

تأثير حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات على أداء لاعبي الجمنار الناشئين بدولة الكويت

* د/ حصة جاسم محمد عرب

المقدمة ومشكلة البحث :

اهتمت جميع دول العالم المتقدمة اهتماماً كبيراً وشاملاً بتدريب الناشئين من كافة الأعمار والنواحي وفي جميع الألعاب الرياضية والتي منها رياضة الجمنار ، حيث يجب أن يتم تحسين كفاءة عملية التدريب الرياضي للمرحلة السنية التي تبدأ من الطفولة حتى مرحلة تحت سن (21) سنة، وقد بات استثمار كافة الجوانب التي تسهم في توسيع قاعدة تدريب جميع المستويات من الطلبة والرياضيين ملحاً مما أدى إلى ارتفاع المستويات الرياضية التنافسية نتيجة الإعداد البدني والمهاري للاعبين عند وضع البرامج التدريبية على أسس علمية مدروسة لتطوير القدرات البدنية والارتقاء بمستوى أداء اللاعبين.

ويتميز الجمنار بتأثيره الشامل على أجهزة الجسم وأعضائه بما يضمن له التناسق والتكامل، كما انه يساعد على تنمية التوافق العضلي العصبي ويعمل على تيسير تحكم الفرد في جسمه وحركته ومن جهة أخرى يعمل الجمنار على موازنة ومعالجة الأوضاع الجسمانية الخطأ التي أوجدتها ظروف الحياة اليومية ، كذلك الجمنار كرياضة أساسية غني بالمواقف الفعالة ذات التأثير المباشر على الجسم وأجهزته الحيوية، لذا لاقى اهتماماً عظيماً من المسئولين في شتى بلدان العالم. (4:63).

كما أن حركات الجمنار تمارين أساسية ومساعدة لأنواع الرياضة كافة فنجد أن الدرجة الأمامية هي تمرين أساسي لكثير من اللعاب الرياضية ككرة القدم و كرة الطائرة والألعاب الأخرى، كذلك حركات الدوران والقفز تعطي للاعبين أثناء الوحدات التدريبية ولمختلف الألعاب، وان اغلب المدربين يستعمل أجهزة الجمنار في أثناء التدريب لأنها تنمي القدرة البدنية كالقوة والسرعة والمرونة ومطالبة القوة والرشاقة. (10:165)

* معلم تربية رياضية بدولة الكويت.

ويشير الحمل الى المجهود البدني والعصبي الواقع على اللاعب نتيجة لممارسة النشاط الرياضي بينما يشير التكيف الى التقدم او التغيير في مستوى القدرات الفيزيولوجية والنفسية نتيجة لتأثير المجهود، اي الارتقاء بقدرات الاجهزة الوظيفية لمواجهة متطلبات التكرار للاحمال الكبيرة او متطلبات المنافسة الحقيقية، والعلاقة بين الحمل والتكيف علاقة حتمية واساسا جوهريا لحدوث التقدم في المستوى وتعتمد بالمقام الاول على العلاقة بين مستوى الحمل وفترة الراحة لذلك يجب النظر اليهما عل انهما وحدة واحدة يؤثر كل منهما في الاخر تأثيراً مباشراً ، وقد يؤدي هذا التأثير الى الارتقاء بالمستوى اذا كان مناسباً لمستوى الحالة التدريبية ، او على العكس انخفاض او اعاققة تقدم المستوى (ظاهرة الحمل الزائد) اذا تم تجاهلها ومخلفات التعب التي يسببها الجهد البدني العالي واحدة من أهم المشكلات التي يعاني منها معظم المدربين والتي تنجم اما عن الحمل التدريبي مرتفع الشدة أو نتيجة لجهد المنافسة ولكون حمل التدريب مرتفع الشدة وزيادته هي المؤثر الرئيسي ، حيث يتميز التدريب بدرجات مختلفة، وتتميز مستويات حمل التدريب ما بين الحمل الأقصى او الحمل البسيط، وينتج عن هذه المستويات درجات متفاوتة من التعب الذي يعد ظاهرة فسيولوجية طبيعية تؤدي الى ارتفاع المستوى الوظيفي والعضوي للرياضي في حالة عدم زيادته عن الحد الطبيعي بدرجة كبيرة، ويمكن تقسيم درجات الحمل طبقاً لعاملتي الشدة والجهد الى (الحمل الأقصى ، الحمل الأقل من الأقصى، الحمل المتوسط ، الحمل تحت المتوسط ، الحمل البسيط (الراحة الإيجابية). (149:12)

وتشتمل أنواع حمل التدريب على:

أ- حمل خارجي:

" كل التمرينات التي يقوم بها الفرد الرياضي باختلاف أهدافها المتمثلة في تطوير الصفات البدنية أو التحمل الهوائي أو اللاهوائي أو غيرها، أو صفات حركية كالسرعة و غيرها أو مهارات حركية كالسحق في كرة الطائرة أو القدرات الخطئية".

ب- حمل داخلي:

" يقصد به النضج البيولوجي لكل من القلب والرئتين والدورة الدموية وكذلك قدرة هذه الأجهزة على تحمل مثيرات الحمل الخارجي وسرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الحمل".

ج- فترات الراحة البينية:

"يقصد بها فترات الراحة البينية التي تتخلل فترات الأداء ، و كلما قلت الفترة الزمنية المقررة للراحة كلما زادت كثافة الحمل لان اللاعب ستكون فرصته في الراحة اقل".

ونلاحظ بان هناك نوعان من الراحة:

- الراحة السلبية:

وهي التي يستريح فيها اللاعب تماما دون أداء أي نشاط بدني محدد.

- الراحة الايجابية:

- تتميز بحمل وتعب قليل جدا.
- تتكون من تمرينات الأسترخاء والمشي أو الركض الخفيف أو الألعاب الصغيرة .
- تساعد في اكتساب الرياضي الإسترخاء والراحة البدنية والعصبية.
- تقل شدته عن 35% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.
- عدد التكرارات كبيرة جدا تتراوح ما بين 30 - 20 مرة. (6:74)

وهناك نوعان من التكيف هما:

د- التكيف الوظيفي:

"هو التكيف الذي يحدث في الأجهزة الوظيفية ، والذي يؤدي إلي تحسين كفاءة أدائها لوظائفها ، وهذه الأجهزة هي كل من الجهاز الدوري و التنفسي والعصبي والعضلي والغدد الصماء الجهاز والهضمي".

ه- التكيف المورفولوجي:

" هو التكيف الذي يحدث في أحجام وأبعاد الأجهزة العضوية".

وهناك عاملان أساسيان يؤثران في درجة التكيف هما:

1. الأحمال التدريبية التي يؤديها اللاعب.

2. مرحلة النمو التي يمر بها اللاعب.(11:39) (14:53)

ومن تأثيرات التكيف على الأجهزة الوظيفية داخل جسم اللاعب من التدريب الرياضي مايلي :

- تحسن في وظائف القلب والدورة الدموية والتنفس وحجم الدم المدفوع .
- تحسن كفاءة الإثارة العصبية والعمل العضلي والأربطة والعظام
- تحسن النشاط الهرموني والإنزيمي.
- زيادة مخزون إنتاج الطاقة في الخلايا العضلية. (114:1)

ويرى **شونا هالسون (2013م) Shona L. Halson** ان الاستشفاء أصبح مهمًا بشكل متزايد للرياضي عالي الأداء في محاولة لتقليل التعب وتحسين الأداء حيث تتضمن بعض أساليب الاستشفاء الأكثر شيوعًا التي يستخدمها الرياضيون العلاج المائي ، والاستشفاء النشط والاطالة ، و الملابس الضاغطة والتدليك و في السنوات الخمس إلى العشر الماضية ، كانت هناك زيادة كبيرة في الأبحاث التي تبحث في تأثيرات الاستشفاء على الأداء و تشير الأبحاث الحديثة إلى إن المعالجة المائية والضغط والتدليك يمكن أن تعزز الأداء الحاد عند استخدامها بشكل مناسب و بالتالي يتم تشجيع الرياضيين على تجربة تقنيات الاستشفاء المختلفة لتحديد أكثر تلك الاستراتيجيات المفيدة في الوصول لحالة الاستشفاء.(213:22)

ويشير **لانس سي داليك (2016م) Lance C. Dalleck** انه يمكن الوصول الى الاستشفاء باستخدام ثلاث طرق رئيسية هي "الاستشفاء الفوري". و هو الاستشفاء الذي يحدث في الوقت السريع بعد المجهود ، ثم الاستشفاء على المدى القصير وهو النوع التالي من الاستشفاء ، وربما الأكثر استخداما و هو الاستشفاء بين سباقات السرعة الفاصلة أو بين مجموعات تدريب الأثقال ، ثم تدريبات الإستشفاء: "استعادة الاستشفاء بين التدريبات أو المسابقات المتتالية للسباحين والعدائين ، ولاعبي الأثقال ولاعبي كرة القدم ويكون الفاصل الزمني بين جلسات التدريب هو الفترة بين نهاية تمرين وبداية التالي.(183:19)

وترى **الباحثه** أن نتائج الدراسات السابقة أكدت على أهمية تحديد أحمال التدريب و فترات الراحة للاستفادة من التأثيرات الفسيولوجية لأحمال التدريب في تحقيق الاستشفاء لدى اللاعبين ناشيء الجماز مثل نتائج دراسة **فيليب أيه وآخرون (2008م) Philip A. et al** و دراسة **روبيرتو لاکوردیا وآخرون (2011م) Roberto C. Lacordia et al** ودراسة **ستيفين بي وآخرون**

Stephen B. et al (2017) و دراسة غصون ناطق ووردة على (2018م) و دراسة باولا
دوبين وآخرون (2018) Paula Debien, et al. و دراسة ماريا جاتيفا (2019م) Maria
Gateva ، ودراسة يوري ساليامين وآخرون (2020م) Yuriy Salyamin et. Al .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات
على أداء لاعبي الجمباز الناشئين بدولة الكويت، من خلال:

1. التعرف على تأثير حمل تدريب مرتفع الشدة على استجابة معدل النبض PR لدى الناشئين
عينة البحث.
2. التعرف على تأثير حمل تدريب مرتفع الشدة على استجابة السعة الحيوية للريثين VC لدى
الناشئين عينة البحث.
3. مقارنة الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث في الفترات قبل وبعد الحمل التدريبي وفي فترة
الاستشفاء للناشئين عينة البحث.

