

تأثير تطوير اللياقة البدنية على بعض المتغيرات الانثروبومترية والفسيولوجية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء

د/ أنور بن عبد العزيز النعيم

مشكلة البحث وأهميته :

يلعب التدريب الرياضي دوراً هاماً في المجتمعات الحديثة إذ أنه يسعى إلى إحداث تغييرات في أنماط سلوك الفرد وإعطائه الفرصة كاملة لتأدية واجباته بأعلى مستوى من الكفاءة وبالتالي تتطور قدرات الفرد البدنية والوظيفية. ولما كان من أهم أهداف التدريب الرياضي بصفة عامة هو الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن، لذا كان من الضروري أن توجه العملية التدريبية إلى إعداد اللاعب إعداداً متكاملًا في كافة النواحي (البدنية - المهارية - الخطئية- الفسيولوجية- النفسية..).

وتعتبر المتغيرات البدنية واحدة من أهم دعائم الأداء في جميع الأنشطة البدنية فيشير كل من هارة **Harra** ، ما تفيف **Matveyev** ، بالستيروس وألفاريز **Balisticos & Alfiriz** إلى ضرورة تطوير المتغيرات البدنية حيث أن الأداء الصحيح للمهارة يتطلب قدرات حركية خاصة تتعلق بقدرات الفرد الكائن، حيث أن تنمية القدرات تعتبر من العوامل الهامة للوصول لأعلى المستويات الرياضية وخاصة مكونات (القوة والسرعة والقوة الانفجارية والتحمل) ويتم تطوير هذه القدرات لدى اللاعبين باستخدام الأساليب المختلفة خلال فترات متصلة من فترة الإعداد.

(21: 266)،(24: 262)،(2: 37)

ويشير كل من محمد حسن علاوي أن هناك طرق متعددة لتدريب المكونات البدنية يمكن تقسيمها طبقاً لأسلوب وكيفية استخدام الحمل والراحة إلى طريقة الحمل المستمر، الفترتي، التكراري، الدائري. ونظراً لاختلاف طرق وبرامج التدريب أصبح من الضروري على المدرب أن يختار البرامج التدريبية والأساليب التي تتلاءم مع خصائص وإمكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية القدرات البدنية لديهم حيث تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى أدائهم.

(14: 212) (17: 168) (13: 55)

*أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية ووكيل الكلية لشئون تنمية المجتمع وخدمة البيئة بكلية التربية - جامعة الملك فيصل.

ويبري محمد السيد مصطفى (2000 م) نقلا عن كوندتسون **Kundtson** أن برنامج تدريب القوة العضلية للرجلين ولمدة ستة أسابيع قد ساعد على تحسين مستوى اللاعبين في أداء الوثب. ويضيف هرتسج أرمجارد وآخرون **Herzog, Irmgard et al.** (2010 م) أن التدريب البدني يعمل على سرعة انقباض العضلات، وأن الأفراد الذين يتدربون تكون سرعة انقباض عضلاتهم أسرع، وأن الأفراد الذين يتدربون بفاعلية أسرع من أقرانهم في تأدية حركات معينة.

(12: 3) (8: 25) (23: 23)

ويشير شاركي **Scharky** (2000 م) إلى ضرورة تدريب العضلات العاملة تدريباً خاصاً تبعاً لكيفية استخدامها في النشاط الممارس (26: 44)

ويشير علي البيك وآخرون أن تشكيل التدريب والتنظيم الصحيح للأحمال التدريبية وفترات الراحة البيئية واستخدام الطرق المختلفة في استعادة الشفاء تعتبر من الأشياء الحيوية في نجاح العملية التدريبية. (9: 61)

ويذكر محمد محمود عبد الدايم وآخرون أن البرنامج التدريبي المنظم من خلال التدريبات بالأنقال يحقق زيادة ملحوظة في القوة العضلية وفي المقطع العرضي للعضلة ومكونات اللياقة البدنية المختلفة. (16: 83-86)

ويبري هارا **Harra** أن تنمية وتحسين الصفات البدنية العامة والخاصة أساس جوهرى لتعليم وإتقان النواحي الفنية الرياضية ويمكن تطبيق ذلك بأساليب التدريب المختلفة، وأن التدريب الدائري من أهم هذه الأساليب، فهو أسلوب للبناء والإعداد البدني ويتضمن تكرار تمرينات متقدمة خلال فترة زمنية معينة. (21: 5)

ويشير فاروق عبد الوهاب إلى أهمية تفهم العاملون في مجال التربية الرياضية والتدريب لما يحدث داخل أجسامنا من وظائف تقوم بها الأجهزة الحيوية كالقلب والرئتين والغدد الصماء وغيرهم سواء أثناء الراحة أو التدريب وتأثيره على حيوية ونشاط الأجهزة. ويوصي بضرورة الاهتمام بدراسة التغيرات الفسيولوجية التي تتأثر بشدة الحمل البدني من خلال العمل الهوائي و اللاهوائي. حيث أن الانتظام في التدريب البدني لفترات طويلة يضيف على أجهزة الجسم آثار فسيولوجية تسمى بالتكيف المزمن. (10: 11)

ويعتبر الإعداد البدني من الجوانب الهامة للارتقاء بمكونات اللياقة البدنية والقتالية لقوات الأمن والشرطة إذ يتأسس عليه اعداد الأفراد في التدريب والعمل والمواقف المتغيرة ويعمل على سرعة تعلم وإتقان المهارات الجديدة وتأخير ظهور التعب الناتج عن طول زمن التدريب والمواقف التي تتطلب

مزيد من الجهد والمثابرة خلال المواقف الحياتية وظروف العمل وطبيعة وكثرة الواجبات الملقاة على الأفراد. ويهدف تدريب قوات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء إلى مساعدة الفرد المقاتل على التكيف مع الواجبات والمهام القتالية والتدريبية التي تسند إليه وفق ما يتناسب وامكاناته وقدراته القتالية والتدريبية وبما يمكنه من تحقيق أفضل مستوى أداء للدفاع عن الوطن والزود عنه وتحقيق المطلوب منه بأعلى كفاءة وقادرية على مواجهة المخاطر والصعوبات باختلاف أشكالها المتنوعة وفقاً للمواقف المتغيرة بما تسمح به قدراته واستعداداته.

