تأثير برنامج تدريبي مقترح لتحسين اللياقة العضلية الهيكلية لدى طلبة كلية التربية الرياضية- جامعة اليرموك

د/ بسام محمد عايد الخليفة*

المقدمة وأهمية الدراسة:

أن النشاط البدني والحركي أضحى ضرورة ملحة في وقتنا المعاصر أذ أصبح الإنسان يحيا حياة خاملة، ويجلس بدلا من ان يقف، ويشاهد بدلا من ان يمارس وهذا الوضع أدى الى خفض الجهد البدني والحركي حتى أضحى هذا الجهد معدوما في بعض المجتمعات ،وتشير بعض الإحصائيات إلى أن نسبة الأعمال البدنية والحركية من مجموعة ما يبذله الانسان من الطاقة خلال المائة سنة الماضية قد انخفض ٩٠% الى ٨% فقط، وأصبح الفرد يقضي ما يعادل ١٥٠٠٠ ساعة من حياته خاملا وكسولا.(٢٠١١:٧)

وكان للعلماء والمختصين في مجال التربية البدنية محاولات عديدة ومجتهدة في تحديد مكونات عناصر اللياقة البدنية وما زالت هذه المحاولات قائمة الى ان جاءت الجمعية الامريكية للطب الرياضي والجمعية الامريكية للقلب بتصنيف حديث يقوم على أرتبط عناصر اللياقة البدنية بمبدأين وهما: عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (التركيب الجسمي واللياقة القلبية التنفسية والقوة العضلية الهيكلية والتحمل العضلي والمرونة) والمبدأ الأخر عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء الرياضي الحركي أو المهاري (وهي بالإضافة للعناصر المرتبطة بالصحة السرعة والرشاقة والتوافق والتوازن والدقة) كعناصر مطلوبة لأداء حركي متميز في المهارات والألعاب الرياضية المختلفة. (٢٠١٢:١١).

* ماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

ويرى شاركي نقلا عن أبو العلا انه اذا أن اللياقة الهوائية تحقق للفرد الصحة، فان اللياقة العضلية تحقق له ذاتيته فتمنحه الشكل الجيد للقوام، وتعمل على وقايته من اسفل الظهر التي يتعرض لها أقرانه وخاصة مع تقدم العمر(٢٠٠٣:١). تؤكد العديد من الدراسات المتخصصة في تاثير النشاط البدني على الصحة النفسية والجوانب الاجتماعية على اهمية ممارسة الانشطة البدنية للارتقاء بالصحة النفسية للفرد حيث يتمتع الممارس بصحة جيدة، وتتطور مقدرته لتحمل الضغوط النفسية. (١٩٩٨:١٥).

وقد أشارت العديد من الدراسات والمنظمات الصحية إلى أن التحمل الدوري التنفسي من أهم المكونات الرئيسية في اللياقة لبدنية إلى جانب عناصر التحمل العضلي، والقوة والمرونة وكذلك التركيب الجسمي (Morrow et al, 2011) (٢٢)

كما أن النشاط البدني المنتظم يؤثر بصورة ايجابية على العضلات بحيث يؤدي الى تجديد نشاط عمليات الاكسدة وإلى زيادة احتياطيات الجليكوجين في العضلات (C.la coste all) (٢٠٠٤:١٧). كما أن هناك آثارا مفيدة على الجهاز العضلي منها ،التضخم العضلي من زيادة حجم الالياف العضلية، زيادة قوة الأوتار في العضلات، تحسين الشعيرات الدموية المغذية للألياف العضلية، زيادة حجم مخازن الطاقة وتحسين عملها، زيادة قدرة العضلة على الانقباض السريع وزيادة كفاءة عمل الجهاز العضلي بصور عامة .(٢٠١٢:١٢).

ويؤكد "**مفتي حماد**" (١٩٩٨) إن البرامج العلمية المدروسة والمقننة التي تعتمد على نتائج البحوث العلمية والدراسات هي الاساس في توجيه العملية التدريبية للاعبين بالشكل الذي ينسجم والتغيرات الوظيفية بواسطة مسار التدريب حتى يصلوا إلى أعلى المستويات الرياضية (١٩٩٨:١٠). كما أشارت Matviv (١٩٩٩:٢٠) إلى الاهتمام في وسائل وطرق الإعداد التي

تعتبر من المبادئ الأساسية للإعداد والتدريب ،حيث توجد علاقة كبيرة بين الإعداد البدني الخاص وتحسين الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وتحقيق الإنجاز المطلوب.

