



تأثير تدريبات مزدوجة العمل لتقليل العجز الثنائي لبعض الوثبات في التمرينات الايقاعي

م. د/ هدير حسنى عبد المقصود بدر

الملخص



فى ضوء عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم وإجراء الإختبارات والقياسات التى طبقت على عينة البحث وإعتقادا على الأسلوب الإحصائي المستخدم تمكنت الباحثة من التوصل إلى الإستنتاجات التالية:- أظهرت التدريبات مزدوجة العمل والمستخدمه فى البرنامج التدريبي تفوقا ملحوظا على نتائج أداء بعض المهارات الوثب فى التمرينات الايقاعية (الوثبة المقوسه- وثبة النجمة (أماما - جانبا)- وثبة الفجوة- وثبة الغزلة (من الثبات- من التحرك) . يمكن تقليل العجز الثنائي من خلال برامج التدريب التى تعتمد علي عمل الطرفين معا حيث تصل بالطالبة الي التكيف الجهاز العصبي وبالتالي زيادة قدرة الطالبة علي انتاج اكبر قوة وبالتالي استخدام العضلات بشكل متزن . البرنامج المزدوج العمل ادي إلي حدوث التوازن العضلي بين العضلات العاملة والمقابلة لها والتنسيق بينهما وبالتالي إلي التحسن الوظيفي لهما والذي أثر إيجابيا علي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث. التدريب باستخدام العمل المزدوج يؤدي إلي تكيف الجهاز العصبي وبالتالي زيادة التناسق بين العضلات العاملة والمقابلة لها.

بالقوة و المرونة ووصولاً إلى القدرة العضلية والرشاقة، وحتى يتم ذلك يجب أن تصمم برامج الإعداد بصورة مقننة و على أسس علمية يراعى فيها الانقباض العضلي وتوازنه. (1: 19)

وتكمن ظاهرة العجز الثنائي عند اختبار القوة حيث وجد أن القوة الناتجة من اختبار قوة ثنائية تكون أقل بالمقارنة بالقوة الناتجة من اختبار مجموع قوة أحادية ، و قد تحدث هذه الظاهرة بسبب عوامل مثل سوء تقنين الأحمال أو الأرهاق العصبي و الذى ينتج عنه عدم التجنيد الامثل للوحدات الحركية و قد يكون جزء منه نفسى.(2:1)

وتعتمد طريقة الأداء فى العديد من تدريبات القوة على استخدام كلا من الطرفين

مقدمه ومشكلة البحث:

يعد التخطيط للتدريب الرياضى من أهم الشروط اللازمة لضمان نجاح العملية التدريبية ونجاح عملية التخطيط يتوقف على مدى إمكانية المدرب فى مراعاة طبيعة مواصفات العينة المدربة من جميع النواحي الداخلية والخارجية وتحديد اتجاهات الإعداد المختلفة و إختيار أنسب الوسائل و الطرق الواضحة و الخاصة بتحقيقها و معنى أن يكون التخطيط سليما أن يكون لدى المدرب وسائل التخطيط الواضحة والخاصة بالتدريب المستقبلى الفردى والجماعى. (5: 9)

كما يجب أن يكون الإعداد عاما متوازنا شاملا بداية من التحمل و مروراً

جملة التمرينات الإيقاعية ، لذا فهو يتطلب تنمية معظم الصفات البدنية كالمرونة والتوازن كما يحتاج إلى قوة عضلية كبيرة مع سرعة الاداء، بالإضافة لتوافر صفة الرشاقة لتغيير الاتجاهات فى بعض الوثبات بجانب التوافق العصبي العضلي وتنمية هذه الصفات تلعب دور مهم فى تحسين الوثبات فى التمرينات الإيقاعية. (14 : 13)

والتدريب على الوثب يحتاج إلى جهد كبير فى تعلمه وإتقانه لتعدد أنواعه و إختلاف أشكال أدائه وتشير كثير من الأبحاث إلى ضرورة توفر وسائل التدريب بالمقاومات مثل (استيك مطاط - دمبلز - أنقال - ترامبولين وغيرها) لتنمية الإحساس العضلي وتقويته وتحسن الصفات البدنية للوصول إلى أعلى المستويات .(7: 323)

ولقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمادة التمرينات الإيقاعية بالكلية أن معظم الطالبات يجدن صعوبة فى أداء بعض الوثبات، حيث تكمن مشكلة البحث فى ضعف مستوى القوة العضلية ومدى توظيفها فى الإداء الفنى وخاصة القدرة العضلية و التى هى ناتج القوة × السرعة و التى تعتبر من أهم الصفات اللازمة للطالبة لأداء الوثبات فى التمرينات الإيقاعية، وبعد الإطلاع و البحث قامت الباحثة بإجراء بعض القياسات على الطالبات حيث لاحظت وجود ظاهرة (العجز الثنائى) بين الطالبات و التى من الممكن أن تكون السبب فى إنخفاض مستوى القدرة العضلية لديهم ، لذلك تبرز الأهمية التطبيقية للبحث فى كونه محاولة لإعداد برنامج للتدريب المزدوج العمل يحتوى على تمرينات حديثة لتقليل العجز الثنائى لدى الطالبات بكلية تربية رياضية العريش.

معا (الطرف الأيمن ، الطرف الأيسر) مثل ثنى الركبتين أو الضغط بالرجلين أو رفع الثقل أعلى الصدر من الرقود أو رفع الثقل لأعلى فوق الرأس بكلتا اليدين ، و قد أتضح أن أداء مثل هذه التمرينات بأستخدام كلا الطرفين يؤدي إلى إنتاج قوة عضلية أكبر فى مقدارها عند أداء نفس التمرين بطرف واحد (أيمن ، أيسر) و أقل فى مقدارها من مجموع الطرفين معا (الأيمن و الأيسر). (2 : 117)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح أحمد ، ونصر الدين رضوان (1993م) ، نقلاً عن أوهتسوكى Ohtuski أن مقدار القوة الناتجة عن انقباضات عضلات الرجلين معاً يكون أقل من مجموع القوة الناتجة لكل رجل على حدة و قد أطلق على هذا الفرق مصطلح العجز الثنائى(2 : 96)

وتعتبر الوثبات من أهم الحركات التى تحتاج إلى قدرة عالية من التحكم الحركى و القوة العضلية أو قدرة الجهاز العصبي على إرسال الإشارات العصبية الى العضلات العاملة و التحكم فى إنتاج قوة الانقباضات العضلية اللازمة للاداء والتحرك فى الاتجاه و الزاوية المطلوبة و المقدار المناسب لتحقيق الهدف المطلوب من الحركة .(14 : 84)

ويؤكد ذلك ما أشارت إليه نتائج دراسة كلا من ليديا موريس إراهيم (1995 م) إلى أن الوثب يعد من أهم الحركات الأساسية المكونة لجمال التمرينات الإيقاعية و التى يجب الاهتمام بها عن طريق وضع برامج تدريب مختلفه لتحسينها (16: 29)

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه عنايات على لبيب، بركان عثمان حسن، الى أن الوثب من العناصر الهامة و الأساسية فى

أهداف البحث :

يهدف البحث التعرف على تأثير تدريبات مزدوجة العمل لتقليل العجز الثنائي على مستوى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية، وثبة النجمة (أماما وخلفا- جانبا)، وثبة الغزالة (من الثبات- والحركة)، الوثبة المقوسة ، الفجوة.

