النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم لمدافعي وحائطى صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية

د / خالد عبد الفتاح البطاوي

تهدف هذه الدراسة الي التعرف على النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي المميز لكل من مدافعي وحائطي صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية، والفروق بين كل من المدافعين وحائطي الصد. استخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها ٨٠ لاعب (٤٠ مدافع) (٤٠ حائط صد)، يمثلون ٢٣ جامعة سعودية في البطولة التاسعة المجمعة للكرة الطائرة الشاطئية. استخدم نمط الجسم لهيث وكارتر، وكذا طريقة التصوير الفوتوجراف لشيلدون لقياس النمط الجسمي، واستخدمت القياسات العرضية والمحيطات لقياس الخصائص الانثروبومترية، واستخدم جهاز تانيتا لقياس التركيب الجسمي للاعبين المدافعين وحائط الصد لمنتخبات الجامعات السعودية. أظهرت النتائج ان اللاعبين المدافعين متوسط نمط جسمي قدره (٣.١٢ – ٤.١٦ – ٢.٦٦) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph، بينما اظهر لاعبي حائط الصد متوسط نمط جسمي قدره (٣.٢٨ – ٤.٠٧ – ٢.٤٣) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph. ويوجد فروق دالة إحصائية بين المدافعين وحائطي الصد في الطول الكلي لصالح حائطي الصد. ويوصي بإجراء دراسات لمقارنة النمط الجسمي للاعبين السعوديين للكرة الطائرة الشاطئية بنظائرهم العرب والأجانب.

الكلمات المفتاحية

النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية، التركيب الجسمي، الكرة الطائرة الشاطئية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم لمدافعي وحائطى صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية

د / خالد عبد الفتاح البطاوي

مقدمة ومشكلة البحث:

أن الوصول الي المستويات الرياضية العالمية وتحقيق الإنجازات الرياضية المتميزة دليلا على رقي الشعوب وتقدمها لما لها من مردود اجتماعي وحضاري متقدم، وهذا يتطلب في العملية التدريبية الاعداد المتكامل الرياضي في كافة النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية، كما ولا شك أن التخصص الرياضي كان له الأثر الأكبر في تطور الإنجازات الرياضية، حيث ازدادت متطلبات الوصول الي المستويات العالية وفقا النشاط الممارس.

وتعد الكرة الطائرة الشاطئية واحدة من الرياضات التي تطورت أكثر في السنوات الاخيرة، حيث تجري العديد من المسابقات الدولية، مثل دورة الالعاب الاولمبية، ودورة الالعاب الامريكية والاسيوية، والبطولة الاوروبية لكرة الطائرة الشاطئية والبطولة الدولية لكرة الطائرة الشاطئية. علي الرغم من كل هذا التطور، تم العثور على معلومات قليلة في الادبيات حول رياضة كرة الطائرة الشاطئية. (Batista، ٢٠٠٨) (١٦)

في الكرة الطائرة الشاطئية، لاتزال معالم قياس الحركة للاعبين غير كافية ومرجعيتها للمدربين والباحثين هي لاعبي الكرة الطائرة الصالات، لانهما متشابهتان في أسسهما. ومع ذلك، تقدم الكرة الطائرة الشاطئية بعض الميزات التي تجعلها مختلفة عن كرة الطائرة الصالات، على سبيل المثال تأثير العوامل الخارجية (الشمس والرياح والمطر) ونوع البيئة التي تمارس فيها (الرمل) وانخفاض عدد اللاعبين بالفريق الواحد (لاعبان أثنين) بدون تبديل. إلي جانب ذلك يواجه لاعب كرة الطائرة الشاطئية جميع مواقف لاعب كرة الطائرة الصالات خلال المباريات. ما قد يتطلب المزيد من القدرات البدنية والمهارية والخططية. وبالتالي هناك نوع مادي مختلف للأداء الرياضي بين الكرة الطائرة الشاطئية والكرة الطائرة للصالات. (Koch، ٢٠٠٩)(٣٠)

وتعد خصائص الجسم البشري والنمط الجسمي مؤشرات مهمة للكشف عن انتقاء اللاعبين، ومن الحقائق الثابتة ان النمط الجسمي وخصائص الجسم البشري قد يختلف وفقاً لنوع الرياضة (CARTER، ١٩٩٠)(١٨). وعلي الرغم من أن النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم ليس العنصر الوحيد لنجاح اللاعب ولكن هناك عناصر آخري مثل العنصر البدني والمهاري والخططي والنفسي يساهموا في نجاح اللاعب، لكن يعتبر هو العنصر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المؤثر الاول الذي على أساسه يكون الانتقاء. (حسانين، القياس والتقويم في التربية الرياضية، ٢٠٠١)(١١)

حيث يعتبر النمط الجسمي هو واحد من التقنيات الأكثر استخداما لتحليل بناء الجسم. وعادة ما يتم تطبيقه في الكرة الطائرة لتحديد خصائص بناء الجسم من اللاعبين الذكور والإناث من مختلف الفئات العمرية ومن المعروف جيدا أن عدم وجود بناء الجسم المناسب قد يؤدي إلى ضعف الأداء في الكرة الطائرة على مستوى أعلى. وعلى الرغم من أن بعض هذه الخصائص يمكن تحسينها من خلال التدريب، فإن الخصائص الأساسية المطلوبة لرياضة الكرة الطائرة قد تكون موروثة أساساً (مثل ارتفاع الجسم وطول الأطراف). ومن الأهمية بمكان أن يفهم المدربون أهمية مراعاة خصائص الجسم الأساسية هذه لتحديد اللاعبين الشباب الموهوبين. ويمكن أن يصبح التحديد غير الملائم للاعبين دون النظر إلى النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم عقبة أمام التطورات المستقبلية ليصبح لاعب على مستوى عالي. (Zhang, 2010)(٣٩)

كما تعتبر انماط الاجسام والخصائص الانثروبومترية والمورفولوجية هي مؤشرات مهمة، إذ أن الترابط بينها وبين اللياقة البدنية والأداء المهاري والخططي وبعض المتغيرات الأخرى التي تحدد نتيجة أي مباراة، حيث ان لياقة اللاعب للإبقاء بمستلزمات الكرة الطائرة الشاطئية تتحدد وبدرجة كبيرة بمدي ملائمة نمط وتركيب الجسم للأداء المطلوب. وهذا ما أكده (Koch، ٢٠٠٩)(٣٠) بأن نمط الجسم والخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم هي العامل الحاسم في الفوز بالمباريات والتصدر للتصنيف الافضل للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية.

ويجب أن يؤخذ في الاعتبار معرفة النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي والتي تعد مؤشرات مهمة للغاية لتخصصات لاعبي الكرة الطائرة الشاطئية، الذي يتكون الفريق فيه من شخصين أحدهما على الشبكة ويسمي حائط الصد والاخر في الخلف ويسمي مدافع، وتختلف انماط اجسامهم باختلاف ادوارهما ومراكزهما، والدراسات النادرة السابقة لم تتطرق الي هذه الاختلافات من حيث نوع النمط الجسمي المميز لكل منهما. (D'Anastasio، ٢٠١٩)(٢٠) وفي حدود علم الباحث هناك ندرة الدراسات الأجنبية ولا توجد دراسات عربية التي تناولت النمط الجسمي تطرقت لمعرفة النمط الجسمي للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية.

ومن خلال متابعة الباحث لعدد كبير من مباريات الكرة الطائرة الشاطئية، فضلا عن عمله كمدرب لاحد منتخبات الجامعات السعودية لكرة الطائرة الشاطئية فقد لاحظ أن نمط الجسم والخصائص الانثروبومتري وتركيب الجسم للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية ذو نمط معين تحدده

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طبيعة اللعبة وطبيعة واجبات ومهام كل لاعب داخل الملعب. هو ما دفع الباحث الي اقتراح هذه الدراسة في مقارنة نمط الجسم والخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي لتخصصات لاعبي المنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية.

هدفا البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف علي:

١- النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي المميز لكل من مدافعي وحائطي صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية.

٢- دراسة الفروق بين النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي لكل من مدافعي وحائطي صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية.

تساؤلى البحث:

١- ما هو النمط الجسمي، الخصائص الانثربومترية والتركيب الجسمي المميز لكل من مدافعي وحائطي صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية.

٢- ما هي الفروق بين النمط الجسمي، الخصائص الانثربومترية والتركيب الجسمي لكل من مدافعي وحائطي صد منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية.

مصطلح البحث:

١- نمط الجسم:

يشير الي مورفولوجيا الجسم أي الشكل التكويني والبنائي له، ويعبر عنه بثلاث أرقام، الأول من اليمين يشير الي درجة النحافة والرقم الأوسط يشير الي درجة العضل والرقم الثالث يشير الي درجة السمنة. (Heath، ١٩٦٧)(٢٨) (CARTER، ١٩٩٠)(١٨) (حسانين، أطلس تصنيف وتوصيف أنماط الأجسام، ١٩٩٨)(١٠)

٢- تركيب الجسم:

يشير الي تركيب جسم الانسان من ثلاث مقومات أساسية هي العضلات والشحوم والعظام. (Frisancho، ١٩٩٠)(٢٤) (Eston، ٢٠١٣)(٢١) (أبو العلا، عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين، ١٩٩٧)(١)

الدراسات السابقة:

أولا: الدراسات العربية

قامت **غيداء سالم وآخرون** (غيداء، ٢٠١٤)(٨) بدراسة عنوانها: التمييز بين لاعبي الدرجة الأولي والممتازة على وفق عدد من المتغيرات المهارية والقياسات الجسمية بالكرة الطائرة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكان هدفها تحديد أهم المتغيرات المهارية والقياسات الجسمية للاعبي الكرة الطائرة الدرجة الاولي والدرجة الممتازة استخدم فيها الباحثان المنهج الوصفي واشتمل مجتمع البحث علي لاعبي الكرة الطائرة وتكونت العينة بالطريقة العمدية من (٢٩) لاعباً من الدرجة الممتازة، وعدد (٤٨) لاعباً من الدرجة الاولي. وتم تطبيق عدد من الاختبارات المهارية والقياسات الجسمية، وتم معالجة النتائج احصائيا وكانت اهم النتائج التوصل على معادلة التمييز للمتغيرات المهارية وكذا معادلة التمييز للقياسات الجسمية واستخلاص ثلاثة قياسات هي (عرض الكتفين، الطول الكلي، ومحيط العضد) التي لها القدرة علي التمييز بين لاعبي الكرة الطائرة.