لذا تكمن أهمية هذه الدراسة في تحسين اللياقة العضلية الهيكلية (القوة والتحمل العضلي والتحمل الدوري التنفسي والمرونة) لطلبة كلية التربية الرياضية والاسهام في بناء نمط جسمي سليم مما يمنح الطلبة الملتحقين بهذا التخصص الثقة بالنفس لاجتياز المساقات العملية التي تتطلب قدرات بدنية، وخاصة الطلبة الذين اجبروا على دراسة تخصص التربية الرياضية بناءا على اسس القبول لوزارة التعليم العالي والتي تعتمد على معدل القبول في هذا التخصص وليس على رغبة الطالب.

مشكلة البحث:

من خلال الاطلاع على الدراسات والمراجع والابحاث العلمية الخاصة والتي اهتمت بالتدريب الرياضي (٢)، (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٨)، (١٠)، (١١)، (١٣)، (١٦). تبين للباحث أن العديد من طرق التدريب وأشكالها المختلفة والمتعددة والتمرينات لتحسين الصفات البدنية ومنها وضع برامج تدريبية وخطط لتحسين وتنمية مستوى اللياقة البدنية وإكسابهم سلوكيات صحية وأنماط حياتية تجنبهم الأمراض من خلال ممارسة الانشطة الرياضة. ومن خلال الاختبارات القبلية التي أجرها الباحث الذي يعمل كمدرس لمساق الإعداد البدني في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك ومقارنة هذه الاختبارات للمعايير في الدراسات السابقة عبد الرزاق (٦) اتضح للباحث انخفاض مستوى الطلبة في بعض القدرات (القوة، التحمل العضلي، التحمل الدوري التنفسي، المرونة)، ولتحسين مستوى اللياقة العضلية الهيكلية في المساقات العملية لدى طلبة كلية التربية الرياضية، قام الباحث بوضع برنامج تدريبي مقترح لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية (القوة، التحمل العضلي،التحمل الدوري التنفسي،

المرونة) نظراً لأهميتها في تحسين وتطوير الاداء الرياضي الحركي او المهاري (السرعة، التوافق، الرشاقة، التوازن، الدقة).

هدف البحث :

- التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتحسين عناصر اللياقة العضلية الهيكلية(القوة العضلية، التحمل العضلي، التحمل الدوري التنفسي، المرونة).

فرض البحث:

توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبرنامج التدريبي المقترح على أفراد عينة الدراسة لصالح القياسات البعدية لعناصر اللياقة العضلية الهيكلية (القوة، التحمل العضلي، التحمل الدوري التنفسي، المرونة).

الدراسات المرتبطة والمشابهة:

١- دراسة "**عبد الرزاق**" (٢٠١٤) (٦) هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة" واشتملت عينة البحث (١٥) طالبا من جامعة الزيتونة الخاصة وطبق البرنامج المقترح (٨) أسابيع، وأظهرت النتائج بأن البرنامج التدريبي المقترح كان له تأثير ايجابي واضح في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

٢- دراسة "**الديري، العكور**" (٢٠٠٩) (٨) هدفت للتعرف على "أثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة" على طلاب المرحلة الأساسية بأعمار تتراوح (١٠-١١) سنة وتكونت عينة الدراسة من (٣٦) طالباً تم إختيارهم بالطريقة العمديه، قسموا إلى مجموعتين متساويتين ضابطة وتجريبية (١٨)، وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في تحسين عناصر اللياقة البدنية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، وذلك للمجموعة التجريبية.

٣- قامت "**أماني البنا**" (٢٠٠٦) (٣) بدراسة هدفت إلى التعرف على "تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية (مرونة من الوقوف، مرونة من الانبطاح، عدو ٥٠م، وعدو ٣٠م، الجري المكوكي)" على عينة من ٥٠ طالبة من الصفوف الثلاثة للمرحلة الاساسية العليا في المدارس العالمية للمرحلة العمرية من ١٣-١٥ سنة، واستخدمت في دراسة المنهج التجريبي، وطبق البرنامج لمدة ثمانية أسابيع، وقسمت عينة البحث الى مجموعتين ضابطة وتجريبية، واظهرت النتائج دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية عند القياس البعدي.

