مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، م8، ع2، ص ص 451- 465، جامعة الملك سعود، الرياض (2024م/1445هـ)

وضع مستويات معيارية للقياسات الجسمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية في محافظة مسقط – سلطنة عمان

د.أحمد فاروق رجب
أستاذ مشارك قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس

د.بدرية بنت خلفان الهدابية
أستاذ مشارك قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس

د. مروة حمدي نصر
أستاذ مساعد قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

د. هبة إبراهيم الأشقر
أستاذ مساعد قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس

(قدم للنشر في 2022/3/17م؛ وقبل للنشر في 2022/4/3م)

الملخص:

يمارس التلاميذ الرياضة التنافسية دون التعرف علي مستويات وأبعاد القياسات الجسمية المطلوبة للمنافسة الرياضية المتوقعة، ودون التدقيق في إختيار الناشئين الذين يتخصصون في نوع النشاط المناسب لهم، ويستمد هذا البحث أهميته من كونه أحد البحوث التي تستهدف وضع مستويات معيارية للقياسات الجسمية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية، إستخدم الباحثون المنهج الوصفي الدراسات المسحية، ومجتمع مكون من (26639) طالب، وعدد (12) مدرسة من مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب بمحافظة مسقط بسلطنة عمان، وعينة عشوائية من التلاميذ البالغ عددهم (488) تلميذ وعدد (3) مدارس، وبعض القياسات الأنثروبومترية كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج أن توزع اختبارات القياسات الجسمية قد وزعت توزيعاً طبيعياً مما يدل على ملائمة الاختبارات لعينة البحث، والتوصل إلي مستويات معيارية للقياسات الجسمية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية في محافظة مسقط بسلطنة عمان، وكان من أهم التوصيات إستخدام المستويات المعيارية التي تم التوصل إليها في الإنتقاء والتوجية لنوع الرياضة التخصصية المتوقع الإنجاز.

الكلمات المفتاحية: المستويات المعيارية، القياسات الجسمية، الرياضة التنافسية

Standardized Levels for Anthropometric measurements of Primary School Students in Muscat Governorate, Sultanate of Oman

Dr. Ahmed Farouk Ragab
Associate Professor, Physical Education & Sport Sciences Department, College of Education, Sultan Qaboos University.

Dr.Badriya Khalfan Al-Hadabi
Associate Professor, Physical Education & Sport Sciences Department, College of Education, Sultan Qaboos University.

Dr. Marwa Hamdy Nasr
Assistant Professor, Curriculum & Instruction Department, College of Education, Sultan Qaboos University.

Dr.Hiba Ibrahim El-Ashkar
Assistant Professor, Physical Education & Sport Sciences Department, College of Education, Sultan Qaboos University.

(Received 17/3/2022; Accepted for publication 3/4/2022)

Summary:

Pupils practice competitive sports without knowing the levels and dimensions of the physical measurements required for the expected sports competition, and without scrutinizing the selection of juniors who specialize in the type of activity appropriate for them. Descriptive approach Survey studies, a community consisting of (26,639) students, (12) schools from the second cycle schools for boys in the Wilayat of Seeb in the Governorate of Muscat in the Sultanate of Oman, and a random sample of (488) students and (3) schools, and some anthropometric measurements as tools For data collection, and one of the most important results was that the anthropometric tests were distributed normally, which indicates the suitability of the tests to the research sample, and reaching standard levels for anthropometrics for primary school students in the Governorate of Muscat in the Sultanate of Oman. In selecting and directing the type of specialized sport expected to be accomplished.

Keywords: standard levels, anthropometric measurements, competitive sports

مقدمة البحث:

أدى التطور العلمي في الوقت الحاضر الى الإعتماد على القياس حيث يلعب دوراً هاماً في وضع البرامج والمناهج وعمليات التخطيط والتنظيم والتقويم في شتى مجالات التربية عامة والتربية الرياضية بصفة خاصة، حيث يساعد القياس في التعرف على الحالة البدنية ومستوى المهارة الحركية للفرد وسماته وخصائصه العقلية والاجتماعية (ماكلوي، 1971).

وتعتبر مرحلة الطفولة نقطة انعطاف حاسمة في حياة الانسان حيث ان ما يبلغه من تقدم وما يحققه من مزايا في النمو البدني، يرفعه من مرحلة الطفولة الوسطى الى مرحلة الحداثة. ويعتبر إنتقاء الناشئين في المجال الرياضي، من المجالات المهمة التي تصدى لها البحث العلمي في مجال النشاط الرياضي، وذلك بسبب النمو المذهل والمتسارع في النتائج والأرقام الرياضية المسجلة، مما يصعب من محاولة تخطي هذه الأرقام والمستويات أو حتى المحافظة عليها، وهي أيضا من أكثر العقبات التي يواجهها العاملون في المجال الرياضي خلال عملية تكوين الفرق الرياضية لأنه كثيرا ما يتم الاختيار على أسس ومعايير ذاتية تتسبب في النتائج السيئة في المستقبل وكذلك يعتبر إهدار للوقت والإمكانيات والأموال. (عبد الحكيم؛ حسن 2015).