قام **عسلي حسين وآخرون** (حسين، عسلي وأخرون، ٢٠١٧)(٣) بدراسة عنوانها: دراسة تحليلية لتركيب ونمط الجسم لرياضي النخبة كأساس للانتقاء والتوجيه (الجودو، كرة السلة، الكرة الطائرة) سن ١٣-١٦ سنة، تهدف هذه الدراسة الي تحليل نتائج تركيب ونمط الجسم للاعبين المنتخبات (الجودو، كرة السلة، كرة الطائرة) كأساس الانتقاء وعليه تم الوقوف علي دلالات الفروق لكتل ومكونات النمط الجسمي لعينات البحث وانطلاقاً من هذا أجريت دراسة مسحية وصفية علي عينة تم اختياريها بالطريقة العمدية مستعينين بالحقيبة الانثروبومترية كأداة رئيسية في البحث كما تم الاعتماد علي معادلات ماتيكا وطريقة هيث كارتر في استخراج نتائج كتل ومكونات النمط الجسمي. ومن أهم ما توصل اليه الباحثين من نتائج هو وجود فروق معنوية في مكون النحافة بين عينات البحث وتميز لاعبوا النخبة لكرة الطائرة بالنمط النحيف المتوازن.

قامت **آفا عثمان** (عثمان، ٢٠٠٩)(٢) بدراسة عنوانها: بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بعناصر اللياقة البدنية لدي اللاعب الحر بالكرة الطائرة، وتهدف الي الكشف عن بعض القياسات الجسمية لدي اللاعب الحر والعلاقة بين هذه القياسات وبعض عناصر اللياقة البدنية. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتم اختيار العينة بالطريق العشوائية من لاعبي الفرق المشاركة في بطولة الجامعات العراقية لكرة الطائرة وبلغ عدد العينة (٦) لاعبين، وكانت أهم النتائج ارتباط طول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الفخذ بشكل طردي مع السرعة الانتقالية، وارتباط طول الكف وعرض الصدر ومحيط الفخذ بمطاولة القوة.

ثانيً: الدراسات الاجنبية

قام **فاريا باستور** (Faria Pastore، ٢٠١٦)(٢٢) بدراسة عنوانها: صورة كينانثروبومترية للاعب الكرة الطائرة الشاطئية من الفئة تحت ١٩ سنة وأقل من ٢١ سنة للبطولة الأوروبية. كان هدفها تحديد صورة كينانثروبومترية واستكشاف النمط الجسمي للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية، واستخدم المنهج الوصفي علي عينة (٩) لاعبين المتميزين، وقد تم اجراء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التحليل الاحصائي باستخدام اختبار ت لحساب الفروق بين لاعبي الدفاع ولاعبي حائط الصد، وكانت أهم النتائج وجود فروق في الطول الكلي ونسبة الدهون والكتلة العضلية، وكان النمط المميز لكل من المدافعين وحائطي الصد هو النمط النحيف المتزن.

قام **دي أناستاسيو** (D'Anastasio، ٢٠١٩)(٢٠) بدارسة عنوانها: ملامح الأنثروبومترية والأنماط الجسمية للاعبات الكرة الطائرة والكرة الطائرة الشاطئية، وهدفت الي مقارنة الملامح الانثروبومترية والانماط الجسمية للاعبات الكرة الطائرة الشاطئية والصالات، واستخدموا المنهج الوصفي علي عينة ٦٢ لاعبة كرة طائرة صالات، ١٢ لاعبة كرة طائرة شاطئية واحتوت القياسات علي كتلة الجسم ومحيط الجسم وبعض الاقطار وسمك ثنايا الجلد ونسبة كتلة الدهن، وكانت اهم النتائج تفوق لاعبات الكرة الطائرة الصالات علي الكرة الطائرة الشاطئية في الطول الكلي والوزن، بينما تفوقف الكرة الطائرة الشاطئية علي نسبة الدهن في منطقة البطن، واظهرت النتائج اختلافات ليست كبيرة بين نمط الجسم النحيف لصالح الكرة الطائرة الشاطئية، وكان النمط الجسمي المميز للكرة الطائرة الصالات هو النمط العضلي.

قام **باتيستا** (Batista، ٢٠٠٨)(١٦) بدراسة عنوانها: خصائص قياس كينانثروبومترية للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية البرازيلية وأمريكا ذكور، هدفت الدراسة الي مقارنة لاعبي كرة الطائرة الشاطئية البرازيلية والامريكية، على عينة قوامها ١٦ لاعب منهم ٨ لاعبين برازيليين، وعدد ٨ لاعبين امريكيين، استخدم المنهج الوصفي. تم استخدام طريقة كارتر وهيث لحساب نمط الجسم، وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين اللاعبين في سمك ثنايا الجلد في منطقة العضد، وكذلك وجود اختلاف في الطول الكلي لصالح البرازيل، وجود فروق ايضا في نسبة الدهن حيث كان لاعبو الكرة الطائرة الشاطئية اكثر بدانة، تم تصنيف لاعبو البرازيل وامريكا علي انهم نمط عضلي نحيف.

قام **بالاو** (Palao, 2009) (٣٢) بدراسة عنوانها: الطول، الوزن، مؤشر كتلة الجسم، والعمر المميز للاعبي كرة الطائرة الشاطئية فيما يتعلق بالمستوي والمراكز. هدفت هذه الدراسة الي معرفة الطول والوزن والعمر ومؤشر كتلة الجسم للاعبي كرة الطائرة الشاطئية عالي المستوي، وتم تحليل رجال وسيدات وأزواج في دورتي الالعاب الاولمبية خلال الفترة من ٢٠٠٠ – ٢٠٠٦. وكانت العينة قوامها (٦٢٥ رجل، ٦١٧ سيدة)، تم استخدام المنهج الوصفي المتبادل الطولي، كان متوسط طول الرجال ١.٩٣م والوزن ٨٩.٨٨ كجم ومؤشر كتلة الجسم ٢٣.٨ والعمر ٢٩.٩٩ سنة، أما السيدات فالطول ١.٧٩م والوزن ٦٨.٨٨ كجم، ومؤشر الجسم ٢٠.١ والعمر ٢٨ سنة. أهم النتائج ان لاعبو كرة الطائرة الشاطئية أكبر سنا بالمقارنة مع كرة الطائرة الصالات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفيما يتعلق بالمراكز فكان حائط الصد اطول من المتخصصين في الدفاع في كلا من الرجال والسيدات

قام **زاري** (Zary، ٢٠١٠)(٣٨) بدارسة عنوانها: ملامح بروفيل النمط الجسمي والجلدي للاعبي المستويات العليا كبار وصغار ذكور في كرة الطائرة. هدفت هذه الدراسة الي التعرف علي النمط الجسمي الذي يؤثر علي الكرة الطائرة. علي عينة قوامها (٣٨) لاعباً، ١٤ لاعب منتخب أول، ١٢ لاعب منتخب شباب، ١٢ لاعب منتخب الناشئين، من المنتخبات الوطنية الثالثة البرازيلية، تم استخدام نمط الجسم كارتر وهيث وكانت أهم النتائج ان النمط الجسمي المميز للاعبين منتخب الشباب والناشئين كان النحيف العضلي، بينما اختلف النمط الجسمي للاعبي المنتخب الاول وصنف علي انه عضلي نحيف، وجود فروق بين منتخب الشباب والمنتخبات الاخري في النمط السمين، ووجود فروق بين المنتخب الاول والمنتخبات الاخري في النمط النحيف.

قام **رحمواتي** (Rahmawati، ٢٠٠٧)(٣٤) بدراسة عنوانها: انماط الاجسام للرياضيين الشباب والطلاب غير الرياضيين في يوجياكارتا، اندونيسا. وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي الفروق بين انماط الاجسام للرياضيين والغير رياضيين من طلاب جامعة يوجياكارتا وفقاً لنوع الرياضة والمستوي التنافسي. وكان قوام عينة البحث الكلية (٢٤٠) مقسمين ١٩ لاعب ريشة طائرة، ٩٦ لاعب كرة قدم، ٧٤ لاعب كرة طائرة، ٥١ طالباً غير رياضي، تتراوح اعمارهم بين ١٦ – ٢٨. تم استخدام طريقة كارتر وهيث لقياس نمط الجسم.

أظهرت النتائج ان هناك فروق في الطول، حيث كان لاعبو كرة القدم أقصر نسبيا، وكان لاعبو كرة الطائرة أطول وأكثر في عرض الركبة، بينما اظهر الطلاب غير الرياضيين انهم أكبر من حيث عرض الكوع والركبة، ونمط الجسم للاعبي الريشة الطائرة مركزيين (٣.٣-٣.٧-٣.٧)، بينما لاعبو كرة القدم نمط عضلي متوازن (٢.٧-٤.٩-٣.٠)، بينما لاعبو كرة الطائرة عضلي نحيف (٣.٤-٣.٧-٢.٤)، ونمط الطلاب غير الرياضيين كان عضلي (٢.٧-٥.٢-٣.٨)، واظهرت النتائج ان اللاعبين الاندونيسيين هم قصار القامة.

قام **جيانوبولوس** (Giannopoulos، ٢٠١٧)(٢٦) بدراسة عنوانها: النمط الجسمي ومستوى المنافسة، والأداء في الهجوم لذكور النخبة في الكرة الطائرة. بحثت هذه الدراسة العلاقة بين نمط الجسم ومستوي المنافسة والاداء في الهجوم وكذا التباين المحتمل بين الضاربين في مواقف لعب ضد حائط الصد المختلف. تم قياس نمط الجسم وفق طريق هيت وكارتر ومن ثم تحليل اعمال الهجوم علي عينة قوامها (١٤٤) لاعب في ٤٨ مباراة في كرة الطائرة تم تقسيمهم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الي قسم A وقسم B، وتم تقييم أدائهم باستخدام مقياس رقمي من ٥ نقاط للهجوم، وأظهرت النتائج ان لاعبي القسم A كانوا أطول وأكثر عضلية واقل نحافة مقارنة بلاعبي القسم B وأظهر تحليل الانحدار الخطي المتعدد ان هناك اختلاف بين مراكز اللاعبين حائط الصد واللاعب العكسي في النمط النحيف والنمط السمين، بينما اللاعب الضارب كان نمطه مركزي، وأظهرت ايضا ان نمطي الجسم النحيف والسمين لهما تأثير علي اداء مراكز اللاعبين.

