جامعة بابل

كلية التربية الرياضية

نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات

بحث وصفي

على اطفال الرياض (الذكور) في مركز محافظة بابل للعام الدراسي ٢٠٠٤- ٢٠٠٥

رسالة تقدم بها

رائـــد عبد الامير عباس المشهدي

الى

مجلس كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في التربية الرياضية

أشراف

أ . د . محمد جاسم الياسري أ. م. د. بسام سامي داود

١٤٢٧ هـ ٢٠٠٦ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ إن الذين آمنوا وعملوا الصالحات إنا لا نضيع أجر من أحسن عملاً ﴾

صدق الله العظيم

سورة الكهف : الآية (٣٠)

اقـــرار المشـرفين

نشهد ان اعداد الرسالة الموسومة بـ (**نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات**) التي قدمها طالب الماجستير (**رائد عبد الامير عباس**) قد تمت تحت اشرافنا في كلية التربية الرياضية – جامعة بابل وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في التربية الرياضية .

التوقيع

أ . د. محمد جاسم الياسري

(مشرفاً)

/ / ٢٠٠٦

التوقيع

أ . م . د. بسام سامي داود

(مشرفاً)

/ / ٢٠٠٦

بناءً على التوصيات المقررة ، نرشح الرسالة للمناقشة

التوقيع

أ . م . د. بسام سامي داود

معاون العميد للدراسات العليا

كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

/ /٢٠٠٦

اقرار المقوم اللغوي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة بـ (**نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات**) قد قمت بمراجعتها من الناحية اللغوية ، بحيث انها اصبحت بأسلوب علمي سليم خال من الاخطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة ولاجلة وقعت .

التوقيع :-

الاسم :- اسعد محمد علي النجار

اللقب العلمي :- استاذ مساعد

الجامعة :- جامعة بابل

الكلية :- التربية الاساسية

القسم : اللغة العربية

التاريخ : ٢٥ / ١٢ /٢٠٠٥

اقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة والتقويم ، اننا اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ (**نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات**) وناقشنا الطالب (**رائد عبد الامير عباس**) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ، ونعتقد انها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير في التربية الرياضية .

التوقيع :-

الاسم : أ . د . يعرب خيون

عضواً

/ / ٢٠٠٦

التوقيع:-

الاسم : أ . م . د. ناهدة عبد زيد

عضواً

/ / ٢٠٠٦

التوقيع :-

الاسم : أ . د . بيان علي عبد علي

رئيس اللجنة

/ / ٢٠٠٦

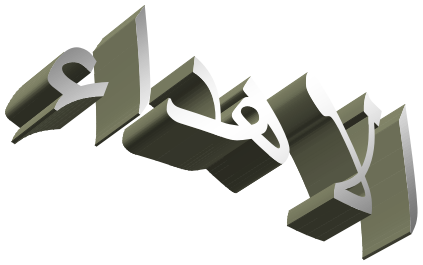
صدقت الرسالة من مجلس كلية التربية الرياضية – جامعة بابل بجلسته المنعقدة بتاريخ / /٢٠٠٦

التوقيع

أ . د . بيان علي عبد علي

عميد كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

/ /٢٠٠٦

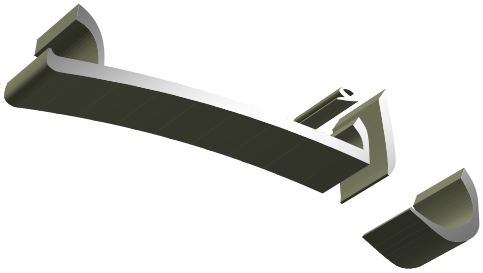


يهدي الباحث ثمرة جهده هذا الى :-

روح أبي معلمي الاول ..... رمز العطاء

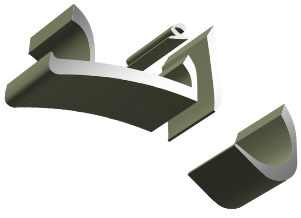
والدتي اطال الله في عمرها ..... رمز الحنان

أخواني وأخواتي الكرام ..... رمز الوفاء



الشكر والتقدير

يشكر الباحث الباري عز وجل ، اذ لولاه لما أستطعت من اخراج هذه الرسالة بهذا الشكل المتواضع .
كما ويشكر الباحث كل من نوّر طريقي بالعلم والمعرفة ، وتقديمه الدعم المعنوي والتسهيلات الادارية ومنهم الدكتور محمد جاسم الياسري مشرفاً على رسالتي والذي يعجز اللسان عن شكرة وتقديره واكتفي بالقول بأنه النور المضئ بالعلم والمعرفة لما قدمه من دعم معنوي وتوجيهات دؤوبة ومصادر علمية ومواكبة خطوات البحث واذلاله لجميع المعوقات التي واجهت الباحث إثناء مجريات البحث فجزاه الله بكل خير ، وكذلك الدكتور بسام سامي داود مشرفاً على رسالتي ايضاً لما قدمه من توجيهات سديدة وعلى مدى سنوات الدراسة من اجل النهوض بالمستوى العلمي للباحث ولرسالة البحث ، وكما يشكر الباحث عمادة كلية التربية الرياضية في جامعة بابل متمثلاً بعميدها الدكتور بيان علي الخاقاني لما قدمه من معلومات علمية وتسهيلات ادارية ودعم معنوي ساهمت في إذلال العديد من المعوقات التي واجهت الباحث واعترافاً لجهوده له مني جزيل الشكر والتقدير ، وكذلك يشكر الباحث الدكتورة ناهدة عبد زيد لما تقدمت به من معلومات علمية وتوجيهات مستمرة ساهمت في استكمال واستخراج هذه الرسالة بشكلها الامثل ومسألتها عن الحال بين فترة واخرى واعترافاً لجهودها اتقدم لها بجزيل الشكر والتقدير ، وكذلك يشكر الباحث الدكتور يعرب خيون لجميع ملاحظاته العلمية التي تهدف في رفع المستوى العلمي وتطويراً للعبة الجمناستك له من الباحث جزيل الشكر والتقدير ، واعترافاً لجهود التدريسيين ضمن السنة التحضيرية وهم الدكتور ظافر هاشم والدكتور تيرس عوديشو والدكتور بسام سامي والدكتور رائد فائق والدكتور عامر سعيد والدكتورة ناهدة عبد زيد لهم جزيل الشكر والتقدير ، وكذلك الى جميع الخبراء والمختصين الذين ساهموا في ملئ استمارة الاستبيان ومقومي الرسالة من الناحية اللغوية والعلمية وفريق العمل المساعد والزملاء في الدراسة وادارات ومعلمات الرياضة ضمن رياضات الاطفال في بابل والست فوزية التي ساهمت بطباعة الرسالة وموظفات مكتبة الكلية والى كل من قدم لي المساعدات مهما كانت كثيرة او قليلة بالاضافة الى جميع افراد عائلتي الكريمة لكم مني جزيل الشكر والتقدير والاحترام



المستخلص

العنـوان :- (نسـبة مسـاهمة القياسـات الجسـمية والقـدرات الحركيـة فـي انتقـاء بـراعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات).

الباحث :- رائد عبد الأمير عباس

المشرف **المشرف**

أ . د . محمد جاسم الياسري **أ . م . د . بسام سامي داود**

الرسالة احتوت على مقدمة البحث وأهميته والمتضمنة في اهمية استخدام القياسات والاختبارات في عملية انتقاء براعم الجمناستك من اطفال الرياض بالاضافة الى تحديد مشكلة البحث والمتجسدة في ضعف معرفة معظم المدربين حول النسب التي تساهم بها كل من القياسات الجسمية والقدرات الحركية في عملية انتقاء براعم الجمناستك من الاطفال المبتدئين .

وفي ضوء ذلك جاءت أهداف البحث كما يأتي :-

- تحديد أهم القياسات الجسمية والقدرات الحركية الملائمة لبراعم الجمناستك من اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات .
- معرفة نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية المرشحة لانتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات .
- وضع درجات ومستويات معيارية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية المرشحة ، بغية وضع انموذجاً لانتقاء الموهوبين من افراد عينة البحث .

اما مجالات البحث فكانت :-

١- **المجال البشري** :- الذكور من اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات في مركز محافظة بابل والبالغ عددهم (٧٧٦) كمجتمع بحث و (١٧٩) كعينة بحث .
٢- **المجال المكاني** :- ساحات وملاعب رياض الاطفال في مركز محافظة بابل .
٣- **المجال الزماني :-** ١٠ / ٣ / ٢٠٠٥ لغاية ٢٢ / ١٠ / ٢٠٠٥.

كما تم توضيح مفهوم مصطلح (البرعم والجذر الكامن) .

كما تضمنت الرسالة شرحاً وافياً للمفاهيم الاتية :-

(القياسات الجسمية ، القدرات الحركية ، الانتقاء ، لعبة الجمناستك ، أطفال الرياض) ، بالاضافة الى بعض ما تتضمنها الدراسات المشابهة واوجة التشابه والاختلاف بينهما وبين الدراسة الحالية وما انفردت به الدراسة الحالية عن الدراسات الاخرى .

وكذلك تم تحديد منهج البحث المستخدم ، اذ استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبيه المسحي والعلاقات الارتباطية ، بالإضافة إلى توصيف لعينة البحث والأدوات والأجهزة المستخدمة مع تحديد أهم مؤشرات القياسات الجسمية والقدرات الحركية المرشحة لانتقاء البراعم ، فضلاً عن التجربة الاستطلاعية والرئيسة والمعالجات الإحصائية الملائمة للبحث .

وكذلك تم عرض نتائج القياسات الجسمية والقدرات الحركية من حيث الاوساط الحسابية والوسيط والانحراف المعياري والخطأ المعياري ومعامل الالتواء بالاضافة الى القدرة التمييزية للمجموعتين العليا والدنياوتحليل نتائج القياسات الجسمية والقدرات الحركية تحليلاً احصائياً بأستخدام التحليل العاملي ومناقشة هذه نتائج التحليل التي على ضوئها تم وضع الدرجات والمستويات المعيارية المعنية في انتقاء براعم الجمناستك .

بالاضافة الى انه توصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات التي حققت اهداف البحث ، كما انتهى بمجموعة من التوصيات لهذا البحث .

فكانت اهم الاستنتاجات :-

١- ان اختباري الوثب على الدائرة المرقمة ورمي واستقبال كرة التنس يعدان من الاختبارات غير الملائمة للاطفال بعمر (٤ – ٥) سنوات .
٢- قبول ستة عوامل من مجموع سبعة عوامل مستخلصة من التحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً ، وتم تسمية هذه العوامل وحسب تسلسلها بعامل (التركيب الجسمي ، الطول ، التوافق ، المرونة ، القابلية الحركية ، القوة السريعة) .
٣- وضع درجات ومستويات معيارية لانجاز افراد العينة ضمن مؤشرات العوامل المقبولة بغية انتقاء الموهوبين منهم في ممارسة لعبة الجمناستك .

اما اهم التوصيات :-

١- الاعتماد على المؤشرات المعنوية المساهمة في قبول عوامل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً عند الشروع في عملية انتقاء براعم الجمناستك من عمر (٤ – ٥) سنوات ، وذلك للتشبعات العالية لهذه المؤشرات ضمن العوامل المقبولة .

٢- حينما يكون لكل من العوامل المقبولة ، اهمية خاصة في وصف متغيرات البحث ، عليه لابد من الاعتماد على العوامل المقبولة من حيث الترتيب والتركيب عند الشروع بعملية انتقاء البراعم .

٣- لا بد من انتقاء المتميزين من اطفال الرياض لممارسة لعبة الجمناستك تبعاً لترتيبهم المئيني ابتدأ من الرتبة المئينية الاعلى (٩٩) ونزولاً لغاية تحقيق العدد المطلوب للترشيح على ان لا تتعدى الرتبة المئينية عن (٩٠) ، وذلك للحصول على المتميزين من اصحاب المستويات العليا كأساس لما تتطلبه ممارسة لعبة الجمناستك .

المحـــتويات

التسلسل	المحتويات	الصفحة
	العنوان	١
	الاية القرأنية	٢
	اقرار المشرفين	٣
	اقرار المقوم اللغوي	٤
	اقرار لجنة المناقشة والتقويم	٥
	الاهداء	٦
	الشكر والتقدير	٧
	مستخلص الرسالة باللغة العربية	٨-١٠
	المحتويات	١١-١٥
	الجداول	١٦-١٨

	الملاحق	١٩
الباب الاول		
١-	التعريف بالبحث	٢١
١-١	مقدمة البحث وأهمية	٢١
١-٢	مشكلة البحث	٢٢
١-٣	اهداف البحث	٢٣
١-٤	مجالات البحث	٢٣
١-٤-١	المجال البشري	٢٣
١-٤-٢	المجال المكاني	٢٣
١-٤-٣	المجال الزماني	٢٣
١-٥	تعريف المصطلحات المستخدمة في البحث	٢٣
الباب الثاني		
٢-	الدراسات النظرية والمشابهة	٢٥
٢-١	الدراسات النظرية	٢٥
٢-١-١	القياسات الجسمية مفهومها واهميتها وانواعها	٢٥-٢٧
٢-١-٢	القدرات الحركية مفهومها واهميتها ومكوناتها	٢٨-٣٨
٢-١-٣	الانتقاء مفهومه وأهميته وأنواعه وأهدافه ومراحله	٣٩-٤١
٢-١-٣-١	اهمية القياسات الجسمية في الانتقاء	٤٢
٢-١-٣-٢	اهمية القدرات الحركية في الانتقاء	٤٣
٢-١-٤	لعبة الجمناستك مفهومها وأهميتها وأنواعها	٤٤-٤٦
٢-١-٤-١	الانتقاء المبكر في الجمناستك	٤٧-٤٨

٢-١-٤-٢	القياسات الجسمية عند انتقاء لاعبي الجمناستك	٤٩
٢-١-٤-٣	القدرات الحركية عند انتقاء لاعبي الجمناستك	٥٠
٢-١-٥	اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات	٥١-٥٢
٢-٢	الدراسات المشابهة	٥٣
٢-٢-١	متضمنات الدراسات المشابهة	٥٣-٥٥
٢-٢-٢	مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات المشابهة	٥٧
٢-٢-٢-١	اوجة التشابه	٥٧
٢-٢-٢-٢	اوجه الاختلاف	٥٧-٥٩
الباب الثالث		
٣-	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	٦١
٣-١	منهج البحث	٦١
٣-٢	عينة البحث	٦١-٦٢
٣-٣	وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة	٦٣
٣-٣-١	الوسائل البحثية	٦٣
٣-٣-٢	الاجهزة والادوات المستخدمة	٦٣
٣-٤	اجراءات البحث	٦٤
٣-٤-١	تحديد القياسات الجسمية	٦٤-٦٧
٣-٤-٢	تحديد مكونات واختبارات القدرات الحركية	٦٨-٧٢
٣-٥	شروط تنفيذ القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية	٧٢
٣-٥-١	شروط تنفيذ القياسات الجسمية	٧٢
٣-٥-٢	شروط تنفيذ اختبارات القدرات الحركية	٧٣

٣-٦	التجربة الاستطلاعية	٧٣
٣-٦-١	التجربة الاستطلاعية الاولى	٧٤-٧٥
٣-٦-٢	التجربة الاستطلاعية الثانية	٧٦-٧٨
٣-٧	المعاملات العلمية للقياسات والاختبارات	٧٩
٣-٧-١	معامل الصدق	٧٩
٣-٧-٢	معامل الثبات	٨٠
٣-٧-٣	معامل الموضوعية	٨١-٨٤
٣-٨	التجربة الرئيسية	٨٥
٣-٩	الوسائل الاحصائية	٨٦-٨٨
	الباب الرابع	
٤-	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	٩٠
٤-١	عرض النتائج	٩٠
٤-١-١	عرض نتائج القياسات الجسمية	٩١-٩٤
٤-١-٢	عرض نتائج القدرات الحركية	٩٥-٩٩
٤-٢	تحليل النتائج	١٠٠-١٠١
٤-٢-١	التحليل الاحصائي للقياسات الجسمية	١٠٢
٤-٢-١-١	اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقياسات الجسمية	١٠٢
٤-٢-١-٢	ايجاد مضفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية	١٠٢-١٠٣
٤-٢-١-٣	تحديد مصفوفة عوامل القياسات الجسمية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)	١٠٤-١٠٥
٤-٢-١-٤	تحديد مصفوفة عوامل القياسات الجسمية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية)	١٠٦-١٠٧

٤-٢-٢	التحليل الاحصائي للقدرات الحركية	١٠٨
٤-٢-٢-١	اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقدرات الحركية	١٠٨
٤-٢-٢-٢	اعداد مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات الحركية	١٠٨-١٠٩
٤-٢-٢-٣	تحديد مصفوفة عوامل القدرات الحركية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)	١١١
٤-٢-٢-٤	تحديد مصفوفة عوامل القدرات الحركية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية)	١١٣-١١٦
٤-٢-٣	التحليل الاحصائي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١١٨
٤-٢-٣-١	اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١١٩-١٢١
٢-٢-٣-٢	اعداد مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١٢٢-١٢٤
٤-٢-٣-٣	تحديد مصفوفة عوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)	١٢٥
٤-٢-٣-٤	تحديد مصفوفة عوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)	١٢٧
٤-٢-٤	الطريقة المستخدمة وكفاءتها في تحليل البيانات	١٢٩-١٣١
٤-٣	تفسير العوامل المستخلصة	١٣١
٤-٣-١	تفسير العامل الاول	١٣٢-١٣٤
٤-٣-٢	تفسير العامل الثاني	١٣٥-١٣٧
٤-٣-٣	تفسير العامل الثالث	١٣٨-١٤١
٤-٣-٤	تفسير العامل الرابع	١٤٢-١٤٤
٤-٣-٥	تفسير العامل الخامس	١٤٥-١٤٨

٤-٣-٦	تفسير العامل السادس	١٤٩-١٥٣
٤-٤	خطوات انتقاء الموهوبين	١٥٤
٤-٤-١	وضع المعايير	١٥٤-١٥٦
٤-٤-٢	مؤشر الانجاز	١٥٨-١٥٩
٤-٤-٣	المستوى المعياري	١٥٩-١٦٤
الباب الخامس		
٥-	الاستنتاجات والتوصيات	١٦٦
٥-١	الاستنتاجات	١٦٦
٥-٢	التوصيات	١٦٦-١٦٧
المصادر والمراجع العربية والاجنبية		
	المصادر والمراجع العربية والاجنبية	١٦٩-١٧٤
	الملاحق	١٧٦-٢١٩
	مستخلص الرسالة باللغة الانكليزية Abstract	A-B-C

الجـــداول

الرقم	الجدول	الصفحة
١	متضمنات الدراسات المشابهة	٥٣-٥٥
٢	اسماء رياض الاطفال واماكنها وحجم العينة والغرض المستخدم	٦٢
٣	يبين قبول مؤشرات القياسات الجسمية حسب الاهمية النسبية بأتفاق اراء الخبراء والمختصين	٦٦-٦٧

٤	يبين قبول مكونات واختبارات القدرات الحركية حسب الاهمية النسبية بأتفاق اراء الخبراء والمختصين .	٦٩-٧١
٥	يبين المعاملات العلمية (معامل الثبات ، معامل الموضوعية) و قيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية للقياسات الجسمية	٨٢
٦	يبين المعاملات العلمية (معامل الثبات ، معامل الموضوعية) وقيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية لاختبارات القدرات الحركية	٨٣-٨٤
٧	يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات والاخطاء المعيارية ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية	٩٣
٨	يبين القدرة التميزية وقيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية للقياسات الجسمية	٩٤
٩	يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات والاخطاء المعيارية ومعامل الالتواء لاختبارات القدرات الحركية	٩٦-٩٧
١٠	يبين القدرة التميزية وقيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية لاختبارات القدرات الحركية	٩٨-٩٩
١١	يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية	١٠٣
١٢	يبين المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)	١٠٥
١٣	يبين المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية)	١٠٧
١٤	يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات الحركية	١٠٩
١٥	يبين عدد والنسبة المئوية لمعاملات الارتباطات البينية للقدرات الحركية	١١٠
١٦	يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)	١١٢

١٧	يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية)	١١٤
١٨	يبين عدد والنسب المئوية للمؤشرات المرشحة للتحليل العاملي الثالث (تحليل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً)	١١٧
١٩	يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحراف والخطأ المعياري ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١٢٠-١٢١
٢٠	يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١٢٣
٢١	يبين عدد والنسب المئوية لمعاملات الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً	١٢٤
٢٢	يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)	١٢٦
٢٣	يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)	١٢٨
٢٤	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الاول	١٣٤
٢٥	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الثاني	١٣٧
٢٦	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الثالث	١٤١
٢٧	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الرابع	١٤٤
٢٨	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الخامس	١٤٨
٢٩	يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل السادس	١٥١
٣٠	يبين عدد وقيم المؤشرات ذات الدلالة المعنوية ضمن العوامل المقبولة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً واسماء هذه العوامل .	١٥٣
٣١	يبين الدرجات المعيارية والخام لافراد العينة ضمن المؤشرات ذات الدلالة المعنوية .	١٥٧

٣٢	يبين عدد والنسبة المئوية لافراد العينة ضمن الترتيب التصاعدي لمؤشر الانجاز والمستويات المعيارية	١٦١-١٦٣

الملاحق

الرقم	الملاحق	الصفحة
١	استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين لتحديد أهمية القياسات الجسمية والقدرات الحركية	١٧٦-١٧٩
٢	أسماء الخبراء والمختصين الذين حددو أهمية القياسات الجسمية والقدرات الحركية	١٨٠
٣	استمارة تسجيل فردية للقياسات الجسمية	١٨١
٤	استمارة تسجيل اختبارات القدرات الحركية	١٨٢
٥	تقسيمات الفئات العمرية للاعبي الجمناستك	١٨٣
٦	لجنة إقرار موضوع البحث	١٨٤
٧	تسهيل مهمة إجراءات البحث ضمن رياضات الأطفال	١٨٥
٨	توصيف إجراءات القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية	١٨٦-٢١٩

Abstract

Tne proportion of contribution body measurments and motion abilities in Selecting Kinder Garden Gymnastic in age of (٤ – ٥ ycars)

Rescarvher : Ra'ed Abdul Ameer Abbas Al – Mashehdi

Supervisor **Supervisor**

Prof Dr . Mohammed Al – yassiri **Ass . Prof Dr . Bessam Sami**

The Thesis in cludes five Topics

Firs Topic : Definition of the rescarch .

Tha topic an abstract and its importace and the problem in weakness of Knowiny of the tramners about the proportion of contribution the phyical messwements and motor abilites in selecting biginner gymnstic looys in their earlyage .

According to this , the aims of the rescarch ate as Follows :

ToIdentlfy ldent lfy the most importont Morphological measuremrnts Garden and Suitable motor abilites for gymnastic boys of kinder garten in age (٤ – ٥) years in the City Centrer of Babylon .

To Know the Proportion of Cantribution the physical measurements and motion abilities in selecting gymnastic boys in age of (٤ – ٥ years) in the centen of Babybn governarate .

- Put marks and Standard levels for indicators of physical mcasurements and motion abilities in order to put a model to select the special ones of research sample .

The research scopes were :

١- Sample : males of kindergarten in age ٤ – ٥ years in center pf Babylon governorate .

٢- Field of study : areas and fields of corporations ielated to the rescarch . (Kindergartens) .

٣- Time of Study : ١٠ / ٣ / ٢٠٠٥ Till ٢٢ / ١٠ / ٢٠٠٥ .

B

The First topis also included the definition of terms uscd m the research such as (Motor abilities , little boys)
Second Topic ; Theoredical and Similar Studies

This topic included enaugh explanation for the Following Concepts (physi cal mensurements , Motor abilities , Selecting , Kindergarten . gymnastic game) . Tne secand topic also mcluded a brief review for same Similar Studies of the research

Third Topic : reseach Curriculum and its Field procedures .

This topic included research curriculum used , the rescarcher used positive curriculum in his Wipe style and clear relohons , besides describtion of research sample and the used tools and equipements with determining the most important indicators of physical measurements and motion abilitles which is Suggested to select lihle boys , moreover , scouting experience and suitable Statistic treatments of the research .

Fourth Topic Showing the results and with analysis and discussions .

This topic incladed showing the results that the researcher reached and to analyze them statistically and to discuss them and through these resuits marks and standard levels in selecting gymanstic little boys hare been put .

Eifth Topic : Conclusions and recommenda tions

The researcher reached several conchisions that achieved the aims of the research , he finished with Some recommendations for this research .

The most important conclusions Were :

١- The two tests of leaping on digital circles : and throw and receive tennis ball are considered difficult tests for kids in age of (٤ – ٥ years) .

٢- Accepting six factors out of seven ones taken from elemental analy cing for physical measurements and motion abilities in general , thesp factors have been called according to serial number of factor (physical structure , height , harmony , Flexibility moton ability , fast power) .

C

٣- The ability of putting marks and standard levels to achieve individul , of the sample due to indicators of accepted factors to select the spectal and cleuer graups among them to practise –qymnstic game .

The most important recommendations are :

١- Depending on incorporeal indicators which contribute in acceptnace the factors of physical measurements and motio abilites together Wher we begin to select gymnastic little boys in age of (٤-٥ years) in honest contribution and fittness of these indicators in one time for the aged stage of the sample .

٢- Depending on the accepted factors concerning their alrrangement and structure in the beguming of selecting process of little boys , each factor has a special importonce in

description of ogysical measuremants indicotor and motion abilitirs .

٣- Sppcial and clever kids will be chosen to practise gymnastic game due to percentoge arrangements . beginning from highest percentage ranlc (٩٩) down to achieve the required number for nomination , the percentage rank should not be more than (٩٠) to get the speciat boys of high level as a base of whet gymnastic game requires .

١ـ التعريف بالبحث :ـ

١ـ١ مقدمة البحث وأهميته :ـ

أن التقدم العلمي الذي يشهده العالم في الوقت الحاضر يعد أحد الأسباب الرئيسة في تقدم الحياة البشرية وفي مختلف مجالاتها ومنها المجال الرياضي ، ألا أن هذا التقدم لا يتم ألا من خلال اختيار افضل الامكانيات وتطبيقها مع استمرارية التخطيط العلمي المبرمج الذي يسعى إلى تحقيق أهداف الإنسان ومن ثم الوصول إلى هذا التقدم .

أن التقدم الذي شمل المجال الرياضي يعد مرآة للتقدم في جميع الألعاب الرياضية ومن بين هذه الألعاب لعبة الجمناستك ، التي شهدت تقدماً ملحوظاً وضمن اغلب دول العالم وخاصةً المتقدمة منها ، وذلك للدور البارز التي تتميز به هذه اللعبة من خلال أعداد اللاعبين أعدادا شاملاً بدنياً ونفسياً ومهارياً .... الخ ، وهذا ما نراه من خلال ارتفاع مستوى التنافس بين لاعبي الدول المتقدمة ، وان هذا التقدم وارتفاع مستوى التنافس لن يأتي بمحض الصدفة بل من خلال تبني تلك الدول عمليات الانتقاء المبكر للاعبيها والأساليب التدريبية الحديثة والكوادر المتخصصة واتباع مبدأ التدريب الطويل الأمد ، وذلك كله من اجل تكوين قاعدة رياضية متميزة تبدأ من فئة البراعم بوصفهم النواة التي تبنى عليها المقومات المثلى للاعبي الجمناستك بهدف الوصول الى المستويات العليا .

وبما ان لعبة الجمناستك تختلف عن باقي الالعاب الأخرى في تعدد أنواعها وأجهزتها ومهاراتها ،عليه يتطلب من اللاعب نتيجة ذلك ان يتصف بقياسات جسمية مناسبة وقدرات حركية عالية تؤهله لاداء تلك المهارات وخاصةً الصعبة منها وعلى جميع الاجهزة ، ونتيجة لذلك اذ يتطلب وضع الأسس والمعايير العلمية الموضوعية الخاصة في انتقاء لاعبي الجمناستك ابتدأ من مرحلة رياض الاطفال من خلال استخدام القياسات والاختبارات كونهما إحدى الوسائل العلمية الضرورية التي تساهم في استمرار التقدم العلمي ، والتي تعد من ضروريات النجاح في انتقاء اللاعبين وفي أي منهج رياضي ، وبذلك تكمن أهمية البحث في استخدام الأساليب العلمية الموضوعية في عملية انتقاء براعم الجمناستك من عمر (٤ – ٥) سنوات من ناحية القياسات الجسمية والقدرات الحركية " مما يساهم مستقبلاً في

زيادة العمر التدريبي لهم والمشاركة في البطولات بأعمار مبكرة مع تحقيق افضل الانجازات.

١-٢ مشكلة البحث :-

أن عملية انتقاء براعم الجمناستك ومن المرحلة العمرية المبكرة ،قليلة الاعتماد على الأساليب المقننة علمياً من قبل معظم العاملين في هذه اللعبة مع هذه المرحلة ، اذ الملاحظة والخبرة الشخصية والصدفة النصيب ألا وفر في عملية انتقاء البراعم من عمر (٤ – ٥) سنوات وهذا ما تكشفه الإجراءات المعمول بها من قبل معظم المدربين المحليين .

وبما ان الباحث هو أحد مدربي اللعبة لاحظ وجود مشكلة تكمن في قلة اعتماد معظم المدربين للأسس العلمية في عملية انتقاء البراعم من المرحلة العمرية المبكرة ، وذلك من خلال ضعف معرفتهم في النسب التي تساهم بها كل من القياسات الجسمية والقدرات الحركية التي يتمتع بها المبتدئين من أطفال الرياض والتي تساهم في التعبير عن حسن أدائهم عند مرحلتهم العمرية المبكرة في هذه العملية المهمة (الانتقاء) .

١-٣ اهداف البحث :-

يهدف البحث الى التعرف على :-

١- أهم القياسات الجسمية والقدرات الحركية الملائمة لبراعم الجمناستك من أطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات .
٢- نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية المرشحة لانتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات .
٣- وضع درجات ومستويات معيارية لمؤشرات القياسات الجسمية والقدرات الحركية ، بغية وضع انموذجاً لانتقاء البراعم من إفراد عينة البحث .

١-٤ مجالات البحث :-

١-٤-١ **المجال البشري** :- الذكور من اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات.

١-٤-٢ **المجال المكاني** :- ساحات وملاعب رياض الاطفال في مركز محافظة بابل .

١-٤-٣ **المجال الزماني** :- من ١٠ / ٣ / ٢٠٠٥ لغاية ٢٢ / ١٠/٢٠٠٥ .

١-٥ تعريف المصطلحات المستخدمة في البحث :-

- **البرعم** : " هو المبتدئ الذي لم يخضع إلى عملية تدريبية طويلة "[١].
ويرى الباحث ان البرعم هو الطفل المبتدئ ذو المرحلة العمرية المبكرة الذي خضع الى فترة تدريبية بسيطة او لم يخضع لها نهائياً .

- **الجذر الكامن** : " مجموع مربعات تشبعات كل المتغيرات على كل عامل على حده من عوامل المصفوفة "[٢].

٢- الدراسات النظرية والمشابهة :-

٢-١ الدراسات النظرية :-

٢-١-١ القياسات الجسمية مفهومها واهميتها وانواعها :-

تطورت القياسات الجسمية بتطور العلوم الاخرى كعلم التشريح والوراثة والبايوميكانيك ..... الخ ، واصبحت اليوم شاملة وتضم قياسات واطوال مختلفة ، اذ تناول العديد من المختصين والباحثين القياسات الجسمية ضمن دراساتهم فتعددت الاراء حول مفهوم القياسات الجسمية ، فمنهم من يشير على ان القياسات الجسمية انه العلم الذي يبحث في القياس الخاص بحجم الجسم البشري وشكله واجزائه المختلفة "[١]، ويشير مصدر اخر على ان القياسات الجسمية عبارة عن وسائل قياس موضوعية تستخدم لقياس تركيب الجسم والتغيرات التي تحدث للعضلات نتيجة للاداء الرياضي [٢]. ، ويرى الباحث أن مفهوم القياسات الجسمية يعني قياس كل ما يتعلق بالجسم من حيث طوله الكلي وطول اجزائه وكذلك الاعراض والمحيطات والوزن وسمك ثنايا الجلد .

اما من حيث اهمية القياسات الجسمية فأنها تعد احدى الوسائل المهمة التي لها علاقة بالعديد من المجالات الحيوية ومن ضمنها المجال الرياضي اذ " من خلال القياسات الجسمية يمكن التحقق من تأثير الممارسة الرياضية على بنيان الجسم وتركيبه "[٣] ، وكذلك " أن

---

[١] زهرة شهاب احمد : دراسة بعض المحددات الاساسية لانتقاء براعم الجمناستك الفني بعمر (٧ – ٩) سنة (اناث – ذكور) اطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠١ ، ص٥ .
[٢] مصطفى حسين باهي (واخرون) : التحليل العاملي النظرية – التطبيق ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٢ ، ص٢٢ .
[١] محمد نصر الدين رضوان : المرجع في القياسات الجسمية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص٢٠ .
[٢] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص١٥٨ .
[٣] وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، مكتب العادل للطباعة الفنية ، ٢٠٠٠ ، ص٩٩ .

القياسات الجسمية تتميز بأهمية خاصة وذلك لدلالتها العلمية بمجالات متعددة اذ تستخدم في المجال الرياضي لتحديد مدى صلاحية الفرد لنوع النشاط علاوة على انها تحدد مدى امكانية وصوله الى مستوى عال من الاداء الفني في نشاط ما "[٤] .

ومن خلال مسح علمي قام به (كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين) لمجموعة من المراجع المتخصصة وجد انها اجمعت على ان اهمية القياسات الجسمية تشمل الابعاد التالية " الانتقاء – الاكتشاف – المناهج – التصنيف – المعايير – الدافعية – التوجيه في البحث "[١] . ، وبالاضافة الى هذه الاهمية " فقد اثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الانشطة المختلفة "[٢] ، والى اهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي يرى الباحث بأن القياسات الجسمية هي اولى المحددات الاساسية التي ينبغي التركيز عليها عند البدء بعمليتي انتقاء اللاعبين وتدريبهم فأن تم الاهتمام بها من حيث قياسها وتقويمها فستكون هنالك فرص اوفر واسهل واسرع في الوصول الى المستويات العليا وتحقيق الانجازات العالية

اما من حيث القياسات الجسمية الشائعه في المجال الرياضي فمن خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر والمراجع المتخصصة*وجد ان القياسات الجسمية المعتمدة والمتكررة في المجال الرياضي يمكن وضعها في خمس مجموعات رئيسة :-

اولاً :- قياس وزن الجسم .

ثانياً :- مؤشر الاطوال ويتضمن .

طول الجسم الكلي من الوقوف ، طول الجذع من الجلوس ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الساعد ، طول الكف ، طول الساعد مع الكف ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، طول الساق ، طول القدم .

---

[٤] عادل عبد الحليم وبثينة محمد . اقتبسه هدير عيدان غانم : بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية للمتقدمات الى كليات التربية الرياضية في العراق ، رسالة ماجستير – جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية للبنات ، ٢٠٠٢ ، ص٥٨ .

[١] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها (الاسس النظرية – الاعداد البدني – طرق القياس) ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص٤٣ .

[٢] علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ، ص٤٤ .

* ومنها المصادر والمراجع الاتية :-

- محمد نصر الدين رضوان ، مصدر سبق ذكره ، ص٣١ .
- احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، ط٤ ، الاسكندرية ، دار الكتب الحديث ، ١٩٩٦ ، ص٨٥ .
- وردة علي عباس : القيمة التنبؤية للقدرة الحركية بدلالة بعض القياسات الجسمية لناشئ التنس الارضي ، رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ،٢٠٠٢ ، ص٢٠ .

ثالثاً :- مؤشر محيطات الجسم ويتضمن .

محيط الرقبة ، محيط الرأس ، محيط الكتفين ، محيط الصدر (الشهيق – الزفير) ، محيط الوسط ، محيط البطن ، محيط الورك ، محيط الفخذ ، محيط الركبة ، محيط الساق ، محيط رسغ القدم ، محيط العضد (ثني – مد) ، محيط الساعد ، محيط رسغ اليد .

رابعاً :- مؤشر الاتساعات (العروض) ويتضمن :-

اتساع الرأس ، اتساع الكتفين ، اتساع الحوض ، اتساع المدوريين الفخذين ، اتساع الركبة ، اتساع رسغ القدم ، اتساع المرفق ، اتساع رسغ اليد .

خامساً :- مؤشر سمك ثنايا الجلد ، ويتضمن :-

اسفل عظم اللوح ، عند الخط الاوسط للابط ، عند الصدر ، اعلى المرفق ، عند منتصف الفخذ ، اعلى عظم الركبة ، عند العضلة ذات الثلاث الرؤوس العضدية ، عند العضلة ذات الرأسين العضدية ، اعلى الساعد من الخلف.

٢-١-٢ القدرات الحركية مفهومها واهميتها ومكوناتها :-

القدرة الحركية تعني " قابلية واستعداد فطري وتعني ايضاً مدى المهارة الحركية ودقتها وسرعتها وقوتها "[١] ، وبالاضافة الى ذلك فأن مفهوم القدرات الحركية " يتمثل في الوصول بالاداء الى شكل ديناميكي حركي كما انها ايضاً ما يمكن ان تطلق عليه عمل حركي معلوم مدرب عليه "[٢]، ويشير مصدر اخر على ان مفهوم القدرة الحركية هو " انعكاس لظهور مهارات جديدة ضمن نتائج السلوك الحركي والمهاري "[٣]، اما رأي الباحث حول مفهوم القدرة الحركية فيشير على انها قدرة الفرد من اداء الحركة وبكل ما تتضمنها الحركة من قوة و سرعة و مرونة و ..... الخ ، بالاضافة الى انها اداء الحركة بأشتراك اكثر من صفه في وقت واحد .

اما من حيث اهمية القدرات الحركية في المجال الرياضي فأنها تعد احدى الركائز الاساسية التي يتوقف عليها الاعداد البدني والمهاري ومستوى الانجاز ضمن الانشطة الرياضية المختلفة ، فقد حظيت بأهتمام الكثير من الباحثين والمختصين في المجال الرياضي ، اذ ان لاهمية القدرات الحركية تشير احدى المصادر على " ان امتلاك الفرد لمستوى عال من القدرة يساعد على ممارسة الكثير من الانشطة الرياضية بنجاح القدرات الحركية

---

[١] وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، عمان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠١ ، ص٣٠٧ .
[٢] كمال درويش :المدخل في طرق وبرامج الرياضة للجميع ، ط١ ، القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ ، ص٢٩ .
[٣] جمال الدين علي (واخرون) : القدرات الادراكية الحركية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بدول الامارات العربية المتحدة ، مجلة جامعة الامارات العربية المتحدة ، ١٩٩٩ ، ص١ .

لتشارك في تطوير والارتقاء بالمهارات الحركية "[٤] ، بالاضافة الى انه (تساعد القدرة الحركية العالية على استثمار قدرات اللاعب الحركية المهارية والخططية وبالاتجاه الصحيح وان ارتفاع القدرة الحركية العالية له تأثير ايجابي على حالة اللاعب النفسية والمعنوية اذ يؤدي الى زيادة معنوية وتطوير عامل الارادة لديه بشكل يجعله قادر على التحرك داخل الملعب)[٥] ، ويرى الباحث حول اهمية القدرات الحركية بأنها الوسيلة التي تساعد الفرد رياضياً كان أو لاعباً أو غيرهما من اداء الحركات بكل ما تتضمنها هذه الحركات من قوة و سرعة و مرونة ..... الخ .

اما من حيث القدرات الحركية أنها من اكثر القدرات البدنية التي تناولها الباحثون بأستخدام التحليل العاملي سعياً الى التعرف على بنائها البسيط في ضوء اقل عدد من العوامل بحيث يكون من السهولة التعرف على مكوناتها وامكانية تطويرها ، و يمكن تصنيف البحوث التي تناولت تحليل القدرة الحركية الى ثلاث مجموعات هي [١] :-

اولاً :- الدراسات التي تتناول الموضوعات مثل : الدقة ، والسرعة ، والمطاولة ، والتحكم في الحركات الارادية ، والرشاقة ، والتوازن ، وتوافق الجسم ، والتوافق الحس حركي ، والايقاع ، وبناء الجسم ، والخداع او المراوغة ، والقوة.

ثانياً :- الدراسات التي تتناول المهارات الاساسية للتربية البدنية مثل : الجري ، والوثب ، والقفز ، والرمي ، والركل ، والتسلق ، والمسك .

ثالثاً :- الدراسات التي تتناول المهارات الرياضية للتربية البدنية مثل : مهارات الجمباز ، ومهارات كرة السلة ، ومهارات كرة القدم ، ..... الخ .

" وبذلك اصبحت وجهة نظر معظم العلماء ان القدرة الحركية يجب ان تتضمن مقاييس كثيرة ومتنوعة تستخدم لقياس الكثير من الخصائص يتضمنها الاداء الرياضي او الحركي نفسه وهذه الاختبارات يجب ان تقيس على سبيل المثال : السرعة ، القوة ، القدرة العضلية ، القوة المميزة بالسرعة ، الرشاقة ، التحمل ، وغيرها من القدرات الحركية التي تعد ضرورية للاداء الحركي العام "[٢].

ومن اجل توضيح بعض الدراسات المرتبطة بمكونات القدرات الحركية والخاصة بالاطفال ، يبين الباحث منها " دراسة قام بها (يارمولنكو Yarmolenko) عام ١٩٣٣

---

[٤] مكرم سعيد السعدون : علاقة بعض القدرات الحركية الاساسية بمستوى الاداء لبعض مهارات كرة السلة ، مجلة علوم التربية الرياضية / جامعة بابل – العدد ٢ مجلد ١ ، جامعة بابل : كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢ ، ص٢٣ .

[٥] وردة علي عباس :مصدر سبق ذكره ، ص١١ .

[١] محمد صبحي حسانين : التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ، ص٧٢ .

[٢] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص٧٦ .

بمعهد الابحاث المركزي بمدينة لنجراد بروسيا بوضع اختبار لقياس القدرة الحركية للاطفال من سن (٨ – ١٥) سنة وكانت وحدات الاختبار تدور حول قياس خمس عناصر بدنية اساسية هي القوة العضلية ، السرعة ، الدقة ، التحمل العضلي ، التوقيت Tempo "[١] ، " ودراسة (سوزان سليم) التي تركزت على بعض مكونات القدرات الحركية والمتمثلة بالقوة الحركية ، السرعة ، المرونة والتوازن ، الرشاقة ، وذلك على اطفال ما قبل سن المدرسة[٢]، وهذا ما متفق معها الباحث مضيفاً الى هذه المكونات مكون التوافق لما له الاهمية العالية في المجال الرياضي عامةً وعند لعبة الجمناستك واطفال الرياضة خاصةً ودراسة (وردة علي عباس) التي تركزت على ناشئ التنس باعمار (١٠ – ١٢) سنة والتي توصلت الى ثلاث مكونات للقدرات الحركية وهي (القوة المميزة بالسرعة ، المطاولة ، المرونة)[٣] ، وعلى الرغم من هذه الدراسات فأن نصيب ما قدم لمرحلة الطفولة المبكرة كان محدد ، ومن اجل تحديد مكونات القدرات الحركية باستخدام التحليل العاملي نشير هنا الى نتائج بعض الدراسات العاملية التي اهتمت بمحاولة الوصول الى بناء عاملي لتطبيق القدرات الحركية لمرحلة الطفولة المبكرة والمتاخرة ومنها ، دراسة بيرجل (١٩٧٨) ، دوبينز(١٩٧٥) ، بريرسون واخرون (١٩٧٤) ، سفيلد (١٩٨٠) ، والتي يمكن اجمالها في مجموعة من العوامل على النحو الاتيه[٤].

اولاً :- عامل التحكم الحركي للتوازن (Movensent Controt Factor of Batance) :-

ويتضمن عاملين طائفين هما :- التوازن الثابت ، والتوازن الحركي .

ثانياً :- عامل التوافق (CO- Ordination Factor) :-

ويتضمن عاملين طائفين هما :- التوافق الحركي لعضلات الجسم الكبيرة ، وتوافق العين واليد .

ثالثاً :- عامل القوة الحركية (Movement Force Foctor) :-

ويتضمن ثلاثة عواملية طائفية هي :- السرعة ، والقدرة ، والرشاقة .

وتظهر نتائج الدراسات العاملة السابقة ان العاملين الاول والثاني – عامل التحكم الحركي للتوازن ، وعامل التوافق يمثلان اهمية خاصة لاكتساب الطفل المهارات الحركية الاساسية في مرحلة الطفولة المبكرة ، بينما العامل الثالث – قوة الحركة – يمثل اهمية

---

(١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : المصدر السابق نفسه ، ص٧٨ .
(٢) سوزان سليم داود : منهاج تعليمي مقترح وتأثيره في تطوير بعض القدرات الحركية في جمناستك الموانع لاطفال ما قبل سن المدرسة ، رسالة ماجستير غير منشورة/ جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢ ، ص١٥-١٩ .
(٣) وردة علي عباس :مصدر سبق ذكره ، ص٩٤ .
(٤) اسامة كامل راتب : النمو الحركي ، مدخل النمو المتكامل للطفل والمراهق ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٣١٥ .

متميزة لاكتساب الطفل المهارات الحركية المرتبطة بالنشاط الرياضي في مرحلة الطفولة المتأخرة .

ونتيجة لتعدد مكونات القدرات الحركية تعددت وجهات النظر في هذه المكونات فمثلاً " حدد كلارك Clark مكونات القدرات الحركية العامة General Motor Ability بما يأتي (القوة العضلية ، الجلد العضلي ، الجلد الدوري ، القدرة العضلية ، الرشاقة ، المرونة ، السرعة ، التوافق بين الذراع والعين ، التوافق بين القدم والعين) ، ويشير هوكي (Hokey) الى ان مكونات القدرة الحركية تتضمن ما يلي (الرشاقة ، التوافق ، السرعة ، التوازن ، زمن رد الفعل) ، كما تمكن ماكلوي (Macloy) من تحديد مكونات القدرة الحركية بناء على دراسة استخدم فيها التحليل العاملي في ثلاثة مكونات فقط هي (القوة العضلية ، السرعة ، توافق الجسم) ، بينما حدد (بارو ومك جي) مكونات القدرة الحركية في ستة عوامل هي (القوة العضلية ، القدرة العضلية ، السرعة ، الرشاقة ، التوافق البدني ، توافق منطقة الذراع والكتف)[١]". بالاضافة الى دراسة (محمد نصر الدين رضوان) الذي توصل الى (٦) مكونات للقدرات الحركية وهي (القوة العضلية ، القدرة العضلية ، التوافق البدني ، السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، الجلد الدوري التنفسي (المطاولة)[٢] ، ويرى الباحث أن مكونات القدرات الحركية المهمة وخاصة لاطفال الرياض هي (القوة العضلية ، السرعة ، المرونة ، التوازن ، الرشاقة ، التوافق) وذلك لاهمية هذه المكونات ضمن جميع الالعاب الرياضية وخاصةً لعبة الجمناستك التي تتطلب من لاعبيها المستوى العالي ضمن هذه المكونات ، ومن اجل التوضيح المبسط عن هذه المكونات فأن .

اولاً :- القوة العضلية الخاصة :-

تشير القوة العضلية" قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها "[١]، ونظراً لوجود نوعين اساسيين للقوة العضلية هي القوة العضلية الثابتة والمتحركة ، يرى الباحث أن القوة العضلية الحركية (المتحركة) تكون اكثر اسهاماً وفاعلية من نظيرتها القوة الثابتة وخاصةً لاطفال الرياض ، وذلك لما يتصفون من طاقة حركية عالية واستمراريتهم على الحركة ولربما مرحلة الطفولة توصف بالقدرات الحركية التي تساهم في إشباع رغباتهم وللتنفيس عن طاقاتهم العالية ، والحركة بشكل عام تبث الفرح والسرور للاطفال مقارنة مع الحالات الثابته التي لا يرغب الطفل في ادائها لانها غير محبوبة عند ادائها لانها لا تشبع رغباته في ديمومة الحركة ، فبذلك تكون القوة الحركية اقرب الى طبيعة الاداء الحركي للطفل والى لاعب الجمناستك عند اداء المهارات المتتالية والمترابطة (

---

[١] علي سلوم جواد : مصدر سبق ذكره ، ص١٧٢ .

[٢] محمد نصر الدين رضوان : دراسة عاملية للقدرات الحركية ، اطروحة دكتوراه ، جامعة حلوان ، ١٩٧٧ ، اقتبسها محمد جاسم الياسري ، بناء وتقنين بطارية اختبار للياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (١٠-١٢) سنة اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ،، ١٩٩٥ ، ص٥٥ .

[١] مهند حسين واحمد ابراهيم : مبادئ التدريب الرياضي ، ط١ ، عمان : دار وائل للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ ، ص٢٩٩ .

السلسلة الحركية) التي تتصف بالحركة المستمر الى حد ما من بداية السلسلة الى نهايتها وعلى جميع اجهزة الجمناستك للرجال وبالاخص السلسلة الحركية على الاجهزة كالعقلة وحصان الحلق وطاولة القفز ، اما اداء حركات الاجهزة الاخرى تتضمن متطلبات للقوة الثابته بنسب متباينة .

وبذلك اعتمد الباحث على القوة الحركية والمتمثلة بالقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ولم يتطرق الباحث الى مطاولة القوة لاطفال المرحلة العمرية المبكرة لسببين هما :-

١- تتطلب الجهد العالي والذي يؤدي الى اجهاد الطفل والظهور المبكر للتعب ومن ثم عرقلة تنفيذ الاختبارات الاخرى وهو السبب الرئيس .
٢- تكون مطاولة القوة على شكلين ثابته كالذي يتطلبه اداء الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق لزمن قليل جداً او متحركة كالتي تتطلبها التلويحات المستمرة على جهاز حصان الحلق .

وبذلك اعتمد الباحث ضمن دراسته على :-

١- القوة الانفجارية :-

والتي تشير بانها " اعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة او مجموعة عضلية لمرة واحدة "[١].

٢- القوة المميزة بالسرعة :-

وتشير الى " المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلا من السرعة والقوة في حركة "[٢].

