تأثير التدريب المركب على تطوير القدرة العضليه وبعض المهارات الحركية فى التمرينات الإيقاعية

مقدمة ومشكلة البحث

أهتمت الكثير من الدول المتقدمة بالتدريب الرياضى حيث تعتبره الركيزة الأساسية للوصول باللاعبين للمستويات العليا، لذا أولت هذه الدول أهمية كبيرة لتطوير التدريب الرياضى على اختلاف طرقه وأساليبه، فهناك العديد من الطرق والأساليب الحديثة ظهرت فى الآونة الأخيرة والتى تهدف إلى تطوير الإمكانات البدنية للاعبين فى كثير من الأنشطة الرياضية والتى تمنح اللاعب أقصى أداء فى اقل زمن ممكن مما له الأثر الكبير فى تنمية وتطوير الأداء المهارى.

ويعد (التدريب المركب) Composite Training إحدى هذه الأساليب والتى تعمل على تنمية القدرة العضلية، فهو عبارة عن دمج مابين التدريبات بالأثقال والتدريبات البليومترية فى نفس الوحدة التدريبية. (21 :43)

ويشير بلاكى وسوثرد Blakey & Southward (2000) إلى أن الاتجاهات الحديثة تتجه نحو التكاملية وليس الفردية فمثلا يتم مزج تدريبات الأثقال مع تدريبات البليومترك للحصول على تدريبات مركبة أو مزج التدريبات الهوائية مع التدريبات اللاهوائية داخل الوحدة التدريبية الواحدة. (18 :167)

ويرى "وليم آيبين "William ebben(2002) أن الدمج بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومترى فى نفس الوحدة التدريبية يؤدى إلى نتائج إيجابية فى تنمية القدرة العضلية فهو يجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدريبات البليومترى (22:42،43)

حيث تساعد تدريبات الأثقال على تنمية كل من السرعة والقوة وبالتالى القدرة، ولكن ذلك لا يعد كافيا لإنجاز أقصى قدرة عضلية حيث أنة لا يطور مقدرة اللاعب على التحول من الانقباض بالتقصير إلى الإنقباض بالتطويل، وهنا يأتى دور تدريبات البليومترك التى تساعد اللاعب على سرعة التحول من الانقباض بالتقصير إلى الانقباض بالتطويل، لذا فإن تدريبات الأثقال ضرورية لبناء أساس من القوة العضلية، ولكن القوة الديناميكية تنمى أساسا بتدريبات البليومترك، كما أن دمج تدريب الأثقال والبليومترى يمكن من خلاله الحصول على نتائج جيدة فى المستوى البدنى والفنى (3 :4)

وتدور فكرة التدريب المركب حول ما يطلق علية (ما بعد الإثارة بالقوة) حيث يعمل على تنشيط وإثارة الجهاز العصبى والألياف العضلية فى نفس الوقت، فالتدريب بالأثقال يعمل على تنشيط الألياف العضلية العاملة، أما الحركة البليومترية فتقوم بالتركيز والضغط على تلك الألياف العضلية العاملة التى تم إثارتها وتنشيطها بواسطة التدريب بالأثقال، فإثارة الألياف العضلية يجعلها ذات قدرة هائلة على التكيف، وهذا الشكل من التدريب العالى الشدة يمكن ان يجعل الألياف العضلية البطيئة تؤدى مثل السريعة. (21: 3)، (22 :44)

ويرى محمد حسن علاوى (2000م) ، أن وراء نماذج الأداء المهارى الناجح فى الأنشطة الرياضية قدرات بدنية تتعلق بأستعدادات الفرد و أن هذه القدرات تؤدى و ظائفها بشكل مترابط فى نسق متتابع يسهم فى النهاية إلى تحقيق أداء المهارات الحركية بسهولة و انسيابية و توافق جيد (11: 15).