قام **جوراف** (Gaurav، ٢٠١٠)(٢٥) بدراسة عنوانها: النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي للاعبي كرة الطائرة وكرة السلة. هدفت هذه الدراسة الي مقارنة النمط الجسمي والخصائص الانتروبومترية والتركيب الجسمي للاعبي كرة الطائرة وكرة السلة من الذكور، وتم اختيار عينة قوامها (٦٣) رياضي منهم (٣٦) لاعب كرة طائرة، (٢٧) لاعب كرة سلة من الفئة العمرية ١٨-٢٥ عام من جامعة جوروناناك ديف بالهند، استخدم المنهج الوصفي. كانت أهم النتائج وجود فروق في الطول الكلي والوزن لصالح لاعبي كرة السلة، كذلك وجود فروق في نسبة دهن الجسم كانت أكبر عند لاعبي كرة السلة، وأخيرا وجود فروق في نمط الجسم النحيف بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة. وكان النمط المميز للاعبي كرة الطائرة (٣.٥٧-٣.٠٦ -٢.٦٨) Meso-Ectomorphic النحيف العضلي، بينما النمط المميز للاعبي كرة السلة (٣.٤٠- ٢.٩١ -٣.٢١) Endo-Ectomorphic النحيف السمين.

قام **مارتين ماتيلاس** (Martín-Matillas، ٢٠١٤)(٣١) بدراسة عنوانها: الخصائص الانثرومترية، التركيب الجسمي والنمط الجسمي لنخبة اللاعبات في الدوري الاسباني. هدفت الدراسة الي وصف الخصائص المورفولوجية لنخبة اللاعبات في الدوري الاسباني، كانت العينة قوامها (١٤٨) لاعبة بنسبة ٩٢% من مجموع اللاعبات المشاركات في الدوري الاسباني الممتاز في كرة الطائرة، وكانت أهم النتائج أن متوسط كتلة الجسم ٧٢.٣ كجم ومتوسط الطول ونسبة الدهن ٢٤%، وكان متوسط النمط الجسمي المميز للعينة الكلية (٣.١- ٣.٤- ٣.١) Central to Balanced Mesomorph مركزي عضلي متوازن، بينما النمط المميز للاعبات المنتخب اللاتي يلعبن في الدوري الاسباني هو النمط النحيف Ectomorphic.

قام **بتروسكي** (Petroski، ٢٠١٣)(٣٣) بدراسة عنوانها: الخصائص الانثروبومترية والمورفولوجية والنمط الجسمي لفرق البرازيل لكرة الطائرة – دراسة وصفية ١١ سنة. هدفت هذه الدارسة الي دراسة الخصائص المورفولوجية والانثروبومترية ونمط الجسم لفرق الكبار لكرة الطائرة علي مدار ١١ سنة، تألفت العينة من ٩٢ لاعب منتخب وطني من ١٩٩٥ – ٢٠٠٥، وتم استخدام طريقة كارتر وهيث لحساب النمط الجسمي للاعبين، واظهرت النتائج ان النمط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجسمي تغير علي مر السنين وكان النمط الاشهر شيوعاً هو النمط النحيف العضلي Mesomorph–Ectomorph والذي أظهر نسبة دهن أقل وكتلة عضلية اكثر.

قام **فونسيكا توليدو** (Fonseca–Toledo، ٢٠١٠)(٢٣) بدراسة عنوانها: البروفيل الانثروبومتري للاعبي ناشئي الكرة الطائرة البرازيليين. هدفت الدراسة الي التحقق من الخصائص الانثروبومترية للاعبين الناشئين البرازيليين في الكرة الطائرة المكونة من ثلاث مستويات التي تشكل المنتخب الوطني (التصنيف العالي HQ – التصنيف المتوسط MQ – التصنيف المنخفض LQ). تكونت العينة من (١٠١) ناشئ مقسمين بالترتيب السابق الي (١٦ –٦٨ – ١٧) تراوحت اعمارهم ١٦.٧ عام، واستخدم المنهج الوصفي واستخدم ايضا طريق هيث وكارتر لحساب النمط الجسمي، واظهرت النتائج اختلاف بين المجموعات الثلاثة في كتلة الجسم والطول، واظهرت النتائج ان النمط المميز لناشئ التصنيف العالي (٤.١– ٢.٥ –٢.٥) النحيف المتوازن Ectomorphic Balanced ، وايضا النمط المميز لناشئ التصنيف المتوسط (٣.٥– ٣.٠ –٢.٥) النحيف المتوازن Balanced Ectomorph، بينما النمط المميز لناشئ التصنيف المنخفض (٢.٦– ٣.٩ –٣.٠) العضلي المتوازن Balanced Mesomorph.

قام **باندیوبادیاي** (Bandyopadhyay، ٢٠٠٧)(١٥) بدراسة عنوانها: الخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي للاعبي كرة القدم وكرة الطائرة في غرب البنغال، الهند. هدفت الدراسة الي التعرف على الخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي في رياضة كرة الطائرة والقدم في اقليم غرب البنغال في الهند، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (١٧٨) رياضي مقسمين كالاتي (٥٠) رياضي ممارسين للرياضة بشكل عام، (٨٢) لاعب كرة طائرة، (٤٦) لاعب كرة قدم. استخدم المنهج الوصفي واستخدام طريقة هيث وكارتر لحساب النمط الجسمي. وأظهرت النتائج وجود فروق في سمك ثنايا الجلد ونسبة الدهن والنمط السمين بين المجموعات الثلاثة، بينما وجدت فروق عالية في النمط العضلي وكتلة الجسم بدون دهن، وكان النمط المميز للاعبي كرة القدم (٢– ٥.٥_ ٢) العضلي المتوازن Balanced Mesomorph، بينما النمط المميز للاعبي كرة الطائرة (٣.٧– ٣.٥ – ٢.٤) النحيف العضلي Ectomorphic–Mesomorph.

قام **جرجانتوف** (Grgantov، ٢٠١٧)(٢٧) بدراسة عنوانها: الاختلافات داخل وبين مراكز الملعب في مكونات النمط الجسمي ونسبة فئات النمط الجسمي للاعبي كرة الطائرة الشباب. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحليل الاختلاف داخل مراكز الملعب وفيما بين المراكز في نسبة فئات النمط الجسمي للاعبي الكرة الطائرة الشباب، تم استخدام اسلوب هيث وكارتر لتحديد النمط الجسمي، على عينة قوامها (١٨١) لاعبة من ١٧ نادي (عمر ١٤ سنة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وطول كلي ١٧٠ سم، ٥٧ كجم). اظهرت النتائج انه تم الحصول على ٧ تصنيفات للنمط الجسمي للعينة قيد البحث من أصل (١٣ تصنيف)، كما أظهرت النتائج ان النمط الاكثر شيوعاً في جميع المراكز هو النمط النحيف المتوازن، حيث صنف مركز حائط الصد كنمط نحيف، بينما صنف الليبرو نمط سمين.

قام **كوخ** (Koch، ٢٠٠٩)(٣٠) بدراسة عنوانها: تكنيكات وتاكتيكات الكرة الطائرة الشاطئية: مقارنة خصائص اللعب بين الرجال والنساء. الهدف من الدراسة هو مقارنة خصائص اللعب للرجال والنساء المحترفين في الكرة الطائرة الشاطئية، وتم ذلك عن طريق تحليل الفيديو لـ ١٥ مباراة سيدات، ١٤ مباراة من البطولات الاربعة الكبري للرجال، استخدم في التحليل برنامج Statshot ، حيث جري التقييم وتحليل المهارات الست في كرة الطائرة الشاطئية (ارسال، استقبال، اعداد، هجوم، صد، دفاع فردي). وكانت اهم النتائج ان الرجال والسيدات المحترفين يطبقون تكنيكات مختلفة للنجاح، وهناك فروق دالة في الارسال والاستقبال والاعداد عند مستوي (٠.٠٥)، وهناك فروق دالة في الهجوم وحائط الصد والدفاع عند مستوي (٠.٠١). وأوضحت النتائج ان الدفاع ضد الضرب بالحركة ٢٧.٣% للرجال، ٣٢.٢% للسيدات. والدفاع ضد الضرب بعد الحركة ٦.٦% للرجال، ١١.٢% للسيدات، والدفاع من وضع الاستعداد ضد الضرب ٤% للرجال، ٢.٤% للسيدات، بينما الدفاع وتغطية حائط الصد ٢٢.٤% للرجال، ١٩.٢% للسيدات. وكذلك اظهرت النتائج ان تكنيك حائط الصد المباشر ٥٦.٥% للرجال، ٤٦.٥% للسيدات، وحائط الصد الهجومي ٣١.٩% للرجال، ٢٦.٦% للسيدات، واخيرا حائط الصد الخادع ١١.٦% للرجال، ٢٦.٩% للسيدات.