ويرى الباحث أن القوة الانفجارية تعني قدرة العضلة او المجموعة العضلية على استخراج اقصى قوة بأقل زمن لمرة واحدة ، اما القوة المميزة بالسرعة فتعني قدرة العضلة او المجموعة العضلية على استخراج قوة عالية بزمن قليل ولمرات عديدة ، وبذلك فأن القوة الانفجارية جزء من القوة المميزة بالسرعة من حيث زمن وتكرار اداء الاختبار ويكون العكس من حيث القوة المبذولة .

---

[١] بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٤٥٠ .
[٢] مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ، ص١٦٩ .

ثانياً :- السـرعة الخاصة :-

تشير السرعة على أنها " المقدرة على اداء حركات معينة في اقل زمن ممكن"[٣]، تعد السرعة أحد مكونات القدرات الحركية ضمن العديد من الدراسات التي تم ذكرها مسبقاً ، وتعد احد عوامل النجاح عند اداء العديد من المهارات وضمن جميع الالعاب الرياضية ومن ضمنها لعبة الجمناستك التي تتصف بأداء الحركات السريعة وعلى جميع اجهزة الجمناستك للرجال والنساء على حد سواء وذلك للتغلب على مقاومة الجاذبية الارضية ووزن الجسم بالاضافة الى متطلبات طبيعة الاداء الحركي ، وهذا ليس فقط ضمن لعبة الجمناستك بل عند اطفال الرياض الذين يمارسون بشكل مستمر العاب المطاردة والجري وان دلت هذه الالعاب على شئ فانما تدل على وجود حركات سريعة عند الاطفال ، وبذلك لا بد من استخدام اختبارات السرعة للكشف عن سرعة الطفل في اداء الحركات وبمختلف انواعها والمتضمنة (السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، سرعة رد الفعل) ولتوضيح مفهوم هذه الانواع فأن :-

١- السرعة الانتقالية :-

يقصد بسرعة الانتقال " القدرة على التحرك من مكان لاخر في اقصر زمن ممكن "[١].

٢- السرعة الحركية :-

يقصد بالسرعة الحركية " اداء حركة ذات هدف محدد لاقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة ومحددة [٢].

٣- سرعة رد الفعل :-

والتي لها تسميات عديدة منها (سرعة الاستجابة ، سرعة زمن الرجع) والتي تشير الى " المقدرة على الاستجابة لمثير بحركة في اقل زمن ممكن "[٣] .

---

[٣] مفتي ابراهيم حماد :مصدر سبق ذكره ، ص١٦٩ .
[١] علي سلوم جواد :مصدر سبق ذكره ، ص١١٠-.
[٢] علي سلوم جواد : المصدر السابق، ص١١١ .
[٣] مفتي ابراهيم حماد : المصدر السابق ، ٢٠٣ .

ثالثاً :- المرونة الرياضية :-

تشير المرونة بأنها " مقدرة مفاصل الجسم على العمل على مدى واسع "[٤] ، ونظراً لاهمية المرونة في المجال الرياضي بوصفها احد الركائز الاساسية التي يعتمد عليها الاداء الحركي الجيد لكثير من الالعاب وللكثير من المهارات التي تتضمنها هذه الالعاب ونلاحظ وجود انواع واشكال عديدة للمرونة منها المرونة الايجابية والسلبية ، ومرونة عامة وخاصة بالاضافة الى ثابته ومتحركة ، ويرى الباحث أن جميع انواع المرونة واشكالها مهمة ، ولكن الاهم من ذلك هو مدى استثمار هذه الانواع والاشكال في تطوير الاداء الحركي ، وبالاضافة الى ذلك يرى الباحث أن من الاشكال المهمة واكثرها ملائمة لمرحلة الطفولة المبكرة هي المرونة المتحركة ، وذلك لارتباط المرونة المتحركة بطبيعة الطاقة الحركية العالية التي يتصف بها الاطفال من خلال اداء الحركات المستمرة للتعبير عن حركاتهم المتنوعة ، وهذا ليس ما هو مرتبط عند اطفال الرياض فقط بل ايضاً عند لاعبي الجمناستك وحسب ما مرتبط بطبيعة الاداء المهاري وخاصة على اجهزة العقلة وطاولة القفز وحصان الحلق والتي تمتاز اداء مهارات هذه الاجهزة باستمرارية في الاداء الحركي ، بالاضافة الى اداء بعض مهارات باقي الاجهزة ، وخاصةً عند اداء السلسلة الحركية التي تمتاز بمجموعة من الحركات المترابطة والمستمرة الى حد معين في الاداء الحركي ، بالاضافة الى ما يتطلبه ذلك عند اداء القلبات الهوائية وقفزات اليدين ..... الخ .

ويرى الباحث على أنه تحتوي المرونة المتحركة في مضمونها على اشكال المرونة الاخرى مثلاً (المرونة المتحركة العامة) كالتي يتطلبها ذلك عند اداء لاعب الجمناستك مثلاً للمهارات الثلاثة المتتالية (القفزة العربية قفزة اليدين الخلفية والقلبة الهوائية) فان نوع المرونة هنا متحركة وضمن مختلف مفاصل الجسم ومنها (مفاصل الاطراف العليا والسفلي والجذع) ، وقد تكون (مرونة متحركة خاصة) كالتي يتطلبها لاعب الجمناستك عند اداء حركات المرجحة على جهاز المتوازي فيكون التركيز هنا على مفاصل الاكتاف ، وقد تكون (مرونة متحركة سلبية) كالتي يقوم بها مدرب الجمناستك عند مساعدة لاعبيه المبتدئين في اداء قفزة اليدين الامامية منها يتطلب من اللاعب اداء مرونه متحركه وبالاخص لمفاصل العمود الفقري وذلك بمساعدة المدرب في اداء المهارة وعلى تنفيذ مرونة العمود الفقري بالشكل الصحيح ، وقد تكون (مرونة متحركة ايجابية) ومثال على ذلك عند تنفيذ المهارة نفسها (قفزة اليدين الامامية) وبدون مساعدة المدرب ، ويرى الباحث أن المرونة المتحركة الايجابية والسلبية قد تكون خاصة او عامة (مرونة ايجابية خاصة ، مرونة ايجابية عامة ، مرونة سلبية خاصة ، مرونة سلبية عامة) ، وذلك عند اداء حركات

---

[٤] مفتي ابراهيم حماد :مصدر سبق ذكره ، ص١٩٤ .

تعتمد على مفاصل خاصة او عامة بمساعدة المدرب او بدون مساعدة المدرب كالحركات التي تم التطرق اليها مسبقاً.

رابعاً :- الرشاقة :-

تعني الرشاقة ونقلاً عن انارينو بأنها " القدرة على تغيير اتجاه الجسم او بعض اجزائه بسرعة "[١]، ونظراً لارتباط الرشاقة بالعديد من القدرات الحركية الاخرى كالقوة والسرعة والمرونة ..... الخ وكما تشير ذلك احدى المصادر على ان " للرشاقة مكانة خاصة لدى العديد من الصفات البدنية اذ ترتبط بها وبكافة القدرات الحركية "[٢]، اذ لا بد من دراستها والاهتمام بها وذلك لاهميتها ضمن المجال الرياضي عامة ولعبة الجمناستك وعند اطفال الرياض خاصةً ، اذ يرى الباحث ان الصفة المشتركة بين لاعبي الجمناستك الصغار واطفال الرياض هو ادائهم لحركات سريعة وبمختلف الاتجاهات ، اذ يؤدي لاعب الجمناستك مهارات سريعة ومتعددة وباتجاهات مختلفة للامام والخلف والى الجانبين وحسب طبيعة الحركات المطلوب تنفيذها والصفة نفسها نراها عند الاطفال اثناء ادائهم للحركات السريعة وبالاخص حركات الجري وبأتجاهات مختلفة وذلك عند تنفيذهم للالعاب المتعددة ، اذ انه من الضروري الاهتمام بالرشاقة ومع الاطفال ذو المرحلة العمرية المبكرة لاهمية ذلك في المجال الرياضي عامةً ولعبة الجمناستك خاصةً وهذا تأكيد لما جاء به (بسطويسي احمد) اذ ذكر انه " من الاهمية بالامكان البدأ مبكراً مع الاطفال في تنمية هذا العنصر اذ من الصعب تنميته في سن متقدمة "[٣].

---

[١] انارينو ، اقتبسها ، مهند حسين واحمد ابراهيم ، المصدر السابق ، ص٣٤٠ .
[٢] مفتي ابراهيم حماد :مصدر سبق ذكره ، ص١٩٩ .
[٣] بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص٢٦٤ .

خامساً :- التوازن الرياضي :-

يعرف التوازن بأنه " قدرة الفرد على السيطرة على الاجهزة العضوية من الناحية العضلية العصبية "[١] . ان هنالك نوعين للتوازن هما ، التوازن الثابت " وهو قدرة الفرد على السيطرة على وضع الجسم اثناء ثباته "[٢]، والتوازن الديناميكي " وهو قدرة الفرد على السيطرة على ثبات جسمه اثناء الحركة "[٣]، ويرى الباحث أن اكثر هذه الانواع انسجاماً مع الحركات المستمرة عند اطفال المرحلة العمرية المبكرة وهو التوازن المتحرك الذي يعد اكثر مسلياً من التوازن الثابت عند الاطفال لانه يساهم في اشباع رغباتهم في ديمومة الحركة ، اذ ان الطفل ضمن المرحلة العمرية المبكرة يحب التمارين التي تتصف بديمومة الحركة ويكره التقيد وهذا ما نلاحظة عند اداء الاطفال لحركات متعددة ضمن العاب متنوعة ، ونتيجة لذلك وضع الباحث اختبارات تتصف بالاداء الحركي ضمن اختبارات التوازن ضمن مكونات القدرات الحركية لكي تتصف مع ديمومة حركات الطفل ، ويرى الباحث أن التوازن هو قدرة الفرد في المحافظة على اوضاع جسمه اثناء الثبات او الحركة عند تنفيذه للواجبات المطلوبة مواجهاً ومتغلباً على المقاومات الخارجية كالجاذبية الارضية ، ومركز ثقل الجسم وقاعدة الارتكاز ، .....، وهذا ما يؤكده احد المصدار على ان من العوامل التي تتحكم في الاتزان هي " مركز الثقل وخط الجاذبية وقاعدة الارتكاز "[٤]اما في مجال لعبة الجمناستك يتطلب من اللاعب عند اداء تمارين واختبارات التوازن معرفة مثلاً مدى صغر او كبر قاعدة الارتكاز ، فالوقوف على قدم واحدة يختلف عن الوقوف على القدمين ، بالاضافة الى استقرارية او عدم استقرارية قاعدة الارتكاز فأداء الحركات على جهاز الترامبولين تختلف عنها على بساط الحركات الارضية.

---

(١) الين وديع فرج : خبرات في الالعاب للصغار والكبار ، ط٢ ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢ ، ص٢٥٤- .
(٢) الين وديع فرج : المصدر السابق ، ص٢٥٤ .
(٣) الين وديع فرج :نفس المصدر السابق ص٢٥٤
(٤) علي سلوم : مصدر سبق ذكره ، ص١٣٦ .

سادساً :- التوافق :-

يعرف التوافق الحركي بأنه " القدرة على ادماج حركات من انواع مختلفة في اطار واحد يتميز بالانسيابية والتناسق وحسن الاداء "[١]. ومن انواعة توافق الاطراف " وهو يختص بالتوافق بين العين واليد ، او العين والقدم او كليهما معاً ، ويتمثل ذلك في مقدرة اللاعب على الرمي والمسك والضرب والركل"[٢].والتوافق الكلي للجسم " ويتمثل ذلك في كفاءة الفرد ومقدرته على انجاز الحركة بصورتها المتناسقة حيث تتخلص الحركة من الشوائب او القطع المفاجئ في مسارها وانسيابها ، وتكون الحركة المركبة او المعقدة اكثر دقة وثباتاً "[٣]، ويرى الباحث بان التوافق هو العمل المتناسق في وقت واحد بين جهازين العصبي والعضلي مع اجزاء الجسم لاستخراج حركة متناسقة سريعة ، ونظراً لما اشارت اليه نتائج دراسة (بارو Barrow) و (مك جي MGGee) عام (١٩٨٠) اثبتت " انه يوجد ارتباط مرتفع بين التوافق الحركي وكل من التوازن ، والسرعة ، والرشاقة ، بينما يوجد ارتباط منخفض مع كل من القوة العضلية والتحمل "[٤]، ونتيجة للعلاقة الارتباطية بين التوافق الحركي مع مكونات القدرات الحركية الاخرى ، ونتيجة لما تتطلبها طبيعة لعبة الجمناستك والتي تتمثل بأداء حركات مختلفة باشتراك جميع اجزاء الجسم مع عمل الجهاز العصبي وخاصةً عند اداء الحركات المركبة والمعقدة ، بالاضافة الى ما يمتاز به الاطفال من اداء حركات مختلفة باشتراك اجزاء الجسم المتعددة وخاصةً الاطراف منها .

---

(١) الين وديع فرج :مصدر سبق ذكره . ص٢٥٦

(٢) الين وديع فرج : المصدر السابق . ص٢٥٦

(٣) الين وديع فرج : نفس المصدر السابق نفسه. ص٢٥٦.

(٤) اسامة كامل راتب :مصدر سبق ذكره ، ص٣٣١ .

٢-١-٣ الانتقاء مفهومه واهميته واهدافه وانواعه ومراحله:-

يقصد بالانتقاء بصفة عامة " اختيار الصفوة المتميزة في أي من الظواهر المدروسة"[١]، وضمن المجال الرياضي يشير الانتقاء ونقلاً عن زاتورسكي " " انه عملية يتم من خلالها اختيار افضل اللاعبين على فترات زمنية متعددة "[٢]، وضمن الانتقاء المبكر للمبتدئين في مختلف الالعاب الرياضية يشير الانتقاء الى انه " عملية اختيار وقياس القدرات البدنية والمهارية والبنيوية والنفسية والوظيفية لدى المبتدئين الراغبين في ممارسة الفعاليات الرياضية ومقارنة ذلك بمتطلبات الفعالية المراد التخصص فيها بغية التوجية والارشاد العلمي السليم لاختيار انسب لعبة تتماشى وقدرات الفرد في جميع انواعها"[٣] ، ويرى الباحث أن الانتقاء يشير الى الاختيار الدقيق المبني على الاسس العلمية للافراد الذين يتصفون بمؤهلات متميزة تساعدهم على ممارسة وتحقيق افضل الانجازات ضمن الانشطة المختلفة .

اما اهمية الانتقاء في المجال الرياضي تكمن فيما يأتي:- [٤]

١. الاكتشاف المبكر والتعرف على الموهوبين رياضياً في مراحل الانتقاء المناسبة .
٢. رعاية الموهوبين رياضياً والحفاظ عليهم من الضياع .
٣. استثمار الوقت وتوجيه الجهود وتخصيص المال للاعبين ذوي الاستعداد البدني والمهاري والنفسي المناسب للنشاط البدني .
٤. المساعدة في نجاح عملية التخطيط السليم المبني على الاسس العلمية والتنبؤ من اهم تلك الاسس .
٥. اساس لتقنين وتوجيه مسار عملية التدريب حتى تأخذ مسارها الصحيح .
٦. اساس لتوجيه اللاعبين الى الانشطة الرياضية المناسبة لاستعداداتهم وقدراتهم

وللانتقاء اهداف عدة اهمها [١]:-

١. التوصل الى افضل الناشئين والناشئات الموهوبين الواعدين في الرياضة بصورة مبكرة مما يمكن من التخطيط لهم بمدى زمني اطول يمكنهم الوصول الى المستويات العالية مبكراً والبقاء فيها اطول مدة ممكنة .
٢. توجيه اللاعبين واللاعبات منذ الصغر الى اكثر انواع الرياضة تناسباً مع قدراتهم وميولهم واتجاهاتهم .
٣. تركيز الجهود والميزانيات على افضل اللاعبين واللاعبات الواعدين .

---

[١] مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط١ ، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٣ ، ص١٢١ .
[٢] مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري: المصدر السابق ، ص١٢١.
[٣] علي بن صالح الهرهوري : علم التدريب الرياضي ، ط١ ، بنغازي ، جامعة قار يونس ، ١٩٩٤ ، ص٢٠٨ .
[٤] بسطويسي احمد :مصدر سبق ذكره ، ص٤٣٧ .
[١] مفتي ابراهيم حماد :مصدر سبق ذكره ، ص٣٠٣ .

٤. تطوير مستوى الرياضة من خلال تحسين مستويات الاداء لافضل اللاعبين واللاعبات مما ينعكس ايجاباً على الرغبة في الممارسة وزيادة متعة المشاهدة .
٥. " الاكتشاف المبكر للمواهب الرياضية المتميزة بالاسلوب العلمي بناء على الاختبارات والمقاييس المتوافقة مع كل من الالعاب او الرياضات المختلفة "[٢].

ويرى الباحث انه من اجل الاحاطة بالمتميزين والوصول بهم الى المستويات العليا مع امكانية المحافظة على هذا المستوى لا يتم الا من خلال انتقاء الواعدين في الرياضة مبكراً ومن المراحل العمرية المبكرة بوصفهم براعم موهوبين حالياً وناشئين ومتقدمين متميزين مستقبلاً ، وذلك من خلال التخطيط والتطبيق العلمي الصحيح لعمليتي الانتقاء والتدريب .

اما انواع الانتقاء فهي [٣] :-

١. الانتقاء بغرض التوجيه الى نوع الفعالية او اللعبة الرياضية التي تناسب الموهوب .
٢. الانتقاء لتشكيل الفرق المتجانسة وهنا يتطلب استخدام الدراسات النفسية للفرق الرياضية .
٣. الانتقاء للمنتخبات القومية من بين الرياضيين ذوي المستويات العليا .

اما مراحل الانتقاء وحسب ملائمتها لمستوى اللاعب وامكانية تحقيق الانجازات العالية فهي[١] :-

١- المرحلة الاولى :- يتم الانتقاء الاولي ويتوضح بواسطتها مدى تطور الصفات البدنية والقدرات الحركية عند المبتدئ .

٢- المرحلة الثانية :- يتم خلالها التخصص الاولي لممارسة نوع الرياضة المفضلة .

٣- المرحلة الثالثة :- تخص الانتقاء النهائي وتبين خلالها قدرة اللاعب وامكانياته لتحقيق النتائج الرياضية العالية .

ويرى الباحث لنه لا بد أن تكون عدد مراحل الانتقاء بقدر عدد الفئات العمرية ضمن كل لعبة ، أي ان لكل فئة عمرية عملية انتقاء خاص بها مما يعزز عملية الانتقاء العلمي للمتميزين ضمن جميع الفئات العمرية .

وان من مراحل الانتقاء المهمة والتي تتلاءم مع طبيعة المرحلة العمرية ومستوى افراد عينة البحث هي مرحلة الانتقاء الاولى ، والتي تعد مرحلة هامة من مراحل الانتقاء ، ولذلك ينبغي ان تعطى فرصة سنتان على الاقل من التدريب المنتظم لكل لاعب لكي يتمكن من اظهار قدراته وامكاناته سواء كانت بدنية او حركية او وظيفية (فسيولوجية) والتي على

---

[٢] WWW . albayan . CO . ae / albayan / ٢٠٠٠ / ١١ / ٠٤ / ryd / ١٦ . htm .
[٣] قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف : الموهوب الرياضي ، سماته وخصائصه في مجال التربية البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٩٥ .
[١] عبد الله حسين اللامي :الاسس العلمية للتدريب الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ، ص١٧٣ .

ضوئها يمكن انتقاله من مرحلة الانتقائية الاولى الى مرحلة الانتقاء التوجيهية ، المرحلة الثانية من مراحل الانتقاء وبالنسبة لاعمار اللاعبين في تلك المرحلة فهذا يتوقف على متطلبات كل نشاط ، ... فيمكن البدء بأنتقاء لاعبو الجمباز بأعمار (٤ – ٥) سنوات [٢] ، مرحلة الانتقاء الاولى فيراها الباحث بانها الحجر الاساس التي تبنى عليها مقومات النجاح لمراحل الانتقاء الاخرى ، والتي من خلالها يتم توسيع القاعدة الرياضية الجيدة المبنية على الاسس العلمية ، ومن خلال نتائج مرحلة الانتقاء الاولى يمكن وضع وتطبيقها الخطط التدريبية الطويلة الامد ، وان اعطاء مدة سنتين للتدريب تساعد اللاعب من تطوير قدراته الحركية بالاضافة الى تعلم واتقان العديد من المهارات.

٢-١-٣-١ اهمية القياسات الجسمية في الانتقاء :-

ان للقياسات الجسمية دوراً مهماً وبارزاً في عملية الانتقاء ، اذ ذكر (محمد علي) " ان القياسات الجسمية واحدة من المحددات التي تعتمدها مراحل الانتقاء"[١]، وذكر مصدر آخر " ان القياسات البدنية تعد دليل على الانتقاء مثل طول الجسم وتفاصيل بناء الجسم التي تعد مهمة لرفع قابلية المستوى في جميع الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتسم بفن الأداء الحركي "[٢]، ويشير مصدر اخر على انه " تشكل مكونات البناء الجسمي للاعبين دوراً أساسيا في انتقاء الموهوبين رياضياً ، وكذلك يلعب النمط الجسمي متضمناً الأطوال والأعراض والمحيطات الجسمية بالإضافة إلى الوزن والعمر في مجال الانتقاء دوراً أساسيا لارتباط ذلك بمستوى الإنجاز البدني والمهاري "[٣]، وكذلك يتبين أن " عملية انتقاء اللاعب وتفوقه لا تتوقف فقط على المقاييس الجسمية التي ترتبط في مزاولة الفعالية بل على العلاقات أيضا التي تربط هذه المقاييس بعضها مع بعض مثل العلاقة بين (الطول والوزن او طول أحد أجزاء الجسم بالنسبة إلى طول الجسم الكلي .. الخ)اذ ان هذا الارتباط يساعد على الانتقاء الصحيح لمزاولة اللعبة او الفعالية "[٤].

واضافة الى اهمية العلاقة بين القياسات الجسمية في عملية الانتقاء الرياضي ، ويرى الباحث انه ينبغي معرفة العلاقة بين القياسات الجسمية والقدرات الحركية من اجل تحديد مثلاً قيم الارتباطات بين الطول واختبارات القوة العضلية والوزن مع اختبارات التوازن .... الخ ومدى مساهمتها في عملية انتقاء المتميزين.

---

[٢] بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص٤٥٣ .
[١] محمد علي احمد : وظائف اعضاء التدريب الرياضي (مدخل تطبيقي) ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٢١ .
[٢] قاسم حسن حسين و فتحي المهشهش :مصدر سبق ذكره ، ص٧٦ .
[٣] بسطويسي احمد : المصدر السابق ، ص٤٤٢ .
[٤] قاسم حسن وفتحي المهشهش : المصدر السابق ، ص١١٦ .

٢-١-٣-٢ أهمية القدرات الحركية في الانتقاء :-

ان للقدرات الحركية دوراً كبيراً في عملية انتقاء المتميزين من الرياضيين ، اذ يشير احد المصادر على ان القدرات الحركية تتمثل بالمقاييس الحركية وان " للمقاييس مكاناً هاماً في عملية اختيار الرياضيين لان القدرة الحركية تشترط العوامل الداخلية والخارجية وهي الصفات الموروثة من جانب وظروف الحياة والعمل والبيئة والتربية من جانب أخر "[١]، بالإضافة إلى ذلك تدخل القدرات الحركية كجزء ضمن مفهوم الانتقاء الرياضي كما يشير الى ذلك أحد المصادر على ان الانتقاء هو " اكتشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها كل إنسان ثم توجيهه لممارسة نوع معين من الفعاليات والألعاب الرياضية بحيث يتلائم مع ما يتميز به إنما يعمل بالحصول على النجاح وتحقيق المستويات المطلوبة مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسو صالحين لممارسة نوع معين من الفعاليات والألعاب الرياضية "[٢].

ويرى الباحث أنه من اجل انتقاء المتميزين رياضياً لابد من انتقائهم من حيث الجانب الحركي والتي هي سمة تتسم بها جميع الألعاب الرياضية ، وان الجانب الحركي هذا لا يتم تحديده وتطويره بشكل دقيق الا من خلال تحديد وتطور مستوى القدرات الحركية عند الأفراد ومن ثم سيتم انتقاء المتميزين منهم على ضوء قدراتهم الحركية ، بالإضافة الى انه ينبغي معرفة العلاقة الارتباطية بين اختبارات القدرات الحركية والذي يساعد على الانتقاء الصحيح لمزاولة اللعبة لما تتطلبها من العمل المشترك بين مكونات القدرات الحركية ، فلا بد من معرفة مقدار هذا الارتباط من جانب وارتباطه بالقياسات الجسمية من جانب اخر من اجل ان يكون الانتقاء سليماً ودقيقاً .

٢-١-٤ لعبة الجمناستك مفهومها واهميتها وانواعها :-

(تعد لعبة الجمناستك إحدى الألعاب الرياضية الفردية التي يشترك فيها اللاعب بمفرده في تنفيذ الواجبات الحركية ، وبالنظر إلى مفهوم الجمناستك قديماً نجد إنها كانت

---

[١] عبد الله حسين اللامي :مصدر سبق ذكره ، ص١٧٧ .
[٢] قاسم حسن حسين :مصدر سبق ذكره ، ص١٠٦

تعني (الفن العاري) (Naked Art) واول من ابتكرها اليونانيون القدماء ، وكانت تعني الأرض او المكان المعد للتكوين البدني ، وكان يطلق كلمة (Gymno) على الفرد الذي يؤدي نشاطاً بدنياً وجسمه عار ومن هذه الكلمة اشتق كلمة (Gymnastic)، وكانت تعني صالة التدريب وكانت عبارة عن مراكز إغريقية للتنمية البدنية والاجتماعية والعقلية)[١].

اما من حيث اهمية لعبة الجمناستك فأنها تعد (المدخل الصحيح لتحقيق اللياقة البدنية ، ويضفي تحسناً عاماً في القوام للاعب وتنمية الخصائص النفسية والعقلية واليقظة والجرأة واتخاذ القرارات الحاسمة بالتغلب على مخاوفة عند تعلم حركة جديدة ، وكذلك اتخاذ الثقة بالنفس والمثابرة والنظام ، وخلق القدرة على الابتكار وتحقيق الرضا والسعادة عند النجاح في أداء التكوينات وتنفيذ الحركات المكونة لها)[٢]، وبالإضافة الى ذلك فمن الواضح " أن أغراض ممارسة الجمناستك تغيرت على مر التاريخ حتى اصبحت موجهه في عصرنا الحالي نحو التنمية المثلى للإنسان ، لا من الوجهة البدنية فحسب بل لقد شملت النواحي النفسية والاجتماعية والعقلية"[٣] .

والى أهمية لعبة الجمناستك وخاصةً للاطفال المبتدئين ونقلاً عن (فانيير وجالاهيو ، Fannier & Gallahue) " إلى ان البرنامج الذي يغفل أنشطة الجمناستك خاصة للمبتدئين في ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة ، يكون قد فقد فرصة ذهبية في مساعدة الطفل على النمو المتكامل ، اذ ان الاستخدام الفعال للعضلات الكبيرة ، بالإضافة إلى نمو التوافق الجيد والمرونة والتوازن ، والإيقاع ، له تأثير على عملية البناء العضلي والوصول به الى أفضل حالة له ، فهذه الأنشطة تكسب الطفل الثقة بالنفس نتيجة التحكم في عضلات جسمه أثناء أدائه للحركات المختلفة "[١]. ولأهمية ممارسة الجمناستك من قبل الأطفال يشير أحد المصادر على ان " التمارين الجمناستيكية تؤثر إيجابيا على نشاط الطفل وعلى جميع أجهزته الداخلية وخاصة على العمل الوظيفي للجهاز الدوري والتنفسي "[٢]، ويرى الباحث أن ممارسة لعبة الجمناستك يعد الأساس في ممارسة مختلف الألعاب الرياضية الأخرى ، لأنها تنمي القدرات الحركية بشكل متكامل ومتناسق لجميع أجزاء الجسم ، وكذلك إلى أنها تساعده على الابتكار المستمر في تعلم الحركات الجديدة وهذا ما نلاحظه في عصر تطور هذه اللعبة ، بالاضافة الى ان لعبة الجمناستك تعد من الالعاب المسلية وخاصة عند الاطفال من خلال اشباع طاقاتهم الحركية عند تنقله من جهاز لاخر .

---

(١) محمد ابراهيم شحاته :اسس تعلم الجمباز ط١ ، القاهرة ، دارالفكر العربي ، ٢٠٠٣ ، ص١١ .
(٢) عادل عبد البصير : النظريات والاسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، ج ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ ، ص٢٧ .
(٣) محمد ابراهيم شحاته :دليل الجمباز الحديث ، جامعة الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٢ ، ص١٠٧ . ، ص١٠٧
(١) احمد الهادي يوسف : اساليب منهجية في تعليم وتدريب الجمباز ، الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٧ ، ص١٧ .
(٢) ريسان خريبط مجيد (واخرون) : التربية البدنية والحركية للاطفال في سن ما قبل المدرسة ، ط١ ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ ، ص٧٨ .

انواع الجمناستك تتضمن ما يأتي [٣] :-

(جمناستك الالعاب – جمناستك الموانع – جمناستك الأجهزة – جمناستك البطولات)

- **جمناستك الألعاب :-** تبدأ برامج جمباز الألعاب من ثلاث إلى ست سنوات باستخدام أجهزة خاصة مناسبة للطفل ، لتعويد وتنمية الطفل على العادات الحركية الأساسية .

- **جمناستك الموانع :-** يستخدم فيها أجهزة وأدوات متعددة يستخدم الناشئ عليها تمرينات ليست لها قواعد بل على كل ناشئ اكتشاف الطريقة التي تصلح له ، والغاية من جمناستك الموانع تنمية الإحساس الحركي للناشئ واكتساب الثقة والاعتماد على النفس والجرأة وقوة الإرادة والعزيمة والتصميم ، وتنمية جسم الناشئ ، والتفكير الذاتي والرغبة في اللعب .

- **جمناستك الاجهزة :-** ويشمل أجهزة عدة لكلا الجنسين كما يلي:-

اجهزة الرجال (بساط الحركات الارضية – حصان الحلق – جهاز الحلق – حصان القفز * - المتوازي – العقلة)

اجهزة النساء (المتوازي المختلف الارتفاع – حصان القفز – عارضة التوازن – بساط الحركات الارضية)

يعد جمناستك الأجهزة أساس جمناستك للأعداد للبطولات ، ويتطلب من اللاعب ضمن جمباز الأجهزة تنفيذ الحركات الصحيحة والمطابقة لقانون الجمباز .

- **جمباز البطولات** :- وهي المرحلة الأخيرة من الجمناستك التي ينبغي على كل لاعب جمباز الوصول لها ، وغرضها الفوز في البطولات بأداء الحركات في نطاق القوانين الموضوعة من الاتحاد الإقليمي او الدولي.

---

[٣] محمد ابراهيم شحاته :مصدر سبق ذكره ، (١٩٩٢) ، ص٩٩-١٠٥ .

* يسمى سابقاً Vaulting horse اما حالياً يسمى Vaulting table أي طاولة (القفز ، الوثب) وليس حصان القفز .

WWW . Tumble trak . com / products / ٣ / gymnastics - ejuipment . html .

= منير البعلبكي : المورد ، قاموس انكليزي – عربي ، ط٤٠ ، بيروت ، لبنان ، دار العلم للملايين ، ٢٠٠٦ ، ص٩٤٣ ، ١٠٢٥ .

٢-١-٤-١ الانتقاء المبكر في الجمناستك :-

" مما لا شك فيه ان اختيار الفرد لممارسة النشاط الرياضي المناسب منذ الطفولة آمرا بالغ الأهمية في بلوغ المستويات العليا ومن الصعوبة تحقيق مستويات عليا دون التدريب منذ الصغر "[١] ، ويشير مصدر آخر " ان الكثير من الأبطال الأولمبيين وصلوا إلى دور البطولة كونهم قد زاولو الرياضة من الأعمار المبكرة ومنذ الطفولة "[٢]، ويشير المصدر نفسه " لو نظرنا الى ابطال الاولمبياد نرى ان السبب الاساسي في وصولهم الى البطولة هو مزاولتهم الرياضة والتمارين الجمناستيكية من الطفولة فتنمو الخبرات الحركية بشكل صحيح ليكونوا اقوياء قادرين على تحقيق الارقام القياسية [٣] وهذا ما يؤكد أهمية الانتقاء المبكر في جميع الألعاب الرياضية ومنها لعبة الجمناستك .

---

[١] أمر الله احمد الباسطي : اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الاسكندرية ، مطبعة الانتصار ، ١٩٩٨ ، ص١٠ .
[٢] ريسان خريبط مجيد (واخرون) : مصدر سبق ذكره ، ص٦٧ .
[٣] ريسان خريبط (واخرون) ، المصدر السابق ، ص٧٨ .

اذ ذكر (كمال درويش) (بأن ٥٥% من أطفال ما قبل المدرسة في المانيا مشتركين في رياض الأطفال وان ١٥% من هؤلاء الأطفال هم في الاتحاد الألماني للرياضة والجمناستك على أساس آن الوصول للدور الذي تلعبه الرياضة في تنمية الشباب يتطلب قاعدة عريضة من الجماعات التي تمارس العمل الرياضي بطريقة منظمة ومستمرة والذي يؤدي نحو الوصول للتحضير المتعدد الجوانب لأطفال ما قبل المدرسة حتى يصلوا إلى عمل صحي رياضي متكامل يعمل على إسعادهم وتحقيق حياة صحية سليمة لهم)[٤]، وهذا ما يشير الى انه يتم انتقاء اللاعبين ضمن لعبة الجمناستك من مرحلة رياض الأطفال ، ومن اجل تحديد العمر المناسب في الانتقاء المبكر للاعبي الجمناستك ذكر احد المصادر "على انه يتم انتقاء لاعبي الجمناستك وضمن مرحلة الانتقاء الأولى بعمر (٤ – ٥) سنوات"[٥].

أما من حيث تحديد العمر المناسب لبدء ممارسة لعبة الجمناستك وخاصة الفني منها ومن قبل المدرستين الشرقية والغربية ، فقد ذكر أحد المصادر بأن " هنالك وجهات متعارضة فيما يتعلق بالعمر المناسب لبدء ممارسة الجمناستك الفني فقد حددت المدرسة الشرقية (سابقاً) لممارسة الجمناستك الفني في عمر ما قبل المدرسة ، أي من عمر (٤ – ٥) سنوات ، ثم يخضع هذا المبتدئ لمدة (١ – ٢) سنة للمناهج التمهيدية لممارسة اللعبة ، بحيث تكون مناسبة لقدراته البدنية والمهارية والعضلية آما علماء المدرسة الغربية فقد حددت العمر المناسب لبدء ممارسة الجمناستك الفني هو ما بين (٧ – ٩) سنة "[١] اما من حيث عدم ملائمة عمر (٧ – ٩) سنوات في البدء لممارسة الجمناستك ، ذكرت (زهرة شهاب) " على ان عمر (٧ – ٩) سنوات براعم القطر في العراق هو عمر متأخر وذلك بسبب الظروف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية "[٢]، ومن خلال ملاحظة الباحث الى تقسيمات الفئات العمرية من قبل الاتحاد العراقي المركزي للجمناستك * للعام (٢٠٠٤) والذي يشير من خلاله الى ان فئة البراعم هم بعمر (٨ سنوات) فما دون ، فهنا يكون من المناسب انتقاء البراعم لهذه الفئة العمرية من (٤ – ٥) سنوات ، ومن اجل ان تكون هنالك الفرص المتاحة في إعطاء المناهج التعليمية والتدريبية لفترة لا تقل عن سنتين ضمن مرحلة

---

[٤] كمال درويش :مصدر سبق ذكره ، ص٢٣ .
[٥] بسطويسي احمد :مصدر سبق ذكره ، ص٤٥٣ .
[١] الادارة العامة للبحوث الرياضية : سلسلة انتقاء ناشئ الجمباز بنين – بنات ، القاهرة ، ب م ، ١٩٩٩ ، ص٢٣ .
[٢] زهرة شهاب احمد :مصدر سبق ذكره ، ص٩ .
* ينظر ملحق (٥) .

الانتقاء الأولى وذلك لتكون هنالك الإمكانية من خلال تطبيق خطط التدريب الطويلة ، وهذا ما تتطلبها طبيعة اللعبة من احتوائها على مهارات كثيرة ضمن أجهزة متعددة ، بالإضافة إلى إمكانية المدرب من مراعاة الظروف التي تحيط به وباللاعبين وخاصة الظروف والاجتماعية والبيئية ، ومن ثم فأن عمر (٤ – ٥) سنوات اكثر ملائمة لانتقاء البراعم من باقي الاعمار الاخرى .

٢-١-٤-٢ القياسات الجسمية عند انتقاء لاعبي الجمناستك :-

بما ان القياسات الجسمية لها دور كبير في انتقاء اللاعبين وضمن مختلف الألعاب ، فانه لا شك من ان يكون لهذه القياسات دور كبير في انتقاء لاعبي الجمناستك ، اذ يشير احد المصادر على دور القياسات الجسمية ضمن إجراءات اختيار الناشئين في رياضة الجمناستك على انه " ثبت بشكل قاطع ان هنالك علاقة بين قياسات جسمية معينة مثل الطول ، الوزن ، طول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي لذا ينبغي ملاحظتها وتسجيلها عند اختيار ناشئ الجمناستك "[١]، ولأهمية القياسات الجسمية عند انتقاء لاعبي الجمناستك ومنهم البراعم فقد تعددت الدراسات حول هذا الموضوع * ، وللاهمية العالية للقياسات الجسمية ضمن انتقاء لاعبي الجمناستك ، يشير (عماد صالح) ان (القياسات الجسمية واحدة من اهم القياسات التي يجب مراعاتها اثناء عملية انتقاء ناشئ الجمناستك)[٢]. وبصفة عامة من خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر وجد بان لاعب الجمناستك يتصف بالطول المتوسط والقصير والنمط العضلي النحيف وبعرض الكتفين وطول الذراعين النسبي ، ويرى الباحث بان القياسات الجسمية هي الخطوة الاولى التي ينبغي ان يراعيها المدرب عند انتقاء وتدريب لاعبيه وعلى مدار الفئات العمرية المختلفة ، لما تؤثر هذه القياسات ايجابياً او سلبياً على مستوى اداء مهارات الجمناستك .

---

[١] محمد ابراهيم شحاته مصدر سبق ذكره ، (١٩٩٢) ، ص١٤٦ .

* من الدراسات التي تطرقت الى القياسات الجسمية ضمن عملية انتقاء لاعبي الجمناستك وحددت اقيام خاصة لهذه القياسات هي :-
- زهرة شهاب احمد ،مصدر سبق ذكره ، ص٤٣ .
- الادارة العامة للبحوث الرياضية :مصدر سبق ذكره ، ص١٠ .
- الاتحاد الدولي للجمناستك ، (F . I . G) .
F . I . G AGF . Group develoddient proaram . ٢٠٠٠ . D . ٣٢ .

[٢] عماد صالح عبد الحق : الطريقة العلمية الحديثة لانتقاء ناشئ الجمباز ، بحث منشور ضمن المواقع التالية .
- مجلة جامعة النجاح (العلوم الانسانية) ، المجلد ١٣ ، العدد ١ ، فلسطين نابلس ، ١٩٩٩ ، ص٦١ .
W . W . W . Najah . edu / arabic / articlrs / ٦٢ . htm .

٢-١-٤-٣ القدرات الحركية عند انتقاء لاعبي الجمناستك :-

إن لعبة الجمناستك وبما تتضمن من مهارات متعددة يتطلب من اللاعب ان يبذل مجهوداً كبيراً ، من اجل تعلم وإتقان هذه المهارات ، وصولاً إلى مستوى عال من الأداء ، اذ يتحتم عليه أن يتصف بقدرات حركية عالية تساعده في المشاركة بالمنافسة وتحقيق افضل الإنجازات وهذا لا يتم الا من خلال انتقاء اللاعبين أصحاب القدرات الحركية العالية ، وان تم من غير ذلك يكون من الصعب الوصول إلى المستوى العالي ، وبذلك يتطلب تحديد مستوى القدرات الحركية عند اللاعبين عند تطبيق إجراءات عملية الانتقاء وابتداء من المرحلة العمرية المبكرة ، اذ ذكر أحد المصادر على انه (من المهم تحديد القدرات الحركية للأطفال المشتركين في مناهج الجمناستك حتى يمكن تحديد ومعرفة مستوى قدراتهم ومن ثم تحديد كمية الاعداد البدني بما يناسب هذه القدرات ، بالاضافة الى تقويم اللاعبين وتصنيفهم الى المستويات المختلفة)[1]، ويرى الباحث أن معرفة مستوى القدرات الحركية لانتقاء براعم الجمناستك من أطفال الرياض مهمة جداً ولعدة أسباب منها مساعدة المدرب على انتقاء الموهوبين ، ومساعدة الأطفال على تعلم واداء الحركات المطلوبة بشكل سريع وسهل ، وبالإضافة إلى ذلك تساعد المدرب واللاعب في الاقتصاد بالوقت والجهد على مدار مراحل التدريب الطويلة الأمد وصولاً إلى المستويات العليا .

[1] محمد ابراهيم شحاته :تدريب الجمباز المعاصر ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ، ص٨٠ .

٢-١-٥ اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات :-

انطلاقاً من قولة تعالى

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" ياأيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر في الارحام ما نشاء الى اجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا اشدكم ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد الى ارذل العمر لكيلا يعلم من بعد علم شيئاً وترى الارض هامدةً فاذا انزلنا عليها الماء اهتزت وربت من كل زوج بهيج "

صدق الله العظيم (الحج : ٥)

بسم الله الرحمن الرحيم

" هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقه ثم يخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا اشدكم ثم لتكونوا شيوخاً ومنكم من يتوفى من قبل ولتبلغوا اجلاً مسمى ولعلكم تعقلون "

صدق الله العظيم (سورة غافر : ٦٧)

من خلال الايتين الكريمتين نجد بان هنالك توضيحاً للمراحل المختلفة في تطور حياة الانسان تبدأ من الخليقة وحتى السنين المتقدمة من العمر ، ومن ثم فأن مرحلة الطفولة تعد واحدة من هذه المراحل وهي من المراحل المهمة في حياة الانسان ، اذ من خلالها يترتب الاثر في تشكيل حياته مستقبلاً ، فينبغي الاهتمام بمرحلة الطفولة لاهمية هذه المرحلة ضمن المجتمع ولزيادة نسبتهم في العالم اذ" في عالمنا العربي تشير الاحصائيات الى ان اكثر من خمسين في المائة من سكان العالم العربي يقل عن الثامنة عشر ، كما ان ثلث هذه الفئة هم

في السادسة فما دون ، بمعنى اخر هنالك حوالي عشرون مليون طفل مستقبلهم هو مستقبل المجتمع العربي "[١]، وبالنظر الى مراحل النمو نجد ان الاطفال بعمر(٤ – ٥) سنوات ، يكونوا ضمن " مرحلة الطفولة المبكرة من (٣ – ٥ سنوات)"[١]، وان مرحلة الطفولة المبكرة تمتد من السنة الثالثة الى السنة الخامسة من عمر الطفل ، ويطلق على هذه المرحلة مرحلة ما قبل المدرسة او مرحلة رياض الاطفال "[٢].

ان من بين بعض مميزات اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات انه " يقترب زمن الحركات تدريجياً من الهدف والغرض الموضوع ، وتتحسن العلاقة بين الحمل والقوة واكتساب بعض الخبرة الحركية ، وفي حالات الحركات المركبة (المجموعة) ما زال الاحساس الحركي غير مرض "[٣] ، وكذلك انه من الخصائص البدنية لأطفال عمر (٤ – ٥) سنوات ، أن نمو الطفل مع بداية هذه المرحلة يبطء نسبياً وتكون الزيادة في الطول اكثر منها في الوزن ، ويفقد الأطفال من كلا الجنسين الدهون تحت الجلد من السنة الأولى حتى السنة الخامسة او السادسة من عمرهم ، وتبدأ الأذرع والأرجل في النحافة ويكون محيط جسم الطفل ذا خاصية معينة ، وتحدث ضمن سن ٤ و ٥ سنوات زيادة سريعة في ألياف العضلات التي تزيد القوى الكامنة لانتاج الطاقة الحركية خاصة في الانشطة الحركية الكبيرة ، ويظهر التحسن في التوافق جلياً مع تحسين ضبط وسهولة حركة الجسم ، ويتحسن التحكم في العضلات الكبيرة بدرجة اكبر من التحسن في العضلات الصغيرة ، ويمكن ملاحظة بعض التحسن في التوافق في العضلات الصغيرة ، ويميل الذكور إلى التفوق في المهارات الحركية اكثر من الإناث وتؤدي حركاتهم بدرجة اكثر قوة وعنفاً "[٤].

ولأهمية مرحلة الطفولة من خلال التقدم مستقبلاً في جميع ميادين الحياة ونقلاً عن ما أشار أليه (انارينو ، وكويل ، وهازلتون) إلى أن " العالم يسير للأمام على أقدام أطفاله الصغار بينما الشباب يعبرون الطريق الذي تسلكه تلك الأقدام "[٥] ، ولهذه الأهمية الكبيرة لمرحلة الطفولة يرى الباحث بأنه لا يوجد شئ أهم من تربية وتعليم الأطفال بوصفهم شباب الغد ورجال المستقبل .

٢-٢ الدراسات المشابهة* :-

بعد اطلاع الباحث على مجموعة كبيرة من الدراسات المقاربة لدراسته اختار منها اربعة دراسات مشابهة سيتناولها بالتحليل والمقارنة وكما يلي :-

---

(١) احمد حسن حنوره وشفيقة ابراهيم عباس العاب اطفال ما قبل المدرسة ، ط٢ ، الكويت ، مكتبة فلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٦ ، ص١٧ .

(١) محمد ابراهيم شحاته (واخرون) : اساسيات التمرينات البدنية ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨ .

(٢) محمد احمد صوالحة : علم نفس اللعب ، ط١ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤ ، ص٧٢ .

(٣) كمال درويش : مصدر سبق ذكره ، ص١٠٧ .

(٤) الين وديع فرج :مصدر سبق ذكره ، ص٨١ .

(٥) كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : اسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص٩ .

* تم ترتيب الدراسات المشابهة حسب قربها للدراسة الحالية .

٢-٢-١ متضمنات الدراسات المشابهة :-

المتضمنات	الدراسة الاولى	الدراسة الثانية	الدراسة الثالثة	الدراسة الرابعة
اسم الباحث	زهرة شهاب احمد	الادارة العامة للبحوث الرياضية **	وردة علي عباس	سوزان سليم داود
عنوان البحث	دراسة بعض المحددات الاساسية لانتقاء براعم الجمناستك الفني بعمر (٧-٩) سنوات (اناث – ذكور)	انتقاء ناشئ الجمباز من (٧-١٠) سنة (بنين– بنات)	القيمة التبؤية للقدرة الحركية بدلالة بعض القياسات الجسمية لناشئ التنس الارضي .	منهاج تعليمي مقترح وتأثيره في تطوير بعض القدرات الحركية في جمناستك الموانع لاطفال ما قبل سن المدرسة .
درجة البحث والمكان والسنة	اطروحة دكتوراه جامعة - بغداد ٢٠٠١	بحث منشور القاهرة ١٩٩٥	رسالة ماجستير جامعة بغداد ٢٠٠٢	رسالة ماجستير جامعة بغداد ٢٠٠٢
الاهداف	١- التعرف على بعض المحددات الاساسية من القياسات الجسمية والصفات البدنية والحركية لاعتمادها كمؤشر لانتقاء براعم الجمناستك الفني للاعمار (٧-٩) سنة للاناث والذكور في العراق . ٢- اختيار مجموعة اختبارات لقياس بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية والحركية لبراعم الجمناستك الفني للاعمار (٧-٩) سنة للاناث والذكور في العراق . ٣- التعرف على واقع الفروق في المؤشرات المبحوثة بين اعمار عينة البحث للاعمار (٧-٩) سنة اناث وذكور . ٤- وضع مستويات معيارية لانجاز البراعم في الاختبارات الموضوعة في ضوء المحددات المستقلة (القياسات الجسمية والصفات البدنية والحركية) لبراعم الجمناستك الفني لاعمار (٧-٩) سنة في العراق . ٥- امكانية وضع انموذجاً لانتقاء براعم الجمناستك الفني لاعمار (٧-٩) سنة اناث وذكور في	١- وضع مجموعة من الاختبارات البدنية تستخدم لانتقاء المبتدئين في الجمباز (كبطارية انتقاء مبدئية) . ٢- وضع مجموعة من القياسات الجسمية تستخدم لانتقاء المبتدئين في الجمباز (كبطارية انتقاء جسمية) .	١- التعرف على اهم القدرات الحركية والقياسات الجسمية لعينة البحث . ٢- التعرف على الاهمية النسبية للمفردات المستخلصة من التحليل العاملي في كل من القدرات الحركية والقياسات الجسمية . ٣- استنباط معادلة تنبؤية لاختيار المتميزين من عينة البحث وفق المتغيرات المبحوثة	١- وضع منهاج تعليمي مقترح لتطوير بعض القدرات الحركية في جمناستك الموانع لاطفال ما قبل سن المدرسة . ٢- التعرف على تاثير المنهاج التعليمي المقترح في تطوير بعض القدرات الحركية في جمناستك الموانع لاطفال ما قبل سن المدرسة .