وقد أشار العنكبي (2013) إلى ارتباط الجانب البدني بالإنجاز الرياضي ارتباطا وثيقا، حيث صنفت المتطلبات البدنية في كثير من الدول كعوامل مؤثرة وبشكل كبير في تحقيق الانجاز الرياضي، ويؤكد السعود (2013) نقلا عن إبراهيم (1995) على أهمية القياسات الجسمية في مراحل الإنتقاء والتنبؤ بالنسبة للرياضيين بإعتبارها أساساً للوصول إلى المستويات العليا والتي تسهم بدورها في تحقيق الإنجازات والبطولات. والمؤسسات الرياضية في سلطنة عمان يقع عليها الكثير من المسؤولية في خدمة القطاع الشبابي ورعايته وتوجيه طاقاته وقدراته، نظرا لما تتمتع به من اهتمام كبير ودعم متواصل، كما أن عملية إعداد كادر إداري وفني على مستوى عال من الكفاءة والإنتاجية قادر على المنافسة ورفع علم السلطنة في المحافل العالمية من المسؤوليات المناطة على عاتق المؤسسات الرياضية، ولا يتأتى ذلك إلى من خلال الدراسة العلمية المتأنية لجميع الجوانب الإدارية والمتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة وتوفير بيئة مناسبة للإبداع والتطوير وصولا إلى تحقيق أهداف مرسومة (الهاشمي، 2015).

وتقوم وزارة الشئون الرياضية بدور هام في ذلك من خلال قسم الاستكشاف والإنتقاء الرياضي والذي يعنى بإعداد مشروع للإنتقاء الرياضي يشتمل على البيانات الشخصية للاعب، المقاسات الجسمية، الفحوصات الطبية، اختبارات اللياقة البدنية والمهارية للعمل من خلاله في إنتقاء اللاعبين صغار السن وضمهم إلى مراكز إعداد الناشئين المنتشرة في جميع محافظات ومناطق السلطنة، وقسم مراكز إعداد الناشئين والذي يعني بالإشراف على مراكز إعداد الناشئين بالتنسيق مع دائرة مجمع السلطان قابوس الرياضي ودوائر الوزارة بجميع محافظات ومناطق السلطنة وذلك من خلال الجوانب الفنية لبرنامج الإعداد والجوانب الإدارية والمالية لتوفير جميع المتطلبات الأساسية للعملية التدريبية، والمراكز الرياضية لإعداد الناشئين التي تشرف عليها دائرة المنتخبات بوزارة الشؤون الرياضية والتي تهدف إلى إعداد قاعدة من اللاعبين الصغار لرفد الأندية ومنتخبات المراحل السنية، لذا وجب الاهتمام بكل ما يخص هذه المراكز للوصول إلى أفضل مستوى من الخدمات وتحقيق المستويات والانجازات في البطولات العالمية والدولية، ولا يتم ذلك إلا من خلال عمل إنتقاء وتوجيه للناشئين إلي هذه المراكز وإلي الأندية حتي تتسع القاعدة التي يختار منها قوام المنتخبات الوطنية العمانية ويشير هذا الجدول إلي المراكز الموجودة وأعداد المنتسبين إليها والألعاب الممارسة فيها: وتعتبر إستراتيجية الرياضة العمانية المرتكز الرئيسي الذي تعمل عليه وزارة الشؤون الرياضية التي أنشئت وفقا للمرسوم السلطاني السامي 2004/112

إستكمالاً للعمل الذي قامت به الهيئة العامة لأنشطة الشباب الرياضية والثقافية، وقد جاء اعتماد مجلس الوزراء الموقر للإستراتيجية في 2 يونيو 2009 للتأكيد حرص الحكومة على النهج الذي تتبعه لتطوير القطاع الرياضي بإعتباره رافداً هاماً لتنمية الموارد البشرية، وتتطلع إستراتيجية الرياضة العمانية إلى تحقيق رؤيتها المرسومة "نحو مجتمع رياضي" من خلال محاورها الثلاثة الأساسية بدءا بالرياضة للجميع من أجل مجتمع سليم إلى الارتقاء بمستوى المنتخبات الوطنية لرفع علم السلطنة في المحافل الرياضية الدولية لتكتمل بتفعيل دور القطاع الرياضي للمشاركة الفاعلة في مسار التنمية الشاملة التي تضع الإنسان في جوهر اهتماماتها وأهدافها. تعود نشأة رياضة المعاقين إلى أفكار جو ثمان بإنكلترا وذلك أبان الحرب العالمية الثانية وبعدها، الذي لاحظ الخمول والكسل وفقدان الثقة بالنفس الذي يعاني منه مرضى الشلل في مصابي الحرب دون أي نشاط، ففكر في إنشاء ألعاب ستيل ماندفيل للمشلولين عام 1948م ولكي يساعد هؤلاء المعاقين على استعادة معنوياتهم وتوازنهم النفسي والجسمي وحتى يمكن دمجهم في المجتمع من جديد من خلال ألوان من النشاط الرياضي يتناسب وقدراتهم البدنية والحركية التي أوصلتهم الإصابة إليها (عفيفي، 2001).

