القياسات الأنثروبومترية المعتمدة لانتقاء عداء 110 متر حواجز من وجهة نظر المدر بالجزائري

دراسة مسحية على المدربين المشرفين على الأواسط المشاركين في نهائيات البطولة الوطنية 2016

أ. خالد فنكروز، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف (الجزائر)
د. السعيد مزروع
د. عيسى إبراهيمي
جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على القياسات الأنثروبومترية التي يعتمد عليها المدرب الجزائري في انتقاء عداء 110متر حواجز، كما تهدف إلى التعرف على المراحل الفنية وخصائص الأداء لهذا التخصص بالإضافة إلى التعرف على أهم القياسات الأنثروبومترية المساهمة في الإنجاز، تمثلت عينة البحث في مدربي العدائين الأواسط المشاركين في نهائي بطولة الجزائر لألعاب القوى موسم 2015-2016 ، تم جمع البيانات عن طريق استبيان حيث وزعت 24 نسخة على كل المدربين المشرفين على العدائين المشاركين وتم استرجاع 20نسخة، احتوى الاستبيان على أسئلة قسمت على 3محاور متعلقة بالأطوال الجسمية، الأعراض الجسمية ومحيطات العضلات، تم تفريغ البيانات وتنظيمها في شكل أعمدة بيانية للنسب المأوية وأوضحت النتائج اهتمام أغلب المدربين بالأطوال الجسمية للعداء والتركيز على طول القامة وطول الأطراف السفلى في انتقاء عداء 110متر حواجز، كما أظهرت نتائج الدراسة أن المدربين لا يعطون القدر الكافي من الأهمية للعروض الجسمية ولا بمحيطات العضلات في عملية انتقاء عداء 110متر حواجز.

Résumé :

Cette étude est faite dans le but de découvrir quelle sont les mesures anthropométrique utilisée par l'entraineur algérien pendant la sélection des athlètes de 110 mètres hais et pour connaitre les étapes technique de cette course et quelle sont les mesures anthropométrique qui jouent un rôle dans la performance. L'échantillon de cette étude représente 20 entraineurs parmi les entraineurs qui ont des athlètes qualifiés aux championnat nationale d'athlétisme catégorie cadet saison 2015-2016, pour accumuler les données nécessaires le chercheur a mis à la disposition des entraineurs un questionnaire contenant trios axes relative à l'importance des longueurs corporelles, les largeurs et les diamètres des muscle, après l'analyserons est arrivé au résultats suivantes :

Les entraineurs s'intéressent à la taille et la longueur des membres inferieure, sans donner de l'importance vitale des largeurs et des diamètres (périmètres)des muscles.

1-التعريف بالدراسة:

1-1: مقدمة الدراسة: تعتبر ألعاب القوى من أقدم الرياضات ما جعل المختصين يلقبونها بأم الرياضات و ذلك لتكامل فعالياتها حيث تحتوي على الحركات الأساسية للإنسان كالجري والرمي والقفز، و يظهر التنوع في ألعاب القوى من خلال توفر المهارات الحركية الخاصة بعناصر اللياقة البدنية من تحمل وقوة سرعة ومرونة ورشاقة في الأداء، و تعد من الأنشطة الرياضية الأساسية في الدورات الأولمبية الحديثة والتي تجلب إليها الاهتمام والمتابعة الدقيقة من قبل المختصين، كما تتميز عن غيرها من الرياضات خلال الألعاب الأولمبية باستحواذها على العدد الأكبر من الميداليات وكثيرا ما تحسم الترتيب العام للدول المشاركة من حيث عدد الميداليات.

كما تعد من النشاطات البدنية التنافسية وتتضمن عدة مسابقات منفصلة، مبنية على الحركات الطبيعية للإنسان كالجري والقفز والرمي وقد تطورت هذه الفعاليات تاريخيا خلال العصور وأدرجت في أول دورة أولمبية حديثة في أثينا عام 1896 م.

من بين تخصصات ألعاب القوى التي تلفت أنظار المتتبعين خلال المنافسات خصوصا دورات الألعاب الأولمبية نجد تخصص سباقات110متر الحواجز"والتي كان أول ظهور لها في إنجلترا مع بداية القرن التاسع عشر وفي عام 1837م جرى أول سباق حواجز في كلية (إتونسكيا) ببريطانيا، و في عام 1866 تم إجراء التجارب الأولى لتحديد ارتفاعات الحواجز، و نشرت الدراسات الأولية في مجلة أوكسفورد على أن ارتفاع الحاجز هو 106سم و هو ينطبق على ارتفاع حاجز 110 متر الحالي لدى الرجال، و في عام 1886 كان الإنجليز يمارسون سباق اتحواجز حيث كان عدد الحواجز أكثر من ثلاثة حواجز كما أن طريقة الاجتياز كانت قريبة من الحركة الفنية الحالية".(1)

كما يعد سباق 110متر حواجز من أصعب السباقات من حيث الأداء الفني نظرا لارتفاع الحواجز كما انها تتطلب عدة صفات مجتمعة كالمرونة والرشاقة والتوافق العضلي العصبي إضافة إلى عنصري القوة والسرعة إضافة إلى كونها تتميز بتقنية معقدة لاجتياز الحاجز كما تتطلب جهدا بدنيا كبيرا مع درجة عالية من التوافق و التركيز، و يشير أغلب المدربين و الأخصائيين في هذا المجال بأن خطوة الحاجز هي المشكلة الحركية الأكثر تعقيدا وتتطلب أداء مهاريا عالي لدقة، ولكي يتغلب الرياضي على هذه المعوقات لابد أن يمتاز ببعض القياسات الجسمية المناسبة لهذا التخصص حيث تختلف القياسات الأنثروبومترية المطلوبة في سباقات الميدان والمضمار وتتباين تبعا لكل مسابقة من المسابقات كما أن لهذه القياسات دورا بارزا عند اختيار وتوجيه العدائين لتخصص سباق 110متر الحواجز ولهذا اهتمت البحوث و الدراسات في الآونة الأخيرة بوصف و تحديد المواصفات الجسمية الخاصة لكل تخصص رياضي و التي تتفق و طبيعة كل مسابقة من المسابقات المختلفة، مما يرفع فعالية عملية التدريب الرياضي للوصول إلى أعلى المستويات الرقمية.

إن القياسات الأنثروبومترية تعتمد أساسا على قياس أجزاء الجسم الخارجية، إلا أنبعض القياسات الأنثروبومترية تعطي أيضا فكرة عن كفاءة بعض الأجهزة والأعضاء الداخلية. (2)

2-1: أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذه الدراسة في إبراز خصائص سباق 110متر حواجز والمراحل الفنية لأدائه كما تبين الصفات البدنية اللازمة لنجاح العداء في هذا السباق والمواصفات الجسمية للعداء مثلما يوضح **محمد حسن علاوي** بهذا الخصوص أن "تكوين الجسم من حيث البنيان والوزن والطول وعلاقات روافع الجسم من أهم العوامل المساهمة في الوصول إلى المستويات الرياضية العالية". (3)

كما تظهر أهمية الدراسة في التعريف بالقياسات الأنثروبومترية في المجال الرياضي عموما وتخصص سباق 110متر حواجز على وجه الخصوص والتي تعد جد مهمة في هذا التخصص الفني الذي يتطلب أداء مهاريا دقيقا لا يمكن تحقيقه إلا بتوافر القياسات الجسمية المناسبة مثلما يؤكد كل من **ريتشارد وليون**"أن المقاييس الأنثروبومترية تلعب دورا هاما في تحقيق أفضل النتائج عند أداء الاختبارات البدنية". (4)

كما تهتم هذه الدراسة بإبراز مدى اعتماد مدربي النخبة الجزائرية بأحد أهم المعايير العلمية للانتقاء والتوجيه ألا وهو المعيار المرفولوجي الذي نركز عليه في هذه الدراسة والذي تم اختزاله في بعض القياسات الأنثروبومترية وتوضيح ما إذا كان تتؤخذ بعين الاعتبار أثناء عملية الانتقاء وتوجيه العدائين نحو تخصص 110متر حواجز.