إجراءات البحث:

اولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث الحالي.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على (٨٨) لاعب يمثلون لاعبي منتخبات (٢٣) جامعة سعودية للكرة الطائرة الشاطئية، المشاركين في البطولة التاسعة المجمعة للكرة الطائرة الشاطئية المقامة في ٢٥/٣-١/٣/٢٠١٩م الموافق ٢١-٢٥/٦/١٤٤٠هـ. تم استبعاد ٨ لاعبين لعدم اكتمال القياسات لديهم. اشتملت عينة البحث على ٨٠ لاعب، مقسمين إلى (٤٠) لاعب مدافع و (٤٠) لاعب حائط صد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١)

توصيف عينة البحث الكلية

ن = ٨٠

العينة قيد البحث										
المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	التفلطح	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	معامل الاختلاف
السن	سنة	22.03	2.94	22.19	-0.01	-0.77	27.93	16.09	11.84	%١٣.٣٥
الطول	سم	185.85	4.20	185.72	0.30	-0.64	194.90	179.07	15.83	%٢.٥٣
الوزن	كجم	79.19	4.21	79.55	-0.34	-0.77	85.92	70.12	15.81	%٥.٣٢

جدول (٢)

توصيف عينة البحث (مدافعين – حائطي الصد)

		المدافعين						حائطي الصد					
متغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	معامل الاختلاف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	معامل الاختلاف
السن	سنة	22.23	3.20	27.93	16.09	11.84	%١٤.٣٩	21.83	2.68	25.82	17.10	8.72	%١٢.٢٨
لطول	سم	185.16	3.06	189.99	179.29	10.70	%١.٦٥	187.29	3.44	194.90	180.10	14.80	%١.٨٤
لوزن	كجم	78.00	3.57	85.93	70.03	15.90	%٤.٥٨	79.77	3.33	85.59	75.06	10.53	%٤.١٧

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء يتراوح ما بين (±٣) مما يدل على ان مجتمع البحث مجتمعا اعتداليا في متغيرات البحث، ويتضح أن معامل الاختلاف أقل من ٢٥% مما يجل علي أن مجتمع البحث مجتمع متجانس.

ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

١= قياس نمط الجسم.

لتحديد نمط الجسم استخدم الباحث طريقتين هما:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طريقة نمط الجسم الأنثروبومترية لهيث وكارتر ملحق (١)،(٢) وهذا الاسلوب من القياسات يعتمد على الأدوات التالية. (CARTER، ١٩٩٠) (Carter، ١٩٨٣) (حسانين، القياس والتقويم في التربية الرياضية، ٢٠٠١)

- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتر Rest meter.
- الوزن بالكيلو جرام باستخدام ميزان طبي.
- معدل الطول/ الوزن (دليل بونداك **HWR** =

$$\frac{\text{الطول (بالسنتيمتر)}}{\sqrt[3]{\text{الوزن (بالكيلوجرام)}}}$$

طريقة التصوير الفوتوجرافي لشيلدون ملحق (٣) The Sheldon photographic somatotype (Carter، ١٩٨٣)(١٩) (William، ١٩٧٣)(٣٧) (حسانين، القياس والتقويم في التربية الرياضية، ٢٠٠١)(١١)

استخدام الباحث طريقة الاحداثيات (X & Y) لتحديد أماكن تجمع وانتشار أنماط الاجسام عينة البحث الخاصة للقياس على بطاقة النمط الجسمي Somatochart بالطريقة التالية ملحق (١):

X = ectomorphy − endomorphy

Y = 2 x mesomorphy − (endomorphy + ectomorphy)

حيث المحور الافقي = **X**، والمحور الرأسي = **Y**

مكون السمنة = Endomorphy، مكون العضلية = Mesomorphy، مكون النحافة = Ectomorphy (CARTER، ١٩٩٠) (حسانين، أطلس تصنيف وتوصيف أنماط الأجسام، ١٩٩٨)

٢= الخصائص الانثروبومترية:

أ= **القياسات العرضية باستخدام جهاز الانثروبوميتر** Anthropometer. Breadth (cm)

عرض العضد Humerus

عرض الفخذ Femur

قياسات المحيطات باستخدام شريط القياس Tap. Girth Circumference (cm)

- محيط العضد Extended arm
- محيط الصدر Thorax
- محيط الوسط Waist

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- محيط الفخذ Mid-Thigh
- محيط سمانة الساق Calf
- مساحة منطقة العضد (سم^٢) = (محيط العضد – (٣.١٤١٦ × ثنايا الجلد خلف العضد))٢ / ١٢.٥٧ (Frisancho، ١٩٩٠)(٢٤)
- مساحة منطقة الفخذ (سم^٢) = (محيط الفخذ – (٣.١٤١٦ × ثنايا الجلد امام الفخذ))٢ / ١٢.٥٧ (Frisancho، ١٩٩٠)(٢٤)

٣= قياس تركيب الجسم:

استخدام جهاز تانيتا لقياس دهن الجسم وكتلة الجسم بدون دهن. ملحق (٥)

استخدام أداة قياس الدهن (بلفوميتر pelvimeter) لقياس سمك ثنايا الجلد في الأماكن التالية من الجسم:

- قياس سمك ثنايا الجلد Skinfold (mm)
- قياس سمك ثنايا الجلد خلف العضد Triceps في منطقة العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية وهي ثنية جلدية رأسية Vertical
- قياس سمك ثنايا الجلد في منطقة أسفل عظم اللوح Subscapular، وهي ثنية جلدية مائلة Diagonal
- قياس سمك ثنايا الجلد أعلي العظم الحرقفي Suprailiac، وهي ثنية جلدية مائلة Diagonal
- قياس سمك ثنايا الجلد في منتصف منطقة الفخذ Front Thigh، وهي ثنية جلدية رأسية Horsintal
- قياس سمك ثنايا الجلد على الجهة الانسية لسمانة الساق Calf وهي ثنية جلدية رأسية Horsintal

أسس إجراء القياسات:

- معرفة القائم على بالقياسات الانتروبيومترية بوضعية المختبر وكذا كيفية استخدام وسائل القياس.
- أن يتم القياس والمختبر دون حذاء ولا يرتدي إلا شورت قصير.
- توحيد أوضاع وظروف القياس الأنتروبيومتري للأفراد.
- التحديد الدقيق للنقط التشريحية بجسم الإنسان.
- التأكد من دقة المقاييس والأدوات المستعملة في القياس.
- استعمال الطرائق الإحصائية المناسبة عند معالجة البيانات

رابعاً: المعالجات الاحصائية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المدي	معامل الالتواء
معامل التفلطح	اختبار ت لدلالة الفروق بين المتوسطات
الاشكال البيانية	النسبة المئوية
الوسيط	معامل الاختلاف

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول:

جدول (٣)

الدلالات الإحصائية الخاصة للمتغيرات قيد البحث للاعبي منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية

ن = ٨٠

المتغيرات		وحدة القياس	العينة قيد البحث (المدافعين – حائطي الصد)							
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	التفلطح	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
السن		سنة	22.03	2.94	22.19	-0.01	-0.77	27.93	16.09	11.84
الطول		سم	185.85	4.20	185.72	0.30	-0.64	194.90	179.07	15.83
الوزن		كجم	79.19	4.21	79.55	-0.34	-0.77	85.92	70.12	15.81
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم للطول BMI	درجة	22.95	1.43	23.13	-0.15	-0.50	25.97	19.89	6.08
	نسبة الدهن	%	15.22	1.62	15.13	0.01	-0.59	19.23	11.79	7.44
	كتلة الدهن	كجم	11.9	1.29	11.9	-	-	14.9	8.97	6.02

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتغيرات		وحدة القياس	العينة قيد البحث (المدافعين – حائطي الصد)							
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	التفلطح	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
			9		5	0.05	0.27	9		
	كتلة الجسم بدون دهن	كجم	66.89	3.91	66.73	-0.19	-0.55	74.11	58.03	16.08
	سمك ثنايا الجلد خلف العضد	مللي	8.37	1.99	8.19	0.36	-0.89	12.55	5.05	7.50
	سمك ثنايا الجلد أسفل اللوح	مللي	10.38	2.04	10.47	-0.24	-0.91	13.95	6.02	7.93
	سمك ثنايا الجلد اعلي بروز النتوء الحرقفي	مللي	10.04	1.78	10.23	-0.43	-0.66	12.91	6.25	6.66
	سمك ثنايا الجلد لسمانة الساق	مللي	7.51	1.81	7.34	0.18	-0.71	10.97	4.07	6.90
	سمك ثنايا الجلد للفخذ	مللي	14.00	5.38	13.91	-0.08	-1.26	22.99	4.09	18.90
الخصائص الانثروبومترية	محيط العضد	سم	30.47	2.72	30.61	-0.15	-1.09	34.94	25.29	9.65
	محيط الصدر	سم	٩٠.٨٥	٢.٤٨	٩١.١٨	-٠.٢٢٥	-١.٠٤٣	٨٥.٥٠	٩٤.٩٨	٩.٤٧
	محيط الوسط	سم	76.87	1.71	77.08	-0.01	-0.94	80.34	73.17	7.18
	محيط ا الفخذ	سم	53.84	5.88	53.67	0.06	-1.21	63.94	43.07	20.86

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	المتغيرات	وحدة القياس	العينة قيد البحث (المدافعين – حائطي الصد)						
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	التفلطح	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
	محيط سمانة الساق	سم	37.04	2.79	37.57	-0.82	0.12	40.78	30.06	10.72
	عرض الصدر	سم	25.48	2.97	25.64	-0.07	-1.18	30.31	20.21	10.11
	عرض ما بين لقمتي عظم العضد	سم	7.65	1.18	7.70	-0.15	-0.78	9.80	5.01	4.79
	عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ	سم	10.04	1.26	9.96	0.32	-0.84	12.98	8.00	4.98
	مساحة منطقة الذراع	سم٢	37.68	4.79	37.01	0.62	-0.31	48.67	30.51	18.16
	مساحة منطقة الفخذ	سم٢	155.42	13.52	156.46	-0.01	-0.65	185.61	130.30	55.30
نمط الجسم	النمط النحيف	درجة	3.12	0.82	3.01	0.37	-0.15	5.14	1.53	3.60
	النمط العضلي	درجة	4.16	1.58	4.19	-0.16	-0.77	7.44	1.03	6.41
	النمط السمين	درجة	2.66	0.41	2.64	0.22	-0.46	3.61	1.86	1.76

باستعراض نتائج جدول (٣) والخاص بتقدير النمط الجسمي بطريقة هيث وكارتر الخصائص الانثروبومترية للاعبي منتخبات الجامعات السعودية (مدافعين – حائطي الصد) والخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات قيد البحث (السن – الطول – الوزن – نسبة الدهن – كتلة الدهن – كتلة الجسم بدون دهن – سمك ثنايا الجلد – القياسات العريضة – القياسات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحيطة – نمط الجسم وفقاً لأسلوب هيث وكارتر) والمتضمن (٨٠) لاعب، وقد بلغ متوسط السن ٢٢.٠٣ عام بانحراف معياري قدره ٢.٩٤، في حين أن متوسط الاطوال قد بلغ ١٨٥.٨٥ سم بانحراف معياري قدرة ٤.٢٠، وفي حين جاءت متوسط أوزان اللاعبين ٧٩.١٩ كجم وانحراف معياري ٤.٢١، وباستعراض نسبة الدهن للاعبين المشاركين فقد تراوحت ما بين ١١.٧٩% كأقل نسبة دهن الي ١٩.٢٣% كأكبر نسبة دهن، ونتطرق الي كتلة الدهن نجد متوسطها ١١.٩٩ كجم مع انحراف معياري ١.٢٩، وكتلة الجسم بدون دهن نجد ان المتوسط ٦٦.٨٩ كجم وانحراف معياري ٣.٩١، وباستعراض ايضا نماذج سمك ثنايا الجلد فقد تراوحت ما بين ٧.٥١ مللي لسمك دهن سمانة الساق كأقل قيمة إلي ١٠.٣٨ مللي سمك الدهن أسفل اللوح كأكبر قيمة. وقد بلغ متوسطات المحيطات ٣٠.٤٧ سم لمحيط العضد، كأقل قيمة الي ٣٧.٠٤ سم لمحيط سمانة الساق كأكبر قيمة.