التدريب الرياضى يعتبر من العمليات الحيوية التى لا غنى عنها للوصول بالرياضى إلى أعلى ما تسمح به حدود قدراتها البشرية فى الأوقات المخصصة والمناسبه لذلك ، لذلك فهو عمليه تربويه تهدف إلى تطوير قدرات الرياضى من خلال إستخدام مختلف الوسائل والطرق والأدوات والإمكانيات التى تسمح بتحقيق ذلك .(13 :19)

ويرى كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (2000) أن تدريب القدرة العضلية يجب أن يرتبط ارتباطا وثيقا بالتدريب المكثف على أداء المهارة نفسها باستخدام الأداء الفنى الصحيح الذى يحقق التزامن الصحيح بين القوة والسرعة وينمى درجة عالية من التوافق الحركى. (5 : 199)

وتحتل التمرينات الإيقاعية كأحد أنواع الأنشطة الحركية مكانه لائقه وإهتمام كبير من معظم الدول المتقدمه نظرا لأهميتها الكبرى لقطاعات المجتمع المختلفه ، حيث أنها تهدف إلى بناء وتشكيل الجسم ورفع مستوى اللياقه البدنية وذلك بتنمية وتطوير الصفات الخاصة. **(26:7)**

وتؤكد يسريه موسى (2006م) على أن التمرينات تعد من الأنشطه التى لا يمكن للفرد الإستغناء عنها سواء كانت نشاطا حركيا قائما بذاته أو وسيله للإعداد العام لمختلف الأنشطة الرياضية، كما تهتم بالتحكم الدقيق الواعى لحركة الجسم فى الفراغ .(9:17)

ومن خلال عمل الباحثة فى تدريس مادة التمرينات الايقاعية لطالبات الكلية لاحظت أنه برغم تمكن طالبات تخصص التمرينات من أداء الجمله الا انه يوجد قصور أثناء أداء بعض المهارات الحركيه وبخاصه أثناء دخول المهارة بالجمله وليس بشكل منفرد وبعد البحث و التفتيش عن سبب وجود هذا القصور أرجعت الباحثه القصور لضعف عنصر القدرة العضليه لدى الطالبات ومن هنا ترائى للباحثة أن إستخدام التدريب المركب يمكن أن يؤثر على تطوير وتحسن القدره العضليه والذى بدوره يكون ركيزه لتحسن بعض المهارات الحركيه فى التمرينات الإيقاعية

أهداف البحث

يهدف البحث للتعرف على:

١- تأثير التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية لطالبات لفرقة الرابعة (تخصص تمرينات) بكلية التربية الرياضية بالعريش.

٢- تأثير التدريب المركب على بعض المهارات الحركيه لطالبات الفرقة الرابعه (تخصص تمرينات) بكلية التربية الرياضية بالعريش.

فروض البحث

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى القدرة العضلية لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى بعض المهارات الحركيه فى التمرينات الإيقاعيه لصالح القياس البعدى.

المصطلحات الخاصة بالبحث

التدريب المركب : Composite Training

"أحد أنماط التدريب الذى تستخدم فيه تدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك فى نفس الوحدة التدريبية" (23)

التدريب بالأثقال: wright training

"مجموعة من تمرينات المقاومة المتدرجة لاكتساب السرعة والقوة والتحمل".(5 :64)

التدريب البليومترى : plyometric training

"نوع من التمرينات التى تتميز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة المتفجرة كنتيجة لإطالة سريعة للعضلات العاملة ". (6 : 114)

القدرة العضلية : muscular power

مقدرة العضلة في التغلب علي مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية . (15: 169)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصميم القياس القبلى البعدى لمجموعة تجريبية واحدة، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الفرقة الرابعه بكلية التربية الرياضية بالعريش والمسجلين فى الفصل الدراسى الأول للعام الجامعي 2018 /2019م والبالغ عددهم (28) طالبة.

عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعه "تخصص تمرينات" بكلية التربية الرياضية بالعريش، حيث بلغ قوام العينة الكلية (28) طالبه، وقد تم اختيار عدد (12) طالبه كعينة أساسية (مجموعة واحدة)، بالإضافة إلى اختيار عدد (5) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية، وذلك للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات (البدنية – المهارية) قيد البحث،

أسباب اختيار العينة :

- ضعف القدرة العضلية لعينة البحث.
- قيام الباحثة بالتدريس لجميع طالبات عينة البحث.
- جميع أفراد عينة البحث يخضعن لخطة دراسية واحدة.
- الطلاب فى مرحلة نمو واحدة والسن متقارب.