ويتطلب تنفيذ الواجبات الأمنية والبدنية توافر اللياقة البدنية العالية لافراد قوات الأمن مما يتطلب توافر برامج تدريبية مقننة للارتقاء بمستوى الأداء لقوات الأمن، حيث تحظى اللياقة البدنية بمكانه هامة في تنفيذ المهام والواجبات القتالية ولما لها من تأثير فعال في تنمية الكفاءة البدنية والعقلية والصحية والذهنية لممارسى تلك الأنشطة. قد يرجع إلى عدم إهتمام مدربي هذه الفرق بتنمية القوة الانفجارية أو بعض الخصائص الفسيولوجية والتي تعمل على إستمرارية الأداء في أخرج اللحظات . وتعد مكونات اللياقة البدنية الخاصة من الأسس الهامة التي لها دور أساسي في تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء والانجاز الرياضي وفقاً للنشاط الرياضي . ويذكر **محمد حسن علاوي (2000 م)** أن معظم علماء التدريب قد اتفقوا أن المكونات البدنية هي المكون الأساسي الذي تبنى عليه بقية المكونات اللازمة للحصول على أعلى المستويات ، وأن تنمية المكونات البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات المختلفة حيث يستطيع الفرد إتقان المهارات الحركية الأساسية المناسبة للنشاط الذي يتخصص فيه حال افتقاده للمكونات البدنية الضرورية لهذا النشاط.

(14: 80)

وحيث أنه من ضمن العمليات لدى لقوات دوريات الأمن السرعة والمباغته والاقترام والهجوم والقيام ببذل الجهد للقبض على الخارجين على القانون مما يتطلب أن يحتوى برنامجهم التدريبي على القوة العضلية والجري والوثب والالتحام والجلد العضلي، مما دفع الباحث لتصميم برنامج لتنمية اللياقة البدنية ومعرفة تأثيرها على بعض المتغيرات الأنثروبومترية والفسيولوجية لأفراد قوات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء . ومما يؤكد هذه الأهمية العملية القتالية لاقترام المباني والأماكن ونظراً للكثافة العددية لقوات دوريات الأمن فإن عملية التعليم والتدريب تمثل عائقاً للقائمين على التدريب ولما كانت العمليات التي يقوم بها رجال الأمن في سبيل تأمين وحماية الجبهة الداخلية للمملكة والضرب بيد من حديد على أيدي العابثين بأمن وسلامة المملكة يغلب عليها طابع

العنف والخطورة التي تصل إلى بذل النفس رخيصة في سبيل أمن وسلامة الوطن ولذلك فإن الوسيلة الفعالة للنجاح في هذه العمليات هي تدريب هذه القوات تدريباً كاملاً لتوفير الكثير من الدماء في العمليات. لذا فقد سعى الباحث إلى إجراء بحثه المائل في محاولة لحل هذه المشكلة بدءاً بالقاعدة العريضة متفقاً في ذلك مع ما ذكره ناجي أسعد يوسف بأن الوصول إلى المستويات العالية في قطاع البطولة يتطلب اهتماماً بالغ الأهمية ومنتشعباً في عدة نواحي من أهم ما يتعلق بشؤون برامج التدريب عامة وبرامج تدريب إعداد المبتدئين خاصة بصفتهم نواة الأبطال وذلك تطبيقاً للنظرية القائلة أنه كلما اتسعت القاعدة العريضة كلما زاد الارتفاع.(18: 315)

ويعتقد الباحث أن التعرف على تأثير تنمية اللياقة البدنية على بعض المتغيرات الأنثروبومترية والفسولوجية لقوات دوريات الأمن لرفع الروح القتالية التي لن يتأتي تنفيذها إلا من خلال تنمية اللياقة البدنية والتي تنعكس على اللياقة الجسمية والصحية والفسولوجية والعقلية والاجتماعية لقوات دوريات الأمن بمحافظه الاحساء ليستطيعوا القيام بمتطلبات العمل بكفاءة وإنجاز لتحقيق المهام المطلوبة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج التدريب على تنمية اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الأنثروبومترية والفسولوجية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظه الاحساء .

فروض البحث:

- توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات اللياقة البدنية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظه الاحساء ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الأنثروبومترية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظه الاحساء ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسولوجية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظه الاحساء ولصالح القياس البعدي.

الدراسات المرجعية

- أجري ثياجو وآخرون (2017م) (27) دراسة بعنوان "تأثير 12 أسبوعاً من التدريب البدني على كتلة الجسم واللياقة البدنية للمجندين العسكريين . بهدف التعرف على تحليل التغيرات

المورفولوجية والوظيفية في المجندين العسكريين بعد اثني عشر أسبوعاً من التدريب البدني. واستخدم الباحثون المنهج التجريبي واشتملت عينة الدراسة من 130 مجند متطوع أعمارهم بين 18-19 سنة. وتم قياس المتغيرات الأنثروبومترية (وزن الجسم ، والطول ، ومؤشر كتلة الجسم ، والذراع ، والخصر ، ومحيط الورك ، ونسبة الخصر / الورك ، وسمك جلد النثل في العضلة الثلاثية ، و suprailiac ، والبطن ، ونسبة الدهون في الجسم) واختبار الجلوس ، واختبار الضغط ، واختبار التشغيل لمدة 12 دقيقة. اشتمل بروتوكول التدريب البدني على التدريبات والقوة وخفة الحركة والمرونة. واستخدم المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، واختبار ت ، والنسبة المئوية ، ومن أهم النتائج انخفاضاً في مجموع ثنايا الجلد الثلاثة (25.2 ± 42.7 ملم إلى 33.9 ± 17.7 ملم) ، وانخفاض في نسبة الدهون (7.3 ± 14.1 % إلى 6.1 ± 11.8 %) ، وزيادة في كتلة الدهون (6.0 ± 57.6 كجم إلى 8.0 ± 58.6 كجم) ، وانخفاض كتلة الدهون (6.4 ± 10.1 كجم إلى 5.2 ± 8.3 كجم). كما أظهروا تحسينات في اختبار الضغط (9.0 ± 21.3 إلى 8.9 ± 33.5) ، واختبار الجلوس (8.3 ± 35.2 إلى 7.4 ± 49.8) ، واختبار 12 دقيقة (316 ± 2212 م إلى 214 ± 2760 م) ، و $\dot{V}O_{2max}$ ($35.2 \pm$ و $8.3 \text{ ml.kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ إلى $49.8 \pm 7.4 \text{ ml.kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$). لم يلاحظ أي فروق في كتلة الجسم ، والطول ، ومؤشر كتلة الجسم ، أو محيط الورك. وفقاً لما ذكر أعلاه ، تبين أن المنهجية المعتمدة في التدريب البدني كانت فعالة في الحد من نسبة الدهون وزيادة اللياقة القلبية التنفسية ، وتحسين القدرة الجسدية وصحة المجندين العسكريين.