** الادارة العامة للبحوث الرياضية ، اقتبسها ، زهرة شهاب احمد ،مصدر سبق ذكره ، ص٢٤ .

	العراق .			
العينة	براعم العراق المسجلين في مراكز تدريب الجمناستك للاعمار (٧-٩) سنة من الاناث والذكور .	(٤٢) مبتدأ في الجمباز من اللاعبين و (٢٧) مبتدئة من الجمباز للبنات .	اللاعبين الناشئين بالتنس الارضي المشاركين في بطولة العراق للموسم ٢٠٠٢ .	اطفال الرياض (الصف التمهيدي) باعمار (٥ – ٦) سنوات .
اهم الاجراءات	١- تم التعرف على القياسات الجسمية ةالصفات البدنية ةالحركية الملائمة لبراعم الجمناستك بعمر (٧-٩) سنة من الاناث والذكور في العراق والبالغ عددهم (١١٤) لاعباً بواقع (٥٧) لاعباً من كل جنس . ٢- تم وضع مستويات معيارية لانجاز البراعم مع وضع انموذجاً لانتقاء المتميزين منهم .	١- وضع مجموعة من القياسات الجسمية والاختبارات البدنية ضمن اسلوب التحليل العاملي لانتقاء ومبتدئي الجمباز البالغ عددهم (٤٢) لاعب ة (٢٧) لاعبه . ٢- تم استخلاص مجموعة من عوامل التحليل العاملي تمثل مجموعة من القياسات الجسمية والاختبارات البدنية التي لها المساهمة الفعالة في انتقاء مبتدئي الجمباز .	١- التعرف على اهم القياسات الجسمية والقدرات الحركية ومعرفة اهميتها النسبية من خلال استخدام اسلوب التحليل العاملي مع استخلاص مجموعة من عوامل التحليل تمثل مجموعة من المحددات المعنية بالبحث للمساهمة في انتقاء ناشئ التنس الارضي . ٢- وضع معادلة تنبؤية لافراد عينة البحث البالغ عددهم (٧٢) لاعباً لانتقاء المتميزين منهم ، وكذلك تم التنبؤ للقدرات الحركية بدلالة القياسات الجسمية .	١- تم وضع والتعرف على تأثير منهاج تعليمي مقترح في تطوير بعض القدرات الحركية لاطفال ما قبل سن المدرسة البالغ عددهم (٥٢) طفلاً (٧٦) طفلاً من الاناث والذكور لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية . تم التعرف على الفروق المعنوية للاختبارات القبلية والبعدية وبين البعدية لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ضمن الحالتين .
اهم الاستنتاجات	١-حققت عينة البحث ولكلا الجنسين ولجميع الاعمار افضل تجانس لها في جميع القياسات والاختبارات فقد اقتربت معاملات الالتواء من الصفر (لم يزيد عن + ٣) ٢- تم التوصل الى وضع الدرجات المعيارية لجميع القياسات والاختبارات البدنية والحركية لعينة البحث . ٣- تم التوصل الى وضع المستويات المعيارية للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية والحركية لعينة البحث ، اذ بلغت المستويات المعيارية في المحددات المبحوثة ضمن المستوى المحصور ما بين (تحت المتوسط ، فوق المتوسط) .	* ١- تم تحديد مجموعة القياسات الجسمية العاملية والتي تشتمل العوامل المستخلصة باعتبارها اعلى التشبعات واطار بطارية قياسات مستخلصة من التحليل العاملي للناشئين والناشئات فالناشئين هي طول الذراعين (العامل الاول) ، طول الجذع السفلي (العامل الثاني) ، عرض الكتفين (العامل الثالث) عرض الحوض (العامل الرابع) محيط الصدرساكن (العامل الخامس) . ٢- تم تحديد مجموعة الاختبارات البدنية التي تمثل العوامل المستخلصة باعتبارها اعلى التشبعات على عوامل الاختبارات البدنية العاملية	١- استخلاص قبول ثلاثة عوامل من خلال التحليل العاملي للقياسات الجسمية والمتمثلة بعامل الطول وعامل المحيط وعامل العرض وحسب ترتيب العوامل . ٢- استخلاص ثمانية عوامل من خلال التحليل العاملي للقدرات الحركية والمتمثلة بعامل القوة المميزة بالسرعة والمطاولة وعامل المرونة ، وتم اهمال العامل الثاني والخامس والسادس والسابع والثامن لعدم ايفائها لشروط قبول العامل	١- ان استخدام تمارين جمناستك الموانع التي تتميز بطابع المرح والسرور والتنافس التي استخدمت في المنهاج التعليمي ، اثرت بشكل مباشر وكبير في زيادة فاعلية اداء الاطفال الامر الذي ادى الى تحسين وتطوير القدرات الحركية ٢- ظهرت فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية في تطوير كافة القدرات الحركية . ٣- ظهرت فروق معنوية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة

* تم تحديد العوامل المتشبعة للناشئين فقط (الذكور) لانها اقرب الى عينة بحث دراستنا (الاطفال الذكور)

	٤- تم وضع انموذجاً لفئة البراعم لكلا الجنسين للاعمار (٧ ، ٨ ، ٩) سنة .	وكأطار لبطارية اختبارية مستخلصة من التحليل العاملي للناشئين والناشئات فالناشئين في الجمباز هي الوثب الطويل (العامل الاول) ، الوثب العمودي ، (العامل الثاني)، مرونة العمود الفقري (ثني ، قبض) (العاملي الثالث) ، مرونة الفخذ (ثني ، قبض) (العامل اارابع) ، الوقوف على اليدين (العامل الخامس) ، التوازن الثابت (العامل السادس) ، معدل سعة الحيوية (العامل السابع) .	٣- يمكن التنبؤ للقدرات الحركية المستخلصة لناشئ التنس الارضي بدلالة القياسات الجسمية .	والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير بعض القدرات الحركية . ٤- ان استخدام تمارين جمناستك الموانع لم تسهم في زيادة فاعلية اداء الاطفال وتحسين وتطوير القدرات الحركية حسب وانما ساهمت بشكل كبير وملحوظ في زيادة الدافعية والرغبة والتشويق والاثارة لدى الاطفال .

٢-٢-٢ مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات المشابهة*:-

٢-٢-٢-١ اوجه التشابه :-

١- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسة الاولى (دراسة زهرة شهاب احمد) من حيث نوع اللعبة والاعتماد على موضوعي القياسات الجسمية والانتقاء.
٢- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسة الثانية (دراسة الادارة العامة للبحوث الرياضية) من حيث نوع اللعبة والاعتماد على موضوعي القياسات الجسمية والانتقاء مع استخدام التحليل العاملي .
٣- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسة الثالثة (دراسة وردة علي عباس) من حيث الاعتماد على موضوعي القياسات الجسمية والقدرات الحركية مع استخدام التحليل العاملي .
٤- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسة الرابعة (دراسة سوزان سليم داود) من حيث نوع اللعبة والمرحلة العمرية للاطفال والاعتماد على موضوع القدرات الحركية .

٢-٢-٢-٢ اوجه الاختلاف :-

١- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسة الأولى من حيث أعمار أفراد العينة ومستواهم وعددهم ، واعتماد الدراسة الحالية على موضوع القدرات الحركية واستخدام التحليل العاملي وان عدد عينة الدراسة المشابهة بلغ (١١٤) لاعب من الإناث والذكور وبواقع (٥٧) لاعباً لكل جنس وأعمارهم (٧ – ٩) سنوات وهذه المرحلة

* استخدم الباحث هذا الاسلوب لتوضيح الدراسات المشابهة من جانب وما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات المشابهة من جانب اخر .

العمرية وخاصة عمر (٩) سنوات تكون ضمن فئة الأشبال وحسب تقسيمات الفئات العمرية للاتحاد العراقي المركزي للجمناستك**، آما عينة الدراسة الحالية بلغت (١٧٩) طفلاً من الذكور الذين لا يمارسون اللعبة سابقاً وبعمر (٤ – ٥) سنوات.

٢- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسة الثانية من حيث عدد أفراد العينة ومستواهم ، مع اعتماد الدراسة الحالية على القدرات الحركية وان عدد أفراد العينة المشابهة بلغ (٦٩) مبتدأ متضمنة (٤٢ لاعباً و ٢٧ لاعبة) وبأعمار (٧ – ١٠) سنوات ، اما عدد أفراد عينة الدراسة الحالية ومستواهم بلغ (١٧٩) طفلاً من الذكور بعمر (٤ – ٥) سنوات ، بالإضافة إلى استخدام الدراسة المشابهة أسلوب التحليل العاملي للقياسات الجسمية والصفات البدنية بشكل مستقل اما الدراسة الحالية فقد استخدمت التحليل العاملي ضمن مؤشرات المحددات المعنية بشكل مستقل ومجتمعة مما يساعد على ايجاد المعاملات الارتباطية بين مؤشرات هذه المحددات بشكل اكثر وضوحاً .

٣- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسة الثالثة من حيث نوع اللعبة وعدد أفراد عينة البحث ومستواهم ، حيث تركزت الدراسة الحالية على لعبة الجمناستك بينما الدراسة المشابهة على لعبة التنس الأرضي ، وان عينة الدراسة الحالية من الأطفال بعمر (٤ – ٥) سنوات وبعدد (١٧٩) طفلاً بينما الدراسة المشابهة من اللاعبين الناشئين بعمر (١٠-١٢) سنة بعدد (٧٢) لاعباً ، بالإضافة إلى استخدام الدراسة الحالية إلى أسلوب التحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية بشكل مستقل ومجتمعه معاً بينما الدراسة المشابهة بشكل مستقل فقط .

٤- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسة الرابعة من حيث استخدام الدراسة الحالية أسلوب التحليل العاملي والاعتماد على القياسات الجسمية والقدرات الحركية بينما الدراسة المشابهة استخدمت المنهاج التعليمي بالاعتماد على القدرات الحركية فقط ، بالإضافة إلى اعتماد الدراسة المشابهة على (٥) قدرات حركية ، بينما الدراسة الحالية اعتمدت على (٨) مكونات للقدرات الحركية ، وان عدد أفراد عينة الدراسة المشابهة بلغ (٥٢) طفلاً (٢٦) طفلاً من الذكور والإناث للمجموعة الضابطة وبنفس العدد للمجموعة التجريبية ، بينما بلغ عدد أفراد عينة الدراسة الحالية (١٧٩) طفلاً من الذكور .

بالاضافة الى ما جاء ذكره سابقاً ، كان لا بد من توضيح ما انفردت به الدراسة الحالية عن الدراسات المشابهة وما تقدمت به خدمةً للعبة الجمناستك والتي يمكن اجمالها بما يلي :-

١- امكانية تحديد قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء والقدرة التميزية للمجموعتين المتباينتين (العليا والدنيا) للقياسات الجسمية والقدرات الحركية لاطفال الرياض بعمر (٤- ٥) سنوات .

٢- تم وضع درجات ومستويات معيارية لاطفال الرياض المتبدئين ضمن المؤشرات الجسمية والحركية بغية انتقاء المتميزين منهم .

٣- مساعدة المدربين على انتقاء الاطفال المتميزين والمؤهلين لممارسة لعبة الجمناستك من عمر (٤-٥) سنوات ، مما يساعد المدربين من وضع المناهج التعليمية

** اعمار فئة براعم الجمناستك منذ عام ٢٠٠٤ ولحد الان ٨ سنوات فما دون وفئة الاشبال من ٨-١٠ سنوات ، ينظر الملحق (٥) .

والتدريبية الطويلة الامد ، الذي يساهم في زيادة العمر التدريبي للاعبين وبالتالي امكانية المشاركة ضمن البطولات وحتى لاكثر من بطولة ضمن الفئة العمرية الواحدة مع تحقيق افضل النتائج ، من اجل جعل براعم اليوم ابطال المستقبل وهذا ما يناشد اليه الاتحاد العراقي المركزي الذي يعد المسؤول الاول على هذه اللعبة بالاضافة الى جميع المسؤولين في المجال الرياضي خدمةً للحركة الرياضية في وطننا العزيز.

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

٣-١ منهج البحث :-

بما ان طبيعة مشكلة البحث تعني بالاهتمام الكبير في فهم ووصف الجسم والاداء الحركي ، اذ استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبيه المسحي والعلاقات الارتباطية لملائمته هذا المنهج في تحقيق اهداف البحث وحل مشكلته .

٣-٢ عينة البحث :-

بما ان العينة هي " جزء من كل او بعض من جميع "[١] ، وعليه جاء اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (١٧٩) طفلاً من الاطفال الذكور بعمر (٤-٥) سنوات ضمن مركز محافظة بابل والبالغ نسبتها (٢٣.٠٧%) من مجتمع البحث والبالغ عددهم (٧٧٦) من الاطفال المنتمين الى (١٧) رياض من رياضات الاطفال والموزعة ضمن مناطق مركز محافظة بابل ، وقد توزعت عينة البحث حسب الغرض من الدراسة وتمثلت بـ (٣٨) طفل كعينة استطلاعية و (١٠٠) طفل للتحليل العاملي ، اما العينة التي أختيرت على وضع المعايير تمثلت على عينة البحث بأكملها (١٧٩) طفلاً ، وكما هو مبين ضمن جدول (٢) .

---

[١] مروان عبد المجيد ابراهيم : طرق ومناهج البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية ، عمان ، الدار العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ ، ص٦٥ .

الجدول (٢)

يبين أسماء رياض الاطفال وأماكنها وحجم العينة والغرض المستخدم

ت	اسم الرياض	المكان / الحي	عينة البحث	مجتمع البحث	الغرض المستخدم
١	الزهور	البكرلي	١٨	٦١	تجربة استطلاعية + وضع المعايير
٢	المهج	نادر	٢٠	١٠٢	تجربة استطلاعية + وضع المعايير
٣	البدور	الثورة	١٢	٥٤	تحليل عاملي + وضع المعايير
٤	الغصون	المرتضى	١٤	٥٨	تحليل عاملي + وضع المعايير
٥	النبوغ	الجمعية	١٨	٨٠	تحليل عاملي + وضع المعايير
٦	الكرامة	الكرامة	١٥	٧٦	تحليل عاملي + وضع المعايير
٧	الرياحين	المرتضى	١٦	٧٩	تحليل عاملي + وضع المعايير

٨	العروبة	بابل	١٠	٧٠	تحليل عاملي + وضع المعايير
٩	الاماني	الوردية	١٥	٧٥	تحليل عاملي + وضع المعايير
١٠	الامل	الطهمازية	١٧	٦١	وضع المعايير
١١	الشموع	المحاربين	٩	١٦	وضع المعايير
١٢	دنيا الاطفال	شبّر	١٥	٤٤	وضع المعايير
المجموع			١٧٩	٧٧٦	

٣-٣ وسائل البحث والاجهزة والادوات المستخدمة :-

من اجل حل مشكلة دراسة بحث ما لابد من الاستعانة بأدوات تناسب وتلك المشكلة حيث تسهم هذه الادوات في الحصول على بيانات دقيقة تهدف في حل المشكلة وتحقيق اهداف البحث ، ومن الادوات والاجهزة التي استخدمها الباحث للحصول على البيانات للمساهمة في حل مشكلة البحث وتحقيق اهداف البحث هي:-

٣-٣-١ الوسائل البحثية :-

١- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
٢- شبكة الانترنيت الدولية .
٣- الاختبارات والقياس .
٤- المقابلات الشخصية *.
٥- أستبانه لرأي الخبراء والمختصين حول تحديد :-
أ- اهمية القياسات الجسمية **.
ب -اهمية مكونات واختبارات القدرات الحركية ***.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :-

١- ميزان طبي لقياس وزن الجسم .
٢- جهاز البرجل المنفرج لقياس اعراض بعض اجزاء الجسم .
٣- جهاز البرجل المنزلق لقياس أطوال بعض أجزاء الجسم .
٤- كمبيوتر نوع Pinteum ٤ عدد (١) .
٥- حاسبة الكترونية يدوية نوع ENKO KK ٤٠٢ عدد (١) .
٦- ساعة توقيت الكترونية عدد (٢) .
٧- محرار زئبقي لقياس درجة حرارة الجو .
٨- شريط قياس نسيجي مرن غير قابل للاطالة لقياس الاطوال والمحيطات بطول (٥) م وعرض (١) سم .
٩- كرات طائرة عدد (٢) .
١٠-كراسي اعتيادية عدد (٢) .
١١- كرسي بدون استناد للظهر عدد (١) .
١٢- قوائم عدد (٥) .
١٣- حبل بطول (٢.٥) م .
١٤- شريط بطول (٥) م وبعرض (٥) سم .

---

* المقابلات الشخصية : اجرى الباحث المقابلات الشخصية مع كل من :
- عيسى محمد عيسى – مدرب وحكم دولي – رئيس اتحاد الجمناستك – فرع بابل .
- علي عبد الرزاق – مدرب وحكم دولي – نائب رئيس اتحاد الجمناستك – فرع بابل .
وكان ذلك بتاريخ ٢٠٠٥/٢/١٨ ، الفائدة من هذه المقابلات هو لتحديد العمر المناسب للبدء في ممارسة لعبة الجمناستك .
** ينظر الملحق (١) .
*** ينظر الملحق (١) .

١٥- محرار زئبقي لقياس درجة حرارة الجو عدد (١) .

١٦- صافرة عدد (١) .

٣-٤ إجراءات البحث :-

بعد أن تمت مناقشة الباحث لاقرار موضوع البحث من قبل اللجنة العلمية*، وحصول الباحث على موافقة أجراء البحث على أطفال الرياض من قبل مديرية تربية بابل** ، عمل الباحث على تحديد كل من :-

١- القياسات الجسمية المعنية بأفراد العينة .
٢- مكونات واختبارات القدرات الحركية التي يتمتع بها افراد العينة .

٣-٤-١ تحديد القياسات الجسمية :-

بعد اطلاع الباحث على الكثير من الدراسات والادبيات العلمية المعنية بالقياسات الجسمية ، وبغية المباشرة في تحديد القياسات الجسمية الملائمة في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤-٥) سنوات من اطفال الرياض ، كان لا بد من الباحث ان يحصل على بياناته من مصادر متعددة ويأتي في مقدمتها الاستبيان الاستطلاعي لاداء الخبراء والمختصين الاكاديميين في لعبة الجمناستك ومادة الاختبارات والقياس بشكل خاص والتربية الرياضية بشكل عام والبالغ عددهم (١٦) خبيراً ومختصاً * ، اذ ان الاستبانة هي " اداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق أستمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب"[١].

وبعد جمع البيانات وتفريغها استبعدت القياسات الجسمية التي حصلت على اقل من (٨٥) من الاهمية النسبية او اقل من (٥٣.١%) من النسبة المئوية وكما مبين في الجدول (٣) .

---

* ينظر الملحق (٦) .
** ينظر الملحق (٧) .
* ينظر الملحق (٢) .
[١] روميل ووسلي ، اقتبسه ، سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٣ ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ ، ص١٧٨ .

اذ تم استخراج قيمة الاهمية النسبية من خلال جمع نصف القيمة القصوى لاتفاق الخبراء مع نصف القيمة القصوى للاهمية الموجودة ضمن استمارة الاستطلاع اما قيمة النسبة المئوية هي فسمة قيمة الاهمية النسبية على القيمة القصوى للاتفاق ويمكن توضيح ذلك بما يأتي :-

القيمة القصوى للاتفاق = عدد الخبراء × القيمة القصوى للاهمية

= ١٦ × ١٠ = ١٦٠

١٦٠

نصف القيمة القصوى للاتفاق = ـــــ = ٨٠

٢

١٠

نصف القيمة القصوى للاهمية = ـــــ = ٥

٢

قيمة الاهمية النسبية = ٨٠ + ٥ = ٨٥

٨٥

النسبة المئوية = ـــــ = ٥٣.١%

١٦٠

جدول (٣)

قبول مؤشرات القياسات الجسمية حسب الاهمية النسبية والنسبة المئوية بأتفاق اراء الخبراء والمختصين

ت	مؤشرات القياسات الجسمية	وحدة القياس	الاهمية النسبية	النسبة المئوية	قبول الترشيح	
					نعم	لا
١	الوزن	كغم	١٢٧	% ٧٩.٣	√	
٢	الطول الكلي	سم	١٢٩	% ٨٠.٦	√	
٣	طول الجذع	سم	١١٤	% ٧١.٢	√	
٤	طول الجذع مع الراس	سم	٧٤	% ٤٦.٢		√
٥	طول الذراع	سم	١٣٠	% ٨١.٢	√	
٦	طول العضد	سم	٩٩	% ٦١.٨	√	
٧	طول الساعد	سم	١٠٩	% ٦٨.١	√	
٨	طول الكف	سم	١٠٦	% ٦٦.٢	√	
٩	طول الطرف السفلي	سم	١٢٧	% ٧٩.٣	√	
١٠	طول الفخذ	سم	١١٤	% ٧١.٢	√	
١١	طول الساق	سم	١١٢	% ٧٠	√	
١٢	طول القدم	سم	٧٩	% ٤٩.٣		√
١٣	عرض الكتفين	سم	١٢٥	% ٧٨.١	√	
١٤	عرض الصدر	سم	١٢٠	% ٧٥	√	
١٥	عرض البطن	سم	٧٩	% ٤٩.٣		√
١٦	عرض والورك	سم	١٠٠	% ٦٢.٥	√	
١٧	عرض رسغ اليد	سم	٩٤	% ٥٨.٧	√	
١٨	عرض الكف	سم	٨٠	% ٥٠		√
١٩	عرض الرأس	سم	٤٩	% ٣٠.٦		√
٢٠	محيط الكتفين	سم	١٠٢	% ٦٣.٧	√	

٢١	محيط الصدر (شهيق)	سم	١١٢	% ٧٠	√	
٢٢	محيط الصدر (زفير)	سم	١١٣	% ٧٠.٦	√	
٢٣	محيط الورك	سم	١٠٢	% ٦٣.٧	√	
٢٤	محيط البطن	سم	٨١	% ٥٠.٦		√
٢٥	محيط الفخذ	سم	١٠٦	% ٦٦.٢	√	
٢٦	محيط العضد (ثني)	سم	١٠٩	% ٦٨.١	√	
٢٧	محيط العضد (مد)	سم	٩٨	% ٦١.٢	√	
٢٨	محيط الراس	سم	٦٠	% ٣٧.٥		√
٢٩	محيط الرقبة	سم	٥٩	% ٣٦.٨		√
٣٠	محيط رسغ اليد	سم	٦٧	% ٤١.٨		√
٣١	سمك الجلد عند البطن	سم	٦٩	% ٤٣.١		√
٣٢	سمك الجلد عند الصدر	سم	٧٠	% ٤٣.٧		√
٣٣	سمك الجلد اعلى عظم الركبة	سم	٦١	% ٣٨.١		√
٣٤	سمك الجلد عند منتصف الفخذ	سم	٧٢	% ٤٥		√

الدرجة القصوى (الكلية) = ١٦ × ١٠ = ١٦٠

الدرجة الدنيا = ١٦ × ١ = ١٦

المدى = ١٦ ← ١٦٠

يتبين من الجدول (٣) ان عدد القياسات الجسمية المرشحة للتطبيق قد بلغ (٢١) قياساً جسمياً ، وذلك بعد ان تم استبعاد (١٣) قياساً جسمياً لحصولها على نسبة مئوية اقل من النسبية المئوية المقررة (٥٣.١ %) ،او اهمية نسبة اقل من الاهمية النسبية المقرر (٨٥) وبذلك تبلغ نسبة القياسات الجسمية المرشحة للتطبيق بالنسبة للقياسات الجسمية

الكلية (٦١.٧٦) % ، وعند ذلك أسفرت النتائج عن تحديد القياسات الجسمية وكما ياتي :-

- قياس الوزن .
- (٩) قياسات تمثل الأطوال .
- (٤) قياسات تمثل الأعراض .
- (٧) قياسات تمثل المحيطات .

٣-٤-٢ تحديد مكونات واختبارات القدرات الحركية :-

من اجل الاقتصاد بالوقت والجهد والمال تم تصميم استمارة يتم من خلالها دمج مكونات القدرات الحركية واختباراتها معاً ، متضمنة الاختبارات التي فيها مراعاة عدة اعتبارات منها (تنوعها – لمنع ظهور الملل في ادائها وخاصةً عند الاطفال ، سهولة تنفيذها – لكي يشعر الطفل من انه قادر على اداء مثل هذه الاختبارات وبدون تردد ، قلة تداولها من قبل الباحثين الاخرين لتعزيز من عدد الاختبارات الملائمة لاطفال الرياض بعمر (٤-٥) سنوات مع العلم ان اغلب الاختبارات تعد مألوفة وذات مواصفات موضوعية من حيث توافر عوامل التقنين والمتمثلة بـ (الصدق ، الثبات ، الموضوعية) وبالاضافة الى ذلك مراعاة توفير الامكانيات ليتمكن الباحث انياً والباحثون الاخرون مستقبلاً من استخدامها بسهولة ، ويضاف الى ذلك شمولية القياسات والاختبارات على جميع اجزاء الجسم ، وعندها تم استطلاع اراء نفس الخبراء والمختصين الذين حددو اهمية القياسات الجسمية وبالاعتماد على نفس قيمة الاهمية النسبية والنسبة المئوية تم تحديد المكونات والاختبارات الحركية وتم قبولها وكما مبين ذلك في الجدول (٤).

الجدول (٤)

يبين قبول مكونات واختبارات القدرات الحركية حسب الاهمية النسبية والنسبة المئوية بأتفاق اراء الخبراء والمختصين

ت	مكونات القدرات الحركية	الاهمية النسبية	النسبة المئوية	قبول الترشيح		ت	اختبارات القدرات الحركية	الاهمية النسبية	النسبة المئوية	قبول الترشيح	
				نعم	لا					نعم	لا
١	القوة الانفجارية	١٤٣	%٨٩.٤	√		١	الوثب العريض من الثبات	١١٢	%٧٠	√	
						٢	رمي الكرة الطائرة بيد واحدة	٤٣	%٢٦.٩		√
						٣	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٨٦	%٥٣.٨	√	
						٤	القفز العالي من الثبات	٨٥	%٥٣.١	√	
٢	القوة المميزة بالسرعة	١٤٥	%٩٠.٦	√		٥	الانبطاح المائل المستند على الركبتين – ثني ومد المرفقين(٢) ثا	٨٣	%٥١.٩		√
						٦	الاستناد المائل المستند على الحائط ثني ومد المرفقين (٢٠) ثا	٩٩	%٦١.٩	√	
						٧	الوقوف تخصر – ثني ومد الركبتين (١٥) ثا	٨٧	%٥٤.٤	√	
						٨	الوثب العريض المتتالي بكلتا القدمين (١٥) ثا	٨٩	%٥٥.٦	√	
						٩	الوثبات المتتالية في المكان (١٥) ثا	٨٨	%٥٥	√	
						١٠	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين (٢٠) ثا	٨٦	%٥٣.٨	√	

٣	السرعة الانتقالية	١٢٨	%٨٠	√		١١	ركض ١٠ م من البداية الطائرة	٩٥	%٥٩.٤	√	
						١٢	ركض ١٥ م من البداية الطائرة	٦٧	%٤١.٩		√
						١٣	ركض ١٠ م من البداية العالية	١٠٦	%٦٦.٣	√	
						١٤	ركض ١٥ م من البداية العالية	٩٤	%٥٨.٨	√	
						١٥	ركض لـ (١٠) ثانية	٦٤	%٤٠		√
٤	السرعة الحركية	١٢٥	%٧٨.١	√		١٦	سرعة دوران احدى الذراعين للامام حول مفصل الكتف (١٥) ثا	٨٦	%٥٣.٨	√	
						١٧	سرعة دوران الذراعين بالتعاقب للامام حول مفصل الكتف (١٥) ثا	٨٥	%٥٣.١	√	
						١٨	سرعة قبض وبسط مفصل الفخذ (٢٠) ثا	٦٥	%٤٠.٦		√
						١٩	سرعة دوران الذراع حول السلة (١٥) ثا	٦٨	%٤٢.٥		√
						٢٠	سرعة دوران الرجل حول السلة (١٥) ثا	٨٥	%٥٣.١	√	
٥	سرعة الاستجابة الحركية	٨٣	%٥١.٩		√	٢١	الركض باتجاه حركة يد المحكم (اختبار نيسلون للاستجابة الحركية)				√
						٢٢	الركض عكس اتجاه يد المحكم لمسافة (٥) م.				√
						٢٣	القفز نصف دورة والركض لمسافة (٥) م .				√
						٢٤	الجلوس على الاربع – النهوض والركض لمسافة (٥) م				√
٦	المرونة	١٤٢	%٨٨.٨	√		٢٥	رفع الساق للجانب بمستوى الورك (١٥) ثا	٩٢	%٥٧.٥	√	
						٢٦	رفع الساق للامام بمستوى منتصف البطن (١٥) ثا	٨٥	%٥٣.١	√	
						٢٧	فتل الجذع للجانبين الايمن والايسر للمس العلامة المرسومة على الحائط باليدين (٢٠) ثا	١١٢	%٧٠	√	
						٢٨	رفع وخفض الذراعين للمس العصا للقائم (١٥) ثا	٨٧	%٥٤.٤	√	
						٢٩	الجلوس على الركبتين فتل الجذع للخلف مع لمس اليد اليمنى كعب القدم اليسرى والعكس (١٥) ثا	٥٦	%٣٥		√

				الجلوس على الكرسي – فتل الجذع للمس اليد اليمنى ظهر الكرسي من اليسار والعكس (٢٠) ثا	٣٠			٧٠	%٤٣.٨		√
				الوقوف المواجه والملاصق للحائط رفع وخفض الذراعين بالتعاقب الى مستوى ارتفاع الكتف (١٥) ثا	٣١			٤٦	%٢٨.٨		√
٧	الرشاقة	١٣٩	%٨٦.٩	الجري المكوكي	٣٢		√	١٠٦	%٣٦.٦	√	
				الجري حول الدائرة	٣٣			٩١	%٥٦.٩	√	
				الجري الارتدادي	٣٤			٤٦	%٢٨.٨		√
				جري الزكزاك	٣٥			٨٩	%٥٥.٦	√	
				جري الزكزاك (ذهاباً وايابا)	٣٦			٥٣	%٣٣.١		√
٨	التوزان	١٢٦	%٧٨.٨	السير على امشاط القدمين	٣٧		√	٩٢	%٥٧.٥	√	
				الوقوف على قدم واحدة – ثني مد الجذع للمس الذراعين للارض(٢٠) ثا	٣٨			٨٦	%٥٣.٨	√	
				الوقوف على قدم واحدة – مد الذراعين للجانب وفتل الجذع يميناً ويساراً (١٥) ثا	٣٩			٨٧	%٥٤.٤	√	
				الوثب والثبات بقدم واحدة	٤٠			٦٢	%٣٨.٨		√
				الانتقال فوق العلامات	٤١			٦٠	%٣٧.٥		√
٩	التوافق	١٢٦	%٧٨.٨	الحبو على شكل ٨	٤٢		√	٩٣	%٥٨.١	√	
				الجري على شكل ٨	٤٢			٨٩	%٥٥.٦	√	
				الوثب على الدائرة المرقمة	٤٤			٨٦	%٥٣.٨	√	
				رمي واستقبال كرة التنس	٤٥			٨٧	%٥٤.٤	√	
				رمي كرة التنس للاعلى بيد واستلامها باليد الاخرى	٤٦			٥٢	%٣٢.٥		√

الدرجة القصوى (الكلية) = ١٦ × ١٠ = ١٦٠

الدرجة الدنيا = ١٦ × ١ = ١٦

المدى = ١٦ ١٦٠ ⟵

يتبين من الجدول (٤) ان عدد مكونات القدرات الحركية المرشحة للتطبيق (٨) مكونات من مجموع (٩) مكونات ، أذ تمثل عدد المكونات المرشحة للتطبيق نسبة

(٨٨.٨٩) % من مجموع المكونات الكلية ، ويتبين ايضاً من الجدول نفسه ان عدد الاختبارات المرشحة للتطبيق (٢٨) اختباراً من مجموع (٤٦) اختباراً ، اذ بلغت نسبة الاختبارات المرشحة للتطبيق (٦٠.٨٧) % من مجموع الاختبارات الكلية ، علماً انه تم استبعاد مكون سرعة الاستجابة الحركية لحصوله على اقل من النسبة المئوية او الاهمية النسبية المقررة التي هي (٥٣.١% ، ٨٥) بالتتابع ، وقد تم استبعاد اختبارات سرعة الاستجابة الحركية لان قبول ورفض الاختبارات يتوقف على مدى قبول او رفض المكون نفسه ، وعند ذلك فقد اسفرت النتائج عن قبول :-

- (٣) اختبارات تمثل القوة الانفجارية .
- (٥) اختبارات تمثل القوة المميزة بالسرعة .
- (٣) اختبارات تمثل السرعة الانتقالية .
- (٣) اختبارات تمثل السرعة الحركية .
- (٤) اختبارات تمثل المرونة .
- (٣) اختبارات تمثل الرشاقة .
- (٣) اختبارات تمثل التوازن .
- (٤) اختبارات تمثل التوافق .

٣-٥ شروط تنفيذ القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية :-

٣-٥-١ شروط تنفيذ القياسات الجسمية :-

من اجل نجاح تمثيل القياسات الجسمية والحصول على بيانات دقيقة لابد من مراعاة مستلزمات يتطلب الانتباه اليها عند تنفيذ القياسات بنجاح وهي[١]:-

- اداء القياسات بطريقة موحدة .
- اجراء القياسات في توقيت يومي موحد .
- تنفيذ القياس الاول والثاني بالادوات نفسها .
- ارتداء شورت عند اجراء القياس .
- عدم اجراء أي تدريب رياضي قبل اجراء القياسات .
- عدم تناول أي غذاء قبل اجراء القياسات .

---

[١] قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف :مصدر سبق ذكره ، ص٢٢٥ .

٣-٥-٢ شروط تنفيذ اختبارات القدرات الحركية :-

يندرج ضمن هذا المبحث كثير من الشروط الواجب توافرها عند تنفيذ الاختبارات لتعددها ولملائمتها للمرحلة العمرية ، وذلك من اجل الحصول على نتائج دقيقة ومن هذه الشروط[١] :-

أ- وضوح تعليمات الاختبارات وفهم سياقات اجرائها من قبل عينة البحث .
ب - الوقت اللازم للتنفيذ ، أي بمعنى مدى مناسبة المدة الزمنية المحددة

للاختبار الواحد ، والاختبارات ككل .

ج – توفر الامكانات المطلوبة ، من حيث مناسبة الاماكن المحددة لاجراء الاختبارات عليها والجهد المبذول في التنظيم والادارة والتسجيل ، فضلاً عن توفر الاجهزة والادوات المناسبة للاختبار وكفاية المساعدين .

د – مدى دافعية وحسن استجابة المختبرين (المفحوصين) للاختبار .

٣-٦ التجربة الاستطلاعية :-

من اجل معرفة الصورة الاولية لهيكلية (اساسيات) التجربة الرئيسة ، ومعرفة صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة والكشف عن اهم مجريات العمل من خلال كيفية التعامل مع اطفال الرياض للوصول الى الاسلوب التطبيقي الامثل محاولاً تعزيز الايجابيات ومعالجة السلبيات عند تنفيذ مجريات البحث كان لا بد من اجراء تجربة استطلاعية فعلية ، فعلية فأن التجربة الاستطلاعية هي " تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الحقيقية (الاساسية) "[٢].

---

[١] محمد جاسم الياسري :مصدر سبق ذكره ، ص٩٥ .
[٢] وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجة ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ ، ص٨٤ .

٣-٦-١ التجربة الاستطلاعية الأولى :-

تم أجراء التجربة الاستطلاعية الأولى على عينة تم اختيارها عشوائياً من أطفال رياض الزهور والبالغ عددهم (١٨) طفلاً من الأطفال الذكور بعمر (٤ – ٥) سنوات ، وذلك بتاريخ ٢٠-٢٠٠٥/٣/٢٢ ، حيث استغرق تنفيذ جميع القياسات والاختبارات المرشحة للتطبيق لمدة ثلاثة أيام ، وتم إعادة نفس القياسات والاختبارات في يوم ٢٧-٢٠٠٥/٣/٢٩ ،أي لا تتجاوز المدة بين تنفيذ الاختبارات والقياسات وأعادتها عن (٧ أيام) ، علماً أن الهدف من تنفيذ التجربة الاستطلاعية الأولى هو :-

١. التأكد من ملائمة الأجهزة والأدوات المستخدمة .
٢. التأكد من مدى امكانية تنفيذ الاختبارات من قبل أفراد العينة .
٣. معرفة الوقت اللازم لتنفيذ القياسات والاختبارات ومدى ملائمته .
٤. ملائمة الاستمارات المعدة للتسجيل .
٥. صلاحية أجراء التعديلات على أداء بعض الاختبارات بما يتلائم المرحلة العمرية لافراد عينة البحث .
٦. كفأة فريق العمل المساعد*.
٧. السلامة الصحية عند الاطفال**.
٨. تحديد درجة حرارة الجو والوقت المناسب في تنفيذ جميع القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية المعنية بالبحث .

---

* اسماء فريق العمل المساعد :-
- ميثم صالح – مدرس مساعد – مديرية الانشطة الطلابية – جامعة بابل - عيسى محمد عيسى – مدرب وحكم دولي – رئيس اتحاد الجمناستك – فرع بابل .
- عيسى محمد عيسى – مدرب وحكم دولي – رئيس اتحاد الجمناستك – فرع بابل

** تم التأكد من السلامة الصحية لعينة البحث من خلال نتائج الفحوصات الطبية المثبتة في الاضابير الشخصية للاطفال والموجودة ضمن جميع رياضات الاطفال .

ومن نتائج التجربة الاستطلاعية الاولى اتضح بأن جميع اهداف التجربة تحققت ويمكن تحديد درجة حرارة الجو والتعديلات التي رافقت بعض الاختبارات وما تلاءم المرحلة العمرية التي عليها عينة البحث بما يأتي :-

١. تراوحت درجة حرارة الجو المناسبة لاجراء جميع القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية ما بين ٣٣ – ٣٦ م° والمحددة تقريباً من الساعة الثامنة صباحاً وحتى الساعة الثانية عشرةً ظهراً .
٢. جعل مسافة اداء اختباري الحبو والجري على شكل ٨ بـ (٢) متر بدلاً من (٣) متر ، وذلك لان مسافة (٣) متر تعد مسافة طويلة بالنسبة للاطفال بعمر (٤ – ٥) سنوات وبالتالي ظهور التعب عند تكرار الاختبار وان مسافة (٣) متر لا تحقق شكل ٨ بالشكل الدقيق بل يكون هنالك ضمنياً ركض مسافات مستقيمة قصيرة وهذا يتناقض وشكل الاختبار ، وبذلك ان مسافة (٢) متر هي الاكثر ملائمة لاطفال الرياض .
٣. تغير مسار الركض حول الدائرة وجعل مسار الركض باكثر من اتجاه وذلك لزيادة امكانية الطفل من سرعة تغير الاتجاهات .
٤. استخدام رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين بدلاً من رمي الكرة الطبية (٢ او ٣) كغم ، وذلك باعتبار الكرة الطبية وبكلتا اوزانها ثقيلة على الطفل بعمر (٤ – ٥) سنوات ، وبسبب الوزن الثقيل للكرة الطبية ومع مراعاة مبدأ السلامة والامان تم استخدام الكرة الطائرة بدلاً من الكرة الطبية ، علماً ان مسافة الرمي في هكذا اختبار هي التي تحدد مقدار القوة

٣-٦-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية :-

تم أجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على عينة تم اختيارها عشوائياً من أطفال رياض المهج والبالغ عددهم (٢٠) طفلا من الأطفال الذكور بعمر (٤ – ٥) سنوات ، وذلك بتاريخ ٣ – ٥ /٢٠٠٥/٤ ، وتم إعادة القياسات والاختبارات بتاريخ ١٠-٢٠٠٥/٤/١٢ ، أي إن المدة المستغرقة في تنفيذ القياسات والاختبارات استمرت ثلاثة أيام والمدة المستغرقة بين تنفيذ واعادة تنفيذ القياسات والاختبارات استغرقت (٧) أيام ، علماً آن الهدف من تنفيذ التجربة الاستطلاعية الثانية هو :-

١. معرفة نتائج الاختبارات والقياسات على افراد اخرين من عينات اخرى .
٢. للتأكد من امكانية افراد العينة التجريبية من تنفيذ جميع الاختبارات وبعد اجراء التعديلات على بعض منها .
٣. انتقاء الاختبارات الأكثر ملائمة لأطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات ، لكي يتم الاعتماد عليها بشكل اكثر دقة ضمن خطوات انتقاء المتميزين من افراد العينة .

ومن نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية اتضح بأن جميع اهداف التجربة تحققت

وبعد أجراء الباحث للتجربتين السابقتين استخرج ما يأتي :-

١. استخراج قيم الأسس العلمية للقياسات والاختبارات من خلال نتائج اجراء التجربتين الاستطلاعيتين معاً والمتمثلة بمعاملات (الثبات – الموضوعية) ، التي تعد أساسيات تقويم الأداء .
٢. الاعتماد على (٢٦) اختباراً من اختبارات القدرات الحركية من مجموع (٢٨) اختباراً ، بعد استبعاد اختباري الوثب على الدوائر المرقمة ورمي واستقبال كرة التنس ، وذلك لان اختبار الوثب على الدوائر المرقمة يتميز بطول زمن الأداء بالإضافة إلى عدم ملائمة أداء الاختبار من قبل افراد عينة التجربتين السابقتين والبالغ عددهم (٣٨) طفلاً وذلك لضعف تعلم (قلة معرفة) اغلب الأطفال لأشكال الأرقام . آما اختبار رمي واستقبال كرة التنس لا يتلائم مع المرحلة العمرية التي عليها عينة البحث وذلك لضعف قدرة الأطفال بالتحكم بمقدار القوة المستخدمة في رمي الكرات مع ضعف قدرتهم على التوافق في استلام الكرات حتى وان كان الاستلام بكلتا اليدين بدلاً من اليد الواحدة او حتى في حالة تقليل مسافة الرمي ، وبذلك يعد اختباري الوثب

على الدوائر المرقمة ورمي واستقبال كرة التنس من الاختبارات غير الملائمة ونتيجة لذلك تم استبعادهما.

٣. مراعاة درجة حرارة الجو حيث تم تنفيذ القياسات الجسمية أولا ضمن الساحات الخارجية لاعتدال الجو في الصباح عند الساعة الثامنة وحين تصبح درجة الحرارة ٣٥ م° ينتقل تنفيذ الاختبارات ضمن القاعات والممرات الداخلية في رياضات الاطفال وذلك لمنع تأثير درجة الحرارة على الإطفال مراعياً مبدأ الصحة والسلامة بالاضافة الى انه تم تحديد مكان اجراء كل اختبار من اجل اعادة الاختبار بنفس المكان لمنع تأثير نوعية الارض على طبيعة اداء الاختبار .

٤. تم تنفيذ الاختبارات بعد اجراء احماء بسيط من قبل افراد عينة البحث وبمعدل (٥) دقائق وبشدة معتدلة ، وذلك لتهيئة الجسم لاداء الاختبارات الحركية ولمنع وبقدر المستطاع من حدوث الاصابات او التشنجات العضلية التي ترافق اداء هذه الاختبارات .

٥. استخدام مبدأ التشويق والإثارة والتصفيق عند تنفيذ الاختبارات لبث الفرح والسرور لدى الأطفال ، وذلك لمنع ظهور الملل عند ادائهم للاختبارات .

٦. اعطاء فترة راحة لاطفال الرياض (افراد عينة البحث) ولمدة عشر دقائق من الساعة (٣٠ : ١٠) لغاية (٤٠ : ١٠) من اجل تناول الاطفال وجبة خفيفة من الغذاء وتناولهم الى الماء ، وكما متبع ضمن منهاج ادارات الرياض في تنظيم المسيرة التعليمية على الرغم من اختلاف الزمن المعطاة من قبل نظام ادارات الرياض المحدد تقريباً ثلاثين دقيقة ، وذلك لضرورة تنفيذ الاختبارات وعدم الغاء النظام المتبع ، والراحة المعطاة هذه ضرورية لمنع وبقدر المستطاع من ظهور التعب والجوع والعطش الذي يرافق اطفال المرحلة العمرية المبكرة بشكل سريع والذي يؤدي بالتالي الى عرقلة تنفيذهم للاختبارات .

٧. تنفيذ القياسات وخاصة الاختبارات حسب تسلسل ترتيب أسماء الأطفال ضمن استمارة التسجيل وذلك لتنظيم العمل ولتوحيد فترات الراحة البينية التي يحصل عليها جميع الأطفال عند تنفيذ الاختبارات مما يؤشر على توزيع الجهد بشكل متساوي على الأطفال .

٨. اتباع التسلسل الموضوع لاجراء القياسات والاختبارات وحسب توزيعها على الايام* .

---

*تسلسل تنفيذ القياسات والاختبارات ضمن الايام .

اليوم الاول : ويتضمن أ- قياس الوزن والاعراض ب- ركض ١٠ م بداية طائرة ، دوران ذراع واحدة ، رفع وخفض الرجل للجانب ، الجري المكوكي ، السير على امشاط القدمين ، الحبو على شكل ٨ ، الانبطاح على الظهر سحب ومد الركبتين ، ثني ومد الركبتين ، رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين .

اليوم الثاني :- ويتضمن أ- قياس الطول ب- ركض ١٠ م بداية عالية ، دوران الذراعين بالتعاقب ، فتل الجذع للخلف ، الجري حول الدائرة ، الوقوف على قدم واحده ثني ومد الجذع ، الجري على شكل ٨ ، الاستناد المائل على الحائط ثني ومد المرفقين ، الوثب العريض المتتالي ، القفز العالي .

اليوم الثالث :- ويتضمن أ- قياس المحيطات ب- ركض ١٥ م بداية عالية ، دوران الرجل حول السلة ، رفع وخفض الذراعين ، رفع وخفض الرجل للامام ، جري الزكزاك ، الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين ، الوثبات المتتالية في المكان ، الوثب العريض .

٣-٧ المعاملات العلمية للقياسات والاختبارات :-

٣-٧-١ معامل الصدق :-

على الرغم من استخراج الباحث صدق القياسات والاختبارات من قبل اراء الخبراء والمختصين والذي يسمى بصدق المحكمين " المعتمد على حكم الخبراء والمختصين "[١]، وذلك من خلال توزيع استمارات الاستبيان ومن اجل الحصول على الاختبار الصادق والذي هو " الاختبار الذي يقيس السلوك او القدرة او السمة التي وضع من اجل قياسها "[٢] ، فوكذلك فأن الباحث استخرج قيم صدق التحليل العاملي للمؤشرات الجسمية والحركية من خلال استخدام التحليل العاملي ، وذلك من اجل التأكد من نجاح القياسات والاختبارات في قياس المؤشرات المحددة التي وضعت القياسات والاختبارات من اجلها ، بالإضافة إلى معرفة قيم العلاقات الارتباطية بين جميع المؤشرات المعنية بالبحث لاستخراج ذات الدلالة المعنوية منها ومساهمتها في عملية الانتقاء ، وذلك باعتبار " الصدق العاملي من افضل الأنواع المتداولة اذ يعتمد على أسلوب إحصائي متقدم هو التحليل العاملي ، وذلك بإدخال اختبارات جديدة مع اختبارات أخرى صادقة بحيث يتم حساب معاملات الارتباط بين هذه الاختبارات لتحديد العوامل ولمعرفة اقل عدد ممكن من العوامل تكون هي السبب في هذا الارتباط وحساب درجة تشبع كل اختبار من هذه

---

[١] نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان ،مصدر سبق ذكره ، ص١٤٣ .

[٢] نبيل عبد الهادي :المدخل الى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ ، ص١٢١ .

الاختبارات على تلك العوامل الافتراضية "[٣] ، وذلك نقلاً عن (ايمان حسين ٢٠٠٥) ضمن منظمة الاكاديمية الرياضية العراقية .

٣-٧-٢ معامل الثبات :-

من اجل استخراج معامل الثبات لكل من القياسات والاختبارات لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت " وهو الذي يعطي نتائج متقاربة او النتائج نفسها اذا طبق اكثر من مرة في ظروف متماثلة "[١]، ولاجل معرفة مدى ثبات قيم الاختبارات والقياسات المستخدمة استخدم الباحث معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج القياسات والاختبارات الأولى والثانية أي بين نتائج تنفيذ واعادة تنفيذ القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية من قبل أفراد عينة البحث ، وبعد استخراج معامل الارتباط تم استخراج معنوية الارتباط عن طريق (t) لمعنوية الارتباط ، وقد توصل الباحث الى ان جميع القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية ثابتة وذات دلالة معنوية ، وذلك لان جميع قيم (t) المحسوبة اكبر من قيم (t) الجدولية والبالغة (٢.٠٤) عند درجة الحرية (٣٦) ومستوى الدلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على ان قيم القياسات الجسمية والقدرات الحركية تتمتع بدرجة عالية من الثبات ، وكما مبين ذلك ضمن الجدولين (٥) و (٦) .

---

[٣] WWW . lraqacad . org .

[١] نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط٣ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ ، ص١٤٥ .

٣-٧-٣ معامل الموضوعية :-

من اجل استخراج قيم معامل الموضوعية لابد من الاستعانة بموضوعية الاختبار والذي يشير إلى ان " الاختبار لا يتأثر بالعوامل الذاتية للمحكمين القائمين على ذلك الاختبار "[1]، ولغرض التعرف على موضوعية نتائج القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية ، اعتمد الباحث على درجات محكمين*، اذ استخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكم الأول والحكم الثاني ، وقد ظهرت البيانات بان جميع نتائج القياسات والاختبارات ذات موضوعية عالية وأنها ذات دلالة معنوية ، وذلك لان جميع قيم (t) المحسوبة اكبر من قيم (t) الجدولية والبالغة (٢.٠٤) عند درجة حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، وكما هو مبين ذلك ضمن الجدولين (٥) و(٦) .

---

[1] مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري : المصدر السابق ، ص٨٠ .

* اسماء المحكمين :-

الحكم الاول : علي جواد كاظم : مدرس (بايوميكانيك جمناستك) – كلية التربية الرياضية – جامعة بابل – طالب دكتوراه – كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

الحكم الثاني :- هيثم حسين عبد : مدرس مساعد (تعلم جمناستك) – كلية التربية الرياضية – جامعة بابل .