وقد أثبت **ديجيوفانا** أن "يتميز متسابقي ألعاب القوى بطول الجسم كما أثبت تميز عدائي تخصص 110متر حواجز عن غيرهم من العاديين في اختبارات القوة العضلية والقدرة العضلية". (5)

ويذكر كذلك **علاوي** بهذا الصدد"أن الأداء الحركي في أحيان كثيرة ما هو إلا تعبير ديناميكي لتصميم شكل جسم الفرد، إذ أن الاختلافات في تناسق الجسم ترتبط بكفاءة استجابتها بالنسبة للمتطلبات التي يحتاجها كل نوع من أنواع النشاط البدني، وعلى هذا فإن اختيار نوع النشاط البدني يتم طبقا للنمط الجسماني الذي يميز الفرد".(7)

و من خلال متابعة الباحث لعدد من سباقات الحواجز المحلية، الجهوية و الوطنية بحكم المهنة والمهام التنظيمية الموكلة إليه خلال المنافسات واهتمامه خصوصا بسباقات الحواجز نظرا لطابعها الفني والجمالي وبحكم خبرة الباحث في مجال التدريب والتكوين القاعدي في تخصص ألعاب القوى لاحظ أداء فنيا بين الحسن والجيد خلال السباق النهائي من البطولة الوطنية على عكس الأدوار الأولى من التصفيات خلال البطولات الجهوية و الولائية أين تكشف عن مستويات ضعيفة حيث يغلب فيها الطابع العشوائي للأداء في هذا التخصص الفني المحض وخاصة تقنية اجتياز الحاجز التي تتم بصعوبة بالغة لدى الأغلبية نظرا لعدم ملائمة القياسات الأنثروبومترية مع هذا التخصص، وهذا ما دفع الباحث إلى محاولة التقرب من مدربي العدائين المتفوقين على المستوى الوطني للتعرف على مختلف الأساليب المتبعة في الانتقاء والتوجيه إلى تخصص 110متر حواجز حيث ركز الباحث على القياسات الأنثروبومترية المعتمدة لديهم.

1-3-إشكالية الدراسة: تعتبر سباقات المضمار ميدانا خصبا للبحث نظرا لتعدد العوامل المساهمة في الإنجاز والتي تتعلق بالإعداد البدني و المهارى والنفسي والتي تؤثر على المستوى الرقمي للعدائين، كما أن هذه السباقات تلعب دورا أساسيا خلال أهم التجمعات الرياضية العالمية وخاصة الألعاب الأولمبية حيث غالبا ما تصنع الفارق في الترتيب العام للدول من حيث عدد الميداليات المحصل عليها أين يمكن للعداء الواحد إحراز أكثر من ميدالية في عدد من السباقات ذات المتطلبات البدنية المتقاربة.

واستنادا إلى نتائج دراسة **عبد المنعم أحمد** الذي يذكر أن " كل نوع من الأنشطة الرياضية يحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة به ومن أجل الوصول إلى المستويات العالية لا بد أن يكون الجسم مناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس". (8)

وبحث **محمد خالد** الذي أشار إلى أن " القياسات الجسمية هي مؤهلات خاصة لدى اللاعب ولها علاقة كبيرة بالتطور في مختلف الألعاب الرياضية إذ أن للقياسات الجسمية أهمية واضحة عند أداء أي نشاط رياضي لأن اللاعبين يؤدون الحركات الرياضية بأجسامهم المختلفة في قياساتها من لاعب إلى آخر مما يؤدي إلى اختلاف مستوى الأداء ويؤكد كذلك على أن " القدرة على أداء الحركات الرياضية تعتمد على ملائمة القياسات الجسمية للاعب للقيام بمتطلبات ذلك الأداء الممارس ". (9)

و استنادا إلى توصيات **نبيلة ميموني** بضرورة" اختيار وتحديد النمط الجسمي قبل البدء في عملية التدريب ".(10)

وكما يؤكد **عادل عبد البصير** بخصوص أهم مراحل الانتقاء وهي مرحلة الانتقاء التأهيلي لأنها "تستهدف التحديد الأكثر دقة لخصائص الناشئ وقدراته الاكثر كفاءة لتحقيق المستويات الرياضية العالية، ويكون التركيز في هذه المرحلة على قياس مستويات نمو الخصائص المورفولوجية اللازمة لتحقيق المستويات العالية". (11)

مما سبق ذكره من نتائج دراسات و بحوث تتضح أهمية القياسات الجسمية المناسبة لكل تخصص رياضي، ويوافق الباحث هذا التوجه إذ يرى أن رفع مستوى المنافسة وتحسين نتائج النخبة الوطنية في هذا التخصص لابد أن يعتمد على معطيات علمية في مجالا لانتقاء الرياضي على مستوى القاعدة ومن أهمها القياسات الأنثروبومترية المناسبة لهذا التخصص التقني المحض، و من ثم يمكن العمل على تطوير القدرات البدنية والأداء المهاري بأقل صعوبة و هذا ما يسمح بتحسين المستويات الرقمية، و بمأن مجال المنافسة يعتمد على عدة عناصر تعمل مجتمعة على تحسين الإنجاز الرقمي منه االصفات البدنية،الأداء المهاري، الجانب النفسي، القياسات الأنثروبومترية وغيرها من العوامل المؤثرة ومن خلال التحليل العلمي لمسابقات المضمار يلاحظ أنها تتميز بأداء فني خاص دقيق بالإضافة خصوصا تخطي الحواجز ما يجعلها تتطلب قياسات جسمية خاصة تميزها عن غيرها من الأنشطة الرياضية وهذا ما يجعل عداء 110متر حواجز يتميز عن غيره من العدائين من ناحية القياسات الجسمية نظرا للتحدي الفني الذي يواجهه، كونه

مطالب باجتياز الحواجز بسرعة عالية وسلاسة في هذه الحركة الفنية كما عليه أيضا الحفاظ على إيقاع الدقيق للخطوات الثلاث بين الحواجز.

ونظرا للمستوى الرقمي المتواضع والأداء المهاري البعيد عن المستوى المطلوب الذي سبق وأن لمحنا إليه والذي يتميز به أغلب المتسابقين في هذا التخصص،يتسائل الباحث **هل يعتمد المدرب الجزائري على القياسات الأنثروبومترية المناسبة في عملية انتقاء عدائي 110متر حواجز.**

1-4-أهداف الدراسة:

- ✓ التعرف على خصائص الأداء في سباق 110متر حواجز
- ✓ التعرف على القياسات الأنثروبومترية في المجال الرياضي.
- ✓ التعرف على القياسات الأنثروبومترية المعتمدة من طرف المدربين الجزائريين فيتخصص 110متر حواجز.