تجانس عينة البحث

للتأكد من تجانس العينة قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء لعينة الدراسة فى متغيرات النمو (العمر الزمنى – الطول – الوزن) بالإضافة إلى المتغيرات (البدنية – المهارية) التى قد تكون لها تأثير على المتغير التجريبى، يوضح ذلك جدول (1)، (2).

جدول (1)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث

ن= 17

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر الزمني	سنة	19.25	19.0	.45	1.3
2	الطول	سم	163.7	164.0	1.3	-.13
3	وزن الجسم	كجم	52.8	53.0	1.8	-.23

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو قيد البحث تراوحت بين (13.- ، 1.3) أى انحصرت ما بين (± 3)، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (2)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات

البدنية والمهارية قيد البحث

ن= 17

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	متر	193.8	195.0	5.7	0.9-
	دفع الكرة الطبية 3كجم باليدين	متر	6.4	6.5	0.4	1.05-
	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	9.2	9.0	0.8	0.8
	دفع الجذع عاليا من الانبطاح (15) ث	عدد	13.2	13.0	0.8	0.8
	الجلوس من القرفصاء ١٥ث	عدد	14.8	15.0	1.0	0.6-
المتغيرات المهارية	خطوه الحصان	درجه	5.0	5.0	.8	صفر
	المقص الأمامى	درجه	5.0	5.0	.8	صفر
	الفجوة (الليب)	درجه	4.8	5.0	.7	.3

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت بين(صفر،0.8) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3)، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

لتحقيق أهداف البحث وجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة إستعانت الباحثة بما يلي:

- المراجع العلمية والدراسات السابقة.
- استمارة استطلاع رأى الخبراء.
- الاختبارات.
- الأجهزة والأدوات.

1- المراجع العلمية والدراسات السابقة

قامت الباحثة بالاستعانة بالمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التى أجريت فى مجال الدراسة الحالية لتحديد الاختبارات البدنية التى تقيس القدرة العضلية .

2- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء

أ- قامت الباحثة بتصميم استمارة إستطلاع أراء الخبراء وعددهم (5) خبراء مرفق (1) وذلك لتحديد اختبارات القدرة العضلية (للذراعين والجذع والرجلين). مرفق (2)

ب- قامت الباحثة بتصميم استمارة إستطلاع رأى الخبراء حول الإطار العام لتنفيذ البرنامج . مرفق (3)

3- الاختبارات المستخدمة فى البحث

أ- الاختبارات البدنية

من خلال المراجع والأبحاث التي اطلعت عليها الباحثة وفي ضوء استمارة استطلاع رأى الخبراء، تم التوصل إلي الاختبارات البدنية التالية:

- اختبار رمى كرة طبيةلأبعد مسافة (لقياس قدرة الذراعين).
- اختبار ثنى الذراعين كاملا من الانبطاح لمدة (10) ثوانى (لقياس قدرة عضلات الذراعين).
- الجلوس من القرفصاء ١٥ث (لقياس القدرة العضلية لعضلات البطن).
- دفع الجذع عاليا من الانبطاح (15) ث (لقياس القدرة العضلية لعضلات الظهر).
- اختبار الوثب العريض من الثبات (لقياس قدرة عضلات الرجلين). مرفق(4)

ب-الاختبارات المهارية

من خلال المنهج الدراسى لتخصص التمرينات تم إختيار المهارات الحركيه التالية :

- خطوه الحصان .
- المقص الأمامى .
- الفجوة (الليب)

4- الأجهزة والأدوات:

استخدمت الباحثة الأجهزة والأدوات التالية:

- جهاز الرستاميتر لقياس طول الجسم (سنتيمتر).
- ميزان طبى لقياس الوزن (كجم).
- صناديق بارتفاع مختلفة.
- أقماع.
- أحبال مطاطة.
- كرات طبية مختلفة الأوزان.
- مقاعد سويدية.
- بار خشب .
- أثقال بأوزان مختلفة.
- سلم حبال.
- أقماع وحواجز.
- أحزمة أثقال.

خطوات تنفيذ البحث:

الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية علي عينة قوامها (5) طالبات من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث، في الفترة من 29 / 9 /2019 إلى 2019/10/1، بهدف التأكد من:

- مدي صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- سلامة تنفيذ و تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة.
- فهم واستيعاب الطالبات للاختبارات.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الى:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث.
- سهولة تنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات قيد البحث .
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات (البدنية – المهارية) قيد البحث.

