الآتي اجراء المقاييس الأنثربومترية يليها اجراء القياسات البدنية يليها الاداء المهارى لمهارات كرة اليد.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق برنامج التدريبات التصادمية على المجموعة التجريبية في الفترة من 2022/10/8 الي 30/ 2022/11 م وأتبعت كلا المجموعتين البرنامج التدريبي مع تساوي النسبة المئوية والزمن المخصص لجميع فترات البرنامج التدريبي وتوافقه مع التدريبات التصادمية قيد البحث للمجموعة التجريبية مرفق (6)، (7).

واتبعت المجموعة الضابطة التدريبات التقليدية المستخدمة.

مرفق (8)

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لجميع الاختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك من يوم 2 /2022/12 م حتى 2022/12/3 م بنفس ترتيب أداء القياسات القبلية.

الاسلوب الاحصائي المستخدم:

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائيا مع استخراج النتائج وتفسيرها بالطرق الإحصائية التالية:

. الوسط الحسابي. . الوسيط. . الانحراف المعياري.

. معامل الالتواء. . دلالة الفروق اختبار " ت ". . معامل الارتباط.

. دلالة الفروق بطريقة. .

وذلك باستخدام برنامج "Spss" لمعالجة بيانات البحث، وتوصل البحث الى ان جميع النتائج عند مستوى دلالة 0.05.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى المهارات الهجومية

لدى مجموعة البحث التجريبية ن =8

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
قوة القبضة اليمنى	كجم	24.38	0.45	28.6	0.33	4.22	%17.3	3.12	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	20.5	0.92	24.5	0.68	4.00	%19.5	3.25	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	97.8	0.11	103.2	0.59	5.40	%5.52	2.87	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	89	3.29	93.5	1.12	4.5	%5.05	2.85	دال
قوة عضلات الذراعين	كجم	62.6	1.99	66.3	1.17	3.7	%5.91	2.91	دال
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	3.13	0.81	5.15	0.18	2.05	%65.49	4.62	دال
التصويب على حائط	متر	6.40	1.40	7.80	0.63	1.40	%21.87	4.25	دال

الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	1.53	0.98	2.11	0.61	0.58	%37.90	4.11	دال
	ث	35.93	3.34	28.62	0.25	7.31	%25.54	4.36	دال
تصويب 8 كرات	ث	62.33	2.53	56.28	0.11	6.05	%9.70	4.52	دال

قيمة "ت" الجدولية (2.57) عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (7) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية.

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى المهارات الهجومية لدى مجموعة البحث الضابطة

ن =16

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
قوة القبضة اليمنى	كجم	24.5	0.46	26.2	0.68	1.7	%6.93	2.90	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	20.75	1.03	21.7	0.57	0.95	%4.57	3.00	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	97.2	0.68	99.6	1.12	2.40	%2.40	2.60	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	87.5	3.70	91.1	1.17	2.60	%2.97	2.63	دال
قوة عضلات الذراعين	كجم	62.6	1.99	63.9	0.98	1.30	%2.07	2.71	دال
الوقوف علي رجل واحدة	ث	47.5	0.66	48.4	0.66	0.90	%1.89	2.90	دال
التصويب على حائط	متر	6.41	0.41	6.84	0.21	0.43	%6.70	3.21	دال
الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	1.55	0.21	1.96	0.11	0.41	%26.45	3.28	دال
	ث	35.64	0.11	32.18	0.63	3.46	%10.75	3.14	دال
تصويب 8 كرات	ث	62.18	0.19	59.17	0.17	3.01	%5.08	3.11	دال

قيمة "ت" الجدولية (2.57) عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (8) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث الضابطة.

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسيين البعديين لدى مجموعة البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى المهارات الهجومية ن =16

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة اليمنى	كجم	28.6	0.33	26.2	0.68	2.66	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	24.5	0.68	21.7	0.57	2.52	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	103.2	0.59	99.6	1.12	2.53	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	93.5	1.12	91.1	1.17	2.60	دال
قوة عضلات الذراعين	كجم	66.3	1.17	63.9	0.98	2.60	دال
التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	5.15	0.18	3.55	0.17	2.54	دال
التصويب على حائط	متر	7.80	0.63	6.84	0.21	2.63	دال
الجري الزجاجي ثم التصويب	هدف	2.11	0.61	1.96	0.11	2.47	دال
	ث	28.62	0.25	32.18	0.63	2.65	دال
تصويب 8 كرات	ث	56.28	0.11	59.17	0.17	2.87	دال

قيمة "ت" الجدولية (2.20) عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (9) وجود فروق دالة بين القياسين البعدين لدى مجموعة البحث التجريبية والضابطة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية.

مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (7) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية ويرجع الباحثان تلك النتيجة الى استخدام التدريبات التصادمية قيد البحث على ناشئين المجموعة التجريبية.

