

تأثير تدريبات البانجي على مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس لدي ناشئي كرة القدم

د/ أحمد الداوي محمد

مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم

الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة

جنوب الوادي بقنا

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر الهدف الأساسي من التدريب هو محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الأسلوب العلمي في برامج التدريب وتطوير ما وفره العلم والتقنيات التكنولوجية لخدمة العملية التدريبية. (22:16)

ويذكر (Janot, Jeffrey 2013م) أن الرياضيين والمدربين وعلماء الرياضة يبحثوا دائماً عن التدريبات التي تهدف إلى تحسين الأداء، وأحد هذه الاتجاهات الحديثة في التدريب هو التدريب الوظيفي. (30: 15)

ويشير كلا من "عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" (2017م) الي انه استحدث في السنوات الأخيرة أنواع عديدة من أدوات وأجهزة التدريب الوظيفي ليس فقط لمنطقة الجذع ولكن أيضاً للطرفين العلويين والطرفين السفليين في نفس الوقت التي تستخدم عضلات الجذع بكفاءة وظيفية عالية وذلك سوف يمكن اللاعب من أداء العديد من الحركات بكفاءة وظيفية أعلى وبأمان من الإصابة. (15: 420)

توصلت Tiana Weiss (2010م) أن التدريب الوظيفي من أكثر الأساليب المستخدمة لتحسين اللياقة العضلية وتحسين المتغيرات البدنية، ويعد من أكثر الأساليب البديلة عن تدريب القوة التقليدية لتطوير قياسات اللياقة العضلية بما تتضمنه من عناصر مختلفة.

(41: 113-122)

وتدريبات البانجي (Bungee) هي نوع من التدريبات الوظيفية الحديثة التي تستهدف منطقة مركز الجسم والأطراف باستخدام حبل مطاطي، يُستخدم فيها رد فعل وزن الجسم وفقاً لقدرات المتدرب نفسه حيث يتم

قياس الطول والوزن للمتدرب ومن ثم تعديل المعدات وفقاً لاحتياجات كل فرد وبالتالي فهو يراعى مبدأ الفروق الفردية في التدريب، وهو مثالي للتدريب على المتغيرات البدنية وكذلك للتأهيل البدني، فهو يتيح الفرصة للطيران عالياً والهبوط بأقل مستوى من الاصطدام بالأرض. (32: 53)

وأشار **William A. Sands, Kelly Bret (2019م)** أن تدريبات البانجي تعد تدريبات فعالة لأداء تدريبات القوة وتنميتها، حيث تعمل على تقوية العضلات والعظام عن طريق إمدادها بالمقاومة، ولكن هناك خصائص مميزة لها بانها تعمل علي تحسن العضلات العاملة والعضلات المساعدة في الحركة بجانب العضلات المضادة فهي لا تؤدي فقط إلى تحسينات في القوة بصفة عامة ولكن أيضاً تؤدي إلى تحسينات في ثبات المفصل ووصول اللاعبين لمرحلة عالية من التوازن. (43:129)

ويوضح **Avery Faigenbaum & Westcott (2009م)** أن الأحبال المطاطة (Bungee) من الأدوات الآمنة جداً ولا تتطلب تدريب محدد على الاستخدام، ولكنها قد تكون إضافة جيدة لخطة التدريب فيمكن استخدامها لأداء التدريبات التي تخدم الأداء الحركي ، حيث ان المقاومة تكون أكبر في نهاية الحركة وهو ما يختلف عن الوسائل الأخرى لتدريب القوة. (26:99)

ويتفق كل من **Thomas & Wayne (2010م)**، **Brenda Watson (2007م)** أنه في الحبل المطاطي (Bungee) تتزايد الشدة كلما زادت الإطالة حيث إن الإطالة في الحبل تحقق المقاومة وهذا يجعلها ضرورية لتدريبات القوة، فالحبل الواحد يستخدم لأداء عدد كبير من التدريبات التي تقوى المجموعات العضلية الرئيسية في الجسم، والأحبال لا تزيد القوة فقط ولكنها تتميز بالمرونة والتوازن والتحمل والسرعة، وزيادة الكتلة العضلية وتحسن اللياقة البدنية الشاملة. (27:13)،(40:34)

ويرى " Lee E Brown " (2007م) أن تدريبات أحبال المقاومة (Bungee) تعد ضرورية للحفاظ على قوة العضلة وصحتها وأيضاً تكون مفيدة لتقوية العظام والأوتار والأربطة وتدريب المقاومة تعطى القوة المناسبة والطاقة لأداء الأنشطة الوظيفية الأساسية، فهي مفيدة في المنافسة في المسابقات الرياضية، حيث يمكن أداء تدريبات عديدة تناسب احتياجات كل نشاط رياضي. (131:31)

ويتفق كلا من Wilmore, D & Costill (2002م)، Ron, Joanz (2003م) على أن القوة العضلية من أهم العوامل في الأداء الحركي حيث تتوقف كميته الحركة على العلاقة بين حكم ومقدار المقاومة ويتحسن ذلك بالتدريب وان تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي. (14:42)، (14:37).

وتعتبر القوة العضلية ومكوناتها في كرة القدم واحدة من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركي وتكمن أهميتها في أنها مؤثر بصورة كبيرة على سرعة الأداء الحركي، وإتقان المهارة الحركية المطلوبة وتعتبر سبب هام في التقدم بالأداء لدي لاعبي كرة القدم. (14:35) ولذلك يجب تطوير القوة العضلية ومكوناتها الأساسية حيث من خلالها يتم زيادة الإنجاز وفقاً للتدريبات الموجهة لتأسيس مستوى مناسب من القاعدة العضلية التي تسمح بتحمل اللاعب وتطوير الأداء المهارى وذلك وفقاً لمتطلبات النشاط التخصصي. (5:138)

ويشير " Burke and others (2001م) إلى أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة أو العضلات العاملة وغير العاملة ولكن أيضاً اعتماد اللاعب على أحد أجزاء الجسم في الأداء مع القدرة على تحريك أجزاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط وهذه سمة مميزة للتدريب الوظيفي. (28:43، 75) ويعد التوازن أحد مكونات اللياقة البدنية التي يتأسس عليها تطوير المهارات الأساسية للاعب كرة القدم، ويتطلب تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية في كرة القدم ضرورة التعرف على المحتوى الفني، والتي تحدد المكونات البدنية المرتبطة بالأداء المهارى حتى يتم تنميتها.

(98:24)

وتشير " ليلي السيد فرحات" (2001م) أن قدرة الفرد على المحافظة على توازن الجسم، يعد من أهم المكونات الحيوية في العديد من الأنشطة مثل كرة الطائرة وكرة القدم وغيرهم، حيث يساعد على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة بدقة، والأداء الجيد، والاحتفاظ بمركز ثقله فوق قاعدة الارتكاز أثناء الحركة. (17: 310)

ويرى الباحث أن اللاعب الذي يتميز بالتوازن الجيد مع توافر القوة في آنٍ واحد يسهم هذا في تطوير وترقية مستوى أدائه المهارى بمختلف الأوضاع الحركية التي تتطلبها المهارات، مما يؤدي الي زيادة القدرة على التوجيه والوصول الي الأداء الالي الصحيح داخل المباريات. ويشير "محمد كشك، أمر الله ألبساطي" (2000م) أن الأداء في كرة القدم يتميز باحتوائه على كثير من المهارات فهي تمارس بكل أجزاء الجسم وبطرق مختلفة بالقدم والخذ والصدر والرأس واليد كرمية التماس، لذا يجب تطويرها وأن يشغل ذلك حيزاً ملموساً في برامج إعداد وتدريب الناشئين في كرة القدم. (19: 3)

ويوضح "مفتى إبراهيم" (2001م) إذا كانت القدم تلعب دوراً حيوياً في التصويب والكرة على الأرض، فمما لاشك فيه أن الرأس هي السلاح الأول للتصويب عندما يتلقى اللاعب الكرة في الهواء في منطقة التصويب، إذا أنه من الصعوبة الوصول إلى الكرات العالية بالقدم لذلك فإن إجادة تصويبات الرأس ضرورة، وتبدو تصويبات الرأس حيوية في إنهاء الكرات العرضية في منطقة الجزاء، وفي المواقف الثابتة وخاصة في الثلث الهجومي مثل في الضربات الركنية، الحرة المباشرة وغير مباشرة ورميات التماس الطويلة. (21: 98)

ويرى الباحث أن ضرب الكرة بالرأس له العديد من الاستخدامات تظهر في مواقف اللعب المختلفة كالتصويب والتمرير والسيطرة وتشتيت الكرة وكلها مهام يتوقف نجاح اتمامها بالشكل المطلوب على مدى كفاءة اللاعب البدنية والمهارية.