- أجري بولا وآخرون (2016م) (25) "تأثير التدريب العسكري المختلط على تنمية اللياقة البدنية للجنود الذكور والإناث" بهدف التعرف على تقييم الفروق بين الجنسين قبل وأثناء (12 أسبوعاً) واستخدام المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على 186 جندياً (114 ذكر: متوسط العمر = 21.0 ± 1.1 سنة ؛ 72 أنثى: متوسط العمر = 20.5 ± 1.2 سنة) واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ت واختبار ف لمعالجة بيانات البحث ومن أهم النتائج تفوق الذكور على الإناث في متغير الطول ومؤشر كتلة الجسم بالإضافة الى اختبارات اللياقة البدنية
- أجرى عبد العظيم جابر طمبة كوشي عام (2015م) (6) دراسة عنونها " أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم بالسودان ، بهدف التعرف على أثر البرنامج التدريبي على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم بالسودان ، استخدم الباحث المنهج

التجريبي ، واشتملت عينة البحث على عدد (30) حكام كرة القدم القوميين واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ت لمعالجة بيانات البحث ومن أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في متغير السرعة والتحمل , بعض المتغيرات الفسيولوجية المتمثلة في (معدل النبض أثناء الراحة، نبض الاستشفاء بعد المجهود ب(10،5) دقائق، ضغط الدم الانقباضي، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق) ث - مؤشر كتلة الجسم ج - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير ضغط الدم الانبساطي .

• أجرى محمد السيد مصطفى (2000 م) (12) دراسة عنوانها "استراتيجيات تنمية القدرة العضلية للطرف السفلي وعلاقتها بمستوى الأداء في الوثب الثلاثي"، وذلك بهدف التعرف على تأثير استخدام أسلوب التدريب البلايومتري وتدريبات القدرة القصوى في تنمية القدرة العضلية للطرف السفلي وتحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغ عددهم 18 طالباً، واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ت لمعالجة بيانات البحث ومن أهم النتائج وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس التتبعي الثاني للمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الأولى (التدريب البلايومتري) في حين أنه حدثت فروق ولكنها غير دالة للمجموعة التجريبية (تدريبات القدرة القصوى) وذلك نتيجة لحدوث التكيف مع البرنامج المقترح ، أشارت النتائج إلى أن أفضل معدلات الفروق في المستوى الرقمي قد حدثت في نهاية البرنامج قبل القياس البعدي مباشرة أي بين القياس التتبعي الثاني والقياس البعدي مما يعني الوصول إلى أعلى معدلات التكيف بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى .

• أجرى سامي عبد المنعم البيومي (1998 م) (4) دراسة عنوانها "تأثير تنمية القوة الانفجارية على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي للناشئين بمحافظة الغربية"، وذلك بهدف التعرف على تأثير تنمية القوة الانفجارية على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي للناشئين واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، واشتملت عينة البحث على ناشيء الوثب الثلاثي واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ت لمعالجة بيانات البحث وتمثلت أهم النتائج في أن تنمية القوة الانفجارية تعمل على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي للناشئين، كما أن التحسن الواضح في

القياسات البدنية ، المستوى الرقمي للوثبة الثلاثية يرجع إلى تنمية القدرة العضلية العاملة بصفة أساسية لحركة الوثب.

• أجرى طارق عبد العظيم عبد العليم (1997 م) (5) دراسة عنونها "تأثير بناء حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية والمستوى الرقمي لمتسابقين 800م جري"، وذلك بهدف التعرف على تأثير حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها 14 متسابق من متسابقين 800 م ، واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبارت لمعالجة بيانات البحث وتمثلت أهم النتائج في أن البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية ذات الاتجاه المركب له تأثيراً إيجابياً في المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي وكذلك عدم وجود فروق بين البرنامج التجريبي ذات الاتجاه المنفرد والبرنامج ذات الاتجاه المركب في المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي.

• أجرى اليماني عبد الرازق علي (1997 م) (1) دراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريبي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على المستوى الرقمي للوثب الطويل لطلاب المرحلة الثانوية الأزهرية". وذلك بهدف التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تنمية القوة المميزة بالسرعة لطلاب المرحلة الثانوية الأزهرية ، معرفة تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة على المستوى الرقمي للوثب الطويل لطلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها 35 طالباً ، واستخدمت القياسات الأنثروبومترية والبدنية ومؤشر كتلة الجسم واستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبارت لمعالجة بيانات البحث وتمثلت أهم النتائج في أن البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابياً في تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عينة البحث ، تنمية القوة المميزة بالسرعة للمبتدئين في الوثب تؤدي إلى تحسين المستوى الرقمي لمسافة الوثب.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق للدراسات التي تم تناولها أنها أجريت في الفترة الزمنية من 1997 إلى 2017م وبلغ عددها (6) دراسة منها عدد (4) دراسات عربية و (2) دراسات أجنبية. ويتضح من تحليل بيانات الدراسات السابقة التي تم عرضها بعض النقاط الهامة التي استخلصها

الباحث في محاولة منه للاستفادة منها من حيث (الهدف - المنهج - العينة - مناقشة أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات والعلاقة بينهما).

1- الهدف :

استهدفت الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية التعرف على تأثير البرامج التدريبية أوتتمية أحد مكوناتها على مؤشر كتلة الجسم واللياقة البدنية والمتغيرات الأنثروبومترية والفسولوجية كدراسة كل من ثياجو وآخرون 2017م ، و بولا وآخرون 2016 م على مؤشر كتلة الجسم واللياقة البدنية والمتغيرات الأنثروبومترية ودراسة كل من عبد العظيم جابر طمبة كوشي 2015م ، طارق عبد العظيم عبد العليم 1997 م على المتغيرات البدنية والفسولوجية بينما هدفت دراسة كل من محمد السيد مصطفى 200 م و سامي عبد المنعم البيومي عام 1998م لمعرفة تأثير تنمية اللياقة البدنية واستراتيجيات القوة على مستوى الأداء .