1-4-فروض الدراسة:

- ✓ يعتمد المدربون في انتقاء عداء 110م حواجز على الأطوال الجسمية للرياضي ويركزون على طول القامة.
- ✓ لا يهتم المدربون بالعروض الجسمية للرياضي في عملية الانتقاء.
- ✓ لا يهتم المدربون بمحيطات العضلات في عملية الانتقاء.

2-الدراسة النظرية والدراسات المشابهة:

2-1-المصطلحات الواردة في الدراسة:

2-1-1-القياسات الأنثروبومترية:

هي فرع من فروع الأنثروبولوجيا الطبيعية يبحث في قياس الجسم البشري وأبعاده المختلفة". (12)
ويعرف كذلك بأنه فرع من الأنثروبولوجيا تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط، أي إنها علم قياس البنية. (13)

وتعرف الأنثروبولوجيا " Anthropology على أنهاكلمة يونانية تتكون من شقين، الشق الأول (الأنثروبوس) Anthropos ومعناها الإنسان، أما الشق الثاني (لوجي) Logy ومعناها العلم، ومن هنا نشأت كلمة الأنثروبولوجي، أي علم الإنسان. (14)

اتفق كل من **ماتيوس وفوكس** على تعريف القياسات الأنثروبومترية بأنها "العلم الذي يقيس الجسم الإنساني وأجزائه، وهي أيضا فرع من فروع علم وصف الإنسان ويتضمن قياسات الأطوال والمحيطات المختلفة وغيرهامن القياسات، وتشير ثناء فؤاد أنه عن طريق القياسات الأنثروبومترية يمكن تقييم الجسم الإنساني للتعرف على أوجه الاختلاف بين الأفراد، والربط بين أداء الجسم وبناء الجسم".(15)

ويعرف **ميلر 1994م**مصطلح الأنثروبومتري بأنه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة، ويبين الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية. (16)
-القياسات الأنثروبومترية إجرائيا: هي العلم الذي يهتم بقياس أجزاء جسم الإنسان بطريقة مقننة تؤخذ انطلاقا من نقاط انثروبومترية معلومة ومحددة مسبقا بهدف قياس الأطوال والعروض والمحيطات وسمك الثنايا الجلدية، كما يدرس الأنماط الجسمية للأفراد عموما والرياضيين خصوصا ويسمح بالمقارنة بينها بالإضافة لكونه يهتم بدراسة تطور جسم الإنسان خلال فترات معينة للتعرف على التغيرات الحاصلة في الشكل والبحث في أسبابها أو أثرها على النشاط البدني.
2-1-2-الإنتقاء: يعرفه زاتسيوريكيZatsyordky بأنه عملية يتم من خلالها اختيار أفضل اللاعبين على فترات زمنية وبناء مراحل الإعداد الرياضي المختلفة.

-الانتقاء إجرائيا: يعرفه الباحث الانتقاء في المجال الرياضي إجرائيا بأنه عملية متواصلة يتم من خلالها اختيار أحسن العناصر البشرية وأكثرها ملائمة لنوع النشاط والتي تتمتع بالمواصفات الجسمية والبدنية والعقلية التي تبشر بالتفوق مستقبلا في نوع النشاط الرياضي الممارس.

2-1-3-ألعاب القوى: جاء تعريفها في قانون الاتحاد الدولي لألعاب القوى على أنها " ألعاب المضمار والميدان، جري الطريق، وسباق المشي وجري اختراق الضاحية وجري الجبال.(17)

وعرفها **إميل بديع يعقوب** بأنها "تمارين رياضية تهدف إلى تنمية جسدية متناسقة مع تنمية ذهنية الإنسان، فهي تعتبر أساسا لكل الألعاب الرياضية، وهي محور الدورات الأولمبية ومقياسا للقدرات البشرية في تحديها للزمن والمسافة والثقل.(18)

-ألعاب القوى إجرائيا: هي مجموعة فعاليات تتشكل أسايسا من ثلاثة عائلات رئيسية هي السباقات، الرمي والوثب وتتفرع كل عائلة إلى بضع تخصصات بالإضافة إلى سباق المشي الذي يكون إما على المضمار أو على الطريق وتخصصي العدو الريفي وسباق الماراتون والذين لا يكونان خارج المضمار، يتنافس فيها الرياضيون في مسابقات من نفس النوع، ويهدفون خلالها إلى تحقيق أقل الأزمة في سباقات الجري والمشي وأكبر المسافات الممكنة في منافسات الرمي والوثب بأنواعه.

2-1-4-سباق 110 حواجز: يتكون سباق 110م حواجز من عشر حواجز موزعة على مسافة السباق حيث تكون المسافة من خط البداية إلى الحاجز الأول 13،72م، ثم مسافة 9،14م بين كل حاجز وآخر، وتكون المسافة بين الحاجز الأخير وخط النهاية 14،02م، ويكون ارتفاع الحاجز 1,06م للرجال، حيث يلعب الأداء الحركي دوراً هاماً في سباق الحواجز، حيث يجب أن يتمتع اللاعب بقدرة عالية على الأداء الحركي ويكون قادراً على تقنين خطواته من لحظة البداية وحتى الحاجز الأول، ثم خطواته المستخدمة بين الحواجز ومواصفات الأداء فيها.(19)

يختلف تكتيك سباق 110م حواجز عن تكتيك بقية السباقات القصيرة حيث يجب على اللاعب هنا أن يرفع رأسه ويستقيم جسمه بعد الانطلاقة بعدد خطوات قليلة وفي وقت مبكر وذلك للاستعداد لعبور الحاجز الأول، وكذلك كون المسافة بين خط البداية والحاجز الأول محدودة بـ13,72موعليه يجب على العداء محاولة الوصول لأقصى سرعة ممكنة خلال هذه المسافة.

ويذكر **محمد عثمان** أن سباق 110م حواجز من أمتع سباقات المضمار التي تستحق لمشاهدة، حيث يجمع هذا السباق بين السرعة في العدو والأداء الفني ذو المستوى العالي في مرحلة المرور فوق الحاجز، بالإضافة إلى التوافق العضلي العصبي والمرونة التامة في جميع حركات الجسم. (20)

ويعرفه الباحث **إجرائيا** أنه أحد سباقات المضمار يدخل ضمن سباقات السرعة، يتم في خط مستقيم يتميز بوجود عشر حواجز قابلة للسقوط في حال لمسها ويبلغ ارتفاع كل حاجز 1,06م وهي موزعة على طول المسافة، تفصل بين الحاجز والآخر مسافة 9,14متر وتكون المسافة من خط الانطلاق إلى الحاجز الأول 13,72متر ومن آخر حاجز إلى خط النهاية 14,02متر.

2-2-الدراسات السابقة والمشابهة:

2-3-1-الدراسة الأولى: دراسة ناجح محمد الذيابات وإنعام محمد الذيابات عام 2010م بجامعة بغداد بعنوان "علاقة بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية بالإنجاز الرقمي لدى لاعبات الكرة الحديدية".

تمثل مجتمع الدراسة من طالبات مدارس لواء الرمثا المسجلات في فرق ألعاب القوى وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية والتي تكونت من(18) طالبة مشاركة في بطولة رمي الكرة الحديدية، وتراوحت أعمارهن بين (15-

17) سنة، حيث تمت إجراءات الدراسة في الصالة الرياضية في مديرية التربية والتعليم في لواء الرمثا وهو ملعب خارجي مفتوح.

هدفت هذه الدراسة إلى:

- التعرف على العلاقة الارتباطية بين بعض القياسات الجسمية والبدنية بمستوى الانجاز الرقمي لرمي الكرة الحديدية.
- التعرف على تباين بعض القياسات الجسمية ومساهمتها بمستوى الانجاز الرقمي لرمي الكرة الحديدية.