ويذكر " محمد مطر" (2009م) أن رمية التماس لها الأثر الإيجابي في نتائج المباريات لو تم استغلالها بشكل صحيح، فهي تشكل خطورة كبيرة على مرمى المنافس، كما أنها من الوسائل الهجومية التي يستعملها الفريق لبناء ورسم الخطط، والاستفادة من ميزة خروجها عن قاعدة التسلل. (20: 195)

ويذكر " عادل الفاضي " (2008م) أن الإحصائيات التحليلية أظهرت أن مهارة رمية التماس من المهارات الأساسية الأكثر حدوثاً إذا ما قورنت بالركلات الركنية والركلات الحرة القريبة من المرمى وهذا يدل على أهميتها ويجب الاهتمام سبها في برامج التدريب. (14): (285)

ومن خلال الخبرات الميدانية للباحث وعمله في المجال الفني لكرة القدم مدرباً ومدرساً وجد - على حد علمه - أن غالبية مدربي كرة القدم قد اعتادوا على إهمال التدريبات الوظيفية الحديثة التي تعمل على تنمية الصفات البدنية والتي تخدم بشكل أساسي كل من ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس وعدم تخصيص الوقت الكافي للتدريب عليها وذلك ضمن البرامج التدريبية من خلال وحدات التدريب.

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة في هذا المجال وعلى - حد علمه - وجد أن هناك بعض الدراسات التي اهتمت بتدريبات البانجي **Janot, Jeffrey M, Auner, (43) William A. Sands, Kelly Bret (2019م)** (30) **علي عبد العزيز (2021م)** (17)، **احمد فايز (2021م)** (2) **رانيا سعيد (2020م)** (12)، **مودة مجدي (2020م)** (23)، **ايه عاطف (2019م)** (8)، **وجيه قرني (2014م)** (25) **احمد عبدالعزيز (2012م)** (1) **المهتدي حسن (2004م)** (7)، وأثبتت نتائج هذه الدراسات أن تدريبات البانجي تؤثر جوهرياً على مستوى الأداء بدنياً ومهارياً ، كما لاحظ الباحث ندرة الدراسات العلمية في مجال كرة القدم وذلك في تطبيق تدريبات البانجي ، مما دفع الباحث إلى إجراء هذا البحث كمحاولة للتعرف على فاعلية تأثير تدريبات البانجي على مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس لدي ناشئي كرة القدم.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات البانجي على:

- 1- مخرجات القوة والتوازن لدي ناشئي كرة القدم تحت 17 سنة.
- 2- مستوى أداء ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس لدي ناشئي كرة القدم تحت

17 سنة.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعتين.
- 2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعتين.
- 3- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

التدريب الوظيفي :

هو عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي، مستعرض، سهمي) ومزيج من تدريبات القوة وتدرجات التوازن يؤديان في توقيت واحد، بهدف تحسين القدرة الحركية، والقوة المركزية. (9: 43)

الحبال المطاطية(البانجي) :

هو اداه من أدوات التدريب الوظيفي الذي يستهدف منطقة الذراعين والجذع والرجلين باستخدام حبل مطاطي فائق القوة والمرونة، يستخدم الجسم كرد فعل لأداء حركات مختلفة ومتكاملة على مختلف المستويات (تعريف إجرائي)

تدريبات البانجي :

هي تدريبات باستخدام الحبال المطاطية ترتبط بطبيعة الأداء البدني المهاري في كرة القدم طبقاً لاتجاه التدريب التي يعمل علي رفع الكفاءة لوظيفية في التكامل بين القوة المطلوبة والتوازن وفق طبيعة الاداء. (تعريف إجرائي)

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

- مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث ناشئ كرة القدم تحت (17سنة) بالأندية ومراكز الشباب التابعة لفرع منطقة قنا لكرة القدم والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم للموسم الرياضي 2021م/2022م والبالغ عددهم (178 ناشئ) بالأندية.

- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من ناشئ كرة القدم تحت (17سنة) لنادي قنا الرياضي، والبالغ عددهم قبل إجراء التجربة الأساسية (35) ناشئاً وقد تم استبعاد خمسة ناشئين منهم للإصابة وعدم الانتظام في التدريب، وتم تقسيم باقي اللاعبين إلى مجموعتين وكانت على النحو التالي:

1- المجموعة التجريبية وعددها (15) ناشئ.

2- المجموعة الضابطة وعددها (15) ناشئ.

كما تم اختيار (10) ناشئين من (مركز شباب سيدي عبد الرحيم) كمجموعة غير مميزة من نفس السن حاصلة على المركز السادس وكذلك (10) ناشئين من (نادي الألومنيوم) كمجموعة مميزة من نفس السن حاصلة على المركز الأول في مسابقة الفرع وهم من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية، وجدول (1) يوضح تصنيف العينة.

جدول (1) تصنيف أفراد عينة البحث

العدد	العينة		م
20	الدراسات الاستطلاعية (ناشئى مركز شباب سيدي عبدالرحيم ونادي الالمونيوم)		1
15	التجريبية	الدراسة الأساسية (ناشئى نادي قنا الرياضي)	2
15	الضابطة		
30	إجمالي عينة الدراسة الأساسية		

وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للأسباب التالية:

1- جميع أفراد العينة من الناشئين المسجلين بالنادي والاتحاد المصري لكرة القدم موسم 2021/2022م.

2- حرص وانتظام اللاعبين والجهاز الإداري والفني بالنادي بمواعيد التدريب.

3- توافر الملاعب والأدوات كوسائل تسهم إيجابياً في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.

4- جميع أفراد العينة يخضعون لبرنامج موحد لطبيعة استقرار عمل الأجهزة الفنية بالنادي.

5- رغبة اللاعبين في الاشتراك لأداء المحتوى التدريبي الخاص ببرنامج البحث.

6- تعاون المسؤولين والمشرفين على الفريق مع الباحث وتسهيل مهمة إجراءات التطبيق.

7- توافر المساعدين من المدربين العاملين بالنادي مع الباحث في تطبيق البحث.

- ضبط المتغيرات لعينة البحث:

(أ) اعتدالية العينة:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء والتقلطح للمتغيرات الأساسية قيد البحث والتي قد

تؤثر على النتائج وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع عينة البحث، ويوضح جدول (2) (3) (4)

ذلك على النحو التالي:

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في متغيرات النمو
للعينة (ن=30)

م	متغيرات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
1	السن	شهر	16.70	0.47	0.20-	1.24-	غير دال
2	الطول	سم	175.40	5.62	0.40	1.15-	غير دال
3	الوزن	كجم	64.80	4.79	0.26-	0.61-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=0.86 ضعف الخطأ المعياري التفطح=1.66
يتضح من نتائج جدول (2) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.20:
0.40) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح
ما بين (-1.24: -0.61) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير
إلى اعتدالية توزيع العينة في متغيرات النمو قيد البحث.

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في اختبارات
مخرجات القوة والتوازن للعينة قيد البحث (ن=30)

م	اختبارات مخرجات القوة والتوازن	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
1	الوثب العمودي	سم	37.73	5.47	0.17-	0.39-	غير دال
2	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	كجم	73.27	1.72	0.27-	0.81-	غير دال
3	القوة الثابتة لعضلات الظهر	كجم	72.40	1.90	0.79	1.33	غير دال
4	قوة القبضة لليد اليمنى	كجم	37.07	2.94	0.18	0.90-	غير دال
5	قوة القبضة لليد اليسرى	كجم	35.60	2.11	0.24	0.08-	غير دال
6	الجلوس من الرقود 60 ثانية	عدد	41.47	1.89	0.06	0.61-	غير دال
7	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين	سم	6.22	0.94	0.18	0.51-	غير دال
8	باس المعدل للتوازن المتحرك	درجة	49.80	6.28	0.97	0.72-	غير دال

9	الوقوف بالقدم طولية علي العارضة التوازن الثابت	ثانية	18.30	1.44	-0.33	-0.92	غير دال
---	--	-------	-------	------	-------	-------	---------

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=0.86 ضعف الخطأ المعياري التفلطح= 1.66
 يتضح من نتائج جدول (3) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.33:0.97) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-0.08:1.33) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في اختبارات مخرجات القوة والتوازن قيد البحث.

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفلطح في مستوى أداء

ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس وذلك للعينة قيد البحث (ن=30)

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
1	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)	درجة	1.47	0.63	0.25	0.11	غير دال
2	اختبار ضرب الكرة بالرأس لمسافات واتجاهات مختلفة	درجة	2.80	1.00	0.43	-1.50	غير دال
3	ضرب الكرة بالرأس علي مرمي مقسم	درجة	28.67	12.52	0.17	0.43	غير دال
4	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	سم	11.57	1.17	-0.31	-0.84	غير دال
5	رمية التماس على الدوائر المتداخلة	درجة	1.60	0.72	0.79	-0.60	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=0.86 ضعف الخطأ المعياري التفلطح= 1.66
 يتضح من نتائج جدول (4) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.31:0.79) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، وتراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-1.50:0.43) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في مستوى الأداء المهاري قيد البحث.

- متغيرات البحث:

تم حصر متغيرات البحث وفقاً للقراءات النظرية والدراسات السابقة المتخصصة في هذا المجال مثل (1)، (2)، (6)، (8)، (11)، (12)، (13)، (16)، (18)، (19)، (20)، (22)، (23)، (24)، (25)، (26)، (30)، (34)، (42)، وذلك لتحديد المتغيرات المتمثلة في تدريبات البانجي ومخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس ومن خلال ذلك تم التوصل إلى الآتي:

- تدريبات البانجي:

تم تحديد تدريبات البانجي وتم عرضها على الخبراء مرفق (1) وتمت الموافقة عليها وهي وموضحة تفصيلاً بمرفق (9).