رابعا: فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعة الضابطة التي تستخدم برنامج التمرينات التقليدية على مستوى أداء بعض مهارات الوثب فى التمرينات الإيقاعية لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة .
 - 2- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية التي تستخدم برنامج مزدوج العمل على مستوى أداء بعض مهارات الوثب فى التمرينات الإيقاعية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية .
 - 3- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية و الضابطة على مستوى أداء بعض مهارات الوثب فى التمرينات الإيقاعية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.
- خامسا: المصطلحات المستخدمة فى البحث :

العجز الثانى:

تعنى هذه الظاهرة أنه عند استخدام الرجلين معاً فى أداء التمرينات (وثب مثلاً) تنتج قوة عضلية من القدمين معاً أقل

فى مقدارها من مجموع الاثنتين عند أداء نفس التمرينات بكل رجل على حده (يمنى + يسرى). (8:4)

العمل الاحادى :

هو ذلك العمل العضلى الذى يعتمد على أحد الطرفين دون الآخر ، ومن الممكن أن يتبادلا الطرفين هذا العمل على التوالى سواء الزراعين أو الرجلين . (8:4)

العمل الثنائى :

هو ذلك العمل العضلى الذى يعتمد على الطرفين معاً سواء الزراعين او الرجلين معاً (8 : 4)

إجراءات البحث :

1- منهج البحث :

تحقيقاً لهدف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم ذات المجموعتين الضابطة والتجريبية بطريقة القياس القبلى البعدى.

2- مجتمع وعينة البحث :

أشتمل مجتمع البحث علي جميع طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بالعريش للعام الجامعى (2016-2017م)، وعددهم (28) طالبة وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية التى استخدمت (البرنامج التدريبى مزدوج العمل) وعددها (10) والآخرى ضابطة التى استخدمت (البرنامج التدريبى التقليدى) وعددها (10)، كما تم سحب (8) طالبات لإجراء العينة الإستطلاعية، والجدول رقم (1) يوضح توصيف عينة البحث.

- وتم إختيار هن بالطريقة العمدية وقد تم إختيار العينة للأسباب الأتية:
- أسباب إختيار العينة البحث :
 - 1- طالبات العينة لا يتعرضون لأى برنامج تدريبي آخر حتى يتم ضبط المتغيرات لهم.
 - 2- تقوم الباحثة بالتدريس لمقرر التمرينات للفرقة الرابعة بالعريش مما يسهل إجراءات القياسات وتطبيق التجربة.
 - 3- موافقة المسؤولين بالكلية على إجراء التجربة على الطالبات .
- يوضح لجدول رقم (1) توصيف مجتمع البحث:
- تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد عملية التكافؤ بين أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية- المجموعة الضابطة) في المتغيرات التالية:
- متغيرات النمو : (الطول- الوزن- السن)
- المتغيرات البدنية: (القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية لعضلات الظهر، اختبار المرونة ثنى الجذع من وضع الوقوف العالى، اختبار التوافق الدوائر المرقمة، اختبار الرشاقة اختبار الوثبة الرباعية (10 ث).
- متغير القدرة العضلية (العجز الثنائى): (الوثب العمودى بالقدمين معا، الوثب العمودى بالقدم اليمنى، الوثب العمودى بالقدم اليسرى).
- المتغيرات المهارية: (الوثبة المقوسة، وثبة الفجوة، وثبة الغزالة (من الثبات- من الحركة)، وثبة النجمة (أماما- جانبا).

جدول (1): توصيف مجتمع البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية	عينة الدراسة الأساسية		المجتمع الكلي
	(التجريبية)	(الضابطة)	
	تستخدم التمرينات المزدوج العمل	تستخدم التمرينات الإيقاعية التقليدية	
8	10	10	28

جدول (2): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان ويتنى" في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث. ن=20

م	الإحصاء المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ى) المحسوبة	الدالة الإحصائية
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
1	اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين	كجم	13.35	133.50	7.65	76.50	21.50	0.29
2	اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر.	كجم	10.20	102	10.80	108	47	0.853
3	إختبار الرشاقة الوثبة الرباعية	عدد	11.90	119	9.10	91	36	0.315
4	اختبار مرونة ثنى الجذع من الوقوف العالى.	سم	10.20	102	10.80	108	47	0.853
5	اختبار التوافق الدوائر المرقمة	ث	9.20	92	11.80	118	37	0.353

قيمة (ى) الجدولية تساوى (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

وقد استخدمت الباحثة اختبار "مان ويتنى" لإجراء عملية التكافؤ بين أفراد العينة البحث الأساسية والجدولان (2)،

(3)، (4)، (5) يوضحان ذلك

يتضح من الجدول (2) والخاص بدلائق القياس القبلي في المتغيرات المهارية حيث الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان ويتنى" الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مقنمة (ى) المحسوبة بلغت على التوالي (37-43 -35.50 -48.50 -36-17.00) وهى حيث قيمة (ى) المحسوبة بلغت على التوالي أكبر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (28) عند (21.50-47 -36 -47 -37) وهى أكبر من مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على من قيمة (ى) الجدولية البالغة (28) عن تكافؤ العينة في تلك المتغيرات.

الاختبارات المستخدمة قيد البحث:

الاختبارات البدنية قيد البحث:

- 1- اختبار القوة العضلية للرجلين.
- 2- اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر.
- 3- اختبار مرونة ثنى الجذع من وضع الوقوف العالى .
- 4- اختبار الرشاقة الوثبة الرباعية (10 ث).
- 5- اختبار التوافق الدوائر المرقمة.

مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على تكافؤ العينة في تلك المتغيرات.