2- المنهج :

استخدمت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة ونوعية هذه الدراسات ، ويرجع استخدام الدراسات السابقة والتي استخدمت المنهج التجريبي إلى معرفة تأثير أحد المتغيرات التجريبية على بعض المتغيرات التابعة.

3- العينة :

تراوحت حجم العينة في الدراسات السابقة ما بين (30-168) فرداً وأجريت الدراسات على طلاب الثانوي والجامعات والحكام والمجندين من الذكور والاناث .

4- المعالجات الإحصائية:

تنوعت المعالجات الإحصائية حسب هدف كل دراسة وقد إستخدمت المتوسط الحسابي - الإنحراف المعياري- معامل الالتواء- معامل الارتباط- اختبارات واختبار ف ومعدل نسب التحسن %.

5-النتائج

اتضح للباحث من الدراسات العربية والأجنبية أن معظم نتائج الدراسات السابقة أثبتت أن التأثير الإيجابي لبرامج تنمية اللياقة البدنية على المتغيرات البدنية والأنثروبومترية والفسولوجية .

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

- صياغة وتحديد مشكلة وأهمية وأهداف وفروض البحث.

- اختيار المنهج الملائم وطبيعة البحث وكيفية اختيار عينة البحث
- التعرف على أفضل أدوات ووسائل جمع البيانات المستخدمة في البحث
- تصميم وتقنين محتوى البرامج التدريبية المناسب لعينة البحث .
- التعرف على المشكلات التي قد تعترض الباحث لمحاولة التغلب عليها وتلافيها.
- التعرف على أفضل الأساليب الاحصائية لتبويب ومعالجة وعرض بيانات البحث.
- الوقوف على ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة لتفسير وتعضيد نتائج الدراسة الحالية.

اجراءات البحث

المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة تجريبية لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أفراد قوات الأمن بمحافظة الاحساء وعددهم (130) رقيب وعسكري ، وقد قام الباحث بإستبعاد عدد (90) رقيب وعسكري لعدم انتظامهم نظرا لظروف العمل الميداني والا كما تم استبعاد عدد (10) رقباء وعساكر لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهم وبذلك أصبحت عينة البحث الفعلية (30) رقيب وعسكري كما بالجدول (1) ، كما قام الباحث بإجراء التجانس للمجموعة التجريبية في المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي مثل النمو (السن - الطول - الوزن) ومكونات اللياقة البدنية والمتغيرات الأنثروبومترية والفسيوولوجية الخاصة بالبحث كما بالجدول (2) .

جدول (1)

توصيف عينة البحث

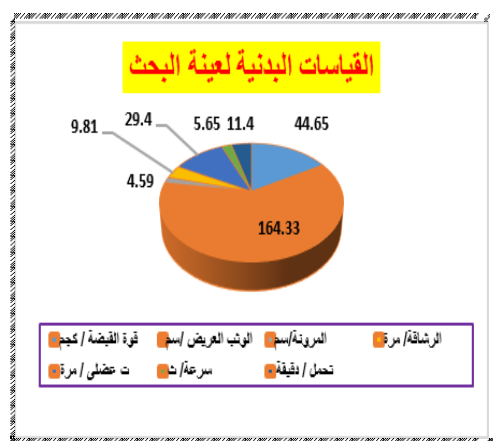
العينة	المستبعدون	العينة الاستطلاعية	عينة البحث	المجموع
العدد	90	10	30	130
النسبة المئوية	%69.23	%7.69	%23.07	%100.00

جدول (2)

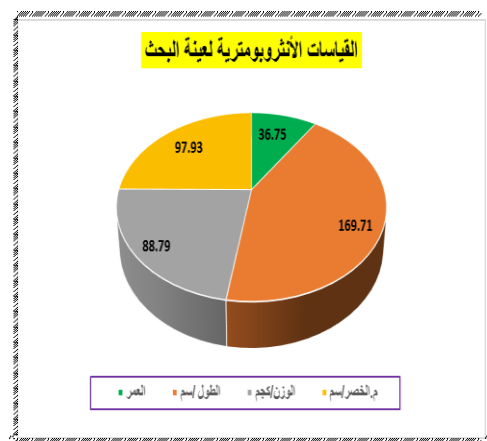
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل التفلطح	معامل الالتواء
السن	سنة	36.75	7.57	37.00	1.19	0.02
الطول	سم	170.33	6.55	172.00	2.31	0.54
الوزن	كجم	88.79	19.27	90.00	1.38	0.78
محيط الخصر	سم	97.93	21.23	101.00	8.33	1.45
القدرة العضلية	سم	164.33	44.36	36.75	36.75	1.20
قوة القبضة	كجم	44.65	11.53	40.00	3.90	1.28
المرونة	سم	4.59	8.65	5.00	2.85	0.23
قوة عضلات الذراعين	عدد	11.63	1.70	12.00	0.45	0.57
قوة عضلات الكتفين	عدد	6.63	1.06	6.50	1.15	0.15
الرشاقة	عدد	9.78	2.78	11.00	121.17	1.06
تحمل عضلي	عدد	29.40	10.81	28.00	0.70	0.23
سرعة 100 م	ثانية	17.04	0.32	17.00	1.05	0.00
تحمل دوري تنفسي	دقيقة	11.36	4.78	13.26	0.66	0.81

يتضح من الجدول رقم (2) وشكلي (1،2) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (0.00-7.67) أي أنها إنحصرت ما بين (0، $3 \pm$) مما يشير إلى تجانس عينة البحث في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن) والمتغيرات البدنية.



شكل (2)



شكل (1)

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل التفلطح	معامل الالتواء
النبض في الراحة	ن /د	71.79	1.10	72.00	0.65	0.11
ضغط الدم الانقباضي	سم	147.72	2.03	147.00	0.69	0.38
ضغط الدم الانبساطي	كجم	81.52	1.49	81.00	0.14	0.83
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	لتر/كجم	36.58	1.48	36.00	0.75	0.03
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	لتر	2.26	0.14	2.22	0.75	0.15

يتضح من الجدول رقم (3) وشكلي (3) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (0.03-0.83) أي أنها إنحصرت ما بين (0، $3 \pm$) مما يشير إلى تجانس عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

إستخدم الباحث الوسائل والأدوات التالية لجمع البيانات المتعلقة بالبحث وهي:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالسنتمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- ساعة إيقاف وشريط قياس.
- ثقل زنة 2 كيلوجرام.