ويعتبر اختيار الخامة المناسبة، هو أول خطوات التفوق في المجال الرياضي، ولذلك اتجهت الدراسات والتجارب إلى البحث في تلك المحددات التي تساعد على اكتشاف ومطابقة استعداد الفرد وتوجيهه مبكراً إلى نوع النشاط الرياضي المناسب الذي يتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة، والتنبؤ بدقة بمدى تأثير عملية التدريب على تطوير تلك القدرات على فترات زمنية متكررة وبناء على مراحل التدريب الرياضي المختلفة المساهمة في إلقاء الضوء على المستقبل الرياضي للفرد. والإنتقاء بصفة عامة، هو الاختيار الدقيق في فنون الحياة المختلفة، المبنى على الأسس العلمية، وتهدف عملية الإنتقاء في المجال الرياضي عامة إلى محاولة اختيار أفضل العناصر بغرض الوصول للمستويات الرياضية العالية حيث أن وصول الرياضي لهذه المستويات لا يعتمد فقط على تنفيذ البرامج التدريبية على أسس علمية سليمة، ولكن على ربط ذلك بالخصائص الجسمية والقدرات البدنية والسمات النفسية للرياضي (عبد القادر، 2014) ويعرف صبحي حسانين (1999) الإنتقاء الرياضي selection sport بأنه "اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي المعين" (حسانين، 1999).

وتعرف القياسات الجسمية بانها "العلم الذي يدرس قياسات الجسم البشري واجزائه واظهار الاختلافات التركيبية فيه، كما ان كلمة الانثربومتريك Anthropometric تعني قياس الجسم وتسمى الأدوات المستخدمة في قياساجزاء الجسم أدوات القياس الانثروبومترية the Anthropometrical Instruments، (Mathews ، 1987)، كما إن تحديد متطلبات النشاط الرياضي الممارس هي المحور الرئيسي لإيجاد المعيار الأمثل للاختبار والإنتقاء الصحيح علمياً، ويجب أن يبدأ من أعلى إلي أسفل بمعني التعرف على الإمكانات والقدرات الخاصة بالأبطال ذوي المستوى العالي (كنموذج) ووضعها كمتطلبات للنشاط الرياضي الممارس والتي يجب أن نبدأ على أساسها التعرف على القدرات والإمكانات الجسمانية والبدنية والحركية والنفسية، التي يسعي الفرد إلي تحقيقها للوصول إلي مراتب البطولة في ذلك النشاط.

مشكلة البحث:

يمارس الناشئين للرياضة بسلطنة عمان دون التعرف على إمكاناتهم الجسمية التي تستهدف تحديد الصحة العامة والتقدير المبدئي لمستوى القدرات المختلفة، ويتم ذلك عن طريق تحديد مدى قرب مستويات هذه الأبعاد من المستويات المطلوبة للمنافسة الرياضية المتوقعة، ودون التدقيق في إختيار الناشئين الذين يتخصصون في نوع النشاط المناسب لهم، ودون إستخدام الملاحظة المنظمة

والاختبارات الموضوعية في قياس معدلات الخصائص المورفولوجية والوظيفية وسرعة تطورها ومدى إتقان الناشئ للمهارات الأساسية. لذا نري أن مستقبل الرياضة في سلطنة عمان يتوقف علي إعداد الممارسين للرياضة في المراحل الأولي من العمر، وبخاصة في ضوء توجه إستراتيجية الرياضة بسلطنة عمان بضرورة توسيع قاعدة الممارسة الرياضية، وفي ضوء ضيق حجم الأعداد المنتمية إلي المراكز الرياضية التابعة إلي وزارة الشئون الرياضية، وضيق أعداد الممارسين للرياضة بالأندية وكبر حجم المتسربين من ممارسة الرياضة، وبالتالي ضيق قاعدة إختيار المنتخبات الوطنية، لذا يجب أن يتم مسح الصفات الأنثروبومترية والقدرات البدنية للتلاميذ العمانين في سن الإنتقاء، وتوجيههم نحو الرياضة المناسبة لهم، ويجب أن تعمل مراكز تدريب الناشئين والأندية علي قبول وإعداد أعداد أكبر من الناشئين وصولاً إلي قوائم طويلة من الأسماء التي تقوم بممارسة الرياضة بهدف الوصول للمستويات العليا التنافسية، وبالتالي زيادة قاعدة إختيار المنتخبات الوطنية العمانية في جميع المراحل السنية للجنسين والأسوياء والمعاقين.

أهمية الدراسة:

يستمد هذا البحث أهميته العلمية من كونه أحد البحوث التي تهدف إلى مسح الصفات الجسمية لطلاب المرحلة الإبتدائية، ويعمل على اكتشاف قاعدة جديدة من الناشئين يدفع بهم نحو الممارسة الرياضية في الرياضات المناسبة لصفاتهم الجسمية وبالتالي إتساع قاعدة الممارسة الرياضية واتساع قاعدة إختيار المنتخبات الوطنية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى وضع مستويات معيارية للقياسات الجسمية للتلاميذ في مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب – محافظة مسقط بسلطنة عمان.

تساؤل البحث:

ما هي المستويات المعيارية للقياسات الجسمية لتلاميذ مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب محافظة مسقط سلطنة عمان؟

إجراءات البحث:

منهج البحث: سوف يستخدم الباحثون المنهج الوصفي الدراسات المسحية، نظرا لمناسبته لهذا البحث.

مجتمع البحث: تشير إحصاءات وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان ان عدد الطلاب (26639) طالب، وعدد المدارس في المرحلتين (12) مدرسة من مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب – محافظة مسقط بسلطنة عمان.

عينة البحث: عينة عشوائية من تلاميذ المرحلة الإبتدائية من مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب محافظة مسقط والبالغ عددهم (488) تلميذ.