الجدول (٥)

يبين المعاملات العلمية (معامل الثبات ، معامل الموضوعية) وقيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية للقياسات الجسمية

ت	القياسات الجسمية	وحدة القياس	معامل الثبات	قيم ت* المحسوبة	معامل الموضوعية	قيمة ت* المحسوبة	الدلالة الاحصائية
١	الوزن	كغم	٠.٩١	١٣.٣٤	٠.٩٥	١٨.٠٦	معنوي
٢	الطول الكلي	سم	٠.٩٠	١٢.٣٢	٠.٩١	١٣.٣٤	معنوي
٣	طول الجذع	سم	٠.٩٠	١٢.٦١	٠.٩٣	١٥.٦٩	معنوي
٤	طول الذراع	سم	٠.٨٩	١١.٧٨	٠.٩٢	١٥.٠٦	معنوي
٥	طول العضد	سم	٠.٩١	١٢.٧٦	٠.٩١	١٣.٥٤	معنوي

٦	طول الساعد	سم	٠.٨٧	١٠.٧٤	٠.٩٠	١٢.١١	معنوي
٧	طول الكف	سم	٠.٩١	١٢.٨٤	٠.٩٣	١٢.٥٤	معنوي
٨	طول الطرف السفلي	سم	٠.٩٠	١٢.٤٦	٠.٩٢	١٥.٨٢	معنوي
٩	طول الفخذ	سم	٠.٩١	١٣.٧٩	٠.٩٤	١٧.٥١	معنوي
١٠	طول الساق	سم	٠.٨٩	١١.٨٤	٠.٩٢	١٤.٣٩	معنوي
١١	عرض الكتفين	سم	٠.٩٠	١٢.٢٤	٠.٩٤	١٦.٠٩	معنوي
١٢	عرض الصدر	سم	٠.٩٠	١٢.٦١	٠.٩٤	١٣.٤٣	معنوي
١٣	عرض الورك	سم	٠.٨٩	١١.٨٤	٠.٩١	١٢.٩٢	معنوي
١٤	عرض رسغ اليد	سم	٠.٩٠	١٢.١١	٠.٩١	١٢.٧٦	معنوي
١٥	محيط الكتفين	سم	٠.٨٩	١١.٩١	٠.٩٢	١٣.٧٠	معنوي
١٦	محيط الصدر(شهيق)	سم	٠.٨٨	١١.١٧	٠.٩٠	١٢.٣٢	معنوي
١٧	محيط الصدر(زفير)	سم	٠.٩٠	١٢.١٨	٠.٩١	١٣.٠٩	معنوي
١٨	محيط الورك	سم	٠.٩٠	١١.٦٥	٠.٩٠	١٢.٦٩	معنوي
١٩	**محيط الفخذ**	سم	٠.٩١	١٣.٠٩	٠.٩٠	١٢.٠٤	معنوي
٢٠	محيط العضد (ثني)	سم	٠.٨٨	١١.٢٣	٠.٩١	١٢.٤٦	معنوي
٢١	محيط العضد (مد)	سم	٠.٩٠	١٢.٥٤	٠.٩٢	١٣.٩٩	معنوي

* قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٤)

الجدول (٦)

يبين المعاملات العلمية (معامل الثبات ، معامل الموضوعية) وقيم (t) المحسوبة والدلالة الاحصائية لاختبارات القدرات الحركية

ت	اختبارات القدرات الحركية	وحدة القياس	معامل الثبات	قيمة ت المحسوبة	معامل الموضوعية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية

١	ركض ١٠ م من البداية الطائرة	ثا	٠.٨٢	٨.٨٦	٠.٨٩	١٢.١١	**معنوي**
٢	ركض ١٠ من البداية العالية	ثا	٠.٨٣	٩.١٠	٠.٩١	١٢.٧٦	معنوي
٣	ركض ١٥ م من البداية العالية	ثا	٠.٨٤	٩.٧٦	٠.٩٠	١٢.٠٤	معنوي
٤	دورن ذراع واحدة	عد	٠.٨٦	١١.٧٨	٠.٩٢	١٤.١٩	معنوي
٥	دوران الذراعين بالتعاقب	عد	٠.٨٣	١١.٥٩	٠.٩١	١٣.٦١	معنوي
٦	دوران الرجل حول السلة	عد	٠.٨٢	١١.١٧	٠.٩٠	١٣.٠٩	معنوي
٧	رفع وخفض الرجل للجانب	عد	٠.٨٧	١١.٨٤	٠.٩٢	١٣.٧٠	معنوي
٨	رفع وخفض الرجل للامام	عد	٠.٨٥	١١.٢٣	٠.٩١	١٣.٣٤	معنوي
٩	فتل الجذع للجانب	عد	٠.٨٤	١٠.٢٥	٠.٩٢	١٤.٣٩	معنوي
١٠	رفع وخفض الذراعين	عد	٠.٨٧	١٢.٤٦	٠.٩٠	١٢.٣٢	معنوي
١١	الجري المكوكي	ثا	٠.٨١	٩.٨١	٠.٨٩	١١.٩١	معنوي
١٢	الجري حول الدائرة	ثا	٠.٨٣	٩.٢٥	٠.٩٠	١٢.٦١	معنوي
١٣	جري الزكزاك	ثا	٠.٨٣	٩.٣٣	٠.٨٩	١١.٦٥	معنوي
١٤	السير على امشاط القدمين	عد	٠.٨٢	١١.٣٥	٠.٩٣	١٦.٢٤	**معنوي**
١٥	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	عد	٠.٨٠	١١.١٢	٠.٩٢	١٤.٩٤	**معنوي**
١٦	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	عد	٠.٨١	١٢.١١	٠.٩٢	١٦.٠٩	معنوي
١٧	الحبو على شكل ٨	ثا	٠.٨٢	١٠.٨٤	٠.٩١	١٣.٠٩	معنوي

١٨	الجري على شكل ٨	ثا	٠.٨٣	٩.١٤	٠.٨٩	١١.٨٤	معنوي
١٩	الاستناد المائل على الحائط ثني ومد المرفقين	عد	٠.٨٥	١١.٤٠	٠.٩٤	١٥.٨٢	معنوي
٢٠	ثني ومد الركبتين	عد	٠.٨٦	١٠.٠٢	٠.٩٣	١٥.٤٣	معنوي
٢١	الوثب العريض المتتالي	سم	٠.٨٥	١١.٩٧	٠.٩١	١٢.٩٢	معنوي
٢٢	الوثبات المتتالية في المكان	عد	٠.٨٥	١٠.٥٩	٠.٩٢	١٣.٧٩	معنوي
٢٣	الاستلقاء على الظهر سحب ومد الركبتين	عد	٠.٨٤	١١.٤٦	٠.٨٩	١١.٧٨	معنوي
٢٤	الوثب العريض من الثبات	سم	٠.٨٥	٩.٥٦	٠.٩٤	١٦.٢٤	**معنوي**
٢٥	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	سم	٠.٨٣	١٠.١١	٠.٩٣	١٥.١٨	معنوي
٢٦	القفز العالي من الثبات	سم	٠.٨٣	١٠.٢٥	٠.٩٠	١٥.٨٢	معنوي

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٣٦) ومستوى الدلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٤)

٣-٥ التجربة الرئيسية :-

بعد ان تم التأكد من ملائمة اجراء القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية على اطفال الرياض بعمر (٤ – ٥) سنوات وكذلك صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة للمرحلة العمرية التي عليها عينة البحث، تم وبأشراف الباحث اجراء التجربة

الرئيسة بتاريخ ٤/١٨ – ٢٠٠٥/٥/٣١ * على اطفال الرياض في مركز محافظة بابل ، وبعد تفريغ البيانات في الاستمارات المعدة لهذا الغرض وبعد تبويبها بشكل مناسب تم اجراء المعالجات الاحصائية عليها لتحليلها وامكانية تفسيرها للحصول على المعلومات التي تحقق اهداف البحث وبالتالي حل مشكلة البحث ..

* تم اجراء التجربة الرئيسة ابتداً اولاً برياضات الاطفال الحكومية وثم الرياضات الاهلية ، وذلك لاستمرارية الرياضات الاهلية في الدوام حتى ضمن العطلة الصيفية ومنها رياضتي (الشموع ودنيا الاطفال) .

٣-٩ الوسائل الإحصائية :-
(*)

١- الوسط الحسابي :

$$س = \frac{مج\ س}{ن}$$

٢- الانحراف المعياري :-

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ (س - \bar{س})^{٢}}{ن}}$$

٣- معامل الارتباط (بيرسون):-

$$\frac{مج\ س\ مج\ ص}{مج\ س\ ص - \frac{}{ن}}$$

(*) القوانين مستندة الى مصدر :
محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد : الاساليب الاحصائية في مجالات البحوث التربوية ، ط١ ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص ١٣٧ ، ١٧١ ، ٨٥ ، ٢٥٨ ، ٢٧٢

$$ر = \frac{\text{مج س ص} - \frac{(\text{مج س})(\text{مج ص})}{ن}}{\sqrt{\left(\text{مج س}^{٢} - \frac{(\text{مج س})^{٢}}{ن}\right)\left(\text{مج ص}^{٢} - \frac{(\text{مج ص})^{٢}}{ن}\right)}}$$

٤- الخطأ المعياري :-

$$ع_{\bar{س}} = \frac{ع}{\sqrt{ن}}$$

٥- اختبار (t) لعينتين مستقلتين :-

$$T\,(t) = \frac{\bar{س}_{١} - \bar{س}_{٢}}{\sqrt{ع^{٢}\left(\frac{ن_{١} - ١}{ن_{١} + ن_{٢} - ٢}\right)\left(\frac{ن_{١}}{ن_{١}} + \frac{ن_{٢}}{ن_{٢}}\right)}}$$

(*) $\bar{س} - س$

١- الدرجة المعيارية التائية $= \frac{س - \bar{س}}{ع} \times ١٠ + ٥٠$

٢- قانون الدلالة المعنوية :

$$ت = ر\sqrt{\frac{ن - ٢}{١ - ر^{٢}}}$$

(*) القوانين مستندة الى مصدر
وديع ياسين التكريتي وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص١٨٥ ، ١٠٩ ، ٢٤٠ ، ١٢٣.

$$١ - ر^{٢}$$

٣- معادلة الوسط الموزون :

$$\text{س} = \frac{\text{س}_{١} \text{و}_{١} + \text{س}_{٢} \text{و}_{٢} + \text{س}_{٣} \text{و}_{٣} + \text{س}_{٤} \text{و}_{٤} + \text{----- س ن و ن}}{\text{و}_{١} + \text{و}_{٢} + \text{و}_{٣} + \text{و}_{٤} \text{----------- و ن}}$$

$$\frac{\text{ن}}{٢} + \frac{\text{ن}}{٢} + ١$$

٤- الوسيط = $\frac{\qquad}{٢}$

(*)

١- معامل الالتواء

$$= \frac{٣ \text{ (الوسط الحسابي – الوسيط)}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

الجزء

(*) القواني مستندة الى مصدر :
محمد صبحي ابو صالح : الطرق الاحصائية ، ط١ ، عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ، ص١١٣ ، ٣٠٨ .

٢- النسبة المئوية = ـــــــــ × ١٠٠ ـــــ

الكل

- التحليل العاملي بأستخدام نظام (SPSS)
(statistical package for social sciences)

(**)

مجموعة القيم العينية التي تزيد عن الواحد

١- التباين الاجمالي المفسر = ـــــــــــــــ

عدد القيم العينية

القيمة العينية للعامل

٢- الاهمية النسبية للعامل = ـــــــــــ

مجموع القيم العينية للعوامل

عدد الافراد تحت الدرجة الخام + ١ / ٢ عدد الافراد الذين لهم نفس الدرجة

٣- الرتبة المئينية = ١٠٠ × ـــــــــــــــــــــــ

العدد الكلي للافراد

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

٤-١ عرض النتائج :-

من اجل عرض النتائج التي تم الحصول عليها بعد تنفيذ القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية من قبل افراد العينة ، لا بد من أن نبين مدى التوزيع الطبيعي والفرق بين المجموعتين المتباينة (العليا والدنيا) ضمن انجاز افراد العينة للمؤشرات المعنية ، ومن اجل ذلك لا بد من اختيار العينة المناسبة التي سيتم في ضوئها تحقيق المحددات المعنية ، والتي لها الاهمية الاساسية في اصدار الحكم على ما يصدق على مجتمع البحث ، اذ " ان هدف اختيار العينة ليس مجرد دراسة هذه الحالة والوصول الى نتائج حولها فقط ، وانما

(**) محمد جاسم الياسري : بناء وتقنين بطارية اختبار للياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (١٠-١٢) سنة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٥ ، ص١٨٠،١٣٢،١٣١ .

التعميم على الكل او الجميع التي تنتسب اليه ، أي مجتمع الاصل الكلي "[١] وبغية استخدام العينة بمعنى التعميم لابد من مراعاة شرطين اساسيين هما "[٢]

أ- **التمثيل** :- ويعني ان العينة المأخوذة من مجتمع ما ، لا بد ان تكون ممثلة لجميع افراد ذلك المجتمع .
ب- **المصادفه :**- ويقصد به ان يكون اختيار العينة عشوائياً ، أي بمعنى اعطاء الفرصة المتكافئة والمتساوية لجميع مفردات ذلك المجتمع (جميع افراده).

ومن اجل عرض النتائج وتعميمها على مجتمع البحث مراعياً الشرطين الاساسيين فقد تم اختيار وبطريقة عشوائية عينة منتخبة يبلغ عددها (١٠٠) طفل والمتمثلة بعينة التحليل العاملي* والموزعة على (٧) رياض من رياضات الاطفال وبذلك كان لابد من عرض نتائج افراد العينة المنتخبة ضمن كل من القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية ، مراعياً بذلك استخدام التقريب للارقام بنسبة (٠.٠٥) لتسهيل العمل الاحصائي على وفق الخطوات التالية :-

٤-١-١ عرض نتائج القياسات الجسمية :-

تم الحصول على نتائج مؤشرات القياسات الجسمية والمتضمنة قيم الاوساط الحسابي والانحرافات المعيارية بغية الحصول على الخطأ المعياري والذي يؤشر مدى تمثيل العينة المنتخبة تمثيلاً صادقاً لمجتمع البحث والتي لها اهمية كبيرة من حيث اصدار الحكم لما يصدق على مجتمع البحث ، وكذلك تم الحصول على قيم الوسيط بغية معرفة القيم معامل الالتواء للتأكد عن مدى التوزيع الطبيعي لافراد العينة المنتخبة بعد تنفيذها للقياسات الجسمية ، وبالاضافة الى ذلك تم الحصول على قيم القدرة التميزية لافراد العينة المنتخبة من التميز بين انجاز المجموعتين المتباينة (المجموعة العليا ، المجموعة الدنيا) في انجازهم للقياسات الجسمية وكما بين ذلك ضمن الجدولين (٧) و (٨) .

يتبين من الجدول (٧) أن قيم الخطأ المعياري ومعامل الالتواء منخفضة اذ تراوحت قيم معامل الالتواء دون (+ ١) وقيم الخطأ المعياري دون (٠.٣) وان دل انخفاض القيم الى شئ فأنما يدل على صحة تمثيل العينة المنتخبة لمجتمع البحث ومناسبتها لاجراء التحليل العاملي من جانب وحسن أختيار العينة وصلاحية الاختبارات لمراحلهم العمرية وعلى مدى التوزيع الطبيعي لانجاز الافراد للقياسات الجسمية من جانب اخر وعلى التوالي اذ ان " القلة

---

[١] مروان عبد المجيد ابراهيم (٢٠٠٢) ، مصدر سبق ذكره ، ص٦٥ .
[٢] مروان عبد المجيد ابراهيم : المصدر السابق ، ص٦٥ .
* يراجع الجدول (٢)

في قيم الخطا المعياري يؤكد مناسبة حجم العينة المنتخبة للتحليل العاملي وصحة تمثيلها للمجتمع المدروس"[١], " وان دل انخفاض معامل الالتواء الى شئ فانما يدل على حسن اختيار العينة وصلاح الاختبارات لمراحلها العمرية "[٢]، بالاضافة الى انه " كلما اقترب الالتواء من الصفر كان التوزيع اعتدالياً "[٣] .

اما من خلال جدول (٨) يتبين بأن قيم (t) المحسوبة للقدرة التميزية بين المجموعتين العليا والدنيا كانت عالية واكبر من قيمة (t) الجدولية والبالغة (٢.٠٢) عند درجة حرية (٥٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على الدلالة المعنوية للتميز بين المجموعتين المتباينة (العليا والدنيا) ، اذ انه " كلما كانت القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية كانت هنالك فروق معنوية تشير لقدرة الاختبار التميزية او التعريفية "[١] بعد ان تم ترتيب النتائج ترتيباً تصاعدياً من الادنى الى الاعلى واختيار نسبة (٢٧%) من نتائج افراد العينة المنتخبة ضمن المجموعة العليا ونسبة (٢٧%) من النتائج الدنيا لافراد العينة ، والمتمثلة هذه النسب بمقدار (٢٧) فرد ضمن كل مجموعة من مجموع (١٠٠) طفل والمتمثلة بمجموع افراد العينة المنتخبة للتحليل العاملي ، أي اصبحت النسبة المئوية لافراد القدرة التميزية بمقدار ٥٤% (٢٧% للمجموعة العليا + ٢٧% للمجموعة الدنيا = ٥٤% للمجموعتين العليا والدنيا) وتشير هذه النسبة ضمن دراستنا بـ (٥٤) فرداً من افراد العينة المنتخبة ، اما النسبة المئوية المستبعدة (٤٦%) فتشكل ضمن دراستنا (٤٦) فرداً من افراد العينة ، النسبة والعدد المتوسط للافراد .

---

[١] محمد جاسم الياسري :مصدر سبق ذكره ، ص١٢٢ .

[٢] محمد جاسم الياسري : المصدر السابق، ص١٦٦ .

[٣] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاحصاء الوصفي الاستدلالي في مجالات وبحوث التربية البدنية والرياضية ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ، ص٣٣٩ .

[١] WWW . lraqacad . org .

الجدول (٧)

يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات والاخطاء المعيارية ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية

ت	القياسات الجسمية	وحدة القياس	الوسط الحسابي (س̄)	الوسيط	الانحراف المعياري (ع)	الخطأ المعياري (ع س̄)	معامل الالتواء
١	الوزن	كغم	١٨.٠٥	١٨.١٩	٢.٢٨	٠.٢٢	٠.١٨ -
٢	الطول الكلي	سم	١١٠.٢٥	١١٠.١١	٢.٧١	٠.٢٧	٠.١٥
٣	طول الجذع	سم	٤٤.٣٠	٤٤.١١	٢.٠٥	٠.٢٠	٠.٢٨
٤	طول الذراع	سم	٤٤.٩٣	٤٥.١٧	١.٩٧	٠.١٩	٠.٣٧ -
٥	طول العضد	سم	١٧.١٥	١٧.٣١	١.٠١	٠.١٠	٠.٤٨ -
٦	طول الساعد	سم	١٥.٨٠	١٥.٨٢	١.٠	٠.٩٢	٠.٠٧ -

٧	طول الكف	سم	١٢.٣٤	١٢.٣٢	٠.٥٥	٠.٠٥	٠.١١
٨	طول الطرف السفلي	سم	٥٨.٢٥	٥٨.٠٠	٢.١٤	٠.٢١	٠.٣٥
٩	طول الفخذ	سم	٢٨.١٤	٢٨.١٠	١.١٤	٠.١١	٠.١١
١٠	طول الساق	سم	٣٠.٠٢	٢٩.٩٦	١.٠٩	٠.١١	٠.١٧
١١	عرض الكتفين	سم	٢٧.٨٩	٢٧.٦٩	١.٨٩	٠.١٨	٠.٣٢
١٢	عرض الصدر	سم	٢٢.٣٨	٢٢.٣٣	١.٥٦	٠.١٥	٠.١٠
١٣	عرض الورك	سم	٢٤.٨١	٢٤.٩٤	١.٤٩	٠.١٦	٠.٢٤ -
١٤	عرض رسغ اليد	سم	٤.٨٧	٤.٨٥	٠.٨٢	٠.٠٣	٠.١٢
١٥	محيط الكتفين	سم	٦٧.٣٧	٦٧.٦١	١.٨٣	٠.١٨	٠.٤٠ -
١٦	محيط الصدر (شهيق)	سم	٥٨.٧٦	٥٨.٦١	١.٦٦	٠.١٦	٠.٢٧
١٧	محيط الصدر (زفير)	سم	٥٦.٨٧	٥٦.٧٧	١.٥٤	٠.١٥	٠.١٩
١٨	محيط الورك	سم	٥٧.٥٥	٥٧.٤٠	٢.٣٦	٠.٢٣	٠.١٩
١٩	محيط الفخذ	سم	٣٠.١٧	٣٠.١٠	**١.٩٦**	٠.١٩	٠.١١ -
٢٠	محيط العضد (ثني)	سم	١٨.٤٨	١٨.٤٢	١.٤٥	٠.١٤	٠.١٢
٢١	محيط العضد (مد)	سم	١٦.٩٦	١٦.٨٧	١.٣٩	٠.١٣	٠.١٩

الجدول (٨)

يبين القدرة التميزية وقيم (ت) المحسوبة والدلالة الاحصائية للقياسات الجسمية

ت	القياسات الجسمية	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		س̄	ع	س̄	ع		
١	الوزن	**١٩.٨٤**	١.٧٢	١٥.٠٦	١.٨٩	٩.٧٢	معنوي
٢	الطول الكلي	١١٥.٢٥	١.٥٤	١٠٥.٧٣	١.٦٥	٢١.٩٢	معنوي

٣	طول الجذع	٤٥.٠١	٢.٠٦	٣٩.١٢	٢.١٩	١٠.١٨	معنوي
٤	طول الذراع	٤٧.٣٣	١.٧٥	٤٢.٥٠	١.١٢	١٢.٠٨	معنوي
٥	طول العضد	١٧.٩٢	٠.٧٢	١٥.٨٦	٠.٨٧	٩.٤٨	معنوي
٦	طول الساعد	١٦.٨٥	١.٤٦	١٤.٩٦	٠.٩١	٥.٧١	معنوي
٧	طول الكف	١٣.٧٢	٠.٥٣	١١.٨٠	٠.٧٨	١٠.٥٨	معنوي
٨	طول الطرف السفلي	٦٢.٩٦	٢.٣٨	٥٦.١٣	٢.٦٩	٩.٠٩	معنوي
٩	طول الفخذ	٢٩.٨١	١.٢٤	٢٧.٦٢	١.١٢	٦.٨١	معنوي
١٠	طول الساق	٣١.٨٩	١.٠٥	٢٨.٠٣	١.٢٦	١٢.٢٣	معنوي
١١	عرض الكتفين	٣٠.٨٣	١.١٢	٢٥.٤٣	١.٤٦	١٥.٢٥	معنوي
١٢	عرض الصدر	٢٤.٠٢	٠.٧٦	٢٠.١٨	٠.٩٤	١٦.٥١	معنوي
١٣	عرض الورك	٢٦.٩٠	١.٢٢	٢٢.٣٧	١.٣٠	١٣.٢٠	معنوي
١٤	عرض رسغ اليد	٥.٠٤	٠.٤٩	٤.٤٣	٠.٥٨	٤.١٧	**معنوي**
١٥	محيط الكتفين	٦٩.١٧	١.٠٣	٦٤.٣٠	٠.٩٥	١٨.٠٦	معنوي
١٦	محيط الصدر (شهيق)	٦١.٥٣	١.٨٣	٥٧.٠٢	١.٢٦	١٠.٥٥	معنوي
١٧	محيط الصدر (زفير)	٥٩.٧٢	٠.٩٧	٥٤.٨٢	١.٠٨	١٧.٥٤	معنوي
١٨	محيط الورك	٦١.٨٠	١.٥٧	٥٣.٩١	١.٢٣	٢٠.٥٦	معنوي
١٩	محيط الفخذ	٣٣.٦٧	١.٧٤	٢٦.٣٨	١.٨٩	١٤.٧٦	معنوي
٢٠	محيط العضد (ثني)	٢٠.٧٥	١.٠٣	١٧.٠٤	٠.٩٢	١٣.٩٦	معنوي
٢١	محيط العضد (مد)	١٨.٦٣	٠.٩٦	١٥.١٢	٠.٨٤	١٤.٣٠	معنوي

قيمة (t) الجدولية عند درجة الحرية (٥٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٢)

٤-١-٢ عرض نتائج القدرات الحركية :-

تم استخراج قيم الخطأ المعياري ومعامل الالتواء والقدرة التميزية بعد استخراج قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط لاختبارات القدرات الحركية كما مبين ذلك ضمن الجدول (٩) والذي يتبين فيه انخفاض قيم الخطأ المعياري ومعامل الالتواء والذي يشير الى صحة تمثيل العينة المنتخبة لمجتمع البحث من حيث اداء الاختبارات الحركية ومناسبة هذه العينة لاجراء التحليل العاملي من جانب وحسناختيار العينة وصلاح الاختبارات لمرحلتهم العمرية من جانب اخر وعلى التوالي .

اما من خلال جدول (١٠) يتبين ارتفاع قيم (t) المحسوبة للقدرة التميزية للمجموعتين العليا والدنيا مما يشير الى امكانية التمييز بين الاقوياء والضعفاء ، وكما يشير ذلك احد المصادر على ان تميز الفقرة " تشير الى قدرة الفقرة على التمييز بين مجموعات متباينة ، وتعد درجة التميز اهم دلالة تصف فقرة نظراً لان وظيفة أي اختبار او أي فقرة فيه هي التميز بين ذوي القدرة العالية وذوي القدرة المنخفضة " [١]

[١] نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : مصدر سبق ذكره ، ص١٢٩ .

الجدول (٩)

يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لاختبارات القدرات الحركية

ت	اختبارات القدرات الحركية	وحدة القياس	الوسط الحسابي (س)	الوسيط	الانحراف المعياري (ع)	الخطأ المعياري (ع س)	معامل الالتواء
١	ركض ١٠ م من البداية الطائرة	ثا	٢.٧١	٢.٦٨	٠.٣٦	٠.٠٣	٠.٢٥
٢	ركض ١٠ م من البداية العالية	ثا	٣.١٩	٣.١٨	٠.٢٦	٠.٠٢	٠.١٢
٣	ركض ١٥ م من البداية العالية دوران ذراع واحدة	ثا	**٤.٣٩**	٤.٥٥	٢.٣٠	٠.٠٣	٠.٢١-
٤	دوران ذراع واحدة	عد	٢٩.٧٤	**٣٩.٣٣**	**٢.١٣**	٠.٢١	٠.٥٨
٥	دوران الذراعين بالتعاقب	عد	١٩.٨٤	١٩.٩٤	٢.٤٥	٠.٢٤	٠.١٢ -
٦	دوران الرجل حول السلة	عد	١٣.٢١	١٣.٨٦	٢.٤٣	٠.٢٤	٠.٨٠ -
٧	رفع وخفض الرجل للجانب	عد	١١.٣٩	١١.٤٨	٢.٢٦	٠.٢٢	٠.١٢ -
٨	رفع وخفض الرجل للامام	عد	١٢.٣٤	١٢.٠٨	٢.٣٠	٠.٢٣	٠.٣٤
٩	فتل الجذع للجانبين	عد	١٦.٧٤	١٦.٤٧	٢.١٦	٠.٢١	٠.٣٨
١٠	رفع وخفض الذراعين	عد	١٢.٢٧	١٢.٣٩	١.٥٧	٠.٥١	٠.٢٣ -
١١	الجري المكوكي	ثا	١٠.٧٦	١٠.٧١	٠.٥٤	٠.١٥	٠.٢٨
١٢	الجري حول الدائرة	ثا	٧.٧٣	٧.٧٩	٠.٥٨	٠.٢٥	٠.٣١ -
١٣	جري الزكزاك	ثا	٦.٨٣	٦.٨٢	٠.٢٨	٠.١٣	٠.١١

١٤	السير على امشاط القدمين	عد	١٤.٥٧	١٤.٣٩	١.٨٩	٠.١٩	٠.٢٩
١٥	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	عد	٦.٧١	٧.١٥	٢.٥١	٠.٢٥	٠.٥٣ -
١٦	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	عد	٨.٩٥	٩.٤٧	٢.٢٧	٠.٢٢	٠.٦٩ -
١٧	الحبو على شكل ٨	ثا	٢٢.١٠	٢١.٦٣	٢.١١	٠.٢١	٠.٦٧
١٨	الجري على شكل ٨	ثا	٢٤.٥٩	٢٤.١٨	٢.٣٨	٠.٢٣	٠.٥٢
١٩	الاستناد المائل على الحائط ثني ومد المرفقين	عد	١٤.٠٨	١٤.٣٢	٢.٤٧	٠.٢٤	٠.٢٩ -
٢٠	ثني ومد الركبتين	عد	١٤.٤٠	١٤.١٣	٢.٢٢	٠.٢٢	٠.٣٦
٢١	الوثب العريض المتتالي	سم	١٩.٦٠	١٩.٣٣	٢.٠٣	٠.٢٠	٠.٤٠
٢٢	الوثبات المتتالية في المكان	عد	٢٧.٩٥	٢٨.١٩	٢.٠٨	٠.٢١	٠.٣٥ -
٢٣	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	عد	١١.١٣	١٠.٩٤	٢.٤٩	٠.٢٤	٠.٢٣
٢٤	الوثب العريض من الثبات	سم	٠.٨٨	٠.٨٧	٠.٢٢	٠.١١	٠.١٤
٢٥	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	سم	٤.٢٧	٤.٢٩	٠.٥٤	٠.١٥	٠.١١ -
٢٦	القفز العالي من الثبات	سم	١٣.١٠	١٢.٩٨	٢.١٩	٠.٢١	٠.١٦

الجدول (١٠)

يبين القدرة التميزية وقيم (ت) المحسوبة والدلالة الاحصائية لاختبارات القدرات الحركية

ت	اختبار القدرات الحركية	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		س̄	ع	س̄	ع		
١	ركض ١٠ م من البداية	٢.٣٥	٠.٥٥	**٣.١٢**	٠.٦٩	٤.٥٣	معنوي

	الطائرة						
٢	ركض ١٠ م من البداية العالية	٢.٧١	٠.٧٤	٣.٦٤	٠.٩٢	٤.٠٩	معنوي
٣	ركض ١٥ م من البداية العالية	٣.٨١	١.٠٩	٤.٩٨	٠.٠١	٤.٠١	معنوي
٤	دوران ذراع واحدة	٣٤.٩٧	٢.٣٨	٢٥.٢٤	١.٧١	١٢.٠٥	معنوي
٥	دوران الذراعين بالتعاقب	٢٥.٠٦	١.٦٥	١٤.٨٦	٢.٠٨	١٥.١٧	معنوي
٦	دوران الرجل حول السلة	١٦.٢٣	٢.٠١	٨.٦١	١.٢٦	١٢.١٣	معنوي
٧	رفع وخفض الرجل للجانب	١٦.٥٦	١.٧٣	٧.١٩	٢.٢٤	١٧.٢٠	معنوي
٨	رفع وخفض الرجل للامام	١٦.٧٣	٠.٩٨	٩.٣٢	١.٧١	١٩.٥٤	معنوي
٩	فتل الجذع للجانبين	٢٢.٧٤	٢.٢٣	١١.٣٨	١.٦٣	١٣.٠٢	معنوي
١٠	رفع وخفض الذراعين	١٤.٩٥	٠.٩١	٩.٨٦	١.٠٦	١٨.٩٣	معنوي
١١	الجري المكوكي	٨.٩٨	٠.٧٨	١١.٦٤	١.١٢	١٠.١٢	معنوي
١٢	الجري حول الدائرة	٦.٩٤	١.٠٣	٨.٠٩	٠.٩٧	٤.٢٢	معنوي
١٣	جري الزكزاك	٦.٢٢	٠.٨٢	٧.٣١	١.٠٤	٤.٢٨	معنوي
١٤	السير على امشاط القدمين	١٧.٥٦	١.١٥	١١.٥٨	١.٢٧	١٨.٨٢	معنوي
١٥	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	١١.٢٤	١.٢٣	٣.٢٦	٢.٤٨	١٣.٤٠	معنوي
١٦	الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين	١٢.٨٥	١.٢٤	٣.٩٢	٢.٢٥	١١.٢٩	معنوي
١٧	الحبو على شكل ٨	١٩.٨٧	١.٤١	٢٥.٧٢	٢.١٥	١٠.١٣	معنوي
١٨	الجري على شكل ٨	٢٠.٩٣	١.١٢	٢٩.٠٦	٢.٣٦	٩.٣٨	معنوي
١٩	الاستناد المائل على الحائط ثني ومد المرفقين	١٨.٢٥	١.٦٣	٩.٨٧	٢.١٥	١٦.١٤	معنوي
٢٠	ثني ومد الركبتين	١٩.٣٠	١.٧٩	١٠.٦٣	١.٣٤	٢٠.١٥	معنوي

٢١	الوثب العريض المتتالي	٢٢.٨٣	٢.٠٨	١٦.٧٠	١.٦٨	١١.٩١	معنوي
٢٢	الوثبات المتتالية في المكان	٣٢.٥٤	٢.٠١	١٥.٠١	١.٩٤	٢٠.٤٥	معنوي
٢٣	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	١٦.٨٦	٢.١٥	٧.١٤	١.٣٢	٢٠.٠٢	معنوي
٢٤	الوثب العريض من الثبات	١.١٣	٠.٥٣	٠.٦٣	٠.٤٨	٣.٦٣	معنوي
٢٥	رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين	٤.٩٢	١.٣٢	٣.٣٤	١.٠٢	٤.٩٢	معنوي
٢٦	القفز العالي من الثبات	١٧.٨٨	١.٦٢	٩.٠٢	١.٣٤	٢١.٩٠	معنوي

* قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٥٢) ومستوى الدلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٢) .

٤-٢ تحليل النتائج :-

من اجل تحليل النتائج التي تم الحصول عليها مسبقاً ، بغية التوصل الى العوامل المشتركة والمؤثرة في كثير من العلاقات بين المتغيرات التي تتحكم في طبيعة مؤشرات القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية والتي اسفرت عنها الخطوات السابقة التي تشير عن ترشيح (٢١) قياساً جسمياً و (٢٦) اختباراً للقدرات الحركية ، كان لابد من استخلاص اقل عدد ممكن من هذه المؤشرات من اجل تشخيص اهم هذه المؤشرات وتقديرها بشكل يسهل عملية تفسير العلاقات المتداخلة فيما بين مؤشرات كل عامل ، ومن اجل تحقيق ذلك لابد من استخدام اسلوب التحليل العاملي (FACTOR ANALYSIS) الذي يعد من الاساليب الجيدة في تفسير اية ظاهرة من الظواهر المطلوب دراستها وخاصةً التي تحتوي في مضمونها على علاقات ارتباطية عديدة ضمن متغيرات كثيرة ، اذ يعرف التحليل العاملي بأنه " طريقة احصائية تهدف الى دراسة الظواهر المعقدة لاستخلاص العوامل التي تؤثر فيها من خلال تحليل معاملات الارتباط بين متغيرات الظاهرة وذلك سعياً لاستخلاص اقل عدد ممكن من العوامل التي تعبر عن اكبر قدر من التباين المشاهد بين هذه المتغيرات "[١].

ويرى الباحث أن التحليل العاملي هو مجموعة من الخطوات الاحصائية تهدف الى تحديد العلاقات الارتباطية بين جميع المتغيرات المعنية بالدراسة لاظهار تشبع هذه المتغيرات ضمن اقل عدد ممكن من العوامل التي تصف الظاهرة التي تقيسها المتغيرات ذات الدلالة المعنوية ، وبعد الخطوات الاجراءية في استخدام التحليل العاملي يرى الباحث بأنه يمكن اجمال اهمية التحليل العاملي وما يتبعها من تفسير نتائج التحليل العاملي الى ثلاثة محاور هي :-

---

[١] ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان : طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياس في التربية الرياضية ، البصرة : دار الحكمة ، ١٩٩٢ ، ص٦٩ .

اولاً :- ايجاد العلاقات الارتباطية بين جميع المتغيرات الداخلة في التحليل العاملي .

ثانياً :- اختصار عدد المتغيرات المعنية بالبحث من خلال تشبع المتغيرات ذات الدلالة المعنوية ضمن العوامل المقبولة .

ثالثاً :- تحديد (القدرة الحركية والقياس الجسمي ... الخ) التي تتصف بها المتغيرات المعنوية .

ومن اجل الحصول على المؤشرات الجسمية والحركية المهمة من خلال اقل عدد ممكن من المؤشرات التي تشير الى مجال معين للمساهمة الفعالة في قبول العوامل وضمن عملية انتقاء براعم الجمناستك ، عليه لابد من استخدام التحليل العاملي لاهميته والذي يشيرالى اهميته احد المصادر على انه يستخدم التحليل العاملي " للحصول على تقدير كمي لصدق الاختبار في شكل معامل احصائي ويعني تشبع الاختبار على العامل الذي يقيس المجال المعين "[1]، ومن اجل ذلك كان لابد للباحث من ان يمر بمراحل مهمة تعني بحل نموذج التحليل العاملي وهي:-

١- ايجاد مصفوفة البيانات الاولية .
٢- ايجاد مصفوفة الارتباطات البينية .
٣- تقدير الحل الاولي (تحديد مصفوفة العوامل قبل التدوير) .
٤- تقدير الحل النهائي (تحديد مصفوفة العوامل بعد التدوير) .

وسوف يتناول الباحث هذه المراحل بشئ من التفصيل لبيان كيفية حل النموذج ضمن المؤشرات المعنية (القياسات الجسمية والقدرات الحركية) وكما يأتي .

---

[1] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص٢١ .

٤-٢-١ التحليل الاحصائي للقياسات الجسمية :-

٤-٢-١-١ اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقياسات الجسمية :-

لاعداد مصفوفة البيانات الاولية ، لابد من ترتيب نتائج افراد العينة ضمن المؤشرات الجسمية المطبقة بشكل يسهل لنا معالجة هذه البيانات احصائياً عبر عملية التحليل ، وبذلك استخرج الباحث كلاً من قيم الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات المعياري والخطأ المعياري بالاضافة الى معامل الالتواء وكما مبين ذلك مسبقاً ضمن الجدول (٧)* .

٤-٢-١-٢ ايجاد مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية :-

لا شك ان التحليل العاملي يسعى للتعبير عن معاملات الارتباط بعوامل محددة تتضمن مؤشرات اقل من المؤشرات الاصلية ، ومن خلال استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) ، تم التوصل الى مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية ، اذ نتج عنها (٢١٠) معامل ارتباط ، جميعها معاملات ارتباط موجبة أي نسبة (١٠٠%) ، ومن هذه المعاملات (٢٠٦) معامل ارتباط ذات دلالة معنوية ويشكل هذا العدد نسبة (٩٨.١%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط الكلية ، ويوجد (٤) معاملات ذات دلالة غير معنوية وبنسبة (١.٩٠%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط الكلية ، ويلاحظ ان اعلى معامل ارتباط ضمن المصفوفة بلغ (٠.٩٦٠) بين قياسي محيط العضد (ثني) ومحيط العضد (مد) ، مما تجدر الاشارة اليه على انه يوجد هنالك مجاميع من القياسات الجسمية ذات ارتباطات بينية عالية ، مما يؤشر امكانية التوصل الى عدد من العوامل المستقلة ، ومن ثم استخدام هذه العوامل في عملية انتقاء البراعم التي يهدف اليها البحث وكما مبين ذلك ضمن الجدول (١١) .

---

* يراجع ص (٩٤) .

جدول (١١)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٠)

٤-٢-١-٣ تحديد مصفوفة عوامل القياسات الجسمية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية) :-

بما ان " الهدف من التحليل العاملي هو ايجاد العلاقة بين المتغيرات من خلال اظهار العوامل الكامنة وراء هذه العلاقات "[١] ، ومن خلال استخدام طريقة المكونات الاساسية Principal Componants في تحليل مصفوفة معاملات الارتباطات البينية التي وضعها (هو تلنج) Hottelling ١٩٣٣ ،وان من مزايا هذه الطريقة بانها " تؤدي الى تشبعات دقيقة ، وكذلك فان كل عامل يستخرج اقصى كمية من التباين أي ان مجموع مربعات تشبعات العامل تصل الى اقصى درجة بالنسبة لكل عامل ، وتؤدي الى اقل قدر ممكن من البواقي ، كما ان المصفوفة العاملية تختزل الى اقل عدد من العوامل المتعامدة (غير مرتبطة) ، واصبحت هذه الطريقة الان بين اكثر الطرق شيوعاً نظراً لدقة نتائجها بالمقارنة ببقية الطرق "[٢] ، ومن خلال استخدام هذه الطريقة تم الحصول على مصفوفة النموذج العاملية

---

[١] وديع ياسين وحسن محمد ؛مصدر سبق ذكره، ص٣٦٧ .

[٢] www ٥ . kuniv . edu . k w / badetansari / word / FTPPr paper ٨ . doc .

التي اظهرت عاملين تتحكم بالقياسات الجسمية لدى اطفال الرياض ، واشتملت هذه العوامل على (٢١) قياساً جسمياً وبنسب تشبع مختلفة كما مبين في الجدول (١٢).

ومن الجدول نفسه تبين ان العامل الاول فسر ما مقدارة (٦٢.٩٥%) والعامل الثاني (١٣.١%) من التباين المفسر وان قيمة الجذر الكامن للعامل الاول بلغت (١٣.٢٢) والعامل الثاني (٢.٧٥) ، وان العاملين فسرت بنسبة (٧٦.٠٥%) من التباين وبمقدار (١٥.٩٧) من الجذر الكامن ، اما من حيث الاهمية النسبية فقد حقق العامل الاول اهمية نسبية مقدارها (٠.٨٢٨) والعامل الثاني ما مقدار (٠.١٧٢) من الاهمية النسبية ، وكما مبين في الجدول نفسه قيم الاشتراكيات والتباين الخاص لكل قياس جسمي.

الجدول (١٢)

يبين المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)

ت	القياسات الجسمية	العامل الاول	العامل الثاني	الاشتراكيات	التباين الخاص
١	الوزن	٠.٨٩٠	٠.٢٧١ -	٠.٨٦٦	٠.١٣٤
٢	الطول الكلي	٠.٨٧٧	٠.٤٠٢	٠.٩٣١	٠.٠٦٩
٣	طول الجذع	٠.٨٥٧	٠.٣٩٤	٠.٨٩٠	٠.١١
٤	طول الذراع	٠.٨٢٢	٠.٤٧١	٠.٨٩٨	٠.١٠٢
٥	طول العضد	٠.٨٧٩	٠.٤١٥	٠.٧٩٥	٠.٢٠٥
٦	طول الساعد	٠.٧٧٦	٠.٣٥٥	٠.٧٢٩	٠.٢٧١
٧	طول الكف	٠.٤٤١	٠.٤٧٩	٠.٤٢٤	٠.٥٧٦
٨	طول الطرف السفلي	٠.٧٤٥	٠.٤٦٤	٠.٧٧٠	٠.٢٣
٩	طول الفخذ	٠.٧٧٩	٠.٤٦٠	٠.٨١٨	٠.١٨٢
١٠	طول الساق	٠.٧٦٠	٠.٣٣	٠.٦٨٨	٠.٣١٢
١١	عرض الكتفين	٠.٧٢٤	٠.٤٩٤ -	٠.٧٦٨	٠.٢٣٢

١٢	عرض الصدر	٠.٨٣٧	٠.٣٤١ -	٠.٨١٧	٠.١٨٣
١٣	عرض الورك	٠.٨٠١	٠.٢٨٣ -	٠.٧٢٢	٠.٢٧٨
١٤	عرض رسغ اليد	٠.٨٢٢	٠.٢٦٠ -	٠.٧٤٣	٠.٢٥٧
١٥	محيط الكتفين	٠.٧٩٨	٠.٣٣١ -	٠.٧٤٦	٠.٢٥٤
١٦	محيط الصدر (شهيق)	٠.٨٠٧	٠.١٨٩ -	٠.٦٨٧	٠.٣١٣
١٧	محيط الصدر (زفير)	٠.٧٤٢	٠.١٤٤ -	٠.٥٧١	٠.٤٢٩
١٨	محيط الورك	٠.٨١١	٠.٢٧١ -	٠.٧٣١	٠.٢٦٩
١٩	محيط الفخذ	٠.٨٠٣	٠.٤٢٧ -	٠.٨٢٧	٠.١٧٣
٢٠	محيط العضد (ثني)	٠.٨٣١	٠.٢٦١ -	٠.٧٥٩	٠.٢٤١
٢١	محيط العضد (مد)	٠.٨٤٧	٠.٢٦٤ -	٠.٧٨٧	٠.٢١٥
الجذر الكامن		١٣.٢٢	٢.٧٥	١٥.٩٧	
نسبة التباين المفسر		٦٢.٩٥	١٣.١	٧٦.٠٥	
الاهمية النسبية للعامل		٠.٨٢٨	٠.١٧٢	١	

٤-٢-١-٤ مصفوفة عوامل القياسات الجسمية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية) :-

" نظراً لاهمية تدوير العوامل فقد خضعت للبحوث والتطوير باستمرار وظل تفسير الحلول العاملية في اكثر الدراسات معتمداً على مصفوفة العوامل المدورة "[١] ، ومن هنا يتبين اهمية تدوير مصفوفة البناء العاملي من اجل الحصول على التركيب العاملي البسيط والتي لم تحققها مصفوفة البناء العاملي قبل التدوير . اذ استخدم الباحث طريقة الفاريماكس Varimax الذي قدمه (كايزر) Kaiser في سنة ١٩٥٨ لاتاحة الفرصة في تفسير العوامل بشكل اكثر وضوحاً من المصفوفة الاولية قبل التدوير ، نتيجة " تقبل طريقة الفاريماكس فكرة البناء البسيط مع الاحتفاظ بالتعامد بين العوامل ، ويميل اغلب الباحثين لاستخدام طريقة الفاريماكس لكايزر والتي تؤدي الى افضل الحلول التي تستوفي خصائص البناء

[١] وديع ياسين وحسن محمد :مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٧ .

البسيط "[٢]، وبذلك استخدم الباحث هذه الطريقة في التدوير المتعامد للعوامل وكما مبين في الجدول (١٣) .

اذ تبين من الجدول نفسه ان قيم الجذر الكامن ونسبة التباين المفسر والاهمية النسبية لكل عامل تغيرت ، الا ان قيمة مجموع اشتراكيات العوامل لم تتغير عند مقارنتها مع قيمة مصفوفة العوامل الاولية (قبل التدوير) ، وهذا ما يحقق التركيب البسيط للمصفوفة ، اذ بلغت قيمة الجذر الكامن للعامل الاول (٨.٨٥) والعامل الثاني (٧.١٢) ، اما قيمة الاشتراكيات التي حققتها العوامل بلغت (١٥.٩٧) ، وان النسبة المئوية للتباين المفسر بلغت للعامل الاول (٤٢.١٤ %) والعامل الثاني (٣٣.٩) % ، اما الاهمية النسبية والتي رتبت بشكل تنازلي وحسب اهمية كل عامل في المصفوفة بلغت للعامل الاول (٠.٥٥٤) والاهمية النسبية للعامل الثاني (٠.٤٤٦) ، وبالاضافة الى ذلك فسرت العوامل ما مقداره (٧٦.٠٥) % من نسبة التباين.

الجدول (١٣)

يبين المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية بعد التدوير

(مصفوفة النموذج النهائية)

ت	القياسات الجسمية	العامل الاول	العامل الثاني	الاشتراكيات	التباين الخاص
١	الوزن	٠.٨٥٥	٠.٣٦٨	٠.٨٦٦	٠.١٣٤
٢	الطول الكلي	٠.٤١٠	٠.٨٧٣	٠.٩٣	٠.٠٧
٣	طول الجذع	٠.٤٠٠	٠.٨٥٤	٠.٨٨٩	٠.١١١
٤	طول الذراع	٠.٣٢٣	٠.٨٩٠	٠.٨٩٦	٠.١٠٤
٥	طول العضد	٠.٣٣٤	٠.٨٢٧	٠.٧٩٥	٠.٢٠٥
٦	طول الساعد	**٠.٣٦٣**	٠.٧٧٣	٠.٧٢٩	٠.٢٧١
٧	طول الكف	٠.٠٢٧	٠.٦٥١	٠.٤٢٥	٠.٥٧٥
٨	طول الطرف السفلي	٠.٢٦٩	٠.٨٣٥	٠.٧٧٠	٠.٢٣

[٢] WWW ٥ . Kuniv . edu . kw / baderansari / word / F T ppr / paper ٨ . doc

٩	طول الفخذ	٠.٢٩٧	٠.٨٥٤	٠.٨١٨	٠.١٨٢
١٠	طول الساق	٠.٣٦٦	٠.٧٤٥	٠.٦٨٩	٠.٣١١
١١	عرض الكتفين	٠.٨٧٢	٠.٠٩٠	٠.٧٦٨	٠.٢٣٢
١٢	عرض الصدر	٠.٨٥٩	٠.٢٨٠	٠.٨١٦	٠.١٨٤
١٣	عرض الورك	٠.٧٩٤	٠.٣٠٢	٠.٧٢٢	٠.٢٧٨
١٤	عرض رسغ اليد	٠.٧٩٥	٠.٣٣٣	٠.٧٤٣	٠.٢٥٧
١٥	محيط الكتفين	٠.٨٢٣	٠.٢٦٢	٠.٧٤٦	٠.٢٥٤
١٦	محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٣٨	٠.٣٧٧	٠.٦٨٧	٠.٣١٣
١٧	محيط الصدر (زفير)	٠.٦٦٠	٠.٣٧٠	٠.٥٧٣	٠.٤٢٧
١٨	محيط الورك	٠.٧٩٤	٠.٣١٧	٠.٧٣١	٠.٢٦٩
١٩	محيط الفخذ	٠.٨٨٩	٠.١٩٣	٠.٨٢٨	٠.١٧٢
٢٠	محيط العضد (ثني)	٠.٨٠٣	٠.٣٣٧	٠.٧٥٨	٠.٢٤٢
٢١	محيط العضد (مد)	٠.٨١٥	٠.٣٤٩	٠.٧٨٦	٠.٢١٤
الجذر الكامن		٨.٨٥	٧.١٢	١٥.٩٧	
نسبة التباين المفسر		٤٢.١٤	٣٣.٩١	٧٦.٠٥	
الاهمية النسبية للعامل		٠.٥٥٤	٠.٤٤٦	١	

٤-٢-٢ التحليل الاحصائي للقدرات الحركية :-

٤-٢-٢-١ اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقدرات الحركية :-

تم حصول وترتيب قيم الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لاختبارات القدرات الحركية بشكل يسهل معالجة هذه البيانات احصائياً عن طريق التحليل العاملي وكما مبين ذلك في الجدول (٩)* .

٤-٢-٢-٢ اعداد مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات الحركية :-

* يراجع ص ٩٦ .

بما ان " اسلوب التحليل العاملي يقوم اساساً على معاملات الارتباط بين المتغيرات اي انه يعتمد في اظهار اهمية كل من تلك المتغيرات على اساس علاقة اي متغير بالمتغيرات الاخرى " [١]، توصل الباحث الى اعداد مصفوفة معاملات الارتباط البينية للاختبارات المرشحة للتحليل والبالغة (٢٦) اختباراً ، وكما مبين ذلك في الجدول (١٤) .