الإختبارات البدنية:

لتحديد الإختبارات البدنية المستخدمة قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي وأيضاً نتائج الدراسات السابقة لتحديد أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة بقوات الجيش والشرطة وذلك بناء على آراء الخبراء (مرفق) لمعرفة الإختبارات التي تقيس هذه المكونات أمكن التوصل إلى الآتي:

- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية بالمتري.
- إختبار الجلوس من الرقود في 30 ثانية لقياس تحمل عضلي لعضلات البطن بالعدد.
- إختبار العدو 100 م لقياس السرعة بالثانية.
- إختبار وقوف ثني الجذع أماماً لقياس المرونة بالسم.
- إختبار الجرى 1500 م لقياس التحمل الدوري التنفسي بالدقيقة.
- إختبار وقوف ثم الجلوس على أربع مد القدمين لقياس الرشاقة بالعدد.
- إختبار ثنى ومد الذراعين لقياس قوة عضلات الذراعين بالعدد.
- إختبار الشد على العقلة لقياس قوة عضلات المنكبين بالعدد.
- إختبار مانوميتر القوة لقياس قوة القبضة (كجم).

القياسات الأنثروبومترية

- قياس الطول بالسم
- قياس الوزن بالكجم.
- قياس محيط الوسط بالسم.

الإختبارات الفسيولوجية:

- قياس النبض وقت الراحة.
- قياس ضغط الدم الانقباضي والانقباضي.
- قياس الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبي والمطلق.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية في الفترة من (2018/2/28) حتى (11 /2018/22/) وذلك على عينة البحث الإستطلاعية و البالغ عددها (10) رقباء ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك من أجل التأكد من :

- التعرف على صلاحية المكان المستخدم لتنفيذ البرنامج.
- صلاحية وسلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة في جمع المعلومات.
- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحث أثناء عملية التطبيق
- تدريب المساعدين على إجراء القياسات ووضع التصور النهائي لها.
- التعرف على المعاملات العلمية (ثبات- صدق) للاختبارات المستخدمة.
- تجريب وحدة تدريبية للبرنامج .

المعاملات العلمية (الثبات - الصدق) للاختبارات البدنية المستخدمة: أولاً الثبات:

قام الباحث بحساب الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية وإعادة تطبيقها على العينة الاستطلاعية وعددهم (10) رقباء وعساكر من أفراد قوي الأمن بمحافظة الاحساء وفى نفس المرحلة العمرية لعينة البحث الأساسية وبفاصل زمني قدره ثلاثة أيام من التطبيق الأول وتم حساب قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين كما يوضحه الجدول رقم (4)

جدول (3)

معامل الثبات للاختبارات البدنية

معامل الارتباط	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	س	ع	س		
0.98	5.48	90.75	5.55	90.80	كجم	الوزن
0.98	5.49	95.15	5.41	95.20	سم	محيط الخصر
0.97	6.18	165.30	5.99	165.00	سم	القدرة العضلية
0.94	3.33	37.40	3.40	37.30	كجم	قوة القبضة
0.94	0.91	13.20	0.99	13.01	عدد	قوة عضلات الذراعين
0.86	0.63	8.20	0.56	8.01	عدد	قوة عضلات الكتفين
0.90	1.79	7.90	1.87	7.80	سم	المرونة
0.86	1.26	8.60	1.27	8.50	عدد	الرشاقة
0.90	1.85	33.10	1.76	33.00	عدد	تحمل عضلي
0.98	0.23	16.85	0.25	16.86	ثانية	سرعة 100 م
0.92	1.72	12.61	1.82	12.68	دقيقة	تحمل دوري تنفسي
0.89	0.85	71.50	0.95	71.70	ن / د	النبض في الراحة

0.95	1.87	147.20	2.17	147.60	سم	ضغط الدم الانقباضي
0.92	1.68	81.80	1.59	82.10	كجم	ضغط الدم الانبساطي
0.97	1.71	37.50	1.56	37.30	لتر/كجم	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي
0.98	0.17	2.25	0.18	2.23	لتر	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

دال عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول (3) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى 0.05 بين التطبيقين الأول والثاني للإختبارات البدنية والأنثروبومترية والفسولوجية مما يشير إلى ثبات الإختبارات المستخدمة.

ولحساب معامل صدق الإختبارات المستخدمة إستخدم الباحث صدق التمايز حيث قام بتطبيق الإختبارات على عدد 10 أفراد من المتميزين في قوات الأمن كما يوضحه الجدول (5)

جدول (5)

معامل صدق التمايز لمتغيرات البحث

معامل الإرتباط	العينة المميزة		العينة الاستطلاعية		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	الإرتباط	ع	س		
9.86	2.82	81.00	5.55	90.80	كجم	الوزن
5.92	4.60	83.50	5.41	95.20	سم	محيط الخصر
7.80	8.43	189.30	5.99	165.00	سم	القدرة العضلية
8.62	4.28	47.90	3.40	37.30	كجم	قوة القبضة
7.69	1.26	28.40	0.99	13.01	عدد	قوة عضلات الذراعين
5.16	0.99	17.90	0.56	8.01	عدد	قوة عضلات الكتفين
3.90	0.96	11.40	1.87	7.80	سم	المرونة
6.70	1.15	11.30	1.27	8.50	عدد	الرشاقة
5.05	4.21	40.70	1.76	33.00	عدد	تحمل عضلي
4.17	0.13	14.08	0.25	16.86	ثانية	سرعة 100 م
6.05	0.23	9.65	1.82	12.68	دقيقة	تحمل دوري تنفسي
9.07	1.39	67.80	0.95	71.70	ن/د	النبض في الراحة

6.10	2.17	134.50	2.17	147.60	سم	ضغط الدم الانقباضي
8.05	1.19	78.90	1.59	82.10	كجم	ضغط الدم الانبساطي
3.12	1.16	47.30	1.56	37.30	لتر/كجم	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي
3.11	0.10	3.20	0.18	2.23	لتر	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

* دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين العينة الاستطلاعية والعينة المميزة في جميع للاختبارات البدنية والأنتروبومترية والفسيولوجية ولصالح القياس البعدي للعينة الميزة مما يشير الى صدق التمايز للاختبارات المستخدمة.