٤- وأجرى "**سليمان، خنفر**" (٢٠٠٦) (٥) دراسة هدفت إلى التعرف على "تأثير برنامج تدريبي مقترح على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح" وتكونت عينة الدراسة من طلبة السنة الأولى والمسجلين لمساق الإعداد البدني في جامعة النجاح وبلغ حجم العين (٣٤) طالبا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية (١٧) طالبا لكل مجموعة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وأظهرت الدراسة تحسن لدى المجموعتين ولصالح القياس البعدي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين على القياس البعدي لعنصر التحمل ولصالح المجموعة التجريبية.

٥- وأجرى "**أبو ناموس**" (٢٠٠١) (٤) دراسة هدفت إلى التعرف على "تأثير برنامج تدريبي مقترح على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (التحمل الدوري التنفسي، القوة، التحمل العضلي، المرونة، التركيب الجسمي)" لدى أصحاب النمط البدين. وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) فردا تتراوح أعمارهم ما بين(٤٢-٤٩)سنة وأستخدم المنهج التجريبي

واشتمل البرنامج على تمرينات (قوة عضلية، وتحمل عضلي، ومرونة، وتحمل دوري تنفسي) بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة. وقد أشارت النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح له تاثير ذو دلالة احصائية على كافة عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

٦- وأجرى "**شوكة**" (٢٠٠٠) (١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على "أثر برنامج تدريبي مقترح لتدريس مساق اللياقة البدنية للجميع على تطوير بعض الصفات البدنية (السرعة، التحمل الدوري التنفسي، القدرة العضلية، تحمل القوة القصوى، الرشاقة، المرونة) والمتغيرات الفسيولوجية (النبض اثناء الراحة والسعة الحيوية)"، وتكونت عينة البحث من (١٣) طالبا واستخدم المنهج التجريبي وطبق البرنامج التدريبي (١٢) إسبوعا" واظهر البرنامج المقترح تأثيرا واضحا على مستوى اللياقة البدنية، وأسهم في خفض النبض اثناء الراحة ، وزيادة السعة الحيوية للرئتين لدى عينة الدراسة.

٧- دراسة "**ويندرسون ,winderson**) (١٩٩٩) (٢٣) هدفت للتعرف على "تأثير التدريب بالأثقال على الارتقاء بمستوى الصفات البدنية وبعض المحددات الجسمية لعينة من تلاميذ المدارس الانجليزية"، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج أن التدريب بالأثقال له تأثير ايجابي على مستوى اللياقة البدنية.

مصطلحات الدراسة:

- اللياقة العضلية الهيكلية:

يرى شاركي ان اللياقة العضلية عبارة عن مصلح يضم عناصر القوة والتحمل والمرونة، وتهييء للفرد فرصة الاحتفاظ بمستوى اللياقة والكفاءة لأداء الأعمال المختلفة لأطول فترة من العمر.(١ :١١٤).

- القوة:

عرفها الكيلاني بأنها قدرة العضلة على بذل اقصى انقباض ضد اكبر مقاومة خارجية لمرة واحدة. (٢٠٠٦:١٣)

- **التحمل الدوري التنفسي:**

القدرة على توفير الاوكسجين للعضلات اثناء النشاط الرياضي (al, Morrow et2011) (٢٢)

- **التحمل العضلي:**

هي قابلية الاجهزة على مقاومة التعب عند استعمال مستوى القوة لفترة طويلة (Johnson and Nelson 1997)(١٩)

- **المرونة:**

عرفها التر على انها القدرة على تحريك العضلات والمفاصل لمدى واسع. (M.j.Alter,2000) (٢١)

مجالات الدراسة:

- **المجال الزمني:** فترة تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح في خلال الفترة من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧.
- **المجال المكاني:** جامعة اليرموك- كلية التربية الرياضية- مضمار العاب القوى- إربد- الأردن
- **المجال البشري:** تكونت العينة من طلاب (ذكور) مساق الاعداد البدني- تخصص التربية الرياضة/ السنة الاولى- جامعة اليرموك- إربد.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث وأهدافه وقد تم تصميم الأختبار القبلي والبعدي للمجوعة التجريبية الواحدة في قياس عناصر اللياقة الهيكلية.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل:البرنامج التدريبي المقترح لتحسين اللياقة البدنية الهيكلية.