اذ يتبين من الجدول ان مصفوفة الارتباطات البينية تضمنت (٣٢٥) معامل ارتباط ، منها (١٦٨) معامل ارتباط موجب بنسبة (٥١.٦٩%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط الكلية في المصفوفة ، ويوجد ضمنياً معاملي ارتباط صفري **والذي يدل على عدم وجود ارتباط بين الاختبارات والتي هي بين (السير على امشاط القدمين والوثب العريض من الثبات) وكذلك بين (رفع وخفض الذراعين ورمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين) ، بالاضافة الى انه يوجد (١٥٧) معامل ارتباط سلبي ويشكل نسبة (٤٨.٣١%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط الكلية في المصفوفة ، ويتبين من المصفوفة بأن اعلى معامل ارتباط موجب بلغ (٠.٦٦٦) بين اختباري (الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين والوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع) ، بينما بلغ اعلى معامل ارتباط سلبي (- ٠.٥٤٧) بين اختباري (رفع وخفض الرجل للجانب وركض ١٥ م من البداية العالية) ، وكما مبين ذلك ضمن مصفوفة الارتباط البينية في الجدول (١٤) .

الجدول (١٤)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات الحركية

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٠)

---

[١] وديع ياسين وحسن محمد ؛ مصدر سبق ذكره، ص٣٦٠ .

** معامل الارتباط الصفري يكون مع معاملات الارتباطات الموجبة ، وذلك لان الصفر يأخذ الاشارة الموجبة .

ومن اجل بيان الدلالة المعنوية للارتباطات البينية فأن المصفوفة تضمنت (١٨٨) معامل ارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، ويشكل هذا العدد نسبة (٥٧.٨٥%)من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط التي تضمنتها المصفوفة ، ومنها (١٠٥) معامل ارتباط موجب والذي يشكل نسبة (٥٥.٨٥ %) من معاملات الارتباط المعنوية ونسبة (٢٣.٣١ %) من معاملات الارتباطات الكلية للمصفوفة ، ويوجد ضمن المصفوفة (٨٣) معامل ارتباط معنوي سالب ويشكل هذا العدد نسبة (٤٤.١٥ %)من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطية المعنوية ونسبة (٢٥.٥٤ %) من معاملات الارتباطية الكلية ، اما عدد المعاملات الارتباطية غير الدالة معنوية فقد بلغ عددها (١٣٧) ويشكل نسبة (٤٢.١٥%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطية الكلية ، ومنها (٦٣) معامل ارتباط موجب يشكل نسبة (٤٥.٩٩%) من معاملات الارتباطية غير الدالة ونسبة (١٩.٣٨%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطية الكلية ، ويوجد ايضاً ضمن المصفوفة (٧٤) معامل ارتباط سالب غير معنوي ويشكل نسبة (٥٤.٠١ %) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطية غير المعنوية وبنسبة (٢٢.٧٧%)من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطية الكلية ، ولاجل التوضيح المبسط عن عدد والنسب المئوية للاختبارات المعنوية وغير المعنوية الايجابية والسالبة ينظر الى الجدول (١٥).

الجدول (١٥)

يبين عدد والنسبة المئوية لمعاملات الارتباطات البينية للقدرات الحركية

الدلالة المعنوية	عدد المعاملات الدالة	النسبة المئوية للمعاملات الدالة	اشارة معامل الارتباط	عدد المعاملات الارتباطية	النسبة المئوية للمعاملات للدلالة المعنوية	النسبة المئوية للمعاملات للارتباطات الكلية
معنوي	١٨٨	٥٧.٨٥	موجب	١٠٥	٥٥.٨٥	٣٢.٣١
			سالب	٨٣	٤٤.١٥	٢٥.٥٤
غير معنوي	١٣٧	٤٢.١٥	موجب	٦٣	٤٥.٩٩	١٩.٣٨
			سالب	٧٤	٥٤.٠١	٢٢.٧٧
المجموع	٣٢٥	%١٠٠				

٤-٢-٢-٣ تحديد مصفوفة عوامل القدرات الحركية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية) :-

" ان التحليل العاملي للمصفوفة الارتباطية وبأية طريقة من طرق التحليل العاملي سيؤدي الى استخلاص عوامل معينة وهذه العوامل عبارة عن محاور مباشرة تمثل تشعبات المتغيرات الناتجة عن الارتباطات دون اجراء تعديل عليها وهي عوامل تصنيفية تصنف احجام من التباين كل منها مستقلاً عن الاخر وبعلاقة متعامدة بين كل عامل واخر "[1]، وبأستخدام طريقة المكونات الاساسية ، تم الحصول على مصفوفة عوامل النموذج الاولية للقدرات الحركية والتي ظهرت نتائجها عن (٧) عوامل تتحكم بالقدرات الحركية وتشبعها بنسب مختلفة وكما مبين في الجدول (١٦) .

اذ يتبين من الجدول بأن قيم الجذر الكامن بلغ (٧.٠٨٦) ، (٢.٦٢٦) ، (٢.٣١٨) ، (٢.١٩٦) ، (١.٦٦٥) ، (١.٣٣٠) ، (١.١٨٣) وحسب تسلسل العوامل المتتالي ابتداً من العامل الاول وحتى العامل السابع ، بينما بلغت قيم النسبة المئوية للتباين المفسر لكل عامل وحسب التسلسل بالقيم التالية (٢٧.٢٥٤ %) ، (١٠.١ %) ، (٨.٩١٥%) ، (٨.٤٤٦%)، (٦.٤٠٤ %) ، (٥.١١٥ %) ، (٤.٥٥ %) ، اما قيم الاهمية النسبية فقد رتبت بشكل تنازلي وحسب اهمية العوامل ضمن المصفوفة والموضوعة حسب تسلسل العوامل بالقيم التالية (٠.٣٨٥) ، (٠.١٤٣) ، (٠.١٢٦) ، (٠.١١٩) ، ٠.٠٩٠) ، (٠.٠٧٢) ، (٠.٠٦٤) ، اما قيمة الاشتراكيات التي حققتها العوامل بلغ (١٨.٤٠٤) وقيمة النسبة المئوية للتباين المفسر للعوامل فقد بلغ (٧٠.٧٨٥ %) .

---

[1] وديع ياسين و حسن محمد :مصدر سبق ذكره، ص٣٦٤ .

الجدول (١٦)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)

٤-٢-٢-٤ تحديد مصفوفة عوامل القدرات الحركية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية) :-

" بما ان الهدف من التحليل العاملي هو ايجاد العلاقة بين المتغيرات من خلال اظهار العوامل الكامنة وراء هذه العلاقات وبما ان تفسير النتائج المستخلصة يعد هدفاً اساسياً فأن مصفوفة العوامل التي يعتمد عليها هذا التفسير لابد ان تكون معاملات سهلة التفسير وذات دلالة معنوية "[1]، فبذلك قام الباحث بتدوير العوامل تدويراً متعامداً بطريقة الفاريماكس لكايزر ، اذ يتيح ذلك فرصة تفسير العوامل في ضوء اطار اكثر وضوحاً من المصفوفة الاولية (قبل التدوير) من اجل الاعتماد عليها وبأقل عدد من العوامل المتشبعة .

---

[1] وديع ياسين و حسن محمد :مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٧ .

وبعد اجراء عملية التدوير المتعامد ، تم التوصل الى مصفوفة العوامل النهائية والمتضمنة (٧) عوامل ، وكما مبين ذلك ضمن الجدول (١٧) والذي يتبين من خلاله ان قيم الجذر الكامن ونسبة التباين المفسر والاهمية النسبية لكل عامل تغيرت ، الا ان قيمة اشتراكيات العوامل (اشتراكيات المصفوفة) لم تتغير عند مقارنتها مع قيمة مصفوفة العوامل الاولية (قبل التدوير) والبالغة (١٨.٤٠٤) ، وهذا ما يحقق التركيب البسيط للمصفوفة ، حيث بلغت قيمة الجذر الكامن وحسب تسلسلها للعوامل ابتداً من العامل الاول الى العامل السابع بالقيم التالية (٣.٢٧٨) و(٢.٨٧١) و (٢.٨١٦) و (٢.٦٤٦) و (٢.٤٣٩) و (٢.٣٩٥) و (١.٩٥٩) ، اما قيم نسبة التباين المفسر بلغت حسب التسلسل المتتالي للعوامل بالقيم التالية (١٢.٦٠٨%) و (١١.٠٤١ %) و (١٠.٨٣١ %) و (١٠.١٧٧%) و (٩.٣٨١%) و (٩.٢١٢%) و (٧.٥٣٥%) ، اما قيم الاهمية النسبية والتي رتبت بشكل تنازلي حسب اهمية كل عامل ضمن المصفوفة بلغت بالقيم (٠.١٧٨) و (٠.١٥٦) و (٠.١٥٣) و (٠.١٤٤) و (٠.١٣٣) و (٠.١٣٠) و (٠.١٠٦) وحسب تسلسل العوامل ابتداً من العامل الاول وانتهاءاً بالعامل السابع ، وبالاضافة الى ذلك فسرت العوامل ما مقداره (٧٠.٧٨٥ %) من نسبة التباين المفسر .

الجدول (١٧)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية بعد التدوير

(مصفوفة النموذج النهائية)

الجدول (١٧)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية بعد التدوير

(مصفوفة النموذج النهائية)

الجدول (١٧)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية بعد التدوير

(مصفوفة النموذج النهائية)

ولاجل الحصول والاعتماد على اقل عدد ممكن من العوامل المستخلصة من التحليل العاملي لمصفوفة العلاقات الارتباطية لكل من مؤشرات القياسات الجسمية والقدرات الحركية بشكل مستقل لابد من اتباع شروط معينة في قبول هذه العوامل والتي تساهم بشكل اكثر فعالية في عملية التحليل والتفسير ومن ثم مساهمتها في عملية الانتقاء .

ومن اجل ان نعطي العوامل المستخلصة من التحليل العاملي دعماً علمياً وتفسيراً اكثر سهولة وفهماً اتبع الباحث شروطاً معينة في قبول العوامل وتفسيرها وهي[١]:-

١- اتباع تعليمات (ثرستون) والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي والنواحي الفريدة ، واختلاف تشبعات العوامل ،والتفسيرات التي لها معنى.
٢- اتباع تعليمات (كاتيل) والتي تتضمن تقبل العوامل والتي تتحقق مع الحقائق (الاكلينيكية) المرونة ، العوامل المستخلصة في دراسات سابقة ، التوقعات (السيكولوجية) العامة ، التوزيعات العاملية السابقة .
٣- يقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة اختبارات دالة على الاقل ويعتمد تفسير العوامل في هذه الدراسة على التشبعات التي تساوي او تزيد عن + ٠.٥ *.
٤- اعتماد مصفوفة العوامل بعد التدوير في تفسير النتائج وبعد ترتيب تشبعات متغيراتها على العوامل تنازلياً .

وفي ضوء الشرط الرابع اعتمد الباحث على مصفوفة العوامل بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية) لكل من القياسات الجسمية والقدرات الحركية بشكل مستقل ، وبعد ذلك تم اتباع الشرط الثالث وفي ضوئه تم قبول العاملين المستخلصين للقياسات الجسمية من مصفوفة النموذج النهائية ، وذلك لتشبع على كل عامل قياسات جسمية عديدة ، وكما مبين في الجدول (١٣) ، اما من حيث قبول عوامل القدرات الحركية ، فقد تم قبول (٤) عوامل للقدرات الحركية وكما مبين في الجدول (١٧) ابتداً من العامل الاول وحتى العامل الرابع ، وتم استبعاد ثلاثة عوامل هي العامل (الخامس والسادس والسابع) ، وذلك لتشبع اقل من ثلاثة اختبارات على كل عامل ، وهو ما يتعارض مع مضمون الشرط الثالث من شروط قبول العوامل ، والذي اعتمده الباحث من اساسيات قبول العوامل ، وبذلك اصبح عدد العوامل المتشبعة والمستخلصة من التحليلين السابقين (٦) عوامل .

ولاجل استكمال عملية التحليل العاملي للحصول على اقل عدد ممكن من المؤشرات التي لها المساهمة الاكثر فعالة في عملية انتقاء براعم الجمناستك ولكل من القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً من اجل ايجاد العلاقات الارتباطية الاكثر تشبعاً بين المؤشرات الجسمية والحركية ، فكان من الافضل اجراء تحليل ثالث يتضمن المؤشرات الجسمية والحركية معاً معتمداً على العوامل المتشبعة من التحليلين السابقين وبكل ما تتضمن تلك العوامل من مؤشرات معنوية ، حيث اعتمد الباحث على العوامل المتشبعة من التحليلين

---

[١] وديع ياسين و حسن محمد ،مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٩ .
* (+ ٠.٥) القيمة التي اعتمد عليها المصدر والباحث في الوقت نفسة .

السابقين والمتمثلة بـ (٦) عوامل متضمناً (٢) عامل للقياسات الجسمية و (٤) عوامل للقدرات الحركية ، وكما مبين في الجدول (١٨).

اذ يتبين من الجدول بأن عدد القياسات الجسمية ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العوامل والمرشحة للتحليل العاملي الثالث (تحليل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً) ، بلغ (٢١) قياساً جسمياً ويشكل هذا العدد نسبة (١٠٠%) من النسبة المئوية للقياسات الجسمية التي خضعت للتحليل العاملي الخاص بالقياسات الجسمية ، اما عدد اختبارات القدرات الحركية المرشحة للتحليل العاملي الثالث (التحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية) والمساهمة في قبول عوامل القدرات الحركية والتي لها الدلالة المعنوية فقد بلغ عددها (١٦) اختباراً من مجموع (٢٦) اختباراً خضع للتحليل العاملي للقدرات الحركية ويشكل هذا العدد نسبة (٦٢%) ، وبذلك أصبح عدد المؤشرات التي ستخضع للتحليل العاملي الثالث للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً) (٣٧) مؤشراً جسمياً وحركياً .

الجدول (١٨)

يبين عدد والنسبة المئوية للمؤشرات المرشحة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

جدول (١٨)

يبين عدد والنسبة المئوية للمؤشرات المرشحة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

جدول (١٨)

يبين عدد والنسبة المئوية للمؤشرات المرشحة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

٤-٢-٣ التحليل الاحصائي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً :-

بما ان " التحليل العاملي عملية رياضية تستهدف تبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل وصولاً الى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين هذه

المتغيرات وتفسيرها "[1] ، كان لا بد للباحث من وضع مؤشرات الدراسة (القياسات الجسمية والقدرات الحركية) المعنوية منها ضمن مصفوفة عاملية واحدة من اجل الاختصار وامكانية الاستيعاب الاوضح للصورة المبسطة عن العلاقات المتبادلة بين المؤشرات المعنوية المساهمة في قبول عوامل القياسات الجسمية والقدرات الحركية ، وذلك من اجل امكانية الحصول على التوضيح المبسط عن ارتباط المؤشرات المستنبطة وحسب اهمية العوامل المستخلصة وذلك ضمن مصفوفة عاملية موجزة باعتبار المجموعة المصغرة من المؤشرات والعوامل هي الانطلاق الاولي والقاعدة الاساسية التي ترتكز عليها عملية الانتقاء الموضوعي ضمن النهج العلمي السليم ، أذ ان الصفات السببية والتفسيرية التي تواجه عملية الانتقاء تعود على هذه المجموعة المصغرة من المؤشرات والعوامل.

وبذلك وضع الباحث المؤشرات المعنوية المستخلصة من العوامل المقبولة ضمن التحليلين العاملين السابقين والبالغ عددها (٣٧) مؤشراً جسمياً وحركياً من بين (٦) عوامل (عاملين للقياسات الجسمية واربع عوامل للقدرات الحركية) ، وكما مبين سابقاً ضمن الجدول (١٨) ، وتم وضع مجموع المؤشرات المعنوية ضمن مجموعة واحدة وذلك لمعرفة مدى العلاقات الارتباطية فيما بينهما ومن اجل سهولة تطبيق اجراءات خطوات التحليل الاحصائي المتضمنة :-

٤-٢-٣-١ اعداد مصفوفة البيانات الاولية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً :-

لاعداد مصفوفة البيانات الاولية للمؤشرات المرشحة من خلال قبول العوامل من التحليلين السابقين ، لابد من بيان الاوساط الحسابية والانحرافات والاخطاء المعيارية بالاضافة الى الوسيط ومعامل الالتواء ، للمؤشرات المتشبعة التي ساهمت في قبول العوامل الستة المقبولة ضمن القياسات الجسمية والقدرات الحركية كلاً على حدة والمحدد انواعها ونسبتها المئوية وارتباطها بالعوامل التي تضمنتها وكما مبين مسبقاً في الجدول (١٨) ، اذ تم الحصول على المحددات المعنية والمتمثلة بالاوساط الحسابية والانحرافات والاخطاء

[1] WWW ٥ . Kuniv . edu . Kw / baderansari / word / FTPPr / paper ٨ . doc .

المعيارية ومعامل الالتواء وذلك من خلال تطبيق معادلة الوسط الموزون للمؤشرات المتشبعة للعوامل المقبولة ضمن التحليلين السابقين وذلك من خلال تطبيق المعادلة الاتية :-

س١ و١ + س٢ و٢ + س٣ و٣ + س٤ و٤ ------ س ن و ن[1]

س = —

و١ + و٢ + و٣ + و٤ ------- و ن

وبالتعويض عن قيم الاهمية النسبية ولكل عامل والمتمثلة ضمن المعادلة (و١ ، و٢ ، و٣ ---) .تكون المعادلة :

س للقياسات الجسمية = ٠.٥٥٤ × س١ + ٠.٤٤٦ × س٢

س للقدرات الحركية = ٠.١٧٨ × س١ + ٠.١٥٦ × س٢ + ٠.١٥٣ × س٣ + ٠.١٤٤ × س٤

وبعد تطبيق المعادلتين المستنبطتين تم الحصول على قيم الوسط الحسابي والانحراف والخطا المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لكل من المؤشرات المعنوية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً وكما مبين ذلك في الجدول (١٩) ، وذلك من اجل إعطاء لكل قيمة من قيم المؤشرات المعنوية اهمية وبما يتلائم الاهمية النسبية للعامل الذي يتضمن تلك المؤشرات أي التعامل مع قيم المؤشرات وحسب مقدار اهمية مشاركة العوامل ضمن المصفوفة العاملية .

الجدول (١٩)

يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحراف والخطأ المعياري ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

ت	المؤشرات	الوسط الحسابي (س —)	الوسيط	الانحراف المعياري (ع)	الخطأ المعياري (ع س—)	معامل الالتواء
١	الوزن	١٠.٠٠٢	١٠.٠٣٨	١.٢٦٨	٠.١٢٧	- ٠.٠٨٦

[1] وديع ياسين و حسن محمد ، مصدر سبق ذكره ، ص١٠٩ .

٢	الطول الكلي	٤٩.٠٦٠	٤٩.٠٣٠	١.٦٥٤	٠.١٦٥	٠.٠٥٤
٣	طول الجذع	١٨.٤١٧	١٨.٣٣٢	٠.٩١٥	٠.٠٩٢	٠.٢٧٨
٤	طول الذراع	٢٠.٠٣٦	٢٠.١٤٥	٠.٨٨٢	٠.٠٨٨	٠.٣٧١ -
٥	**طول العضد**	٧.٦٥٠	٧.٧٢٢	٠.٤٥٤	٠.٠٤٥	٠.٤٧٦ -
٦	طول الساعد	٧.٠٤٠	٧.٠٥١	٠.٤٤٥	٠.٠٤٤	٠.٠٧٤ -
٧	طول الكف	٥.٤٩٩	٥.٤٩٠	٠.٢٤٧	٠.٠٢٥	٠.١١٥
٨	طول الطرف السفلي	٢٥.٩٥٧	٢٥.٨٤٥	٠.٩٥٧	٠.٠٩٦	٠.٣٥١
٩	طول الفخذ	١٢.٥٤٢	١٢.٥٤٠	٠.٤٢٧	٠.٠٥٣	٠.٠١٤
١٠	طول الساق	١٣.٣٧٦	١٣.٣٤٨	٠.٤٩٩	٠.٠٥٠	٠.١٦٧
١١	عرض الكتفين	١٥.٤٥٨	١٥.٣٤٧	١.٠٤٨	٠.١٠٥	٠.٣١٧
١٢	عرض الصدر	١٢.٤٠٢	١٢.٣٧٢	٠.٨٧٩	٠.٠٨٨	٠.١٠٢
١٣	عرض الورك	١٣.٧٤٩	١٣.٨٢٠	٠.٩١١	٠.٠٩١	٠.٢٣٤ -
١٤	عرض رسغ اليد	٢.٧٠٣	٢.٧٠١	٠.٢١٠	٠.٠٢١	٠.٠٢٩
١٥	عرض الكتفين	٣٧.٣٣٣	٣٧.٤٦٧	١.٠١٦	٠.١٠٢	٠.٣٩٥ -
١٦	محيط الصدر (شهيق)	٣٢.٥٦٦	٣٢.٤٨٥	٠.٩٢٣	٠.٠٩٢	٠.٢٦٣
١٧	محيط الصدر (زفير)	٣١.٥١٥	٣١.٥١٠	٠.٠٨٥	٠.٠٨٥	٠.١٧٤
١٨	محيط الورك	٣١.٨٩٢	٣١.٨٥٣	١.٣١٤	٠.١٣١	٠.٠٩٠
١٩	محيط الفخذ	١٦.٧١٩	١٦.٧٢٢	١.٠٩١	٠.١٠٩	٠.٠٠٨ -
٢٠	محيط العضد (ثني)	١٠.٢٤٠	١٠.٢٠٧	٠.٧٨٥	٠.٠٧٩	٠.١٢٦
٢١	محيط العضد (مد)	٩.٣٩٨	٩.٣٧٥	٠.٧٦٢	٠.٠٧٦	٠.٠٩١
٢٢	الوثبات المتتالية في المكان	٤.٢٧٦	٤.٣٥١	٠.٥٨٢	٠.٠٨٥	٠.٣٨٧ -
٢٣	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	١.٥٩٩	١.٥٦٥	٠.٤٢٢	٠.٠٤٢	٠.٢٤٢

٢٤	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.٦٦٦	٠.٦٧٦	٠.٨٦	٠.٠٠٩	٠.٠٣٥ -
٢٥	القفز العالي من الثبات	٢.٣٣٤	٢.٣٢٤	٠.٤٦٣	٠.٠٤٦	٠.٠٦٥
٢٦	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٦٧٣	٠.٦٧٣	٠.٠٤٥	٠.٠٠٥	٠.٠٢١ -
٢٧	دوران ذراع واحدة	٤.٢٧٢	٤.١٩٩	٠.٣٧٧	٠.٠٣٨	٠.٥٨١
٢٨	دوران الـــــــذراعين بالتعاقب	٣.٠٩٣	٣.١١٦	٠.٥٣٩	٠.٠٥٤	٠.١٢٨ -
٢٩	فتل الجذع للجانبين	٢.٤٠٤	٢.٣٤٦	٠.٤٥٦	٠.٠٤٦	٠.٣٨٠
٣٠	رفــع وخفــض الرجــل للجانب	١.٧٤٣	١.٧٥٩	٠.٣٤٦	٠.٠٣٥	٠.١٣٦ -
٣١	رفع وخفض الذراعين	١.٨٧٧	١.٨٩٧	٠.٢٤١	٠.٠٢٤	٠.٢٤٩ -
٣٢	الجري المكوكي	١.٦٧٩	١.٦٧١	٠.٠٨٦	٠.٠٠٩	٠.٢٨٢
٣٣	الجري حول الدائرة	١.٢٠٦	١.٢٠٧	٠.٠٨٩	٠.٠٠٩	٠.٠٣٤ -
٣٤	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	١.١٩٦	١.٠٨٤	٠.٦٢٦	٠.٠٦٣	٠.٥٣٨ -
٣٥	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	١.٥٩٤	١.٧١٨	٠.٥٣١	٠.٠٥٣	٠.٧٠١ -
٣٦	الحبو على شكل ٨	٣.٩٣٩	٣.٨٥٤	٠.٣٧٨	٠.٠٣٨	٠.٦٧٥
٣٧	الجري على شكل ٨	٤.٣٨٣	٤.٢٩٢	٠.٥١٧	٠.٠٥٢	٠.٥٢٨

٤-٢-٣-٢ اعداد مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً -:

" بما ان اسلوب التحليل العاملي يقوم اساساً على معاملات الارتباط بين المتغيرات أي انه يعتمد في اظهار اهمية كل من تلك المتغيرات على اساس علاقة أي متغير بالمتغيرات الاخرى " [١]، فقد توصل الباحث في الحصول على مصفوفة الارتباطات البينية للمؤشرات التي ترشحت للتحليل العاملي الثالث والمتضمنة مؤشرات القياسات الجسمية ومؤشرات القدرات الحركية مجتمعةً معاً والبالغ عددها (٣٧) مؤشراً جسمياً وحركياً ، وكما مبين ذلك في الجدول (٢٠) .

اذ تضمنت هذه المصفوفة (٦٦٦) معامل ارتباط ، ومنها (٥٠١) معامل ارتباط موجب يشكل هذا العدد نسبة (٧٥.٢٣) % من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطات الكلية للمصفوفة ، و (١٦٥) معامل ارتباط سلبي ويشكل هذا العدد نسبة (٢٤.٧٧) % من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطات الكلية للمصفوفة ، ويتبين من المصفوفة ان اعلى معامل ارتباط موجب بلغ (٠.٩٦٠) بين قياسي (محيط العضد ثني ومحيط العضد مد) ، في حين بلغ اعلى معامل ارتباط سالب (٠.٧٤١) وكان بين المؤشرين (طول العضد والحبو على شكل ٨) ، وكما مبين ذلك ضمن مصفوفة العلاقات الارتباطية في الجدول (٢٠) .

اذ ان ارتفاع قيم معاملات الارتباط ضمن مصفوفة العلاقات الارتباطية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً يؤشر ناحيتين مهمتين هما وجود معاملات ارتباطية عالية بين مؤشرات القياسات الجسمية من جانب وارتباط هذه المؤشرات مع مؤشرات القدرات الحركية من جانب اخر .

---

[١] وديع ياسين وحسن محمد :مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٠ .

الجدول (٢٠)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٠) .

الجدول (٢٠)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٠) .

الجدول (٢٠)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبلغ (٢.٠٠) .

ومن حيث المعاملات الارتباطية ذات الدلالة المعنوية وجد ضمن الصفوفة بأن هنالك (٤٧٥) معامل ارتباط ذات دلالة معنوية ويشكل هذا العدد نسبة (٢ ٧١.٣%) من النسبة المئوية للمعاملات الارتباطية الكلية ، منها (٣٨٢) معامل ارتباط معنوي موجب يشكل نسبة (٨٠.٤٢%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطات المعنوية ويشكل العدد نفسه نسبة (٥٧.٣٦%) من المعاملات الارتباطية الكلية للمصفوفة ، ويوجد ايضاً (٩٣) معامل ارتباط معنوي سالب يشكل نسبة (١٩.٥٨%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط المعنوية ونسبة (١٣.٩٦%) لمعاملات الارتباط الكلية ، ويوجد ضمن المصفوفة (١٩١) معامل ارتباط ذات دلالة غير معنوية ويشكل هذا العدد نسبة (٢٨.٦٨%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطات الكلية للمصفوفة ، ومن هذه المعاملات (١١٩) ، معامل ارتباط ذات دلالة غير معنوية موجب يشكل نسبة (٦٢.٣٠%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباطات غير المعنوية ونسبة (١٧.٨٧%) من معاملات الارتباطات الكلية ، ويوجد هنالك (٧٢) معامل ارتباط غير معنوي سالب يشكل نسبة (٣٧.٧٠%) من النسبة المئوية لمعاملات الارتباط غير المعنوية ونسبة (١٠.٨١%) من معاملات الارتباطات الكلية

، ومن اجل التوضيح المبسط عن عدد والنسب المئوية لمعاملات الارتباطات البينية المعنوية وغير المعنوية الايجابية والسلبية فالجدول ادناه (٢١) يبين ذلك.

الجدول (٢١)

يبين عدد والنسب المئوية لمعاملات الارتباطات البينية للقياسات الجسمية للقدرات الحركية مجتمعاً

الدلالة المعنوية	عدد المعاملات الدالة	النسبة المئوية للمعاملات الدالة	اشارة معامل الارتباط	عدد المعاملات الارتباطية	النسبة المئوية للمعاملات للدلالة المعنوية	النسبة المئوية للمعاملات للارتباطات الكلية
معنوي	٤٧٥	%٧١.٣٢	موجب	٣٨٢	% ٨٠.٤٢	**٪ ٥٧.٣٦**
			سالب	٩٣	% ١٩.٥٨	% ١٣.٩٦
غير معنوي	١٩١	%٢٨.٦٨	موجب	١١٩	% ٦٢.٣٠	% ١٧.٨٧
			سالب	٧٢	% ٣٧.٧٠	% ١٠.٨١
المجموع	٦٦٦	%١٠٠				

٤-٢-٣-٣ تحديد مصفوفة عوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية) :-

بما انه (نخرج من التحليل العاملي للمصفوفة الارتباطية بين المتغيرات ، عدد من الفئات التصنيفية المختصرة هي العوامل التي تعبر عن التباين المشترك بين هذه المتغيرات)[١]، ونتيجة للتحليل العاملي للمصفوفة الارتباطية المعنية بالدراسة والمتمثلة بمصفوفة العلاقات الارتباطية للقياسات والقدرات الحركية مجتمعاً وبأستخدام طريقة المكونات الاساسية لـ (هوتلنج) ، تم الحصول على مصفوفة عوامل النموذج الاولية للقياسات الجسمية والقدرات الحركية والتي اظهرت نتائجها عن ترشيح (٧) عوامل تتحكم بالقياسات الجسمية والقدرات والحركية وتشبعها بنسب مختلفة وكما مبين في الجدول (٢٢) .

اذ يتبين من الجدول بان قيم الجذر الكامن بلغت (١٥.٢٤٩) ، (٣.٩٩٩) ، (٢.٦٠٥) ، (٢.٣٩٩) ، (١.٨٠٧) ، (١.٦٢٣) ، (١.٠٦٧) ، وحسب تسلسل العوامل المتتالي من العامل الاول الى العامل السابع ، بينما بلغت قيم النسبة المئوية للتباين المفسر ولكل عامل بالتسلسل (٤١.٢١%) ، (١٠.٨١%) ، (٧.٠٤١) % ، (٦.٤٨١%) ، (٤.٨٨١%) ، (٤.٣٩%) (٢.٨٨) ، اما قيم الاهمية النسبية والتي رتبت بشكل تنازلي وحسب اهمية العوامل ضمن المصفوفة والموضوعة حسب تسلسل العوامل من العامل الاول الى العامل السابع بالقيم التالية (٠.٥٣١) ، (٠.١٣٩) ، (٠.٠٩١) ، (٠.٠٨٣) ، (٠.٠٦٣) ، (٠.٠٥٦) ، (٠.٠٣٧) ، وقد بلغت قيمة التباين المفسر (الاشتراكيات) التي

---

[١] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص٢١ .

حققها العوامل (٢٨.٧٤٩) ، والنسبة المئوية للتباين المفسر التي حققتها العوامل (٧٧.٧ %) .

الجدول (٢٢)

يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)

الجدول (٢٢)

يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)

الجدول (٢٢)

يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)

٤-٢-٣-٤ تحديد مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية) :-

" نظراً لاهمية عملية تدوير العوامل فقد خضعت للبحث والتطوير باستمرار وظل تفسير الحلول العاملية في اكثر الدراسات معتمداً على مصفوفة العوامل المدورة "[١]، فمن هنا تاتي اهمية التدوير للحصول على التركيب البسيط لمصفوفة العوامل المستخلصة ،

[١] وديع ياسين وحسن محمد ،مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٧ .

وبعد اجراء التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس لكايزر تبين بان هنالك (٧) عوامل تتضمنها مصفوفة العوامل بعد التدوير ، وكما مبين ذلك ضمن الجدول (٢٣) .

اذ يبين فيه قيم المحددات الخاصة للمصفوفة العاملية من قيم الجذر الكامن الاهمية النسبية والنسبة المئوية للتباين المفسر ، حيث بلغت قيم الجذر الكامن ولكل عامل وحسب تسلسل العوامل من العامل الاول الى العامل السابع بالقيم الاتية :- (٩.٤٩٥) ، (٦.٣٥١) ، (٣.٢٩٩) ، (٣.٠٨٠) ، (٢.٧٠٨) ، (٢.٥٤٩) ، (١.٢٦٧) ، وقيم النسبة المئوية للتباين المفسر لكل عامل وحسب تسلسل العوامل بالقيم التالية (٢٥.٦٦%) ، (١٧.١٦%) ، (٨.٩٢%) ، (٨.٣٢%)، (٧.٣٢%) ، (٦.٨٩%) ، (٣.٤٢%) وقيم الاهمية النسبية التي ترتبت بشكل تنازلي على ضوء قيم الجذر الكامن الذي يعود الى اهمية العوامل حسب التسلسل ضمن المصفوفة بالقيم الاتية (٠.٣٣٠) ، (٠.٢٢١) ، (٠.١١٥) ، (٠.١٠٧) ، (٠.٠٩٤) ، (٠.٠٨٩) ، (٠.٠٤٤) ، وقد بلغ قيمة التباين المفسر الاشتراكي للمصفوفة (٢٨.٧٤٩) ، وقيمة النسبة المئوية (٧٧.٧ %)، وهي نفس قيمة التباين المفسر والنسبة المئوية للتباين المفسر ضمن مصفوفة العوامل قبل التدوير على الرغم من اختلاف التشبعات في كل عامل ، وهذا ما يحقق التركيب البسيط للمصفوفة .

الجدول (٢٣)

يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)

الجدول (٢٣)

يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)

الجدول (٢٣)

يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)

٤-٢-٤ الطريقة المستخدمة وكفاءتها في تحليل البيانات :-

استخدم الباحث طريقة المكونات الاساسية لهوتلج Hotteling Principle Components ، " والتي تعد من اكثر الطرائق استخداماً في التحليل العاملي فضلاً لتقبلها لمحك كايزر ، وتقوم هذه الطريقة على استخلاص العوامل بحيث يساهم العامل الاول بأكبر قدر من التباين المشترك للمتغيرات ويساهم العامل الثاني غير المرتبط بالعامل الاول (متعامد Orthogonal) بأكبر قدر من التباين المتبقي وهكذا بالنسبة لبقية العوامل " [١] ، ويمكن معرفة مدى كفاءة هذة الطريقة من خلال تحديد بعض المؤشرات المستخدمة في الدراسة ، حيث اتبع الباحث الاساليب التالية في بحثه :-

١- تحديد قيمة التباينات المفسرة (الاشتراكيات) .
٢- تحديد قيمة التباينات الخاصة .
٣- اجمالي التباين المفسر .

اولاً :- تحديد قيمة التباينات المفسرة (الاشتراكيات) :-

وهو مقدار التباين الذي تفسره العوامل المستخلصة ويعني " مجموع مربعات تشبعات كل متغير من المتغيرات "[٢]، وان مقدار الزيادة في قيمة التباين المفسر لاي من القياسات يدل على قدرة تفسير الاختلاف الحاصل فيه خلال المشاهدات المتعددة ، فضلاً عن تفسير تأثيره بالعوامل المشتركة وتفاعلة مع غيره من القياسات الاخرى .

فمثلاً نجد في الجدول (٢٣) ان قيمة التباين المفسر (الاشتراكيات) لقياس الطول الكلي قد بلغت (٠.٩٥١) وهذا يعني ان (٩٥.١)% من التباين في قيم هذا القياس تفسره العوامل السبعة في هذه الدراسة ، أي ان قيمة التباين المفسر للمؤشر الواحد يراه الباحث هو مجموع مربعات قيم المؤشر ضمن العوامل المستخلصة .

ثانياً :- قيمة التباين الخاص :-

---

[١] وديع ياسين وحسن محمد :مصدر سبق ذكره ، ص٣٦٤ .
[٢] ريسان خريبط وثائر داود : مصدر سبق ذكره ، ص٧٧-

" وهي مقدار التباين الخاص الذي لا تستطيع العوامل المستخلصة تفسيره ، حيث لا يتاثر بالعوامل التي تقف وراء تكوين الظاهرة المدروسة " [١]، وان قيمة التباين الخاص لكل مؤشر معني بالدراسة يساوي واحد مطروحاً منه مجموع التباينات المفسرة ، على اساس مجموع التباين لكل مؤشر يساوي واحد .

فمثلاً نجد ضمن الجدول (٢٣) ان قيمة التباين الخاص لقياس الطول الكلي بلغت (٠.٠٤٩) وهذا ناتج من (١ – ٠.٩٥١) ويتبين من الجدول نفسه ان اعلى قيمة للتباين الخاص بلغت (٠.٥٢٩) وذلك لاختبار الوثبات المتتالية في المكان ، بينما امتازت اغلب المؤشرات بقيم تباين خاصة قليلة نسبياً .

ثالثاً :- اجمالي التباين المفسر :-

" ان قياس كفاءة التحليل العاملي وبصيغته العامة ، تتم بما يفسره النموذج المقرر من تباين اجمالي "[٢]، ولهذا عمد الباحث الى حساب القيم العينية التي تزيد عن الواحد لتحديد عدد العوامل المستخلصة والبالغة (٧) عوامل ، ومنها تم استخراج التباين الاجمالي المفسر من خلال تطبيق القانون التالي "[٣].

$$\text{التباين الاجمالي المفسر} = \frac{\text{مجموع القيم العينية التي تزيد عن الواحد}}{\text{عدد القيم العينية}}$$

ومنها بلغت قيمة الاجمالي المفسر للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (٠.٧٧٧) أي ان (٧٧.٧) % من التباين الاجمالي تفسره العوامل المستخلصة ، ولمعرفة ما يفسره كل عامل من العوامل المستخلصة من التباين الاجمالي الذي يكسبه الاهمية النسبية بالمقارنة مع العوامل الاخرى استخدم الباحث معادلة الاهمية النسبية للعامل من خلال المعادلة الاتية :-

---

[١] ريسان خريبط مجيد وثائر داود : مصدر سبق ذكره ، ص٧٧ .
[٢] محمد جاسم الياسري :مصدر سبق ذكره ، ص١٣١ .
[٣] محمد جاسم الياسري : المصدر السابق ، ص١٣١ .

القيمة العينية للعامل *

الاهمية النسبية للعامل = ——————————

مجموع القيم العينية للعوامل

فمثلاً من خلال الجدول (٢٣) يتبين ان الاهمية النسبية للعامل الاول بلغت (٠.٣٣٠) وهي ناتجة من قسمة القيمة العينية (الجذر الكامن) للعامل الاول على مجموع القيم العينية للعوامل والمتمثلة بـ

٩.٤٩٥

٠.٣٣٠ = ——————

٢٨.٧٤٩

وعند ملاحظة قيم الاهمية النسبية للعوامل وكما مبينة في الجدول نفسه ، نجدها بانها رتبت بشكل تنازلي وذلك طبقاً لاهمية تأثيرها ، فعليه يكون التعامل مع هذه العوامل متناسباً مع قيم الاهمية النسبية لكل منها .

٤-٣ تفسير العوامل المستخلصة :-

بعد ان اتبع الباحث عدداً من الشروط الخاصة في قبول وتفسير العوامل ومن اهمها الاعتماد على مصفوفة العوامل بعد التدوير وقبول العامل الذي يتشبع عليه ثلاث اختبارات دالة معنوية يساوي او يزيد عن + ٠.٥ ، فقد تم الاعتماد على مصفوفة عوامل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية) بعد التدوير ، وتم قبول (٦) عوامل منها ابتداً من العامل الاول ولغاية العامل السادس ، واستبعاد العامل السابع وذلك لتشبع عليه اختبارين فقط وهذا مناقض لاحد شروط قبول العوامل ، ومن اجل تفسير العوامل المقبولة بشئ من التفصيل يكون ضمن السياق الاتي :-

* محمد جاسم الياسري :مصدر سبق ذكره ، ص١٣٢ .

٤-٣-١ تفسير العامل الاول :-

يتبين من الجدول (٢٣) ان عدد المؤشرات المتشبعة والدالة المعنوية على العامل الاول بلغ (١٢) مؤشراً جميعها من مؤشرات القياسات الجسمية ، اذ يشكل هذا العدد نسبة (٥٧.١٤%) من النسبة المئوية لمؤشرات القياسات الجسمية الخاضعة للتحليل والبالغة (٢١) قياساً جسمياً ، ونسبة (٣٢.٤٣%) من النسبة المئوية للمؤشرات الكلية ضمن مصفوفة العوامل البالغة (٣٧) مؤشراً .

اذ يتبين من الجدول نفسه ان العامل الاول هو من العوامل المركبة فقد احتوى على مؤشر الوزن ومؤشرات الاعراض والمحيطات ، حيث شكلت العوامل المتشبعة وذات الدلالة المعنوية ضمن العامل الاول نسبة(١٠٠ %) من مؤشرات الاعراض والمحيطات بالاضافة الى الوزن .

ويتبين من قيم التشبعات على العامل بان اعلى قيمة للتشبع بلغت (٠.٩٠٥) والخاصة بمحيط الفخذ بينما اقل درجة تشبع بلغت (- ٠.٠١٧) والخاصة باختبار الوقوف على قدم واحده ثني ومد الجذع ، وبالنظر الى ان جميع مؤشرات الاعراض والمحيطات والوزن تشبعت وبذات دلالة معنوية على العامل الاول ، وانها تمثلت بتشبعات عالية ومتقاربة نسبياً وتراوحت ما بين (٠.٦٠٨ الى ٠.٩٠٥) لذا ارتأى الباحث تسمية العامل الاول بعامل (التركيب الجسمي) ، والذي يتمثل ضمن دراستنا بمؤشرات الوزن والاعراض والمحيطات ، اذ يرى الباحث بان مؤشر التركيب الجسمي يعد من المؤشرات المهمة التي ينبغي ملاحظتها عند انتقاء براعم الجمناستك ومن المرحلة العمرية المبكرة للاطفال وذلك لتأثير التركيب الجسمي على اداء الطفل لمختلف الحركات التي يؤديها ، اذ من خلال مؤشر التركيب الجسمي يتم الكشف عن مدى ملائمة الفرد والتنبؤ بقياساته الجسمية و بقدراته الحركية مستقبلاً، ولاهمية مؤشر التركيب الجسمي ضمن النشاط الرياضي ، ذكر احد المصادر على انه " تفوق الفرد في ممارسة الانشطة الرياضية تعتمد على ملائمة تركيب جسمة لاداء العمل المطلوب وله دوراً مهماً في اختيار النشاط الرياضي وتوجيه عملية التدريب بما يتفق مع الفروق للافراد حيث انها تعد من الخصائص الفردية التي ترتبط بدرجة ما لتحقيق المستويات الرياضية العالية ونظراً لان كل نشاط رياضي له متطلبات بدنية خاصة متميزة عن غيره من الانشطة الاخرى "[1]، وبالاضافة الى ذلك " تؤكد الدراسات العلمية ان التمرينات البدنية والانشطة الرياضية تتحدد بمدى ملائمة تركيب الجسم لاداء العمل

[1] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط ١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص١٦١ .

المطلوب "[٢] ، ويرى الباحث بأن التركيب الجسمي المتناسق الذي يتصف به الطفل ان دل ذلك الى شئ فأنما يدل على ملائمة الطفل جسمياً لممارسة لعبة الجمناستك ، ولاهمية قياس المؤشرات الجسمية ، والمتضمنة مؤشرات الاعراض والمحيطات بالاضافة الى الوزن ، ضمن عملية انتقاء لاعبي الجمناستك ومنهم البراعم ، فقد تعددت الدراسات التي تناولت هذا الموضوع *.

ومن اجل بيان تشبعات المؤشرات على العامل الاول ، فقد تم ترتيب تشبعات المؤشرات ترتيباً تنازلياً وحسب مقدار تشبعها على العامل وضمن مستويات التشبع الثلاثة ، التشبع العالي يساوي او يزيد عن + ٠.٥ ، التشبع المتوسط يتراوح بين + ٠.١ الى + ٠.٤٩٩ والذي يمكن التمثيل عنها بانها تساوي او تزيد عن (+ ٠.١)، التشبع الصفري والذي يقل عن (+ ٠.١) ، وكما مبين ذلك ضمن الجدول (٢٤) والذي يتبين فيه بان هنالك (١٢) مؤشراً ذات تشبع عال والتي ساهمت في قبول العامل ، بالاضافة الى (١٧) مؤشراً تشبع بدرجة متوسطة و (٨) مؤشرات تشبع بدرجة صفرية .

الجدول (٢٤)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الاول

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	محيط الفخذ	٠.٩٠٥		
٢	الوزن	٠.٨٧٧		
٣	عرض الكتفين	٠.٨٧٧		
٤	عرض الصدر	٠.٨٧٧		
٥	محيط الكتفين	٠.٨٣١		

[٢] محمد ابراهيم شحاته (واخرون) ، مصدر سبق ذكره ، (١٩٩٢) ، ص٣٥ .

* من الدراسات التي اهتمت بدراسة مؤشرات الجسم ومنها مؤشرات الاعراض والمحيطات والوزن ضمن انتقاء لاعبي الجمناستك هي دراسة :

- زهرة شهاب احمد ،مصدر سبق ذكره ، ص٤٣ .
- الادارة العامة للبحوث الرياضية ،مصدر سبق ذكره ، ص١٠ .
- الاتحاد الدولي للجمناستك (FIG) .
- F . I . G . AGF . Group Development pragrom . ٢٠٠٠ . p ٣٢ .

٦	عرض رسغ اليد	٠.٨٢٨		
٧	محيط العضد (مد)	٠.٨١٢		
٨	عرض الورك	٠.٨١١		
٩	محيط العضد (ثني)	٠.٨٠٣		
١٠	محيط الورك	٠.٧٩٠		
١١	محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٠٠		
١٢	محيط الصدر (زفير)	٠.٦٠٨		
١٣	طول الجذع		٠.٤٤٥	
١٤	الطول الكلي		٠.٤٤١	
١٥	طول الساعد		٠.٤١١	
١٦	طول الساق		٠.٣٨٠	
١٧	طول الذراع		٠.٣٧٣	
١٨	طول العضد		٠.٣٧٢	
١٩	طول الفخذ		٠.٣٤٧	
٢٠	طول الطرف السفلي		٠.٣٠٥	
٢١	الحبو على شكل ٨		٠.٢٨٥ -	
٢٢	فتل الجذع للجانبين		٠.٢٣٤	
٢٣	الجري على شكل ٨		٠.٢٠٠ -	
٢٤	رفع الرجل للجانب		٠.١٧٢	
٢٥	دوران الذراعين بالتعاقب		٠.١٦٢	
٢٦	القفز العالي من الثبات		٠.١٥٠	
٢٧	رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين		٠.١٣٩	
٢٨	الجري حول الدائرة		٠.١٣٧ -	
٢٩	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين		٠.١٣٦	
٣٠	طول الكف			٠.٠٧٦
٣١	الوثبات المتتالية في المكان			٠.٠٧٠
٣٢	دوران ذراع واحدة			٠.٠٦٣
٣٣	الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين			٠.٠٦٣
٣٤	رفع وخفض الذراعين			٠.٠٥٦
٣٥	الجري المكوكي			٠.٠٤٠ -

٣٦	ركض ١٥ م من البداية العالية			٠.٠٢٢ -
٣٧	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع			٠.٠١٧ -
المجموع		١٢	١٧	٨

٤-٣-٢ تفسير العامل الثاني :-

يتبين من الجدول (٢٣) بأن عدد المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية ضمن العامل الثاني بلغت (٩) مؤشرات جميعها تابعة الى مؤشرات القياسات الجسمية وخاصة ضمن مؤشرات قياس الطول ، اذ بلغت نسبة المؤشرات المتشبعة (١٠٠%) من النسبة المئوية لمؤشرات الطول ونسبة (٤٢.٨٦%) من النسبة المئوية لمؤشرات القياسات الجسمية البالغ عددها (٢١) مؤشراً جسمياً ، وكذلك الى نسبة (٢٤.٤٢%) من النسبة المئوية للمؤشرات الكلية ضمن العامل الثاني والبالغه (٣٧) مؤشراً ، أي النسبة المئوية لمؤشرات الطول نفسها بلغت ضمن المؤشرات المعنوية الكلية التي ترشحت للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً ، ويتبين من الجدول نفسه ان اعلى درجة تشبع ضمن العامل الثاني بلغت (٠.٧٩٣) والخاصة بمؤشر قياس طول الفخذ ، بينما كانت اقل درجة تشبع ضمن العامل نفسه (٠.٠١٦) والخاصة باختبار رفع وخفض الذراعين ، وان قيم التشبع ذات الدلالة المعنوية ضمن العامل الثاني متقاربة نسبياً تتراوح بين (٠.٦٨٩ الى ٠.٧٩٣).

يرى الباحث بما ان جميع المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية هي مؤشرات قياس الطول ، وان اعلى درجة تشبع كانت ضمن احد قياسات الطول ، لذلك ارتأى الباحث الى تسمية العامل الثاني بـ (عامل الطول) ، والذي يعد من المؤشرات المهمة ضمن اغلب الالعاب الرياضية ان لم يكن ضمن جميع الالعاب وذلك من حيث اهمية طول الجسم او اجزاءه في كل فعالية ، ولاهمية مؤشر الطول في عملية انتقاء لاعبي الجمناستك ، يشير احد المصادر على انه " ثبت بشكل قاطع ان هنالك علاقة بين قياسات جسمية معينة مثل الطول ، الوزن ، طول الاطراف وبين المستوى الرياضي العالي ، لذا ينبغي ملاحظتها وتسجيلها عند اختيار الناشئين ، وكذلك عند اختيار الاطفال لنشاط الجمناستك ان يوضع الطول والوزن في الاعتبار "[1] بالاضافة الى انه وضعت بعض الدراسات الخاصة في عملية انتقاء لاعبي الجمناستك قياسات الطول الكلي وطول اجزاء الجسم للاعب المثالي في الجمناستك *، ولاهمية مؤشر الطول في عملية انتقاء لاعبي

---

[1] محمد ابراهيم شحاته :مصدر سبق ذكره، ص١٤٦ .