- المتغيرات البدنية: اشتملت على مخرجات القوة والتوازن.

- المتغيرات المهارية: اشتملت على ضرب الكرة بالراس ورمية التماس.

(ب) التجانس:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء والتقلطح لمتغيرات النمو والمتغيرات البدنية المتمثلة في مخرجات القوة والتوازن والمتغيرات المهارية المتمثلة في ضرب الكرة بالراس ورمية التماس للتأكد من تجانس العينة والجدول (5)، (6)، (7) يوضح ذلك.

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتجانس للعينتين الضابطة والتجريبية

في متغيرات النمو (السن، الطول، الوزن) قيد البحث (ن=30)

مستوى الدلالة	Levene test	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	متغيرات النمو	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.45	0.59	0.49	16.67	0.46	16.73	سنة	السن	1
0.91	0.01	5.78	174.68	5.67	175.40	سم	الطول	2
0.78	0.08	4.64	64.87	5.09	64.73	كجم	الوزن	3

ويتضح من جدول (5) تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات النمو قيد البحث حيث تراوحت قيمة معامل ليفين (LEVEN Test) ما بين (0.01:0.59) بمستوى الدلالة تراوح ما بين (0.45:0.91) وهي أكبر من (0.05) مما يدل على تجانس المجموعتين.

جدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتجانس للعينتين التجريبية والضابطة

في اختبارات مخرجات القوة والتوازن للعينة قيد البحث (ن=30)

مستوى الدلالة	Levene test	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	اختبارات مخرجات القوة والتوازن	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.92	0.01	5.45	38.13	5.65	37.33	سم	الوثب العمودي	1
0.74	0.11	1.87	73.07	1.60	73.47	كجم	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	2
0.55	0.37	1.64	72.13	2.16	72.67	كجم	القوة الثابتة لعضلات الظهر	3
0.10	2.89	3.45	36.73	2.38	37.40	كجم	قوة القبضة لليد اليمنى	4
0.94	0.01	2.16	35.67	2.13	35.53	كجم	قوة القبضة لليد اليسرى	5
0.74	0.11	1.96	41.40	1.88	41.53	عدد	الجلوس من الرقود 60 ثانية	6
0.85	0.03	0.94	6.20	0.97	6.25	سم	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين	7
0.56	0.35	6.77	50.00	6.71	50.00	درجة	باس المعدل للتوازن المتحرك	8
0.40	0.72	1.25	18.53	1.62	18.07	ثانية	الوقوف بالقدم طولية علي العارضة التوازن الثابت	9

يتضح من جدول (6) تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة معامل ليفين (LEVEN Test) ما بين (0.01:2.89) بمستوى الدلالة تراوح ما بين (0.10:0.94) وهي أكبر من (0.05) مما يدل على تجانس المجموعتين في اختبارات مخرجات القوة والتوازن.

جدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتجانس للعينتين التجريبية والضابطة
في مستوى أداء ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس للينة قيد البحث (ن=30)

مستوى الدلالة	Levene test	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات المهارية	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.73	0.12	0.64	1.53	0.63	1.40	درجة	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)	1
0.22	1.54	1.03	2.93	0.98	2.67	درجة	ضرب الكرة بالراس لمسافات واتجاهات مختلفة	2
0.80	0.06	12.80	29.33	12.65	28.00	درجة	ضرب الكرة بالراس علي مرمي مقسم	3
0.66	0.20	1.19	11.47	1.18	11.67	سم	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	4
0.89	0.02	0.72	1.67	0.74	1.53	درجة	رمية التماس على الدوائر المتداخلة	5

يتضح من جدول (7) تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تراوحت قيمة معامل ليفين (LEVEN Test) ما بين (0.02: 1.54) بمستوى الدلالة تراوح ما بين (0.22: 0.89) وهي أكبر من (0.05) مما يدل على تجانس المجموعتين في مستوى أداء ضرب الكرة بالرأس ورمية التماس.

ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

اشتملت أدوات جمع البيانات على ما يلي:

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول - ميزان طبي معايير لقياس الوزن - جهاز ديناموميتر
- ساعة إيقاف - ملعب كرة قدم - شريط قياس - حبال البانجي - كرات قدم - قائم خشبي
- بارتفاع 150سم - أقماع تدريب بارتفاع 50 سم - مقاعد سويدية - عدد (2) مرمي -

شاخص بعرض 60سم وارتفاع 150سم - حواجز - صولجان - طباشير - مرتبة رياضية - كرة طبية - كرسي - حبل.
ب- الاختبارات المستخدمة:

من خلال اطلاع الباحث على البحوث والمراجع العلمية المرتبطة بالبحث الحالي مثل كل من (1)،(5)،(6)،(7)،(8)،(9)،(12)،(13)،(16)،(17)،(18)،(20)،(23)،(25)،(35)،(37)، واستطلاع رأي الخبراء مرفق (2) في مدي مناسبة الاختبارات التي تقيس مخرجات القوة والتوازن وضرب الكرة بالرأس ورمية التماس لناشئي كرة القدم تحت 17 سنه ، تم تحديد الاختبارات قيد البحث ، ومرفق (3) يوضح النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء وقد ارتضى الباحث بنسبة 80% فأكثر لاختيار الاختبارات التي تقيس مخرجات القوة والتوازن وضرب الكرة بالرأس ورمية التماس.

رابعاً: اختيار المساعدين:

استعان الباحث بثلاث مساعدين للمعاونة في تطبيق اختبارات مخرجات القوة والتوازن وضرب الكرة بالرأس ورمية التماس أثناء تنفيذ البحث، أحدهما حاصل على درجة الدكتوراه في التربية الرياضية وأثنين حاصلين على درجة الماجستير في التربية الرياضية، مرفق (11).

خامساً: الدراسات الاستطلاعية: -

- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أجريت في الفترة من يوم الاربعاء الموافق 2022/6/1م حتى يوم الاحد الموافق 2022/6/5م على عينة قوامها عشرة ناشئي كرة القدم تحت (17 سنة) من مركز شباب سيدي عبد الرحيم وهي من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن:

- تحديد الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ الدراسة الأساسية والعمل على تلافيها.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- التأكد من تدريب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وصلاحية استمارات تسجيل البيانات.

- ترتيب أداء الاختبارات قيد البحث والتعرف على مقدار الوقت الذي تستغرقه الاختبارات ومراعاة فترات الراحة بينهم.

- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت في الفترة من يوم الاربعاء الموافق 2022/6/8م حتى يوم السبت الموافق 2022/6/18م وأستهدف هذه الدراسة التحقق من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة وكانت على النحو التالي:

أ- صدق الاختبارات:

لإيجاد صدق الاختبارات فقد استخدم الباحث صدق التمايز من خلال تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على مجموعتين من اللاعبين إحداهما مجموعة مميزة حاصلة على المركز الأول ممثلة في ناشئي نادي الالمونيوم تحت (17سنة) وعددهم(10) ناشئين والأخرى غير مميزة حاصلة على المركز الأخير ممثلة في مركز شباب سيدي عبدالرحيم تحت(17سنة) وعددهم(10) ناشئين وذلك في دوري فرع قنا لكرة القدم للموسم الرياضي 2021م/2022م ، ثم قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين للتأكد من صدق الاختبارات في التمييز بين اللاعبين والجدول (8)،(9) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات نتائج اختبارات كل من مخرجات القوة والتوازن وضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث للمجموعتين المميزة والغير المميزة.

جدول (8)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات مخرجات القوة والتوازن (ن=20)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة ن=10		المجموعة المميزة ن=10		اختبارات مخرجات القوة والتوازن	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	9.33	4.84	38.50	2.94	55.20	الوثب العمودي	1
دال	6.63	1.97	73.10	2.12	87.40	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	2
دال	3.50	1.23	71.80	1.16	89.70	القوة الثابتة لعضلات الظهر	3
دال	10.37	3.78	35.90	2.98	51.70	قوة القبضة لليد اليمنى	4
دال	6.90	2.04	35.20	1.25	48.00	قوة القبضة لليد اليسرى	5
دال	3.49	2.32	41.40	2.76	54.50	الجلوس من الرقود 60 ثانية	6
دال	10.17	0.79	5.86	1.04	10.05	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين	7
دال	4.30	6.31	51.70	2.74	82.80	باس المعدل للتوازن المتحرك	8
دال	8.39	1.03	18.80	1.83	31.00	الوقوف بالقدم طولية علي العارضة التوازن الثابت	9

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.086$

يتضح من نتائج جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات مخرجات القوة والتوازن لصالح المجموعة المميزة، وتراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.49: 10.37)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.

جدول (9)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبار المهاري قيد البحث
(ن=20)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة ن = 10		المجموعة المميزة ن = 10		المتغيرات المهارية	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	5.39	1.05	3.00	0.88	7.90	اختبار ضرب الكرة بالراس لمسافات واتجاهات مختلفة	2
دال	4.47	10.33	28.00	8.50	76.50	ضرب الكرة بالراس علي مرمي مقسم	3
دال	7.19	1.10	11.90	0.63	18.80	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	4
دال	5.36	0.70	1.60	0.32	2.90	رمية التماس على الدوائر المتداخلة	5

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.086$

يتضح من نتائج جدول (9) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى الأداء المهاري لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (4.47: 7.19)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.