افترض الباحثان الفروض التالية:

- هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنثروبومترية للطالبات المشاركات في رمي الكرة الحديدية ومستوى الانجاز الرقمي.
- هناك تباين في مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية بمستوى الانجاز الرقمي لرمي الكرة الحديدية.
- هناك علاقة ارتباطية بين بعض الصفات البدنية (المرونة وتحمل القوة) للطالبات المشاركات في رمي الكرة الحديدية ومستوى الانجاز الرقمي.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة واستخدما في ذلك مجموعة من الأدوات تمثلت في:

- جهاز الرستاميتر: لقياس الطول.
- الميزان الطبي: لقياس الوزن.
- شريط قياس مدرج: لقياس الأطوال والمحيطات والمسافة.
- الكرة الحديدية: لبيان مسافة الرمي.
- ملعب الرمي: لإجراء الاختبارات.

استخدمت الباحثان الرزم الإحصائية (Spss) لتحليل اختبارات البحث حيث تم استخدام:

- المتوسطات الحسابية.
- الانحرافات المعيارية.
- معامل الارتباط بيرسون.
- معادلة خط الانحدار.

استنتج الباحثان من خلال هذه الدراسة الاستنتاجات التالية:

1. تسهم القياسات الأنثروبومترية (الطول، والوزن، والطرف السفلي، والعضد، وطول الفخذ ومحيطها، وطول الساق) بمستوى الإنجاز الرقمي.
2. أهم القياسات الأنثروبومترية مساهمة في مستوى الانجاز الرقمي برمي الكرة الحديدية (محيط الفخذ، والطول).
3. هناك علاقة ارتباطية بين كل القياسات الجسمية ومستوى الانجاز الرقمي لرمي الكره الحديدية باستثناء طول الذراع والكف.

لا توجد علاقة ارتباطية بين صفتي المرونة وقوة التحمل والانجاز الرقمي في رمي الكرة الحديدية.

2-3-2-الدراسة الثانية: دراسة وئام عامر عبد الله أغا عام 2009 بعنوان "علاقة بعض القياسات الأنثروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرة السلة" أجري هذا البحث بملعب كرة السلة في مركز فعاليات الشبيبة طريق بغداد (مركز الشباب) في كركوك، تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من طالبات جامعة كركوك كلية التربية، قسم التربية الرياضية المرحلة الثانية والبالغ عددهم(20) طالبة من المجموع الكلي والبالغ عددهم (88) طالبة أي بنسبة (22.73 %)

هدفت الدراسة إلى:

- التعرف على بعض القياسات الأنثروبومترية للطلبة قيد الدراسة.
- قياس القوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة.
- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة.

وجاء التساؤل العام كما يلي:

هل توجد علاقة بين القياسات الأنثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى لدى الطلبة؟

حيث افترضت الباحثة وجود علاقة ارتباط بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة.

تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، واستعملت الأدوات التالية:

ميزان طبي، شريط قياس، كرة طبية، سبورة.

- كما تم في هذه الدراسة اعتماد اختبارات الوثب العمودي من الثبات لقياس القوة الانفجارية للرجلين.
- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين.
- اختبار رمي كرة طبية وزن 2 كغم لأقصى مسافة لقياس القوة الانفجارية للذراعين.

استنتجت الباحثة من هذه الدراسة وجود:

1. علاقة ارتباط عكسية بين العمر والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.
2. علاقة ارتباط عكسية بين الوزن والقوة الانفجارية للأطراف السفلى.
3. وجود علاقة ارتباط طردية بين طول الجسم وطول الذراع وطول الرجل مع القوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.
4. وجود علاقة ارتباط طردية بين عرض الكتفين والوزن مع القوة الانفجارية للأطراف العليا.

2-3-3-الدراسة الثالثة: دراسة زهير صالح مجهول الطفيلي عام 2006 بعنوان "نسبة مساهمة بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في إنجاز ركض 110متر حواجز" تمثل مجتمع البحث في أبطال العراق بفعالية ركض 110م حواجز فئة المتقدمين للموسم الرياضي 2005 – 2006م، تكونت عينة البحث (5) خمسة عدائين المشاركين في بطولة قطر لنفس الموسم، وتمت إجراءات الدراسة في كل من ملعب كلية التربية الرياضية في الجادرية، ملعب نادي النجف، ملعب نادي الموصل.

هدف هذا البحث إلى:

- معرفة أهم الصفات البدنية والقياسات الجسمية المؤثرة في إنجاز سباق 110م حواجز للرجال فئة المتقدمين.
- معرفة نسبة مساهمة الصفات البدنية والقياسات الجسمية قيد الدراسة في إنجازسباق 110م حواجز عند ثبات الأداء المهاري.

وكانت فروض البحث كما يلي:

- ترتبط بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية معنوياً مع انجاز سباق 110م حواجز عند ثبات الأداء المهاري.
- تساهم بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية بنسب متباينة في إنجاز سباق 110م حواجز عند ثبات الأداء المهاري.

استخدم الباحث المنهج الوصفي حيث قام بقياس بعض القدرات البدنية للعدائين قيد الدراسة عن طريق الاختبارات التالية:

- اختبار ركض 30م من الوقوف لقياس صفة السرعة.
- اختبار ركض 200م من الوضع الطائر لقياس صفة مطاولة السرعة.

- اختبار القفز العريض من الثبات لقياس صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- اختبار الثلاث وثبات المتتالية لقياس صفة القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- الاختبار المعدل للثني من الجلوس لقياس صفة المرونة.

كما استخدم الباحث مجموع زمن اجتياز الحواجز (الأول، الخامس، العاشر) كبديل أمثل للأداء المهاري، واعتمد تصوير الفيديو لعبور الحواجز المذكورة لاستخراج زمن اجتياز الحواجز.

أما القياسات الجسمية قيد البحث فقد كانت، طول الجسم، طول الذراع، طول الجذع، طول الرجل، محيط الصدر شهيق، محيط الصدر زفير، محيط الورك، محيط البطن، محيط الفخذ، محيط الساق، عرض الصدر، عرض الكتفين، عرض الحوض، وزن الجسم.

وبعد اجراء المعالجات الإحصائية اللازمة باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) وعرضها ومناقشتها استنتج ما يلي:

1. أظهرت نتائج البحث ارتباطات معنوية بين بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية مع الإنجاز لثبوت الأداء المهاري وهي طول الجسم، طول الذراعين، طول الرجل، السرعة ومطاولة السرعة.
2. أعطت باقي متغيرات البحث ارتباطات عشوائية مع الإنجاز بثبوت الأداء المهاري وهي طول الجذع، محيط الصدر شهيق، محيط الصدر زفير، محيط البطن، محيط الورك، محيط الفخذ، محيط الساق، عرض الصدر، عرض الكتفين، عرض الحوض، وزن الجسم، القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والمرونة.
3. تساهم السرعة بنسبة (0،784) في الإنجاز وتزداد هذه النسبة لتصل إلى (0،973) عند إضافة عرض الصدر لها.

2-3-4-الدراسة الرابعة: دراسة اياد محمد عبد الله وآخرون عام 1996 بعنوان " بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة"

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، اذ تكونت من (44) لاعبا من أصل (110) لاعبا يمثلون اندية وفرق الدرجة الأولى في كرة السلة، واختار الباحثون هذه الفرق لكونها تمثل المستوى الرياضي العالي بكرة السلة في محافظة نينوى وتم استبعاد اللاعبين المصابين وعددهم (4) لاعبين لتصبح العينة الفعلية (40) لاعبا.