يتضح من الجدول (3) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان ويتنى" فى القياس القبلي فى متغير القدرة العضلية (العجز الثنائى) حيث قيمة (ى) المحسوبة بلغت على التوالي (28.00-31.50 -49.00) وهى أكبر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (28) عند مستوى دلالة

جدول (3): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان ويتنى" في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير القدرة العضلية (العجز الثنائي) قيد البحث. ن=20

م	الإحصاء	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ي) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
1	القدرة العضلية (الوثب العمودي بالقدمين معا)	12.70	127	8.300	83.00	28.00	0.105
2	القدرة العضلية (الوثب العمودي بالقدم اليمنى)	12.35	123.50	8.65	86.50	31.500	0.165
3	القدرة العضلية (الوثب العمودي بالقدم اليسرى)	10.40	104.00	10.600	106.00	49.00	0.971

قيمة (ي) الجدولية تساوى (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

جدول (4): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان ويتنى" في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث. ن=20

م	الإحصاء	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ي) المحسوبة	الدالة الإحصائية
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
1	الوثبة المقوسة	درجة	11.80	118	9.20	92	37	0.353
2	وثبة النجمة (أماما)	درجة	11.80	118	9.20	92	37	0.353
3	وثبة النجمة (جانبا)	درجة	11.20	112	9.80	98	43	0.631
4	وثبة الغزالة (من الثبات)	درجة	11.95	119,50	9.05	90,50	35,50	0.280
5	وثبة الغزالة (من الحركة)	درجة	10.35	103,50	10.65	106,50	48,50	0.912
6	وثبة الفجوة	درجة	11.90	119	9.10	91	36	0.315
7	الجملة الحركية	درجة	13.80	138.00	7.20	72.00	17.00	0.011

قيمة (ي) الجدولية تساوى (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات البدنية:

تم ايجاد المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث فى الفترة من 2016/10/9 إلى 2016/10/13 م للتأكد من صلاحية تلك الاختبارات من الناحية العلمية وذلك على النحو التالى:

أ- صدق الاختبارات:

حيث إن جميع الاختبارات البدنية تم الحصول عليها واستخراجها من مراجع وكتب علمية وثبت أن لهذه الاختبارات صدقاً عالياً في القياس وعلى ذلك فإن هذه الاختبارات لها صدق منطقي " Logical Validity"، كما قامت الباحثة بايجاد صدق التمايز للاختبارات وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية على المجموعة الاستطلاعية (8) طالبات حيث قسمن إلى نصفين تمثل المجموعة الأولى المجموعة المميزة والثانية المجموعة غير المميزة، ثم قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين حيث أظهرت الاختبارات تبايناً كبيراً بين المجموعتين وهذا ما يعرف (بصدق التمايز) للاختبارات مما يدل على أن اختبارات البحث على درجة عالية من الصدق.

وتم حساب معامل الصدق عن طريق صدق التمايز لإيجاد دلالة الفروق بينهم والجدول (5، 6) يوضحان ذلك:

الاختبارات القدرة العضلية (العجز الثنائى) قيد البحث:

- 1- اختبار الوثب العمودى بالقدمين معا.
- 2- اختبار الوثب العمودى بالقدم اليمنى.
- 3- اختبار الوثب العمودى بالقدم اليسرى.

الاختبارات المهارية قيد البحث:

- 1- الوثبة المقوسة .
- 2- وثبة الفجوة.
- 3- وثبة الغزاة (من الثبات) .
- 4- وثبة الغزاة (من الحركة) .
- 5- وثبة النجمة (أماما وخلفا).
- 6- وثبة النجمة (جانبا).

الدراسات الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من الأحد 2016/10/2م إلى الخميس 2016/10/5م على مجتمع البحث قوامه (8) طالبة للأسباب التالية:

- 1- التأكد معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البرنامج.
- 2- اختبار التمرينات الخاصة بالبرنامج التدريبي ومدى ملاءمتها لعينة البحث .
- 3- تحديد الصعوبات التى تواجه الباحثة عند تنفيذ القياسات والاختبارات.
- 4- تدريب المساعدين على كيفية إجراء الاختبارات والقياسات.

جدول (5): معاملات الصدق للاختبارات البدنية والعجز الثنائي و المهاري لأفراد عينة الدراسة الاستطلاعية

قيمة ت المحسوبة	الفرق بين المتو سطين	المجموعة غيرا لمميزة 4=ن		المجموعة المميزة 4=ن		وحدة القياس	الإحصاء الاختبارات	
		ع±	س/	ع±	س/			
20.13	11.37	.83	54.12	.92	65.50	كجم	اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين.	الاختبارات البدنية
3.92	10.25	3.86	37.25	3.51	47.50	كجم	اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر .	
6.56	2.12	.53	3.50	.74	5.62	عدد	اختبار الرشاقة الوثبية الرباعية (10ث)	
5.58	1.75	.70	3.75	.53	5.50	سم	اختبار مرونة ثني الجذع من الوقوف العالى	
4.27	1.12	.53	7.50	.51	6.37	ث	اختبار التوافق الدوائر المرقمة	
4.63	0.269	0.052	2.05	0.104	2.32	سم	اختبار القدرة العضلية (الوثب العمودى بالقدمين معا)	الاختبارات العجز الثنائي
3.42	0.222	0.077	1.10	0.1047	1.32	سم	اختبار القدرة العضلية (الوثب العمودى بالقدم اليمنى)	
4.55	0.202	0.34	1.18	0.081	1.38	سم	اختبار القدرة العضلية (الوثب العمودى بالقدم اليسرى)	
4.24	1.500	0.500	3.25	0.500	4.75	درجة	الوثبة المقوسة	الاختبارات المهارية
2.82	1.00	0.500	3.25	0.500	4.05	درجة	وثبة النجمة (أماما)	
2.82	1.00	0.500	2.75	0.500	3.75	درجة	وثبة النجمة (جانبا)	
7.00	1.75	.53	3.50	.64	5.25	درجة	وثبة الغزاة (من الثبات)	
7.12	.26	.51	2.62	.53	4.50	درجة	وثبة الغزاة(من الحركة)	
5.65	2.00	0.957	3.25	0.577	5.05	درجة	وثبة الفجوة	
4.025	2.25	0.957	18.25	0.577	20.50	درجة	الجملة الحركية	

قيمة ت الجدولية (2.05) عند مستوى دلالة 0.05

الجدول أن قيم معامل صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية لتلك الاختبارات قد انحصرت ما بين (2.82، 20.13) مما يدل علي ارتفاع معاملات الصدق.

يتضح من جدول (5) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين متوسطي المجموعة غير المميزة و المجموعة المميزة لدى العينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والعجز الثنائي والمهارية قيد الدراسة حيث تبين من

ثبات الاختبارات :

الأول والتطبيق الثاني لءى العينة الاستطلاعية للاختبارات البءنية والعجز الثاني والاختبارات المهارية قيد البءء مما يشير إلى ثبات الاختبار .