ثالثاً برنامج تدريب تنمية الكفاءة البدنية

قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي المقترح الخاص بتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة لقوات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء بناءً على تحديد متغيرات البحث الأساسية وتحديد الهدف من البرنامج وذلك من خلال الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة ومراجعة البرامج التعليمية بالدراسات والبحوث السابقة.

وقد راعي الباحث عند وضع البرنامج الأسس والمبادئ لتخطيط برامج التدريب والتي تتمثل في الأسس التالية:

- بناء البرنامج طبقاً للأسس العلمية الحديثة .
- تحديد أهم واجبات التدريب وأسبقيتها .
- مرونة البرنامج وملائمة البرنامج للمرحلة السنوية لأفراد عينة البحث.
- استخدم الباحث تمرينات الإحماء والإطالة للعضلات والمرونة للمفاصل قى بداية كل وحدة تدريبية.
- راعى الباحث عند تطبيق تدريبات الكفاءة البدنية استخدام الجري والعدو والوثب المقاومة القوية والسريعة وذلك باستخدام الوثبات والحجلات والخطوات وعلى أن يكون الأداء بأقصى قوة وسرعة ممكنة.

- التدرج في التدريبات من السهل إلى الأكثر صعوبة وتناسب التدريبات مع قوة ومستوى الأفراد
- الإستعانة بالبرامج السابقة في نفس المجال .
- تحديد الجوانب الأساسية للبرنامج اعتماداً على المراجع العلمية والدراسات والأبحاث المرتبطة ومعرفة آراء الخبراء في هذا المجال وقد توصل الباحث إلى هذه الجوانب كالاتي:
 - عدد أسابيع البرنامج التدريبي (8) أسابيع.
 - عدد الوحدات التدريبية ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعياً بإجمالي (24) وحدة تدريبية.
 - زمن الوحدات التدريبية (60-120) دقيقة. مرفق (2)

القياس القبلي

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية على مجموعة البحث التدريبية في الفترة من (2018/2/27) حتى (2018/3/1) وإجراء التجانس لمجموعة البحث التدريبية في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن) والإختبارات البدنية والأنثروبومترية والفسولوجية.

الدراسة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح ولمدة ثمانى أسابيع في الفترة 2018/1/5 م حتى 2018/3/4 م

القياس البعدي

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية على عينة البحث في الفترة من (2018/2/27) حتى (2018/3/1) و ذلك بعد الإنتهاء من تطبيق التجربة حيث أجريت جميع الإختبارات والقياسات التي تم إجراؤها في القياس القبلي، وبعد ذلك تم تفرغ النتائج في كشوف معدة لذلك تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط.
- إختبار (ت).

- معدل نسب التحسن %.

عرض النتائج ومناقشتها:

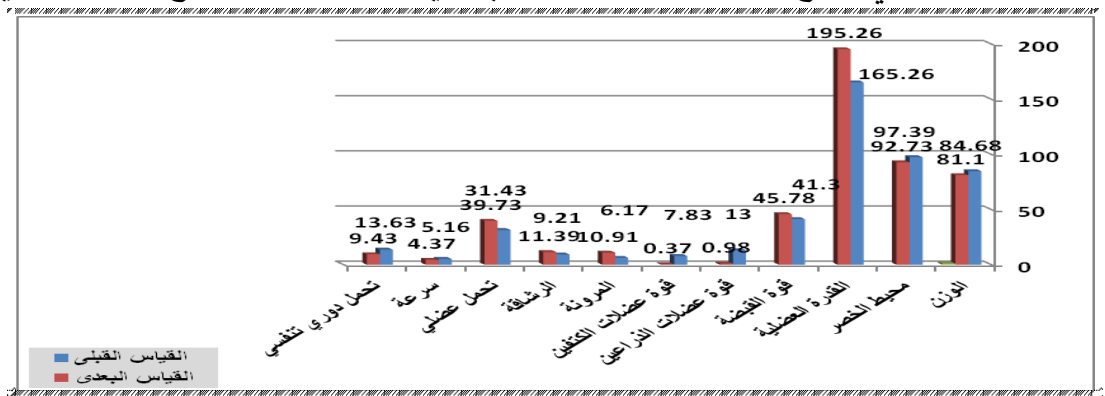
جدول (5)

فروق المتوسطات وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية والأنثروبومترية لعينة البحث

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	س	ع	س		
9.75	12.81	81.10	13.63	84.68	كجم	الوزن
4.38	11.65	92.73	11.80	97.39	سم	محيط الخصر
3.60	21.61	195.26	26.61	165.26	سم	القدرة العضلية
8.98	10.05	45.78	8.10	41.30	كجم	قوة القبضة
4.64	0.99	29.36	0.98	13.00	عدد	قوة عضلات الذراعين
4.30	1.08	18.13	0.37	7.83	عدد	قوة عضلات الكتفين
3.70	1.12	10.91	2.83	6.17	سم	المرونة
6.71	0.89	11.39	1.34	9.21	عدد	الرشاقة
5.07	5.32	39.73	4.66	31.43	عدد	تحمل عضلي
5.27	0.18	14.10	0.32	17.11	ثانية	سرعة 100 م
5.05	2.61	9.43	0.72	13.63	دقيقة	تحمل دوري تنفسي

* دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (5) وشكل (3) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في جميع المتغيرات البدنية والأنثروبومترية لعينة البحث ولصالح القياس البعدي.