ب- ثبات الاختبارات:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق على عينة قوامها (10) ناشئي مركز شباب سيدي عبدالرحيم (المجموعة غير المميزة) والسابق استخدامها في إيجاد الصدق وبفارق زمني أربعة أيام من قياس معاملات الصدق، وجدول (10)، (11) يوضح ذلك.

جدول (10)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في اختبارات مخرجات القوة والتوازن قيد

البحث (ن=10)

الدالة	قيمة "ر" المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		اختبارات مخرجات القوة والتوازن	م
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	0.92	3.15	38.91	4.84	38.50	الوثب العمودي	1
دال	0.93	2.06	73.23	1.97	73.10	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	2
دال	0.92	1.54	71.84	1.23	71.80	القوة الثابتة لعضلات الظهر	3
دال	0.95	2.18	35.11	3.78	35.90	قوة القبضة لليد اليمنى	4
دال	0.97	3.26	35.34	2.04	35.20	قوة القبضة لليد اليسرى	5
دال	0.90	2.14	41.59	2.32	41.40	الجلوس من الرقود 60 ثانية	6
دال	0.94	1.03	5.81	0.79	5.86	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين	7
دال	0.91	4.23	51.54	6.31	51.70	باس المعدل للتوازن المتحرك	8
دال	0.90	1.24	18.55	1.03	18.80	الوقوف بالقدم طويلة علي العارضة التوازن الثابت	9

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.057$ * دال

يتضح من جدول (10) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق

في اختبارات مخرجات القوة والتوازن قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات قيد البحث ما بين (0.90: 0.97) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

جدول (11)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في اختبارات مستوى الأداء المهاري قيد البحث (ن=10)

الدالة	قيمة "ر" المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات المهارية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	0.94	0.83	1.45	0.70	1.60	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)
دال	0.95	0.89	2.97	1.05	3.00	اختبار ضرب الكرة بالرأس لمسافات واتجاهات مختلفة
دال	0.92	9.64	27.94	10.33	28.00	ضرب الكرة بالرأس علي مرمي مقسم
دال	0.96	1.18	11.55	1.10	11.90	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة
دال	0.91	0.84	1.51	0.70	1.60	رمية التماس على الدوائر المتداخلة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.057 = (0.05)$ * دال

يتضح من جدول (11) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات مستوى الأداء المهاري قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات قيد البحث ما بين (0.96: 0.91) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

- الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

أجريت في الفترة من يوم الخميس الموافق 2022/6/23م حتى يوم الثلاثاء الموافق 2022/6/28م وأستهدف الباحث منها الوقوف على جوانب تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من حيث الأزمنة وعدد التكرارات وفترات الراحة المناسبة، وكذلك الزمن المناسب للوحدات اليومية، وذلك بعد إجراء المسح للمراجع العلمية والدراسات السابقة للوقوف على التدريبات المستخدمة حيث تمت تجربة الأسبوع الأول من البرنامج المقترح مرفق (10)، وأشارت نتائج الدراسة إلى:

- 1- تحديد عدد التدريبات المناسبة للأداء خلال زمن التطبيق.
- 2- تحديد شدة التمرينات قيد البرنامج التدريبي الموضوعة للمجموعة التجريبية قيد البحث.
- 3- توزيع أزمدة التدريب اليومي طبقاً للهدف المطلوب للبرنامج.
- 4- تحديد عدد مرات التكرار لكل تدريب بمناسبتها لظروف العينة طبقاً للزمن الكلي للتدريب.

سادساً: البرنامج التدريبي:

يؤكد "امرالله البساطي" (2001م) لكي يستطيع المدرب تحقيق أهداف البرنامج التدريبي وضمان تأثير محتواه وفق اتجاهاته على مستوى الحالة التدريبية يستوجب علي المدرب معرفة النواحي الفنية لمتطلبات تلك البرنامج وفق أسس وقواعد التدريب، حيث تتوع شدة الجرعات التدريبية من حيث درجة الصعوبة وأزمدة الوحدات التدريبية. (4: 232،233) ومن خلال ذلك تم تحديد هدف البرنامج وضع الأسس والمعايير والمحتوى بالشكل الذي يحقق الهدف من البرنامج.

■ هدف البرنامج:

تطوير مستوى مخرجات القوة والتوازن وضرب الكرة بالراس ورمية التماس باستخدام تدريبات البانجي لدي ناشئي كرة القدم تحت 17 سنة.

■ معايير البرنامج التدريبي:

من خلال تحليل الإطار المرجعي والدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الحصول عليها في هذا المجال (1)،(2)،(6)،(7)،(8)،(16)،(22)،(24)،(26)،(42)، وما أشارت اليه من ضرورة توجيه اهتمام المدربين لأهمية استخدام تدريبات البانجي من بداية الأعداد ويكون التركيز علي الجوانب البدنية من خلال الأداء المهاري، وضرورة تكوين مستوي عالي من القدرات الخاصة والمهارات والارتقاء بمستوي هذه التدريبات وزيادة كمياتها، ومراعاة الارتقاء بمستوي اللاعب وصقله بالتدريبات الوظيفية وذلك للقدرة لتقييم مستوي اللاعب.

(4: 224، 232)

ومن خلال ذلك أستطاع الباحث أن يحدد الآتي:

- اختيار التدريبات التي ترتبط بالأداء المهارى والتي تعتمد على المشاركة جميع أجزاء الجسم.
- تنفيذ التدريبات المختارة بأساليب متنوعة ومتغيرة وتحت ضغوط مختلفة.
- مناسبة المحتويات التدريبية المختارة للمرحلة السنية ولقدرات الناشئين عينة البحث.
- تكون التدريبات المختارة قصيرة الزمن وتكون متنوعة ومختلفة.
- تؤدى تدريبات البانجي في فترة الإعداد الخاص والإعداد للمباريات.
- تعرض جميع اللاعبين (الضابطة والتجريبية) إلى إحماء ثابت لمدة 15 دقيقة قبل التنفيذ.
- تعرض جميع اللاعبين (الضابطة والتجريبية) إلى فترة أعداد بدني عام بعد الأحماء مباشرة.

- تعرض المجموعة التجريبية لتدريبات البانجي والمجموعة الضابطة للبرنامج التقليدي المتبع في النادي.

- مراعاة فترات الراحة البينية بين التمرينات.

- استخدام مبدأ التنوع لتحقيق أكبر قدر من خبرات النجاح الفردية.

- مراعاة أن تشمل الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية على في الجزء الرئيسي:

وقد تم توزيع تلك التدريبات على الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي وهي موضحة تفصيلاً بمرفق(10).

■ محتوى البرنامج:

من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة في هذا المجال (1)،(2)،(7)،(8)،(9)،(12)،(17)،(23)،(25)،(27)،(43)، تمكن الباحث من :

- حصر عدد من تدريبات البانجي طبقاً لمتغيرات البحث وقد بلغ عدد التدريبات المقترحة (75) تدريباً.

- تم عرض التدريبات المختارة على الخبراء في مرفق (2).

- تم الموافقة من قبل الخبراء مرفق (1) على التدريبات المقترحة وموضحة تفصيلاً في مرفق (9).

■ أسس وضع البرنامج:

تم وضع تصور عام مقترح لتحديد وتوزيع أزمناة جوانب الإعداد وأيضاً عدد وحدات التدريب وزمن هذه الوحدات وذلك لجميع المستويات المختلفة في مجال كرة القدم. (4): (210،215).

ومن خلال إطلال الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة (4)،(5)،(6)،(8)،(10)،(15)،(17)،(19) تمكن الباحث من تحديد أسس عامة للبرنامج على النحو التالي:

- فترة تطبيق البرنامج ثمانية أسابيع متصلة خلال فترتي الإعداد الخاص والإعداد للمباريات من فترة الإعداد للموسم الرياضي 2021م/ 2022م.
- عدد وحدات التدريب أربعة وحدات أسبوعية بإجمالي (32) وحدة تدريبية في الفترة من يوم الجمعة الموافق 2022/7/15م حتى يوم الخميس الموافق 2022/9/8م ويتفق ذلك مع البرنامج التقليدي المتبع للعيونة قيد البحث بهدف تحقيق النتائج التي يسعى إليها الباحث من خلال تطبيق البرنامج.
- زمن تدريبات البانجي داخل الوحدة التدريبية يتراوح ما بين (7:12) دقيقة من إجمالي زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية ويوضح ذلك مرفق (10).
- تم تثبيت زمن أداء التدريبات المختارة طبقاً لما سبق الإشارة إليه في الدراسة الاستطلاعية الثالثة مع التغيير في عدد مرات التكرار طبقاً لتقدم مستوى الناشئين عينة البحث في الأداء المهارى.
- تم استخدام طريقة التدريب الفترى (منخفض- مرتفع الشدة) في وضع محتوى التدريبات وتعتبر نفس طريقة البرنامج التقليدي للمدرب.