وقء قامت الباءة بتجريب وءءة تءريبية من البرنامج علي (العينة الاستطلاعية) لمعرفة مءى ملاءمة التمرينات المستخدمة في البرنامج بإستءاء تمرينات المزدوج العمل علي الطالبات، وسلامة الأءوات و الأجهزة المستخدمة في البرنامج .

ولءساب مءامل الثبات قامت الباءة بتطبيق تلك الاختبارات علي نفس عينة الءراسة الاستطلاعية وإعادة تطبيق الاختبارات بعء ثلاثة أيام كفاصل زمني بين التطبيقين، وتم استءاء مءامل الارتباط البسيط (سبيرمان) لإيجاد مءامل الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبارات في المرة الأولى والثانية .

• يوضء الجدول (6) وجود ارتباط ذو ءلالة إءصائية بين متوسطي التطبيق

جدول (6) : مءامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في الاختبارات البءنية والعجز الثاني والمهارى قيد البءء ن = 8

م	الإءصاء الاختبارات	وءءة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			ع±	س/	ع±	س/
البءنية	اءتبار القوة العضلية لعضلات الرءلين	كءم	67.87	9.41	65.75	9.96
	اءتبار القوة العضلية لعضلات الظهر .	كءم	50.12	5.33	47.50	5.87
	اءتبار الرشافة الوءية الرباعية (10 ث)	عءء	4.12	0.834	3.37	0.74
	اءتبار مرونة ثنى الجءع من الوءوف العالى	سم	4.37	.91	5.00	1.06
	اءتبار الوفاق الءوانر المرقمة	ث	5.00	0.755	5.25	0.88
الثاني	اءتبار القءرة العضلية (الوئب العموى بالقءمين معا)	سم	2.31	0.097	2.28	0.08
	اءتبار القءرة العضلية (الوئب العموى بالقءم اليمنى)	سم	1.28	0.114	1.24	0.100
	اءتبار القءرة العضلية (الوئب العموى بالقءم اليسرى)	سم	1.33	0.104	1.29	0.089
المهارية	الوئبة المقوسة	ءرءة	5.00	0.755	3.75	0.88
	وئبة النءمة (أماما)	ءرءة	4.37	.91	5.00	1.06
	وئبة النءمة (ءانبأ)	ءرءة	4.37	.91	5.00	1.06
	وئبة الغزالة (من الثبات)	ءرءة	4.500	0.925	3.25	0.707
	وئبة الغزالة (من الءركة)	ءرءة	4.12	1.35	3.37	1.18
	وئبة الفءوة	ءرءة	5.25	.886	5.12	1.24
	الءملة الءركية	ءرءة	20.87	1.125	19.12	1.12

قيمة (ر) الءءولية عءء مستوى ءلالة 0.05 = 0.829.

- أ- القياسات القبلية لعينة البحث الأساسية : قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي لعينة الدراسة الأساسية يومي الأحد والأثنين الموافق 23، 24/ 10 /2016.
- ب- المرحلة الأساسية (تطبيق البرنامج): تم تطبيق التجربة الأساسية على عينة البحث خلال الفترة من الأحد الموافق 2016/10/30 م إلي يوم الاثنين الموافق 26 / 12 /2016 م .
- مدة البرنامجين :
- وقد تم التدريب لكلا المجموعتين (التجريبية، الضابطة) تحت نفس الظروف وفي نفس الفترة الزمنية وقد استغرق البرنامج شهرين (8) أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعياً، وذلك أيام (السبت ، الاثنين، الأربعاء) للمجموعة الضابطة، (الأحد، الثلاثاء، الخميس) للمجموعة التجريبية ، وكان الاختلاف بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التمرينات الإيقاعية التقليدية للمجموعة الضابطة والتمرينات باستخدام المزدوج العمل للمجموعة التجريبية، وقد تم تطبيق البرنامجين في صالة التمرينات بكلية التربية الرياضية بالعريش.
- برنامج البحث:**
- الهدف العام للبرنامج:**
- 1- تصميم برنامج تدريبي مزدوج العمل لتنمية بعض العناصر البدنية قيد البحث.
- 2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي مزدوج العمل قيد البحث على تقليل العجز الثنائي
- 3- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي مزدوج العمل قيد البحث على بعض مهارات الوثب في التمرينات الإيقاعية.
- أسس وضع البرنامج التدريبي:**
- 1- أن تتناسب التمرينات مع طبيعة عينة البحث من حيث قدراتهم وإستعداداتهم وحالتهم الصحية
- 2- مراعاة الفروق الفردية بين عينة البحث.
- 3- أن يتصف بالمرونة أثناء التطبيق.
- 4- الحفاظ على مبدأ التدرج في الحمل التدريبي، وذلك من خلال الانتقال من التمرينات البسيطة إلى المركبة.
- 5- تحقيق مبدأ الامن والسلامة للممارسات
- 6- أن يتناسب البرنامج مع الامكانيات المتاحة من صالات وملاعب وأدوات مستخدمة.
- 7- مراعاة المصاحبة الموسيقية لكسر الملل ونشر جو من البهجة والحيوية
- 8- أداء التمرينات بشدة متوسطة وفوق متوسطة وقصوى تبدأ من (50:75%) من معدل ضربات القلب.
- 9- أداء وحدات البرنامج بفترة زمنية تبدأ من (60:90 دقيقة) من خلال الزيادة التدريجية تبعاً للتوزيع الزمني للوحدات التدريبية.
- 10- أن يحقق البرنامج الأهداف المرجوه منه.
- محتوى البرنامج:**
- لتحقيق الهدف من برنامج البحث تم وضع البرنامج في مجموعة من الوحدات التدريبية التي تهدف الى تحسين بعض المتغيرات البدنية وتنمية القدرة العضلية

والذى يهدف إلى عودة الجسم الى حالة الطبيعية والتهدئة والاسترخاء .

4- مدة البرنامج:

وقد تم التدريب لكلا المجموعتين (التجريبية، الضابطة) تحت نفس الظروف وفي نفس الفترة الزمنية وقد استغرق البرنامج شهرين (8) أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعيا، وذلك أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس) للمجموعة التجريبية و (السبت، الاثنين، والاربعاء) للمجموعة الضابطة وكان الاختلاف بين المجموعة الضابطة والتجريبية في البرنامج التدريبي مزدوج العمل لصالح المجموعة التجريبية.