فروض البحث :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في معدل
النبض PR لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمباز.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في السعة
الحيوية للريثين VC لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمباز.

مصطلحات البحث :

- التدريب الرياضي:

يعرف بأنه : "عملية تحسين الأداء الرياضي والذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد
والمنافسات ، وهو عملية ممارسة منتظمة تتميز بالديناميكية والتغير المستمر ، ولا بد أن يديرها مدرب
متخصص يستطيع من خلاله اللاعب والفريق تنمية وتطوير قدراتهم الكامنة. (24:8)

- حمل التدريب:

يعرف بانه "الجهد البدني والعصبي، والنفسي الواقع على أجهزة الجسم المختلفة كردة فعل لممارسة الأنشطة الرياضية" ويمثل حمل التدريب أيضا شكل وهيكل البرنامج التدريبي من حيث الحجم، والشدة، والراحات، والكثافة المستخدمة، كما يعكس أيضا الفعالية الناتجة عن المثيرات الحركية على الوظائف الجسمانية والنفسية كما يعرف بانه المجهود البدني والعصبي الواقع على جسم الفرد نتيجة المثير الهادف للنشاط الرياضي وبانه ، المجهود البدني والمهارى الخاص بالوحدات التدريبية للاعب والمقننة من حيث الشدة والحجم والراحة. (97:12)

- الحمل التدريبي الزائد:

يعرفه ادمون بيرك بانه "الظاهرة المصاحبة لعدم اكتمال فترة الراحة من جرعات التدريب والتي يترتب عليها تدهور القدرة على العمل والأداء، ويوضح مثل هذا المفهوم ان ميكانيزمات التكيف في الجسم قد تفشل في احداث التغيرات المناسبة لمجابهة هذا الضغط الشديد الناتج عن التدريب والذي تظهر بوادره بوضوح على الأداء وبالتالي تدهور مستوى الرياضي. (46:9)

- التكيف:

يعرف بأنه : "التقدم الذي يحدث في مستوي إنجاز الأعضاء والأجهزة الداخلية للجسم نتيجة أداء أحمال داخلية وخارجية تتخطي مستوي عتبة الإثارة ، أي التغيرات الوظيفية والعضوية التي تحدث في جسم الكائن الحي نتيجة لمتطلبات (أحمال) داخلية وخارجية ، حيث يعكس التكيف مدي صلاحية الأعضاء الداخلية لمواجهة المتطلبات".(69:5)(38:3)

الدراسات السابقة :

- دراسة فيليب أيه وآخرون (2008م) Philip A. et al (20) بعنوان: " الاستشفاء من التدريب الرياضي " هدفت هذه الدراسة الى استعادة الاستشفاء الكامل بعد التدريب وتوصلت الى ان بعض الطرائق والتقنيات المستخدمة تسهم فى التسريع للاستشفاء والمسار الزمني للشفاء و الاستجابات لبعض العلاجات. تدابير الانتعاش و تمت مناقشة الاعتبارات العملية بإيجاز ، ولكن هناك معوقات لتحقيق الجودة العالية من طرق الاستشفاء التي يمكن استخدامها بعد التدريب و

يجب الاهتمام بالقضايا الرئيسية في البحث على الاستشفاء ، وخاصة الاستجابة الفردية للإستشفاء بشكل عام ، وان زيادة التدريب كان الوصفة النهائية للتحسين في رياضات التحمل مثل السباحة والجري و ان الحمل الزائد ضروري للتحسين ، في حين أن الإفراط في التدريب يؤدي إلى انهيار في المستوى ، وبالتالي ضعف بدلاً من تحسين الأداء و إذا كان معدل الاستشفاء يمكن أن يحدث من خلال تحسين حجم التدريب دون الإفراط في التدريب و قد يؤدي الاستشفاء إلى إنشاء هضبة الأداء الي المستوى الأعلى.

- دراسة روبيرتو لاكورديا وآخرون (2011م) (21) Roberto C. Lacordia et al بعنوان :

" تأثير التدريب الفترتي على الأداء الفني للاعبين الجمناز " تقييم الدراسة تأثير التدريب الدوري على الأداء الفني للاعبين الجمناز المبتدئين. العينة مجتمع تألف من 17 لاعبة جمناز فنية ، جميعهن إناث ، بين 8 و 13 سنة ، قسمت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (EG) (ن = 9) ومجموعة تحكم (CG) (ن = 8). في البداية خضعت كلا المجموعتين لتقييم تشخيصي لتحديد المستوى التقني الأساسي. ثم خضعت المجموعتان لبرنامج تدريبي لمدة 24 أسبوعاً تتضمن ثلاث جلسات لمدة ساعة في الأسبوع. شاركت EG في برنامج دوري ، بينما لم يكن لدى CG فترة زمنية. في نهاية فترة التدريب ، خضعت المجموعتان لتقييم تشخيصي آخر للاختبار اللاحق ، والذي كشف عن مستوى تقني أعلى بين اللاتي شاركن في البرنامج التدريبي الفترتي.

- دراسة ستيفين بي وآخرون (2017م) (23) Stephen B. et al بعنوان : " الاستشفاء لدى

لاعبات الجمناز الايقاعي الأمريكيات " قيمت هذه الدراسة الأداء البدني في الجمناز الفني للسيدات بعد ثلاث فترات نقاهة متغيرة .تضمن المشاركون خمسة عشر لاعبة جمناز (متوسط العمر = 13.5 ± 1.1) الذين شاركوا في الولايات المتحدة الأمريكية مستويات الجمناز (USAG) من 7 إلى 10 في غضون عام واحد على الأقل قبل الدراسة. كل جلسة اختبار تتألف من إحماء متبوعاً بأربعة اختبارات تحمّل عضلي وواحد متفجر كحد أقصى و تضمنت القياسات السحب ، ورفع الساق ، والقفز الرأسي ، والضغط على اليدين و تقييمات الأداء ، أكمل المشاركون جلسة تدريب نموذجية. تم إعادة تقييم مقاييس الأداء في بداية كل فترة من فترات

الاستشفاء البالغة 24 ، 48 ، و 72 ساعة في تصميم متوازن. تم تحويل تقييمات الأداء إلى Zscores تم حساب متوسط الدرجة لجلسات الاستشفاء المستخدمة و توصلت الدراسة الى انه لم يكن هناك اختلاف في الدرجات (ع = 1.00) بين خط الأساس و 72 ساعة (ض = 0.004) و تطلب الاستشفاء التام 72 ساعة في ظل ظروف هذه الدراسة.

- دراسة غصون ناطق ووردة على (2018م) (7): بعنوان "تأثير منهجين استشفائيين باستخدام المعادن والتمرينات الاسترخائية في مؤشرات الجهاز التنفسي وتخفيف التعب وتطوير الانجاز بالمسدس الهوائي " واشتمل البحث على استخدام وسيلتين استشفائيتين من وسائل الاستشفاء الحديثة وهو الاستشفاء بالمعادن والتمرينات الاسترخائية بطريقة التدليك التدريبي وتمرينات الاطالة. ويهدف البحث الى:

1. اعداد منهجين استشفائيين باستخدام المعادن والتمرينات الاسترخائية.
 2. التعرف على تأثير المنهجين الاستشفائيين في مؤشرات الجهاز التنفسي وتخفيف التعب
 3. لدى عينة البحث.
 4. التعرف على تأثير المنهجين الاستشفائيين في تطوير الانجاز في رماية المسدس الهوائي لدى عينة البحث ، واستخدمت الباحثان المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي. وتمثلت عينة البحث براميات المنتخب الوطني بالمسدس الهوائي وبلغ عددهن (12) رامية تم تقسيمهن الى مجموعتين كل مجموعة (6) راميات المجموعة الاولى تم تطبيق المنهج الاستشفائي باستخدام المعادن والمجموعة التجريبية الثانية استخدمت التمرينات الاسترخائية، وتوصلت النتائج الى:
- المنهج الاستشفائي باستخدام المعادن والمنهج الاستشفائي باستخدام التمرينات الاسترخائية لهما دور فاعل وايجابي في تحسين الجهاز التنفسي وتخفيف مؤشر التعب وتحسين الانجاز لدى عينة البحث.
- المنهج الاستشفائي بالتمرينات الاسترخائية كان له الأفضلية في تحسين مؤشرات الجهاز التنفسي وتخفيف التعب وتحسين الانجاز لدى عينة البحث.