- يتضح من الجدول رقم (5) وشكل (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في الإختبارات الأنثروبومترية والبدنية في كل من الوزن ومحيط الوسط او الخصر بالإضافة الى تحسن مكونات اللياقة البدنية كالقوة العضلية لقوة القبضة والقدرة العضلية لعضلات الرجلين وقوة عضلات الذراعين والكتفين والمرونة والرشاقة والتحمل العضلي والسرعة والتحمل الدوري التنفسي ولصالح القياس البعدي لعينة البحث ويعزى الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح والذي إتسم بالتنمية المتوازنة والشاملة لمكونات اللياقة البدنية مما كان له الأثر الإيجابي في تنمية تحسن وانخفاض معدل الوزن الكلي ومحيط الوسط لعينة البحث وكذلك تنميو مكونات اللياقة البدنية لأفراد عينة البحث، بالإضافة الى مراعاته للفروق الفردية بين عينة البحث وإستخدام مبدأ التدرج في الحمل. حيث أن التدريب الرياضى عملية تربوية ذات صبغة فردية لدرجة كبيرة إذ أنها تراعى الفروق من حيث درجة المستوى. كما يرجع الباحث الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي الى فاعلية برنامج تدريبات الكفاءة البدنية إلى إستجابة المغازل العضلية الموجودة فى العضلات والتي عن طريقها يمكن تحديد القوة المطاطية لعضلة وهى تعتمد على كفاءة الإستجابة المنعكسة للمستقبلات الحسية للعضلات الباسطة للمفاصل ويحدث ذلك خلال الإنقباض فى القفز أو الوثب. كما يرجع الباحث ذلك الى أهمية إرتباط التدريب بشكل المهارة خلال التدريب المكثف على الأداء البدني وضرورة تدريب العضلات العاملة تدريباً خاصاً متبعاً لكيفية إستخدامها فى النشاط الممارس مما يشير الى أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي في تطوير مستوى الكفاءة البدنية. وهذا يتفق مع ما توصل إليه كلاً من **ثياجو وآخرون (2017م)** (27) الى أن البرنامج التدريبي أثر إيجابيا في حدوث التغيرات المورفولوجية والوظيفية في المجندين العسكريين بعد اثني عشر أسبوعاً من التدريب البدني. والحد من نسبة الدهون وزيادة اللياقة القلبية التنفسية ، وتحسين القدرة الجسدية وصحة المجندين العسكريين. ويضيف **بولا وآخرون (2016م)** (25) " أن تأثير البرنامج التدريبي أدّى الى تفوق الذكور على الاناث في متغير الطول ومؤشر كتلة الجسم بالإضافة الى اختبارات اللياقة البدنية. ويؤكد **محمد جابر عبد الحميد (13) وسامي عبد المنعم (4)** حيث أشارت تلك النتائج إلى التأثير الإيجابي لبرامج التدريب التي استخدمها هؤلاء الباحثين في تنمية وتطوير مكونات اللياقة البدنية. كما يتفق مع ما أشار إليه **محمد السيد مصطفى (2000م)** (12) بأن برامج التدريب البدني تؤدي إلى تحسين المتغيرات البدنية

والمستوى المهاري. ويؤكد ذلك ما أشار إليه عصام عبد الخالق (2000 م) (7) أن التدريبات البدني وسيلة هامة في اكتساب الفرد للياقة البدنية والحركية.

جدول (6)

فروق المتوسطات وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية لعينة البحث

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	س	ع	س		
6.17	1.06	67.63	1.12	71.80	ن /د	النبض في الراحة
6.23	2.11	134.30	1.92	147.40	سم	ضغط الدم الانقباضي
6.10	1.27	78.63	1.52	81.53	كجم	ضغط الدم الانبساطي
5.23	1.33	46.73	1.46	36.73	لتر/كجم	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي
4.27	0.11	3.26	0.15	2.26	لتر	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

* دال عند مستوى 0.05

• يتضح من الجدول (6) والشكل (4) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات الفسيولوجية ولصالح القياس البعدي لعينة البحث. ويعزي الباحث تحسن وانخفاض معدل النبض في الراحة وضغط الدم الانقباضي والانبساطي لعينة البحث وتحسن وارتفاع كل من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق والنسبي ويرجع الباحث ذلك الى الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقنن علمياً والذي راعي الارتفاع التدريجي في كل من شدة الحمل والتوازن الديناميكي بين مكونات حمل التدريب المختلفة والتنوع والتغيير في إيقاع التدريبات المستخدمة ومحتواها مما كان له الأثر الفعال في حدوث التحسن والتكيف البيولوجي لشدة الحمل وتحسن العمليات الوظيفية . كما أن التحسن ناتج لتنمية مكونات اللياقة البدنية والذي انعكس بالإيجابية على القياسات الفسيولوجية ويرى الباحث أن التحسن الواضح في هذا دليلاً على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي لأن استمرارية أداء المجهود البدني يؤدي إلى زيادة قوة عضلات التنفس ودرجة مقاومة الهواء في الممرات الهوائية وارتفاع الكفاءة الوظيفية وهذا يؤكد تطوير العلاقة بين ما تحتاجه العضلات من أكسجين وما تستغله فعلاً مما يساعد على القدرة على مواجهة التعب وهذا يعتبر الأكثر تأثيراً على تحسن وتنمية وظائف الرئتين، وهذا يتفق مع ما أشار إليه عبد العظيم جابر طمبة كوشي عام (2015م) (6) أن البرنامج التدريبي أثر إيجابياً على تنمية اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم بالسودان. كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه محمد علاوي ، أبو

العلا عبد الفتاح (2000 م) (15) ولامب (23) ، و رشيد عامر(1995 م) (3). أن أداء المجهود البدني يؤدي إلى زيادة في حجم هواء التنفس وبالتالي التحسن في السعة الحيوية للرتنين التي ترجع إلى زيادة قوة عضلات التنفس والتي تعتبر مؤشراً لكفاءة الجهاز الدوري التنفسي. كما يعزى الباحث ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح الذي ينمى النواحي الخاصة بالتدريبات الهوائية واللاهوائية التي من شأنها تعمل على تحسين الجلد الدوري التنفسي والسرعة ومن ثم القدرات الهوائية واللاهوائية بعد المجهود وحدوث عمليات الإستشفاء من المجهود بالسرعة المطلوبة وهذا ناتج عن إرتفاع مستوى اللياقة البدنية. كما يرجع الباحث حدوث التحسن الإيجابي في كل من معدل النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي بعد المجهود وذلك بإنخفاضه لصالح القياس البعدى أنه يرجع لتحسن مستوى القدرات الهوائية لدى عينة البحث حيث أن اللاعب أثناء العمل الهوائى يعتمد في إنتاج الطاقة على وجود الأكسجين أى حدوث عمليات الأكسدة هوائياً وكذلك تحسن الحد الأقصى للاكسجين الكلي والنسبي. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج **نادر شلبي (1995 م) (19)** تحسن الحد الاقصى لإستهلاك الأكسجين ومعدل النبض وضغط الدم الإنقباضى والإنبساطى وحامض اللاكتيك. كما تتفق مع نتائج دراسة **ماجدة محمود (1986م) (11)** في أن التدريب الفترى يؤدي إلى تحسن في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وزيادة السعة الحيوية المطلقة والنسبية وفى معدل القلب أثناء الراحة والمجهود وفى طوال فترة الإستشفاء من تأثير العمل البدنى.