أولا : صدق الاختبارات

للتحقق من صدق الاختبارات (البدنية – المهارية) قامت الباحثة بحساب صدق التمايز بين مجموعتين أحداهما مميزة من طالبات التخصص وعددهم (7)، ومجموعة غير المميزة من طالبات الفرقه الاولى وعددهم (7) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وتم إستبعاد طالبه لوجود إصابه. كما يتضح في جدول (3)

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = 12

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	الوثب العريض من الثبات	متر	201.8	4.03	194.1	5.9	6.2
2	دفع الكرة الطبية 3كجم باليدين	متر	7.6	0.42	6.2	0.3	6.9
2	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	13.4	1.05	9.4	0.9	7.7
3	دفع الجذع عاليا من الانبطاح (15) ث	عدد	15.9	0.64	13.3	0.9	6.3
4	الجلوس من القرفصاء ١٥ث	عدد	17.4	0.90	14.6	0.9	5.9
5	خطوه الحصان	درجه	4.8	.75	2.3	.6	11.1
6	المقص الأمامى	درجه	5.2	.75	2.5	.54	8.0
7	الفجوة (الليب)	درجه	4.7	.51	2.3	.51	11.0

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 12 = 2.179

يتضح من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات.

ثانيا: ثبات الاختبارات:

للتحقق من ثبات الاختبارات قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test - Retest) وذلك على العينة الاستطلاعية وعددهم (7) طالبات بمثابة التطبيق الأول للثبات وتم إعادة تطبيق الاختبار بفارق زمنى (7) أيام من التطبيق الأول، كما يتضح في جدول (4)

جدول (4)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية

في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن= 12

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	الوثب العريض من الثبات	متر	194.14	5.91	194.02	5.76	0.86
2	دفع الكرة الطبية 3كجم باليدين	متر	6.25	0.32	6.29	0.38	0.87
3	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	9.43	0.89	9.57	0.94	0.90
4	دفع الجذع عاليا من الانبطاح(15) ث	عدد	13.28	0.88	13.14	0.79	0.88
5	الجلوس من القرفصاء ١٥ث	عدد	14.57	0.90	14.43	0.82	0.89
6	خطوه الحصان	درجه	4.85	.69	5.16	.75	.77
7	المقص الأمامى	درجه	5.12	.69	5.50	.83	.84
8	الفجوة (الليب)	درجه	4.57	.53	5.16	.40	2.2

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 6 = 0.707

يتضح من جدول (4) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

البرنامج المقترح

قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبى باستخدام التدريب المركب بهدف تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات الحركيه فى التمرينات الإيقاعيه وذلك وفقا للأسس التالية:.

- اشتمل البرنامج على التدريبات المركبة (تدريبات الأثقال – تدريبات البليومترية)، وكذلك تدريبات على المهارات الحركيه قيد البحث.
- وضع التدريبات فى ضوء العمل العضلى لمراحل أداء المهارة. مرفق (6)
- مراعاة الفروق الفردية لعينة البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء.
- مراعاة الطريقة الصحيحة للأداء أثناء التدريب.
- تحديد شدة الأحمال التدريبية وفترات الراحة.
- مراعاة التدرج فى الحمل والشدة.
- تحديد أهم العضلات المشتركة فى الأداء.

التقسيم الزمنى للبرنامج:

استغرق تنفيذ البرنامج (8) أسابيع، باجمالى عدد (24) وحدة تدريبية، بواقع (3) وحدات أسبوعيا بزمن قدرة (90ق) للوحدة التدريبية. ويوضح ذلك جدول (5)

جدول (5)

التوزيع الزمنى للبرنامج

	المحتوى	الزمن
1	عدد الأسابيع	(8) أسابيع
2	عدد الوحدات الأسبوعية	(3) وحدات
3	زمن الوحدة	(90 ق)
4	إجمالى عدد الوحدات	(24 وحدة)
5	إجمالى زمن الوحدات	(2160 ق)

محتوى البرنامج: مرفق (7)