- دراسة باولا دوبيين وآخرون (2018) Paula Debien, et al. (20) بعنوان : " البروفایل الأسبوعي لحمل التدريب والاستشفاء للاعبين منتخب الجمناز الإيقاعي " وهدفت الدراسة إلى تحليل الملف الأسبوعي لحمل التدريب الداخلي (ITL) و استعادة الشفاء للاعبين الجمناز الإيقاعي خلال موسم واحد ، لعدد ثمانية لاعبين جمناز إيقاعي محترفين ، تم تقسيم الموسم إلى فترة تحضيرية وفترة تنافسية وفترة تشمل أسابيع المسابقة ، ضمن الفترة التنافسية. وإعداد ملف تعريفى لأحمال التدريب والاستشفاء كانت مختلفة بين أيام الفترات وأسابيع المنافسة أظهرت الفترة ككل أعلى متوسط تدريبي وأقل فترة استشفاء. وأظهرت النتائج ان نجاح التدريب يعتمد على السيطرة على العلاقة بين الحمل ، واستعادة الاستشفاء ، والتي يمكن أن تؤدي إلى إيجابية التكيفات مع التدريب وكذلك منع الإصابة ، المرض ، السقوط في الأداء ، والتعافي ، وغير ذلك من التأثيرات غير المرغوب فيها .

- دراسة ماريا جاتيفا (2019م) Maria Gateva (21) بعنوان: تحديد قياس مناسب للتحمل التخصصي في الجمناز الإيقاعي " كان الهدف من هذه الدراسة هو إنشاء اختبار ميداني محدد موثوق وصالح له قياس مستوى اللياقة (التحمل المحدد) للاعبين الجمناز الإيقاعي المتنافسين على المستوى الوطني والمستوى الدولي ، وشارك في هذه الدراسة 12 لاعب جمناز عالي المستوى تم إجراء الاختبار مرتين : مرة في المرحلة الإعدادية والمرة الثانية في فترة المنافسة. تم إجراء اختبارين الاختبار اللاهوائي المحدد والروتين التنافسي. معدل ضربات القلب والدم و تم تسجيل اللاكتات أثناء وبعد الحمل واختبار التحمل المحدد الذي يتضمن تمارين جمناز إيقاعي محددة ولكنها أساسية للغاية لكل مجموعة من مجموعات الجسم ، خطوات متموجة و قفزات وعناصر بهلوانية بمستوى منخفض جداً من الصعوبات و كانت مستويات تركيز اللاكتات القصوى في الدم المسجلة في كل من الاختبارات والفترات لم تكن تظهر فرق كبير وتراوحت بين 7.2 إلى 8.4 مليمول / لتر. وقيم معدل ضربات القلب بعد الأحمال أشارت كثافة عمل عالية - أعلى من 185 نبضة في الدقيقة. كانت هناك اختلافات كبيرة في كلا التمرينين (اختبار محدد وروتيني) بين الروتين التحضيري والتنافسي وأظهر معدل ضربات القلب بوضوح تكيف نظام

القلب والأوعية الدموية تجاه الحمل عند التناقص في فترة ذروة الأداء و الاختبار المقترح هو اختبار ميداني قياسي مناسب للاعبين الجمناز الإيقاعي النشط والمتوسط إلى العالي الذين تزيد أعمارهم عن 12 عامًا والتي يمكن قياسها القدرة الحالية المحددة للاعبة الجمناز ومقارنتها باختبارها السابق.

- دراسة يوري ساليامين وآخرون (2020م) Yuriy Salyamin et. Al. (25) بعنوان: "تخطيط العملية التدريبية لإعداد لاعبي الجمناز لدورة الألعاب الأولمبية"، التخطيط الهادف هو لب عملية التدريب بأكملها ، مع أيام وأسابيع وشهور وسنوات من التدريب. من الصعب جدًا تحديد ماذا وكيف يجب أن تفعل ذلك. من المستحيل تحديد كل شيء الدقة الرياضية. إلا أن درجة دقة الدقيقة واليومية واعدة بشكل خاص يمكن تحسين مشكلات الجدولة بشكل كبير من خلال البيانات المتاحة لنظرية التدريب الرياضي في هذا الاتجاه خبرة وموهبة المدرب والقدرة الفردية للرياضي. التخطيط السليم في نظام يلعب تدريب لاعبي الجمناز ذوي المهارات العالية دورًا كبيرًا في تحقيق النتائج في المسابقات. على سبيل المثال لاعبة الجمناز البطل الأولمبي - أوليج فيرنيايف ، التخطيط لدورة الألعاب الأولمبية الحادي والعشرين والألعاب الأولمبية تم تحليل أداء هذا الحمل ونتائج المسابقات التي لعب فيها هذا اللاعب. البروتوكولات من المتأهلين للتصفيات النهائية في المسابقات الشاملة والرئيسية يتم تحليلها: المسابقات الدولية والأوروبية البطولات وكأس العالم وكأس العالم والألعاب الأولمبية في الفترة 2015-2016. الغرض من عملنا كان لإظهار كيف ساهم التخطيط العقلاني في تدريب Vernyaev O. في النتائج العالية في المسابقات. الاستنتاجات - من أجل تحقيق نتائج رائعة في المسابقات ، تحتاج إلى تخطيط العبء والحصول على تدريب نظام يتضمن فترات ودورات ومراحل لسنوات عديدة قادمة.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثه المنهج التجريبي بإسلوب التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، نظراً لملائمة لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئء الجمبار (تحت 16 سنه) ببعض أندية دولة الكويت، وذلك لعدد (35) ناشئء (تحت 16 سنه)، وبلغت العينة الاستطلاعية عدد (5) ناشئء وبنسبة مئوية مقدرها (14.28%)، وبلغت العينة الاساسية عدد (30) ناشئء كمجموعة تجريبية واحدة وبنسبة مئوية مقدرها (85.71%)، ويتضح ذلك كما في جدول (1).

جدول (1)

ن = 35

عينة البحث

م	البيان	العدد	النسبة المئوية
1	العينة الاستطلاعية	(5) ناشئء (عينة التقنين للاختبارات الفسيولوجية)	14.28%
2	العينة الأساسية	(30) ناشئء (مجموعة تجريبية)	85.71%
3	مجتمع البحث	35	100%

تجانس عينة البحث :

تم إيجاد التجانس بين عينة البحث فى بعض المتغيرات الوصفية ومنها متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن)، العمر التدريبي، المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض PR - السعة الحيوية للرتئين VC) لدى لاعبي الجمبار الناشئء (تحت 16 سنه) ببعض أندية دولة الكويت، كما هو موضح فى جدول (2).

جدول (2)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الوصفية (السن، الطول، الوزن)، العمر التدريبي ن=35

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	السن	سنة	15,35	1,65	15,15	0,318
	الطول	سم	161,61	4,93	163	0.36-
	الوزن	كجم	61,13	2,95	60	0.815-
2	العمر التدريبي.	سنة	8.36	1.63	8	0,472

يتضح من جدول (2) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.815، 0.472) وهي تقع ما بين $+3$ مما يدل على إعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث، وأنها تقع تحت المنحني الطبيعي.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

أدوات البحث:

1. جهاز الرستاميتير **The Rastameter** لقياس الطول لأقرب 1سم، وقياس الوزن لأقرب كجم (مرفق 5).
2. جهاز قياس معدل النبض **pulse Meter**.
3. الأدوات المستخدمة في التدريب (ساعة إيقاف، شريط قياس، أثقال حديد بأوزان مختلفة، بارات الحديد، كرات طبية مختلفة الألوان ، حبال مطاطة، أقماع، علامات، مقعد سويدي، دمبلز، حواجز، ، جواكيت أثقال،).
4. جهاز سبيروميتر **spirometer**.
5. استمارات تسجيل بيانات اللاعبين (مرفق 6) في متغيرات البحث، ومنها أستمارة المتغيرات الوصفية (السن - الطول - الوزن) والعمر التدريبي، وأستمارة المتغيرات الفسيولوجية للاعبين ناشئ الجمباز.

خطوات البحث:

- إجراء القياسات الوصفية لعينة البحث.

- تطبيق تجربة البحث في فترة الاعداد للمنافسات.
- إجراء قياسات قبلية (قبل الحمل التدريبي مرتفع الشدة) .
- إجراء قياسات بعدية لمتغيرات البحث عقب الانتهاء من التعرض لحمل التدريب مرتفع الشدة.

1. الأختبارات الفسيولوجية:

تم تحديد الأختبارات الفسيولوجية للاعبين ناشيء الجمباز (تحت 16 سنة) من خلال النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء، وقامت الباحثة بوضعها في استمارة استبيان (مرفق 2) وتم عرضها على السادة الخبراء (مرفق 1)، وأرتمت الباحثة بالأختبارات التي حصلت على نسبة مئوية (80%) فأكثر، ويتضح ذلك كما في جدول (3).