المتغيرات التابعة: القوة العضلية، التحمل العضلي، التحمل الدوري التنفسي، المرونة).

مجتمع الدراسة:

أشتمل مجتمع الدراسة على طلبة كلية التربية الرياضية/ السنة الأولى في جامعة اليرموك المسجلين في مساق الإعداد الفصل الثاني لعام ٢٠١٦-٢٠١٧م

عينة الدراسة:

عينة الدراسة طلاب مساق الإعداد البدني/ السنة الأولى في جامعة اليرموك خلال الفصل الثاني لعام ٢٠١٦/٢٠١٧. وكانت عينة الدراسة (٢٠) طالباً.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

يعتبر إختيار الاختبارات من الخطوات المهمة في البحوث العلمية للبحث لقياس عناصر اللياقة البدنية المستهدفة، أن إختيار الأختبارات من الأسس المهمة في البحوث العلمية وذلك لقياس المتغيرات التي تتعلق بالبحث العلمي وبعد الاطلاع الباحث على العديد من الدراسات: حسنين (١٩٩٥) (٩)، الهزاع (٢٠٠١) (١٤)، الجبور وقبلان (٢٠١٢)(١١) (Filin،١٩٨٧) (١٨) تم تحديد الاختبارات التالية:

- القوة الانفجارية: تقاس عن طريق الوثب الطويل من الثبات/ سم (١٩٩٥:٩)
- التحمل العضلي:
- تحمل القوة لعضلات البطن: تقاس باختبار الجلوس من الرقود/ عدد التكرار الصحيح خلال ٦٠ ثانية (١٩٨٧:١٨)

- تحمل القوة عضلات الذراعين :ثني الذراعين من الانبطاح المائل/ عدد التكرار لنفاذ الوقت. الهزاع (٢٠٠١:١٤)
- التحمل الدوري التنفسي (اللياقة القلبية التنفسية): الجري/ مشي ميل (١٦٠٩م). الجبور وقبلان (٢٠١٢:١١)
- المرونة: تقاس من خلال اختبار الجلوس الطويل وثني الجذع اماما لابعد مسافة/سم الجبور وقبلان (٢٠١٢:١١)

المعاملات العلمية للإختبارات:

صدق المحتوى:

تم عرض الاختبارات على مجموعة من المحكمين وعددهم (٥) من اصحاب الخبرة والمؤهل والاختصاص بموضوع الدراسة، وقد اجمعوا على صلاحية هذه الاختبارات في تحقيق هدف الدراسة بسبب استخدامها في كثير من الدراسات.ملحق (٣)

ثبات الاختبارات:

لمعرفة ثبات الاختبارات، تم حساب معامل الارتباط من خلال تطبيق الاختبار واعادته ((test–Retest على عينة من خارج عينة البحث الأصلية، قوامها (١٠) طلاب أخذت بطريقة عشوائية، بفاصل زمني اسبوع بين التطبيق الأول والثاني والجدول (١) يبن ذلك.

جدول رقم (١)

يبين معاملات الثبات لإختبارات اللياقة العضلية الهيكلية (ن= ١٠)

المتغيرات	اختبارات اللياقة العضلية الهيكلية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الثبات
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
قوة عضلات الرجلين (الانفجارية)	الوثب الطويل من الثبات إلى الامام	سم	١٨٦	٢,١٠	١٨٩	٢,٢٥	٠,٩٤
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٦٠ثانية)	عدد التكرار الصحيح (٦٠) ثانية	٣٤,٢٥	٢,٤٠	٣٣,٤٠	٢,٣٠	٠,٩٣

تابع جدول رقم (١)

يبين معاملات الثبات لإختبارات اللياقة العضلية الهيكلية (ن= ١٠)

المتغيرات	اختبارات اللياقة العضلية الهيكلية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الثبات
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
تحمل القوة لعضلات الذراعين	انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين	عدد التكرار الصحيح	٢٣,٥٠	١,٨٣	٢٣,٧٥	١,٧٢	٠,٩١
التحمل الدوري التنفسي	الجري والمشي ميل (١٦.٩م)	دقيقة	٧,٠٥	١,١٥	٦,٩١	١,٠٤	٠,٨٩
المرونة للللجذع	ثني الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سم	١٠,٨٤	١,٤٢	١٠,٩٠	١,٤٠	٠,٩٦

إجراءات البرنامج التدريبي المقترح:

تم وضع البرنامج ألبرنامج التدريبي المقترح، وتوزيع هذه المحتويات على الوحدات التدريبية اليومية والاسبوعية بعد الاطلاع على المراجع والمصادر ومنها أبو ناموس (٢٠٠١) (٤) وهزاع (٢٠٠١) (٤) والديري والعكور (٢٠٠٩) (٨) وسليمان وخنفر (٢٠٠٦) (٥).