أدوات جمع البيانات: إستخدم الباحثون بعض القياسات الأنثروبومترية وهي:

- في الأطوال والوزن (شريط القياس، ميزان طبي): تم قياس متغيرات "الطول، الطول جلوس، طول الذراع، طول الكتف، الوزن".

- وفي المحيطات والأقطار (شريط القياس، Long Jaw Vernier Caliper): وتم قياس متغيرات محيط الكتفين، محيط الصدر زفير، محيط الصدر شهيق، محيط العضد، محيط الوسط، محيط الفخذ، محيط الساق، قطر المرفق، قطر الركبة.

- وفي سمك ثنايا الجلد (Skinfold): تم قياس متغيرات خلف العضد، أسفل اللوح، اعلي الحرقفي، خلف الساق.

عرض نتائج البحث:

جدول (1). الوصف الإحصائي لعينة البحث العينة في القياسات الانثربومترية الوزن والاطوال(ن=488).

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	اقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الالتواء
الطول	149.855	12.495	148.00	122	180	0.291
الطول جلوس	87.939	7.362	88.00	65	111	0.254
طول الذراع	148.429	13.468	146.00	115	187	0.349
طول الكتف	17.002	1.527	17.00	7.6	22.5	0.093-
الوزن	48.596	25.814	40.00	20	154	2.161

يتضح من جدول (1) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث قد انحصرت ما بين (±3) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في القياسات الانثربومترية " الوزن والاطوال "" قيد البحث".

جدول (2). الوصف الإحصائي لعينة البحث العينة في القياسات الانثربومترية المحيطات (ن=488)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	اقل قيمة	اكبر قيمة	معامل الالتواء
محيط الكتفين	91.511	11.923	89.00	63	131	0.713
محيط الصدر زفير	74.637	12.046	72.00	57	115	1.033
محيط الصدر شهيق	79.367	11.617	77.00	61	118	0.980
محيط العضد	26.115	4.357	25.00	18	39	0.769
محيط الوسط	68.848	13.515	65.00	34	116	1.075
محيط الفخذ	45.036	7.633	44.00	29	74	0.709
محيط الساق	33.236	4.861	32.00	25	51	0.780
قطر المرفق	6.865	1.105	7.00	4.2	11.5	0.588
قطر الركبة	9.201	1.366	9.00	6	16	0.922

يتضح من جدول (2) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في القياسات الانثربومترية "المحيطات" قيد البحث".

جدول (3). الوصف الإحصائي لعينة البحث العينة في القياسات الانثربومترية سمك ثنات الجلد (ن=488)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	اقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الالتواء
خلف العضد	10.760	5.706	9.00	0	30	1.111
أسفل اللوح	9.364	6.991	7.00	0	39	2.412
اعلي الحرقفي	12.138	8.233	9.00	3.5	42	1.306
خلف الساق	9.779	5.603	8.50	0	44	1.355

تضح من جدول (3) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في الاختبارات سمك ثنايا الجلد قيد البحث".

وللإجابة على تساؤل البحث الذي نص على ما هي المستويات المعيارية للقياسات الجسمية لتلاميذ في مدارس الحلقة الثانية للذكور بولاية السيب – محافظة مسقط بسلطنة عمان؟ قام الباحثون بإيجاد المستوي المعياري والنسبة المئوية الشائعة للمتغيرات الجسمية قيد البحث وكانت كما يلي:

جدول (4). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير الطول (ن=488).

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
178 فأكثر	الاول	ممتاز	5	1.0
177-164	الثاني	جيد جداً	80	16.4
163-150	الثالث	جيد	137	28.1
149-136	الرابع	مقبول	208	42.6
135-122	الخامس	ضعيف	58	11.9
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (4) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير (الطول) حيث جاء المستوي الرابع 136-149 هو الأكبر في عدد الطلاب 208 ونسبته المئوية 42.6%، وجاء المستوي الأول 178 فأكثر هو الأقل في عدد الطلاب 5 ونسبته المئوية 1%.

جدول (5). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير الطول جلوس (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
97 فأكثر	الاول	ممتاز	62	12.8
96-89	الثاني	جيد جداً	159	32.6
88-81	الثالث	جيد	192	39.3

تابع جدول (5).

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
80-73	الرابع	مقبول	69	14.1
72- 65	الخامس	ضعيف	6	1.2
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (5) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير (الطول جلوس) حيث جاء المستوي الثالث 81-88 هو الأكبر في عدد الطلاب 192 ونسبته المئوية 39.3%، وجاء المستوي الخامس 65 -72 هو الأقل في عدد الطلاب 6 ونسبته المئوية 1.2%.

جدول (6). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير طول الذراع (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
175 فأكثر	الاول	ممتاز	21	4.3
174-160	الثاني	جيد جداً	95	19.5
159-145	الثالث	جيد	166	33.2
144-130	الرابع	مقبول	189	38.7
129- 115	الخامس	ضعيف	21	4.3
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (6) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير (طول الذراع) حيث جاء المستوي الرابع 130-144 هو الأكبر في عدد الطلاب 189ونسبته المئوية 38.7%، وجاء كلاً من المستوي الأول 175 فأكثر والخامس 115 -129 هو الأقل في عدد الطلاب 21 ونسبته المئوية 4.3%.