جدول (3)

النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء حول تحديد الأختبارات الفسيولوجية للاعبين ناشيء الجمباز (تحت 16 سنة) ن = 5

المتغيرات	الأختبارات	عدد الموافقين	النسبة المئوية
المتغيرات الفسيولوجية	- معدل النبض نبضة/ق.	5	100%
	- معدل التنفس مرة/ق.	2	20%
	- حجم الزفير القسري ث1(سم3).	1	20%
	- السعة الحيوية سم.3	4	80%
	- اختبار لاكتات الدم مللى مول	صفر	صفر %

يتضح من جدول (3) أنه تم تحديد الأختبارات الفسيولوجية للاعبين ناشيء الجمباز (تحت 16 سنة) من خلال النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء على هذه الأختبارات، والتي أنحصرت النسبة المئوية لاتفاق الخبراء لها ما بين (80%-100%) وذلك بناء على نتائج استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء.

جدول (4)

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للمتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض PR - السعة الحيوية للرئتين VC) لدى لاعبي الجمباز الناشئين في القياس القبلي

ن=30

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
معدل النبض PR	مرة/ق	79	3.45	79	1.267
السعة الحيوية للرئتين VC	سم3	2400	320	2400	1.251

يتضح من جدول (4) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (1.251، 1.267) وهي تقع ما

بين +3 مما يدل على إعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث، وأنها تقع تحت المنحني الطبيعي.

برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح:

قامت الباحثة بعرض برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح ، والجوانب الأساسية للبرنامج

على السادة الخبراء (مرفق1) وصولاً إلى الصورة النهائية للبرنامج والمتمثلة في مدة البرنامج التدريبي

المقترح (6) أسابيع أساسية ، وعدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع (3) وحدات، زمن الوحدة التدريبية

اليومية 90 ق، تشكيل الحمل في البرنامج بنسبة 2 : 1، ويتضح ذلك كما في جدول (5) .

جدول (5)

النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول تحديد الجوانب الأساسية لحمل التدريب مرتفع الشدة المقترح للاعبين الجمباز الناشئين (تحت 16 سنه) ن = 5

م	النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول تحديد الجوانب الأساسية	عدد الموافقين	النسبة المئوية
1	يفضل أن تكون مدة حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح:	-	-
	(12) اسابيع.	صفر	صفر%
	(10) اسابيع.	صفر	صفر%
	(8) اسبوع.	5	100%
2	يفضل أن يكون تشكيل الحمل في البرنامج في الاسبوع:	-	-
	بنسبة 1 : 1.	صفر	صفر%
	بنسبة 3 : 1.	4	80%
	بنسبة 4 : 1.	1	20%
3	يفضل أن تكون عدد مرات التدريب في الاسبوع:	-	-

مرتان.	صفر	صفر%
3 مرات.	4	80%
4 مرات.	1	20%
يفضل أن تكون زمن الوحدة التدريبية اليومية:	-	-
50 : 70 ق.	صفر	صفر%
60 : 90 ق.	5	100%
90 : 110 ق.	صفر	صفر%

يتضح من جدول (5) أنه تم تحديد الجوانب الأساسية لحمل التدريب مرتفع الشدة المقترح للاعبى الجمباز الناشئين (تحت 16 سنه) وفقاً للنسبة المئوية لاتفاق الخبراء والتي انحصرت النسبة المئوية لها ما بين (80%-100%)، وأرتضت الباحثه بنسبة مئوية (80%) فأكثر وذلك بناء على نتائج استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء.

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (5) لاعبين من ناشئ الجمباز ببعض أندية دولة الكويت للموسم التدريبي (2019م/ 2020)، وتم التطبيق في الفترة من الخميس // م إلى السبت / / م، لاختبار الأدوات والأجهزة المستخدمة.

المعاملات العلمية للاختبارات الفسيولوجية :

تم الاعتماد على معاملات صدق وثبات وموضوعية تلك الاختبارات فى عديد من الدراسات العلمية السابقة مثل دراسة دراسة فيليب آيه وآخرون (2008م) Philip A. et al ودراسة روبيرتو لاكورديا وآخرون (2011م) Roberto C. Lacordia et al ودراسة ستيفين بي وآخرون (2017م) Stephen B. et al ودراسة غصون ناطق ووردة على (2018م) ودراسة موريسيو بارا وآخرون (2018) Maurício Bara Filho, et al. ودراسة ماريا جاتيفا (2019) Maria Gateva .

صدق الاختبار :

قامت الباحثة بإيجاد صدق المحكمين (الخبراء) مرفق (3) من خلال النسبة المئوية لاتفاق الخبراء على الأختبارات الفسيولوجية التي حصلت على نسبة مئوية 80% فأكثر، وأستخدمت أيضاً

صدق التمايز بين المجموعة المميزة وهي العينة الأستطلاعية وعددها (5) ناشئين من ناشيء الجمباز منهم عدد (5) لاعبين ، والمجموعة غير المميزة وعددها (5) لاعبين، ومن خارج مجتمع البحث (تحت 16 سنوات) من نادى الكويت الرياضي، ويتضح ذلك بجدول (5).

جدول (5)

دلالة الفروق بين المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة

في الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث $n = 2 = 1$

م	الاختبارات الفسيولوجية	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		قيمة "ت" ودالاتها
		1م	1ع	2م	2ع	
1	معدل النبض	16.11	1.98	18.23	2.45	*3.54
2	السعة الحيوية للرئتين	2.13	0.378	3.19	0.41	*2.46

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية 16 = (3.015)

يتضح من جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات الفسيولوجية والتي تراوحت ما بين (2.46)، (3.13)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية 16 = (3.015)، حيث يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة في الاختبارات الفسيولوجية لصالح المجموعة المميزة مما يشير الي صدق الاختبارات فيما وضعت لقياسه.

ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات الاختبار بإعادة تطبيقه مرة أخرى، وذلك علي العينة الأستطلاعية وعددها (5) ناشئين من ناشيء الجمباز ، وبفارق زمني أسبوع عن التطبيق الأول، حيث طبقت نفس الاختبارات ونفس الأدوات والظروف، ويتضح ذلك بجدول (6).

جدول (6)

معامل الثبات بين التطبيقين الاول والثانى للعينة الاستطلاعية
فى الاختبارات الفسيولوجية

ن = 5

م	الاختبارات الفسيولوجية	التطبيق الاول		التطبيق الثانى	
		1م	1ع	2م	2ع
1	معدل النبض	10.99	1.45	10.97	1.43
2	السعة الحيوية للرتنين	3.19	0.41	3.17	0.40

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية 16 = (0.465)

يتضح من جدول (6) أن قيم معامل الارتباط (معامل الثبات) بين التطبيق الأول والثانى قد تراوحت بين (0.854، 0.874)، وهى أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية 16 = (0.465)، مما يدل على أن الاختبارات ذات معامل ثبات على عند مستوى معنوية 5%.

- القياس القبلى (قبل تطبيق حمل التدريب مرتفع الشدة):

تم قياس الأختبارات الفسيولوجية يوم الأثنين الموافق // م، لدى مجموعة البحث التجريبية.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى للمتغيرات الفسيولوجية
المختارة فى القياس القبلى لعينة البحث ن=30

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	أكبر قيمة	أقل قيمة	معامل الإلتواء
معدل النبض	نبضة/ق	79	3.45	79	79.4	62.6	1.350
السعة الحيوية للرتنين	سم3	2400	320	4200	4630	3770	1.640

يوضح الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى للمتغيرات الفسيولوجية المختارة فى القياس القبلى لعينة البحث.

الدراسة الأساسية :

قامت الباحثة بتطبيق الدراسة الأساسية على عينة مكونة من عدد (30) لاعب من ناشئء

الجمباز (تحت 16 سنة).

- تطبيق البرنامج المقترح (باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة):

تم تطبيق البرنامج المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة على عدد (30) لاعب من ناشيء الجمباز (تحت 16 سنة) مجموعة البحث التجريبية، لمدة (8) أسابيع بعدد (24) وحدة تدريبية، وعدد الوحدات خلال الأسبوع (3) وحدات تدريبية، زمن الوحدة التدريبية اليومية (90) دقيقة فى الفترة من يوم السبت الموافق // م إلى يوم الأربعاء الموافق // م.

- القياس البعدى (بعد تطبيق البرنامج المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة):

بعد تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة على عينة البحث التجريبية، قامت الباحثة بالقياس البعدى للأختبارات الفسيولوجية كقياس بعدى.

المعالجات الإحصائية :

تم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث، وذلك باستخدام برنامج SPSS (10) لإجراء العمليات الإحصائية للبحث.