* منها دراسة :-

- زهرة شهاب احمد : مصدر سبق ذكره ، ص٤٣ .

الجمناستك يرى الباحث بان مؤشرات قياس طول الجسم واجزائه يعد من مؤشرات القياسات الجسمية المهمة الذي ينبغي الاعتماد عليها كاحد مؤشرات انتقاء لاعبي الجمناستك ، وبالاخص البراعم منهم ، وذلك لامكانية وضع التنبؤات المستقبلية مستقبلاً من الباحث او الباحثين الاخرين والتي سيكون عليها الطفل من حيث الطول الكلي للجسم واجزائه من الطفولة المبكرة لحين وصول اللاعب الى المستويات العليا مروراً بالمراحل العمرية المختلفة ، وان دلت النسبة التامة لمؤشرات الطول التي خضعت للتحليل العاملي والتي ساهمت في قبول العامل الى شئ فأنما تدل على مدى اهمية وعلاقة زيادة طول الجسم واجزاءه ضمن المرحلة العمرية المبكرة للاطفال مقارنةً مع نسبة المؤشرات الاخرى وهذا تأكيداً الى ما ذكره احد المصادر على ان " من الخصائص البدنية لاطفال عمر (٤ – ٥) سنوات ان نمو الطفل مع بداية هذه المرحلة يبطأ نسبياً وتكون الزيادة في الطول اكثر منها في الوزن " [١] .

ومن اجل ترتيب المؤشرات المتشبعة بالعامل الثاني ترتيباً تنازلياُ ، يتبين لنا ومن خلال جدول (٢٥) بان هنالك (٩) مؤشرات قد تشبعت بدرجة عالية وهي التي ساهمت في قبول العامل والتي تشبعت بدرجة تساوي او تزيد عن (+ ٠.٥) ، ومن الجدول نفسه يتبين بأن هنالك (٢٥) مؤشراً قد تشبع بدرجة متوسطة حقق تشبع يساوي او يزيد عن (+ ٠.١) ، اما المؤشرات المتشبعة بدرجة ضعيفة والتي يتم التمثيل عنها بالدرجة الصفرية بلغ عددها (٣) مؤشرات والتي حققت تشبع اقل من (+ ٠.١) .

الجدول (٢٥)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الثاني

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	طول الفخذ	٠.٧٩٣		
٢	طول الجذع	٠.٧٨٢		
٣	طول الذراع	٠.٧٨٢		

- الادارة العامة للبحوث الرياضية ، مصدر سبق ذكره ، ص١٠ .
- الاتحاد الدولي للجمناستك (FIG) مصدر سبق ذكره ، ص٣٢ .

(١) الين وديع فرج : مصدر سبق ذكره ، ص٨١ .

٤	الطول الكلي	٠.٧٧٧		
٥	طول الطرف السفلي	٠.٧٧٤		
٦	طول الكف	٠.٧٤٩		
٧	طول الساق	٠.٦٨٩		
٨	طول العضد	٠.٦٦٥		
٩	طول الساعد	٠.٦٣٦		
١٠	الحبو على شكل ٨		٠.٤٩٣ -	
١١	الوزن		٠.٣٣١	
١٢	الجري المكوكي		٠.٣٣٠	
١٣	عرض رسغ اليد		٠.٢٩٧	
١٤	محيط الصدر (شهيق)		٠.٢٨١	
١٥	محيط العضد (مد)		٠.٢٧٩	
١٦	محيط العضد (ثني)		٠.٢٦٨	
١٧	محيط الصدر (زفير)		٠.٢٥٦	
١٨	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين		٠.٢٤٤	
١٩	عرض الصدر		٠.٢٤٤	
٢٠	عرض الورك		٠.٢٠٤	
٢١	رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين		٠.٢٠٢	
٢٢	دوران الذراعين بالتعاقب		٠.٢٠٠	
٢٣	رفع الرجل للجانب		٠.٢٠٠	
٢٤	محيط الورك		٠.١٨٧	
٢٥	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع		٠.١٧٨	
٢٦	الجري على شكل ٨		٠.١٧٥ -	
٢٧	ركض ١٥ م من البداية العالية		٠.١٧٢ -	
٢٨	محيط الكتفين		٠.١٧١	
٢٩	القفز العالي من الثبات		٠.١٥٥	
٣٠	دوران ذراع واحدة		٠.١٥١	
٣١	الجري حول الدائرة		٠.١٤٩ -	
٣٢	محيط الفخذ		٠.١٤٧	
٣٣	فتل الجذع للجانبين		٠.١٤٢	

٣٤	الوثبات المتتالية في المكان		٠.١٣٩	
٣٥	عرض الكتفين			٠.٠٨٥
٣٦	الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين			٠.٠٦٥
٣٧	رفع وخفض الذراعين			٠.٠١٦
المجموع		٩	٢٥	٣

٤-٣-٣ تفسير العامل الثالث :-

من خلال ملاحظة الجدول (٢٣) يتبين ان عدد المؤشرات المتشبعة والتي ساهمت في قبول العامل وذات الدلالة المعنوية بلغ (٤) مؤشرات وهي جميعها من مؤشرات اختبارات القدرات الحركية ، أذ بلغت نسبة المؤشرات المعنوية على العامل الثالث (١٠.٨١ %) من النسبة المئوية للمؤشرات المرتبطة بالعامل الثالث والبالغة (٣٧) مؤشراً ، وتبلغ نسبة عدد المؤشرات المعنوية (٢٥) % من النسبة المئوية لمؤشرات القدرات الحركية المرتبطة ضمن العامل الثالث والبالغ عددها (١٦) اختبار .

ويتبين من الجدول نفسه بأن أعلى درجة تشبع على العامل الثالث بلغ (٠.٨٤٢) والخاصة باختبار الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع ، وان اقل درجة تشبع على العامل نفسه بلغ (٠.٠٠٧) والخاص بقياس محيط الفخذ ، ومن خلال ملاحظة المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية نجد انها توزعت على اختبارين للتوازن واختبارين للتوافق ، أي بنسبة (٥٠)% لكل قدرة ضمن قبول العامل ، وان دل هذا الى شئ فانما يدل على ان العامل الثالث من العوامل المركبة ، وهذا يؤكد على ان القدرة الحركية هي اداء الحركة باشتراك اكثر من صفة في وقت واحد ، فهذا يعني ان نسبة (١٠٠)% من اختبارات التوازن والتوافق التي خضعت للتحليل العاملي ساهمت في قبول العامل الثالث ، وهذا ان دل الى شئ فأنما يدل على مدى العلاقة الارتباطية القوية بين التوافق والتوازن الحركي والتي يكمل احدهما الاخر في قبول العامل ، وهذا ما يؤشر ناحية مهمة وهي مدى ارتباط التوازن بالتوافق ، وهذا تأكيد الى ما اشارت اليه العديد من الدراسات في علاقة التوافق بالعديد من مكونات القدرات الحركية وخاصةً التوازن وهذا نقلاً عن ما اشارت اليه " نتائج دراسة (بارو Barrow ومك جي Mggee)عام (١٩٨٠) م ، اثبتت انه يوجد ارتباط مرتفع بين التوافق الحركي وكل من التوازن ، والسرعة ، والرشاقة ، بينما يوجد ارتباط منخفض مع كل من القوة العضلية والتحمل "[١] ، اذ يتبين بان مكون التوافق لها صفة الشمولية من حيث ارتباطها بمكونات

[١] اسامة كامل راتب :مصدر سبق ذكره ، ص٣٣١ .

القدرات الحركية الاخرى ، وكما مبين سابقاً ، فبذلك ارتأى الباحث الى ان يسمى العامل الثالث (عامل التوافق) .

اذ يرى الباحث أن مكون التوافق هو احد المكونات الاساسية للقدرة الحركية التي ينبغي التركيز عليه عند الشروع بعملية انتقاء براعم الجمناستك من المرحلة العمرية المبكرة ، وذلك لان صفة الاطفال بشكل عام واطفال المرحلة المبكرة بشكل خاص يتصفون باداء حركات مستمرة ومتعددة ، وهذه الصفة مشتركة مع لاعبي الجمناستك الصغار الذين يتصفون باداء حركات متعددة في وقت واحد والتي تتطلب العمل المشترك والمتناسق بين جهازي العصبي والعضلي ذات اشكال مختلفة تبعاً لصعوبة كل حركة وضمن التركيب الفني لها عند ادائهم للسلسلة الحركية ، وبهذا لا بد من تنمية مكون التوافق وخاصة ما يحتاجه الاطفال ولاعبي الجمناستك على حد سواء عند ادائهم الربط بين حركة واخرى او اداء حركة واحدة وبأتجاهات مختلفة مع ارتباط ذلك بالتوازن الحركي وخاصةً عند اداء الحركات المعقدة التي يتطلب ادائها التوافق العصبي – العضلي من اجل ترتيب المعلومات الصادرة الى الدماغ حول كيفية اداء هذه الحركة او الحركات معاً واظهار هذه المعلومات عن طريق عمل العضلات عبر الاعصاب بشكل سريع ومنسجم مع العمل العضلي ، وهذا تأكيد حول مفهوم التوافق الذي يشير على " انه مقدرة الطفل على ادماج حركات من انواع مختلفة في اطار واحد وتزداد الحاجة الى التوافق الحركي كلما كانت الحركات اكثر تعقيداً "[١]، اذ ان لمكون التوافق دور مهم لاطفال المرحلة العمرية المبكرة من خلال تناسق العمل بين الجهازين العصبي والعضلي في الوقت نفسه ، وبالتالي مساعدتهم مستقبلاً على ابتكار حركات جديدة بفضل العمليات العقلية مع اداءه هذه الحركات بواسطة العمل العضلي ، ولتحسن التوافق عند اطفال المرحلة المبكرة ذكر احد المصادر على انه من الخصائص البدنية لاطفال عمر (٤-٥) سنوات أنه " يظهر التحسن في التوافق جلياً مع تحسين ضبط وسهولة حركة الجسم ، ويتحسن التحكم في العضلات الكبيرة بدرجة اكبر من التحسن في العضلات الصغيرة "[٢]

ومن اجل بيان الترتيب التنازلي للمؤشرات المتشبعة على العامل الثالث وبشكل مبسط ، يتبين من الجدول (٢٦) بأن هنالك (٤) مؤشرات تشبعت بدرجة عالية وهي نفس عدد المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية ، التي حققت تشبعاً بمقدار يساوي او يزيد عن (+ ٠.٥) ، ويتبين من الجدول نفسه بان هنالك (١٨) مؤشر تشبع بدرجة متوسطة وحققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.١) ، اما عدد المؤشرات ذات التشبع الصفري بلغ (١٥) مؤشر وهي حققت تشبع اقل من (+ ٠.١) .

---

(١) اسامة كامل راتب :مصدر سبق ذكره ، ص٣٣١ .
(٢) الين وديع فرج : مصدر سبق ذكره، ص٨١

الجدول (٢٦)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الثالث

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	الوقوف على قدم واحده ثني ومد الجذع	٠.٨٤٢		
٢	الوقوف لى قدم واحدة فتل الجذع للجانبين	٠.٧٦٣		
٣	الحبو على شكل ٨	٠.٦٠٤ -		
٤	الجري على شكل ٨	٠.٥٦٦ -		
٥	طول العضد		٠.٤٩٥	
٦	طول الساعد		٠.٤٢٤	
٧	طول الذراع		٠.٣٦٩	
٨	القفز العالي من الثبات		٠.٣٣٦	
٩	الجري حول الدائرة		٠.٣٣٢ -	
١٠	رفع الرجل للجانب		٠.٢٩٧	
١١	محيط الورك		٠.٢٤٣	
١٢	فتل الجذع للجانبين		٠.٢٢٧ -	
١٣	محيط الصدر (زفير)		٠.٢٠٣	
١٤	محيط العضد (ثني)		٠.٢٠١	
١٥	طول الجذع		٠.١٩٦	
١٦	محيط العضد (مد)		٠.١٩٥	
١٧	رفع وخفض الذراعين		٠.١٨٧	
١٨	دوران ذراع واحدة		٠.١٧٨	
١٩	الطول الكلي		٠.١٥٧	
٢٠	محيط الصدر (شهيق)		٠.١٢١	
٢١	عرض الورك		٠.١١٨	
٢٢	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين		٠.١٠٢	
٢٣	طول الفخذ			٠.٠٨٩
٢٤	عرض رسغ اليد			٠.٠٨٨ -
٢٥	عرض الكتفين			٠.٠٧٤ -

٢٦	ركض ١٥ م من البداية العالية			٠.٠٦٧ -
٢٧	محيط الكتفين			٠.٠٦٦
٢٨	دوران الذراعين بالتعاقب			٠.٠٦٤
٢٩	طول الطرف السفلي			٠.٠٦٤
٣٠	عرض الصدر			٠.٠٦١
٣١	طول الكف			٠.٠٥٩ -
٣٢	الجري المكوكي			٠.٠٥٠
٣٣	الوزن			٠.٠٤١ -
٣٤	رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين			٠.٠٢١ -
٣٥	الوثبات المتتالية في المكان			٠.٠١٤
٣٦	طول الساق			٠.٠١٠ -
٣٧	محيط الفخذ			٠.٠٠٧
المجموع		٤	١٨	١٥

ك-٣-ك تفسير العامل الرابع :-

من خلال ملاحظة الجدول (٢٣) نجد ان عدد المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية على العامل الرابع بلغ (٤) مؤشرات جميعها من مؤشرات اختبارات القدرات الحركية اذ يبلغ نسبة المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية (١٠.٨١%) من النسبة المئوية للمؤشرات المرتبطة بالعامل الرابع والبالغة (٣٧) مؤشراً ، ويبلغ نسبة المؤشرات المتشبعة المعنوية نسبة (٢٥%) من النسبة الكلية لاختبارات القدرات الحركية البالغة (١٦) اختباراً ، ويتبين من الجدول نفسه ان اعلى درجة تشبع بلغت (٠.٨١٠) والخاصة باختبار دوران ذراع واحدة بينما اقل درجة تشبع بلغت (٠.٠١٣) والخاص بقياس عرض الكتفين .

اذ يتبين من الجدول نفسه بان اغلب المؤشرات المتشبعة على العامل الرابع ذات الدلالة المعنوية تعتمد بالدرجة الاساس عند اداء الحركات على مفاصل الجسم ، فمثلاً اختبار دوران الذراع الواحدة يعتمد على مدى مرونة مفصل الكتف فأن لم تكن هنالك المرونة الكافية في مفصل الكتف لما استطاع الطفل من اداء الحركة بالشكل الصحيح والسريع حيث " يرتبط مستوى السرعة عموماً بما يتمتع به اللاعب من مدى حركي بالنسبة للمفاصل والذي يعبر عنه بمرونة المفاصل"[١] ، وبنفس الحال عند اداء اختبار

[١] بسطويسي احمد :مصدر سبق ذكره ، ص١٥١ .

رفع وخفض الذراعين والذي يعتمد بشكل اساس على مرونة مفاصل الاكتاف اما اختبار فتل الجذع للخلف فيعتمد على مدى مرونة مفاصل العمود الفقري ، اما اختبار الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين والذي يعتمد على قوة واطالة عضلات البطن والفخذين فهذا يعد طبيعياً من حيث ارتباطهما بالمرونة وكما يشير ذلك احد المصادر على انه " يتوقف مستوى المرونة وبشكل اساسي على قوة العضلات وقدرتها على الاطالة وهذا ما اكدته كثير من نتائج الابحاث بدءاً من ابحاث سيرميف Sermof ولحد الان " [٢] بالاضافة الى انه " لاعبو الجمناستك يحتاجون الى جانب تنمية القوة اطالة للعضلات حتى يتحسن مدى الحركة المناسب مع الانجاز المهاري" [١]، وهذا يشير ايضاً الى ان العامل الرابع من العوامل المركبة ايضاً وعلى ضوء ما ورد سابقاً ارتاء الباحث الى تسمية العامل الرابع (عامل المرونة) ، و يرى الباحث ان المرونة تعد احد المكونات الاساسية للقدرات الحركية والتي يتوقف عليها العديد من مستوى القدرات الحركية الاخرى بالاضافة الى مستوى الاداء المهاري ، ومن الضروري التأكيد على تنمية مرونة مفاصل الجسم وما تتبعها من مطاطية للعضلات وخاصةً عند اطفال المرحلة العمرية المبكرة وذلك لكي تساعدهم هذه القدرة على الاسراع في تعلم واتقان الحركات المطلوبة وحمايتهم والاقلال من حدوث الاصابة بغية تحسين مستوى الاداء ، وذلك لانه " تعد المرونة ضرورة اساسية لاتقان الاداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة ، وبدون المدى الحركي الكافي تصبح الحركة محدودة "[٢] ، وهذا جاء متفقاً ما توصلت اليه احدى الدراسات على ان " المرونة من القدرات الحركية الاساسية والضرورية والتي تمكن اللاعب من اداء الحركات السريعة التي تعتمد على مدى اطالة العضلات والمفاصل ومرونتها ، وكذلك فأنها تقلل من حدوث الاصابة اثناء الاداء وتمكن اللاعب من تنفيذ الاداء الحركي فنياً بصورة اسهل وافضل "[٣]

ومن اجل بيان الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات ضمن العامل الرابع ، يتبين من الجدول (٢٧) بان عدد المؤشرات المتشبعة وبدرجة عالية والتي حققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.٥) بلغ عددها (٤) مؤشرات وهو عدد المؤشرات نفسه الذي ساهم في قبول العامل ، أما المؤشرات التي تشبعت بدرجة متوسطة على العامل نفسه فقد حققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.١) بلغ (٢٢) مؤشر ، اما المؤشرات ذات التشبع الصفري فبلغ عددها (١١) مؤشر والتي حققت تشبع اقل من (+ ٠.١) .

الجدول (٢٧)

---

[٢] بسطويسي احمد : المصدر السابق ، ص٢٢٥ .
[١] بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص ٢٢٦ .
[٢] مفتي ابراهيم حماد :مصدر سبق ذكره ، ص١٩٤ .
[٣] وردة علي عباس ،مصدر سبق ذكره ، ص٨٧ .

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الرابع

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	دوران ذراع واحدة	٠.٨١٠		
٢	فتل الجذع للجانبين	٠.٧٥٣		
٣	الاستلقاء على الارض ثني ومد الركبتين	٠.٧٣٧		
٤	رفع وخفض الذراعين	٠.٥٤٠		
٥	دوران الذراعين بالتعاقب		٠.٣٩٧	
٦	الحبو على شكل ٨		٠.٣١٤ -	
٧	طول الساق		٠.٣٠٥	
٨	الجري على شكل ٨		٠.٢٨٢ -	
٩	القفز العالي من الثبات		٠.٢٦٩ -	
١٠	ركض ١٥ م من البداية العالية		٠.٢٦٣ -	
١١	الطول الكلي		٠.٢٦٣	
١٢	طول الطرف السفلي		٠.١٩٣	
١٣	طول العضد		٠.١٨٥	
١٤	طول الفخذ		٠.١٨١	
١٥	محيط الورك		٠.١٧١	
١٦	محيط الصدر (زفير)		٠.١٦٦	
١٧	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع		٠.١٦٠ -	
١٨	طول الذراع		٠.١٥٢	
١٩	عرض رسغ اليد		٠.١٤٠	
٢٠	طول الساعد		٠.١٣٩	
٢١	الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين		٠.١٣٤	
٢٢	رفع الرجل للجانب		٠.١٣٠	
٢٣	الوزن		٠.١٢٨	
٢٤	طول الكف		٠.١٢٦ -	
٢٥	عرض الورك		٠.١١١	
٢٦	طول الجذع		٠.١٠٧	
٢٧	رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين			٠.٠٩٤ -

٢٨	محيط الصدر (شهيق)			٠.٠٨٩
٢٩	الوثبات المتتالية في المكان			٠.٠٨١
٣٠	محيط العضد (مد)			٠.٠٧٩
٣١	الجري المكوكي			٠.٠٧٣ -
٣٢	محيط العضد (ثني)			٠.٠٥٤
٣٣	الجري حول الدائرة			٠.٠٤٢ -
٣٤	عرض الصدر			٠.٠٤٢
٣٥	محيط الكتفين			٠.٠٣٤
٣٦	محيط الفخذ			٠.٠٣٠
٣٧	عرض الكتفين			٠.٠١٣
المجموع		٤	٢٢	١١

٤-٣-٥ تفسير العامل الخامس :-

من خلال ملاحظة الجدول (٢٣) يتبين بأن هنالك عدداً من المؤشرات المتشبعة ضمن العامل الخامس وبقيم متباينه ، فنجد ان عدد المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العامل بلغ (٤) مؤشرات جميعها من مؤشرات اختبارات القدرات الحركية ، اذ بلغت نسبة هذه المؤشرات (١٠.٨١%) من النسبة المئوية للمؤشرات الكلية المرتبطة بالعامل الخامس والبالغ عددها (٣٧) مؤشراً ، وتبلغ عدد الاختبارات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية نسبة (٢٥%) من اختبارات القدرات الحركية البالغ مجموعها (١٦) اختباراً ، ومن خلال ملاحظة قيم التشبعات ضمن العامل الخامس نجد أن اعلى قيمة تشبع بلغت (- ٠.٧٦٦) والخاصة باختبار ركض ١٥ م من البداية العالية ، بينما اقل درجة تشبع ضمن العامل نفسه بلغت (- ٠.٠٠٤) والخاص بقياس محيط الورك .

ومن اجل تفسير المؤشرات المتشبعة وخاصةً المعنوية منها والمرتبطة بالعامل الخامس نجد انها تضمنت اختباراً واحداً للسرعة الانتقالية والمتمثلة باختبار ركض ١٥ م من البداية العالية ، واختبارين للمرونة الحركية والمتمثلة باختبار رفع وخفض الرجل للجانب واختبار رفع وخفض الذراعين ، بالاضافة الى اختبار للقوة المميزة بالسرعة والمتمثل باختبار الوثبات المتتالية في المكان وهذا يشير على ان العامل الخامس من العوامل المركبة نتيجة تعدد الاختبارات المرتبطة به ، وعلى ضوء تعدد هذه الاختبارات والقدرات ، لابد من وضع تسمية خاصة للعامل متضمناً هذه الاختبارات ، ونتيجة لتعدد

الاختبارات ، ارتأى الباحث الى تسمية العامل الخامس وبما يناسب طبيعة الاختبارات بعامل (القابلية الحركية) ، والتي تشير على انها " استعداد او خاصية تساعد في تعلم الفعاليات الرياضية وهي مجموعة من الامكانيات المتعددة تحت تصرف الرياضي ان كانت تلك القابليات خاصة او عامة منها دقة السيطرة ، تنسيق الاوامر ، تنسيق الاطراف العليا مع السفلى ، توحيد الاستجابة ، الاعتبار الصحيح للحركة ، التحكم بالتوقيت ، مهارة الاصابع ، تعديل وضع الجسم ، ثبات الذراع "[١]، ونقلاً عن (روثين) " بأن القابلية هي القدرة على عمل شئ ما ففي كل عمل يحتاج الفرد الى امكانيات تعرف مجموعها بالقابلية فهي تحتوي على الصفات مرتبطة بتطور القدرات العملية والنفسية والوظيفية "[٢]، وعند مقارنة الاختبارات المعنوية للعامل مع الاختبارات المعنوية للعوامل الاخرى نجد ان اختبار رفع وخفض الذراعين مشترك بين العامل الخامس والرابع ، أي ان هذا الاختبار حقق تشبعاً جوهرياً على اكثر من عامل في هذه الدراسة ، وهذا يرجع الى اهمية هذا الاختبار لتشبعة على العامل الرابع (عامل المرونة) ، والعامل الخامس (عامل القابلية الحركية) أي ان مساهمة هذا الاختبار ساهم في قبول اكثر من عامل من عوامل القدرات الحركية ، وان دل تشبع هذا الاختبار ضمن اكثر من عامل الى شئ فانما يدل على اهمية هذا الاختبار من خلال اظهار قدرات منفصلة تكمن وراء اداء هذا الاختبار.

ولاهمية القابلية الحركية عند لاعبي الجمناستك وخاصةً المبتدئين من الاطفال يشير احد المصادر على انه من " خلال مراحل تدريب المبتدئ نجد ان هنالك تبايناً بين مستواه وبين متطلبات تدريبه ، ان مثل هذه الشروط تكون الاساس الذي يبنى عليه قابلية واستعداد الطفل للتطور في رياضة الجمناستك "[٣]،

ويشير المصدر نفسه على " ان الوصول الى درجة امكانية انسجام جيدة للاعب الجمناستك المبتدئ تتطلب تحليل لقابليتة البدنية والنفسية "[٤] ، وبذلك يرى الباحث أن القابلية الحركية هي مجموعة من الصفات المتنوعة التي تساهم في الاداء الحركي ، وهي احدى مكونات القدرات الحركية التي يستطيع من خلالها الفرد اداء مختلف الحركات التي تساهم مستقبلاً من تطوير المستوى الرياضي .

---

[١] وجيه محجوب (٢٠٠١) ، مصدر سبق ذكره ، ص٣٠٢ .
[٢] وجيه محجوب : المصدر السابق ، ص٣٠٢ .
[٣] محمد ابراهيم شحاته : مصدر سبق ذكره ،(١٩٩٢) ص١٢٠ .
[٤] محمد ابراهيم شحاته : المصدر السابق ، ص ١٢٧ .

ومن اجل بيان الترتيب التنازلي لتشبعات المؤشرات على العامل الخامس ، يتبين من خلال جدول (٢٨) بان هنالك (٤) مؤشرات متشبعة بدرجة عالية وهي المؤشرات المعنوية التي ساهمت في قبول العامل والتي حققت تشبع يساوي او يزيد عن (+ ٠.٥) ، اما من حيث المؤشرات المتشبعة بدرجة متوسطة فقد حققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.١) ضمن العامل الخامس بلغ عددها (١٦) مؤشراً ، اما مؤشرات التشبع الصفري فقد بلغ عددها (١٧) مؤشراً والتي حققت تشبع اقل من (+ ٠.١) .

—

الجدول (٢٨)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل الخامس

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٧٦٦ -		
٢	رفع وخفض الرجل للجانب	٠.٦٩٨		
٣	الوثبات المتتالية في المكان	٠.٦٤١		
٤	رفع وخفض الذراعين	٠.٥٢٩		
٥	القفز العالي من الثبات		٠.٤٥٧	
٦	الجري على شكل ٨		٠.٤٥٠	
٧	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع		٠.٢٦٤	
٨	الجري المكوكي		٠.٢٦٢ -	
٩	طول الطرف السفلي		٠.٢٥٣	
١٠	الوقوف على قدم واحدة فتل الجذع للجانبين		٠.٢٠١	
١١	الطول الكلي		٠.١٩٥	
١٢	دوران الذراعين بالتعاقب		٠.١٨٦	
١٣	طول الجذع		٠.١٧٢	
١٤	طول الفخذ		٠.١٧١	

١٥	محيط الكتفين		٠.١٦٢	
١٦	طول الساق		٠.١٥٥	
١٧	دوران ذراع واحدة		٠.١٤١	
١٨	فتل الجذع للجانبين		٠.١٤١	
١٩	عرض رسغ اليد		٠.١١٥	
٢٠	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين		٠.١٠١	
٢١	عرض الورك			٠.٠٩٣
٢٢	محيط العضد (مد)			٠.٠٨٧ -
٢٣	محيط العضد (ثني)			٠.٠٨٣ -
٢٤	طول العضد			٠.٠٧٣
٢٥	الوزن			٠.٠٥١
٢٦	محيط الصدر (زفير)			٠.٠٥١ -
٢٧	طول الذراع			٠.٠٥٠
٢٨	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين			٠.٠٤٤
٢٩	محيط الصدر (شهيق)			٠.٠٤٤
٣٠	طول الساعد			٠.٠٣٤
٣١	الجري حول الدائرة			٠.٠٢٧ -
٣٢	عرض الكتفين			٠.٠٢٣ -
٣٣	طول الكف			٠.٠٢٠
٣٤	عرض الصدر			٠.٠١٨
٣٥	محيط الفخذ			٠.٠١٠ -
٣٦	الحبو على شكل ٨			٠.٠٠٨
٣٧	محيط الورك			٠.٠٠٤ -
المجموع		٤	١٦	١٧

٤-٣-٦ تفسير العامل السادس :-

من خلال مصفوفة عوامل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً بعد التدوير(الجدول ٢٣) يتبين بان هنالك مؤشرات متشبعة وبقيم متباينة ضمن العامل السادس ، اذ نجد ان عدد المؤشرات المتشبعة ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العامل بلغت

(٤) مؤشرات جميعها من مؤشرات اختبارات القدرات الحركية ، اذ بلغ نسبة هذه المؤشرات (١٠.٨١%) من النسبة المئوية للمؤشرات الكلية المرتبطة بالعامل نفسه والبالغ عددها (٣٧) مؤشراً ، وبلغ عدد المؤشرات المعنوية نسبة (٢٥%) من النسبة المئوية لاختبارات القدرات الحركية ضمن العامل السادس والبالغ عددها (١٦) مؤشراً ، ومن خلال ملاحظة قيم التشبعات ضمن العامل السادس نجد أن أعلى قيمة تشبع بلغت (٠.٨٠٧) والخاصة باختبار رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين ، بينما بلغت اقل قيمة تشبع ضمن العامل بلغت (٠.٠٠٢) والخاصة باختبار دوران ذراع واحدة وقياس طول الفخذ مع اختلاف اشارة القيمة .

ومن اجل تفسير المؤشرات المتشبعة وخاصة المعنوية منها ضمن العامل السادس نجد ان قيم المؤشرات المعنوية متقاربة نسبياً وتراوحت ما بين (٠.٦٣٧ الى ٠.٨٠٧) وان هذه المؤشرات تركزت على القوة العضلية والمتمثلة باختبار رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين واختبار للسرعة الحركية والمتمثلة بأختبار دوران الذراعين بالتعاقب بالاضافة الى اختبارين للرشاقة والمتمثلة باختباري الجري المكوكي والجري حول الدائرة أذ ان الرشاقة " تعد احد عوامل السرعة "[١] لما تتطلب اختباراتها الى السرعة ومن خلال ما تبين نجد بان جميع الاختبارات ذات الدلالة المعنوية تعتمد بالاساس على القوة العضلية ، وسرعة الاداء الحركي ، وبذلك ارتائ الباحث الى تسمية العامل السادس بعامل (القوة السريعة) ، والمتمثلة بالقوة الانفجارية (قوة قصوى وسرعة قصوى لمرة واحدة) وقوة مميزة بالسرعة (قوة عالية وسرعة عالية لمرات عديدة) فأن كلتا القدرتين تعتمدان على القوة والسرعة بغض النظر عن تكرار الاداء الحركي ، اذ ان اختبار رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين لابعد مسافة يعتمد على مقدار القوة للذراعين والاكتاف في رمي الكرة وبالشكل السريع ولمرة واحدة ، اما اختبار دوران الذراعين بالتعاقب والذي يقيس السرعة الحركية فأنه يقيس في الوقت نفسه القوة العضلية وهذ تأكيداً على انه " لا يوجد سرعة دون قوة عضلية " [١]، اما ارتباط اختبارات الرشاقة بالقوة السريعة فهذا شئ طبيعي حيث يشير احد المصادر على انه " يكاد يتفق المهتمون بدراسة القدرات البدنية والنمو الحركي على ان الرشاقة تعتبر من القدرات البدنية الهامة ذات الطبيعة المركبة ، حيث انها ترتبط بجميع مكونات الاداء الحركي ، والتي يأتي في مقدمتها القوة العضلية والسرعة والتوافق والتوازن الحركي "[٢]،وهذا متفقاً ما جاء نقلاً عن (محمد نصر الدين واحمد المتولي ١٩٩٩) " وجهة نظر التخصصي في مجال القياس في التربية الرياضية بأنها قدرة مركبة ، حيث تمثل القوة والسرعة مكونات اولية بالنسبة لهذه القدرة التي تعد اهم القدرات الحركية اللازمة للاداء

---

[١] بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص٢٥٩ .
[١]بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص١٤٩ .
[٢] اسامة كامل راتب مصدر سبق ذكرهق ، ص٣٣٣ .

البدني للمهارات الخاصة ، في الانشطة والمسابقات الرياضية في قطاع البطولة "[٣] والباحث يرى ان مكون القوة السريعة يعد من المكونات الاساسية للقدرة الحركية خاصة لاطفال الرياض لانها تساهم بشكل كبير في اسراع عملية تعلم واتقان العديد من الحركات الرياضية ضمن مراحتهم العمرية المبكرة .

ومن اجل بيان الترتيب التنازلي لتشبعات المؤشرات على العامل السادس ، يتبين من خلال جدول (٢٦) ان هنالك (٤) مؤشرات متشبعة بدرجة عالية وهي المؤشرات المعنوية التي ساهمت في قبول العامل والتي حققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.٥) ، اما المؤشرات المتشبعة ذات التشبع المتوسط فقد حققت تشبعاً يساوي او يزيد عن (+ ٠.١) بلغ عددها (١٣) مؤشراً ، اما مؤشرات التشبع الصفري ضمن العامل السادس والتي حققت تشبعاً يقل عن (+ ٠.١) فقد بلغ عددها (٢٠) مؤشراً .

الجدول (٢٩)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المؤشرات على العامل السادس

ت	المؤشرات	التشبع العالي	التشبع المتوسط	التشبع الصفري
١	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.٨٠٧		
٢	الجري المكوكي	٠.٧٠٢ -		
٣	الجري حول الدائرة	٠.٦٩٣ -		
٤	دوران الذراعين بالتعاقب	٠.٦٩٣ -		
٥	القفز العالي من الثبات		٠.٣٦٨	
٦	الجري على شكل ٨		٠.٣٠١ -	
٧	فتل الجذعللجانبين		٠.٢٢٢	
٨	طول الكف		٠.١٧٤ -	
٩	الوثبات المتتالية في المكان		٠.١٧٠	
١٠	محيط الورك		٠.١٥٣	
١١	محيط الفخذ		٠.١٤٩	
١٢	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين		٠.١٤٦	
١٣	ركض ١٥ م من البداية العالية		٠.١٣٥ -	
١٤	عرض الكتفين		٠.١٢٥	
١٥	محيط الصدر (شهيق)		٠.١٢٤	

[٣] محمد نصر الدين واحمد المتولي (١٩٩٩) ، اقتبسه ، وردة علي عباس ، مصدر سبق ذكره ، ص٨٣.

١٦	طول الساق		٠.١٠٩	
١٧	رفع زخفض الذراعين		٠.١٠٤ -	
١٨	طول الجذع			٠.٠٩٦
١٩	الطول الكلي			٠.٠٩٠
٢٠	رفع وخفض الرجل للجانب			٠.٠٨٢
٢١	الوزن			٠.٠٧٩
٢٢	محيط الصدر (زفير)			٠.٠٦٦
٢٣	عرض الصدر			٠.٠٤٦
٢٤	عرض الورك			٠.٠٤٦
٢٥	طول الساعد			٠.٠٤٢
٢٦	محيط الكتفين			٠.٠٤١
٢٧	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع			٠.٣٢ -
٢٨	محيط العضد (ثني)			٠.٢٧
٢٩	طول العضد			٠.٠٢٥
٣٠	عرض رسغ اليد			٠.٠١٩
٣١	طول الذراع			٠.٠١٥
٣٢	محيط العضد (مد)			٠.٠١٣
٣٣	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين			٠.٠١٢
٣٤	الحبو على شكل ٨			٠.٠٠٨ -
٣٥	طول الطرف السفلي			٠.٠٠٥ -
٣٦	دوران ذراع واحدة			٠.٠٠٢
٣٧	طول الفخذ			٠.٠٠٢ -
المجموع		٤	١٣	٢٠

وبعد بيان قيم المؤشرات ذات الدلالة المعنوية وضمن العوامل الـ (٦) التي تم قبولها بعد اجراء التدوير المتعامد ضمن التحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً ، وبعد تحديد المستويات الثلاثة للتشبع ، وبالاعتماد على قيمة تزيد عن (+ ٠.٥) او ما يساويها كاقل قيمة للدلالة المعنوية والتي تشير الى التشبع العالي وقيمة تزيد عن (+ ٠.١) او ما يساويها للتشبع المتوسط واقل من قيمة (+ ٠.١) للتشبع الصفري ،

فمن الممكن تحديد المؤشرات ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العوامل والتي حققت تشبع على العوامل بقيمة تساوي او تزيد عن (+ ٠.٥) .

ومن اجل بيان ذلك بلغ عدد المؤشرات ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العوامل (٣٧) مؤشراً موزعة على العوامل بالتسلسل التالي (١٢) مؤشراً جسمياً على العامل الاول و (٩) مؤشرات جسمية على العامل الثاني (٤) مؤشرات حركية على العامل الثالث و (٤) مؤشرات حركية اخرى على العامل الرابع وكذلك (٤) مؤشرات حركية على العامل الخامس وايضاً (٤) مؤشرات حركية على العامل السادس ، ومن اجل بيان هذه المؤشرات وعددها قيم دلالتها المعنوية وضمن كل عامل فالجدول (٣٠) يبين ذلك .

الجدول (٣٠)

يبين عدد وقيم المؤشرات ذات الدلالة المعنوية ضمن العوامل المقبولة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً واسماء هذه العوامل

العوامل	المؤشرات ذات الدلالة المعنوية	قيمة الدلالة المعنوية	عدد المؤشرات ذات الدلالة المعنوية	اسم العامل
العامـــل الاول	١- محيط الفخذ	٠.٩٠٥	١٢	التركيب الجسمي
	٢- الوزن	٠.٨٧٧		
	٣- عرض الكتفين	٠.٨٧٧		
	٤- عرض الصدر	٠.٨٧٧		
	٥-محيط الكتفين	٠.٨٣٩		
	٦- عرض رسغ اليد	٠.٨٢٨		
	٧- محيط العضد (مد)	٠.٨١٢		
	٨- عرض الورك	٠.٨١١		
	٩- محيط العضد (ثني)	٠.٨٠٣		
	١٠- محيط الورك	٠.٧٩٠		
	١١- محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٠٠		
	١٢- محيط الصدر (زفير)	٠.٦٠٨		
العامـــل الثاني	١- طول الفخذ	٠.٧٩٣	٩	الطول
	٢- طول الجذع	٠.٧٨٢		
	٣- طول الذراع	٠.٧٨٢		
	٤- الطول الكلي	٠.٧٧٧		
	٥- طول الطرف السفلي	٠.٧٧٤		
	٦- طول الكف	٠.٧٤٩		
	٧- طول الساق	٠.٦٨٩		
	٨- طول العضد	٠.٦٦٥		
	٩- طول الساعد	٠.٦٣٦		
العامـــل الثالث	١- الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	٠.٨٤٢	٤	التوافق
	٢- الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	٠.٧٦٣		
	٣- الحبو على شكل ٨	- ٠.٦٠٤		
	٤- الجري على شكل ٨	- ٠.٥٦٦		
العامـــل الرابع	١- دوران ذراع واحدة	٠.٨١٠	٤	المرونة
	٢- فتل الجذع للجانبين	٠.٧٥٣		

	٣- الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	٠.٧٣٧		
	٤- رفع وخفض الذراعين	٠.٥٤٠		
العامـــل الخامس	١- ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٧٦٦ -	٤	القابلية الحركية
	٢- رفع وخفض الرجل للجانب	٠.٦٩٨		
	٣- الوثبات المتتالية في المكان	٠.٦٤١		
	٤- رفع وخفض الذراعين	٠.٥٢٩		
العامـــل السادس	١- رمي الكرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.٨٠٧	٤	القوة السريعة
	٢- دوران الذراعين بالتعاقب	٠.٦٣٧		
	٣- الجري المكوكي	٠.٧٠٢ -		
	٤- الجري حول الدائرة	٠.٦٩٣ -		
مجموع المؤشرات ذات الدلالة المعنوية			٣٧	

٤-٤ خطوات انتقاء الموهوبين :-

من اجل تحقيق الهدف الرئيس للدراسة وهو انتقاء الموهوبين من اطفال الرياض كبراعم في ممارسة لعبة الجمناستك ، ومن اجل تحقيق هذا الهدف لابد من تحقيق خطوات معينة للوصول الى الهدف المعني ومن هذه الخطوات هي :-

١- وضع المعايير .
٢- مؤشر الانجاز .
٣- المستوى المعياري .

٤-٤-١ وضع المعايير :-

من اجل تحديد درجة انجاز افراد عينة البحث ضمن كل مؤشر من المؤشرات المعنية بالدراسة ، لا بد من وضع معايير خاصة بذلك أذ ان المعايير " قيم تمثل اداء مجتمع خاص في اختبار معين " [١]ولكن قبل ذلك لابد من اختيار العينة الخاصة التي سيجري عليها وضع المعايير ، على ان تكون هذه العينة تمثل مجتمع البحث تمثيلاً صادقاً ، وذلك من اجل امكانية تعميم المعايير على مجتمع البحث ، وبذلك من اجل تمثيل العينة المختارة لمجتمع البحث

[١] محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد :مصدر سبق ذكره ، ص٢٤٢ .

اختار الباحث العينة التي سيجري عليها وضع المعايير هي نفسها عينة البحث والمتمثلة بـ (١٧٩) طفلاً ، وكما مبين ذلك في الجدول (٢)* ، وذلك للاسباب الاتية :-

١- العينة المنتخبة تمثل عينة البحث وبنسبة (١٠٠%) .
٢- وضع المعايير على عينة البحث بأكمله وليس على جزء منه .
٣- تعميم المعايير مستقبلاً على جميع افراد مجتمع البحث بعد تطبيقها على العينة .

وكما يؤكد ذلك احد المصادر على ان " هدف اختيار العينة ليس مجرد دراسه هذه الحالة والوصول الى نتائج حولها فقط ، وانما التعميم على الكل او الجميع التي تنتسب اليه ، أي مجتمع الاصل الكلي "[١].

وبعد تحديد عينة وضع المعايير والمتمثلة بعينة البحث الكلية ، استخرج الباحث نتائج انجاز افراد العينة في كل من القياسات الجسمية والقدرات الحركية وحسب مؤشرات العوامل الـ (٦) التي تم قبولها ضمن التحليل العاملي الثالث (تحليل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً) ، والمعتمد نتائجه (نتائج ما بعد التدوير) ، اذ تم وضع المعايير لافراد عينة البحث وضمن المؤشرات الجسمية والحركية التي تشبعت بدرجة عالية والتي حققت الدلالة المعنوية ضمن العوامل والبالغ عددها (٣٧) مؤشراً وكما مبين ذلك مسبقاً ضمن الجدول (٣٠) ، وذلك بالاعتماد على الدرجات المعيارية اذ " تستخدم الدرجات المعيارية في مقارنة مستوى اداء فرد معين بمستوى اداء المجموعة التي ينتمي اليها بصفة عامة ، وذلك عن طريق انحراف أي درجة عن متوسطه بمعنى مدى ارتفاع او انخفاض هذه الدرجة عن المتوسط "[٢] .

اذ يرى الباحث ان وضع المعايير ضمن المؤشرات ذات الدلالة المعنوية سوف يعطي الصورة الحقيقية والاكثر دافعية ودقة مما ان يتم اختيار مؤشر واحد من كل عامل ، اذ ان المؤشر الواحد يقيس قدرة معينة لجزء معين من الجسم ، اما مجموعة المؤشرات المعنوية وضمن العامل الواحد تقيس قدرة معينة لاجزاء مختلفة من الجسم ، ومن ثم مؤشرات العوامل تقيس قدرات متعددة لاجزاء مختلفة من الجسم ، وهذا ما يحتاج اليه لاعب الجمناستك من خلال اشراك جميع اجزاء جسمة اثناء الاداء الحركي وهذه الحركة تتأثر بمختلف الجوانب ومنها القياسات الجسمية والقدرات الحركية ، اذ من تقع عليه مسؤولية الانتقاء ان يؤكد على المؤشرات المعنوية افضل مما ان يؤكد على مؤشر واحد وذلك للاحاطة الكاملة نسبياً بالظاهرة المدروسة وعلى مختلف اجزاء الجسم وعلى وفق صدق وملائمة المؤشرات لافراد عينة البحث .

---

* يراجع ص ٦١ .
[١] مروان عبد المجيد ابراهيم (٢٠٠٢) ، مصدر سبق ذكره ، ص٦٥ .
[٢] سامي محمد ملحم :مصدر سبق ذكره ، ١٩٧ .

ومن اجل وضع المعايير ، تم تحديد نتائج انجاز افراد عينة البحث (اطفال الرياض) ضمن المؤشرات المعنوية المبينة مسبقاً في الجدول (٣٠) ، وبعد استخراج قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذه المؤشرات ، وكما مبينة في الجدول (١٩) ، ، تم استخراج قيمة الدرجة المعيارية والمتمثلة بالمعادلة التالية[١] :-

$$\text{الدرجة المعيارية التائية} = \frac{\text{س} - \bar{\text{س}}}{\text{ع}} \times ١٠ + ٥^{*}$$

اذ ان الدرجة المعيارية " هي عدد الانحرافات المعيارية التي يصبح عندها الفرد فوق متوسط المجموعة او تحته من خلال مجموعة عمرية او صفية ينتمي اليها الفرد "[٢]، وبعد تطبيق معادلة الدرجة المعيارية السابقة تم الحصول على الدرجات المعيارية لافراد عينة البحث ضمن المؤشرات ذات الدلالة المعنوية ، كما مبين ذلك في الجدول (٣١) ، والبالغ عددها (٣٦) مؤشراً على اساس ان اختبار رفع وخفض الذراعين هو اختبار واحد متكرر مرتين ضمن العامل الرابع والخامس .

---

[١] وديع ياسين وحسن محمد :مصدر سبق ذكره ، ص١٨٥ .

* تم الاعتماد على فئة الانحراف (١) بدلاً من (١٠) وعدد مستويات الانحراف على احد جانبي منحنى التوزيع الطبيعي (٥) بدلاً من (٥٠) وذلك لسهولة العمل الاحصائي ، اذ تم وضع تسلسل من (١٠ – صفر) وبشكل تنازلي واحتل قيمة الوسط الحسابي الموزون التسلسل المتوسط رقم (٥) ، وتم طرح قيمة انجاز الفرد ضمن المؤشرات المعنوية من قيمة الوسط الحسابي وتقسيمها على قيمة الانحراف المعياري وضرب الناتج بطول الفئة (١) وجمعها مع عدد مستويات الانحراف على احد جانبي منحنى التوزيع الطبيعي (٥) أي بأستخدام الترتيب العشاري .

[٢] WWW . Iraqacad . org .

الجدول (٣١)

الدرجات المعيارية والخام لافراد العينة ضمن المؤشرات المعنوية

الجدول (٣١)

الدرجات المعيارية والخام لافراد العينة ضمن المؤشرات المعنوية

الجدول (٣١)

الدرجات المعيارية والخام لافراد العينة ضمن المؤشرات المعنوية

٤-٤-٢ مؤشر الانجاز :-

بعد استخراج الدرجات المعيارية ضمن المؤشرات المعنوية في كل عامل والتي حصل عليها افراد عينة البحث ، لا بد من وضع مؤشر لدرجات انجاز افراد العينة ضمن المؤشرات ذات الدلالة المعنوية ، ويتم ذلك من خلال جمع الدرجات المعيارية التي حصل عليها كل فرد ضمن جميع المؤشرات المعنوية وضمن كل عامل وقسمة الناتج على عدد المؤشرات المعنوية التي يتضمنها كل عامل وضرب الناتج بالاهمية النسبية لنفس العامل ، وبعد استخراج قيمة مؤشر انجاز الفرد ضمن العامل الواحد يتم جمعها مع قيم مؤشر انجاز الفرد ضمن العوامل الاخرى من اجل تحديد مؤشر انجاز افراد العينة ضمن جميع المؤشرات المعنوية والتي يمكن استنباطها بالشكل الاتي :-

معادلة مؤشر الانجاز = معدل الدرجة المعيارية للفرد ضمن مؤشرات العامل الاول × الاهمية النسبية للعامل الاول + معدل الدرجة المعيارية للفرد ضمن مؤشرات العامل الثاني × الاهمية النسبية للعامل الثاني + ...

ومن اجل توضيح هذه المعادلة بشئ من التفصيل يكون :-

$$\text{معادلة مؤشر الانجاز} = \frac{\text{مجموع الدرجات المعيارية لمؤشرات العامل الاول}}{\text{عدد مؤشرات العامل الاول}} \times \text{الاهمية النسبية للعامل الاول} + \frac{\text{مجموع الدرجات المعيارية لمؤشرات العامل الثاني}}{\text{عدد مؤشرات العامل الثاني}} \times \text{الاهمية النسبية للعامل الثاني} + \ldots$$

ويمكن توضيحها بشكل مبسطً بالمعادلة التالية :-
معادلة مؤشر الانجاز = مؤشر الانجاز ضمن العامل الاول + مؤشر الانجاز ضمن العامل الثاني + ...

أي ان معادلة مؤشر انجاز الفرد = مجموع انجازات الفرد في كل عامل

وتتلخص المعادلات السابقة ضمن دراستنا بالشكل التالي :-

معادلة مؤشر الانجاز = م ع$_{١}$ × ٠.٣٣٠ + م ع$_{٢}$ × ٠.٢٢١ + م ع$_{٣}$ × ٠.١١٥ + م ع$_{٤}$ × ٠.١٠٧ + م ع$_{٥}$ × ٠.٠٩٤ + م ع$_{٦}$ × ٠.٠٨٩

أذ (م) تمثل معدل الدرجة المعيارية للفرد ، (ع$_{١}$ ، ع$_{٢}$ ، .....) تمثل (العامل الاول ، العامل الثاني ، .....) ، (٠.٣٣٠ ، ٠.٢٢١ ، .....) تمثل الاهمية النسبية وحسب تسلسل العوامل وكما مبينه ضمن الجدول (٢٣) .

وبعد تطبيق المعادلة السابقة التي تهدف الى استخراج مؤشر الانجاز ، اسفرت النتائج على ان مدى مؤشر انجاز افراد العينة للمؤشرات المعنية للعوامل المقبولة تراوحت بين (٣.١٨) ادنى درجة الى (٥.٨٢) اعلى درجة ، وذلك بعد وضع الترتيب التصاعدي لقيم انجاز افراد العينة .