جدول (7). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير طول الكتف (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
14 فأكثر	الاول	ممتاز	288	59.0
13.9-12.4	الثاني	جيد جداً	120	24.6
12.3-9.3	الثالث	جيد	43	8.8
9.2-7.7	الرابع	مقبول	25	5.1
7.6 فاقل	الخامس	ضعيف	12	2.5
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (7) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير (طول الكتف) حيث جاء المستوي الأول 14 فأكثر هو الأكبر في عدد الطلاب 288 ونسبته المئوية 59.0%، وجاء المستوي الخامس 7.6 فاقل هو الأقل في عدد الطلاب 12 ونسبته المئوية 2.5%.

جدول (8). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير الوزن (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
100 فأكثر	الاول	ممتاز	18	3.7
99 - 74	الثاني	جيد جداً	25	5.1
73 - 48	الثالث	جيد	249	51.0
47 - 22	الرابع	مقبول	194	39.8
21 فاقل	الخامس	ضعيف	2	0.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (8) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير (الوزن) حيث جاء المستوي الثالث 48 – 73 هو الأكبر في عدد الطلاب 249، ونسبته المئوية 51.0%، وجاء المستوي الخامس 21 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 2 ونسبته المئوية 0.4%.

جدول (9). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الكتفين (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
100 فأكثر	الاول	ممتاز	111	22.8
99-88	الثاني	جيد جداً	148	30.3
87-76	الثالث	جيد	213	43.6
75-64	الرابع	مقبول	13	2.7
63 فاقل	الخامس	ضعيف	3	0.6
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (9) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الكتفين حيث جاء المستوي الثالث 87-76 هو الأكبر في عدد الطلاب 213، ونسبته المئوية 43.6%، وجاء المستوي الخامس 63 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 3 ونسبته المئوية 0.6%.

جدول (10). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الصدر زفير (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
97 فأكثر	الاول	ممتاز	34	7.0
96-84	الثاني	جيد جداً	69	14.1
83-71	الثالث	جيد	160	32.8
70-58	الرابع	مقبول	223	45.7
57 فاقل	الخامس	ضعيف	2	0.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (10) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الكتفين حيث جاء المستوي الرابع 70-58 هو الأكبر في عدد الطلاب 223، ونسبته المئوية 45.7%، وجاء المستوي الخامس 57 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 2 ونسبته المئوية 0.4%.

جدول (11). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الصدر شهيق (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
101 فأكثر	الاول	ممتاز	53	10.9
100-88	الثاني	جيد جداً	78	16.0
87-75	الثالث	جيد	166	34.0
74-62	الرابع	مقبول	190	38.9
61 فاقل	الخامس	ضعيف	1	0.2
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (11) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الكتفين حيث جاء المستوي الرابع 62-74 هو الأكبر في عدد الطلاب 190، ونسبته المئوية 38.9%، وجاء المستوي الخامس 61 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 1 ونسبته المئوية 0.2%.

جدول (12). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط العضد (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
34 فأكثر	الاول	ممتاز	33	6.8
33-29	الثاني	جيد جداً	90	18.4
28-24	الثالث	جيد	198	40.6
23-19	الرابع	مقبول	166	34.0
18 فاقل	الخامس	ضعيف	1	0.2
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (12) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط العضد حيث جاء المستوي الثالث 24-28 هو الأكبر في عدد الطلاب 198، ونسبته المئوية 40.6%، وجاء المستوي الخامس 18 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 1 ونسبته المئوية 0.2%.

جدول (13). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الوسط (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
85 فأكثر	الاول	ممتاز	69	14.1
84-71	الثاني	جيد جداً	98	20.2
70-57	الثالث	جيد	251	51.4
56-43	الرابع	مقبول	68	13.9
42 فاقل	الخامس	ضعيف	2	0.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (13) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الوسط حيث جاء المستوي الثالث 57-70 هو الأكبر في عدد الطلاب 251، ونسبته المئوية 51.4%، وجاء المستوي الخامس 42 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 2 ونسبته المئوية 0.4%.

جدول (14). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الفخذ (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
59 فأكثر	الاول	ممتاز	66	13.5
58-50	الثاني	جيد جداً	97	19.9
49-41	الثالث	جيد	163	33.4
40-32	الرابع	مقبول	157	32.2
31 فاقل	الخامس	ضعيف	5	1.0
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (14) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الفخذ حيث جاء المستوي الثالث 41-49 هو الأكبر في عدد الطلاب 163، ونسبته المئوية 33.4%، وجاء المستوي الخامس 31 فاقل، هو الأقل في عدد الطلاب 5 ونسبته المئوية 1.0%.

جدول (15). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الساق (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
46 فأكثر	الاول	ممتاز	12	2.5
45-40	الثاني	جيد جداً	36	7.4
39-34	الثالث	جيد	147	30.1
33-28	الرابع	مقبول	252	51.6
27 فاقل	الخامس	ضعيف	41	8.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (15) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط الساق حيث جاء المستوي الرابع 28-33 هو الأكبر في عدد الطلاب 252، ونسبته المئوية 51.6%، وجاء المستوي الثاني 40-45، هو الأقل في عدد الطلاب 36 ونسبته المئوية 7.4%.