لتقليل ظاهره العجز الثنائى، ولقد تم تقسيم محتوى كل وحدة تدريبية على النحو التالى

1- الجزء التمهيدي (الإحماء):

والذى يهدف الى إعداد وتهيئة الجسم بدنيا وفسيوولوجيا بغرض رفع درجة حرارة الجسم وتنبيه وإثارة المستقبلات الحسية .

2- الجزء الرئيسى (التمرينات الأساسية):

والذى يهدف إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية وتنمية القدرة العضلية لتقليل ظاهره العجز الثنائى.

3- الجزء الختامى (التهدئة):

جدول (7): التوزيع الزمني للبرنامج

المحتويات	التوزيع الزمني للبرنامج الواحد
مدة تطبيق البرنامج	شهرين
عدد أسابيع	8
عدد الوحدات في الأسبوع لكل برنامج	3 مرات
عدد الوحدات في البرنامج	24 وحدة
زمن الوحدة بالبرنامج	من 60 إلى 90 دقيقة

جدول (8): التوزيع الزمني للوحدة التدريبية اليومية للمجموعتين المجموعة التجريبية (الأحد - الثلاثاء- الخميس) المجموعة الضابطة (السبت - الاثنين - الاربعاء)

م	أجزاء الوحدة	الزمن	الاسبوع 2:1	الاسبوع 4:3	الاسبوع 6:5	الاسبوع 8:7
1	الجزء التمهيدي	5ق	5ق	5ق	5ق	5ق
2	الجزء الرئيسى	50-80ق	50ق	60ق	70ق	80ق
3	الجزء الختامى	5ق	5ق	5ق	5ق	5ق
4	الإجمالى	60-90ق	60ق	70ق	80ق	90ق
5	تكرار المجموعات		2-1	3-2	4-3	5-4

جدول (9): توزيع شدة الأحمال في برنامج التمرينات مزدوج العمل التقليدي نظام حمل : 2 : 1

الشهر	الأول		الثاني					
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
حمل الأقصى (90-100%)							●	●
حمل الأقل من الأقصى (75-90%)								
حمل متوسط (50-75%)	●	●	●	●	●	●	●	●

ج- القياسات البعدية :

التدريبات باستخدام مقومات مختلفة أحد التدريبات الهامة لتنمية القوة العضلية وتحسنها وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلا من (عبد العزيز النمر) (1991)، (هالة سعيد) (1996) (هيسيدا وآخرون Hisaeda etal) (1996)، (عماد عبد الفتاح) (2001).

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لعينة الدراسة الأساسية لمجموعي البحث تحت نفس ظروف القياسات القبلية في الفترة من الثلاثاء الموافق 27 / 12 / 2016م إلي الخميس الموافق 29 / 12 / 2016م .
المعالجات الإحصائية :

يتضح من جدول (11) أن قيمة (z) المحسوبة باستخدام إختبار وللكسون للاختبارات العجز الثنائي قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية قد بلغت على التوالي (-2.803، -2.703، -2.703) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك الاختبارات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Packing " For Social Science"
عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:
عرض نتائج الفرض الأول:

كما ترجع الباحثة التحسن الحادث الي فاعلية برنامج التدريب المزدوج العمل مما أدى الي تحسين الكفاءة البدنية لافراد العينة وكذلك مستوي الاداء المهارى من خلال الوثبات وظهر ذلك من خلال اداء الجملة المبتكرة العجز الثنائى.

يشير (علي فهمي البيك) (1997) الي اهمية تنمية القوة العضلية كمكون أساسى لظهور العديد من الصفات البدنية الاخرى بالاضافة لظهور الاداء المهارى بصورة جيدة الي جانب ان التدريب باستخدام مقومات له اهمية كبيرة في تنمية القوة العضلية.

كما يشير (محمد صبحي حسانين) (1997) الي اهمية التدريب لتنمية القوة العضلية حيث ان تميته يعد الاساس للاداء البدني والممارسة الرياضية و تعد

جدول (10): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار " ولكسن" بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = 10

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (Z) المحسوبة من اختبار "ولكسن"	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الاشارات		وحدة القياس	الأحصاء الاختبارات البدنية
		+	-	+	-	+	-		
0.005	2.814-	55.00	صفر	5.50	صفر	10	صفر	كجم	اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين .
0.005	2.803-	55.00	صفر	5.50	صفر	10	صفر	كجم	اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر
0.007	2.716-	45.00	صفر	.5	صفر	9	صفر	عدد	اختبار الرشاقة الوثبة الرباعية (10 ث)
0.007	2.701-	45.00	صفر	.5	صفر	9	صفر	سم	إختبار مرونة ثنى الجذع من وضع الوقوف العالى
0.006	2.739-	صفر	45.00	صفر	5.00	صفر	9	ث	اختبار التوافق الدوائر المرقمة

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

جدول (11): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار " ولكسن" بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات العجز الثنائى قيد البحث ن = 10

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (Z) المحسوبة من اختبار "ولكسن"	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الاشارات		وحدة القياس	الأحصاء الاختبارات العجز الثنائى	م
		+	-	+	-	+	-			
0.007	2.703-	54	1	6	1	9	1	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى بالقدمين معا)	1
0.005	2.803-	55.00	صفر	5.50	صفر	10	صفر	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى بالقدم اليمنى)	2
0.007	2.703-	54	1	6	1	9	1	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى بالقدم اليسرى)	3

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

يشير (حمدي عبد المنعم) (1994) ان الحركات الرجلين الجيدة تشير الي القدرة علي الانطلاق والتوقف السريعان وتغير الاتجاه وبالتالي تغير الاداءات المهارية والهجومية بنجاح فحركات الرجلين اصبحت من الامور الضرورية و المطلوبة لنجاح المهارات المختلفة المستخدمة سواء في الدفاع او الهجوم كما ان الانتظام في التدريب الذي يؤدي الي تحسن في وظائف و اجهزة الجسم وهذا ينعكس علي قدرات اللاعبين البدنية بصفة عامة و التغيرات البدنية قيد البحث بصفة خاصة

ويشير محمد علاوي (1994) ان التدريب المنتظم يؤدي الي تحسين وتطوير القدرة العضلية والسرعة والتحمل والمهارات الحركية و القدرات الخطئية

مناقشة الفرض الثاني:

بناء علي التحليلات التي استخدمتها الباحثة وفي ضوء أهداف البحث وحدود القياسات التي تم اجرائها في الاطار المحدد لعينة البحث تم التوصل للنتائج الاتية: حيث يشير جدول (17) والخاص بدلالة الفروق لاختبار ولكسون بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الي وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمة (z) المحسوبة علي التوالي باستخدام دلالة الفروق (-2.816، -2.754، -2.530، -2.09، -1.651) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة 4 عند مستوى دلالة احصائية (0.05).