جرت الدراسة خلال الفترة من 1996/11/13 ولغاية 1996/11/24 بالقاعة المغلقة في كلية التربية الرياضية لجامعة الموصل.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة، حيث افترض الباحثون وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة واستخدم الباحثون المنهج الوصفي مع تحليل المحتوى كما اعتمدوا في بحثهم هذا على عدة الأدوات منها تحليل المحتوى من اجل تحديد القياسات الجسمية والصفات البدنية التي يجب ان يتصف بها لاعب كرة السلة، تم استخدام اسلوب تحليل المحتوى للمصادر المختصة في هذا المجال، وقد استخدم الباحثون مجموعة من القياسات الجسمية والصفات البدنية حسب وصف المصادر والمراجع المطلع عليها.

كما استعان الباحثون بالاستبيان حيث أعدوا استمارة استبيان وتم توزيعها على مجموعة من ذوي الخبرة والتخصص من اجل الوقوف على اهم القياسات الجسمية والصفات البدنية التي ستتضمنها الدراسة كما اعتمدوا على تحليل المحتوى النظري من المراجع وخلص الباحثون إلى بعض الأطوال والأعراض والمحيطات.

بالإضافة إلى الاختبار اتوكانت موجهة لقياس الصفات البدنية قيد الدراسة وهي السرعة الانتقالية، القوة الانفجارية للرجلين، الرشاقة، القوة الانفجارية للذراعين ومطاولة الجهاز الدوري التنفسي وتمت المعالجات الاحصائية باستخدام الوسط الحسابي، الانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط.

خلصت نتائج هذه الدراسة إلى:

1. وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين السرعة الانتقالية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.
2. وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين وكل من وزن الجسم وطول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين.
3. وجود ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.
4. وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين الرشاقة وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد.
5. وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

3-الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة:

3-1-الدراسة الاستطلاعية: تم الاعتماد على القياسات الجسمية التي وردت في المصادر والمراجع المتفق عليها كل من محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين وتم ضبطها من قبل أساتذة مختصين في التدريب الرياضي والقياسات الجسمية وقد تضمنت هذه القياسات الأطوال والأعراض والمحيطات الجسمية وتم جمع البيانات باستمارة خاصة و التي تم عرضها على أساتذة مختصين في القياسات الجسمية و التدريب الرياضي حيث طلب منهم التأشير على القياسات الجسمية التي يرونها مهمة لدى عداء 110 متر حواجز، بعد ذلكقام الباحث بدراسة استطلاعية على المدربين المشرفين على بعض العدائين خلال البطولة الجهوية للشرق(رابطة خنشلة) أين اطلع الباحث على وجهة نظرهم بخصوص الانتقاء والتوجيه ومدى اعتمادهم على القياسات الأنثروبومترية في عملية الانتقاء، كما قدمت لهم استمارة استبيان تحتوي على القياسات التي تم اختيارها من قبل المختصين.

3-2-منهج الدراسة: يرجع أصل كلمة **المنهج** إلى اللغة اليونانية ويعني البحث او النظر او المعرفة ويؤدي إلى الغرض المطلوب. (21)

استخدم الباحث المنهج الوصفي مع أسلوب تحليل المحتوى لملائمته لأهداف الدراسة والمتمثلة أساسا في جمع معطيات حول مدى اعتماد المدرب الجزائري على القياسات الأنثروبومترية في الانتقاء وتوجيه العدائين نحو تخصص 110 متر حواجز.

أسلوب تحليل المحتوى: "هو وصف كمي منتظم لمادة ما ويستخدم هذا الأسلوب في تحليل مضمون الكتب والوثائق والأعمال الفنية". (22)

3-3-مجالات الدراسة:

أ-المجال البشري: تمثل في مدربي العدائين المشاركين في نهائيات البطولة الوطنية لألعاب القوى لموسم 2015-2016.

ب-المجال المكاني:ميدان ألعاب القوى لمركب أول نوفمبر بولاية باتنة.

ج-المجال الزمني:أيام 3و4 جوان 2016 خلال نهائي البطولة الوطنية الجزائرية لألعاب القوى.

3-3-عينة الدراسة: تمثلت عينة البحث في عشرين (20) مدرب لعدائي تخصص 110متر حواجز المشاركين في نهائيات البطولة الوطنية لألعاب القوى موسم 2015-2016 من ضمن 24 المشاركين ويمثلون ما نسبته 83,33 %من مجتمع البحث الذي يتمثل في مجموع المدربين المشاركين في النهائيات.

3-4-أدوات جمع البيانات: من أجل جمع البيانات والمعطيات المطلوبة لهذه الدراسة استعان الباحث بـأداة الاستبيان والذي صمم لجمع البيانات المتعلقة بالقياسات الأنثروبومترية الخاصة بانتقاء عدائي الحواجز، حيث خصصت المحاور الثلاثة على التوالي للأطوال والأعراض والمحيطات.

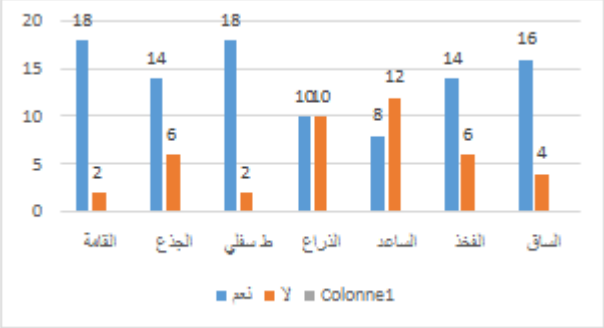
4-عرض، تحليل، ومناقشة النتائج:

4-1-عرض النتائج:

عرض نتائج المحور الأول:

جدول رقم (01) يبين مدى اعتماد المدربين على الأطوال الجسمية في عملية الانتقاء

رقم السؤال	السؤال	نعم	نسبة %" نعم"	لا	نسبة% "لا"
01	قامة العداء الطويلة مهمة في أداء 110محواجز	18	90	2	10
02	طول الجذع له دور في سباق 110م حواجز	14	70	6	30
03	طول الأطراف السفلية (الأرجل) مهم في أداء 110م حواجز	18	90	2	10
04	طول الذراع مهم في أداء 110م حواجز	10	50	10	50
05	طول الساعد في أداء 110م حواجز	8	40	12	60
06	طول الفخذ مهم في أداء 110م حواجز	14	70	6	30
07	طول الساق مهم في أداء 110م حواجز	16	80	4	20
المجموع		98	%70	42	%30



رسم توضيحي رقم(01) يبين عدد الإجابات بـ "نعم ولا" بخصوص اهتمام المدربين بالأطوال الجسمية لعداء 110م حواجز