بينما تراوحت متوسطات القياسات العرضية ٧.٦٥ سم لعرض ما بين لقمتي عظم العضد كأقل قيمة الي ١٠.٠٤ سم لعرض ما بين لقمتي الفخذ كأكبر قيمة.

يوضح جدول (٣) أن متوسط نمط الجسمي للاعبين منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية رجال هو (٣.١٢ – ٤.١٦ – ٢.٦٦) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.

ويتفق هذا مع دراسة باتيستا؛ وآخرون (Batista، ٢٠٠٨)(١٦)، ودراسة جيانوبولوس (Giannopoulos، ٢٠١٧)(٢٦)، ودراسة رحمواتي (Rahmawati، ٢٠٠٧)(٣٤)، ودراسة زاري وآخرون (Zary، ٢٠١٠)(٣٨).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٤)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات قيد البحث لفئتي المدافعين وحائطي الصد

ن ١ = ن ٢ = ٤٠

المتغيرات		وحدة القياس	المدافعين					حائطي الصد				
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
السن		سنة	22.23	3.20	27.93	16.09	11.84	21.83	2.68	25.82	17.10	8.72
الطول		سم	185.16	3.06	189.99	179.29	10.70	187.29	3.44	194.90	180.10	14.80
الوزن		كجم	78.00	3.57	85.93	70.03	15.90	79.77	3.33	85.59	75.06	10.53
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم للطول BMI	درجة	22.77	1.57	26.35	20.22	6.13	22.78	1.43	25.97	19.89	6.08
	نسبة الدهن	%	16.29	1.20	19.23	13.68	5.55	14.15	1.23	17.18	11.79	5.39
	كتلة الدهن	كجم	12.70	1.12	14.99	10.55	3.34	11.29	1.06	13.37	8.97	4.40
	كتلة الجسم بدون دهن	كجم	65.30	4.05	73.59	58.03	15.56	68.49	3.05	74.11	63.50	10.61
	سمك الدهن خلف العضد	مللي	10.09	2.06	12.99	6.61	6.38	7.17	1.20	8.95	5.05	3.89

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتغيرات		وحدة القياس	المدافعين					حائطي الصد				
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
	سمك الدهن أسفل اللوح	مللي	10.07	1.74	13.93	7.18	6.75	10.11	2.10	12.97	6.02	6.95
	سمك الدهن اعلي النتوء الحرقفي	مللي	10.73	1.22	12.96	8.15	4.81	9.49	1.88	11.93	6.25	5.68
	سمك الدهن سمانة الساق	مللي	8.55	1.38	10.94	6.11	4.83	6.74	1.78	10.95	4.07	6.88
	سمك ثنايا الجلد للفخذ	مللي	13.56	5.11	22.86	6.09	16.77	14.45	5.66	22.99	4.09	18.90
الخصائص الانثروبومترية	محيط العضد	سم	29.94	2.82	33.78	25.09	8.70	31.74	2.19	34.94	28.03	6.91
	محيط الصدر	سم	91.17	2.39	94.98	87.02	7.96	90.54	2.55	93.92	85.50	8.41
	محيط الوسط	سم	77.30	1.80	80.34	74.18	6.16	76.45	1.53	78.87	73.17	5.70

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتغيرات	وحدة القياس	المدافعين					حائطي الصد				
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
محيط ا الفخذ	سم	55.92	5.38	63.94	47.07	16.87	51.75	5.67	62.93	43.07	19.86
محيط سمانة الساق	سم	36.15	2.95	40.78	31.06	9.71	38.18	1.61	40.72	35.22	5.51
عرض الصدر	سم	25.55	2.68	29.87	21.24	8.63	25.41	3.27	30.31	20.21	10.11
عرض ما بين لقمتي عظم العضد	سم	7.75	1.22	9.99	6.07	3.92	7.24	1.12	8.97	5.01	3.96
عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ	سم	10.68	1.40	12.98	8.13	4.86	10.03	1.12	11.86	8.08	3.78
مساحة منطقة الذراع	سم٢	39.34	5.66	48.67	30.51	18.16	36.03	2.98	40.90	30.53	10.38
مساحة منطقة الفخذ	سم٢	156.76	13.81	185.61	130.30	55.30	154.09	13.26	175.21	132.08	43.14

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتغيرات		وحدة القياس	المدافعين					حائطي الصد				
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المدي
نمط الجسم	النمط النحيف	درجة	3.17	0.83	4.68	1.31	3.37	3.28	0.88	5.14	1.53	3.60
	النمط العضلي	درجة	4.44	1.40	8.24	0.32	7.92	4.07	1.67	7.44	1.03	6.41
	النمط السمين	درجة	2.88	0.31	3.51	2.22	1.29	2.43	0.32	3.12	1.86	1.26

جدول (٥)

توصيف وتصنيف النمط الجسمي لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية

العينة	النمط الجسمي المميز	تصنيف النمط الجسمي	العدد	النسبة
المدافعين	٣.٢ – ٤.٤ – ٢.٩ -%٣٠.٤٨ -%٤١.٩٠ %٢٧.٦٢	عضلي نحيف Ectomorphic mesomorph	١٢	%٣٠
		عضلي متوازن Balanced mesomorph	١٢	%٣٠
		نحيف عضلي Mesomorphic ectomorph	٦	%١٥
		عضلي سمين Endomorphic mesomorph	٥	%١٢.٥
		نحيف سمين Endomorphic ectomorph	٣	%٧.٥
		نحيف متوازن Balanced ectomorph	٢	%٥
حائطي	٣.٣ – ٤.١ – ٢.٤	عضلي نحيف Ectomorphic	١٣	%٣٢.٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العينة	النمط الجسمي المميز	تصنيف النمط الجسمي	العدد	النسبة
الصد	-٣٣.٦٧%	mesomorph		
	-٤١.٨٤%	عضلي متوازن Balanced mesomorph	١٠	٢٥%
	٢٤.٤٩%	نحيف سمين Endomorphic ectomorph	٦	١٥%
		نحيف عضلي Mesomorphic ectomorph	٤	١٠%
		عضلي سمين Endomorphic mesomorph	٤	١٠%
		نحيف متوازن Balanced ectomorph	٣	٧.٥%
العينة كاملة	٣.١ – ٤.٢ – ٢.٧	عضلي نحيف Ectomorphic mesomorph	٢٥	٣١.٥%
	٣٠ % - ٤٢% -	عضلي متوازن Balanced mesomorph	٢٢	٢٧.٥%
	٢٧%	نحيف عضلي Mesomorphic ectomorph	١٠	١٢.٥%
		عضلي سمين Endomorphic mesomorph	٩	١١.٢٥%
		نحيف سمين Endomorphic ectomorph	٩	١١.٢٥%
		نحيف متوازن Balanced ectomorph	٥	٦.٢٥%

باستعراض نتائج جدول (٤) والخاص بتقدير النمط الجسمي بطريقة هيث وكارتر الخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم للاعبي **الدفاع** لمنتخبات الجامعات السعودية والخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات قيد البحث (السن – الطول – الوزن – نسبة الدهن – كتلة الدهن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– كتلة الجسم بدون دهن – سمك ثنايا الجلد – القياسات العريضة – القياسات المحيطة – نمط الجسم وفقاً لأسلوب هيث وكارتر) والمتضمن (٤٠) لاعب، وقد بلغ متوسط السن ٢٢.٢٣ عام بانحراف معياري قدره ٣.٢٠، في حين أن متوسط الاطوال قد بلغ ١٨٥.١٦ سم بانحراف معياري قدرة ٣.٠٦، وفي حين جاءت متوسط أوزان اللاعبين ٧٨.٠٠ كجم وانحراف معياري ٣.٥٧، وباستعراض نسبة الدهن للاعبين المشاركين فقد تراوحت ما بين ١٣.٦٨% كأقل نسبة دهن الي ١٩.٢٣% كأكبر نسبة دهن، ونتطرق الي كتلة الدهن نجد متوسطها ١٢.٧٠ كجم مع انحراف معياري ١.١٢، وكتلة الجسم بدون دهن نجد ان المتوسط ٦٥.٣٠ كجم وانحراف معياري ٤.٠٣، وباستعراض ايضا نماذج سمك ثنايا الجلد فقد تراوحت ما بين ٨.٥٥ مللي لسمك دهن سمانة الساق كأقل قيمة إلي ١٠.٧٣ مللي سمك الدهن أعلي النتوء الحرقفي كأكبر قيمة. وقد بلغ متوسطات المحيطات ٢٩.٩٤ سم لمحيط العضد، كأقل قيمة الي ٣٦.١٥ سم لمحيط سمانة الساق كأكبر قيمة. بينما تراوحت متوسطات القياسات العرضية ٧.٧٥ سم لعرض ما بين لقمتي عظم العضد كأقل قيمة الي ١٠.٦٨ سم لعرض ما بين لقمتي الفخذ كأكبر قيمة.

يوضح جدول (٤) أن متوسط النمط الجسمي للاعبين المدافعين لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية رجال هو (٣.١٧ – ٤.٤٤ – ٢.٨٨) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.