Arithmtic Mean	المتوسط الحسابى
Median	الوسيط
Standard Deviation	الانحراف المعيارى
Coefficient of Sikewness	معامل الالتواء
Coefficient of Correlation	معامل الارتباط
The Percent	النسبة المئوية
T.Test	اختبار ت
Improvement rate	نسب التحسن

عرض النتائج ومناقشتها :

عرض النتائج :

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي وفترة الاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية
في المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز ن = 30

فترة الاستشفاء		في نهاية الحمل التدريبي		قبل الحمل التدريبي		المتغيرات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
5.67	113	6.82	116	3.45	79	معدل النبض نبضة/ق
4.83	2675	4.72	2650	3.20	2400	السعة الحيوية للرئتين سم3

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي وفترة الاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تتراوح ما بين (79، 113) متوسط حسابي و (4.72، 3.20) انحراف معياري.

جدول (9)

نسب التحسن بين القياسين القبلي (قبل الحمل التدريبي) والبعدي (في نهاية الحمل التدريبي)
والاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية

في مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز ن = 30

المتغيرات	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		فترة الاستشفاء		نسب التحسن
		1م	1ع	2م	2ع	3م	3ع	
الفسيولوجية	معدل النبض نبضة/ق	79	3.45	116	6.82	113	5.67	10.26%
	السعة الحيوية للرئتين سم3	2400	3.20	2650	4.72	2675	4.83	25.75%

يتضح من جدول (9) نسب التحسن بين القياسين القبلي (قبل الحمل التدريبي) والبعدي (فى نهاية الحمل التدريبي) والاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية فى مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز، حيث جاءت قيم نسب التحسن المحسوبة تتراوح ما بين (10.26%، 25.75%).

مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج فروض البحث والمتمثلة فى:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى معدل النبض **PR** لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمباز.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى السعة الحيوية للرتئين **VC** لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمباز.
- يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي وفترة الاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية فى مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تتراوح ما بين (79، 113) متوسط حسابي و (3.20، 4.72) انحراف معياري.

يتضح من جدول (9) نسب التحسن بين القياسين القبلي (قبل الحمل التدريبي) والبعدي (فى نهاية الحمل التدريبي) والاستشفاء لمجموعة البحث التجريبية فى مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز ، حيث جاءت قيم نسب التحسن المحسوبة تتراوح ما بين (10.26%، 25.75%).

مما يدل علي فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة فى تحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث والمتمثلة فى (معدل النبض **PR** السعة الحيوية للرتئين **VC**) لدى لاعبي الجمباز الناشئين (تحت 16 سنة) ببعض أندية دولة الكويت.

وترى الباحثه أن ما توصلت إليه من نتائج بوجود فروق معنوية بين كلاً من القياسين القبلي (قبل حمل التدريب) والبعدي (فى نهاية حمل التدريب) لمجموعة البحث التجريبية فى مستوى المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز لصالح القياس البعدي يدل على أن برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح أثر بفعالية على تنمية المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

وترى أيضاً الباحثه أن حمل التدريب مرتفع الشدة المتبوع بفترة إستشفاء تتمثل فى تمارين استرخاء لمدة من 5- 10 ق من الممكن أن تسهم بفعالة فى عملية التكيف التدريبي بين التعب أو الأنهك البدنى لبرامج تدريب الجمباز وبخاصة عند الأداء المهارى أثناء المنافسات الرياضية العليا، وذلك إن برنامج التكيف المنفذة فى تدريب الجمباز يجب أن تعالج وبموضوعية كاملة ما وراء مستوى التعب الجسمى، حيث يكون باستطاعة (الجسم) أن يكون جاهزاً ومرة واحدة لكى يحافظ ويتمسك بتثبيت المستويات الخاصة بالأداء المهارى وذلك عندما يتم التوازن بين الإنهك البدنى **Physical exertion** والتعب **Fatigue** والتكيف **Conditioning** أمراً ضرورياً وهاماً لكى نقل أو نخفض من مخاطر حدوث الإصابة وذلك عندما يقل أو ينخفض مستوى السرعة والرشاقة لدى اللاعبين نتيجة حدوث التعب.(2 : 58)

وأن ما توصلت إليه من نتائج يتفق مع نتائج الدراسات التي أكدت على أهمية تحديد أحمال التدريب و فترات الراحة للاستفادة من التأثيرات الفسيولوجية لأحمال التدريب فى تحقيق الاستشفاء لدى اللاعبين ناشئ الجمباز مثل نتائج دراسة فيليب أيه وآخرون (2008م) Philip A. et al و دراسة روبيرتو لاکورديا وآخرون (2011م) Roberto C. Lacordia et al ودراسة ستيفين بي وآخرون (2017م) Stephen B. et al و دراسة غصون ناطق ووردة على (2018م) و دراسة باولا دوبيين وآخرون (2018) Paula Debien, et al. و دراسة ماريا جاتيفا (2019م) Maria Gateva ، ودراسة يوري ساليامين وآخرون (2020م) Yuriy Salyamin et. Al .

وترى الباحثه أنه من خلال ماسبق من عرض ومناقشة نتائج فروض البحث يتضح أهمية استخدام حمل التدريب مرتفع الشدة فى تطوير وتنمية المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ الجمباز، وبذلك أمكن للباحثه الإجابة على فروض البحث والمتمثلة فى : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى (قبل حمل التدريب) والبعدى (فى نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء للمجموعة التجريبية فى معدل النبض **PR** لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمباز ، و توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى (قبل حمل التدريب) والبعدى (فى نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء

للمجموعة التجريبية فى السعة الحيوية للرتين VC لصالح القياس البعدى لدى اللاعبين ناشئ الجمباز .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى (قبل حمل التدريب) والبعدى (فى نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء للمجموعة التجريبية فى معدل النبض PR لصالح القياس البعدى لدى اللاعبين ناشئ الجمباز .

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى (قبل حمل التدريب) والبعدى (فى نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء للمجموعة التجريبية فى السعة الحيوية للرتين VC لصالح القياس البعدى لدى اللاعبين ناشئ الجمباز .

3- فعالية البرنامج التدريبى المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة فى تحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث والمتمثلة فى (معدل النبض PR السعة الحيوية للرتين VC) لدى لاعبي الجمباز الناشئين (تحت 16 سنة) ببعض أندية دولة الكويت.

التوصيات :

1- تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء على اللاعبين فى المراحل السنية المختلفة للاعبى الجمباز وخاصة فى قطاع المنافسة والبطولة لتحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية.

2- مراعاة تطبيق حمل التدريب مرتفع الشدة متبوع بالاستشفاء باستخدام تمرينات الاسترخاء، لما لها من مساهمة فى تحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية لدى اللاعبين فى تحقيق الانجاز البطولي.

3- إجراء دراسات مشابهة ودراسات مقارنة بين (اللاعبين، اللعابات) فى مدى تأثير برامج حمل التدريب المتفاوتة الشدة على النواحي البدنية والفسيولوجية والمهارية، كمحدد لتوجيه ووضع البرامج التدريبية الخاصة بلاعبى الجمباز.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، دار الفكر العربي،
وأحمد نصر الدين سيد
القاهرة.
(2007م)
2. أحمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات)، دار
الفكر العربي، ط1، مصر.
(2014م)
3. بهاء الدين إبراهيم سلامة : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم)،
دار الفكر العربي، ط1، مصر.
(2010م)
4. عادل عبد البصير (2009م) : أسس نظريات الجمباز الحديث، الفنية للطباعة
والنشر، مصر.
5. عايد فضل ملحم (1999م) : الطب الرياضي والفسيولوجي، قضايا ومشكلات
معاصرة، دار الكندي للنشر والتوزيع، اربد،
الأردن.
6. عبد العزيز النمر وناريمان : الإعداد البدني والتدريب بالانتقال للناشئين في
الخطيب (2010م)
مرحلة ما قبل البلوغ، ط1، الأساتذة للكتاب
الرياضي، القاهرة.
7. غصون ناطق عبدالحميد ، : تأثير منهجين استشفائيين باستخدام المعادن
وردة على (2018م)
والتمريعات الاسترخائية في مؤشرات الجهاز
التنفسي وتخفيف التعب وتطوير الانجاز
بالمسدس الهوائي ، مجلة علوم التربية الرياضية
، جامعة بابل ، مج11 ، ع5.
8. قاسم حسن حسين : أسس التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي
للطباعة ، الطبعة الأولى.
(2008م)
9. محمد جابر بريقع (2015م) : التدريب الرياضي أسس مفاهيم واتجاهات ،

- مطابع القدس، الإسكندرية، مصر.
10. محمد حسين عبد الله : فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرات البدنية الخاصة ببعض الحركات الأرضية لدى طلاب التربية الرياضية بجامعة الأقصى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة. (2009م)
11. محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، ط3، توزيع منشأة معارف بالإسكندرية، مصر. (2000م)
12. محمد عثمان (2010م) : الحمل التدريبي والتكيف، دار الفكر العربي، القاهرة.
13. محمد علاوى ومحمد رضوان : اختبارات الأداء الحركي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة. (2011م)
14. هزاع محمد هزاع (2005م) : التأثيرات الفسيولوجية المترتبة على التوقف عن التدريب البدني لمدة 8 أسابيع لدى لاعبي كرة القدم المميزين، مركز البحرين للبحوث والدراسات، البحرين.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