- تم تطبيق البرنامج بالارتقاء التدريجي بالحمل بنسبة (1:1)، (2:1)، (3:1)، ويشير الباحث إلى أن التوزيع الزمني لمحتويات تدريبات البانجي موضح تفصيلاً بالمرفق (9).

الخطوات التنفيذية للدراسة الأساسية:

في ضوء هدف وإجراءات البحث اتبع الباحث الخطوات التالية:
أولاً: القياسات القبلية:

قام الباحث بأجراء القياسات القبلية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق 2022/7/5م وحتى يوم الأربعاء الموافق 2022/7/6م على النحو التالي وبنفس الترتيب:
- اليوم الأول الثلاثاء الموافق 2022/7/5م تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين (الضابطة، التجريبية) وذلك في مخرجات القوة والتوازن.
- اليوم الثاني الأربعاء الموافق 2022/7/6م تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين (الضابطة، التجريبية) وذلك في ضرب الكرة بالراس ورمية التماس.

ثانياً: التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق تدريبات البانجي في صورتها النهائية على المجموعة التجريبية وفق توزيعها وطبيعة تشكيلها في البرنامج التدريبي مرفق (10) من خلال الوحدات التدريبية وذلك في الفترة من يوم الجمعة الموافق 2022/7/15م وحتى يوم الخميس الموافق 2022/9/8م.

ويخضع المجموعتين لنفس البرنامج ونفس المدرب، ويتم الفصل بينهما فقط في جزء من الإعداد البدني الخاص بتدريبات البانجي والتي يتولى تدريبها للمجموعة التجريبية الباحث على النحو المبين بالشكل (1).

مكونات وحدة التدريب				المجموعة
الختام	الجزء الرئيسي		الإحماء	
(مشترك)	(مشترك) مهاري وخططي (40%)	(مشترك) بدني عام وخاص (30%) (... ق) (وفق برنامج المدرب)		(مشترك)
		تدريبات البانجي (15%) (... ق)		
	(وفق برنامج المدرب) (...ق)	المستوى	رقم التمرين	(وفق برنامج المدرب) (...ق)
		--	--	

شكل (1)

نموذج تصميم شكل الوحدة التدريبية

ثالثاً: القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية على عينة البحث في الفترة من يوم الاحد الموافق 2022/9/11م حتى يوم الاثنين الموافق 2022/9/12م بنفس ترتيب وألية القياسات القبلية.

المعالجة الإحصائية المستخدمة:

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها مع استخراج النتائج وتفسيرها باستخدام برنامج SPSS وإجراء المعالجات الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الألتواء - معامل الارتباط - قيمة (ر) - قيمة (ت) - (LEVEN Test).

عرض النتائج:

يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعتين.

2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعتين.

3- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

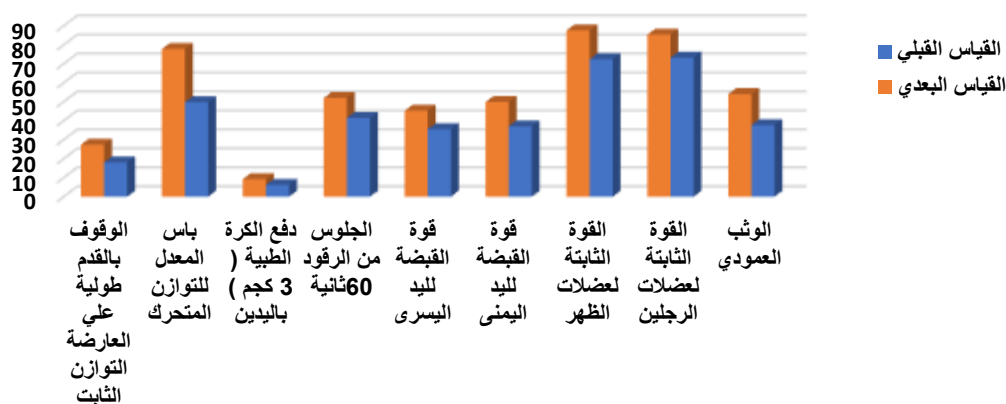
مخرجات القوة والتوازن قيد البحث (ن=15)

الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		اختبارات مخرجات القوة والتوازن
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3.26	43.29	6.18	54.07	5.47	37.73	الوثب العمودي
دال	7.78	16.56	2.56	85.40	1.72	73.27	القوة الثابتة لعضلات الرجلين
دال	9.79	20.99	2.67	87.60	1.90	72.40	القوة الثابتة لعضلات الظهر
دال	6.81	34.53	2.77	49.87	2.94	37.07	قوة القبضة لليد اليمنى
دال	3.78	27.15	2.12	45.27	2.11	35.60	قوة القبضة لليد اليسرى
دال	5.74	25.40	1.93	52.00	1.89	41.47	الجلوس من الرقود 60 ثانية
دال	3.53	48.78	0.33	9.26	0.94	6.22	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين
دال	3.25	56.22	3.08	77.80	6.28	49.80	باس المعدل للتوازن المتحرك
دال	5.72	51.66	1.50	27.40	1.60	18.07	الوقوف بالقدم طولية علي العارضة) التوازن الثابت)

قيمة ت عند مستوى 0.05 = 1,761

ينتضح من نتائج جدول (12) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث لصالح القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث لصالح

متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.25: 9.79) ونسبة تحسن تراوحت ما بين (16.56% : 56.22%).



شكل (2)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث

جدول (13)

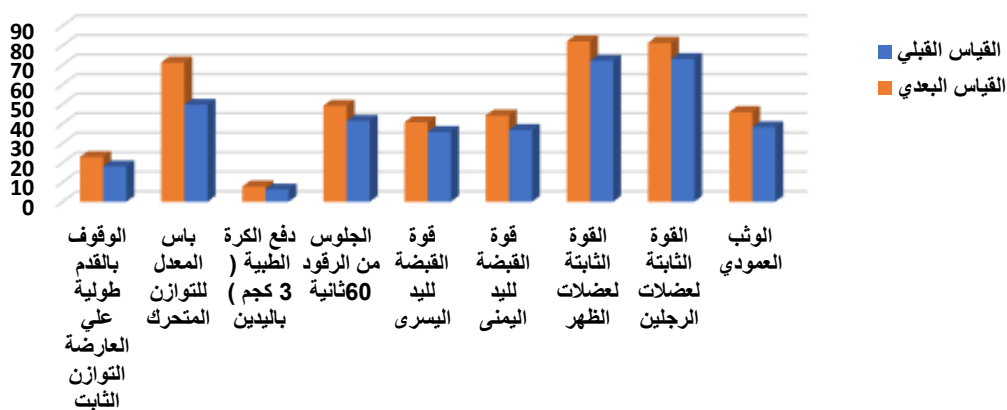
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث (ن=15)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		اختبارات مخرجات القوة والتوازن
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3.04	20.28	4.80	45.87	5.35	38.13	الوثب العمودي
دال	4.19	11.31	1.60	81.33	1.84	73.07	القوة الثابتة لعضلات الرجلين
دال	4.95	13.77	2.50	82.07	1.61	72.13	القوة الثابتة لعضلات الظهر
دال	3.34	20.15	3.52	44.13	3.39	36.73	قوة القبضة لليد اليمنى
دال	7.87	14.02	2.40	40.67	2.12	35.67	قوة القبضة لليد اليسرى
دال	8.11	18.68	2.40	49.13	1.92	41.40	الجلوس من الرقود 60 ثانية

دال	5.84	25.55	0.98	7.78	0.92	6.20	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين
دال	3.20	43.55	4.19	71.20	5.94	49.60	باس المعدل للتوازن المتحرك
دال	6.38	26.57	1.48	22.87	1.60	18.07	الوقوف بالقدم طويلة علي العارضة التوازن الثابت

قيمة ت عند مستوى $1,761 = 0.05$

يتضح من نتائج جدول (13) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.04 : 8.11) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (11.31% : 43.55%).



شكل (3)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث

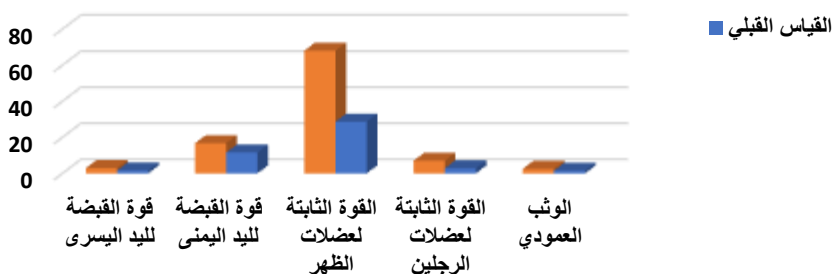
جدول (14)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث (ن=15)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات المهارية
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	7.18	72.73	0.52	2.53	0.63	1.47	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)
دال	5.03	150	1.13	7.00	1.00	2.80	اختبار ضرب الكرة بالراس لمسافات واتجاهات مختلفة
دال	4.79	137.21	19.71	68.00	12.52	28.67	ضرب الكرة بالراس علي مرمي مقسم
دال	3.62	44.67	1.33	16.73	1.17	11.57	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة
دال	6.18	83.33	0.46	2.93	0.72	1.60	رمية التماس على الدوائر المتداخلة

قيمة ت عند مستوى $0.05 = 1,761$

يتضح من نتائج جدول (14) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.62: 9.18) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (44.67% : 150%).