ويوضح جدول (٥) ان تصنيف النمط الجسمي للاعبين المدافعين لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية بتصدر النمط العضلي النحيف بنسبة ٣٠%، النمط العضلي المتوازن نسبة ٣٠%، النمط النحيف العضلي بنسبة ١٥%، النمط العضلي السمين ١٢.٥%، النمط النحيف السمين ٧.٥%، النمط النحيف المتوازن ٥%.

ويري الباحث ان تميز **مدافعين** منتخبات الجامعات السعودية الكرة الطائرة الشاطئية بالنمط العضلي النحيف يرجع الي زيادة مكونات النمط العضلي (عرض ما بين لقمتي عظم العضد ٧.٧٥سم، عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ ١٠.٦٨، بالإضافة تصحيح محيط العضد بعد خصم منه الدهن خلف العضد ٢٨.٩٤ سم، وتصحيح محيط الساق بعد خصم منه الدهن في سمانة الساق ٣٥.٣٠ سم)، ويليه مكونات النمط النحيف الناتج عن دليل بونداك (معدل الطول مقسوم على الوزن). ويتفق هذا مع دراسة فاريا باستور (Faria Pastore، ٢٠١٦)(٢٢)، ودراسة باتيستا (Batista، ٢٠٠٨)(١٦)، ودراسة بالاو (Palao, 2009)(٣٢)

ويتفق هذا مع دراسة كوخ (Koch، ٢٠٠٩)(٣٠) في أن اللاعب المدافع في الكرة الطائرة الشاطئية عليه مهام دفاعية كثيرة من ضمنها ان الدفاع ضد الضرب بالحركة ٢٧.٣%

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للرجال، والدفاع ضد الضرب بعد الحركة ٦.٦% للرجال، والدفاع من وضع الاستعداد ضد الضرب ٤% للرجال، بينما الدفاع وتغطية حائط الصد ٢٢.٤% للرجال.

وباستعراض نتائج جدول (٤) والخاص بتقدير النمط الجسمي بطريقة هيث وكارتر الخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم للاعبي **حائط الصد** لمنتخبات الجامعات السعودية والخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات قيد البحث (السن – الطول – الوزن – نسبة الدهن – كتلة الدهن – كتلة الجسم بدون دهن – سمك ثنايا الجلد – القياسات العريضة – القياسات المحيطة – نمط الجسم وفقاً لأسلوب هيث وكارتر) والمتضمن (٤٠) لاعب، وقد بلغ متوسط السن ٢١.٨٣ عام بانحراف معياري قدره ٢.٦٨، في حين أن متوسط الاطوال قد بلغ ١٨٧.٢٩ سم بانحراف معياري قدرة ٣.٤٤، وفي حين جاءت متوسط أوزان اللاعبين ٧٩.٧٧ كجم وانحراف معياري ٣.٣٣، وباستعراض نسبة الدهن للاعبين المشاركين فقد تراوحت ما بين ١١.٧٩% كأقل نسبة دهن الي ١٧.١٨% كأكبر نسبة دهن، ونتطرق الي كتلة الدهن نجد متوسطها ١١.٢٩ كجم مع انحراف معياري ١.٠٦، وكتلة الجسم بدون دهن نجد ان المتوسط ٦٨.٤٩ كجم وانحراف معياري ٣.٠٥، وباستعراض ايضا نماذج سمك ثنايا الجلد فقد تراوحت ما بين ٦.٧٤ مللي لسمك دهن سمانة الساق كأقل قيمة إلي ١٠.١١ مللي سمك الدهن اسفل الحوض كأكبر قيمة. وقد بلغ متوسطات المحيطات ٣١.٧٤ سم لمحيط العضد، كأقل قيمة الي ٨ سم لمحيط سمانة الساق كأكبر قيمة. بينما تراوحت متوسطات القياسات العرضية ٧.٢٤ سم لعرض ما بين لقمتي عظم العضد كأقل قيمة الي ١٠.٠٣ سم لعرض ما بين لقمتي الفخذ كأكبر قيمة.

يوضح جدول (٤) أن متوسط نمط لاعبي **حائط الصد** لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية رجال هو (٣.٢٨ – ٤.٠٧ – ٢.٤٣) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.

ويوضح جدول (٥) ان تصنيف النمط الجسمي للاعبين المدافعين لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية بتصدر النمط العضلي النحيف بنسبة ٣٢.٥%، النمط العضلي المتوازن نسبة ٢٥%، النمط النحيف السمين ١٥%، النمط النحيف العضلي بنسبة ١٠%، النمط العضلي السمين ١٠%، النمط النحيف المتوازن ٧.٥%.

ويعزو الباحث ذلك الي ان لاعبي **حائط الصد** لمنتخبات الجامعات السعودية الكرة الطائرة الشاطئية بالنمط العضلي النحيف يرجع الي زيادة مكونات النمط العضلي (عرض ما بين لقمتي عظم العضد ٧.٢٤سم، عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ ١٠.٠٣، بالإضافة تصحيح محيط العضد بعد خصم منه الدهن خلف العضد ٣١.٠٢ سم، وتصحيح محيط الساق بعد خصم منه

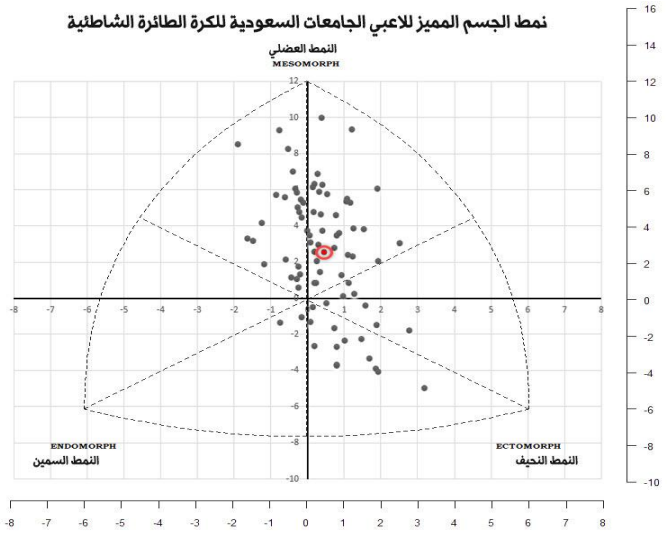
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدهن في سمانة الساق ٣٧.٥١ سم)، ويليه مكونات النمط النحيف الناتج عن دليل بونداك (معدل الطول مقسوم على الوزن).

ويتفق هذا مع دراسة فاريا باستور (Faria Pastore، ٢٠١٦)(٢٢)، ودراسة باتيستا (Batista، ٢٠٠٨)(١٦)، ودراسة بالاو (Palao, 2009)(٣٢)

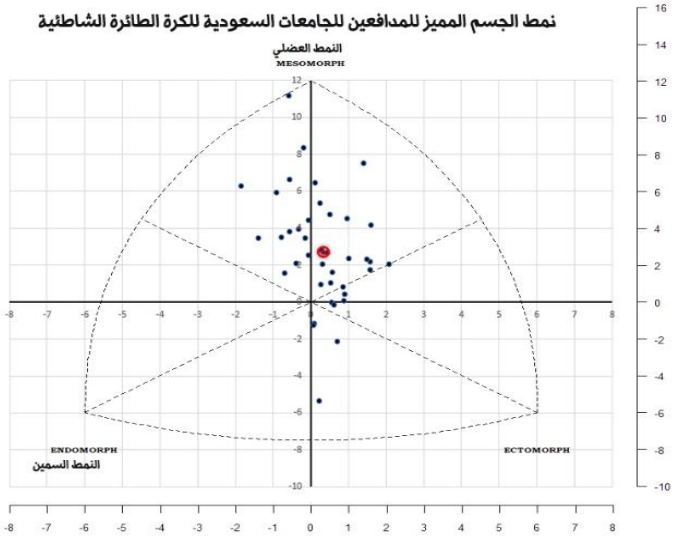
وهذا النمط العضلي النحيف ناتج عن التدريب والمنافسة في البيئة الرملية التي يجب ان لا يقل عمق الرمل عن ٤٠ سم، والرمل مكون من ذرات ناعمة غير مضغوطة بشدة والتي تتطلب عضلات قوية، حيث نجد ان مهام المدافعين في الكرة الطائرة الشاطئية تتكون من ارتدادات دفاعية مختلفة من وضع الاستعداد او من وضع الوقوف سواء تغطية خلف الضارب أو التغطية خلف حائط الصد. بالإضافة الي قيام المدافع بالأرسال الساحق الذي يمثل النسبة الاكبر عند اداء الارسال، وكذا استقبال الارسال الذي يتطلب تحركات كثيرة للوصول الي مكان الاستقبال، بعدها ينتقل اما للضرب او لتغطية الضرب.