وعند ملاحظة الدرجات المشار اليها في اعلاه ، نجد بأنها لا تمثل بطبيعة الحال معيار معين أي (اين يقع مركز الطفل من بين مجموعة الاطفال ، وهل هو متميز عنهم ام لا) ، ولبيان ذلك لا بد من استخدام طريقة معينة يتم من خلالها تحديد مركز الطفل من بين مجموعة

الاطفال ضمن انجازهم لجميع المؤشرات المعنية ، وهنا يأتي دور المرحلة الثالثة من مراحل خطوات انتقاء الموهوبين .

٤-٤-٣ المستوى المعياري :-

بعد استخراج مؤشر الانجاز لكل طفل من اطفال العينة لابد من تحديد مركز الطفل من بين مجموعة الاطفال والذي يساعد في انتقاء الموهوبين منهم ، فلا بد من استخدام معايير تتفق مع هذا الغرض ، ومن اجل ذلك استخدم الباحث المعايير المئينية ، لما تمتاز به هذه المعايير من اعطاء صورة صادقة وواضحة حول ترتيب الفرد بالنسبة لمجموعة الافراد من خلال مساهمة هذه المعايير في تحديد مركز كل فرد بالنسبة للاخرين ، أذ يشير احد المصادر على ان المعايير المئينية " تهئ اساساً لتفسير درجة الفرد في ضوء موقفة من جماعة معينة فاذا اريد للمئيني ان يكون ذا معنى فأن المجموعة التي يراد المقارنة معها يجب ان تكون مجموعة متمثلة له "[١] ، بالاضافة الى انه تستعمل المئينيات في ايجاد معايير وهذه المعايير " تدل على الرتبة او المنزلة المئوية التي يحرزها فرد معين بالنسبة لمجموعة من الافراد تماثل حالتهم حالته بالنسبة للظاهرة المدروسة "[٢].

وبعد ان تم ترتيب درجات معدل الانجاز والمتمثلة بالدرجات الخام ترتيباً تصاعدياً من اوطأ درجة الى اعلى درجة ، تم الحصول على قيم المستوى المعياري المئيني لكل فرد من افراد العينة من خلال تطبيق معادلة الرتبه المئينية والمتمثلة بالمعادلة التالية [٣]:-

$$\text{الرتبة المئينية} = \frac{\text{عدد الافراد تحت الدرجة الخام} + ١ / ٢ \text{ عدد الافراد الذين لهم نفس الدرجة}}{\text{العدد الكلي للافراد}} \times ١٠٠$$

أي باستخدام النسب المئوية ضمن انجاز الافراد وهذا ما يطابق مفهوم الرتبة المئينية بأنها " تعين الموقع النسبي للفرد او النسبة المئوية من درجات اقرانه التي تقل عن درجته "[٤]

---

[١] مروان عبد المجيد : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص١٧٥ .

[٢] نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : مصدر سبق ذكره ، ص١٨٣ .

[٣] محمد جاسم الياسري :مصدر سبق ذكره ، ص١٨٠ .

[٤] صلاح الدين محمود : القياس والتقويم التربوي والنفسي ، اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر

ومن اجل بيان الدرجات الخام والمستويات المعيارية والمتمثلة بالرتبة المئينية وعدد والنسبة المئوية لافراد العينة الذين حصلوا على المستويات المعيارية المحددة فالجدول (٣٢) يبين ذلك .

الجدول (٣٢)

يبين عدد والنسبة المئوية لافراد العينة ضمن الترتيب التصاعدي للدرجات الخام والمستويات المعيارية

الدرجة الخام	المستوى المعياري (الرتبة المئينية)	عدد الاطفال	النسبة المئوية
٣.١٨	١	٢	% ١.١٢
٣.٥٨	٢	٢	% ١.١٢
٣.٦٦	٣	٢	%١.١٢
٣.٦٩	٤	١	%٠.٥٦
٣.٨٢	٥	٣	%١.٦٨
٣.٨٨	٦	٢	%١.١٢
٣.٨٩	٧	٢	%١.١٢

العربي ، ٢٠٠٠ ، ص٢٤٩ .

٣.٩١	٨	١	%٠.٥٦
٣.٩٣	٩	٢	%١.١٢
٤.٠	١٠	٣	%١.٦٨
٤.٠١	١٣	٦	%٣.٣٥
٤.٠٢	١٥	٤	%١.١٢
٤.٠٨	١٦	١	%٠.٥٦
٤.١٤	١٧	٣	%١.٦٨
٤.١٦	١٨	٢	%١.١٢
٤.١٨	١٩	١	%٠.٥٦
٤.٢٢	٢٠	٢	%١.١٢
٤.٢٥	٢١	٢	%١.١٢
٤.٢٧	٢٢	١	%٠.٥٦
٤.٢٨	٢٣	٢	%١.١٢
٤.٣	٢٤	٢	%١.١٢
٤.٣٢	٢٥	١	%٠.٥٦
٤.٣٣	٢٦	٢	%١.١٢
٤.٣٤	٢٨	٥	%٢.٧٩
٤.٣٥	٣٠	٢	%١.١٢
٤.٣٦	٣١	٢	%١.١٢
٤.٣٨	٣٣	٤	%٢.٢٣
٤.٤٤	٣٥	٢	%١.١٢
٤.٤٨	٣٦	٤	%٢.٢٣
٤.٥	٣٨	٢	%١.١٢
٤.٥١	٤١	٧	%٣.٩١
٤.٥٥	٤٣	١	%٠.٥٦
٤.٥٦	٤٤	٢	%١.١٢
٤.٥٧	٤٥	٢	%١.١٢

٤.٦٧	٤٧	٣	%١.٦٨
٤.٧٥	٤٨	٣	%١.٦٨
٤.٧٨	٥٠	٣	%١.٦٨
٤.٧٩	٥٢	٤	%٢.٢٣
٤.٨	٥٤	٢	%١.١٢
٤.٨٣	٥٥	٢	%١.١٢
٤.٨٤	٥٦	٢	%١.١٢
٤.٨٧	٥٧	٢	%١.١٢
٤.٨٩	٥٨	٣	%١.٦٨
٤.٩	٦٠	٤	%٢.٢٣
٤.٩٣	٦٢	٢	%١.١٢
٤.٩٥	٦٣	٢	%١.١٢
٤.٩٦	٦٤	٢	%١.١٢
٤.٩٨	٦٦	٣	%١.٦٨
٤.٩٩	٦٧	١	%٠.٥٦
٥.٠١	٦٨	٣	%١.٦٨
٥.٠٤	٦٩	٢	%١.١٢
٥.٠٨	٧٠	٢	%١.١٢
٥.٠٩	٧١	١	%٠.٥٦
٥.١١	٧٢	٢	%١.١٢
٥.١٢	٧٣	٢	%١.١٢
٥.١٤	٧٥	٤	%٢.٢٣
٥.١٥	٧٧	٣	%١.٦٨
٥.١٩	٧٨	١	%٠.٥٦
٥.٢١	٧٩	٢	%١.١٢
٥.٢٢	٨٠	٣	%١.٦٨
٥.٢٣	٨١	١	%٠.٥٦

٥.٢٩	٨٢	٢	%١.١٢
٥.٣٢	٨٤	٤	%٢.٢٣
٥.٣٤	٨٥	٢	%١.١٢
٥.٤١	٨٦	١	%٠.٥٩
٥.٤٧	٨٧	١	%٠.٥٦
٥.٥١	٨٨	٢	%١.١٢
٥.٥٨	٨٩	٢	%١.١٢
٥.٦١	٩٠	١	%٠.٥٦
٥.٦٣	٩١	٢	%١.١٢
٥.٦٧	٩٢	٢	%١.١٢
٥.٦٨	٩٣	٣	%١.٦٨
٥.٧	٩٤	٢	%١.١٢
٥.٧٣	٩٥	١	%٠.٥٦
٥.٧٥	٩٦	٢	%١.١٢
٥.٧٧	٩٨	٤	%٢.٢٣
٥.٨٢	٩٩	٢	%١.١٢
المجموع		١٧٩	%١٠٠

وبذلك استخرج الباحث الرتبة المئينية والخاصة بكل فرد من افراد العينة بغية انتقاء الاطفال ذوي المستويات العليا كمتميزين ومؤهلين لممارسة لعبة الجمناستك ، أذ يتبين من الجدول (٣٢) ان الاطفال المتميزين والذين بالامكان انتقائهم وتوجيههم لممارسة لعبة الجمناستك ومن ثم اخضاعهم لمناهج تعليمية وتدريبية طويلة الامد ، هم الذين حققوا المستوى المعياري (الرتبة المئينية ٩٩) بالدرجة الاولى ويتبعهم اصحاب المستويات اللاحقة وبالتدرج (٩٨ ، ٩٦ ، ٩٥ ، ..... الخ) .

وبهذا تكون الدراسة التطبيقية هذه قد اعطت ثمارها وحققت للباحث ما وضعة من اهداف ، سعى اليها جاهداً من خلال مراحل البحث وخطواته العلمية .

٥- الاستناجات والتوصيات :-

٥-١ الاستنتاجات :-

بعد تنفيذ اجراءات البحث الميدانية واستخدام التدوير المتعامد عند التحليل العاملي لمصفوفة العلاقات الارتباطية واتباع شروط قبول العوامل ، استنتج الباحث ما يلي:-

١- ان اختباري الوثب على الدائرة المرقمة ورمي واستقبال كرة التنس يعدان من الاختبارات غير الملائمة للاطفال بعمر (٤-٥) سنوات .
٢- استخلاص وقبول عاملين للقياسات الجسمية .
٣- استخلاص سبعة عوامل وقبول اربعة منها للقدرات الحركية ، وهي من العامل الاولى الى العامل الرابع .
٤- استخلاص سبعة عوامل وقبول ستة منها للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً ، وتم تسمية هذه العوامل وبالتسلسل من العامل الاول الى العامل السادس بعامل (التركيب الجسمي ، الطول ، التوافق ، المرونة ، القابلية الحركية ، القوة السريعة).
٥- تم وضع درجات ومستويات معيارية لانجاز افراد العينة ضمن مؤشرات العوامل المقبولة ، بغية انتقاء المتميزين منهم في ممارسة لعبة الجمناستك.

٥-٢ التوصيات :-

على ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث بالاتي :-

١- الاعتماد على المؤشرات المعنوية المساهمة في قبول عوامل القياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً عند الشروع بعملية انتقاء براعم الجمناستك من عمر (٤ – ٥) سنوات ، وذلك للتشبعات العالية لهذه المؤشرات ضمن العوامل المقبولة .
٢- الاعتماد على العوامل المقبولة من حيث ترتيبها وتركيبها ، عند الشروع بعملية انتقاء البراعم اذ ان لكل عامل اهمية خاصة عند وصف مؤشر القياسات الجسمية والقدرات الحركية .
٣- يتم انتقاء المتميزين من الاطفال لممارسة لعبة الجمناستك تبعاً لترتيبهم المئيني ، ابتداً من الرتبة المئينية الاعلى والبالغة (٩٩) ، ونزولاً لغاية تحقيق العدد المطلوب للترشيح ، على ان لا تتعدى الرتبة المئينية عن (٩٠) ، وذلك للحصول على المتميزين من اصحاب المستويات العليا كاساس لما تتطلبه ممارسة لعبة الجمناستك .
٤- التأكيد على رعاية المتميزين من الاطفال لامكانية ايصالهم الى المستويات العليا وذلك من قبل المؤسسات التربوية الرياضية (كالأندية الرياضية ، الاتحادات الرياضية ومراكز الرياضة والشباب ، ..... الخ) .
٥- التأكيد على ان يكون التعليم ضمن رياض الاطفال تعليماً الزامياً ، لاهمية هذه المؤسسات في تربية وتعليم الاطفال ، والتي من خلالها يتم اكتشاف المتميزين من اطفال المرحلة العمرية المبكرة ضمن مختلف الاختصاصات بوصفهم القاعدة الاساسية للمستقبل الافضل .
٦- اجراء دراسات مشابهة باستخدام طرائق اخرى في التحليل العاملي وجوانب اخرى وللاناث ايضاً وبقدر عدد الفئات العمرية للعبة الجمناستك وللالعاب المتعددة وفي مختلف محافظات القطر ، من اجل التأكد من صدق العوامل المستخلصة مع اتباع النهج العلمي والتقويم الموضوعي في انتقاء المتميزين ومن مختلف جوانب الحياة لممارسة لعبة الجمناستك والالعاب الاخرى .

المصادر العربية والاجنبية

- القرأن الكريم .

- احمد حسن حنورة وشفيقة ابراهيم احمد : العاب اطفال ما قبل المدرسة ، ط٢ ، الكويت ، مكتبة فلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٦ .
- احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، ط٤ ، الاسكندرية ، دار الكتب الحديث ، ١٩٩٦ .
- احمد الهادي يوسف : اساليب منهجية في تعليم وتدريب الجمباز ، الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٧ .
- الادارة العامة للبحوث الرياضية : سلسلة انتقاء ناشئ الجمباز بنين – بنات ، القاهرة ، ب م ، ١٩٩٩ .
- اسامة كامل راتب : النمو الحركي ، مدخل النمو المتكامل للطفل والمراهق ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .

- الين وديع فرج : خبرات في الالعاب للصغار والكبار ، ط٢ ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٢ .
- امر الله احمد الباسطي :- اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الاسكندرية ، مطبعة الانتصار ، ١٩٩٨ .
- بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- جمال الدين علي (واخرون) : القدرات الادراكية الحركية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بدول الامارات العربية المتحدة ، مجلة جامعة الامارات العربية المتحدة ، ١٩٩٩ .
- ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان : طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياس في التربية الرياضية ، البصرة ، دار الحكمة ، ١٩٩٢.
- ريسان خريبط مجيد (واخرون) : التربية البدنية والحركية للاطفال في سن ما قبل المدرسة ، ط١ ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢.
- زهرة شهاب احمد : دراسة بعض المحددات الاساسية لانتقاء براعم الجمناستك الفني بعمر (٧- ٩) سنة (اناث – ذكور) اطروحة دكتوراه – جامعة بغداد ، ٢٠٠١ .
- سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٣ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٥ .
- سوزان سليم داود : منهاج تعليمي مقترح وتأثيرة في تطوير بعض القدرات الحركية في جمناستك الموانع لاطفال ما قبل سن المدرسة ، رسالة ماجستير – جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ .
- صلاح الدين محمود : القياس والتقويم التربوي والنفسي ، اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- عادل عبد البصير : النظريات والاسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ .
- عبد الله حسين اللامي : الاسس العلمية للتدريب الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ .
- علي بن صالح الهرهوري : علم التدريب الرياضي ، ط١ ، بنغازي ، جامعة قار يونس ، ١٩٩٤ .
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ .
- قاسم حسن حسين وفتحي المهشهش يوسف : الموهوب الرياضي ، سماته وخصائصه في مجال التربية البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩
- كمال جميل الربضي : التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، ط٢ ، عمان : دار وائل للنشر ، ٢٠٠٤ .
- كمال درويش : المدخل في طرق وبرامج الرياضة للجميع ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ .
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها(الاسس النظرية – الاعداد البدني – طرق القياس) ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .

- ـــــــــــ :اسس التدريب الرياضي اتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .
- محمد ابراهيم شحاته : دليل الجمباز الحديث ، جامعة الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٢ .
- محمد ابراهيم شحاتة (واخرون) : اساسيات التمرينات البدنية ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨ .
- محمد ابراهيم شحاته : اسس تعليم الجمباز ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ .
- ـــــــ : تدريب الجمباز المعاصر ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣
- محمد احمد الصوالحه : علم نفس اللعب ، ط١ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤ .
- محمد جاسم الياسري : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بعمر (١٠-١٢) سنة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥
- محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد : الاساليب الاحصائية في مجالات البحوث التربوية ، ط١ ، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١
- محمد صبحي ابو صالح : الطرق الاحصائية ، ط١ ، عمان ، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ .
- محمد صبحي حسانين : التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ .
- ـــــــ : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١ ، ط٤ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ .
- محمد علي احمد : وظائف اعضاء التدريب الرياضي (مدخل تطبيقي) ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- محمد نصر الدين رضوان : المرجع في القياسات الجسمية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .
- مروان عبد المجيد ابراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .
- ـــــــ : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .
- ـــــــ : الاحصاء الوصفي الاستدلالي في مجالات وبحوث التربية البدنية والرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ .
- ـــــــ : طرق ومناهج البحث العلمي في التربية البدنية الرياضية ، عمان ، الدار العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ .
- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط١ ، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٣ .
- مصطفى حسين باهي (واخرون) : التحليل العاملي النظرية – التطبيق ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٢ .

- مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ .
- مكرم سعيد السعدون : علاقة بعض القدرات الحركية الاساسية لمستوى الاداء لبعض مهارة كرة السلة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل – العدد (٢) – مجلد (١) ، ٢٠٠٢ .
- منير البعلبكي : المورد ، قاموس انكليزي – عربي ، ط٤٠ ، بيروت ، لبنان ، دار العلم للملايين ، ٢٠٠٦ .
- مهند حسين واحمد ابراهيم : مبادئ التدريب الرياضي ، ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٥ .
- نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط٣ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ .
- نبيل عبد الهادي : المدخل الى القياس والتقويم واستخدامه في مجال التدريس الصفي ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ .
- هدير عيدان غانم : بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية للمتقدمات الى كليات التربية الرياضية في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ .
- وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، مكتب العادل للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠ .
- ـــــــ : التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، عمان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠١ .
- ـــــــ : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ .
- وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة ، ١٩٩٩ .
- وردة علي عباس : القيمة التبؤية للقدرة الحركية بدلالة بعض القياسات الجسمية لناشئ التنس الارضي ، رسالة ماجستير – جامعة بغداد ، ٢٠٠٢

- FIG . AGF . Group Development progrom . ٢٠٠٠ .
- WWW . albayan . co .albayan / ٢٠٠٠ / ١١ / ٠٤ / ryd / ١٦ . htm .
- WWW . lraqacad . org .
- WWW ٥ . kuniv . edu . kw / baderansari / word / FTPPR / paper ٨ . doc .
- WWW . Najah . edu / arabic / articles . ٦٢ . htm .
- WWW. Tumble trak . com / products / ٣ / gymnastics – ejupment . htm /

الملحق (١)

استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين لتحديد أهمية القياسات الجسمية والقدرات الحركية

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

الأستاذ المحترم

ينوي الباحث أجراء بحث بعنوان (نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في انتقاء براعم الجمناستك بعمر (٤ – ٥) سنوات) ، يضع الباحث أمامكم مجموعة من مؤشرات القياسات الجسمية ومكونات واختبارات القدرات الحركية ، ونظراً لما تتمتعون به من مكانة علمية يرجو الباحث من حضراتكم تحديد اهمية القياسات الجسمية ومكونات واختبارات القدرات الحركية ، وذلك بوضع علامة ( ) امام اهميته وضمن الترتيب الموضوع من (صفر – ١٠) ومن الممكن إضافة أي مكون مع تحديد درجة أهمية او أي ملاحظات حسب المكان المخصص لهما في نهاية الاستمارة ، علما ان الصفر يعني لا وجود للاهميه .

مع الشكر والتقدير

التوقيع :-

الاسم :-

اللقب العلمي :-

الاختصاص :-

مكان العمل :-

التاريخ :-

مؤشرات القياسات الجسمية

ت	المؤشرات	ت	مؤشرات القياسات الجسمية	الدرجة حسب الاهمية									
				٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	الوزن	١	قياس وزن الجسم ككل											
٢	الاطوال	٢	الطول الكلي											
		٣	طول الجذع											
		٤	طول الجذع مع الرأس											
		٥	طول الذراع											
		٦	طول العضد											
		٧	طول الساعد											
		٨	طول الكف											
		٩	طول الطرف السفلي											
		١٠	طول الفخذ											
		١١	طول الساق											
		١٢	طول القدم											
٣	الاعراض	١٣	عرض الكتفين											
		١٤	عرض الصدر											
		١٥	عرض البطن											
		١٦	عرض الورك											
		١٧	عرض رسغ اليد											

		١٨	عرض الكف																
		١٩	عرض الراس																
٤	المحيطات	٢٠	محيط الكتفين																
		٢١	محيط الصدر (شهيق)																
		٢٢	محيط الصدر (زفير)																
		٢٣	محيط الورك																
		٢٤	محيط البطن																
		٢٥	محيط الفخذ																
		٢٦	محيط العضد (ثني)																
		٢٧	محيط العضد (مد)																
		٢٨	محيط الراس																
		٢٩	محيط الرقبة																
		٣٠	محيط رسغ اليد																
٥	سمك ثنايا الجلد	٣١	عند البطن																
		٣٢	عند الصدر																
		٣٣	اعلى عظم الركبة																
		٣٤	عند منتصف الفخذ																

مكونات واختبارات القدرات الحركية

مكونات القدرات الحركية	الدرجة حسب الاهمية											ت	اختبارات القدرات الحركية	الدرجة حسب الاهمية									
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠			٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
القوة الانفجارية												١	الوثب العريض من الثبات											
												٢	رمي كرة الطائرة بيد واحدة											
												٣	ركي كرة الطائرة بكلتا اليدين											
												٤	القفز العالي											
القوة المميزة بالسرعة												٥	الانبطاح المائل المستند على الركبتين – ثني ومد المرفقين (٢٠) ثا											

السرعة الانتقالية																															
السرعة الحركية																															
سرعة الاستجابة الحركية																															
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	ت	اختبارات القدرات الحركية	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
المرونة												٢٥	رفع وخفض الرجل للجانب ١٥ ثا														
												٢٦	رفع وخفض الرجل للامام ١٥ ثا														
												٢٧	فتل الجذع للجانبين (الايمن الايسر)														
												٦	الاستناد المائل على الحائط – ثني ومد المرفقين (٢٠) ثا														
												٧	الوقوف تخصر – ثني ومد الركبتين (١٥) ثا														
												٨	الوثب العريض المتتالي بكلتا القدمين (١٥) ثا														
												٩	الوثبات المتتالية في المكان (١٥)ثا														
												١٠	االاستلقاء على الظهر – ثني ومد الركبتين (١٥) ثا														
												١١	ركض ١٠ م من البداية الطائرة														
												١٢	ركض ١٥ م من البداية الطائرة														
												١٣	ركض ١٠ م من البداية العالية														
												١٤	ركض ١٥ من من البداية العالية														
												١٥	ركض لـ (١٠) ثانية														
												١٦	دوران احدى الذراعين للامام حول مفصل الكتف (١٥) ثا														
												١٧	دوران الذراعين بالتعاقب حول مفصل الكتف (١٥) ثا														
												١٨	قبض وبسط مفصل الفخذ (٢٠) ثا														
												١٩	دوران الذراع حول السلة (١٥) ثا														
												٢٠	دوران الرجل حول السلة (١٥) ثا														
												٢١	الركض باتجاه حركة يد المحكم (اختبار نيلسون للاستجابة الحركية)														
												٢٢	الركض عكس اتجاه يد المحكم لمسافة (٥) م														
												٢٣	القفز نصف دورة والركض لمسافة (٥) م														
												٢٤	الجلوس على الاربع – النهوض والركض لمسافة (٥) م														

												رفع وخفض الذراعين الماسكتين للعصا للمس العصا للقائم الموضوع خلف المختبر (١٥) ثا	٢٨																		
												الجلوس على الركبتين وفتل الجذع للخلف للمس اليد اليمنى كعب القدم اليسرى والعكس (١٥) ثا	٢٩																		
												الجلوس على الكرسي وفتل الجذع الى الجانبين للمس اليد اليمنى ظهر الكرسي من اليسار والعكس (٢٠) ثا	٣٠																		
												الوقوف المواجه والملاصق للحائط رفع وخفض الذراعين عاليا من الخلف بالتعاقب الى مستوى الكتف (١٥) ثا	٣١																		
الرشاقة												الجري المكوكي	٣٢																		
												الجري حول الدائرة	٣٣																		
												الجري الارتدادي	٣٤																		
												جري الزكزاك	٣٥																		
												جري الزكزاك (ذهاباً واياباً)	٣٦																		
التوازن												السير على امشاط القدمين	٣٧																		
												الوقوف على قدم واحدة وثني ومد الجذع للمس الذراعين للارض	٣٨																		
												الوقوف على قدم واحدة ومد الذراعين للجانب وفتل الجذع للجانبين (الايمن الايسر) (١٥) ثا	٣٩																		
												الوثب والثبات بقدم واحدة	٤٠																		
												الانتقال فوق العلامات	٤١																		
التوافق												الحبو على شكل ٨	٤٢																		
												الجري على شكل ٨	٤٣																		
												الوثب على الدائرة المرقمة	٤٤																		
												رمي واستقبال كرة التنس	٤٥																		
												رمي كرة التنس للاعلى بيد واستلامها باليد الاخرى	٤٦																		
مكونات اخرى																															

ملاحظات :

الملحق (٢)

اسماء الخبراء والمختصين الذين حددو اهمية القياسات الجسمية والقدرات الحركية

ت	اللقب العلمي	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	استاذ	د. يعرب خيون	تعلم جمناستك	كلية التربية رياضية جامعة بغداد
٢	=	د.نوري ابراهيم الشوك	اختبار وقياس	=
٣	=	د. بيان علي الخاقاني	اختبار وقياس	كلية التربية رياضية جامعة بابل
٤	=	د. غالب رنكة فرمان	تدريب رياضي	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد
٥	=	د. ثائر داود سلمان	اختبار وقياس	=
٦	=	د. مازن عبد الهادي احمد	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية جامعة بابل
٧	=	د. اميرة عبد الواحد	تعلم جمناستك	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد
٨	استاذ مساعد	د. عبد السلام عبد الرزاق	تعلم جمناستك	=
٩	=	د. عبد الرزاق كاظم	تدريب جمناستك	=
١٠	=	د. هدى ابراهيم رزوقي	تعلم جمناستك	=
١١	=	د. زهرة شهاب احمد	اختبارات جمناستك	=
١٢	=	د. ناهدة عبد زيد	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية جامعة بابل
١٣	مدرس	عبد الواحد لازم	تعلم جمناستك	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد
١٤	=	د. اسماعيل ابراهيم	تدريب جمناستك	=

١٥	=	علي عبد الحسن حسين	بايوميكانيك جمناستك	كلية التربية الرياضية جامعة بابل
١٦	=	علي جواد عبد	بايوميكانيك جمناستك	=

الملحق (٣)

استمارة تسجيل فردية للقياسات الجسمية

الاسم :- **تسلسل الطفل :**

اسم رياض الاطفال :

ت	مؤشرات القياسات الجسمية	وحدة القياس	الدرجة

الملحق (٤)

استمارة تسجيل اختبارات القدرات الحركية

اسم الاختبار :- **وحدة القياس :-**

اسم رياض الاطفال :-

ت	اسماء الافراد	المحاولات		
		١	٢	٣

الملحق (٥)

تقسيمات الفئات العمرية للاعبي الجمناستك

الملحق (٦)

لجنة اقرار موضوع البحث

الملحق (٧)

تسهيل مهمة اجراءات البحث ضمن رياضات الاطفال

الملحق (٨)

توصيف اجراءات القياسات الجسمية واختبارات القدرات الحركية

مؤشر

قياس الوزن [١]

أهمية القياس :-
هو قياس مركب للحجم الكلي للجسم ، ويعد احد مقاييس التصفية لحالات النمو البدني غير السوية وكذلك السمنة وحالات سوء التغذية .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
ميزان لقياس الوزن سعة (١٢٠) كغم .

[١] محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره ، ص٩٠ .

اجراءات القياس :-

- الوقوف المعتدل فوق الميزان وفي منتصفه تماماً ، بحيث يكون وزن الجسم موزع على القدمين .
- التحرر من الملابس بقدر الامكان ، أي ارتداء اخف الملابس وبدون حذاء.
- يسجل وزن الجسم بالكيلو غرامات ولاقرب ١٠٠ غرام .

مؤشر

قياس الطول الكلي

اهمية القياس :-

مؤشر للحجم العام للجسم واطوال العظام ، والكشف عن الامراض ، وبخاصة امراض سوء التغذية عند الاطفال ، ووسيلة هامة لتفسير الوزن والتنبؤ به[١]

الادوات المستخدمة :- شريط قياس ، قطعة خشبية .

اجراءات القياس :-

- مد شريط القياس بشكل عمودي على الارض على ان تلامس بداية الشريط للارض ومد الشريط الى الاعلى لمسافة مقبولة مع تثبيت الشريط بشكل محكم .

---

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره، ص٧٦ .

- يقف المفحوص* وبشكل معتدل على ان يتوزع وزن جسمه على قدميه المتلاصقتين والذراعين بجانب الجسم على ان تلامس باطن الكف للفخذ ، مع ملامس ظهر المختبر ومن منتصفه شريط القياس وكذلك منخفض الورك وكعبي القدمين ، وان يكون النظر للامام ، مع عدم ارتداء الحذاء .
- يقوم احد اعضاء فريق العمل المساعد (الفاحص) بوضع القطعة الخشبية على ان تكون موازية للارض وعمودية على الجدار أي عمودية على شريط القياس ، على ان تلامس هذه القطعة اعلى نقطة لجمجمة المختبر أي يمكن هنا قربك راس المختبر لحين ملامسة القطعة اعلى نقطة من الجمجمة .
- النقطة التي تلامس بها القطعة الخشبية اعلى نقطة من جمجمة المفحوص هي نقطة قراءة شريط القياس .
- في حالة عدم امكانية تثبيت شريط القياس على الحائط يرسم على الجدار مقاييس الشريط بشكل دقيق ، وتطبيق الاجراءات السابقة ويسجل القياس بالسنتمترات لاقرب ١.٠ سم .

مؤشر

قياس طول الجذع من الجلوس

اهمية القياس :-

قياس النمو وحجم الجسم ، وتفسير التغيرات التي تحدث في حجم الجسم ونسبه المختلفه ، بالاضافة الى الاستفادة منه من الناحية الطبية والمهنية[١].

الادوات المستخدمة :-

كرسي بدون استناد للظهر ، شريط قياس .

اجراءات القياس :-

- يجلس المفحوص على الكرسي على ان تلامس القدمين الارض وتشكل الساقين زاوية قائمة (٩٠) مع الفخذين وان تلاصق حافة الركبة من الخلف نهاية حافة مقعد الكرسي ، على ان توضع الكفين على الفخذين .
- يكون جذع المفحوص معتدل وعمودي على الكرسي والنظر للامام والراس على خط واحد مع الجذع .

---

* المفحوص : الشخص الذي يتم عليه عملية القياس ا .
الفاحص : الذي يقوم بعملية القياس .

[١] محمد نصر الدين رضوان مصدر سبق ذكره ، ص٩٧ .

- يقف الفاحص خلف المفحوص ، ويبدأ وضع شريط القياس على ان تلامس بداية الشريط مقعد الكرسي وان يلامس الشريط وعلى امتداده الى الاعلى الظهر المعتدل للفاحص موازياً العمود الفقري ، أي ان يكون شريط القياس عمودياً على الكرسي .
- يقرأ التسجيل ابتداً من مقعد الكرسي الى نهاية الفقرة الاولى من المنطقة العليا ، أي يكون التسجيل من الاسفل الى الاعلى ، وهي النقطة بين العمود الفقري والرقبة ، ويسجل القياس بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

قياس طول الذراع

اهمية القياس :-
مؤشر للنمو وحجم الجسم ، ويستفاد منه ضمن الناحية الطبية والمهنية[١]

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل على القدمين والذراعان مصفوفتان ومرتخيتان بجانب الجسم .
- يقف الفاحص الى خلف المفحوص ويقوم بتحديد العلامة الاخرومية المتمثلة بالنتؤ الاخرومي لشوكة عظم اللوح .
- يقوم الفاحص بمد شريط القياس وعلى امتداد ذراع المفحوص ومن الخارج ابتداً من العلامة الاخرومية حتى نهاية الاصبع الوسطى وهو ممدود .
- يسجل القياس بالسنتمترات ولاقرب ٠.١ سم .

[١] محمد نصر الدين رضوان مصدر سبق ذكره ، ص٩٧ .

مؤشر

طول العضد (من الكتف الى المرفق)[١]

اهمية القياس :-
يستخدم في الدراسات المتعلقة بالهندسية البشرية – الميكانيكا الحيوية – التحليل الحركي .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
البرجل المنزلق الكبير

اجراءات القياس :-
- يقف المفحوص معتدل القامة والوزن موزع بالتساوي على القدمين .
- يقوم المفحوص بسحب الكتفين الى الخلف بدون شد ، وتثني الذراعين بحيث يكون العضد ملاصق للجسم والساعد موازي للارض .
- تحدد المسافة من العلامة الاخرومية (عظم اللوح) الى النتؤ المرفقي (عظم الزند) ، أي المسافة من الكتف الى المرفق .
- يقف الفاحص على الجانب الايمن والى الخلف قليلاً من المفحوص .
- يقوم الفاحص بتثبيت الذراع الثابته للبرجل على اجزء العلوي الجانبي للاخروم ، مستخدماً في ذلك اليد اليسرى ، وتثبيت الذراع المنزلقة للبرجل باستخدام اليد اليمنى للفاحص حتى تصبح ملاصقة للحافة الوحشية للراس السفلي لعظم العضد .
- تسجيل النتائج بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

[١] محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره ، ص٩٧-١٠٢ .

طول الساعد (من المرفق الى الرسغ)[١]

اهمية القياس :-
يستخدم في دراسات الميكانيكا الحيوية البشرية .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
جهاز البرجل المنزلق

اجراءات القياس :-

- يقف المفحوص معتدل القامة والكعبان متلاحقين ووزن الجسم موزع على القدمين بالتساوي .
- يقوم المفحوص بسحب الكتفين الى الخلف وثني المرفق بزاوية ٩٠ ، بحيث تكون اصابع اليدين مفرودة والكفان مواجهين للداخل وقريبين من الخط المنصف للجسم .
- يقف الفاحص الى الجانب الايمن او الايسر للفاحص ويقوم بوضع الذراع الثابته للبرجل فوق اقصى نقطة تقع على السطح الخلفي للنتؤ المرفقي وثم تحريك الذراع المتحرك باليد .
- عندما يصل الفاحص الذراع المتحركة للبرجل الى النتؤ الايسر لعظم الكعبرة يقوم بتثبيت الذراع وقراءة الدرجة وتسجيلها بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

طول اليد (الكف)[١]

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره، ص١٠٤ .

اهمية القياس :-
يستخدم في تصميم القفازات في الملاكمة وبعض الادوات الاخرى مثل الزانة والرمح ومضارب التنس وغيرها .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
جهاز البرجل المنزلق الصغير

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص وضع الوقوف او الجلوس على مقعد بحيث تكون الذراعان ممدودتين على الجانبين في غير تصلب .
- يقوم المفحوص بثني المرفقين والساعدان موازيان للارض والساعد والاصابع ممدودتين للامام وان تكون راحة اليد (باطن اليد) للاعلى .
- يقف الفاحص بجانب المفحوص ويوضع البرجل المنزلق موازياً للمحور الطولي لليد مع وضع الذراع الثابته ملاصقة لاقصى نقطة للنتؤ الايري لعظم الكعبرة .
- تحريك الذراع الحرة للبرجل للامام حتى تصبح ملاصقة لاعلى نقطة للسلامية البعيدة للاصبع الوسطى لليد وتسجيل نتائج القياس بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

قياس طول الطرف السفلي من نهاية الحدبة الوركية [١]

---

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٠٧ .
[١]محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١١٤ .

اهمية القياس :-
يستفاد من القياس ضمن الدراسات التي تهتم بنسب اجزاء الجسم وفي الدراسات الخاصة بالهندسة البشرية والاداء الحركي في الرياضة .

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس مرناً

اجراءات القياس :-

- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل على القدمين ، على ان يتوزع وزن الجسم على القدمين بالتساوي .
- يحدد الفاحص العلامة الانثروبومترية المتمثلة بمفصل الفخذ ، والتي هي الحدود الفاصلة بين الجذع والطرف السفلي ، أي بدايات ونهايات الاطوال الدالة على طول الجذع وطول الرجل .
- يمد الفاحص شريط القياس من العلامة الامثروبومترية المحددة وللاسفل لحين ملامسة الشريط سطح الارض ، أي نحدد مسافة طول الطرف السفلي بين مفصل الفخذ وسطح الارض عندما يكون المفحوص في وضع الوقوف المعتدل على الارض .
- يسجل القياس بالسنتمترات ولاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

طول الفخذ (من الورك الى الركبة)[١]

اهمية القياس :-
للتعرف على نسبة اجزاء الجسم وفي الدراسات الخاصة بالهندسة البشرية .

الادوات المستخدمة للقياس :-
- شريط قياس غير قابل للاطالة .
- مقعد يمكن التحكم في ارتفاعاته .

اجراءات القياس :-

- يوضع المفحوص احدى قدميه على مكان مرتفع (مقعد) وهو في وضع الوقوف بحيث تكون الفخذ موازية للارض وتضع مع الساق زاوية ٩٠ .
- يقاس طول الفخذ من النقطة المتوسطة للرباط الاربي الى الحافة العليا لعظم الردفة .
- يقوم الفاحص بوضع شريط القياس ملاصق للفخذ وموازياً لمحوره الطولي مبتدئاً من النقطة الاربية ومنتهياً بالحافة العليا لعظم الردفة .
- تسجيل النتائج بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

[١] محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره ، ص١١٦ .

مؤشر

طول الساق (من الركبة الى الارض)[١]

اهمية القياس :-

يستخدم في معرفة نسب اجزاء الجسم وفي مجال الهندسة البشرية .

الاجهزة المستخدمة للقياس –

جهاز البرجل المنزلق الكبير .

اجراءات القياس :-

- يقوم المفحوص بثني ومد ركبتيه ، حينئذ يلاحظ الفاحص منخفض محاط بالنتؤ فوق اللقمي لعظم الفخذ على الجزء الامامي الوحشي القريب من نهاية عظم القصبة وراس عظم الشظية .
- يقوم الفاحص بوضع اصبع يده في هذا المنخفض ثم الضغط لتعيين الحد الاعلى لعظم القصبة .
- بعد تحديد العلامة الانثرومترية لعظم القصبة يطلب من المفحوص مد الركبة والعودة الى وضع الوقوف العادي .
- يقف الفاحص الى جانب المفحوص ويقوم بوضع البرجل المنزلق عمودي على الارض وملاصق للساق وقاعدة الجهاز على الارض ، وثم يتم تحريك الذراع الحرة للبرجل حتى تلامس العلامة الانثروبومترية المحددة .
- قراءة نتائج القياس على البرجل وتسجيلها بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

---

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١١٨ – ١٢١ .

مؤشر

عرض الكتفين (الاتساع الاخرومي)[١]

اهمية القياس :-
مؤشر للهيكل العام للجسم وتحديد النمط الجسمي وفي تقويم الفروق البدنية بين الجنسين .

الاجهزة المستخدمة :-
البرجل المنزلق .

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص الوقوف والكعبان متلاصقين والذراعين مرتخيتين وممدودتين على الجانبين ومنطقة الكتفين عارية من الملابس .
- الكتفين غير مشدودتين ومرتخيتين للاسفل متجهتين للامام قليلاً بغرض اعطاء اقصى اتساع ممكن لهما .
- يقف الفاحص خلف المفحوص ويبدأ في تحديد النتؤ الاخرومي لشوكة عظم اللوح من الحافة الانسية الى الحافة الوحشية (من الداخل الى الخارج) .
- يتم الفاحص بوضع ذراعي البرجل المنزلق على العلامتين الاخروميتين وتسجيل القياس بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٣٢ .

مؤشر

عرض الصدر[١]

اهمية القياس :-
مؤشر النمو البدني للاطفال والمراهقين ، ومقياس لحجم الجسم في مجال الهندسة البشرية ومؤشر للكفاءة الوظيفية في مجال الاداء البدني ، وكأختيار تصفية للوظائف التنفسية .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
برجل منفرج كبير

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين بحيث تكون المسافة بين القدمين باتساع الصدر وتكون الذراعان ممدودتين على جانب الجسم وبعيدتين قليلاً الى الخلف ، حتى تمكن الفاحص من استخدام البرجل المنزلق عند القيام بعملية القياس .
- يقف الفاحص في مواجهة المفحوص ، ثم يقوم التحسس بالضلع السادس من كلا الجانبين (الايمن والايسر) وعند تحديدهما يتم وضع طرفي البرجل على اعلى نقطتين خارجيتين تقعان على الضلعين ، وتثبيت الطرفين باصابع يديه لعدم انزلاق اطراف البرجل في داخل المسافات بين الضلوع .
- يطلب الفاحص من المفحوص جس نفسه بعد عملية الشهيق وثم يتم تسجيل النتائج لاقرب ٠.١ سم .

---
[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٣٥ .

مؤشر

عرض الحوض[١]

اهمية القياس :-
مؤشر الحدود العامة لحجم الجسم ومقياس لحجم الحوض .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
البرجل المنزلق الكبير .

اجراءات القياس :-

- يقف المفحوص على سطح افقي مستو والمسافة بين القدمين ٥ سم لمنع حدوث ميل او تأرجح للجسم ، مع تربيع الذراعين على الصدر حتى تكون بعيدة عن منطقة القياس ليتمكن الفاحص من ملاحظة الحرقفين للمفحوص .
- يقف الفاحص خلف المفحوص ويقوم بالتحسس باصابع يده في اماكن الحدين العلويين للعرفين الحدقفين لعظمي الحرقفة الايمن والايسر .
- يقوم الفاحص بوضع ذراعي البرجل المنزلق على علامتي الحرقفين وتحريكهما للاسفل بمسافة ٢ – ٣ سم لتصنع ذراعي البرجل زاوية ٤٥ مع المستوي الافقي ، مع تسجيل النتائج بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم .

---

[١] محمد نصر الدين رضوان ، مصدر سبق ذكره ، ص١٣٩ .

قياس عرض رسغ اليد[١]

اهمية القياس :-
مؤشر لكتلة الهيكل العظمي ومقياس لحجم الاطار العام للجسم .

الاجهزة المستخدمة للقياس :-
برجل منفرج صغير الحجم .

اجراءات القياس :-

- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل على القدمين .
- يقوم المفحوص بثني الذراع اليمنى من مفصل المرفق بزاوية قائمة ٩٠ مع الاحتفاظ بالعضد بالوضع الرأسي (عمودي على الارض) .
- يقف الفاحص في مواجهة المفحوص ممسكا بكل طرف من طرفي الجهاز بكل من اصبعي الابهام والسبابة في كل يد .
- يحدد الفاحص العلامتين الانثرويومتريتين المتمثلة بالوجه الانسي والوحشي للنتؤ الكعبري وذلك بالاصابع الوسطى وبسبابة اليد اليمنى .
- يقوم الفاحص بوضع طرفي الجهاز على العلامتين الانثرويومتريتين ويتم قرأة القياس وتسجيل النتائج لاقرب ٠.١ سم .

---

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٥٠ .

مؤشر

محيط الكتفين [١]

اهمية القياس :-
مؤشر للنمو والتطور العضلي لمنطقة الذراعين والمنكبين والجزء العلوي من الصدر ، ومؤشر للتغيرات التي تحدث لمنطقة الكتفين نتيجة التدريب الرياضي ، بالاضافة الى الاستفادة منه في مجال الهندسة البشرية وبحوث التربية البدنية .

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس مرن غير قابل للاطالة

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين مرتدياً ملابس مناسبة ، حتى يمكن تحديد العلامات الانثرويومترية الضرورية ، وبالنظر لامام والمسافة بين القدمين حوالي ٥ سم ووزن الجسم موزعاً عليهما بالتساوي .
- الذراعان ممدودتين على جانبي الجسم والكتفان في مستوى افقي واحد ومسحوبين للخلف قليلاً .
- يقوم الفاحص بلف شريط القياس حول كتفي المفحوص بحيث يمر الشريط من الجانب من فوق اعلى نقطة لمجموعة العضلات المغلقة للكتفين (العضلتين الدالتين) ومن الامام بالاخرومين والنتؤ المتمفصلي لعظم القص والضلع الثاني ، على ان يكون الشريط ملامسا الجلد دون احداث ضغط شديد عليه .
- يقوم المفحوص بعملية التنفس الاعتيادي وثم حبس النفس بعد عملية الزفير ، وعندها يتم تسجيل النتائج لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر

[١] محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره ، ص١٦٣ .

محيط الصدر في حالة الشهيق[١]

اهمية القياس :-
قياس القدرة الوظيفية للجهاز التنفسي .

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس يمتاز بدرجة كبيرة من المرونة وفي نفس الوقت غير قابل للاطالة (المط)

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص الوقفة المعتدلة على القدمين ، على ان تكون المسافة بين القدمين تساوي عرض الكتفين .
- الذراعان متباعدين قليلاً عن الجسم لسهولة لف الشريط حول الصدر وعودتهما الى الوضع الطبيعي بعد اللف .
- يكون الصدر عارياً من الملابس .
- يتم تحديد العلامة الانثرويومترية فوق حلمتي الثديين .
- يقوم المفحوص بسحب نفس عميق باقصى قدرة (أقصى شهيق) وعندها يتم القياس .
- يقف الفاحص في مواجهة المفحوص والى الجانب قليلاً .
- تمرير الشريط على العلامة الانثرويومترية المحددة (فوق حلمتي الثديين)
- عدم الشد القوي للشريط وتسجيل الدرجات بالسنتمترات لاقرب ٠.١ سم

مؤشر

محيط الصدر في حالة الزفير [١]

نفس الغرض والادوات واجراءات قياس محيط الصدر في حالة الشهيق ، ما عدا انه يتم قياس الدرجات في حالة طرح المفحوص للنفس العميق باقصى قدرة ، أي يتم القياس في حالة اقصى زفير .

---

[١] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٦٤ .
[١] محمد نصر الدين رضوان : المصدر السابق ، ص١٦٤ .

مؤشر
محيط الفخذ[٢]

اهمية القياس :-
مؤشر لكثافة الجسم وكمية الدهون المخزونة في انسجة الجسم ، ويستفاد منه في مجال الهندسة البشرية وفي معظم البحوث والدراسات الانثروبومترية .

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس مرن غير قابل للاطالة ومعقد .

اجراءات القياس –
- يتخذ الفاحص الوقوف المعتدل على القدمين وارتداءه ملابس مناسبة لامكانية تحديد العلامات الانثرويومترية .
- يضع المفحوص القدم اليسرى فوق مقعد بحيث تكون الركبة مثبته بزاوية ٩٠ (قائمة) .
- يقوم الفاحص بتحديد موقع النقطة التي تنصف الفخذ وذلك بمد شريط القياس على الوجه الامامي للفخذ بين الحد القريب لعظم الردفة والتجعيدة الاربية .
- بعد تحديد العلامة المنصفة للفخذ ، يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين وبمسافة بين العقبين حوالي ١٠ سم ووزن الجسم موزعا على القدمين بالتساوي .
- يلف الفاحص شريط القياس باحكام حول محيط الفخذ ولكن بدون الضغط على الانسجة الرخوة وتسجل نتائج القياس لاقرب ٠.١ سم .

مؤشر
محيط العضد في حالة الثني[١]

اهمية القياس :-
تقدير النمو والتطور العضلي للذراع ومؤشر للطاقة المخزونة في الجسم ومقدار البروتين به .

الادوات المستخدمة للقياس :-
شريط قياس مرن غير قابل للاطالة .

اجراءات القياس :-
- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل والذراعان على الجانبين بحيث يكون الكف في مواجهة الفخذ .
- الذراع عارية من الملابس .
- يحدد الفاحص العلامة الانثرويومترية التي تمثل النقطة المنصفة للعضد ، وهي علامة تنصف المسافة بين النتؤ الاخرمي لشوكة عظم اللوح واقصى نقطة تقع على عظم العضد بعيدا عن العلامة الاخرومية .

---
[٢] محمد نصر الدين رضوان :مصدر سبق ذكره ، ص١٧٢ .
[١] محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره ، ص١٥٧-١٧٨ .

- يقف الفاحص خلف المفحوص .
- يلف الفاحص الشريط على العلامة الانثروبومترية المحددة والممثلة منتصف العضد .
- يتم القياس والعضلة ذات الرأسين العضدية في اقصى انقباض لها وتسجل نتائج القياس لاقرب ١.٠ سم .
- ثني الذراع على ان تلمس قبضة اليد الكتف[١].

مؤشر
محيط العضد في حالة المد*

نفس الغرض والادوات واجراءات قياس محيط العضد في حالة ثني ، ما عدا انه يتم القياس هنا في حالة مد العضد ، العضلة ذات الراسين العضدية في حالة ارتخاء وان تكون الذراع بجانب الجسم .

مؤشر
اختبار السرعة (العدو ٥٠ م)**

الغرض من الاختبار :-

قياس السرعة الانتقالية .

الادوات المستخدمة :-

صافرة عدد (١) ، ساعة توقيت

اجراءات الاختبار :-

- يقف المختبر في الاماكن المحددة وهي خلف خط الانطلاق .
- يستعد المختبر للانطلاق من الوقوف (البداية العالية) ، وعند سماع صوت الصافرة يبدأ المختبر بالركض وبالسرعة القصوى لنهاية المسافة المحددة .
- سمكن ان يؤدي عدد من المختبرين الاختبار في الوقت نفسه في حالة وجود عدد من المحكمين وعدد من ساعات التوقيت .

التسجيل :-

الوقت الذي استغرقة المختبر لقطع المسافة بين خط البداية الى خط النهاية لاقرب ١.٠ ثانية .

مؤشر
اختبار الجري المكوكي [١]

الغرض من الاختبار :-

قياس السرعة والقدرة على تغيير الاتجاه .

الادوات :-

---

[١] مروان عبد المجيد ابراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص١٧٣ .

* يراجع المصدرين السابقين في صفحة ٢٠٤ و ٢٠٥ .

** اختبار مستخلص من اختبار الركض لـ (٥٠) متر من مصدر محمد ابراهيم شحاته ومحمد جابر بريقع : دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ب ت ، ص١٥٠ .

[١] اختبار مستخلص من اختبار الجري المكوكي لـ (٤٠) متر من مصدر علي سلوم : مصدر سبق ذكره ، ص١٦٠ .

ساعة ايقاف ، رسم خطان متوازيان المسافة بينهما (٣) متر.

مواصفات الاداء :-

يقف المختبر بجانب احد الخطين ، وعند سماع اشارة البدء يقوم بالجري في اتجاه الخط الاخر ليتخطاه ، ثم يعود لخط البداية ليتخطاه ، وهكذا الى ان يقطع (١٥) متر أي (٣ متر × ٥ مرات) .