ويشير (محمد صبحي حسنين) (1997) الي اهمية التدريب لتنمية القوة العضلية حيث ان تميئتها يعد الاساس للاداء البدني والممارسة الرياضية و تعد التدريبات باستخدام مقومات مختلفة أحد التدريبات الهامة لتنمية القوة العضلية وتحسنها.

وتتفق ايضا هذه النتائج مع ما ذكره أبو العلا احمد عبد الفتاح و احمد نصر الدين (1993) نقلا عن أو هتسوكي (Ohtuski) أن مقدرة القوة الناتجة عن انقباض عضلات الرجلين معا يكون اقل من مجموع القوة الناتجة لكل رجل على حدة وقد اطلق علي هذا الفرق مصطلح العجز الثاني.

يتضح من جدول (12) أن قيمة (z) المحسوبة باستخدام إختبار ولكسون للاختبارات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية قد بلغت على التوالي (-2.844، -2.831، -2.825، -2.810، -2.807، -2.754، -2.558) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة 4 عند مستوى دلالة احصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية للاختبارات المهارية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

يتضح من جدول (13) أن قيمة (z) المحسوبة باستخدام إختبار ولكسون للاختبارات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (-2.816، -2.754، -2.530، -2.09، -1.651) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة 4 عند مستوى دلالة احصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية للاختبارات المهارية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

جدول (12): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار " ولكسن" بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث

م	الأعضاء الاختبارات المهارية	وحدة القياس	عدد الاشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (Z) المحسوبة من اختبار "ولكسن"	مستوي الدلالة الاحصائية
			+	-	+	-	+	-		
1	الوثبة المقوسية	درجة	صفر	8	0.00	4.50	0.00	36.00	-2.558	0.011
2	وثبة النجمة (أماما)	درجة	صفر	9	0.00	5.00	0.00	45.00	-2.754	0.006
3	وثبة النجمة (جانبا)	درجة	صفر	9	0.00	5.00	0.00	45.00	-2.807	0.005
4	وثبة الغزالة (من الثبات)	درجة	صفر	9	0.00	5.00	0.00	45.00	-2.810	0.005
5	وثبة الغزالة (من الحركة)	درجة	صفر	10	0.00	5.50	0.00	55.00	-2.831	0.005
6	وثبة الفجوة	درجة	صفر	10	0.00	5.50	0.00	55.00	-2.844	0.004
7	الجملة الحركية	درجة	صفر	10	0.00	5.50	0.00	55.00	-2.825	0.005

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

جدول (13): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار " ولكسن" بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = 10

م	الأعضاء الاختبارات البدنية	وحدة القياس	عدد الاشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (Z) المحسوبة من اختبار "ولكسن"	مستوي الدلالة الاحصائية
			+	-	+	-	+	-		
1	اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين .	كجم	صفر	10	صفر	5.50	صفر	55.00	-2.09	0.005
2	اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر	كجم	صفر	10	صفر	5.50	صفر	55.00	-2.816	0.005
3	اختبار الرشاقة الوثبة الرباعية (10 ث)	عدد	صفر	7	صفر	4.00	0.00	28.00	-2.530	0.011
4	إختبار مرونة ثنى الجذع من وضع الوقوف العالي	سم	9	صفر	5.00	0.00	45.00	صفر	-2.754	0.006
5	اختبار التوافق الدوائر المرقمة	ث	7	1	4.21	6.50	29.50	6.50	-1.651	0.099

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج
 دراسة كلا من (عبد العزيز النمر)
 (1991)، (ياسين كامل حبيب) (1992)،
 (هبة محمد سعيد أبو زيد) (2004)
 (هيسيدا وآخرون Hisaeda et al)
 (1996)، (عماد عبد الفتاح) (2001)

القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (-2.8074، -- 2.805، 2.701) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك الأختبارات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

يؤكد (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح) (1997) أن القدرة العضلية تتطلب مقدرة الجهاز العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة غير كبيرة أو مقاومة متوسطة وتعتبر صفة أساسية لبعض الأنشطة الرياضية وخاصة التي تشتمل على الوثب.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من (عبد العزيز النمر) (1991)، (ليديا موريس ابراهيم) (1995) (محمد ربيع امين) (2000).

وتؤكد لمياء الديوان (2011)، انه يمكن التغلب على ظاهرة العجز الثنائي بالتدريب على تنشيط الالياف العضلية في ظروف العمل الثنائي معا حيث لا تلاحظ هذه الظاهرة لدي لاعبي التجديف او تظهر بشكل غير ملحوظ بل علي العكس من ذلك فقط يلاحظ تحسن الاداء الثنائي للطرفين اكثر من الاداء المنفرد لكل طرف علي حدة كما نلاحظ نفس الظاهرة لدي الرباعين في رفع الاثقال وكذلك لدي متسابقى الدرجات ويرجع انخفاض العجز الثنائي لدي بعض الرياضيين الي دور التكيف العصبي للتدريب باستخدام كلا الطرفين معا ففي هذه الحالة يمكن اداء التمرينات باستخدام الطرفين معا لزيادة قوة الطرف الواحدة نتيجة تقليل العجز الثنائي واستخدام الوثب بالقدمين معا لتحسين قوة الدفع بالقدم الواحدة.

كما يشير كلا من (محمد حسن علاوي) (1994)، (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح) (1997)، (طلحة حسام الدين وأخرون) (1997)، الي اهمية التدريبات باستخدام مقاومات خارجية في تنمية المرونة حيث انها تعد من القدرات الاساسية و الهامة وهي اساس في اتقان الاداء الفني للمهارات الحركية كما تنميتها من خلال التدريبات المطاطية يساعد علي اداء امهارة بكفاءة وسهولة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ماوصلت اليه نتائج دراسة كلا من، (هالة محمد سعيد) (1996)، (عماد عبد الفتاح) (2000)، (أمل أحمد مصطفى) (2003)

يشير عصام الدين عبد الخالق (2000)، الي ان التوافق يرتبط بكثير من الصفات البدنية كالرشاقة والتوازن والمرونة والقدرة العضلية لاداء متطلبات حركية من خلال تحريك الجسم او اجزائه بالدقة المطلوبة خلال الفراغ المحيط به حيث يساعد ذلك في انجاز الاداء البدني المطلوب بكفاءة عالية.

وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة من (عماد عبد الفتاح) (2001) يؤكد محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان (2001)، أنه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة لانها تتضمن سرعة رد فعل والسرعة و القدرة العضلية والتوافق وتتحد كلها مجتمعة مما يجعل الفرد الرياضي قادرا علي اتخاذ اوضاع مختلفة بجسمه كله او باجزاء معينة بمهارة ودقة حتي يتحقق الاداء الجيد المطلوب.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ماوصلت اليه نتائج دراسة كلا من (اميرة محمد مطر) (1991)، (عماد عبد الفتاح) (2000).

يتضح من جدول (14) أن قيمة (z) المحسوبة باستخدام إختبار وللكسون للاختبارات العجز الثنائي قيد البحث بين

جدول (14): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "ولكسن" بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات العجز الثاني قيد البحث ن=10

م	الأحصاء الاختبارات العجز الثاني	وحدة القياس	عدد الاشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (Z) المحسوبة من إختبار "ولكسن"	مستوي الدلالة الاحصائية
			+	-	+	-	+	-		
1	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي بالقدمين معا)	سم	10	صفر	0.00	5.50	0.00	55.00	2.805-	0.005
2	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي بالقدم اليمنى)	سم	9	1	1.00	6.00	1.00	54.00	2.701-	0.007
3	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي بالقدم اليسرى)	سم	10	صفر	0.00	5.50	0.00	55.00	2.807-	0.005

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

جدول (15): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "ولكسن" بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث ن = 10

م	الأحصاء الاختبارات المهارية	وحدة القياس	عدد الاشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (Z) المحسوبة من إختبار "ولكسن"	مستوي الدلالة الاحصائية
			+	-	+	-	+	-		
1	الوثبة المقوسية	درجة	9	1	3.00	5.78	3.00	52.00	2.537-	0.011
2	وثبة النجمة (أماما)	درجة	9	صفر	0.00	5.00	0.00	45.00	2.682-	0.007
3	وثبة النجمة (جانبا)	درجة	9	1	1.50	5.94	1.50	53.50	2.689-	0.007
4	وثبة الغزالة (من الثبات)	درجة	8	1	5.00	5.00	5.00	40.00	2.095-	0.036
5	وثبة الغزالة (من الحركة)	درجة	8	صفر	0.00	4.50	0.00	36.00	2.527-	0.012
6	وثبة الفجوة	درجة	10	صفر	0.00	5.50	0.00	55.00	2.840-	0.005
7	الجملة الحركية	درجة	10	صفر	0.00	5.50	0.00	55.00	2.820-	0.005

قيمة (Z) الجدولية البالغة (8) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

توافر الصفات البدنية مع اختلاف الكم والكيف فيها حيث يحتاج الوثب الي قوة لمواجهة الجاذبية الارضية والي سرعات لاصدار الحركات السليمة ومرونة لاداء الحركة في مدي واسع ورشاقة لتغيير الاتجاه وتؤدي بسلاسة وتوازن ودقة لتحقيق التوافق و الانسجام وذلك من اجل الارتقاء بمهارة الوثب.

وترجع الباحثة التحسن في أفراد المجموعة الضابطة في كلا من المتغيرات البدنية والعجز الثنائي والمتغيرات المهارية الي انتظامهم في التدريب كل ذلك له أثر ايجابي علي نتائج القياس البعدي للمجموعة الضابطة ، حيث يشير محمد حسن علاوي (2012) ان التغيير في السلوك الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة.

حيث يشير جدول (15) والخاص بدلالة الفروق لاختبار ولكسون بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية الي وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة (z) المحسوبة علي التوالي باستخدام دلالة الفروق (-2.840، -2.820، -2.689، -2.682 ، -2.537 ، -2.527، 2.095) وجميعها أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة 4 عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

يشير (محمد حسن علاوي) (1992) الي ان تنمية الصفات البدنية ترتبط ارتباط وثيق بتنمية واتقان المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد.

كما يشير (موسي فهمي ابراهيم، وعادل علي حسن) (1991) الي اهمية

جدول رقم (16): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار " مان وتني " في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ن=20

م	الأحصاء المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (y) المحسوبة	مستوي الدلالة الاحصائية	الدلالة الاحصائية
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
1	اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين .	كجم	6.60	66.00	10.95	109.50	10.50	0.003	دال
2	اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر	كجم	6.60	66.00	14.40	144.00	11.00	0.003	دال
3	اختبار الرشاقة الوثبة الرباعية (10 ث)	عدد	12.70	127.00	8.30	83.00	23.00	0.002	دال
4	إختبار مرونة ثني الجذع من وضع الوقوف العالي	سم	7.70	77.00	13.30	133.00	22.00	0.117	دال
5	اختبار التوافق الدوائر المرقمة	ث	5.65	56.50	15.35	153.50	15.00	0.035	دال

قيمة (y) الجدولية تساوي (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

عرض ومناقشة الفرض الثالث:

تشير النتائج ءءول (17) والخاص بءلالة الفروق الاحصائية العجز الثاني للمجموعة الضابطة والتجريبية الي وءوء فروق ذات ءلالة احصائية لصالء افراد المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ى) المحسوبة علي التوالى التوالى (26.50- 19.50-10.50) وهى أقل من قيمة (ى) ءءولية البالغة (28) عند مستوى ءلالة احصائية (0.05) مما يءل على ءلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالء القياس البعءى للمجموعة التجريبية

تشير النتائج ءءول (16) والخاص بءلالة الفروق الاحصائية للمتغيرات البءنية للمجموعة الضابطة والتجريبية الي وءوء فروق ذات ءلالة احصائية لصالء افراد المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ى) المحسوبة علي التوالى التوالى (10.50- 11.00-23.00- 22.00- 15.00) وهى أقل من قيمة (ى) ءءولية البالغة (28) عند مستوى ءلالة احصائية (0.05) مما يءل على ءلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالء القياس البعءى للمجموعة التجريبية

ءءول رقم (17): ءلالة الفروق الاحصائية باستخدام اءءبار " مان وتنى" في القياس البعءى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات العجز الثاني ن=20

م	الأعضاء متغيرات العجز الثاني	وءة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الءلالة الاحصائية	الءلالة الاحصائية
			مءوسء الرتب	مءوسء الرتب	مءوسء الرتب	مءوسء الرتب			
1	الءءرة العضلية للءجلين (الوئب العموءى بالءءمين معا)	سم	91.50	9.15	118.50	11.85	26.50	0.30	ءال
2	الءءرة العضلية للءجلين (الوئب العموءى بالءءم اليمنى)	سم	74.50	7.45	135.50	13.55	19.50	0.21	ءال
3	الءءرة العضلية للءجلين (الوئب العموءى بالءءم اليسرى)	سم	65.50	6.55	144.50	14.45	10.50	.03	ءال