وبذلك يتم الإجابة على ما جاء بالتساؤل الأول والذي ينص على "ما هو النمط الجسمي، الخصائص الانثربومترية والتركيب الجسمي المميز لكل من مدافعي وحائطي صد لاعبي الكرة الطائرة الشاطئية"

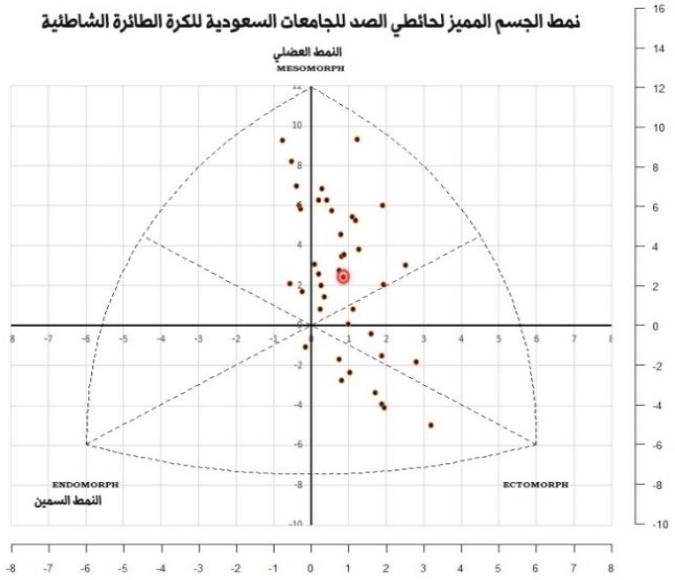


شكل رقم (١)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل رقم (٢)



شكل رقم (٣)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً: عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات اللاعبين المدافعين وحائط الصد في المتغيرات قيد البحث

ن ١ = ن ٢ = ٤٠

المتغيرات		وحدة القياس	المدافعين		حائطي الصد		قيمة "ت"	الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
السن		سنة	22.23	3.20	21.83	2.68	0.606	0.546
الطول		سم	185.16	3.06	187.29	3.44	-3.239*	0.002
الوزن		كجم	78.00	3.57	79.77	3.33	-1.236	0.220
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم للطول BMI	درجة	22.77	1.57	22.78	1.43	1.068	0.289
	نسبة الدهن	%	16.29	16.29	14.15	1.23	*٧.٨٥	٠.٠٠٠
	كتلة الدهن	كجم	1.20	1.20	11.29	1.06	*٥.٧٩	٠.٠٠٠
	كتلة الجسم بدون دهن	كجم	12.70	12.70	68.49	3.05	-*٣.٩٧	٠.٠٠٠
	سمك الدهن خلف العضد	مللي	10.09	2.06	7.17	1.20	6.720*	0.000

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	المتغيرات	وحدة	المدافعين		حائطي الصد		قيمة "	الدلالة
	سمك الدهن أسفل اللوح	مللي	10.07	1.74	10.11	2.10	1.147	0.255
	سمك الدهن اعلي بروز النتوء الحرقفي	مللي	10.73	1.22	9.49	1.88	2.869*	0.005
	سمك الدهن سمانة الساق	مللي	8.55	1.38	6.74	1.78	4.181*	0.000
	سمك ثنايا الجلد للفخذ	مللي	13.56	5.11	14.45	5.66	-٠.٧٤٢	٠.٤٦١
الخصائص الانثروبومترية	محيط العضد	سم	29.94	2.82	31.74	2.19	-4.700*	0.000
	محيط الصدر	سم	91.17	2.39	90.54	2.55	١.١٥٢	٠.٢٥٣
	محيط الوسط	سم	77.30	1.80	76.45	1.53	٢.٢٧٢*	٠.٠٢٦
	محيط ا الفخذ	سم	55.92	5.38	51.75	5.67	٣.٣٧٨*	٠.٠٠١
	محيط سمانة الساق	سم	36.15	2.95	38.18	1.61	-3.998*	0.000
	عرض الصدر	سم	25.55	2.68	25.41	3.27	٠.٢١١	٠.٨٣٣
	عرض ما بين لقمتي عظم العضد	سم	7.75	1.22	7.24	1.12	3.331*	0.001
	عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ	سم	10.68	1.40	10.03	1.12	0.066	0.947

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتغيرات		وحدة	المدافعين		حائطي الصد		قيمة "	الدلالة
	مساحة منطقة الذراع	سم٢	39.34	5.66	36.03	2.98	٣.٢٧٩ *	٠.٠٠٢
	مساحة منطقة الفخذ	سم٢	156.76	13.81	154.09	13.26	٠.٨٨٠	٠.٣٨٢
نمط الجسم	النمط النحيف	درجة	3.17	0.83	3.28	0.88	-1.782	0.079
	النمط العضلي	درجة	4.44	1.40	4.07	1.67	0.505	0.615
	النمط السمين	درجة	2.88	0.31	2.43	0.32	5.986 *	0.000

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٩٩

يوضح جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المدافعين وحائطي الصد في بعض مكونات النمط الجسمي المميز للاعبي منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين المدافعين وحائطي الصد في الطول الكلي، نسبة الدهن كتلة الدهن، كتلة الجسم بدون دهن، سمك الدهن خلف العضد، سمك الدهن اعلي بروز النتوء الحرقفي، سمك الدهن سمانة الساق، محيط العضد ، محيط سمانة الساق، عرض ما بين لقمتي عظم العضد، واخيراً وجود فروق دالة إحصائياً بين المدافعين وحائطي الصد في النمط السمين.

ويعزو الباحث وجود فروق دالة إحصائياً بين المدافعين وحائطي الصد في النمط السمين الي وجود اختلاف في كتلة الجسم الدهنية – العضلية – العظمية (الطول، سمك الدهن خلف العضد، سمك الدهن اعلي بروز النتوء الحرقفي المكونات الاساسية للنمط السمين) بالإضافة الي اختلاف واجبات كلا من المدافعين وحائطي الصد اثناء التدريب والمنافسات والتي تتضح في كثرة الوثبات (قدرة عضلية تعتمد علي مرجحة الذراعين وقدرة الجذع وقدرة الرجلين، الممثل في كتلة عضلية كبير وكتلة دهن قليله جدا) التي يقوم بها حائط الصد حيث الاعتماد الاساسي في الضرب علي لاعبي حائط الصد بجانب اشتراك حائط الصد في الدفاع والارسال وربما الاعداد في بعض الاحيان، علي الجانب الاخر نجد ان العمل الاساسي للمدافعين هو التحركات في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جميع الاتجاهات بدون وثب وهذا لا يعني ان المدافعين لا يقومون بالضرب (وثب) ولكن بمقارنة المدافعين وحائطي الصد نجد هناك فرق في الوثبات الذي ينعكس علي درجة منخفضة من النمط السمين المكون لنمط الجسم الكلي لحائطي الصد.

ويتفق هذا مع دراسة **فاريا باستور** (Faria Pastore، ٢٠١٦)(٢٢)، ودراسة باتيستا (Batista، ٢٠٠٨)(١٦)، ودراسة بالاو (Palao, 2009)(٣٢)

بالنسبة للأرسال يعتبر أكثر أنواع الارسال استخداما، الارسال الساحق (٤٦.٩%)، الارسال الفلوتر (٢٤.٤%)، الارسال الفلوتر بالوثب (٢٨.٧%) ونجد ان الأداء الفني للأرسال اقتراب قذف الكرة والارتقاء ثم الطيران وضرب الكرة.

وعندما نتكلم عن الارسال الساحق يستخدم قوة عضلية وسرعة كرة تصل الي ١٠٠ كم/ساعة، اما الارسال الفلوتر العادي وبالوثب نجد انه يحتاج الي قوة عضلية بجانب الدقة وسرعة تصل الي ٧٥ كم/ساعة

بالنسبة لاستقبال الارسال فنجد ان لاعبين اثنان يستقبلا الارسال من منتصف الملعب حيث ان المساحة الكلية للملعب ٦٤ (م٢) وهو ما يحتاج الي مجهود يقوم به على الأقل أربعة لاعبين في الكرة الطائرة صالات. الاستقبال الامامي ٤٤.٣% والاستقبال الجانبي ٣٧.٦% والاستقبال من وضع الركبة على الأرض ١١.٦%، وأخيرا الاستقبال من أوضاع مختلفة ٦.٥%.

الاعداد يمكن ان يؤدي من أعلي بالأصابع أو من أسفل بالذراعين. نسبة أداء الاعداد من أعلي بالأصابع ٤٥.٧%، والاعداد من أسفل بالذراعين ٤٦.١%، أما نسبة الاعداد من اللمسة الاولي ٨.٢%.

اما الضرب الساحق بمفهومها البسيط هو القدرة القصوي التي من خلالها الحصول على نقاط مباشرة، ينقسم الضرب الساحق القطري ٣٨.٩%، اما نسبة الضرب الساحق الخطي ١٩.٧%، ونسبة الضرب الساحق الحاد (القطري) ١٤.٦%، ونسبة الضرب الساحق القطعي الخطي ٢٦.٩%.

الأداء الفني لحائط الصد تنقسم الي حائط صد نشط ونسبت مشاركته في المباريات ٥٦.٥%، اما حائط الصد الشوت ٣١.٩%، اما حائط الصد الخادع نسبته ١١.٦% حيث ان حائط الصد يتحرك الي الخلف لاتخاذ موقف دفاعي عميق في الملعب.

وعلي غرار الضرب الساحق ينقسم الدفاع الي: التحرك للدفاع ضد الضرب الساحق الحاد ٢٧.٣%، والدفاع ضد الضرب الساحق الحاد بعد تحرك الضارب ٦.٦%، الدفاع من وضع الاستعداد ٤%، الدفاع ضد الضرب الساحق العادي ١٦.٣%، الدفاع ضد الضرب الساحق بعد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحرك الضارب ٦.٦%، الدفاع ضد الضرب الساحق من وضع الاستعداد ١٦.٨% وأخيرا التغطية ضد الضرب وحائط الصد ٢٢.٤%.

ونظراً لاعتبارات اللعب الحديثة فإن الأمر يقتضي أن يكون اللاعب ذو كيفية تتلاءم ومتطلبات اللعبة حيث يتميز اللاعبون بصفة عامة بطول القامة والمقدرة على الوثب (القدرة العضلية) والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل والرشاقة والمرونة وغيرها من الصفات البدنية الخاصة بلعبة الكرة الطائرة الشاطئية.

ويتضح ان اللاعبين يستطيعوا في أماكن الملعب الامامية والخلفية ويسمي هذا التخصص بتخصص المكان، وخلال اللعب يكون هناك مكان واحد فقط للدفاع ومكان لحائط الصد.

ويتحمل المدافع المسئولية الكبرى في جميع أوقات المباراة مسئولية الدفاع عن الملعب وتتنامي أهمية المدافع مع تنامي أهمية عمليات الدفاع عن الملعب الذي تتراوح مساحته ٦٤ م٢ والتي تتطلب جودة وتميز عالي ودقة متناهية حيث يتأسس عليها فشل أو نجاح الهجوم، لذا يتميز المدافع بسرعة الحركة ورد الفعل مع حسن التوقع والتقدير وقرب مركز ثقل الجسم من الأرض بالإضافة الي دقة الأداء المهارة وحسن توجيه الكرة الي مكان محدد حسب خطط الفريق الهجومية.

ولكي نصل الي الأداء الأمثل للأداءات المهارية والخططية السابقة يمتاز المدافع للكرة الطائرة الشاطئية الطول المناسب وطول الأطراف الذي يتفوق فيه المدافع في الكرة الطائرة الصالات ويمتاز نمط الجسم بالنمط العضلي النحيف أو النحيف العضلي مع خفة الوزن والحركة وقوة البنيان.