15. Barbosa, L.O., Rabelo, A.S., Oliveira, A.L.B., Sequeiros, J.L.S., Costa, L.E.A.M., Nóbrega, L.F.M., Portal, M.N.D., Silva, M.J.S., Azevedo, R.C., Godoy, E.S. and Dantas,(2014) : E.H.M., Fundamentos da Elaboração de Critérios de Classificação dos Modelos de Periodização do Treinamento Esportivo, in: I Congresso Internacional de Atividade Física, Saúde e Esporte - CONAFISE, Fitness & Performance Journal, Rio de Janeiro, 3(6), 384-384.
16. Bourdon, P. C., : Monitoring athlete training loads: consensus statement. International

- Cardinale, M., Murray, A., Gastin, P., Kellmann, M., Varlely, M. C., ... Cable, N. T. (2017)** : Journal of Sports Physiology and Performance, 12(S2), 161–170.
- 17. Dantas, E.H.M., Portal, M.N.D. and Santos, L.A.V.,(2014)** : Plano de Expectativa Individual: uma Perspectiva Científica para a Detecção de Talentos Esportivos, Revista Mineira de Educação Física, , 12(2), 72-100.
- 18. Kellmann, M., Bertollo, M., Bosquet, L., Brink, M., Coutts, A. J., Duffield, R., Beckmann, J. (2018)** : Recovery and performance in sport: consensus statement. International Journal of Sports Physiology and Performance, 13(2), 240–245.
- 19. Lance C. Dalleck (2016)** : The Science of post –Exercise recovery, the ACE Scientific advisory panel, Western State Colorado.
- 20. Paula Debien, Bernardo Miloski, Thiago Timoteo, Camila Ferezin, Maurício Bara Filho (2018)** : Weekly profile of training and recovery in elite rhythmic gymnasts, Science of Gymnastics Journal, Vol. 11 Issue 1: 23 – 35
- 21. PHILLIP A. BISHOP, ERIC JONES, AND A. KRISTA WOODS (2008)** : RECOVERY FROM TRAINING: A BRIEF REVIEW, Kinesiology Department, Human Performance Laboratory, University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama, Vol 22, N3.
- 22. Roberto C. Lacordia, Erik S. Godoy, Rodrigo G.** : Periodized Training Programme and Technical Performance of Age-Group Gymnasts, International Journal of Sports Science & Coaching, Volume

- S. Vale, Carlos A. Sposito-Araujo and Estélio H. M. Dantas (2011)** 6 · Number 3.
- 23. Shona L. Halson (2013)** : RECOVERY TECHNIQUES FOR ATHLETES, vol 26, No.120, 1-6.
- 24. STEPHEN BUCKNER, NICHOLAS T. BACON, and PHILLIP A. BISHOP (2017)** : RECOVERY IN LEVEL 7-10 WOMEN'S USA ARTISTIC GYMNASTICS, International Journal of Exercise Science 10(5): 734-742.
- 25. YURIY SALYAMIN1, OLEG VERNYAEV, OKSANA OMELIANCHYK ZIURKALOVA YULIA MAKSIMOVA (2020)** : Planning the training process for the preparation of high-qualification gymnasts for the Olympic Games, Journal of Physical Education and Sport, JPES), Vol 20 (Supplement issue 1), Art 74 pp 501 – 505.

مستخلص البحث : هدف البحث تعرف تأثير حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات على أداء لاعبي الجمباز الناشئين بدولة الكويت ، و استخدمت **الباحثه** المنهج التجريبي بأسلوب التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، نظراً لملائمة لطبيعة البحث و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئء الجمبار (تحت 16 سنه) ببعض أندية دولة الكويت، وذلك لعدد (35) ناشئ (تحت 16 سنه)، وبلغت العينة الاستطلاعية عدد (5) ناشئ وبنسبة مئوية مقدرها (14.28%)، وبلغت العينة الاساسية عدد (30) ناشئ كمجموعة تجريبية واحدة وبنسبة مئوية مقدرها (85.71%)، وقامت **الباحثه** بتطبيق الدراسة الأساسية على عينة مكونة من عدد (30) لاعب من ناشئء الجمبار (تحت 16 سنة)، وأسفرت النتائج انه:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي (قبل حمل التدريب) والبعدي (في نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء للمجموعة التجريبية في معدل النبض **PR** لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمبار .

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي (قبل حمل التدريب) والبعدي (في نهاية حمل التدريب) و الاستشفاء للمجموعة التجريبية في السعة الحيوية للرتئين **VC** لصالح القياس البعدي لدى اللاعبين ناشئ الجمبار .

3- فعالية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة في تحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث والمتمثلة في (معدل النبض **PR** السعة الحيوية للرتئين **VC**) لدى لاعبي الجمبار الناشئين (تحت 16 سنه) ببعض أندية دولة الكويت ، كما أوصت بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء على اللاعبين في المراحل السنية المختلفة للاعبى الجمبار وخاصة في قطاع المنافسة والبطولة لتحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية ، ومراعاة تطبيق حمل التدريب مرتفع الشدة متنوع بالاستشفاء باستخدام تمرينات الاسترخاء، لما لها من مساهمة في تحسين وتطوير المتغيرات الفسيولوجية لدى اللاعبين في تحقيق الانجاز البطولي.

Abstract

The aim of the research is to know the effect of the high intensity training load and recovery during the competition period on the performance of junior gymnasts in the State of Kuwait. (Under 16years old) in some clubs in the State of Kuwait, for a number (35) juniors (under 16years old), and the pilot sample reached (5) youngsters with a percentage of (%14.28), and the basic sample reached (30) youngsters as one experimental group with a percentage Percentage of (%85.71), and the researcher applied the basic study on a sample of (30) athletes from junior gymnastics (under 16years old), and the results resulted in:

1. There are statistically significant differences between the two measurements pre (before the training load) and the post (at the end of the training load) and the hospitalization of the experimental group in the PR pulse rate in favor of the post measurement of the emerging gymnastic players.
2. There are statistically significant differences between the two measurements the pre (before the training load) and the post (at the end of the training load) and the hospitalization of the experimental group in the vital capacity of the lungs (VC) in favor of the telemetry of the emerging gymnastic players.
3. The effectiveness of the proposed training program using the high intensity training load in improving and developing the physiological variables under investigation represented in (pulse rate PR, lung vital capacity VC) among junior gymnasts (under 16years old) in some clubs of the state of koi, and also recommended the implementation of the proposed training program using The high intensity training and hospitalization load on players in different age stages for gymnasts, especially in the competition and championship sector to improve and develop physiological variables, and take into account the application of the high-intensity training load followed by the hospitalization using relaxation exercises, because of their contribution to improving and developing the physiological variables of the players in achieving heroic achievement.

قائمة المرفقات

- (1) مرفق أسماء السادة الخبراء.
- (2) مرفق إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الإختبارات الفسيولوجية للاعبى الجميز الناشئين (تحت 16 سنة).
- (3) مرفق إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الجوانب الأساسية المناسبة لمكونات برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة.
- (4) مرفق برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح.
- (5) مرفق أستمارات تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين عينة البحث فى القياسات المختلفة
- استمارة تسجيل بيانات المتغيرات الوصفية "تجانس العينة" (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبى)
- (6) مرفق جهاز الرستاميتير **Rastameter** لقياس الطول **Height** بالسم، وقياس الوزن **Weight** بالكجم.
- (7) مرفق استمارة تجميع وتفرغ بيانات اللاعبين فى المتغيرات الفسيولوجية للبحث.

مرفق (1)

أسماء السادة الخبراء*

م	الاسم	الوظيفة
1	أ.د/ أماني وحيد ابراهيم	أستاذ (التمرينات والجمباز الايقاعي) قسم تدريب التمرينات والجمباز الايقاعي، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.
2	أ.د/ أميمة حسنين محمد	أستاذ (التمرينات والجمباز الايقاعي) قسم تدريب التمرينات والجمباز الايقاعي، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.
3	أ.د/ ناريمان محمد الخطيب	أستاذ (التمرينات والجمباز الايقاعي) قسم تدريب التمرينات والجمباز الايقاعي، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.
4	أ.د/ نجوي سليمان بيومي	أستاذ (التمرينات والجمباز الايقاعي) قسم تدريب التمرينات والجمباز الايقاعي، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.
5	أ.د/ هويدا محمد حسين	أستاذ (التمرينات والجمباز الايقاعي) قسم تدريب التمرينات والجمباز الايقاعي، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.

* ملحوظة : تم ترتيب الأسماء هجائياً.

مرفق (2)

إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الإختبارات الفسيولوجية للاعبى الجميز الناشئين (تحت
16 سنة)

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثه / بإعداد بحث بعنوان:

" تأثير حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات على أداء لاعبي
الجمباز الناشئين بدولة الكويت "

ويهدف البحث إلى إستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات على أداء لاعبي
الجمباز الناشئين بدولة الكويت.

فالرجاء من سيادتكم تحديد:

1- أهم الإختبارات الفسيولوجية لدى لاعبي الجمباز الناشئين (تحت 16 سنة) ببعض أنديية
دولة الكويت.

لذا يُرجى من سيادتكم التكرم بإبداء الرأى فيما ترونه مناسبة وذلك من خلال وضع علامة (✓)
فى الاستمارة أمام الخانة التى تناسب رأى سيادتكم وإضافة ما ترونه مناسباً.