وتدريبات التصادم هي مجموعة من التدريبات صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية وتعتمد على لحظات التصارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل

الوثب الارتدادي وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي للحركات. (41:21)

ويرجع الباحثان ذلك إلى أن طبيعة تدريبات التصادم المقترحة والمقننة علمياً والموجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي هي التي أدت إلى تحسن مستوي أداء المهارات الحركية (الهجومية) في كرة اليد لدى ناشئين الفرقة الثالثة مجموعة البحث التجريبية.

ويؤكد على ذلك أبو العلا عبد الفتاح (1997) على أن القوة العضلية تعتبر من أهم العناصر البدنية التي يحتاج إليها اللاعبين نظرا لان جميع تحركاته تعتمد على كيفية تحريك جسمه، والعضلات هي التي تتحكم في هذه الحركة عن طريق الانقباض والانبساط من موضع لأخر، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات وساعدت في أنجاز الواجب المهارى (1: 8)

وتضيف خيرية السكري، محمد جابر بريقع (2009) إلى أن من سمات تدريبات التصادم هو التركيز على المركز emphasizes the core، حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلى بالطرف العلوي، بالإضافة إلى أن تدريب التصادم يشتمل على حركات متعددة الاتجاهات multi-directional وان تؤدى تمريناته من خلال التركيز على طرف واحد single limb مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن (3: 242)

ويرجع الباحثان ان التدريبات التي تعمل على حدوث أطاله لا أراديه للعضلات المادة للمفاصل والتي تعمل من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لاإراديا يعمل على أثارة أعضاء حسية أخري وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورة لزيادة القوة العضلية وكذلك تطابق تدريبات التصادم مع شكل الأداء.

ويتفق "أبو العلا عبد الفتاح" (1997) (1)، ان تدريبات القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة المدى الحركي للمفصل حيث تساعد على استخدام خصائص المكونات المطاطية بالعضلة لتحقيق التوازن العضلي للمفاصل.

ويؤكد ذلك طارق صلاح الدين سيد (2012) (5) محمود عبد الله (2022 م) (12) يجب ان تتطابق التدريبات الخاصة في بنائها وقوتها مع حركات المنافسة وان تمارين القوة يجب

ان تتركز على حركات الانقباضات السائدة لتمارين المنافسة من أجل تحقيق الانسجام الخاص لمتطلبات الأداء.

ومما سبق يتحقق الفرض الاول الذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى الهجومي ولصالح القياس البعدي".

يتضح من الجدول (8) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث الضابطة وترجع الباحثان تلك النتيجة الى انتظام عينة البحث في البرنامج الموضوع من قبل الكلية.

ويرجع الباحثان ذلك إلى نتيجة تأثير البرنامج التدريبي للمجموعة ككل قبل فصل المجموعتين وما أحتوى عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي للبرنامج ضمن أجزاء الوحدة التدريبية.

ويتفق ذلك مع ما أشار إلية عصام بعد الخالق (2003م) أن التدريب عملية نظامية بدنية مخططة ومنظمة جيدا وذلك لتنمية القدرات البدنية للفرد. (7: 177)

وأن التدريب المقنن من حيث المنهجية والمادة والإمكانات يؤدي إلى نتائج ايجابية في تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة باللاعبين و التميز الحركي الرياضي في كرة اليد بصفة خاصة والذي يتصف بالتركيب والتعقيد لكونه مركب من أجزاء متداخلة قد تكون متشابهة أو متباينة ، فهي رياضة جماعية مثيرة تتميز بطبيعة خاصة عن سائر الألعاب الأخرى سواء من حيث طريقة الأداء أو كيفية احتساب الاهداف وكذلك عدم ارتباطها بإيقاع معين وتنوع ادائها من الدفاع للهجوم والذي يجعل من دور عنصر التوازن الحركي درجة كبيرة في تحسين مستوى الأداء المهارى.(62:8)(71:11)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لدى مجموعه البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في كرة اليد لدى ناشئين الفرقة الثالثة لصالح القياسات البعدية.

يتضح من الجدول (9) وجود فروق دالة بين القياسين البعدين لدى مجموعة البحث التجريبية والضابطة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية.

وقد راع الباحثان الاهتمام بتدريبات الإطالة للعضلات والمرونة للمفاصل لكي تصبح العضلات والمفاصل علي استعداد لأداء تدريبات التصادم بكفاءة دون حدوث أصابات كما أدت تدريبات التصادم الي تحسين القدرة العضلية للذراعين والجذع والرجلين وهذا يظهر بشكل واضح في تحسن زمن مسافة البدء للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة وتري الباحثان ان تدريبات التصادم ادت الي تقصير زمن انقباض الألياف العضلية وتحسن التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة وقد راعت الباحثان عند تصميم التدريبات التصادمية تقصير زمن ملامسة القدمين أو الذراعين للأرض.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة عبير جمال (2017) (6) " ندي حامد (2008) (13)، احمد نور (2017) (17) ان تدريبات التصادم تسهم في تنمية القدرة العضلية للذراعين والجذع والرجلين وهذا ما أكدته هذه الدراسة بأن التدريبات التصادمية تحسن القدرة العضلية والاداء المهارى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في كرة اليد لدى ناشئين الفرقة الثالثة لصالح المجموعة التجريبية

الاستنتاجات

- أثر استخدام التدريبات التصادمية على مستوى الصفات البدنية لدى ناشئين كرة اليد مجموعة البحث التجريبية.
- أثر استخدام التدريبات التصادمية على المستوى المهارى لدى ناشئين كرة اليد مجموعة البحث التجريبية.
- أثر استخدام التدريبات التصادمية بدرجة أفضل من التدريبات البدنية والمهارية في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدى الناشئين كرة اليد.