اما حائط الصد هو اللاعب الذي يبني عليه تشكيل حائط الصد ويتخصص في الخط الامامي من الملعب، حيث يتميز لاعب الصد بالقدرة على التركيز وملاحظة هجوم الفريق المنافس وإدراك تحركات لاعبيهم ومناوراتهم المختلفة أثناء عملية هجومهم، كذلك يجيد عمليات الصد بأنواعها المختلفة، كما يجب ان يتوافر فيه صفات التوقيت الصحيح لأداء الصد، وسرعة التحرك والقدرة على الوثب، وتحمل الأداء.

مما سبق نجد ان الخصائص الانثروبومترية المميزة لحائط الصد وجود الطول وطول الأطراف، مع تميزه بالنمط العضلي الي العضلي النحيف مع خفة الوزن والحركة وكبر حجم الكفين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبذلك يتم الإجابة على ما جاء بالتساؤل الثاني والذي ينص على "**ما هي الفروق بين النمط الجسمي، الخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي لكل من مدافعي وحائطي صد لاعبي الكرة الطائرة الشاطئية**"

الاستخلاصات والتوصيات:

أولا: الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وفي حدود عينة البحث واستناداً إلى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه من نتائج يمكن استخلاص الآتي:

تم التوصيف الاحصائي في ضوء الدلالات الإحصائية من حيث (السن – الطول – الوزن – قياسات النمط الجسمي – قياسات الخصائص الانثروبومترية – قياسات تركيب الجسم) للاعبي منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية (مدافعين – حائطي الصد)

- حقق لاعبي منتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية متوسط نمط جسمي قدره (٣.١٢ – ٤.١٦ – ٢.٦٦) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.
- حقق اللاعبين المدافعين لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية متوسط نمط جسمي قدره (٣.١٧ – ٤.٤٤ – ٢.٨٨) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.
- حقق لاعبي حائطي الصد لمنتخبات الجامعات السعودية للكرة الطائرة الشاطئية متوسط نمط جسمي قدره (٣.٢٨ – ٤.٠٧ – ٢.٤٣) هو النمط العضلي النحيف Ectomorphic mesomorph.
- يوجد فروق دالة إحصائية بين المدافعين وحائطي الصد في الطول الكلي لصالح حائطي الصد.

ثانياً: التوصيات:

- إثارة الوعي حول أهمية دراسة النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية وتركيب الجسم للكرة الطائرة عامة والكرة الطائرة الشاطئية خاصة لما لذلك من أهمية كبيرة في عملية الانتقاء والقياس والتقويم، وكذلك لأهميتها في النواحي القوامية والعادات الصحية التي تجعل القوام معتدلا.
- ضرورة الاهتمام بتوجيه وتعريف وتدريب المدربين الأكاديميين خاصة على كيفية قياس النمط الجسمي والخصائص الانثروبومترية والتركيب الجسمي، حتى يتثنى لهم إجراءهم بسهولة وبدون أخطاء.
- ضرورة توفير المعامل والايدي العاملة المتخصصة في عملية التقويم والقياس.
- ضرورة إجراء نفس الدراسة بصورة دورية على فترات زمنية لمتابعة النمو الانثروبومتري لأفراد العينة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ضرورة إجراء نفس الدراسة على لاعبي المنتخب السعودي للكرة الطائرة الشاطئية.
- اجراء دراسات لمقارنة النمط الجسمي للاعبين السعوديين للكرة الطائرة الشاطئية بنظائرهم العرب والأجانب.
- المراجع العربية

١- أبو العلا، عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين. (١٩٩٧). *فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم*. القاهرة: دار الفكر العربي.

٢- آفا عثمان. (٢٠٠٩). بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بعناصر اللياقة البدنية لدي اللاعب الحر بالكرة الطائرة. *مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية*، ١٨٣ – ١٩٨.

٣- حسين، عسلي وأخرون. (٢٠١٧). دراسة تحليلية لتركيب ونمط الجسم لرياضي النخبة كأساس للانتقاء والتوجيه: الجودو، كرة السلة، الكرة الطائرة سن ١٣- ١٦ سنة. *معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم*، ٣٧٥ – ٣٧٧.

٤- زيدان خلف، & تيسير ناظم جاسور نعيمة. (٢٠١٤). النمط الجسمي وعلاقته بدقه أداء بعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة. *مجلة علوم الرياضة، ٦(١)*، ١١٢-١٤٠.

٥- سالم ، صالح، علي ابراهيم غيداء. (٢٠١٤). التمييز بين لاعبي الدرجة الاولي والممتازة علي وفق عدد من المتغيرات المهارية والقياسات الجسمية بالكرة الطائرة. *مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل*، ١٦٩ – ٢٠٢.

٦- عبد الناصر القدومي. (٢٠٠٦). العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة. *دراسات، العلوم التربوية، المجلّد ٣٣ العدد ١*، الصفحات ٢٤٢ – ٢٥٨.

٧- على مصطفي على. (١٩٩٩). *الكرة الطائرة، تاريخ، تعليم، تدريب، تحليل، قانون*. القاهرة: دار الفكر العربي.

٨- علي حسب الله وآخرون. (٢٠٠٠). *الكرة الطائرة المعاصرة*. القاهرة: مكتبة ومطبعة الغد.

٩- محمد صبحي حسانين. (١٩٩٥). *أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين*. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٠- محمد صبحي حسانين. (١٩٩٨). *أطلس تصنيف وتوصيف أنماط الأجسام*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١١- محمد صبحي حسانين. (٢٠٠١). *القياس والتقويم في التربية الرياضية*. القاهرة: الجزء الثاني، دار الفكر العربي.

١٢- محمد عبد العظيم شميس، محمدطلعت أبو المعاطي. (٢٠٠٣). فروق قياسات النمط الجسمي بين لاعبي المنتخب القومي للهوكي. *مجلة العلوم البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية*، س٢ ، ع٣ ٣٣٠ - ٣٦١.

١٣- محمد نصر الدين رضوان. (١٩٩٧). *المرجع في القياسات الجسمية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

- المراجع الاجنبية

14- Ay, K. H.-T. (2013). The effect of movement imagery training on learning forearm pass in volleyball. *Education, 134(2)*, pp. 227- 239.

15- Bandyopadhyay, A. (2007). Anthropometry and body composition in soccer and volleyball players in West Bengal, India. *Journal of physiological anthropology, 26(4)*, 501-505.

16- Batista, G. r. (2008). kinanthropometry characteristics of the brazilian and pan american male beach volleyball players. *FIEP BULLETIN Volume 78 - Special Edition*, 358 - 361.

17- Bob, M. (2005). *The volleyball handbook.* U.S.A: Human Kinetics.

18- CARTER, J. E. (1990). *Somatotyping - development and application* . Cambridge: Cambridge University Press.

19- Carter, J. L. (1983). Advances in somatotype methodology and analysis. *American Journal of physical anthropology, 26(S1)*, 193-213.

20- D'Anastasio, R. M. (2019). Anthropometric profiles and somatotypes of female volleyball and beach volleyball players. *Int. J. Morphol, 37(4)*, 1480-1485.

21- Eston, R. &. (2013). *Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual: tests, procedures and data: volume two: physiology.* London: Routledge.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

22- Faria Pastore, J. C. (2016). Kinanthropometric Profile of Beach Volleyball Player of Category under 19 and under 21 of European Championship, . *International Journal of Sports and Physical Education Volume 2, Issue 2*, 20-24.

23- Fonseca-Toledo, C. R.-F. (2010). Anthropometrical profile of Brazilian junior volleyball players for different sports requirement levels. *Revista de Salud Pública, 12(6)*, 915-928.

24- Frisancho, A. R. (1990). *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. .* USA: University of Michigan press.

25- Gaurav, V. &. (2010). Anthropometric characteristics, somatotyping and body composition of volleyball and basketball players. *Journal of Physical Education and Sport Management, 1(3)*, 28-32.

26- Giannopoulos, N. V. (2017). Somatotype, level of competition, and performance in attack in elite male volleyball. *Journal of human kinetics, 58(1)*, 131-140.

27- Grgantov, Z. P. (2017). Intra-Positional and Inter-Positional Differences in Somatotype Components and Proportions of Particular Somatotype Categories in Youth Volleyball Players. *Annals of Applied Sport Science, 5(2)*, 37-49.

28- Heath, B. H. (1967). A modified somatotype method . *American journal of physical anthropology, 27(1)*, 57-74.

29- Heymsfield, S. B. (1982). . Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area. *The American journal of clinical nutrition, 36(4)*, pp. 680-690.

30- Koch, C. &. (2009). Beach volleyball techniques and tactics: A comparison of male and female playing characteristics. *Kinesiology:*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

International journal of fundamental and applied kinesiology, 41(1), 52-59.

31- Martín-Matillas, M. e. (2014). Anthropometric, body composition and somatotype characteristics of elite female volleyball players from the highest Spanish league. *Journal of sports sciences, 32(2)*, 137-148.

32- Palao, J. M. (2009). Height, weight, body mass index, and age in beach volleyball players in relation to level and position. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, pp. 466-471.

33- Petroski, E. L. (2013). Anthropometric, morphological and somatotype characteristics of athletes of the Brazilian Men's volleyball team: An 11-year descriptive study. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 15(2)*, 184-192.

34- Rahmawati, N. T. (2007). Somatotypes of young male athletes and non-athlete students in Yogyakarta, Indonesia. *Anthropological Science, 115(1)*, 1-7.

35- Reynaud, C. (2011). *Coaching volleyball technical and tactical skills.* United States of America: Human Kinetics.

36- Schmidt, B. (2015). *Volleyball: Steps to Success.* U.S.A: Human Kinetics.

37- William, D. R. (1973). A Somatotype Dispersion Index. *American Association for Health, Physical Education and Recreation, 44:3*, 372-374.

38- Zary, J. C. (2010). The somatotype and dermatoglyphic profiles of adult, junior and juvenile male Brazilian top-level volleyball players. *Science & Sports, 25(3)*, 146-152.

Zhang, Y. (2010). An investigation on the anthropometry profile and its relationship with physical performance of elite Chinese women volleyball players. *M.Sc. thesis, Southern Cross Universit*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com