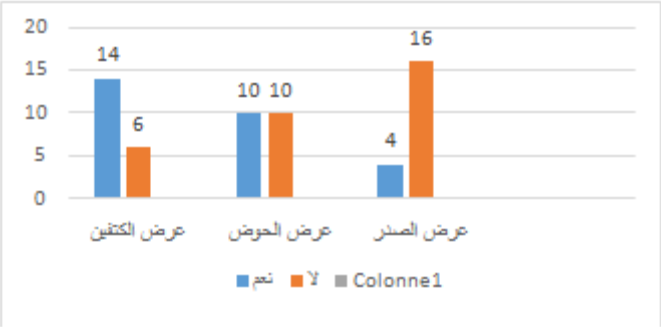
تحليل الجدول رقم (01): من خلال الجدول رقم(01) و الذي يعرض أجوبة المدربين بخصوص أهمية الأطوال الجسمية لدى عداء 110متر حواجز حيث أبدى 18مدرب أهمية بقامة العداء ما نسبته 90 %و 02 منهم أجابوا بأنها غير مهمة أي 10% أما السؤال الثاني حول طول الجذع فقال 14مدرب أنه مهم بنسبة70% و 6 منهم ذكروا انه غير مهم أي نسبة 30%، أما بخصوص السؤال الثالث و الذي خصص لطول الطرف السفلي فأبدى 18مدرب أهمية بطول الطرف السفلي ما نسبته 90 % و 02 منهم أجابوا بأنها غير مهمة أي 10%، و في السؤال الرابع الذي تعلق بطول الذراع فأجاب 10 منهم أنه مهم أي بنسبة 50% و 10آخرين قالو غير مهم و هي نسبة 50% المتبقية، و من خلال السؤال الخامس حول أهمية طول الساعد فأجاب 8منهم أنه مهم و هي نسبة 40% و 12 بأنه غير مهم و هي نسبة 60% المتبقية، و إجابات السؤال السادس حول أهمية طول الفخذ فأجاب 14 مدرب أنه مهم و هي نسبة 70% و 6 مدربين أجابوا بأن طول الفخذ غير مهم و مثلوا نسبة 30%، أما السؤال السابع و الأخير في محور أهمية الأطوال الجسمية فكان حول أهمية طول الساق بالنسبة لعداء 110 متر حواجز و أجاب 16 مدرب أنه مهم أي بنسبة 80% و أجاب 4 مدربين بعدم أهمية طول الساق و هي نسبة 20%، و إذا نظرنا إلى المعدل العام حول أهمية الأطوال التي

تمت دراستها من خلال المحور الأول فإن نسبة 70% يرون أن هذه الأطوال مهمة لدى عداء 110محـــواجز و 30% منهم يقولون أنها غير هامة.

عرض نتائج المحور الثاني:

جدول رقم (02) يبين مدى اعتماد المدربين على العروض الجسمية في عملية الانتقاء

رقم السؤال	السؤال	نعم	نسبة% "نعم"	لا	نسبة% "لا"
09	هل عرض الكتفين مفيد لعداء 110م حواجز	14	70	6	30
10	هل عرض الحوض مفيد لعداء 110م حواجز	10	50	10	50
11	هل عرض الصدر مفيد لعداء 110م حواجز	4	20	16	80
المجموع		28	%46,66	32	%53,33



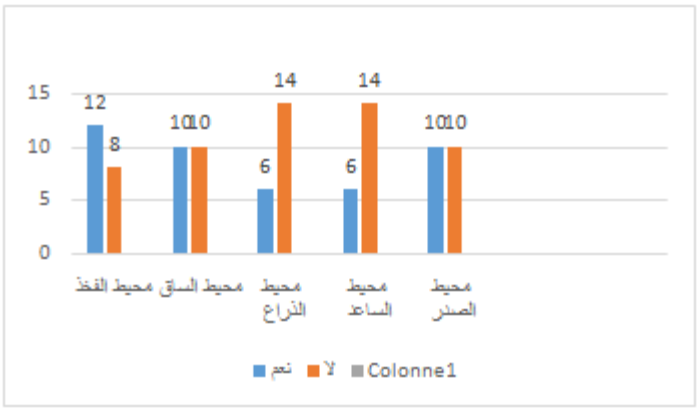
رسم توضيحي رقم (02) يبين عدد الإجابات بـــ "نعم ولا" بخصوص اهتمام المدربين بالعروض الجسمية لانتقاء لعـــداء 110م حواجز

تحليل الجدول رقم (02): من خلال الجدول رقم (02) والذي يبين إجابات المدربين حـــول أهميـــة بعـــض العـــروض الجسمية والتي وردت خلال المحور الثاني للاستبيان نلاحظ أن 14مدربا يرى أن عرض الكتفـــين مهـــم لـــدى عـــداء 110متر حواجز وهي نسبة تمثل 70%و12منهم يرون أنه غير مهم وهي نسبة تمثل 30%، أما بخصـــوص عـــرض الحوض فإن فقد كانت الإجابة بالتساوي أي أن 50% من المدربين يقولون إنه مهم و50% الباقين يرونه غير مهم، وعن عرض الصدر فقد أجاب 4 من المدربين أنه مهم وهي نسبة 20%و16 مدربا قالوا إنها غير مهمة وهم يمثلـــون نســـبة 80%.

عرض نتائج المحور الثالث:

جدول رقم (03) يبين مدى اعتماد المدربين على محيطات العضلات في عملية الانتقاء

رقم السؤال	الســـــؤال	نعم	نسبة % "نعم"	لا	نسبة% "لا"
12	هل محيط الفخذ مهم لدى عداء 110م حواجز	12	60	8	40
13	هل محيط الساق مهم لدى عداء 110م حواجز	10	50	10	50
14	هل محيط الذراع مهم لدى عداء 110م حواجز	6	30	14	70
15	هل محيط الساعد مهم لدى عداء 110م حواجز	6	30	14	70
17	هل محيط الصدر مهم لدى عداء 110م حواجز	10	50	10	50
المجموع		44	%44	56	%56



رسم توضيحي رقم(03) يبين عدد الإجابات بـــ "نعم و لا" بخصوص اهتمام المدربين بالمحيطات الجسمية لانتقاء لعـــداء 110م حواجز

تحليل الجدول رقم (03): من خلال الجدول رقم(03) و الذي يعرض أجوبة المدربين بخصوص أهميـــة المحيطـــات الجسمية لدى عداء 110متر حواجز حيث أبدى 12مدرب أهمية بمحيط الفخذ ما نسبته 60 % و 08 منهم أجابوا بأنـــه غير مهم أي 40% أما بخصوص محيط الساق فقال 10مدربين أنه مهم بنسبة50% و 50% الأخرى يرونه غير مهـــم، أما بخصوص محيط الذراع فأبدى 06مدربين أهمية بهذا الطول ما نسبته 30 % و 14 منهم أجابوا بأنها غير مهمة أي 70%، و في السؤال الخامس عشر الذي تعلق بأهمية محيط الساعد فأجاب 06 مـــدربين أنـــه مهـــم أي بنســـبة 30% و14آخرين قالو أنه غير مهم و هي نسبة تمثل 70% المتبقية، و إجابات السؤال الأخير و كانت حـــول أهميـــة محـــيط الصدر فأجاب 10 مدربين أنه مهم و هي نسبة 50% و 10الآخرين و هي نسبة 50%المتبقية فأجابوا بأنه غير مهم، و إذا نظرنا عموما إلى إجابات وجهة نظر المدربين حول أهمية المحيطات الجسمية فكانت النسبة العامة التي تولي أهمية لهذا الجانب هي 43,3% و نسبة 56,6% تراه غير مهم.