التسجيل :-

يسجل للمختبر الزمن الذي يقطع فيه المسافة البالغة (١٥) متر .

مؤشر
اختبار الوثبات المتتالية في المكان [١]

الغرض من الاختبار :-

قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين .

الادوات المستخدمة :-

ساعة ايقاف ، رسم دائرة على الارض قطرها (٦٠) سم .

اجراءات الاختبار :-

- يقف المختبر داخل الدائرة والذراعان ثبات الوسط (تخصر)، عند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالوثب في المكان الى اقصى عدد ممكن خلال (١٥) ثا .
- الوثب داخل الدائرة المرسومة على الارض .
- الوثب بالقدمين معاً .

حساب الدرجات :-

يسجل للمختبر عدد الوثبات التي قام بها خلال الفترة المحددة (١٥) ثا

مؤشر
اختبار الجري حول الدائرة *

[١] محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ج١ ، ط٤ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ،ص٣٠٩ .

الغرض من الاختبار :-
قياس الرشاقة

الادوات المستخدمة :-
ساعة توقيت

الاجراءات :-
- رسم دائرة على الارض قطرها (٢) متر .
- يقف المختبر عند احد بدايات قطر الدائرة وعند سماع صافرة البدء يركض المختبر مع امتداد نصف الدائرة مروراً بقطر الدائرة وثم يتم ركض مع امتداد منحنى نتصف الدائرة الثاني مروراً ايضاً بقطر الدائرة وحولاً الى بداية الانطلاق ، علماً ان ركض نصفي الدائرة يعد ركض للدائرة لمرة واحدة .

التسجيل:-
يسجل الزمن الذي يقطعه المختبر عند ركض الدائرة لمرتين متتاليتين .

مؤشر
اختبار الجري في شكل ٨ *

الغرض من الاختبار :-
قياس قدرة الفرد على تغيير وضع الجسم اثناء حركته للامام بسرعة

الادوات المستخدمة :-
قائما وثب عالي المسافة بينهما (٢) متر ، توضع عليهما عارضة بارتفاع وسط المختبر ، ساعة ايقاف .

مواصفات الاداء :-
يقف المختبر على الجانب الايمن لاحد القائمين ، عند سماع اشارة البدء يقوم بالجري على شكل حرف ٨ ، حيث يقوم المختبر بعمل دورتين .

---

* اختبار مستخلص من اختبار الركض حول الدائرة من مصدر بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ص٢٦٩ .
* اختبار مستخلص من اختبار الجري على شكل ٨ من مصدر
علي سلوم جواد الحكيم : مصدر سبق ذكره ، ص١٤٨ .

حساب الدرجات :-

يسجل المختبر الزمن الذي يقطع فيه دورتين .

مؤشر
اختبار الحبو على شكل ٨ *

الغرض من الاختبار :-

قياس قدرة حركة الجسم الشاملة اثناء الحبو (توافق) .

الادوات المستخدمة :-

كرسيان المسافة بينهما (٢) متر ، ساعة ايقاف .

اجراءات الاختبار :-

- يتخذ المختبر وضع الحبو بجانب احد الكرسيين عند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالحبو على القدمين واليدين على ان تكون الحركة على شكل ٨ ، يستمر المختبر بالاداء الى ان يتم دورتين (الدورة تنتهي في المكان الذي بدأ منه المختبر) .
- يجب اتباع خط السير المحدد وان يكون الحبو على القدمين واليدين وعدم لمس الكرسي اثناء الحبو .

التسجيل :-

يحسب للمختبر الزمن الذي يقطع فيه دورتين .

---

* اختبار مستخلص من اختبار الحبو على شكل ٨ من مصدر
ريسان خريبط مجيد : موسوعة الاختبارات والقياس ، ج٢ ، جامعة الموصل ، دار الحكمة للطباعة والنشر ،

مؤشر
اختبار رفع وخفض الرجل للجانب *

الغرض من الاختبار :-

قياس المرونة الديناميكية (الحركية) لمفصل الفخذ .

الادوات :-

ساعة توقيت ، قطعة خشبية .

وصف الاداء :-

- يقف احد فريق العمل المساعد خلف المختبر ماسكاً به من منطقة الكتفين لمنع دوران (فتل) المختبر الى احد الجانبين عند اداء الاختبار .
- يقف مساعد اخر او نفس الشخص بجانب المختبر وللخلف قليلاً ماسكاً القطعة او المسطرة الخشبية بارتفاع ورك المختبر وتبعد الى الجانب بمسافة تقل بقليل من طول رجل المختبر ، ان كان نفس الشخص ماسكاً المختبر والقطعة الخشبية ، يتم ذلك من خلال مسك الكتف الايمن للمختبر بذراع الايسر للشخص ويتم مسك القطعة الخشبية بالذراع الايمن في حالة رفع وخفض المختبر الرجل الايمن ، اما في حالة رفع وخفض الرجل الايسر تكون طريقة المسكة معاكسة .

حساب الدرجات :-

يتم حساب عدد المحاولات الناجحة المتمثلة في لمس الرجل الاكثر استخداماً الممدودة للقطعة الخشبية وعودة الرجل الى وضع الوقوف ولمسها للقطعة مرة اخرى وبسرعة بزمن (١٥) ثا ، وعدم احتساب المحاولات الفاشلة المتمثلة بلمس الرجل للقطعة والرجل مثنية من مفصل الركبة او عدم لمس الرجل للقطعة الخشبية .

مؤشر
اختبار الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين*

الغرض من الاختبار :-

قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن .

الادوات :-

ساعة توقيت ، قطعة خشبية .

وصف الاداء :-

يتخذ المختبر وضع الاستلقاء على الظهر ، وعند اعطاء الاشارة له بالبدء بتنفيذ الاختبار ، يقوم بسحب الركبتين نحو الصدر ومدهما للامام (ثني ومد الركبتين).

---

* اختبار من وضع الباحث
* اختبار من وضع الباحث

حساب الدرجات :-

يتم حساب عدد المحاولات الناجحة التي يتم فيها ثني ومد الركبتين بزمن (٢٠) ثا ، ومن اجل اعطاء حافزاً لمساعدة الاطفال في فهم وتنفيذ الاختبار بشكل اكثر وضوحاً ، يمسك احد فريق العمل المساعد قطعة خشبية ويضعها اعلى بقليل من مستوى صدر المختبر ، ويطلب من المختبر عند ثني الركبتين لمس الركبتين لهذه القطعة من اجل التأكد على الثني الكامل ، ويقف شخص اخر من فريق العمل امام المختبر وعند نهاية مد الركبتين (نهاية مد الرجلين) على الارض ويطلب من المختبر عند مد الركبتين ان تمس الرجلين رجل الشخص الواقف ، للتأكد على المد الكامل ، علماً تعد محاولة ناجحة عند لمس الركبتين والرجلين القطعة الخشبية ورجل الشخص وغير ذلك تعتبر محاولة فاشلة علماً انه كل ثني ومد تعد محاولة واحدة .

مؤشر
فتل الجذع للجانبين *

الغرض من الاختبار :-

قياس المرونة الديناميكية للعمود الفقري .

الادوات المستخدمة :-

ساعة توقيت

الاجراءات :-

- يرسم علامة (×) على الحائط .
- يقف المختبر مقابل الحائط وظهره مواجهاً للعلامة .
- عند سماع صافرة البدء يقوم المختبر بالفتل للجانبين الايمن والايسر مع لمس العلامة بكلتا الكفين .
- يقوم احد العاملين ضمن فريق العمل المساعد مسك قدمي المختبر وذلك لمنع تدوير الرجلين عند تدوير العمود الفقري .
- تكون المسافة بين المختبر والحائط بقدر مسافة عرض كتفي المختبر .

التسجيل :-

يتم حساب عدد اللمسات التي يلمس فيها المختبر العلامة بزمن (٢٠) ثانية .

---

* اختبار مستخلص من اختبار ثني ومد وتدوير العمود الفقري من مصدر علي سلوم جواد : مصدر سبق ذكره ، ص١٥٩ .

مؤشر*
الوقوف على قدم واحدة مع ثني ومد الجذع للمس الذراعين للارض

الغرض من الاختبار :-
قياس التوازن الديناميكي للجسم .

الادوات المستخدمة :-
ساعة توقيت

اجراءات الاختبار :-
- يقف المختبر على قدم واحدة مع مد الذراعين للامام والجسم معتدل القامة .
- عند اعطاء اشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للاسفل مع امتداد القدم للمس الذراعين للارض وثم العودة الى الوقوف .

حساب الدرجات :-
يتم حساب عدد المحاولات الناجحة المتمثلة بلمس الذراعين للارض لمدة (٢٠) ثانية ، ولا تحتسب المحاولات الفاشلة المتمثلة بعدم لمس الذراعين للارض او لمس الذراعين للارض مع لمس القدم الثانية للارض او ثني القدم التي يقف على المختبر ، علما كل ثني ومد تعد محاولة واحدة .

مؤشر*
الوقوف على قدم واحدة مع فتل الجذع للجانبين

الغرض من الاختبار :-
قياس التوازن الديناميكي للجسم .

---
* اختبار من وضع الباحث .
* اختبار من وضع الباحث .

الادوات المستخدمة :-
ساعة توقيت

اجراءات الاختبار :-
يقف المختبر على قدم واحدة مع مد الذراعين للجانبين وعند اعطاء اشارة البدء يقوم المختبر بفتل الجذع للجانبين .

حساب الدرجات :-
يتم حساب المحاولات الناجحة المتمثلة بفتل الجذع للجانبين لمدة (١٥) ثانية وعدم حساب المحاولات الفاشلة المتمثلة بفتل الجذع للجانبين مع لمس القدم الثانية للارض او الفتل القليل للجذع والذي يقدره المحكم ، علماً كل فتل يميناً ويساراً تعد محاولة واحدة .

مؤشر
رمي الكرة الطائرة *

الغرض من الاختبار :-
قياس القوة الانفجارية للذراعين .

الادوات المستخدمة :-
- الكرة الطائرة .
- شريط قياس .

الاجراءات :-
- يقف المختبر ماسكاً الكرة الطائرة بكلتا اليدين .
- عند اعطاء اشارة البدء يتم رمي الكرة وبكلتا اليدين ومن خلف الرأس ومن وضع الوقوف الاعتدالي ، بعد ان يتم تحديد مكان الرمي ومد شريط القياس او تحديد قياسات الشريط على الارض لمسافة لا تتعدى (٧) متر من منطقة الرمي وبأتجاه الحركة .

التسجيل :-
يتم حساب افضل مسافة للرمي من بين المحاولات الثلاثة .

* اختبار مستخلص من اختبار رمي الكرة الطبية من مصدر علي سلوم جواد : مصدر سبق ذكره ، ص١٦١ .

مؤشر
اختبار سرعة دوران احدى الذراعين للامام *

الغرض من الاختبار :-
قياس السرعة الحركية لذراع واحدة .

الادوات :-
ساعة توقيت

وصف الاداء :-
يتخذ المختبر وضع الوقوف المعتدل على القدمين وعند اعطاء اشارة البدء يبدأ المختبر بتدوير احدى الذراعين على ان تكون ممدودة ويتم تدويرها تدويراً كاملاً الى الامام ومن مفصل الكتف وبجانب الجسم لتشكل الذراع ضمن دورانها تقريباً دائرة وهمية في الهواء .

حساب الدرجات :-
يتم حساب عدد مرات دوران الذراع بزمن (١٥) ثا ، وعدم حساب الدورات الفاشلة المتمثلة بدوران الذراع وهي مثنية من المرفق ، علماً انه كل دورة كاملة للذراع تحتسب محاولة واحدة .

مؤشر
اختبار سرعة دوران الذراعين بالتعاقب للامام *

الغرض من الاختبار :-

* اختبار مستخلص من اختبار دوران الذراع حول السلة من محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ج١ ، ط٤ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ، ص٢٩٤ .
* اختبار من وضع الباحث.

قياس السرعة الحركية لدوران الذراعين بالتعاقب للامام .

الادوات :-
ساعة توقيت

وصف الاداء :-
يتخذ المختبر وضع الوقوف المعتدل على القدمين وعند اعطاء اشارة البدء يقومالمختبر بتدوير الذراعين بالتعاقب للامام (الذراع الاكثر استخداماً)على ان تكون الذراعين ممدودتين ويكون الدوران من فصل الكتفين وتشكل الذراعين تقريباً دائرتين وهميتين في الهواء وبجانب الجسم عندما تكون احدى الذراعين للاعلى تكون الاخرى في الاسفل .

حساب الدرجات :-
يتم حساب عدد مرات دوران الذراعين بزمن (١٥) ثا ، وعدم حساب الدورات الفاشلة المتمثلة بدوران الذراعين وهما مثنيتان من المرفق ، على انه كل دورة كاملة للذراع تحتسب محاولة واحدة .

مؤشر
اختبار رفع وخفض الذراعين*

الغرض من الاختبار :-
قياس المرونة الديناميكية (الحركية) لمفصل الكتفين .

الادوات :-
ساعة توقيت ، قائم ، عصا خشبية ناعمة بطول ١٥٠ سم ، قطعة خشبية ناعمة بعرض ١٠ سم .

وصف الاداء :-
- يتخذ المختبر وضع الوقوف المعتدل على القدمين ما سكاً بذراعين العصا على ان تكون المسافة بين الذراعين بعرض الكتفين .
- يوضع قائم بطول لا يقل عن (١.٥) م خلف المختبر وبمسافة ١٠ سم ، ويوضع بين القائم وظهر المختبر ومن منطقة لوح الكتف القطعة الخشبية التي يتم مسكها من قبل احد فريق العمل المساعد .
- عند اعطاء اشارة البدء في تنفيذ الاختبار يبدأ المختبر وبتحريك الذراعين الممدودتين عالياً الى الخلف للمس العصا للقائم ، وثم خفض الذراعين للمس العصا للفخذين .

* اختبار من وضع الباحث

حساب الدرجات :-

يتم حساب عدد المحالات الناجحة التي يتم فيها لمس العصا للفخذين والقائم وذلك بزمن (١٥) ثا ولا تحتسب المحاولات الفاشلة في حالة عدم لمس العصا للقائم او الفخذين او كلاهما ، او لمس العصا للقائم في حالة ثني الذراعين من المرفقين ، علماً ان لمس العصا للقائم والفخذين تعد محاولة واحدة .

١١٢

الجدول (١٦)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية قبل التدوير (مصفوفة النموذج الاولية)

ت	اختبارات القدرات الحركية	العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس
١	الاستناد المائل على الحائط ثني ومد الركبتين	٠.٥٨٥	٠.١٦١	٠.٢٣٥	٠.١٤٠ -	٠.٣٠٤	٠.٢٥٦
٢	ثني ومد الركبتين	٠.٤٧٣	٠.١٧٢	٠.٢٩٨	٠.٣٦٦ -	٠.٠١٥	٠.٢٥١
٣	الوثب العريض المتتالي	٠.٥٨٤	٠.٣٠٠	٠.٠٥٣	٠.٢٠٣ -	٠.٠٩٩	٠.٣٥٢
٤	الوثب المتتالي في المكان	٠.٣٤٠	٠.٢٠٦ -	٠.٢٥٨ -	٠.٥٧٠	٠.٠٦٣ -	٠.١٧٥ -
٥	الاستلقاء على الظهرثني ومد الركبتين	٠.٥٨٠	٠.٣١٦ -	٠.١٢٧	٠.١٥٤ -	٠.١١٩	٠.١٢٣
٦	الوثب العريض من الثبات	٠.٦٥٨	٠.٠٠٨	٠.٠٢٦	٠.٣٠٠ -	٠.١٩٣ -	٠.٠٧٦
٧	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.٣٦٤	٠.٦٢٩	٠.٢١٢	٠.٣١٠	٠.١٤٦ -	٠.٠٣٨ -
٨	القفز العالي	٠.٤١٣	٠.٣٨٤	٠.٤٦٨ -	٠.٢٨٣	٠.١٠٧ -	٠.٠٠٦ -
٩	ركض ١٠ م من البداية الطائرة	٠.٤٤٤ -	٠.١٤٤	٠.١٧٨ -	٠.١٠٥ -	٠.٤٤٩ -	٠.٥٨٩
١٠	ركض ١٠ م من البداية العالية	٠.٦١٧ -	٠.١٩٦	٠.١١٠ -	٠.٢٢٨ -	٠.٣٥٩ -	٠.٢٥٩
١١	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٦٠١ -	٠.٢٢٢	٠.١٢٥	٠.٤٩٦ -	٠.١٣٧ -	٠.١٦٨ -
١٢	دوران الرجل حول السلة	٠.٦٢٦	٠.١١٧ -	٠.٢١٨	٠.٠١٣ -	٠.٢٦١ -	٠.٣٢٠ -
١٣	دوران ذراع واحدة	٠.٧١١	٠.٣٦٧ -	٠.١٨٣	٠.٢٤٣ -	٠.٠٦٧	٠.٠٨٩
١٤	دوران الذراعين بالتعاقب	٠.٦٦٨	٠.٢٤٠	٠.٣٠٢	٠.١٦٨	٠.١٩٦ -	٠.٠٢٩
١٥	فتل الجذع للخلف	٠.٥٧١	٠.٣٦٥ -	٠.٤٥٥	٠.٠١١ -	٠.٢٢٧ -	٠.٠٦٠

١٦	رفع وخفض الرجل للجانب	٠.٥٦٨	٠.١٢١ -	٠.٤٣٢ -	٠.٣٢٣	٠.٠٤٩	٠.٢٩٠
١٧	رفع وخفض الرجل للامام	٠.٥٣٩	٠.٣٥٣ -	٠.٠٤٦	٠.١٦١	٠.١٧٦	٠.٠٨٢ -
١٨	رفع وخفض الذراعين	٠.٥٦٨	٠.٣٩٣ -	٠.١١٢ -	٠.٠٩٩	٠.٠٥٢	٠.٢١٨
١٩	الجري المكوكي	٠.٢٦٢ -	٠.٢٤٧ -	٠.٢٦٤ -	٠.٤٦٦ -	٠.٥٠٦	٠.١٥٢ -
٢٠	الجري حول الدائرة	٠.٥٣٨ -	٠.٤٦٩ -	٠.٠٠٠	٠.١٢٣ -	٠.٢١١	٠.٣٥٥
٢١	جري الزكزاك	٠.١٤٥ -	٠.٤٧٩	٠.٠٨١	٠.٢٣٦	٠.٦٩٦	٠.١٢٧
٢٢	السير على امشاط القدمين	٠.٠٤٦	٠.٥٥٨	٠.٥٠٨	٠.١٤٨	٠.٣٠٧	٠.٠٧٦
٢٣	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	٠.٣٨٥	٠.٢٦٧	٠.٦٧٩ -	٠.١٠٢ -	٠.١٤٥	٠.٠١٧
٢٤	الوقوف على قدم واحدة وقتل الجذع للجانبين	٠.٥٢٣	٠.١٨٨	٠.٥٠٨ -	٠.١٤٧ -	٠.٠٢٢ -	٠.٠١٨
٢٥	الحبو على شكل ٨	٠.٦٦١ -	٠.٠٩٤ -	٠.٣٥٥	٠.٤٤٢	٠.١٠٤ -	٠.٠٤٢
٢٦	الجري على شكل ٨	٠.٤٥٥ -	٠.٣٤١ -	٠.٠٦٩	٠.٥٥٩	٠.١٢١	٠.٣٩٥
	الجذر الكامن	٧.٠٨٦	٢.٦٢٦	٢.٣١٨	٢.١٩٦	١.٦٦٥	١.٣٣٠
	النسبة المئوية للتباين المفسر	٢٧.٢٥٤	١٠.١	٨.٩١٥	٨.٤٤٦	٦.٤٠٤	٥.١١٥
	الاهمية النسبية للعامل	٠.٣٨٥	٠.١٤٣	٠.١٢٦	٠.١١٩	٠.٠٩٠	٠.٠٧٢

١١٤

الجدول (١٧)

يبين المصفوفة العاملية للقدرات الحركية بعد التدوير (مصفوفة النموذج النهائية)

ت	اختبارات القدرات الحركية	العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس
١	الاستناد المائل على الحائط ثني ومد المرفقين	٠.١٤٩	٠.١١٠	٠.١٨٦	٠.٠٤٩	٠.٧٨٠	٠.٢٥٢
٢	ثني ومد الركبتين	٠.١٢٣	٠.١٧٠	٠.٠٦٧ -	٠.١٥٥	٠.٧٥١	٠.٠٠٤
٣	الوثب العريض المتتالي	٠.٣٨٤	٠.٢٣٥	٠.١٠٥	٠.٤٥٨	٠.٣٩٦	٠.١١١ -
٤	الوثب المتتالي في المكان	٠.١١٢	٠.٢٣٥	٠.٥٤٩	٠.١١٥	٠.٤٣٠ -	٠.٢٥٢
٥	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	٠.١٤٠	٠.٠٢٦ -	٠.٢٠٢	٠.٨٦٧	٠.٠٣٠	٠.١٥٣
٦	الوثب العريض من الثبات	٠.٣٥٢	٠.٢١٧	٠.٠٧٢	٠.٣٤٤	٠.٤٣٥	٠.١٠٤
٧	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.١٥١	٠.٧٧٤	٠.٠٤٠ -	٠.٠٨٥	٠.٠١٦	٠.٠٠١
٨	القفز العالي من الثبات	٠.٥٥٨	٠.٣٨٥	٠.٣٥١	٠.٢٥٢ -	٠.٠١٠ -	٠.٠٠٤
٩	ركض ١٠ م من البداية الطائرة	٠.٠٧٧ -	٠.٠٤٢ -	٠.٠١٥ -	٠.٢٠٢ -	٠.٠٦٠	٠.٨٥٩ -
١٠	ركض ١٠ م من البداية العالية	٠.٠٦٩ -	٠.٠٨٢ -	٠.٣٨٠ -	٠.٠٠٤	٠.٣٠٠ -	٠.٧٤٨ -
١١	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.١٠١ -	٠.١٧٠ -	٠.٧٦٠ -	٠.١٥٢ -	٠.٠٧٨ -	٠.٢٦٨ -
١٢	دوران الرجل حول السلة	٠.٠٩٤	٠.٤٠١	٠.٠٦٠	٠.٢٥٠	٠.٢٠٥	٠.٤٥٧
١٣	دوران ذراع واحدة	٠.١١٩	٠.٠٣١ -	٠.٢٤٣	٠.٥٢٣	٠.٤٧٢	٠.٣٤٦
١٤	دوران الذراعين بالتعاقب	٠.١٠٢	٠.٦٤٧	٠.١٧٥	٠.٣١٣	٠.٢٨٢	٠.١٧٠
١٥	فتل الجذع للجانبين	٠.٢٠٣ -	٠.٢٧٣	٠.١٨٠	٠.٧٢٧	٠.١٧٢	٠.١٩٦
١٦	رفع وخفض الرجل للجانب	٠.٣٨٦	٠.١٢٩	٠.٧٢٢	٠.١٤٦	٠.٠٢١	٠.٠٣٢ -

١٧	رفع وخفض الرجل للامام	٠.٠٣١	٠.٠٠٣ -	٠.٤٢٣	٠.١٧٨	٠.٢٠٠	٠.٤٨٩
١٨	رفع وخفض الذراعين	٠.١٣٤	٠.٠٦١ -	٠.٥٦٢	٠.٣٢٣	٠.٢١٤	٠.١٧٦
١٩	الجري المكوكي	٠.١٩٥	٠.٧٣٧ -	٠.٢٦٩ ٠	٠.٠٩٢	٠.١٣١ -	٠.٤١٤
٢٠	الجري حول الدائرة	٠.٤٠٣ -	٠.٦٧٤ -	٠.٠٥٦	٠.٠٢٧ -	٠.٠١١ -	٠.٢٧٨ -
٢١	جري الزكزاك	٠.٠١٧	٠.٠١٩ -	٠.٠١٠ -	٠.٠٨٦ -	٠.٠٤٩ -	٠.٠٠٤
٢٢	السير على امشاط القدمين	٠.١٨٢ -	٠.٣٨٧	٠.١٩١ -	٠.٠٠٨ -	٠.٢٥٦	٠.٠٧٤
٢٣	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	٠.٧٩٦	٠.٠٤٦ -	٠.٢٢٩	٠.١٧٢ -	٠.٠٧٧	٠.٠٢٣
٢٤	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	٠.٧٢٤	٠.٠٩٢	٠.١٩٤	٠.١٠١	٠.٠٧٩	٠.٠٢٠
٢٥	الحبو على شكل ٨	٠.٧٦١ -	٠.٠٣٠	٠.٠١٦ -	٠.٤١٠ -	٠.٢٠٣ -	٠.١٥٣ -
٢٦	الجري على شكل ٨	٠.٦٠٧ -	٠.٢٢٩ -	٠.٤٧٧	٠.٢١٨ -	٠.١٩٠ -	٠.٢٤١ -
	الجذر الكامن ذ	٣.٢٧٨	٢.٨٧١	٢.٨١٦	٢.٦٤٦	٢.٤٣٩	٢.٣٩٥
	النسبة المئوية للتباين المفسر	١٢.٦٠٨	١١.٠٤١	١٠.٨٣١	١٠.١٧٧	٩.٣٨١	٩.٢١٢
	الاهمية النسبية للعامل	٠.١٧٨	٠.١٥٦	٠.١٥٣	٠.١٤٤	٠.١٣٣	٠.١٣٠

١١٧

الجدول (١٨)

يبين عدد والنسبة المئوية للمؤشرات المرشحة للتحليل العاملي للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً

العوامل	المؤشرات الجسمية المرشحة (ذات الدلالة المعنوية)	قيمة الدلالة المعنوية للتشبعات	عدد المؤشرات المرشحة	المجموع الكلي	النسبة المئوية	العوامل	المؤشرات الحركية المرشحة (ذ الدلالة المعنوية)
العامل الاول للقياسات الجسمية	١- الوزن	٠.٨٥٥	١٢	٢١	١٠٠%	العامل الاول للقدرات الحركية	١- القفز العالي من الثبات
	٢- عرض الكتفين	٠.٨٧٢					٢- الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع
	٣- عرض الصدر	٠.٨٥٩					٣- الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للم
	٤- عرض الورك	٠.٧٩٤					٤- الحبو على شكل ٨
	٥- عرض رسغ اليد	٠.٧٩٥					٥- الجري على شكل ٨
	٦- محيط الكتفين	٠.٨٢٣				العامل الثاني للقدرات الحركية	١- رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين
	٧- محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٣٨					٢- دوران الذراعين بالتعاقب
	٨- محيط الصدر (زفير)	٠.٦٦٠					٣- الجري المكوكي
	٩- محيط الفخذ	٠.٧٩٤					٤- الجري حول الدائرة
	١٠-محيط الفخذ	٠.٨٨٩				العامل الثالث للقدرات الحركية	١- الوثبات المتتالية في المكان
	١١-محيط العضد (ثني)	٠.٨٠٣					٢- ركض ١٥ م من البداية العالية
	١٢-محيط العضد (مد)	٠.٨١٥					٣- رفع وخفض الرجل للجانب
العامل الثاني للقياسات الجسمية	١- الطول الكلي	٠.٨٧٣	٩				٤- رفع وخفض الذراعين
	٢- طول الجذع	٠.٨٥٤				العامل الرابع للقدرات الحركية	١- الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين
	٣- طول الذراع	٠.٨٩٠					٢- دوران ذراع واحدة
	٤-طول العضد	٠.٨٢٧					٣- فتل الجذع للجانبين
	٥- طول الساعد	٠.٧٧٣				مجموع مؤشرات القدرات الحركية المرشحة (ذات الدلالة الم	
	٦- طول الكف	٠.٦٥١					

	٧- طول الطرف السفلي	٠.٨٣٥				
	٨- طول الفخذ	٠.٨٥٤				
	٩- طول الساق	٠.٧٤٥				
مجموع مؤشرات القياسات الجسمية المرشحة (ذات الدلالة المعنوية)		٢١				

الجدول (٢٢)

يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير للقياسات الجسمية والقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج الاولية)

ت	اختبارات القدرات الحركية	العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس
١	الوثبات المتتالية في المكان	١.١٧٥	٠.٤٥٤ -	٠.٣١٤	٠.٠٦١	٠.٢٨٨	٠.٢٢٨
٢	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	٠.٤٧٢	٠.٢٩٠ -	٠.١٩٠	٠.٤٤١	٠.٣٥٠ -	٠.١٢٠ -
٣	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.٣١٧	٠.٠٨٩ -	٠.٣٦٥	٠.٤٥٩ -	٠.٢٤٩	٠.٤٣٣ -
٤	القفز العالي من الثبات	٠.٣١٢	٠.٣٢٨ -	٠.٠٩٧	٠.٥٧٢ -	٠.٢٧٥	٠.١٩٤
٥	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٣٣٧ -	٠.٥٣١	٠.٣٩٨ -	٠.١٣٤ -	٠.٢٠٧ -	٠.٣١٤ -
٦	دوران ذراع واحدة	٠.٣٨٩	٠.٤٠٧ -	٠.٢٠٨	٠.٣٦٤	٠.٤٤٨ -	٠.٠٨٧ -
٧	دوران الذراعين بالتعاقب	٠.٤٧٤	٠.٢٩٧ -	٠.٤٧٩	٠.٢١٢ -	٠.٠٤٩ -	٠.٣٢٨ -
٨	فتل الجذع للجانبين	٠.٤٣٩	٠.١٣٠ -	٠.٥١٤ز٠	٠.٤٥٠	٠.٢٠٣ -	٠.٢٤٨ -
٩	رفع وخفض الرجل للجانب	٠.٤٥٩	٠.٤٧١ -	٠.٢٠٧	٠.٠٦٦ -	٠.١٣٩	٠.٤١١
١٠	رفع وخفض الذراعين	٠.٢٨٣	٠.٤٦٧ -	٠.٢٧٧	٠.٢٥٣	٠.٢٠٧ -	٠.٣١٩
١١	الجري المكوكي	٠.٠١٠ -	٠.١٠٥	٠.٧١٠ -	٠.٣٥٨	٠.٠٠٥ -	٠.١٠٨
١٢	الجري حول الدائرة	٠.٣٧١ -	٠.٢٥٨	٠.٢١١ -	٠.٥٧٣	٠.٠٥١	٠.٣١٢
١٣	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	٠.٣٠٦	٠.٤٧١ -	٠.٣٦٦ -	٠.٤١٣ -	٠.١٥٧ -	٠.٣٨٩
١٤	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	٠.٣٧٢	٠.٤٤٣ -	٠.٠٩٥ -	٠.٣٤٤ -	٠.٣٥٥ -	٠.٢٢٨
١٥	الحبو على شكل ٨	٠.٦٩٩-	٠.٣٢٨	٠.٣١٨	٠.٠٩٢	٠.٢٩٣	٠.٠٣١
١٦	الجري على شكل ٨	٠.٤١٢ -	٠.١٠٧	٠.٢٢١	٠.٣٧٨	٠.٥٣٨	٠.٣٨٣

١٧	الوزن	٠.٨٤٨	٠.٣٧٦	٠.١١٣	٠.٠٢٧	٠.٠٦٥	٠.٠٣٣
١٨	الطول الكلي	٠.٩٠٥	٠.٢٠٥ -	٠.١١٦ -	٠.١٨٣	٠.١٧٠	٠.١١١ -
١٩	طول الجذع	٠.٨٧٤	٠.١٦٩ -	٠.٢٠٠ -	٠.٠٥٥	٠.٢٣٨	٠.٠٨٩ -
٢٠	طول الذراع	٠.٨٤٤	٠.٢٢٩ -	٠.٣٦٣ -	٠.٠٢٩	٠.٠٧٠	٠.١٠٣ -
٢١	طول العضد	٠.٨٢٧	٠.٢٦٣ -	٠.٣٢٧ -	٠.٠٣٥ -	٠.٠٥٨ -	٠.٠٢١ -
٢٢	طول الساعد	٠.٧٩٩	٠.١٨٠ -	٠.٣٠٩ -	٠.٠٦٨ -	٠.٠٢٢ -	٠.٠٥٠ -
٢٣	طول الكف	٠.٤٤٦	٠.١٦٦ -	٠.٢٦٣ -	٠.٠١٠ -	٠.٤٦٨	٠.٣٣١ -
٢٤	طول الطرف السفلي	٠.٧٦٣	٠.٢٣٤ -	٠.١٤٨ -	٠.٢٧٥	٠.٢١٨	٠.٠٦١ -
٢٥	طول الفخذ	٠.٧٩٠	٠.١٩٠ -	٠.٢٠٤ -	٠.٢٣٠	٠.٢٤٩	٠.١٠٦ -
٢٦	طول الساق	٠.٧٨٠	٠.١٤٠ -	٠.٠١٠ -	٠.٢٧٥	٠.١٨١	٠.١٨١ -
٢٧	عرض الكتفين	٠.٦٦٦	٠.٥٢١	٠.١٨٩	٠.١١٦ -	٠.٠١٤	٠.٠٦٤
٢٨	عرض الصدر	٠.٧٨٧	٠.٤١٩	٠.٠٦٤	٠.٠٦٦ -	٠.٠٠٤ -	٠.١١٩
٢٩	عرض الورك	٠.٧٧٣	٠.٣٠٥	٠.٠٩٨	٠.٠٤٨ -	٠.٠٤٨ -	٠.١٥٩
٣٠	عرض رسغ اليد	٠.٧٨١	٠.٣٤٥	٠.١٣٤	**٠.٠٨٠**	٠.٠٩١	٠.٠٨٧
٣١	محيط الكتفين	٠.٧٥٨	٠.٣٥٢	٠.١٤٤	٠.٠٤٧ -	٠.٠٣٤	٠.٢٣٤
٣٢	محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٧٥	٠.٢٨٠	٠.٠٩٤	٠.٠٤٤	٠.٠١٦ -	٠.٠٧١
٣٣	محيط الصدر (زفير)	٠.٧١٨	٠.٢٣٧	٠.٠١٨	٠.٠٩٤	٠.١٥٥ -	٠.٠٤١
٣٤	محيط الورك	٠.٨٠٠	٠.٢٦٠	٠.٠٩٤	٠.١٣٦ -	٠.١٨٣ -	٠.٠٦٦
٣٥	محيط الفخذ	٠.٧٥٣	٠.٤٧٢	٠.١٥٩	٠.١٤٧ -	٠.٠٠٥ -	٠.٠٦٣
٣٦	محيط العضد (ثني)	٠.٧٩٢	٠.٣٦٧	٠.٠٦٠ -	٠.٠٦٨ -	٠.١٠٤ -	٠.٠٨٠
٣٧	محيط العضد (مد)	٠.٨٠٧	٠.٣٧٠	٠.٠٦٠ -	٠.٠٣٨ -	٠.١١٥ -	٠.٠٧٧
	الجذر الكامن	١٥.٢٤٩	٣.٩٩٩	٢.٦٠٥	٢.٣٩٩	١.٨٠٧	١.٦٢٣
	النسبة المئوية للتباين المفسر	٤١.٢١	١٠.٨١	٧.٠٤	٦.٤٨	٤.٨٨	٤.٣٩
	الاهمية النسبية للعامل	٠.٥٣	٠.١٣٩	٠.٠٩١	٠.٠٨٣	٠.٠٦٣	٠.٠٥٦

الجدول (٢٣)

يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير للقياسات الجسمية للقدرات الحركية مجتمعاً (مصفوفة النموذج النهائية)

ت	اختبارات القدرات الحركية	العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس
١	الوثبات المتتالية في المكان	٠.٠٧٠ -	٠.١٣٩	٠.٠١٤	٠.٠٨١	٠.٦٤١	٠.١٧٠
٢	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	٠.١٣٦	٠.٢٤٤	٠.١٠٢	٠.٧٣٧	٠.١٠١	٠.٠١٢
٣	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	٠.١٣٩	٠.٢٠٢	٠.٠٢١ -	٠.٠٩٤ -	٠.٠٤٤	٠.٨٠٧
٤	القفز العالي من الثبات	٠.١٥٠	٠.١٥٥	٠.٣٣٦	٠.٢٦٩ -	٠.٤٥٧	٠.٣٦٨
٥	ركض ١٥ م من البداية العالية	٠.٠٢٢ -	٠.١٧٢ -	٠.٠٦٧ -	٠.٢٦٣ -	٠.٧٦٦ -	٠.١٣٥ -
٦	دوران ذراع واحدة	٠.٠٦٣	٠.١٥١	٠.١٧٨	٠.٨١٠	٠.١٤١	٠.٠٠٢
٧	دوران الذراعين بالتعاقب	٠.١٦٢	٠.٢٠٠	٠.٠٦٤	٠.٣٩٧	٠.١٨٦	٠.٦٣٧
٨	فتل الجذع للجانبين	٠.٢٣٤	٠.١٤٢	٠.٢٢٧ -	٠.٧٥٣	٠.١٤١	٠.٢٢٢
٩	رفع وخفض الرجل للجانب	٠.١٧٢	٠.٢٠٠	٠.٢٩٧	٠.١٣٠	٠.٦٩٨	٠.٠٨٢
١٠	رفع وخفض الذراعين	٠.٠٥٦	٠.٠١٦	٠.١٨٧	٠.٥٤٠	٠.٥٢٩	٠.١٠٤ -
١١	الجري المكوكي	٠.٠٤٠ -	٠.٣٣٠	٠.٠٥٠	٠.٠٧٣ -	٠.٢٦٢ -	٠.٧٠٢ -
١٢	الجري حول الدائرة	٠.١٣٧ -	٠.١٤٩ -	٠.٣٣٢ -	٠.٠٤٢ -	٠.٠٢٧ -	٠.٦٩٣ -
١٣	الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع	٠.٠١٧ -	٠.١٧٨	٠.٨٤٢	٠.١٦٠ -	٠.٢٦٤	٠.٠٣٢ -
١٤	الوقوف على قدم واحدة وفتل الجذع للجانبين	٠.٠٦٣	٠.٠٦٥	٠.٧٦٣	٠.١٣٤	٠.٢٠١	٠.١٤٦
١٥	الحبو على شكل ٨	٠.٢٨٥ -	٠.٤٩٣ -	٠.٦٠٤ -	٠.٣١٤ -	٠.٠٠٨	٠.٠٠٨ -
١٦	الجري على شكل ٨	٠.٢٠٠ -	٠.١٧٥ -	٠.٥٦٦ -	٠.٢٨٢ -	٠.٤٥٠	٠.٣٠١ -
١٧	الوزن	٠.٨٧٧	٠.٣٣١	٠.٠٤١ -	٠.١٢٨	٠.٠٥١	٠.٠٧٩
١٨	الطول الكلي	٠.٤٤١	٠.٧٧٧	٠.١٥٧	٠.٢٦٣	٠.١٩٥	٠.٠٩١
١٩	طول الجذع	٠.٤٤٥	٠.٧٨٢	٠.٦٩٦	٠.١٠٧	٠.١٧٢	٠.٠٩٦
٢٠	طول الذراع	٠.٣٧٣	٠.٧٨٢	٠.٣٦٩	٠.١٤٢	٠.٠٥٠	٠.٠١٥
٢١	طول العضد	٠.٣٧٢	٠.٦٦٥	٠.٤٩٥	٠.١٨٥	٠.٠٧٣	٠.٠٢٥
٢٢	طول الساعد	٠.٤١١	٠.٦٣٦	٠.٤٢٤	٠.١٣٩	٠.٠٣٤	٠.٠٤٢
٢٣	طول الكف	٠.٠٧٦	٠.٧٤٩	٠.٠٥٩ -	٠.١٢٦ -	٠.٠٢٠	٠.١٧٤

٢٤	طول الطرف السفلي	٠.٣٠٥	٠.٧٧٤	٠.٠٦٤	٠.١٩٣	٠.٢٥٣	٠.٠٠٥ -
٢٥	طول الفخذ	٠.٣٤٧	٠.٧٩٣	٠.٠٨٩	٠.١٨١	٠.١٧١	٠.٠٠٢ -
٢٦	طول الساق	٠.٣٨٠	**٠.٦٨٩**	٠.٠١٠ -	٠.٣٠٥	٠.١٥٥	٠.١٠٩
٢٧	عرض الكتفين	٠.٨٧٧	٠.٠٨٥	٠.٠٧٤ -	٠.٠١٣	٠.٠٢٣ -	٠.١٢٥
٢٨	عرض الصدر	٠.٨٧٧	٠.٢٢٤	٠.٠٦١	٠.٠٤٢	٠.٠١٨	٠.٠٤٦
٢٩	عرض الورك	٠.٨١١	٠.٢٠٤	٠.١١٨	٠.١١١	٠.٠٩٣	٠.٠٤٦
٣٠	عرض رسغ اليد	٠.٨٢٨	٠.٢٩٧	٠.٠٨٨ -	٠.١٤٠	٠.١١٥	٠.٠١٩
٣١	محيط الكتفين	٠.٨٣٩	٠.١٧١	٠.٠٦٦	٠.٠٣٤	٠.١٦٢	٠.٠١٤
٣٢	محيط الصدر (شهيق)	٠.٧٠٠	٠.٢٨١	٠.١٢١	٠.٠٨٩	٠.٠٤٤	٠.٥٢٠
٣٣	محيط الصدر (زفير)	٠.٦٠٨	٠.٢٥٦	٠.٢٠٣	٠.١٦٦	٠.٠٥١ -	٠.٠٦٦
٣٤	محيط الورك	٠.٧٩٠	٠.١٨٧	٠.٢٤٣	٠.١٧١	٠.٠٠٤ -	٠.١٤٣
٣٥	محيط الفخذ	٠.٩٠٥	٠.١٤٧	٠.٠٠٧	٠.٠٣٠	٠.٠١٠ -	٠.١٤٩
٣٦	محيط العضد (ثني)	٠.٨٠٣	٠.٢٦٨	٠.٢٠١	٠.٠٥٤	٠.٠٨٣ -	٠.٠٢٧
٣٧	محيط العضد (مد)	٠.٨١٢	٠.٢٧٩	٠.١٩٥	٠.٠٧٩	٠.٠٨٧ -	٠.٠١٣
	الجذر الكامن	٩.٤٩٥	٦.٣٥١	٣.٢٩٩	٣.٠٨٠	٢.٧٠٨	٢.٥٤٩
	النسبة المئوية للتباين المفسر	٢٥.٦٦	١٧.١٦	٨.٩٢	٨.٣٢	٧.٣٢	٦.٨٩
	الاهمية النسبية للعامل	٠.٣٣٠	٠.٢٢١	٠.١١٥	٠.١٠٧	٠.٠٩٤	٠.٠٨٩

الجدول (٣١)

بين الدرجات المعيارية والخام لأفراد العينة ضمن المؤشرات ذات الدلالة المعنوية

الخام / المعيارية	الوثبات المتتالية في المكان	الاستلقاء على الظهر ثني ومد الركبتين	رمي كرة الطائرة بكلتا اليدين	ركض ١٥ م من البداية العالية	دوران ذراع واحدة	دوران الذراعين ب التعاقب	فتل الجذع للجانبين	رفع وخفض الرجل للجانب	رفع وخفض الذراعين	الجري المكوكي	الجري حو الدائرة
١٠	٧.١٨٦	٣.٨٠٩	١.٠٩٦	٠.٨٩٨	٦.١٥٧	٥.٧٨٨	٤.٦٨٤	٣.٤٧٣	٣.٠٨٢	٢.١٠٩	١.٦٥١
٩	٦.٦٠٤	٣.٣٨٧	١.٠١	٠.٨٥٣	٥.٧٨	٥.٢٤٩	٤.٢٢٨	٣.١٢٧	٢.٨٤١	٢.٠٢٣	١.٥٦٢
٨	٦.٠٢٢	٢.٩٦٥	٠.٩٢٤	٠.٨٠٨	٥.٤٠٣	٤.٧١	٣.٧٧٢	٢.٧٨١	٢.٦	١.٩٣٧	١.٤٧٣
٧	٥.٤٤	٢.٥٤٣	٠.٨٣٨	٠.٧٦٣	٥.٠٢٦	٤.١٧١	٣.٣١٦	٢.٤٣٥	٢.٣٥٩	١.٨٥١	١.٣٨٤
٦	٤.٨٥٨	٢.١٢١	٠.٧٥٢	٠.٧١٨	٤.٦٤٩	٣.٦٣٢	٢.٨٦	٢.٠٨٩	٢.١١٨	١.٧٦٥	١.٢٩٥
٥	٤.٢٧٦	١.٦٩٩	٠.٦٦٦	٠.٦٧٣	٤.٢٧٢	٣.٠٩٣	٢.٤٠٤	١.٧٤٣	١.٨٧٧	١.٦٧٩	١.٢٠٦
٤	٣.٦٩٤	١.٢٧٧	٠.٥٨	٠.٦٢٨	٣.٨٩٥	٢.٥٥٤	١.٩٤٨	١.٣٩٧	١.٦٣٦	١.٥٩٣	١.١١٧
٣	٣.١١٢	٠.٨٥٥	٠.٤٩٤	٠.٥٨٣	٣.٥١٨	٢.٠١٥	١.٤٩٢	١.٠٥١	١.٣٩٥	١.٥٠٧	١.٠٢٨
٢	٢.٣٥	٠.٤٣٣	٠.٤٠٨	٠.٥٣٨	٣.١٤١	١.٤٧٩	١.٠٣٦	٠.٧٠٥	١.١٥٤	١.٤٢١	٠.٩٣٩
١	١.٩٤٨	٠.٠١١	٠.٣٢٢	٠.٤٩٣	٢.٧٦٤	٠.٩٣٧	٠.٥٨	٠.٣٥٩	٠.٩١٣	١.٣٣٥	٠.٨٥
صفر	١.٣٦٦	٠.٤١١ -	٠.٢٣٦	٠.٤٤٨	٢.٣٨٧	٠.٣٩٨	٠.١٢٤	٠.٠١٣	٠.٦٧٢	١.٢٤٩	٠.٧٦١

الدرجات	المؤشرات الجسمية ذات الدلالة المعنوية													
الخام / المعيارية	الوزن	الطول الكلي	طول الجذع	طول الذراع	طول العضد	طول الساعد	طول الكف	طول االطرف السفلي	طول الفخذ	طول الساق	عرض الكتفين	عرض الصدر	عرض الورك	عرض رسغ اليد	محيط الكتفين
١٠	١٦.٣٤٢	٥٧.٣٣	٢٢.٩٩٢	٢٤.٤٤٦	٩.٩٢	٩.٢٧٤	٦.٧٣٤	٣٠.٧٤٢	١٥.١٧٧	١٥.٨٧١	٢٠.٦٩٨	١٦.٧٩٧	١٨.٣٠٤	٣.٧٥٣	٤٢.٤١٣
٩	١٥.٠٧٤	٥٥.٦٧٦	٢٢.٠٧٧	٢٣.٥٦٤	٩.٤٦٦	٨.٨٢٩	٦.٤٨٧	٢٩.٧٨٥	١٤.٦٥	١٥.٣٧٢	١٩.٦٥	١٥.٩١٨	١٧.٣٩٣	٣.٥٤٣	٤١.٣٩٧
٨	١٣.٨٠٦	٥٤.٠٢٢	٢١.١٦٢	٢٢.٦٨٢	٩.٠١٢	٨.٣٨٤	٦.٢٤	٢٨.٨٢٨	١٤.١٢٣	١٤.٨٧٣	١٨.٦٠٢	١٥.٠٣٩	١٦.٤٨٢	٣.٣٣٣	٤٠.٣٨١
٧	١٢.٥٣٨	٥٢.٣٦٨	٢٠.٢٤٧	٢١.٨	٨.٥٥٨	٧.٩٣	٥.٩٩٣	٢٧.٨٧١	١٣.٥٩٦	١٤.٣٧٤	١٧.٥٥٤	١٤.١٦	١٥.٥١٧	٣.١٢٣	٣٩.٣٦٥
٦	١١.٢٧	٥٠.٧١٤	١٩.٣٣٢	٢٠.٩١٨	٨.١٠٤	٧.٤٨٥	٥.٧٨٥	٢٦.٩١٤	١٣.٠٦٩	١٣.٨٧٥	١٦.٥٠٦	١٣.٢٨١	١٤.٦٦	٢.٩١٣	٣٨.٣٤٩
٥	١٠.٠٠٢	٤٩.٠٦	١٨.٤١٧	٢٠.٠٣٦	٧.٦٥٠	٧.٠٤٠	٥.٤٩٩	٢٥.٩٥٧	١٢.٥٤٢	١٣.٣٧٦	١٥.٤٥٨	١٢.٤٠٢	١٣.٧٤٩	٢.٧٠٣	٣٧.٣٣٣
٤	٨.٧٣٤	٤٧.٤٠٦	١٧.٥٠٢	١٩.١٥٤	٧.١٩٦	٦.٥٩٥	٥.٢٥٢	٢٥	١٢.٠١٥	١٢.٨٧٧	١٤.٤١	١١.٥٢٣	١٢.٨٣٨	٢.٤٩٣	٣٦.٣١٧
٣	٧.٤٦٦	٤٥.٧٥٢	١٦.٥٨٧	١٨.٢٧٢	٦.٧٤٢	٦.١٥	٥.٠٠٥	٢٤.٠٤٣	١١.٤٨٨	١٢.٣٧٨	١٣.٣٦٢	١٠.٦٤٤	١١.٩٢٧	٢.٢٨٣	٣٥.٣٠١
٢	٦.١٩٨	٤٤.٠٩	١٥.٦٧	١٧.٣٩	٦.٢٨٨	٥.٧٠٥	٤.٧٥٨	٢٣.٠٨	١٠.٩٦	١١.٨٧٩	١٢.٣١	٩.٧٦٥	١١.٠١	٢.٠٧٣	٣٤.٢٨

		٨		٢							١	٦		٤		٦		٥
١	٤.٩٣	٤٢.٤٤٤	١٤.٧٥٧	١٦.٥٠٨	٥.٨٣٤	٥.٢٦	٤.٥١١	٢٢.١٢٩	١٠.٤٣٤	١١.٣٨	١١.٢٦٦	٨.٨٨٦	١٠.١٠٥	١.٨٦٣	٣٣.٢٦٩
صفر	٣.٦٦٢	٤٠.٧٩	١٣.٨٤٢	١٥.٦٢٦	٥.٣٨	٤.٨١٥	٤.٢٦٤	٢١.١٧٥	٩.٩٠٧	١٠.٨٨١	١٠.٢١٨	٨.٠٠٧	٩.١٩٤	١.٦٥٣	٣٢.٢٥٣