اشتمل البرنامج المقترح على مجموعة تدريبات بالأثقال وتدريبات بليومترية لتطوير القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء المهارى، وقامت الباحثة بتطبيق مجموعات التدريب بالأثقال أولا تليها مجموعات التدريب البليومترية، بفاصل زمنى (4) ق راحة إيجابية بين المجموعتين وذلك

بعد تحديد أوزان الأثقال عن طريق أقصى ثقل يمكن للطالبه التغلب علية مرة واحدة، كما قامت الباحثة بتحديد ارتفاع الصناديق التى ستبدأ به التدريبات البليومترية الخاصة بالرجلين عن طريق أقصى ارتفاع تصل إليه الطالبه.

التوزيع الزمنى لمحتوى الوحدة التدريبية:

- الجزء التمهيدى (الإحماء): ويستغرق (15ق) لتهيئة جميع عضلات الجسم.
- الجزء الرئيسى: ويستغرق (70ق) من الزمن الكلى، ويشتمل على التدريبات بالأثقال وتستغرق(21ق)، ثم راحة إيجابية (4ق)، تليها تدريبات بليومترية وتستغرق (25ق)، بجانب التدريبات المهارية وتستغرق (20ق). ويوضح جدول (6) الأزمنة التفصيلية للجزء الرئيسى للبرنامج.
- الجزء الختامى (التهدئة) ويستغرق (5ق).

جدول (6)

الأزمنة التفصيلية للبرنامج التدريبي المقترح

الأسبوع	الحجم الأسبوعي بالدقيقة لتدريبات الأثقال	الحجم الأسبوعي بالدقيقة لتدريبات البلوميترى	الحجم الأسبوعي بالدقيقة للتدريبات المهارية	الحجم الأسبوعي بالدقيقة
الأول	63	75	60	198ق
الثاني	63	75	60	198ق
الثالث	63	75	60	198ق
الرابع	63	75	60	198ق
الخامس	63	75	60	198ق
السادس	63	75	60	198ق
السابع	63	75	60	198ق
الثامن	63	75	60	198ق
الزمن الكلي للبرنامج	**504ق**	**600ق**	**280ق**	**1584 ق**

تشكيل حمل التدريب:

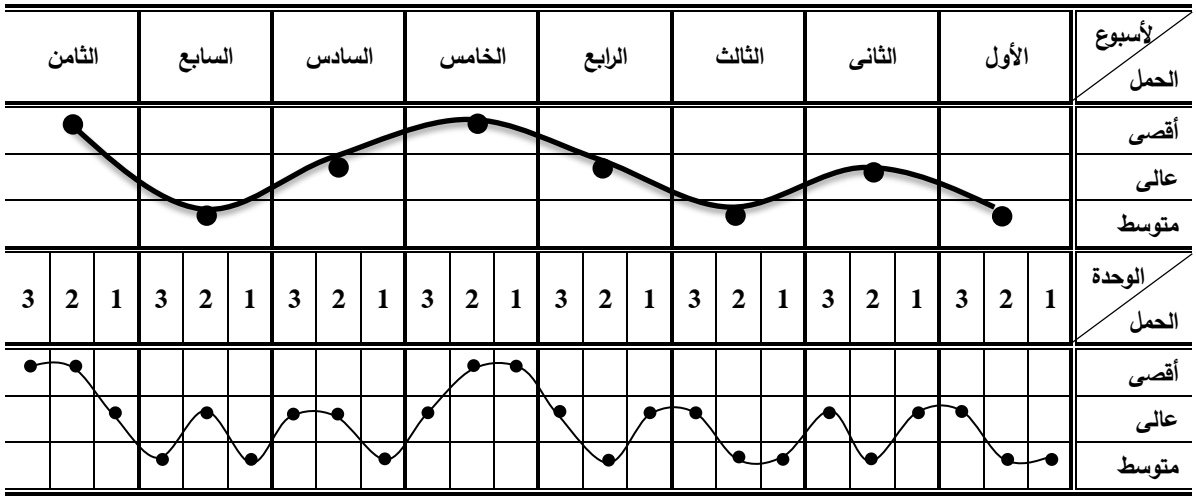
- تراوحت مقدار الشدة المستخدمة من (60 % : 90 %) من اقصى ما تتحمله الطالبه
- تراوح عدد تكرار التمرينات المستخدمة من (3: 12) تكرار.
- تراوح عدد المجموعات من (2 : 4) مجموعات.