شكل (4)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث

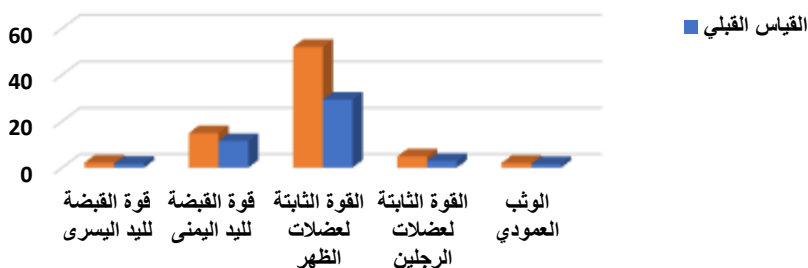
جدول (15)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث (ن=15)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات المهارية
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3.04	30.43	0.64	2.00	0.63	1.53	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)
دال	5.15	63.64	1.00	4.80	1.01	2.93	اختبار ضرب الكرة بالراس لمسافات واتجاهات مختلفة
دال	7.95	77.27	12.43	52.00	12.58	29.33	ضرب الكرة بالراس علي مرمي مقسم
دال	5.72	29.65	1.11	14.87	1.17	11.47	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة
دال	5.25	28.00	0.73	2.13	0.71	1.67	رمية التماس على الدوائر المتداخلة

قيمة ت عند مستوى $0.05 = 1,761$

ينتضح من نتائج جدول (15) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.04: 7.95) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (28%: 77.27%).



شكل (5)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث.

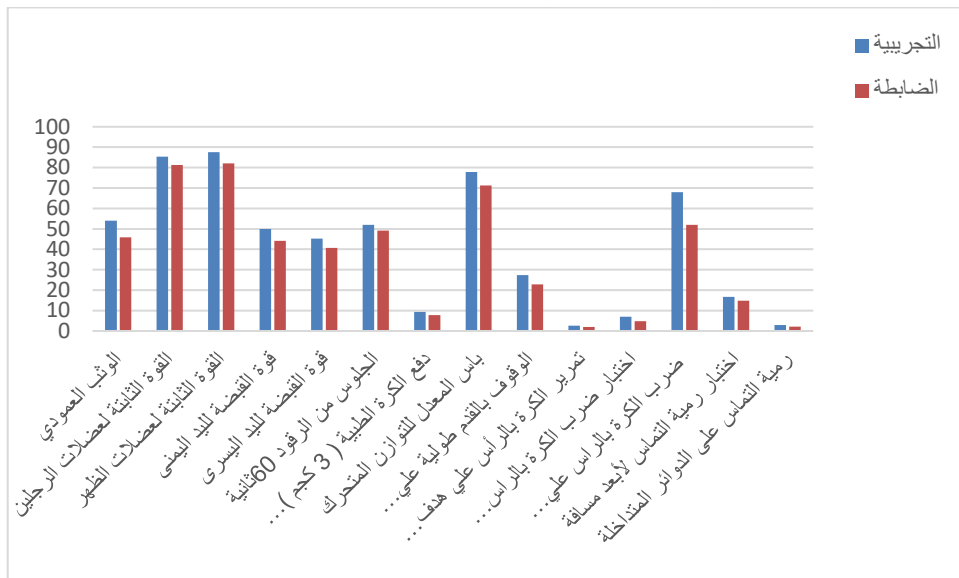
جدول (16)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث (ن=30)

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مخرجات القوة والتوازن	الوثب العمودي	54.07	6.18	45.87	4.88	4.03	دال
	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	85.40	2.56	81.33	1.63	5.19	دال
	القوة الثابتة لعضلات الظهر	87.60	2.67	82.07	2.55	5.81	دال
	قوة القبضة لليد اليمنى	49.87	2.77	44.13	3.58	4.90	دال
	قوة القبضة لليد اليسرى	45.27	2.12	40.67	2.44	5.51	دال
	الجلوس من الرقود 60 ثانية	52.00	1.93	49.13	2.45	3.57	دال
	دفع الكرة الطبية (3 كجم) باليدين	9.26	0.33	7.78	0.99	5.46	دال
	باس المعدل للتوازن المتحرك	77.80	3.08	71.20	4.26	4.86	دال
	الوقوف بالقدم طولية علي العارضة التوازن الثابت	27.40	1.50	22.87	1.51	8.26	دال
مستوى الأداء المهاري	تمرير الكرة بالرأس علي هدف محدد (دوائر متباعدة)	2.53	0.52	2.00	0.65	2.48	دال
	اختبار ضرب الكرة بالراس لمسافات واتجاهات مختلفة	7.00	1.13	4.80	1.01	5.60	دال
	ضرب الكرة بالراس علي مرمي مقسم	68.00	19.71	52.00	12.65	2.65	دال
	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	16.73	1.33	14.87	1.13	4.14	دال
	رمية التماس على الدوائر المتداخلة	2.93	0.46	2.13	0.74	3.55	دال

قيمة ت عند مستوى 0.05 = 2.04

يتضح من نتائج جدول (16) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (2.48: 8.26).



شكل (6)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث

مناقشة النتائج:

يرى الباحث أن المدخل الرئيسي لمناقشة نتائج هذا البحث يكمن في محاولة معرفة مدى تأثير تدريبات البانجي على مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس لدي ناشئي كرة القدم وذلك من خلال القياس القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية واعتماداً على التحليل الإحصائي لبيانات البحث واسترشاداً بالمراجع العلمية والدراسات السابقة تم تفسير النتائج تبعاً لأهداف البحث وفروضه للوصول إلى الهدف الرئيسي من البحث وسيتم المناقشة علي النحو التالي:

يتضح من جدول (12) شكل (2) أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ويرجع الباحث ذلك التغير الإيجابي بين القياسات القبلية والبعديّة في الاختبارات البدنية قيد البحث إلي انتظام عينة البحث في تنفيذ البرنامج التدريبي الوظيفي باستخدام الحبل المطاطي (البانجي) وإتباع مبدأ الاستمرار والتدرج في التدريب وكذلك لما احتواه البرنامج من تنوع في تدريبات البانجي وكذلك تنوع كل تمرين في استخدام أكبر قدر من العضلات والمفاصل في التمرين الواحد الأمر الذي أدى إلى حشد أكبر قدر من الألياف العضلية في وقت واحد، هذا بالإضافة إلى اشتراك منطقة مركز الجسم في كل تمرين بطريقة مختلفة وهذا أدى إلى تقوية العضلات في هذه المنطقة وذلك وفقاً لما جاءت به نتائج الاختبارات، فجميع الحركات الرياضية سوف تقتصر للكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للجذع، وكذلك استغلال القوة المولدة من الأطراف وتطويرها عند مرور هذه القوة في الانتقال الحركي من الأطراف إلى الجذع أو العكس، وذلك بما يتفق مع المراجع العلمية المتخصصة في التدريب الرياضي ومراعاة الأسس العلمية في تدريب كرة القدم.

حيث تتفق نتائج هذى الدراسة مع نتائج دراسة "المهتدي حسن" (2004م) (7)، "احمد فايز" (2021) (2)، والتي تؤكد أن الحبل المطاطي البانجي كان له تأثيراً إيجابياً وفعالاً في تحسين مخرجات القوة والتوازن وغيرهم من المتغيرات البدنية.

ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج "علي عبدالعزيز" (2021م) (17) "مودة مجدى" (2020) (23)، والتي تؤكد على أن البرنامج الذى اشتمل على تدريبات البانجي الحبل المطاطي أدى إلى تحسن ملحوظ في القدرة العضلية للذراعين والرجلين والتوازن.

ويعزو الباحث هذا التحسن في مخرجات القوة والتوازن في مناطق كلاً من (البطن، الظهر، الذراعين، الرجلين) إلى تدريبات البانجي والتي عملت على استثارة أكبر قدر من الألياف العضلية في الحركة مما يؤدي إلى اشتراك أكبر قدر ممكن من الحركة مما ينتج عنه انقباض عضلي يتميز بعنصري القوة والسرعة الأمر الذى يعمل على تحسين الأداء، وهذه النتائج تتفق أيضاً مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من "رانيا سعيد" (2020) (12)، "منال عبد الحميد" (2019) (22)، حيث استخدم الباحثان برنامج تدريبي وظيفي باستخدام

الحبل المطاطي البانجي وكانت اهم النتائج حدوث تحسين مستوى بعض المتغيرات البدنية من أهمها القوة والتوازن خاصة لعضلات الجذع والظهر والقدمين.

وتشير نتائج كل من كل من " **Janot, Jeffrey** (2013م) (30) ، " **وجيه احمد** " (2014م) (25)، ان برنامج التدريب الوظيفي بالحبال المطاطية قد أدت إلى تحسين القوة والتوازن وغيرها من المتغيرات البدنية، كما توضح نتائج الدراستين أن نمو القوة والتوازن لدى الناشئين يزيد من سرعة اتقان النواحي الفنية المعقدة ويساعد على تأديتها بسهولة وبأعلى مستوى ممكن ، وبالتالي تحسن مستوى الاداء وأن التدريب الوظيفي يعمل على الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم فوق قاعدة الارتكاز أثناء الأداء حيث يصبح الجسم أكثر استقراراً وتوازناً خصوصاً أثناء الهبوط من المهارات المختلفة وذلك يساعد علي تقدم المستوي المهاري للاعبين نتيجة لارتفاع المستوى البدني.