قيمة (ى) ءءولية تساوى (28) عند مستوى ءلالة احصائية (0.05)

جدول (18): دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار "مان وتنى" في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهنية ن=20

م	الأحصاء المتغيرات المهنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة الإحصائية
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
1	الوثبة المقوسة	درجة	11.69	93.50	5.31	42.50	6.50	0.007	دال
2	وثبة النجمة (أماما)	درجة	11.31	90.50	5.69	45.50	9.50	0.01	دال
3	وثبة النجمة (جانبا)	درجة	6.25	50.00	10.75	86.00	14.00	0.05	دال
4	وثبة الغزاة (من الثبات)	درجة	11.31	90.50	5.69	54.50	9.50	0.01	دال
5	وثبة الغزاة (من الحركة)	درجة	12.00	96.00	5.00	40.00	8.00	0.02	دال
6	وثبة الفجوة	درجة	11.50	92.00	5.50	44.00	14.50	0.01	دال
7	الجملة الحركية	درجة	6.25	50.00	10.75	86.00	14.00	0.05	دال

قيمة (ى) الجدولية تساوى (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

تظهر مدي إمكانية استخدام العضلات في دفع الجسم مثل الوثب للأعلى أو للأمام ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

ثانياً: التوصيات:

فى ضوء أهداف البحث وإستنتاجاته وإعتقادا على البيانات والنتائج التى تم التوصل إليها وفى حدود عينة هذا البحث توصى الباحثة بالآتى:

- التوعية بأهمية التدريب المزدوج العمل مع مراعاة كيفية تقنين التدريبات داخل البرنامج .
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تهدف للتعرف علي مزيد من أسباب العجز الثنائى .
- ضرورة البحث عن أساليب مختلفة لتقليل العجز الثنائى واستخدامها فى دراسات أخرى.

تشير نتائج جدول (18) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية بإستخدام إختبار مان وتنى فى القياس البعدي فى اختبارات العجز الثنائى وأن قيمة (ى) المحسوبة بلغت على التساوى (6.50، 9.50، 14.00، 9.50، 8.00، 14.50، 4.00) وهى أقل من قيمة (ى) الجدولية البالغة (28) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على دلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة مستوى تحسن الوثبات بالنسبة للمجموعة التجريبية قد يكون نتيجة مباشرة لزيادة القدرة العضلية للرجلين حيث أسفرت النتائج عن وجود ارتباط بين القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء الوثبات، وهذا مايتفق مع ما أشار إليه كلا من (حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان) إلي أن نتائج القدرة العضلية

الاداء المهارى لبعض الوثبات فى
التمرينات الايقاعية.(2005 م)

عبد العزيز النمر: تأثير برنامج تدريبي
بالانتقال علي معدلات النمو القوة
العضلية مجلة علوم وفنون
الرياضة، كلية التربية الرياضية
بنين جامعة حلوان ، المجلد الثالث ،
العدد الثالث، 1991م.

مها محمد فكرى، شهيرة عبد الوهاب
عطييات محمد خطاب: أساسيات
التمرينات و التمرينات الايقاعية،
ط1، مركز الكتاب للنشر،
القاهرة.(2006م)

مها محمد فكرى ، شهيرة عبد الوهاب،
عطييات محمد خطاب: أساسيات
التمرينات و التمرينات الايقاعية،
ط1، مركز الكتاب للنشر،
القاهرة.(2006م)

علي فهمي البيك: تخطيط التدريب
الرياضي — دار المعارف
بالأسكندرية(1987م)

عماد عبد الفتاح السرس: تأثير برنامج
تدريبي في تنمية الصفات البدنية
والمهارية الخاصة للاعبى
الكارتيه، رسالة دكتوراه غير
منشورة كلية التربية الرياضية بنين
جامعة حلوان (2001م)

عنايات على لبيب ، برسكان عثمان
حسين: التمرينات و الجمباز
الايقاعى ، كلية التربية الرياضية
بنات جامعة حلوان، القاهرة.(2001
م)

• يجب توجيه برامج التدريب في اتجاه
استخدام المزج بين أنواع الانقباض
العضلي المختلفة لتقليل حدوث العجز
التثائى.

المراجع العربية:

أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب
الرياضى للاسس الفسيولوجية، ط 1،
دار الفكر العربى، القاهرة. (1997م)

أبو العلا أحمد عبد الفتاح، نصرالدين أحمد:
فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط 1 ، دار
الفكر العربى، القاهرة. (1993م)

تامر فاروق السيد أحمد على: تأثير
برنامج تدريبي مزدوج العمل لتقليل
العجز التثائى لبعض المهارت
الهجومية للاعبى كرة
الطائرة.(2015 م)

خالد أحمد زيادة: العجز التثائى كمؤشر
لاستخدام تدريبات بليومترية لتنمية
القدرة العضلية ومهارة التصويب
لناشئى كرة اليد.(2007 م)

خالد سعيد إبراهيم: تطوير القدرة العضلية
بالحد من العجز التثائى للطرفين
للاعب كرة القدم. (2003 م)

سامية كامل الهجرسى: مقدمة فى
التمرينات الايقاعية و الجمباز
الايقاعى و المفاهيم العلمية و الفنية،
كلية التربية الرياضية بنات جامعة
حلوان.(2004م)

سلوى سيد موسى،وفاء السيد محمود:
تأثير برنامجين للتمرينات مختلفى
المقاومة على المستقبلات الحسية و
بعض المتغيرات الكميائية و مستوى

- عنايات محمد أحمد فرج، فاتن طه**
إبراهيم : التمرينات الايقاعية
(الجمباز الايقاعى) و العروض
الرياضية، ط1، دار الفكر العربى،
القاهرة (2004 م)
- لمياء الديوان: علوم التربية الرياضية**
والبدنية، الاكاديمية الرياضية
العراقية (2011م)
- ليديا موريس: تأثير برنامج مقترح للوثب**
العميق على القدرة العضلية للرجلين
و مستوى أداء بعض الوثبات
للمتمرينات الايقاعية
التنافسية. (1995 م)
- محمد حسن علاوي: علم التدريب**
الرياضي - دار المعارف ، ط
131، القاهرة (1994م).
- محمد صبحي حساين: الاسس العلمية**
لكرة الطائرة و طرق قياسها و
التقويم ، مركز الكتاب للنشر،
القاهرة (1997م)
- هبة محمد سعيد أبو زيد: برنامج تدريبي**
مقترح بأستخدام الاحبال المطاطة
لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة
و مستوى أداء بعض الوثبات فى
التمرينات الحديثة. (2004م)