4-2-مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

مناقشة نتائج فرضية الأولى: انطلاقا من الفرضية الاولى للباحث " يعتمد المدربون على المظهر الخارجي ويركـــزون على طول القامة في انتقاء عداء 110متر حواجز" ومن خلال نتائج الاستبيان الموضحة فـــي شـــكل الاعمـــدة البيانيـــة (شكل01) يلاحظ اهتمام 90 % من المدربين بـــ (طول قامة وطول الطرف السفلي) وهو ما يتوافق مع دراسة "زهير صالح مجهول الطفيلي" الذي أكدت دراسته وجود ارتباطات معنوية بين بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية (طول الجسم، طول الذراعين، طول الرجل) من جهة مع (السرعة ومطاولة السرعة) وهما أهم صفتين يجب أن تتوفرا لـــدى عداء 110متر حواجز يعمل المدربون على تطويرها في هذا التخصص.

كما تتوافق مع دراسة " وئام عامر عبد الله أغا" التي أثبتت وجود علاقة طردية بين (طول الجسم، طول الذراع وطول الرجل) مع القوة الانفجارية للأطراف العليا والأطراف السفلى وهذه القوة مطلوبة في تخصص سباق 110متـــر حواجز خصوصا في انطلاقة السباق، و على الرغم من أن دراسة زهير صالح وضعت صفة القوة الانفجارية للـــرجلين و القوة المميزة بالسرعة ضمن الارتباطات العشوائية إلا أن الباحث لا يساند الـــرأي بهـــذا الخصـــوص إذ أن القـــوة الانفجارية للرجلين و القوة المميزة بالسرعة هما من أهم الصفات البدنية التي يعتمد عليها عداء 110متر حـــواجز فـــي تحقيق أحسن النتائج، لأن القوة الانفجارية للرجلين تصنع الفارق في بداية السباق و تسمح للعداء بأخـــذ الأفضـــلية فـــي بداية السباق كما أن بلوغ الحاجز الأول بسرعة معتبر يساعد على مواصلة السباق برتم عالي خصوصـــا وأن المســـافة بين خط الانطلاق و الحاجز الأول لا تتعدى 13,72م و هي مسافة قصيرة نوعا ما ولا تسمح للعداء ببلـــوغ ســـرعته القصوى إذا لم يمتلك القوة الانفجارية اللازمة لحظة الانطلاق.

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة ناجح محمد الذيابات وإنعام محمد الذيابات حيث أوجدت دراستهما مساهمة القياسات الأنثروبومترية (الطول، والوزن، والطرف السفلي، والعضد، وطول الفخذ ومحيطها، وطول الساق) بمستوى الإنجاز الرقمي.

وتظهر كذلك دراسة إياد محمد عبد الله وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من طول الجسم وطول الطرف السفلي، وحتى إذا لم يكن لصفة المطاولة دور واضح في هذا السباق الذي يعتبر سباق سرعة يعتمد على مصادر الطاقة السريعة فإنه وحسب رأي الباحث لا بد أن تتوفر بقدر عال كونها معيار هام لإنجاح الحصص التدريبية.

من خلال هذه المعطيات والمقارنة مع الدراسات السابقة التي أجريت على المستويات العالية نلاحظ أن أغلب المدربين صائبين في اعتماد معياري طول القامة وطول الأطراف السفلى.

أما بخصوص المفاضلة بين طول الساق وطول الفخذ فإن 80% فضلوا طول الساق و70% اختاروا طول الفخذ مثلما أظهرت دراسة ناجح محمد ذيابات مساهمة طول الفخذ وطول الساق بنفس القدر في مستوى الإنجاز ومن الطبيعي مساهمة هذين الطولين في الإنجاز كونهما يساهمان في ارتفاع مركز الثقل وهو عامل إيجابي في اختصار ومن الاجتياز للحواجز.

وإذا نظرنا إلى معيار طول الجذع نجد أن 70 % من المدربينيرون أن هذا المعيار يعد هاما وإذا ما قارنا هذه النتيجة مع دراسة زهير صاح مجهول الطفيلي نجدها تتعارض مع هذا المعيار، إذ ومن بين نتائج دراسته نجد أن طول الجذع يقع ضمن القياسات الجسمية التي أظهرت ارتباطات عشوائية مع الإنجاز الرقمي لسباق 110متر حواجز.

أما طول الذراعين فقد أظهر انقسام واضح في وجهة نظر المدربين حيث أظهر 50 % منهم الاهتمام بهذا الطول وأهمله50 % المتبقون، ويرى الباحث طول الجذع كمعيار إيجابي في المحافظة على التوازن أثناء اجتياز الحاجز إذا كان العداء يتمتع بمرونة عالية على مستوى الحوض أما إذا كانت المرونة محدودة فسيكون لطول الجذع أثر سلبي على تقنية اجتياز الحاجز خصوصا أثناء السرعات العالية.

وبخصوص طول الساعد أظهر 40% فقط من المدربين اهتمامهم بهذا الطول في حين أثبتت دراسة ناجح محمد ذيابات ودراسة وئام عامر مساهمة هذا الطول في الإنجاز الرقمي.

بناء على التحليل أعلاه والمقارنة مع ما أسفرت عنه الدراسات السابقة يلاحظ اهتمام أغلب المدربين بالأطوال الجسمية المناسبة حيث بلغ متوسط الإجابات بنعم بخصوص الاهتمام بالأطوال الجسمية التي تساهم في تحسين الإنجاز الرقمي لعداء 110متر حواجز نسبة عامة بـ 70 % وهي نسبة تمثل الأغلبية، ومنه فإن فرضية الباحث أن المدربين يهتمون بالأطوال الجسمية ويركزون على طول القامة قد تحققت.

مناقشة نتائج فرضية الثانية: يفترض الباحث أن المدربين لا يهتمون بالعروض الجسمية أثناء عملية الانتقاء، وانطلاقا من عرض النتائج المبينة على الرسم البياني للأعمدة الإحصائية (شكل02)، أين أجاب 70 % من المدربين بأهمية عرض الكتفين وهي نسبة تمثل الأغلبية وهو ما يتعارض مع دراسة زهير صالح مجهول الطفيلي أين جاء عرض الكتفين ضمن القياسات الجسمية ذات الارتباط العشوائي مع الأداء الرقمي لإنجاز سباق 110متر حواجز، في حين أكدت دراسة وئام عامر على وجود علاقة ارتباط طردية بين عرض الكتفين مع القوة الانفجارية للأطراف العليا وهي القوة التي يحتاجها العداء في الانطلاقة لإحداث التوازن الجسمي بين القسم العلوي و القسم السفلي من الجسم كما يحتاج إلى هذه القوة عند اجتياز الحاجز لنفس الغرض وهو الحفاظ على توازن الجسم أثناء المرور فوق الحاجز.

ومثلما توضح نتائج دراسة إياد محمد عبد الله على وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين وعرض الكتفين وهي القوة التي يحتاج إليها العداء كما وضحنا سابقا.

أما بخصوص التناقض الذي ورد خلال نتائج دراسة زهير صالح مجهول الطفيلي أين ورد عرض الكتفين ضمن المؤشرات ذات الارتباط العشوائي مع الإنجاز الرقمي لسباق 110متر حواجز، فيعزو الباحث هذه النتيجة إلى احتمال نقص توافق الأطراف العليا فيما بينها أو نقص التنسيق الحركي بينها وبين حركة الجذع ككل.