جدول (16). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط المرفق(ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
8.8 فأكثر	الاول	ممتاز	94	19.3
8.7-7.7	الثاني	جيد جداً	75	15.3
7.6-6.6	الثالث	جيد	153	31.4
6.5-5	الرابع	مقبول	164	33.6
4.9 فاقل	الخامس	ضعيف	2	0.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (16) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير محيط المرفق حيث جاء المستوي الرابع 5-6.5 هو الأكبر في عدد الطلاب 164، ونسبته المئوية 33.6%، وجاء المستوي الخامس 4.9 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 2 ونسبته المئوية 0.4%.

جدول (17). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير قطر الركبة (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
10.3 فأكثر	الاول	ممتاز	84	17.2
10.2-8.9	الثاني	جيد جداً	203	41.6
8.8-7.5	الثالث	جيد	182	37.3
7.4-6.1	الرابع	مقبول	17	3.5
6 فاقل	الخامس	ضعيف	2	0.4
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (17) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير قطر الركبة، حيث جاء المستوي الثاني 8.9-10.2 هو الأكبر في عدد الطلاب 203، ونسبته المئوية 41.6%، وجاء المستوي الخامس 6 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 2 ونسبته المئوية 0.4%.

جدول (18). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد خلف العضد (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
21.9 فأكثر	الاول	ممتاز	7	1.4
21.8-16.3	الثاني	جيد جداً	73	15.0
16.2-10.7	الثالث	جيد	115	23.5
10.6-5.1	الرابع	مقبول	260	53.3
5 فاقل	الخامس	ضعيف	33	6.8
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (18) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد خلف العضد، حيث جاء المستوي الرابع 5.1-10.6 هو الأكبر في عدد الطلاب 260، ونسبته المئوية 53.3%، وجاء المستوي الخامس 5 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 33 ونسبته المئوية 6.8%.

جدول (19). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد أسفل اللوح (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
25.1 فأكثر	الاول	ممتاز	31	6.4
25-18.1	الثاني	جيد جداً	17	3.5
18-11.1	الثالث	جيد	47	9.6
11-4.1	الرابع	مقبول	385	78.9
4 فاقل	الخامس	ضعيف	8	1.6
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (19) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد خلف العضد، حيث جاء المستوي الرابع 11-4.1 هو الأكبر في عدد الطلاب 385، ونسبته المئوية 78.9%، وجاء المستوي الخامس 4 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 8 ونسبته المئوية 1.6%.

جدول (20). وضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد أعلي الحرقفة (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
29.1 فأكثر	الاول	ممتاز	19	3.9
29-20.8	الثاني	جيد جداً	57	11.7
20.7-12.5	الثالث	جيد	76	15.6
12.4-4.2	الرابع	مقبول	331	67.8
4.1 فاقل	الخامس	ضعيف	5	1.0
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (20) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد أعلي الحرقفة، حيث جاء المستوي الرابع 12.4-4.2 هو الأكبر في عدد الطلاب 331، ونسبته المئوية 67.8%، وجاء المستوي الخامس 4.1 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 5 ونسبته المئوية 1.0%.

جدول (21). يوضح المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد خلف الساق (ن=488)

الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
20.2 فأكثر	الاول	ممتاز	21	4.3
20.1-14.5	الثاني	جيد جداً	73	15.0
14.4-8.8	الثالث	جيد	123	25.2
8.7-3.1	الرابع	مقبول	266	54.5
3 فاقل	الخامس	ضعيف	5	1.0
العدد والنسبة			488	%100

يتضح من جدول (21) المستويات المعيارية وعدد الطلبة والنسبة المئوية في متغير سمك ثنايا الجلد أعلي الحرقفة، حيث جاء المستوي الرابع 8.7-3.1 هو الأكبر في عدد الطلاب 266، ونسبته المئوية 54.5%، وجاء المستوي الخامس 3 فأقل هو الأقل في عدد الطلاب 5 ونسبته المئوية 1.0%.

مناقشة نتائج البحث:

في ضوء المعالجات الإحصائية السابقة، ولتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤله قام الباحثون بتفريغ المستويات التي حصلت على عدد الطلاب والنسبة المئوية الأكبر في إجمال المتغيرات وكانت كما يلي:

جدول (22). المستويات التي حصلت على عدد الطلاب والنسبة المئوية الأكبر في القياسات الانثربومترية الوزن والأطوال (ن=488)

المتغيرات	الدرجة الخام	المستوي		عدد الطلاب	%
الطول	149-136 سم	الرابع	مقبول	208	42.6
الطول جلوس	88-81 سم	الثالث	جيد	192	39.3
طول الذراع	144-130 سم	الرابع	مقبول	189	38.7

تابع جدول (22).

المتغيرات	الدرجة الخام	المستوي		عدد الطلاب	%
طول الكتف	14 سم فأكثر	الاول	ممتاز	288	59.0
الوزن	48 – 73 كجم	الثالث	جيد	249	51.0