❖ بيانات خاصة بالخبير

- الاسم: - الدرجة العلمية: - الوظيفة

شاكراً لسيادتكم حسن تعاونكم

الباحثه

تابع مرفق (2)

تحديد الإختبارات الفسيولوجية

لدى لاعبي الجمباز الناشئ (تحت 16 سنة)

الرجاء من سيادتكم تحديد الإختبارات الفسيولوجية لدى لاعبي الجمباز الناشئ (تحت 16 سنة) ببعض أندية دولة الكويت بوضع علامة (√) في الخانة المناسبة لرأى سيادتكم.

م	المتغيرات	الاختبار	مناسب	غير مناسب	ملاحظات
1	المتغيرات الفسيولوجية	- معدل النبض نبضة/ق.			
2		- معدل التنفس مرة/ق.			
3		- حجم الزفير القسري ث 1(سم3).			
4		- السعة الحيوية سم3.			
5		- اختبار لاكتات الدم مللى مول			

1- قياس النبض، ضغط الدم الانقباضى و ضغط الدم الانبساطى :

تم القياس بمعرفة طبيب متخصص.

2- اختبار السعة الحيوية :

الهدف من الاختبار:

قياس السعة الحيوية.

أدوات الاختبار:

جهاز أسبيروميتر جاف - مبسم.

طريقة الاختبار:

يقوم اللاعب بأخذ شهيق ثم يقوم بإخراج أقصى زفير في مبسم جهاز الأسبيروميتر.

قياس الاختبار:

يقوم اللاعب بإجراء ذلك ثلاث مرات ثم يقوم المدرب بأخذ أفضل درجة لمؤشر الأسبيروميتر

الجاف.

مرفق (3)

إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الجوانب الأساسية المناسبة لمكونات
برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثه / بإعداد بحث بعنوان:

" تأثير حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات على أداء لاعبي
الجمباز الناشئين بدولة الكويت "

ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة والاستشفاء في فترة المنافسات
على أداء لاعبي الجمباز الناشئين بدولة الكويت.
فالرجاء من سيادتكم تحديد:

-تحديد الجوانب الأساسية المناسبة لمكونات برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة.

لذا يُرجى من سيادتكم التكرم بإبداء الرأى فيما ترونه مناسباً وذلك من خلال وضع علامة (✓)
فى الاستمارة أمام الخانة التى تناسب رأى سيادتكم وإضافة ما ترونه مناسباً.

❖ بيانات خاصة بالخبير

- الاسم: - الدرجة العلمية: - الوظيفة

شاكراً لسيادتكم حسن تعاونكم

الباحثه

تابع مرفق (3)
تحديد الجوانب الأساسية للبرنامج المقترح

الرجاء من سيادتكم تحديد الجوانب الأساسية للبرنامج المقترح بأستخدام حمل التدريب مرتفع الشدة بوضع علامة (√) في الخانة المناسبة لرأى سيادتكم.

1 - يفضل أن تكون مدة البرنامج.

عدد مرات مقترح	(12) اسبوع	(10) اسابيع	(8) اسابيع

2- يفضل أن يكون تشكيل الحمل في البرنامج في الاسبوع.

عدد مرات مقترح	بنسبة 3 : 1	بنسبة 2 : 1	بنسبة 1 : 1

3 - يفضل أن تكون عدد مرات التدريب في الاسبوع.

عدد مرات مقترح	4مرات	3 مرات	مرتان

4 - يفضل أن تكون زمن الوحدة التدريبية اليومية.

زمن اخر مقترح	110 : 90 ق	90 : 60 ق	70 : 50 ق

***** مقترحات أخرى ترون سيادتكم إضافتها :**

- -1
- -2
- -3
- -4
- -5

مرفق (4) برنامج حمل التدريب مرتفع الشدة المقترح
الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الأول

التردد	الشدة	التمرين (د)	الأدوات المستخدمة	المحتوى	أجزاء الوحدة
10-8	5-6 مرات	60 ثانية للتمرين		1- الجرى متنوع الإتجاهات (أمامى - خلفى - قطرى). 2- (وقوف فتحا - ذراعان عاليا) ثنى الجذع أماما أسفل للمس القدمين بالتبادل. 3- (وقوف) المشى للجانب مع تقاطع الساقين أماما وخلفا.	الجزء التمهيدي "الإحماء" 10ق
7	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	60 ثانية للتمرين	دامبلز كرة طبية حبل مطاط	- (تعلق) ثنى ومد الذراعين بالدمبلز. - (رقود) ثنى الجذع أمام أسفل بالدامبلز. - (وقوف) دفع كرة طبية 1.5ك بيد واحدة للأمام. - (وقوف) الحبل تحت القدمين رفع الذراع جانبا. - (وقوف) تحريك المرفق بالحبل.	حمل مرتفع الشدة 10ق
1	40% من أقصى مقدرة للأداء	-		- (وقوف) ثنى الجذع أماما أسفل مع حركة الذراعين. - (وقوف) المشى حول البساط مع عمل تمرينات للتنفس.	الاستشفاء تمرينات استرخاء 10ق

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الثاني

تكرار	الشدة	الوقت (د)	الأدوات المستخدمة	المحتوى	أجزاء الوحدة
10-8	5-6 مرات	60 ثانية للتمرين		1- (وقوف) الجرى فى دائرة. 2- (وقوف فتحا - ذراعان عاليًا) دوران الذراعين أمامًا خلفًا بالتبادل. 3- (انبطاح - ذراعان عاليًا) رفع الصدر والرجلين. 4- (وقوف) الجرى أمامًا وجانبًا حول الملعب.	الجزء التمهيدى "الإحماء" 10ق
7	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	60 ثانية للتمرين	دامبلز كرة طبية حبل مطاط	1- (جلوس طويل فتحا - ذراعان عاليًا) رفع الرجلين مع خفض الذراعين لمسك القدمين ثم ثنى الركبتين. 2- (وقوف فتحا) ثنى الجذع جانبًا وببطء حتى تشعر بمطاطية العضلات ثم العودة للوضع الأبتدائى. 3- (وقوف) الطعن العميق للقدمين والذراعين أمامًا مع تبادل الطعن لليمين واليسار. 4- (وقوف- ثبات الوسط) مرجحة الرجل أمامًا وخلفًا مع تبادل الرجلين.	حمل مرتفع الشدة 10ق
1	40% من أقصى مقدرة للأداء	-		1- (وقوف) الوثب فى المكان مرتين ثم ثنى الركبتين على الصدر فى العدة الثالثة. 2- تمارين مرونة وإطالة لعضلات الفخذين والتي تتضمن مثنيات الركبتين ومادات الركبتين، تمارين مرونة وإطالة لعضلات الرجلين والساقين	الاستشفاء تمارين استرخاء 10ق

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الثالث

تكرار	الشدة	دقائق	الأدوات المستخدمة	المحتوى	أجزاء الوحدة
10-8	5-6 مرات	60 ثانية للتمرين		1- (وقوف) الجرى فى دائرة. 2- (وقوف فتحا - ذراعان عاليًا) دوران الذراعين أمامًا خلفًا بالتبادل. 3- (انبطاح - ذراعان عاليًا) رفع الصدر والرجلين. 4- (وقوف) الجرى أمامًا وجانبًا حول الملعب.	الجزء التمهيدى "الإحماء" 10ق
7	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	60 ثانية للتمرين		1- (وقوف) الوثب مع فتح الرجلين والتصفيق عاليًا بالتبادل. 2- (وقوف فتحا) تحريك الرأس نصف دورة يمينا ويسارا. 3- (وقوف دائرة) الزحلقه الجانبية فى الاتجاه الأيمن مع تغيير السرعة من البطئ للسريع. 4- (وقوف فتحا) دوران الكتفين بالتبادل من الداخل للخارج والعكس.	حمل مرتفع الشدة: 50ق
1	40% من أقصى مقدرة للأداء	-		1- (انبطاح - الذراعين عاليًا) تبادل رفع الرجلين مع الذراع المقابلة. 2- (جلوس على أربع) دفع احدى الذراعين أمامًا والرجل العكسية خلفًا. 3- (جلوس حواجز) مسك القدم الأمامية.	الاستشفاء تمرينات استرخاء 15ق

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الرابع

أجزاء الوحدة	المحتوى	الأدوات المستخدمة	الوقت (د)	الشدة	تأريخ
الجزء التمهيدي "الإحماء" 10 دقائق	1- (وقوف فتحا - ذراعان عاليًا) ثنى الجذع جهة اليسار والضغط ثم يكرر جهة اليمين. 2- (طعن جانبي - الذراعان جانبًا) التبادل بالطعن يمينًا ويسارًا. 3- (وقوف) الوثب جانبًا بالقدمين معًا. 4- (وقوف فتحا) الوصول إلى فتحة البرجل والأرتكاز على الفخذين والثبات في العد ثم الوقوف ويكرر.		60 ثانية للتمرين	5-6 مرات	10-8
حمل مرتفع الشدة 60 ثانية	1- العدو 30 متر. 2- (انبطاح - الذراعين عاليًا) التقوس خلفًا مع رفع الذراعين والرجلين خلفًا. 3- (جلوس طويل فتحا - ذراعان جانبًا) لف الجذع على الجانبين وضغط الذراعين خلفًا بالتبادل.		60 ثانية للتمرين	80% من أقصى تكرار الأداء في حدود معدل النبض	7
الاستشفاء تمرينات استرخاء 15 دقائق	1- (انبطاح - الذراعين عاليًا) تبادل رفع الرجلين مع الذراع المقابلة. 2- (جلوس على أربع) دفع إحدى الذراعين أمامًا والرجل العكسية خلفًا. 3- (جلوس حواجز) مسك القدم الأمامية.		-	40% من أقصى مقدرة للأداء	1