- تراوحت فترات الراحة المستخدمة من (15 ث : 4ق).
- تم تشكيل حمل التدريب بطريقة (1 – 1)، (2–1).

يوضح الشكل (1) توزيع درجات حمل التدريب للأسابيع ووحدات البرنامج

شكل (1)

توزيع درجات حمل التدريب



قامت الباحثة بتشكيل درجات الحمل التدريبي (1–1)، (2–1) كما هو موضح بالشكل (1)

تنفيذ تجربة البحث

القياس القبلى

تم إجراء القياس القبلى على عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث (النمو– البدنية – المهارية)، يومى 9–10/ 2019/10م.

تطبيق التجربة الأساسية

قامت الباحثة بتطبيق التجربة الأساسية وذلك فى الفترة من 13 / 2019/10م وحتى 2019/12/15م، وقد استغرق تنفيذ البرنامج (8) أسابيع، بواقع (3) وحدات تدريبية أيام (الأحد – الثلاثاء – والخميس)، زمن الوحدة (90ق). (مرفق 7)

القياس البعدى

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى على عينة البحث الأساسية فى متغيرات البحث ووفقا لما تم في القياس القبلي وذلك يومي 16–17/ 12 /2019م

المعالجات الإحصائية المستخدمة

اشتملت خطة التحليل الاحصائى لهذه الدراسة على:

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- اختبار "ت" لقياس دلالة الفروق بين المتوسطات (T- Test).
- برنامج التحليل الإحصائي باستخدام حزمة (SPSS).

عرض ومناقشة النتائج

أولا: عرض النتائج

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=12

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	الوثب العريض من الثبات	سم	193.5	5.2	207.6	5.6	7.3	6.1
2	دفع الكرة الطبية 3كجم باليدين	متر	6.5	0.4	7.3	0.4	16.2	5.9
3	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	9.3	0.8	11.4	0.9	22.4	5.7
4	دفع الجذع ١٥ث	عدد	13.2	0.7	15.2	0.7	15.2	6.9
5	الجلوس من القرفصاء ١٥ث	عدد	14.9	1.07	17.6	1.2	18.5	5.7

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 11 = 2.201

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (5.7، 6.9) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي 0.05، كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (7.23%، 22.40 %).

جدول (8)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات الحركية قيد البحث

ن= 12

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	خطوه الحصان	درجه	5.08	0.8	7.5	0.52	47.6	10.5
2	المقص الأمامى	درجه	5.0	0.7	7.5	0.51	50.0	9.9
3	الفجوة (الليب)	درجه	4.7	0.7	7.6	0.51	61.7	11.7

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 11 = 2.201

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (9.9: 11.7) وهي أكبر من قيمتها الجد ولية عند مستوي 0.05، كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (61.7:47.6 %).

ثانياً: مناقشة النتائج

فى ضوء أهداف وفروض البحث قامت الباحثة بتفسير النتائج كما يلى:

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (5.73، 6.90) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي 0.05، كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (7.23%، 22.40 %).

وترجع الباحثة هذا التحسن إلى فاعلية البرنامج المقترح (التدريب المركب) والذى اشتمل على تدريبات بالأثقال يتبعها تدريبات بليومتري لنفس المجموعات العضلية فى نفس الوحدة التدريبية، حيث راعت الباحثة فى تصميم البرنامج تقنين الحمل بمكوناته الثلاثة الشدة والحجم والكثافة مما أدى إلى تطوير القدرة العضلية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار الية كل من دولنى Dolny، رايس Reye (2008) (19) فى أن التدريب المركب يعد من أساليب التدريب الفعالة التى تساعد على تحسين القدرة العضلية حيث تساعد الألياف العضلية على الانقباض بسرعات عالية مما يزيد من كفاءة العضلات فى قوة وسرعة الانقباض.