المعيار الثالث الوارد ضمن العروض الجسمية تمثل في عرض الصدر والتي اهتم بها 20%فقط من المدربين وأهملها الأغلبية، هذا القياس الذي ورد في دراسة **"زهير صالح الطفيلي"** ضمن القياسات ذات الارتباط العشوائي وبالتالي فإن خيار أغلبية المدربين بعدم اعتماد هذا القياس في الانتقاء كان منطقيا قياسا بنتائج دراسة**"زهير صالح الطفيلي"** التي أجريت على عدائي 110 متر حواجز وأثبتت الدراسة الإحصائية عدم ارتباط هذا القياس بمستوى الأداء في سباق 110 متر حواجز، و منه فإن فرضية الباحث حول عدم اهتمام المدربين بالمحيطات الجسمية كانت صائبة حيث أبدى أغلبهم بعدم أهمية العروض الجسمية في حين أثبتت أغاب الدراسات أهمية هذا القياس تناسبه طرديا مع المدى الحركي للمفاصل وبالتالي درجة مرونة عالية و هي إحدى أهم الصفات و مقومات الأداء لدى عداء 110متر حواجز.

مناقشة نتائج فرضية الثالثة: من خلال المحور الثالث والذي افترض فيه الباحث "عدم اهتمام المدربين بمحيطات العضلات في انتقاء عدائي 110متر حواجز لاحظنا اهتمام 60% فقط من المدربين بمحيط الفخذ و هو من أهم المحيطات العضلية في هذا الاختصاص نظرا لتناسبه طرديا مع صفة القوة هي من أهم الصفات لدى العداء مثلما أكدت دراسة **"ناجح محمد ذيابات"** و هذا ما يؤكد إهمال المدربين لعنصر مهم جدا خلال التوجيه لتخصص 110متر حواجز كما أوضحت دراسة **"إياد محمد عبد الله"** وجود ارتباط طردي بين السرعة الانتقالية ومحيط الفخذ، ونفس الأمر بخصوص محيط الساق والذي أبدى 50% من المدربين عدم اهتمامهم بهذا المحيط وكما سبق الذكر فإن محيط الساق يدل على قوة عضلة الساق وبمأن كان عداء 110متر حواجز مثله مثل عداء السرعة يرتكز بشكل أكبر على مقدمة القدم ما يتطلب عضلات ساق قوية وهو ما يتناسب مع محيط ساق معتبر، وتظهر أهمية هذا القياس من خلال نتائج دراسة**"ناجح محمد ذيابات"** التي أثبتت إسهام محيط الساق في الإنجاز، أما محيط العضد فاهتم به 30% فقط من المدربين رغم ما يمثله من قوة للطرف العلوي الذي يعد أحد أهم عناصر السرعة والتوازن أثناء فعاليات السرعة وهو ما أثبت من خلال دراسة **"إياد محمد عبد الله"** التي بينت وجود علاقة ارتباط طردي بين السرعة الانتقالية و محيط العضد حيث أن السرعة في تخصص 110متر حواجز تعد أهم معيار للتفوق و مستوى الإنجاز الرقمي، ونفس الأمر ينطبق على محيط الساعد الذي تساهم كتلته في حفض التوازن خلال مرحلة اجتياز الحاجز وهو قياس اهتم به أقل من ثلث المدربين، و بالانتقال إلى محيط الصدر فقد كانت نسبة الاهتمام به من قبل نصف المدربين الذين شملتهم الدراسة في حين أهمله النصف الآخر رغم أنه يعد من أهم القياسات و المحيطات لدى عداء السرعة مثلما توضحه دراسة **"إياد محمد عبد الله"** حيث أثبت هذا الباحث وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين محيط الصدر و السرعة الانتقالية، ومن خلال ما ورد في مناقشة الفرضية الثالثة يتضح عدم اهتمام غالبية المدربين بالمحيطات الجسمية رغم ما تلعبه من دور فعال في تحقيق الإنجاز.

استنتاج: من خلال هذه الدراسة وبعد مناقشة نتائجها في ظل الفرضيات استنتج مجموعة البحث ما يلي:

- يهتم أغلب المدربين بالأطوال الجسمية للرياضي ويركزون على طول القامة وطول الأطراف السفلى في انتقاء عداء 110متر حواجز.
- لا يعطي المدربون القدر الكافي من الأهمية للعروض الجسمية
- لا يهتم المدربون بمحيطات العضلات في عملية انتقاء عداء 110متر حواجز.

اقتراحات:

- إجراء قياسات انثروبومترية واسعة على أبطال الجزائر في تخصص 110متر حواجز لمعرفة المواصفات الجسمية المناسبة لهذا التخصص.
- متابعة المواهب الشابة وتسجيل القياسات الجسمية خلال مختلف المراحل للتعرف على مستوى تطـــور القياســـات الجسمية ومدى ارتباطها بتطور النتائج في هذا التخصص.
- إعداد جداول وطنية خاصة بالقياسات الجسمية لمختلف الفئات العمرية لمساعدة المدربين على الانتقاء والتوجيه.
- تكوين للمدربين في هذا المجال وعرض نتائج الدراسات الحديثة لتوعيتهم بأهمية القياسات الجسمية.

الهوامش:

1:الربضي كمال جميل، الجديد في ألعاب القوى، ط 1، مطبعة الجامعة الأردنية، عمان، 1998.ص 142

2: أحمد محمد خاطر وعلى البيك، القياس في المجال الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1976، ص67.

3: محمد حسن علاوي وسعد جلال، علم النفس التربوي الرياضي، الطبعة الثانية، دار المعارف، القاهرة، 1982، ص89-90.

4: Richard and leon, comparison of relationshipsbetweenmotorability and static and dynamicstrengthmarch 1967 ,p144-145

5:Vincent Digiovanna,The relation of selected structural and fonctionalmeausures to success in collegeathletics ,may 1943,p208.

6: سليمان علي حسن وآخرون، التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار، دار المعارف، القاهرة، 1983، ص323.

7 : حمد حسن علاوي وسعد جلال، علم النفس التربوي الرياضي، الطبعة الثانية، دار المعارف، القاهرة، 1982، ص18.

8: عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي، البناء الجسمي للاعبي دوري النخبة العراقي لكرة القدم باعتباره أحد أسس الانتقاء الرياضي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2002، ص7.

9: محمد خالد عبد القادر حمودة، تحديد بعض القياسات الأنثروبومترية للاعب الفريق الوطني العماني لكرة اليد، المجلة العلمية، كلية التربية البدنية والرياضية، عمان، 1991، ص121.

10: ميموني نبيلة، دراسة مقارنة بين الأنماط الجسمية للرياضيات الجماعية، المطبوعات الجماعية 2005، الجزائر، ص30.

11: عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظري والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص502.

12: محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2، ط2، دار الفكر العربي،1987، ص43.

13: محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،1981، ص43.

14: قباري محمد إسماعيل، علم الأنثروبولوجيا الوظيفية، جامعة الإسكندرية، دار الكتاب العربيـــة للطباعـــة والنشـــر، 1986، ص12.

15: محمد صبحي حسنين، المرجع في القياسات الجسمية، دار المعارف للنشر والطباعة، ا لقاهرة، 1996، ص19.

16: محمد نصر الدين رضوان، المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، 1997، القاهرة، ص 20.

17: قانون الاتحاد الدولي لألعاب القوى، قواعد المنافسة، ط2، 2005، ص11.

18: إميل بديع يعقوب، موسوعة كنوز المعرفة الرياضية، دار نظير عبود، بيروت، 1996، ص16.

19: محمد عثمان، موسوعة ألعاب القوى، ط1، دار القلم، الكويت، 1990، ص244.

20: محمد عثمان، موسوعة ألعاب القوى، ط1، دار القلم، الكويت، 1990، ص240.

21: بوداود عبد اليمين، مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائـــر، 2010، ص26.

22: بوداود عبد اليمين، مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائـــر، 2010، ص211.