- يتكون البرنامج من (٢٤) وحدة مقسمة بالتساوي على ٨ اسابيع
- يتضمن كل اسبوع ثلاث وحدات تدريبية (الاحد ،الثلاثاء، الخميس)
- تستغرق الوحدة التدريبية ٥٠ دقيقة لبرنامج التمرينات بواقع ١٠ دقائق للاحماء و٣٥ دقيقة للجزء الرئيسي و٥ دقائق للتهدئة
- اختيار التمرينات البدنية بما يتناسب مع قدرات وامكانات الطلبة
- إجراء دراسة استطلاعية على عينة البحث الأصلية لإجراء التجانس(معامل الألتواء) لعينة البحث في أدوات جمع البيانات (الأختبارات) للقياس القبلي والجدول (٢) يبين ذلك.

جدول رقم (٢)

يبين المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الألتواء للمتغيرات الأساسية والإختبارات للقياس القبلى (ن= ٢٠)

المتغيرات الاساسية والاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	١٨.٥٤	٠.٣٩	١٨.٧٠	-٠.٤١
الوزن	كغم	١٦٩.٥٣	١.٨٠	١٦٨.٢٠	١.٣٢
الوثب الطويل من الجلوس	سم	١٨٨	٢.١٠	٧٣.٤٠	١.٠٧
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٦٠)	عدد التكرار الصحيح	٣٣.٤٠	٢.١٧	٣٥	-٠.٥٩
انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين	عدد التكرار صحيح	٢٢.٣٥	١.٧٦	٢٤	-٠.٩٣
الجري والمشي ميل (١٦.٩)م	دقيقة	٦.٩٠	٠.٩٨	٧.٣٥	-٠.٤٦
ثني الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سم	١٠.٤٦	١.٣٧	١١.١٥	-٠.٥٠

من خلال النتائج الموضحة في جدول (٢) يظهر أن جميع قيم معامل الالتواء جاءت محصورة بين المجال (-٣،+٣)، والتي تشير إلى تجانس عينة البحث الاصلية.

إعداد البرنامج التدريبي:

البرنامج بمفهومة العام تعني خطة يلزم إتباعها وبرنامج التربية الرياضية هو مجموعة من التمرينات يمارسها المشتركون من خلال الفعاليات الرياضية.وبعد الاطلاع على المصادر (حسانين،١٩٩٥) (٩)، (هزاع،٢٠٠١) (١٤)، (البنا،٢٠٠٦) (٣)، الديري والعكور (٢٠٠٩) (٨) تم وضع البرنامج التدريبي بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعيا ولمدة (٥٠) دقيقة على مدار (٨) اسابيع .وذلك بعد التاكد من الوضع الصحي لعينة الدراسة وإجراء الاختبار القبلي.

اخذ بعين الاعتبار في تطبيق الوحدات التدريبية اليومية في البرنامج التدريبي المقترح ما يلي:

- بناء الوحدة التدريبية اليومية على اسس علمية
- ان تتناسب التمرينات المقترحة في البرنامج التدريب قدرات وامكانات الطلاب
- التدرج في زيادة الحمل التدريبي مع مراعات فترات الراحة
- مبدأ التنويع التمرينات البدنية
- اعتماد خطة درس التربية الرياضية باجزاءه (التمهيدي،الرئيسي،الختامي)
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث الرزمة الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات الإحصائي (الوسط الحسابي، والوسيط والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط، ومعامل الإلتواء، فروق المتوسطات اختبارات T–test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي، واخذ مستوى الدلالة عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).