ويشير طلحة حسام الدين وأخرون (1997) إلى ان دمج التدريب بالأثقال والبليومترى فى الوحدة التدريبية يسمح بتحقيق حمل عالى يفوق ما يسمح به التدريب البليومترى منفردا وبالتالى يساعد على إخراج اكبر كم ممكن من القدرة (4 :91)

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كل من هبة رضوان (2014) (19)، فتحية محمد عبد الرؤوف (2013) (8)، جينسن وأيبين Jensen & ebben (2003م) (20) فى التأثير الإيجابى للتدريب المركب على تحسين القدرة العضلية وبعض الصفات البدنية الأخرى.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي: "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى القدرة العضلية لصالح القياس البعدى".

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (9.9، 11.7) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي 0.05، كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (61.7:47.6 **%**).

وترجع الباحثة هذه الفروق إلى أن البرنامج المقترح (التدريب المركب) موجة بصورة مباشر لتطوير القدرة العضلية والتى تعد من المتطلبات البدنية لأداء المهارات الحركيه قيد البحث(خطوه الحصان –المقص الأمامى – الفجوه) مما أدى إلى تحسن مستوى أداء هذه المهارة. حيث أوضح كمال عبد الحميد، صبحى حسانين (2001) أن النجاح فى أداء أى مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم فى أدائها بصورة مثالية (9: 76).

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إلية محمد حسن علاوى، وأبو العلا عبدالفتاح (2000) إلى أن تنمية المهارات الحركية ترتبط ارتباط وثيقا بتنمية عناصر اللياقة البدنية الضرورية، حيث أن اللاعب لن يستطع إتقان المهارات الحركية لنوع النشاط الرياضى التخصصى فى حالة افتقاره إلى الصفات البدنية لهذا النوع من النشاط. (11 :80)

كما يشير عصام عبد الخالق (1992) إلى أن إتقان الأداء المهارى يعتمد على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية خاصه وكثيرا ما يقاس مستوى الأداء المهارى بمدى اكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية الخاصة. (6: 171)

ويذكر محمد إبراهيم (1997) ان الصفة الواضحة للرياضى المتميز هو تمتعه بالقدرة العضلية، وكلما أستطاع اللاعب توزيع ما يمكنه من مقادير القوة والسرعة المنتجة على مراحل الأداء أدى ذلك إلى أفضل أداء حركى للمهارة. (10 : 100)

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كل من أحمد كامل عبد المنعم، محمد عبدالمنعم محمود (2011) (1) ، أزهار محمد على عبد النبى (2013م) (2) فتحية محمد عبد الرؤوف (2013) (8)، محمد نبيل بكر (2012) (14)، هبة رضوان (2014) (16). فى التأثير الإيجابى للتدريب المركب على الأداء المهارى.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص علي: "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لبعض المهارات الحركيه قيد البحث (خطوه الحصان –المقص الأمامى – الفجوه) فى التمرينات الإيقاعيه لصالح القياس البعدى"

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وفي حدود إجراءاته توصلت الباحثة إلي الاستنتاجات التالية:

١- البرنامج التدريبى المتقرح باستخدام التدريب المركب له تأثير إيجابى على تطوير القدرة العضلية لدى عينة البحث.

٢- البرنامج التدريبى باستخدام التدريب المركب له تأثير إيجابى على بعض المهارات الحركيه قيد البحث (خطوه الحصان –المقص الأمامى – الفجوه) فى التمرينات الإيقاعيه .

٣- فترة الراحة (4) ق فترة مناسبة بين تدريب الأثقال وتدريب البليومترى لتحقيق معدلات تحسن إيجابية للقدرة العضلية وبعض المهارات الحكية فى التمرينات الإيقاعيه لدى عينة البحث.

التوصيات:- فى ضوء عينة البحث وإجراءاته ونتائجه توصى الباحثة بما يلى:

١- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة باستخدام التدريب المركب لما له من تأثير إيجابى على بعض المهارات الحركيه فى التمرينات الإيقاعيه.

٢- الاهتمام بتطوير القدرة العضلية لمنطقة الجذع لأهميتها فى النقل الحركى من الأطراف السفلية الى الأطراف العلوية.

٣- ضرورة أن تكون تدريبات الأثقال والبليومترك فى اتجاه المسار الحركى للمهارة.

٤- إجراء المزيد من الدراسات المشابهه التى تتناول متغيرات بدنية ومهارية أخرى.