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الخامس

أجزاء الوحدة	المحتوى	الأدوات المستخدمة	الوقت (د)	الشدة	تكرار
الجزء التمهيدي "الإحماء" 10 دقائق	1- (وقوف) الوثب مع عمل نصف لفة في الهواء ثم لفة كاملة. 2- (وقوف) المشى الرياضى ثم الجرى متدرج السرعة. 3- (وقوف) الوثب في جميع الاتجاهات.		60 ثانية للتمرين	5-6 مرات	10-8
عمل مرتفع الشدة 60 ثانية	1- (الرقود) انقباض عضلات الصدر بضم الكتفين للداخل ثم البسط. 2- (وقوف) تحريك الرأس للجانبين يمينا ويسارا. 3- (وقوف) التوقيت العالى ثم المنخفض فى المكان. 4- (وقوف) فتح وضم الرجلين والذراعين معا.		60 ثانية للتمرين	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	7
الاستشفاء تمرينات استرخاء 15 دقائق	1- (وقوف-المد عرضا) ثنى الركبتين عمل ميزان بالرجل اليمنى والثبات ثم الرجوع للوضع الأبتدائى ويكرر بالرجل الأخرى. 2- (وقوف) المشى حول المضمار. 3- (وقوف) الجرى مع تبادل رفع الركبتين أماما.		-	40% من أقصى مقدرة للأداء	1

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع السادس

الترتيب	الشيء	الوقت (د)	الأدوات المستخدمة	المحتوى	أجزاء الوحدة
10-8	5-6 مرات	60 ثانية للتمرين		1- (وقوف) دوران الذراعان مع المشى فى المكان. 2- (وقوف) دوران الرقبة حول محورها جهة اليمين ويكرر جهة الشمال. 3- (وقوف) الوثب مع فتح وضم الرجلين والذراعين.	الجزء التمهيدي "الإحماء" 10ق
7	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	60 ثانية للتمرين		1- (رقود - الذراعان جانبا) رفع الرجلين عاليا خلفا للمس الأرض خلف الرأس بالقدمين. 2- (وقوف) المشى البطئ ثم التغيير للمشى السريع. 3- (انبطاح مائل جانبي) رفع رجل مع الذراع جانبا وعاليا. 4- (وقوف) الوثب للأمام بالقدمين معا. 5- (وقوف) الوثب مع عمل مقصات بالذراعين والقدمين معا.	حمل مرتفع الشدة 60ق
1	40% من أقصى مقدرة للأداء	-		1- تمارين مرونة وإطالة لعضلات الذراعين، الرسغين. 2- تمارين مرونة وإطالة لعضلات منطقة الجذع والتي تتضمن الظهر والبطن والجانبين 3- (وقوف فتحا) دوران الرأس دورة كاملة. 4- (وقوف فتحا) رفع الكتفين بالتبادل الى أعلى وأسفل.	الاستشفاء تمارين استرخاء 15ق

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع السابع

أجزاء الوحدة	المحتوى	الأدوات المستخدمة	التمرين (ت)	الشدة	تكرار
الجزء التمهيدي "الإحماء" 15ق	1- (وقوف على أربع فتحا ثنى الركبة) تبادل مد وثنى الركبتين. 2- (رقود) رفع الكتفين ثم ضغطهما الى أسفل، ثم البسط. 3- (وقوف) الجرى للأمام للمس حائط والعودة.		60 ثانية للتمرين	5-6 مرات	10-8
حمل مرتفع الشدة 60ق	1- (وقوف- مع فرد الذراعين للجانب) تحريك الذراعين دوائر صغيرة وبطيئة من الكتفين. 2- (وقوف فتحا) الضغط بالجذع للأمام والذراعين أماما لأبعد مسافة. 3- (جلوس طويل) ضم القدمين معا على الصدر وفردهم مرة أخرى. 4- (وقوف على الأمشاط) المشى أماما ومد الذراعين عاليا. 5- (وقوف- مع فرد الذراعين للجانب) تحريك الذراعين دوائر واسعة وسريعة من الكتفين		60 ثانية للتمرين	80% من أقصى تكرار الأداء في حدود معدل النبض	7
الاستشفاء تمرينات استرخاء 15ق	1- تمرينات مرونة وإطالة لعضلات الذراعين، الرسغين. 2- تمرينات مرونة وإطالة لعضلات منطقة الجذع والتي تتضمن الظهر والبطن والجانبين 3- (وقوف فتحا) دوران الرأس دورة كاملة. 4- (وقوف فتحا) رفع الكتفين بالتبادل الى أعلى وأسفل.		-	40% من أقصى مقدرة للأداء	1

الوحدات التدريبية الأولى والثانية والثالثة من الأسبوع الثامن

تكرار	الشدة	دقائق	الأدوات المستخدمة	المحتوى	أجزاء الوحدة
10-8	5-6 مرات	60 ثانية للتمرين		1- (وقوف) المشى أماما مع التصفيق أمام وخلفا لجسم. 2- (وقوف) الجرى أماما مع تبادل ثنى الركبتين خلفا. 3- (وقوف) الحجل بالدوران جهة اليمين.	الجزء التمهيدى "الإحماء" 15ق
7	80% من أقصى تكرار الأداء فى حدود معدل النبض	60 ثانية للتمرين		1- (جلوس طويل) ضم القدم اليمنى على الصدر وعودتها للوضع الأبتدائى ثم ضم القدم اليسرى على الصدر وعودتها للوضع الأبتدائى. 2- (وقوف) الوثب فتحامع رفع الذراعين جانبا عاليا. 3- (انبطاح مائل) ثنى الذراعين. 4- جرى 400 متر.	حمل مرتفع الشدة 60ق
1	40% من أقصى مقدرة للأداء	-		1- (وقوف) الوثب فتحا مع تبادل رفع الذراعين أماما وأماما عاليا فجانبا ثم جانبا أسفل. 2- (رقود على الظهر) رفع القدمين معا زاوية قائمة ثم عودتها للوضع الأبتدائى. 3- (جلوس طويل فتحا - ذراعان أماما) تبادل لمس القدم باليد العكسية.	الاستشفاء تمرينات استرخاء 15ق

مرفق (5)

أستمارات تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين عينة البحث فى القياسات المختلفة
استمارة تسجيل بيانات المتغيرات الوصفية "تجانس العينة"
(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

المتغيرات				المتغيرات	م
العمر التدريبي	الوزن	الطول	السن		
سنة	كجم	سم	سنة	إسم اللاعب	
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15

مرفق (6)

جهاز الرستاميتير **Rastameter** لقياس الطول **Height** بالسّم، وقياس الوزن **Weight** بالكجم.



0/1 الطول الكلي للجسم (إرتفاع القامة) :

اسم الاختبار : قياس طول القامة.

الغرض من الاختبار : تحديد الطول الكلي للجسم.

الأدوات المستخدمة :

- جهاز الرستاميتير : وهو عبارة عن قائم مثبت عموديا علي حافة.
- قاعدة خشبية : طولها 250سم مدرج في أحد جوانبه السنتيمترات، والجانب الآخر بالبوصة ويكون الصفر مستوي القاعدة الخشبية كما يوجد جزء مثبت أفقيا بحيث يتحرك لأعلي ولأسفل.
- الإجراءات : بعد تجهيز الجهاز للقياس يقوم الشخص المختبر بخلع الحذاء.
- مواصفات القياس : يقف الشخص المختبر حافي القدمين وظهره مواجه للقائم بحيث يلامس في ثلاث نقاط هي:

- المنطقة الواقعة بين اللوحين.
- أبعد نقطة للحوض من الخلف.
- أبعد نقطة لسمانة الساق.
- مع مراعاة أن يشد المختبر جسمه لأعلي والنظر للأمام ثم إنزال الحامل حتي ملامسة الحافة العليا للجمجمة.

التسجيل : يتم تسجيل الرقم المواجه للحامل بالسّم.

0/2 قياس وزن الجسم :

اسم الاختبار : قياس وزن الجسم.

الغرض من الاختبار : تحديد الوزن الكلي للجسم.

الأدوات المستخدمة : ميزان طبي.

مواصفات القياس : يقف الشخص في منتصف المساحة (القاعدة).

التسجيل : يحسب الميزان عن طريق قراءة تدريج الكيلو جرام.

مرفق (7)

استمارة تجميع وتفريغ بيانات اللاعبين فى المتغيرات الفسيولوجية البحث.

القياسات الفسيولوجية		اسم اللاعب	م
السعة الحيوية	النبض		
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15
			16
			17
			18
			19