عرض النتائج:

جدول رقم (٣)

الاختبارات القبلية والتي تبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة (ن= ٢٠)

المتغيرات	اختبارات اللياقة العضلية الهيكلية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قوة عضلات الرجلين (الانفجارية)	الوثب الطويل من الثبات إلى الامام	سنتيمتر	١٨٨	٢.٨٠
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٦٠ثانية)	عدد التكرار الصحيح (٦٠) ثانية	٣٣.٤٠	٢.١٧

تابع جدول رقم (٣)

الاختبارات القبلية والتي تبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة (ن= ٢٠)

المتغيرات	اختبارات اللياقة العضلية الهيكلية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تحمل القوة لعضلات الذراعين	انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين	عدد التكرار الصحيح	٢٢.٣٥	١.٧٦
التحمل الدوري التنفسي	الجري والمشي ميل (١٦.٩م)	دقيقة	٦.٩٠	٠.٩٨
المرونة للجذع	ثني الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سنتيمتر	١٠.٤١	١.٣٧

جدول رقم (٤)

الإختبارات البعدي والتي تبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة (ن= ٢٠)

المتغيرات	اختبارات اللياقة العضلية الهيكلية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قوة عضلات الرجلين (الانفجارية)	الوثب الطويل من الثبات إلى الامام	سنتيمتر	٢.١٣	٤.٣٠
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٦٠ثانية)	عدد التكرار الصحيح (٦٠) ثانية	٤١.٨٠	٣.٣٠
تحمل القوة لعضلات الذراعين	انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين	عدد التكرار الصحيح	٣١.٧٠١	٢.١٦
التحمل الدوري التنفسي	الجري والمشي ميل (١٦.٩م)	دقيقة	٦.٣١	١.١٧
المرونة للجذع	ثني الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سنتيمتر	١٣.٦٥	١.٧٠

مناقشة النتائج :

قام الباحث باستخدام (T-test) الاحصائي للعينات المترابط بهدف التعرف على معنوية الفروق للقياسين القبلي والبعدي في نتائج اختبارات البحث كما هو مبين في الجدول رقم (٥)

جدول (٥)

يبين المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالته الاحصائية للاختبارات القبلية والبعيدية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		قيمة (t)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
القوة الانفجارية	الوثب الطويل من الثبات إلى الامام	سم	١٨٨	٢.٨٠	٢.١٣	٤.٣٠	٦.١٤
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٦٠ثانية)	عدد التكرار	٣٣.٤٠	٢.١٧	٤١.٨٠	٣.٣٠	٧.١٨
تحمل القوة لعضلات الذراعين	انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين	عدد التكرار	٢٢.٣٧	١.٧٦	٣١.٧٠	٢.١٦	٥.٩٠
التحمل الدوري التنفسي	الجري والمشي ميل (١٦٠٩م)	دقيقة	٦.٩٠	٠.٩٨	٦.٣١	١.١٧	٣.٥٣
المرونة للجذع	ثني الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سم	١٠.٤١	١.٣٧	١٣.٦٥	١.٧٠	٣.٦٧

درجة الحرية N–١ =١٩ قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة α ≥ 0.05 = ٢,١٧٩

يتضح من خلال النتائج في جدول رقم (٤) ان قيمة (t) المحسوبة اكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (α ≥ 0.05) لجميع الاختبارات التي تقيس اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية للرجلين ،تحمل القوة لعضلات البطن والذراعين، التحمل الدوري التنفسي، المرونة) وهذا يشير الى ان البرنامج التدريبي له تاثير ايجابي على نتائج الاختبارات وذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α ≥ 0.05) بين الاختبار القبلي والبعدي مما يدعو الى قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية ويعزو الباحث الى ان البرنامج التدريبي المستخدم يحتوي على تمرينات تسهم في تحسين

عناصر اللياقة العضلية الهيكلية (القوة، تحمل القوة، التحمل الدوري التنفسي، المرونة)، وملائمة التمرينات البدنية لافراد العينة والالتزام بمبدأ التطبيق للاحمال التدريبية لتحسين اللياقة البدنية للفرد وتتفق هذه النتائج مع ما اظهرته نتائج دراسة (شوكة ٢٠٠٠) و(الديري والعكور ٢٠٠٩) و(عبدالرزاق ٢٠١٤) وكذلك (البنا،٢٠٠٦) و(أبو ناموس ٢٠٠٠) و(سليمان وخنفر،٢٠٠٦).

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج اظهرت الدراسة استنتاج:

- أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على تحسين عناصر اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية، التحمل العضلي، التحمل الدوري التنفسي، المرونة).