المراجع:

أولا: المراجع العربية

1	أحمد كامل عبد المنعم، محمد عبدالمنعم محمود (2011)		"مقارنة تأثير استخدام التدريب المركب مقابل التدريب المركب على تنمية القدرة العضلية للاعبى كرة السلة" مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية – العدد 32.
2	أزهار محمد على (2013)		تأثير برنامج للتدريب المركب بإستخدام تدريبات الأثقال والتدريب البلو مترى على القوة المميزة بالسرعه ومستوى أداء بعض الوثبات ف التمرينات الإيقاعيه . رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
3	حمدى السيد عبد الحميد (2015)	:	"تأثير التدريب المركب على التوزان العضلى لعضلات الرجلين والانحرافات الجانبية والمستوى الرقمى لمتسابقى رمى الرمح "رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
4	طلحة حسام الدين، وأخرون (1997)	:	موسوعة التدريب الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.
5	عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (2000)	:	الإعداد البدنى والتدريب بالأثقال للناشئين فى مرحلة ما قبل البلوغ، الأساتذة للنشر والتوزيع.
6	عصام عبد الخالق (1992)	:	التدريب الرياضى (نظريات – تطبيقات)، دار المعارف الاسكندرية.
7	عطيات محمد خطاب ، مهما محمد فكرى ، شهيره عبد الوهاب شقير (2006م)	:	أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعيه ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
8	فتحية محمد عبد الرؤوف (2013)	:	"تأثير التدريب المركب على أنزيم الكرياتين فسفوكينيز وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء طالبات تخصص المبارزة"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية – العدد 68

9	كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحى حسانين (2001)	:	رباعية كرة اليد الحديثة الماهية والأبعاد التربوية – أسس القياس والتقويم – اللياقة البدنية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،2001.
10	محمد إبراهيم شحاتة (1997)	:	التدريب بالأثقال، منشاة المعارف، الإسكندرية
11	محمد حسن علاوى، أبو العلا عبدالفتاح (2000)	:	اختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة.
12	محمد صبحى حسانين(2001)	:	"القياس والتقويم فى التربية البدنية"، الجزء الأول، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربى، القاهرة.
13	محمد محمود عبد الظاهر (2014م)	:	الأسس الفسيولوجيه لتخطيط أحمال التدريب – خطوات نحو النجاح ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة.
14	محمد نبيل بكر عبد الغنى (2012)	:	"تأثير استخدام التدريب المركب على بعض المهارات الأساسية لناشئ كرة القدم تحت 16 سنة"، مجلة كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة – العدد التاسع عشر – المجلد الثانى (ب).
15	مفتي إبراهيم حماد (2001)	:	"التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة)"، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.
16	هبة رضوان لبيب (2014)	:	"التدريبات المركبة وتأثيرها على تطوير القدرة العضلية وبعض المتغيرات البيوميكانيكية المصاحبة لأداء مهارة التصويب من الوثب فى كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية"، المجلة الدولية للرياضة علوم، فنون، كلية التربية الرياضية للبنات بحلوان.
17	يسريه إبراهيم موسى (2006م)	:	العمليات النفس حركية فى الجمباز الإيقاعى فى المرحله الإبتدائية ، دار الوفاء لدنيا الطباعه والنشر ، القاهرة .

ثانيا : المراجع الأجنبية

18	**Blakey, J.B. and Southard, D. (1987)**	**:**	**"The combined effect of weight training and plyometrics on dyamice leg strength and leg power". Journal of Applied Science Rescarch 1,14-16.**
19	Dolnyd.g., reyes d. f. (2008)	:	**"whole body vibration exercise: training and benefits, cure" .sports med. rep., 7, 152-157.**
20	23-Jensen RL, Ebben WP (2003)	:	**"The Kinetic analysis of complex training rest interval effect on vertical jump", journal of strength and condition research. May. 17(2): 345-349.**
21	Roger white (2006)	:	**"complex Training, education zesource for fitness professionals",.**
22	William P. Ebben (2002):	:	**"Complex Training", A. Brief Review, Marquette University, USA**

ثالثا: الشبكة الدولية للمعلومات

23- WWW:Wikipedia.com