يتضح من جدول (22) في مستوي القياسات الانثربومترية الوزن والاطوال، حصول متغير واحد علي مستوي ممتاز وهو طول الكتف، ويشير المتغير إلي إمكانية ممارسة طلاب هذا المستوي إلي رياضات الرمي في ألعاب القوي (قذف الرمح، دفع الجلة، إطاحة المطرقة، رمي القرص، وكرة اليد)، ومتغيران علي مستوي جيد وهما الطول جلوساً، والذي يشير إلي طول الطرف السلفي الذي يمهد إلي إمكانية ممارسة تلاميذ هذا المستوي إلي رياضات قفز الحواجز، والموانع في ألعاب القوي، وبعض أنواع السباحة، والوزن والذي يشير إلي إمكانية ممارسة تلاميذ هذا المستوي إلي رياضات (جميع رياضات المنازلات، وإاحة المطرقة، ودفع الجلة)، ومتغيران علي مستوي مقبول وهما الطول، حيث يستطيع تلاميذ هذا المستوي ممارسة رياضات (كرة السلة، الكرة الطائرة) وطول الذراع الذي يتميز فيه لاعبي كرة السلة، والجودو، والملاكمة). وتتفق نتائج البحث مع نتائج دراسة (عشماوي، 2012)، (العازمي، 2008)، التي أشارت إلى أهمية القياسات الجسمية وما تلعبة من دور كبير في إنتقاء اللاعبين للمارسة الرياضية التنافسية. كما تتفق مع (عبدالفتاح، 2008) أن الخصائص الجسمية من العوامل الضرورية في إنتقاء اللاعبين للممارسة الرياضية التنافسية، وتتناسب عكسياً مع جودة التنبؤ بالمستويات الرياضية والرقمية في المسابقات عالية المستوي.

جدول (23). المستويات التي حصلت على عدد الطلاب والنسبة المئوية الأكبر في القياسات الانثربومترية المحيطات والأقطار (ن=488)

المتغيرات	الدرجة الخام	المستوي		عدد الطلاب	%
محيط الكتفين	76-87 سم	الثالث	جيد	213	43.6
محيط الصدر زفير	62-74 سم	الرابع	مقبول	190	38.9
محيط الصدر شهيق	62-74 سم	الرابع	مقبول	190	38.9
محيط العضد	24-28 سم	الثالث	جيد	198	40.6
محيط الوسط	57-70 سم	الثالث	جيد	251	51.4
محيط الفخذ	41-49 سم	الثالث	جيد	163	33.4
محيط الساق	28-33 سم	الرابع	مقبول	252	51.6
قطر المرفق	5-6.5 سم	الرابع	مقبول	164	33.6
قطر الركبة	8.9-10.2 سم	الثاني	جيد جداً	203	41.6

يتضح من جدول (23) في مستوي القياسات الانثربومترية المحيطات والأقطار حصول متغير واحد علي مستوي جيد جداً وهو قطر الركبة ويشير المتغير إلي إمكانية ضخامة عضلات الفخذ، وبالتالي إمكانية الإجادة في رياضات المسافات القصيرة والمنازلات بأنواعها، وسباحة الصدر، كما حصل أربعة متغيرات علي مستوي جيد وهي محيط الكتفين، محيط العضد، محيط الوسط، محيط الفخذ وهذه المتغيرات تؤكد إمكانية ضخامة عضلات الطرف العلوي، وبالتالي إمكانية التميز في رياضات الرمي بصفة عامة، وكرة اليد، ورفع الأثقال، كما حصلت أربعة متغيرات

علي مستوي مقبول وهم (محيط الصدر زفير، محيط الصدر شهيق، محيط الساق، قطر المرفق) وتؤكد النتائج علي أن المتغير الفسيولوجي (السعة الرئوية) يحتاج إلي تحسين وبالتالي التأكيد علي التميز في رياضات المسافات القصيرة، والمنازلات بأنواعها، وكرة اليد، ورفع الأثقال، إشارة إلي النمط العضلي المميز لهذه العينة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج (طرفة، 2004)، (حبيب، 2010)، التي أشارت إلي أهمية القياسات الجسمية في ممارسة الرياضات التي تمارس في في الوسط غير الهوائي الذي يتسم بالسرعة، والذي تلعب فية المقاييس الجسمية دوراً حول التميز في هذه الرياضات، كما أن له دوراً بالغ الأهمية في عمليات الانتقاء للناشئين.

جدول (24). الوصف الإحصائي لعينة البحث العينة في القياسات الانثربومترية سمك ثنات الجلد (ن=488)

المتغيرات	الدرجة الخام	المستوى		عدد الطلبة	النسبة المئوية
سمك ثنات الجلد خلف العضد	10.6-5.1 مم	الرابع	مقبول	260	53.3
سمك ثنات الجلد أسفل اللوح	11-4.1 مم	الرابع	مقبول	385	78.9
سمك ثنات الجلد أعلي الحرقفي	12.4-4.2 مم	الرابع	مقبول	331	67.8
سمك ثنات الجلد خلف الساق	8.7-3.1 مم	الرابع	مقبول	266	54.5

يتضح من جدول (24) في مستوي القياسات الأنثروبومترية سمك ثنايا الجلد حصول كل المتغيرات وهي سمك ثنات الجلد خلف العضد، سمك ثنات الجلد اسفل اللوح، سمك ثنات الجلد أعلي الحرقفي، سمك ثنات الجلد خلف الساق، علي مستوي مقبول، وتشير النتائج إلي عينة البحث يغلب عليها الطابع النحيف والتي تتناسب مع الرياضات الجري والسباحة الطويلة، والتعبير الحركي، ومسابقات الوثب في ألعاب القوي وخاصة الوثب العالي، ويتفق ذلك مع ما توصل له (الوديان، 2003 (حيث أكد أن زمن السباحة يرتبط بنسبة معينة مع القياسات الجسمية ولكن الزمن يرتبط بشكل كبير بعدد الضربات وطول الضربة ويمكن تفسير ذلك بالنظر للمدرسة الألمانية الشرقية (سابقاً) حيث أنها ركزت على بعض القياسات الجسمية منها سمك ثنايا الجلد.