ويرى الباحث ان الهدف من استخدام الحبل المطاطي البانجي هو تحسين وتطوير مستوى مخرجات القوة والتوازن ويمكن ملاحظة ذلك من خلال النتائج السابقة والتي تتفق مع ما توصل إليه " **Brenda Watson** ، (2007م) (27) ، " **William** (2019م) (43) والتي تؤكد ان استخدام تدريبات (البانجي) تُساعد على الارتقاء بالعديد من المتغيرات البدنية مثل القدرة العضلية والقوة والمرونة والرشاقة والتوازن وغيرها من المتغيرات اللازمة لأداء المهارات والحركات الرياضية في افضل صورة لها، ويؤكد الباحث على أهمية التدريب الوظيفي في تحسين مخرجات القوة والتوازن والتي تعتبر الركيزة الأساسية للأداء المهاري الأمثل وهذا ما اكده كل من " **أية عاطف** " (2019) (8) ، " **رانيا سعيد** " (2020م) (12)، بأن تدريبات الأداء الوظيفي أدت إلى تحسين القوة والتوازن وغيرها من المتغيرات البدنية بنسب متفاوتة، كما يعزو الباحث هذا التحسن الى تطوير مخرجات القوة والتوازن ، حيث ان تحسن احد المتغيرات البدنية بشكل متزايد لا يتم إلا في حالة تنمية بعض المتغيرات البدنية الأخرى بدرجة معينة، وهذا ما يؤكد كل من " **أمراة البساطي** " (2017م) (6) على ان القوة العضلية لها علاقة متبادلة مع بعض المتغيرات البدنية الأخرى.

ويتضح من جدول (13) شكل (3) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة مما يدل على تحسنها حيث أن البرنامج التقليدي المطبق على "المجموعة الضابطة" المتبع عمل على تنمية مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس وهي تعتبر جزء من البرنامج الذي يتبعه المدرب.

وبهذا تتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعتين.

ويتضح من جدول (14)، (15)، شكل (4) (5) انه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعتين.

ويرجع الباحث سبب تقدم المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن القياس القبلي في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس إلى التأثير الإيجابي للتدريبات المستخدمة والذي تحتوي على مجموعة من التدريبات المقننة الموجهة التي أثرت إيجابياً علي مستوى الأداء المهارى.

حيث ان التدريبات التي تم تنفيذها علي المجموعة التجريبية تدريبات البانجي المقننة وفق الأساليب العلمية الحديثة والتي كان لها تأثير فعال في تحسين مخرجات القوة والتوازن وبالتالي أثر إيجابياً على أداء الناشئين مهارياً الأمر الذى انعكس على أدائهم في ضرب الكرة بالراس ورمية التماس، حيث تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من "المهتدي حسن" (2004م) (7)، "إيهاب عبدالعزيز" (2014م) (9)، والتي تؤكد أن استخدام تدريبات الأحبال المطاطة (البانجي) في البرنامج التدريبي كان له تأثيره إيجابياً وفعالاً في تحسن مستوى القدرات البدنية والذي أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى.

كما يتفق ذلك مع نتائج كلاً من "منال عبد الحميد" (2019) (22)، "رانيا سعيد" (2020) (12)، حيث استخدمت هذه الابحاث برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (البانجي)

وكان من اهم النتائج تحسين المستوى الرقمي وذلك نتيجة لتطور بعض المتغيرات البدنية من أهمها القدرة العضلية وارتباطها الوثيق مع القوة المركزية لعضلات المركز مما ادي الي تطور المستوى المهاري للاعبين.

ويتفق ذلك مع نتائج "وجيه أحمد" (2014م) (25)، "أية عاطف" (2019م) (8)، ان تدريبات القوة الوظيفية باستخدام الاحبال المطاطية التي تعمل علي المقاومة تؤدي الي تطور ملحوظ في المستوى البدني والمهاري الحركي .

ويتضح من جدول (15)، (5) انه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس، مما يدل علي تقدم البرنامج التقليدي المطبق على "المجموعة الضابطة" المتبع عمل على تنمية مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس وهي تعتبر جزء من البرنامج الذي يتبعه المدرب. وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعتين.

ويتضح من جدول (16) شكل (6) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وقد أظهرت نتائج جدول (16) شكل (6) انه تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (2.48: 8.26) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (0.05) مما يدل على تحسن مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث لصالح أفراد العينة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك بسبب استخدام المجموعة التجريبية تدريبات البانجي وتنمية عضلات المركز والأطراف أدي الي ارتفاع مستوى مخرجات القوة والتوازن وأداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس.

ويعزو الباحث سبب تقدم المجموعة التجريبية في القياس البعدي أن عملية التدريب الموجهة والمقننة والتي اشتملت علي تدريبات البانجي التي تعمل علي تنمية الأطراف والجذع والتي بدورها تسهم في الانسياب الحركي والعمل الامثل للعضلات بقوة وتوازن وبالتالي تعمل على الاقتصاد في الجهد والوقت، وذلك أدى الي امتلاك الناشئين مستوى عالي من القدرة العضلية والتوازن ويؤكد **William A, Kelly Bret (2019م)** (43) انه يجب الاهتمام بتدريبات البانجي حتي يستطيع الفرد الرياضي الوصول لمستوي متميز في الأداء وينعكس ذلك على رفع جودة مستوى الأداء الفني. (131:43)

وتظهر نسبة التحسن للمجموعة التجريبية إلى التأثير الإيجابي لمجموعة التدريبات التي اهتمت بمنطقة المركز والاطراف وتمارينات أحساس اللاعبين بجسمهم ومدى قربهم من الأدوات المستخدمة وتقدير أوضاعهم المختلفة، الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد و بالتالي رفع كفاءة القوة العضلية والتوازن أدى إلى كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمثيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين مخرجات القوة والتوازن قيد البحث.

وهذا يتفق مع ما أشار اليه "خالد العامري" (٢٠٠٤م) (11) أن العناية بمنطقة المركز والاطراف والاهتمام بها خلال اداء التمارين تؤدي للوصول لدرجه جيده من اللياقة وان عضلات المركز تساعد في النهاية علي اداء اي تمرين لبناء العضلات والقوة العضلية، وتساعد في الحفاظ علي توازن الجسم ، وان عضلات هذه المنطقة تحافظ على توازن الحوض والتي تحافظ بدورها أن يكون العمود الفقري في الوضع المناسب مما يساعد في الربط بين الحركات والاضاع المتعلقة بالجزء العلوي والجزء السفلي من الجسم. (11: 131،132)

وهذا يتفق مع ما أشار اليه "امرالله البساطي" (2015م) (45) إلى أن ارتفاع مستوى الأداء يتم من خلال أحساس اللاعب بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة. وأشارت نتائج دراسة "عادل ألفاضي (2008م) (14)، "سامي طه" (2007م) (13) ان الاهتمام بالبرامج التدريبية التي تهدف الي تنمية القدرات البنية الخاصة والتي من شأنها رفع

مستوى أداء مهارتي رمية التماس وضرب الكرة بالراس حيث انهما يشكلان أهمية قصوي في مجريات المباراة.

كما اشارت نتائج دراسة كل من ، " **Janot, Jeffrey** (2013م) (30) **Brenda** ، " **Watson** (2017م) (27) ، ، " **William A. Sands, Kelly Bret** (2019م) (43) ، على أهمية أداء تدريبات البانجي كجزء من نظام تنمية المهارات والأداء .

ويتضح مما سبق ان النسبة المئوية لمعدلات التغير لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت التدريبات المقترحة أكبر من نسبة التغير المئوية لمعدلات التغير للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي)، ويرجع الباحث هذا الفارق في التغير إلى طبيعة التدريبات المتدرجة الشدة والمقننة علمياً وكذلك طريقة تكوين تدريبات البانجي التي تسير في نفس المسار الحركي وتنمي الأجزاء الخاصة المرتبطة بأداء المهارات بصورة تقيد في أدائها وتكرارها بصورة متنوعة مما أدى للتأثير الإيجابي وتحسن ضرب الكرة بالراس ورمية التماس "قيد البحث". وهذا يتفق مع ما أشار إليه "إيه عاطف" (2019م) (8) أن تدريبات القوة الوظيفية باستخدام تدريبات البانجي تسهم في تحسن مستوى الأداء البدني والمهارى.

وبهذا تتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

- استناداً إلي ما أظهرته نتائج البحث وفي هدف وفروض البحث وما تم من إجراءات وفي حدود عينة الدراسة فقد توصل الباحث الي الاستنتاجات التالية:
- أظهرت تدريبات البانجي تأثيراً إيجابياً في المتغيرات (مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس) قيد البحث للمجموعة التجريبية.
 - أظهر البرنامج المتبع (بدون تدريبات البانجي) تأثيراً إيجابياً في المتغيرات (مخرجات القوة والتوازن ومستوى أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس) قيد البحث للمجموعة الضابطة

- أظهرت فروق نسب التحسن بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات (مخرجات القوة والتوازن ومستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس قيد البحث)، تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات البانجي على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج المتبع (بدون تدريبات البانجي).