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً الإستخلاصات:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث ولصالح القياس البعدى في جميع المتغيرات البدنية والأنثروبومترية لعينة البحث مما أدى الى تحسن وانخفاض في وزن الجسم ومستوى الخصر وتحسن كل من قوة القبضة والمرونة والرشاقة والجلد العضلي والقدرة العضلية وتحسن السرعة والتحمل الدوري التنفسي.
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث ولصالح القياس البعدى في جميع المتغيرات الفسيولوجية لعينة البحث مما أدى الى تحسن وانخفاض في معدل النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي وتحسن الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبي والكلي .

ثانياً التوصيات:

- استخدام برنامج تدريب تنمية اللياقة البدنية عند تدريب قوات دوريات الأمن السعودية لما له من تأثير إيجابي على تنمية المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية والفسولوجية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء .
- استخدام التدريبات التي تتواءم مع طبيعة العمل العضلي وإتجاهه للأداء الحركي والبدني ببرامج الإعداد الخاص لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء والمعدة وفق الأسس والمبادئ العملية والعلمية للتدريب الرياضي.
- الإهتمام بمراعاة الفروق الفردية أثناء تطبيق البرنامج التدريبي لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء .
- تطبيق قياس معدلات تنمية اللياقة البدنية لرفع الكفاءة القتالية لقوات دوريات الأمن السعودية بمحافظة الاحساء .

قائمة المراجع

1. اليماني عبد الرزاق علي علي: تأثير البرنامج التدريبي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على المستوى الرقمي للوثب الطويل لطلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، 1997م.
2. بالبيسفرس، ألفاريز: أسس ومبادئ التعليم والتدريب في ألعاب القوى، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحي، الاتحاد الدولي لألعاب القوى، مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة، 1991م.
3. رشيد عامر محمد : تأثير طريقتي التدريب المستمر والفتري على تطوير الكفاءة الهوائية للاعبين كرة القدم (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق ، 1995م.
4. سامي عبد المنعم علي البيومي: تأثير تنمية القوة الانفجارية على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي للناشئين بمحافظة الغربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، 1998م.
5. طارق عبد العظيم عبد العليم: تأثير بناء حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية والمستوى الرقمي لمتسابقين 800م جري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، 1997م.
6. عبد العظيم جابر طمبة كوشي: أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم بالسودان، 2015 م

7. عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، الطبعة السابعة، دار المعارف، الإسكندرية، 1992م.
8. علي فهي البيك وآخرون: راحة الرياضة، ط1، منشأة المعارف للنشر والتوزيع، الإسكندرية ، 1999م.
9. علي فهي البيك وآخرون: حمل التدريب، عام سباحة، الطبعة الأولى، حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف، الإسكندرية، مصر، 1984م.
10. فاروق عبد الوهاب : مبادئ فسيولوجيا الرياضة، دار الكتب، القاهرة ، 1983م.
11. ماجدة السيد محمود: أثر برنامج تدريبي لجرى المسافات المتوسطة بإستخدام الحمل المستمر والتدريب الفترى على المستوى لارقمى وبعض المتغيرات الفسيولوجية ، بحث دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة، 1986م.
12. محمد السيد مصطفى: استراتيجيات تنمية القدرة العضلية للطرف السفلي وعلاقتها بمستوى الأداء في الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، 2000م
13. محمد جابر عبد الحميد: أثر استخدام تدريبات البليومتر ك أحد مكونات برنامج تدريبي مقترح على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1994م.
14. محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي، ط13، دار المعارف، القاهرة، 1994م.
15. محمد حسن علاوي، أبو العلا أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1984م.
16. محمد محمود عبد الدايم وآخرون: برامج تدريب الإعداد البدني و تدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993م
17. محمود عبد السلاح فرج: تأثير برنامج تدريبي للمطرقة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للمبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 1991م.

18. ناجي أسعد يوسف: أثر برنامج لتدريب المبتدئين بدولة الكويت على التقدم في مسابقة رمي المطرقة، المؤتمر الدولي (الرياضة للجميع) في الدول النامية، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، مجلد 4، يناير 1985م.
19. نادر محمد شلبي: دراسة تنمية الكفاءة البدنية وأثرها على بعض المتغيرات الكيوحيوية ونظم إنتاج الطاقة للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، 1995م.
20. Faraces, G.: Football, in.: Taylor, A.W. (ed): The Scientific aspects of sports training sprinfield, Illinois, charles C.Thomas, 1975.
21. Harra D.: Training Sleher Eimfnhrung in die allegemeine training methodik, sport, verlag, Berlin, 1971.
22. *Irmgard Konzug, Hugo dobler and Jans Dieter: Fussball: Spielend, trainieren, das kom plette uebungs system, sportverlag Berlin, 1991.*
23. Lamb, D.R. : Physiology of Exercise, Responses and Adaptations, macmillan Pkpublication Co. Inc., New York, London, 1984.
24. LEANDRA C. B. CAMPOSFABIO A. D. CAMPOS THIAGO A. R. BEZERRA, andÍDICO LUIZ PELLEGRINOTTI: Effects of 12 Weeks of Physical Training on Body Composition and Physical Fitness in Military Recruits, intrnational journal of exersices scince, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>, 2017
25. Paola S. Wood, DPhil; Catharina C. Grant, PhD†; Peet J. du Toit, PhD; Lizelle Fletcher,: Effect of Mixed Basic Military Training on the Physical Fitness of Male and Female Soldier , MILITARY MEDICINE journal, 182, 7/8:e1771, 2017
26. Scharky, B.J.: *Philosophy of fitness, 3rd. ed, Champaign illians, Human Kinetic book, 1990.* Astrand, P.O., and Rodahl, (1973): Textbook of uorp physiology, 2nd Ed., Grow hill book Co. Newyork
27. THIAGO A. R. BEZERRA, andÍDICO LUIZ PELLEGRINOTTI: Effects of 12 Weeks of Physical Training on Body Composition and Physical Fitness in Military Recruits, intrnational journal of exersices scince, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>, 2017