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء اهداف البحث وفروضه وما تم التوصل إليه من نتائج يوصي الباحث بما يلي:

١- تطبيق البرنامج التدريبي ضمن الإطار التدريسي لمساقات الإعداد البدني في جامعة اليرموك لطلبة كلية التربية الرياضية- جامعة اليرموك وما يماثلهم في السن والعمر التدريبي.

٢- إجراء دراسات دورية مماثلة للتعرف على مستوى التغيرات البدنية في ضوء توفر وسائل التكنولوجية التي تساعد على الخمول وضعف اللياقة العضلية الهيكلية.

٣- الاهتمام بالرياضة المدرسية التي تسهم بناء اللياقة العضلية الهيكلية وخاصة في مرحلة المراهقة.

((المراجـــــــــــــــع))

أولاً : المراجع العربية

١- **أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصرالدين (٢٠٠٣):** فسيولوجيا اللياقة البدنية. دار الفكر.

٢- **أحمد بسطويسي (١٩٩٩):** أسس ونظريات التدريب الرياضي،دار الفكر العربي القاهرة

٣- **أماني البنا (٢٠٠٦):** تأثير برنامج مقترح لتطوير بعض عناصر اللياقة للمرحلة الأساسية، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن

٤- **اياد ابو ناموس (٢٠٠١):** "اثر برنامج تدريبي مقترح على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى اصحاب النمط الجسمي البدين" رسالة ماجستير ،الجامعة الاردنية :عمان- الأردن

٥- **بدر سليمان، وليد خنفر(٢٠٠٦):** أثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين بعض القدرات البدنية لدى طلبة تخصص التربية الرياضية، مجلة إتحاد الجامعات العربية، العدد (٤٩).

٦- **بسام عبد الرزاق (٢٠١٤):** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة،المؤتمر العلمي السادس،كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، اربد- الأردن.

٧- **عائد فضل ملحم (٢٠١١):** الطب الرياضي الفسيولوجي وقضايا ومشكلات معاصرة (الاصدار الطبعة الاول). دار اليازوري

٨- **علي الديري، احمد العكور (٢٠٠٩):** أثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بجائزة الملك عبدالله ،مجلة البحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية،٢٤(٤) الكرك الأردن.

٩- **محمد صبحي حسنين (١٩٩٥):** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة (الاصدار الطبعة الثانية). القاهرة: دار الفكر العربي.

١٠- **مفتي حماد (١٩٩٨):** التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١- **نايف مفضي الجبور، صحبي احمد قبلان (٢٠١٢):** الرياضة صحة ورشاقة ومرونة (الاصدار الطبعة الاولى). مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

١٢- **نشوان عبد الله نشوان (٢٠١٠):** فن الرياضة والصحة (الاصدارالطبعة الاولى)، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

١٣- **هاشم عدنان الكيلاني (٢٠٠٦):** فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية.

١٤- **هزاع بن محمد هزاع (٢٠٠١):** الدليل الارشادي للاختبارات الخليجي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفئات العمرية من ٧-١٨ سنة.

١٥- **يحيى النقيب (١٩٩٨):** تأثير النشاط البدني على الصحة النفسية والجوانب الاجتماعية للكبار، الدورية السعودية للطب الرياضي،الاتحاد السعودي للطب الرياضي، الرياض.

١٦- **نارت شوكه (٢٠٠٠):** أثر برنامج تدريبيرمقترح لتدريس مساق اللياقة البدنية للجميع على تطوير بعض الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية، (بحث منشور) مجلة أبحاث اليرموك سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، اربد الاردن ٢٠٠٢م.

ثانياً: المراجع الاجنبية

17- C.la coste et all. (2004): Laparatique du sport. Paris: Nathan

18- Filin V .B. (1987): Theory and Methods of youth sports. booklet for physical Education institute, physical culture and sport ,Moscow.

19- Johnson, B..L and Nelson ,J.K: Piratical Measurement for Evaluation Physical: Minnesota Burgess Publishing:. 1997,p200.

20- Matviv, Geleaskow. C (1999): theoretical Methods For Training Insport, Sofia.

21- M.J. Alter. (2000): sport et stretching. Editions vigot .

22- Morrow, Jr. Jackson, W Disch, G.& Mood,p (2011): Measurement and Evaluation in Performance. 4th USA.HUMAN KINETICS.

23- Winderom, Tomas, (1999): Effet of Circuit weight training program on the times and bos, international sport science conference 3rd, England.