التوصيات

- استخدام التدريبات المقترحة لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الصفات البدنية والمهارية في كرة اليد.
- اجراء دراسات مشابه عن تأثير التدريبات التصادمية على رياضات اخرى.
- عمل دورات تدريبية لمدربي كرة اليد الفني عن اهمية استخدام التدريبات التصادمية.

المراجع

1-أبو العلا عبد الفتاح (1997): التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة

2-إلهام عبد الرحمن، ناجى أسعد (2002): التدريب البليومترى، الكتاب العلمي، علوم التربية البدنية والرياضية، كتاب علمي دوري، معهد البحرين الرياضي، العدد الثالث.

3-خيرية السكري، محمد جابر بريقع (2009): التدريب البليومتري لصغار السن، منشأة المعارف الإسكندرية، الجزء الثاني

4-رحاب رشاد سالم :(2018م) تأثير التدريبات التصادمية على مستوى القدرة العضلية ومستوى الأداء المهارى لدى لاعبات جمباز الأيروبيك، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

5- صالح محمد صالح، سامي محمد عاشور، طارق صلاح الدين سيد (2012): "التدريبات التصادمية لتأهيل إصابات أربطة مفصلي الركبة والكاحل وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية للاعبي كرة اليد"، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

6-عبير جمال شحاتة (2017): "تأثير التدريبات التصادمية على القدرة العضلية وتحسين زمن مسافة البدء في سباحة الزحف على الظهر للسباحين الناشئين "، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة- كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة حلوان

7-عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، نظريات تطبيقات، الطبعة الثانية عشر، دار المعارف، الإسكندرية ،2003م.

8-عويس الجبالي: "التدريب الرياضي النظرية والتطبيق"، دار G.M.S للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة ،2000م.

9- كمال عبد الرحمن درويش وقدري، سيد مرسي، وعماد عباس ابو زيد (2002 م): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات وتطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

10-كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين (2002م): رباعية كرة اليد الحديثة (الجزء الثالث)، مركز الكتاب للنشر.

11-محمد توفيق الوليلي (2000م): تدريب المنافسات، دار GMS، القاهرة.

12-محمود عبد الله عكاشة (2022 م) تأثير استخدام التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على اليدين بالارتقاء الفردي على جهاز الحركات الأرضية، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

13- نجلاء سلامة محمد (2017م) تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء المهارات الحركية في الجماز الفني، بحث علمي منشور، المجلة العليمة لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

14- ندي حامد رماح (2008): "فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوي اداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا على حصان القفز في ضوء التنوع الجيني لأنزيم محول الأنجوتنستين (ACE) "مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة.

15- هشام أحمد عبده أحمد أبو رية (2010 م): بروفيل القوة العضلية للاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، القاهرة.

16- ياسر محمد دبور (1997م) كرة اليد الحديثة، منشأة دار المعارف، الإسكندرية.

17-Ahmed Mohammed Nour Al-Din Ismail (2017) The impact of the use of collision exercises on some physical variables and the level of performance in some skills of throwing legs Ashi-waza players judo Assiut Journal of Sport Science and Arts. AJSSA

18- American college of sports medicine (2001): plyometric training for children and adolescent current comment USA

19-Blakey, J.B. and Southard, D. (2004): The Combined Effect of Weight Training and Plymetrics on Dynamic leg Strength and leg Power. Journal of Applied Sports Science Research 1, 14-16

20- Boron et al. (2000): Iso kinatic Dynamics Megements of quadricepps femurs and handsprings in female hand ball playas Elerir science publishers, B.V.S ports medicine and Health G.P.A humans Editor.

21-Donald ehu(2008):explosive power &strength complex training for maximum results K human kinetic ,London.

22-Fletcher, Lain,M and Hartwell, Mathew, (2004). Effect of an 8-week combined weights and plyometric training program on golf drive performance, Journal of strength and conditioning research, vol,18(1),59-62

23-Gabbetta.v(2009): plyometrices new studies in athletic for basic considerations new studies in athletics March USA.

24- Gambetta, R (2001): Plyonetric training, Track and Field 60 manual new studies in athletics March USA

25-Read, M.Te et al(2002) Caparison of Hamstring Quadriceps Isokincts Strength Rations and power in tennis, Squash and track athletes, British Journal of sports medicine Vol. 24 No.3, London,

26-Sharkey, B.J(2000): Physiology of fitness.3rd human kinetic books lions.