الإستنتاجات:

1- توزعت الإختبارات قيد الدراسة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية من مدارس الحلقة الثانية ودلت على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في القياسات الانثربومترية الوزن والاطوال، والمحيطات، وسمك ثنات الجلد، مما يدل على ملائمة الاختبارات لعينة البحث.

2- أظهرت المعالجات الاحصائية مستويات معيارية لكل إختبار من الإختبارات التي طبقت على تلاميذ المرحلة الإبتدائية من مدارس الحلقة الثانية تم استخراج الدرجة المعيارية والدرجة التائية والوزن المئوي للدرجة التائية للعينة.

3- حصلت معظم المتغيرات وعددهم (10) متغيرات من أصل 18 متغير على مستوي مقبول، تلتها (6) متغيرات بمستوي جيد، بينما حصل متغير واحد على مستوي ممتز، ومتغير واحد أيضاً على مستوى جيد جداً.

4- أشارت معظم المتغيرات على إمكانية الممارسة التنافسية للعينة في رياضات: بعض مسابقات ألعاب القوي، بعض مسابقات السباحة، رياضات المنازلات، الألعاب الجماعية كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة.

التوصيات:

1- ضرورة اعتماد المعايير المستخلصة على مدارس الحلقة الثانية في محافظة مسقط عند إجراء اختبارات للانتقاء للممارسة التنافسية.

2- اجراء دراسة مماثلة لمراحل دراسية أخرى.

3- اجراء دراسة مماثلة لنفس المراحل للبنات.

المراجع:

- أبو عوف، طلعت محمد (2008): المدرسة والأطفال الموهوبين، دار العلم والإيمان، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- بيومي، فرج حسن (1981): وضع اختبارات لقياس المهارات الاساسية لكرة القدم للطلبة الجدد لكلية التربية الرياضية، مجلة دراسات وبحوث، جامعة حلوان، المجلد الرابع، العدد الثالث.
- التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد (1999): التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- جرادات، عزت وآخرون (ب ت): مبادئ القياس والتقويم من المكتبة التربوية المعاصرة.
- حسانين، محمد صبحي (1996): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج2، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسانين، محمد صبحي (1979): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسانين، محمد صبحي (1996): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسانين، محمد صبحي (1994): أنماط أجسام أبطال الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- حسانين، محمد صبحي (1999): القياس والتقويم في التربية البدنية، ج2، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- حسانين، محمد صبحي (2003): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، 2 مجلد، ط. مزيدة ومنقحة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- حمودات، فائز وجاسم مؤيد عبد الله (1987): كرة السلة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- الخولي، أمين وراتب أنور، أسامة كامل (1982): التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- راتب، أسامة كامل (2003): علم النفس الرياضي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- السعود، حسن (2013): القياسات الجسمية المساهمة في مستوى إنجاز عناصر الأداء الحركي للاعبي كرة القدم، دراسات-العلوم التربوية- الأردن، مج ,40ع 1، - 13 .22 مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/433769
- شرف، عبد الحميد (2003): التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء ومتحدى الإعاقة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- شلش، نجاح مهدي وصبحي، أكرم محمد (2000): التعلم الحركي، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- عبد الحكيم، رزق؛ حسن، أحمد عبده (2015): المحددات النفسية والجوانب العقلية لإنتقاء الناشئين في المجال الرياضي، ط1، مؤسسة عالم الرياضة والنشر، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد (1985): بيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- عبد الفتاح؛ أبو العلا أحمد، وحسانين؛ محمد صبحي (1996): فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- عبد القادر، برقوق (2014): الأسس النظرية للإنتقاء في المجال الرياضي "الإنتقاء والتوجيه" معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، محاضرات نظرية لطلاب الماجستير.
- عفيفي، محمد (2001): التربية البدنية للمعوقين بين النظرية والتطبيق، دار حراء، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصر الدين (1989): اختبارات الاداء الحركي، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصر الدين (2000): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
- العنبكي، منصور جميل (2013): التدريب الرياضي وآفاق المستقبل، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- ماينل، كورت، ترجمة عبد علي نصيف (1987): التعلم الحركي، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- محجوب، وجيه (1986): علم الحركة (التطور الحركي منذ الولادة وحتى سن الشيخوخة)، ج2، مطبعة جامعة الموصل.
- الهاشمي، حمود بن عبد الله (2015): التخطيط الاستراتيجي وأهميته في تحسين الأداء الإداري في المؤسسات الرياضية بسلطنة عمان من وجهة نظر العاملين بها، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان.
- وزارة الشؤون الرياضية (2010): إستراتيجية الرياضة العمانية، مسقط، عمان.
- Macloy. C. H. and Young. Tests and Measurements in Health and Physical Education. New York.
- Mathews, DK; Measurement in Physical Education, 5th; (W. Bsunder Co Philadelphia. 1987) p73-2.
- موقع وزارة التربية والتعليم. أسترجع في 2016/2/12.
http://www.moe.gov.om/Portal/sitebuilder/Sites/EPS/Arabic/IPS/Right_Menu/ihsa/book/main.aspx
- موقع: وزارة الشؤون الرياضية http://www.mosa.gov.om/Arabic/History-Of-Omani-sport.aspx استرجع في 4\1\2016.