التوصيات:

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث التي تم التوصل إليها، يوصى الباحث بما يلي:
- ضرورة الاهتمام بتدريبات البانجي في البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين في كرة القدم، وذلك لما لها من تأثير إيجابي على رفع مستوي مخرجات القوة والتوازن أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس.
 - إجراء البحوث للتعرف على تدريبات البانجي الهامة وطبيعة تطورها واهميتها في الأنشطة الرياضية الجماعية.
 - ضرورة الاهتمام بتصميم برامج تدريبية موجهة للارتقاء بمخرجات القوة والتوازن في كرة القدم وكذلك باقي الأنشطة الجماعية.
 - ضرورة الاهتمام بتصميم برامج تدريبية موجهة للارتقاء بمستوي أداء ضرب الكرة بالراس ورمية التماس في كرة القدم.
 - إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة البحث الحالي على الرياضات المختلفة، وعلى المراحل العمرية المختلفة.

المراجع

- 1- احمد احمد عبد العزيز(2012م):"تأثير برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية باستخدام الاحبال المطاطة للاعبين التنس"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- 2- احمد فايز احمد(2021م):"تأثير تدريبات البانجي على مستوى أداء الجملة الحركية الأرضية لناشئي الجمباز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.

- 3- أحمد فؤاد الشاذلي(2009م):"الموسوعة الرياضية في بيو ميكانيكا الاتزان"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 4- أمرالله احمد البساطي(2001م):"التدريب البدني - الوظيفي في كرة القدم (تخطيط - تدريب - قياس)، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.
- 5- أمرالله احمد البساطي(2015م):"التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)" مذكرات منشورة، دار جامعة الملك سعود للنسر .
- 6- أمرالله احمد البساطي(2017م):"سلسلة التدريب الرياضي (1) (التدريب والاعداد البدني الوظيفي في كرة القدم" منشأة المعارف، الاسكندرية.
- 7- المهدي حسن علي(2004م):"تأثير استخدام الاحبال المطاطة على القدرة العضلية للرجلين والذراعين للاعبين كرة اليد للناشئين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- 8- أيه عاطف قرني (٢٠١٩م):"تأثير برنامج التدريب الوظيفي باستخدام جهاز المقاومة المطاطية على تنمية القدرة العضلية وبعض المهارات الهجومية للاعبين الكرة الطائرة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.
- 9- إيهاب عبد العزيز زكريا (2014م):"تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الكرة الطائرة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.
- 10- حسن السيد أبو عبده(2009م):"الاعداد المهارى للاعبين كرة القدم بين (النظرية - التطبيق)"، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية الحديثة، الاسكندرية.
- 11- خالد العماري (2004م):"مرشد التدريب (تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة)"، ط٢، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.
- 12- رانيا سعيد محمد (2020م):"فاعلية التدريب الوظيفي باستخدام الحبال المطاطة "بانجي" على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة الظهر"، بحث منشور، المجلة

العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد 90، الجزء الثالث، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين.

13- سامي محمود طه (2007م): "تأثير برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية على فعالية أداء ضرب الكرة بالرأس لناشئ كرة القدم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

14- عادل عبد الحميد ألفاضي (2008م): "تأثير تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأثره على أداء مهارتي رمية التماس وضرب الكرة بالرأس للاعبين كرة القدم لناشئ"، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية والترويج والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط، كلية التربية الرياضية بأبو قير، جامعة الإسكندرية.

15- عبد العزيز احمد النمر، ناريمان محمد الخطيب (2017م): "تخطيط برامج التدريب الرياضي"، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

16- عصام الدين مصطفى عبد الخالق (2000م): "التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات"، دار المعارف القاهرة.

17- علي عبد العزيز يوسف (2021م): "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأحبال المطاطة لتنمية القدرة العضلية للزراعيين والرجلين للاعبين كرة السلة"، بحث منشور مجلة التربية البدنية كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

18- ليلى السيد فرحات (2001م): "القياس والاختبار في التربية الرياضية"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

19- محمد شوقي كشك، أمرالله احمد البساطي (2000م): "أسس الإعداد المهارى والخططي في كرة القدم"، مذكرات منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

20- محمد مطر عراك (2009م): "نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية في مسافة رمية التماس للاعبين كرة القدم المتقدمين"، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني، المجلد الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة المتنى، العراق.

21- مفتي إبراهيم حماد (2001م): "الجديد في الإعداد المهارى والخططي للاعب كرة القدم"، دار الفكر العربي، القاهرة.

22- **منال عبد الحميد محمد (2019م):** "تأثير تدريبات ال Bungee على تحسين مهارة البدء لسباحي تحدى الإرادة حركياً"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

23- **مودة مجدي جلال محمود (2020م):** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانچي) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

24- **هيثم فتح الله عبد الحفيظ(2008م):** "تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ومهارة المراوغة لناشئي كرة القدم، مجلة علوم وفنون الرياضة"، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد (31) العدد الأول أكتوبر.

25- **وجيه أحمد قرني (2014م):** "تدريبات القوة الوظيفية وأثرها على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية للاعبين كرة اليد"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

26- **Avery Faigenbaum ،Wayne L. Westcott (2009):** Youth Strength Training ،United States of America Journal of Humanities and social science , volume I Issue.

27- **Brenda Watson ،C.N.C(2007):** Bungee-aided and free-bouncing accelerations on Trampoline" The Fiber35 Diet ،United States of America

28- **Bruke &Cox &Tumilty(2001):**The effect of developing the special physical variables on the skillful performance of the soccer young players, International journal of Sport nutrition and exercise metabolism, Champaign,12(1)-Mar,33-46.

29- **Cymara, P.K. et al. (2004):** Chair irse and lifting characteristics of elders with knee arthritis: Functional training and strengthening effects, J American Physical Therapy Associatin Vol. 83. N. 1. January.

30- **Janot, Jeffrey M, Auner, Kelly A, Emberts, Talisa M, Kaatz robert M, Matteson, Kaelyn M, Muller, Emily A, Cook Mitchell (2013):** "The effects of bungee skate training on measures of on-ice

acceleration and speed", July 2013, International Journal Of Sports physiology and performance, Jul, Vol. and Issue4, p419 academic journal, article.

- 31- **Lee. E. Brown (2007)**: Strength training ‘national strength and conditioning Association ‘human kinetics.
- 23- **Lorie A. Schleck ‘MA ‘PT (2000)**: Staying Strong ‘United States of America human kinetics Vol. 12, N. 1, p 51–55.
- 33- **MarjkeJ,MichaelF,Bianca R(2004)**: Anon-cooperative Foundation of Core-Stability in Positive Externality NTU-Coalition Games, University of Hagen , Sweden .
- 34- **Onnie Petti for (2005)**: Physical Best Activity Guide ‘National Association for Sport and Physical Education ‘Second Edition.
- 35- **Ralf Meier (2007)**: Strength training for soccer, Sport (UK) Ltd Sports Publishers' Association (WSPA)Oxford., 2007 ISBN 978-1-84126-208-
- 36- **Ray Barker, Darrel Barsby, at all (2013)**:"BTEC level 2 Firsts in sport teacher Guide, unit (1) Fitness testing and training For Sport and Exercise Worksheet 1.17, Oxford university Press.
- 37- **Ron, Joanz.(2003)**: Function Training 1: Introduction, Reebo Santana, Jose Carlos Univ., USA.
- 38- **Seiler et. Al (2006)**: Sling Exercise Training improves balance, kicking velocity and torso stabilization strength in elite soccer players. Medicine & Science in Sport & Exercise 38(5):S243.
- 39- **Seiler S, SkaanesP.T, Kirkesola G. (2007)**: Effects of Sling Exercise Training on maximal club head velocity in junior golfers, Medicine & Science in Sports & Exercise 38(5):S286
- 40- **Thomas R. Bachler ‘Wayne Westcott (2010)**: Fitness Professional’s Guide to Strength Training Older Adults ‘Second Edition, United States of America.
- 41- **Tiana Weiss, erica Kreitinger, Hilary Wilde, Chris Wiora, Michelle Steege, Lance Dalleck, Jeffery Janot., (2010)**: "Effect of Functional Resistance Training on Muscular Fitness Out comes In Young Adults", J Exerc Sci Fit. Vol 8. no 8. no 2.
- 42- **Wilmore, D.M. and Costill, D.L. (2002)**: Physiology of sport and exercise. 2Ed, Indiana University U.S.A.

- 43- William A. Sands, Kelly Bret, Gregory Bogdanis, Leland Barker, Olivia Donti, Jeni R. Mcneal, Gabriella Penitente(2019):** "comparision of Bungee-aided and free-bouncing accelerations on Trampoline", Science of Gymnastics Journal, Vol. 11 Issue 3: 279 – 288.
- 44- Yasumura, S.T. et al. (2002):** Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily living, Nippon KoshuEiseiZasshi. Sep; Vol. 47(9): 792-800.