

تحديد مؤشرات الفروق الفردية في بعض القياسات الجسمية واختلافاتها بين البنين والبنات لمرحلتين السادس الابتدائي والأول المتوسط

أ.د. ظافر هاشم الكاظمي
كلية التربية الرياضية
جامعة بغداد

خولة علي حسن الياسين
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة بغداد

٢٠١١ م

١٤٣٢ هـ

ملخص البحث

اتضح أهمية البحث في إمكانية اعتماد الأسس العلمية وأساليب القياسات الجسمية للتعرف على الفروق الفردية في القدرات الذاتية الظاهرة ووسائل تقويمها وتطويرها وصولاً إلى تشخيص الفرد ومستوى النمو، وأن مشكلة البحث هو التقصي عن المعلومات والبيانات الخاصة بمؤشرات الفروق الفردية بين مرحلتين عمريتين (12-13) سنة بنين وبنات وبلغت العينة (160) طالباً وطالبةً من المرحلتين الدراسيتين السادس الابتدائي والأول المتوسط وأجريت القياسات في المدارس ذاتها.

وكانت إجراءات البحث تتضمن قياسات جسمية متعددة وإيجاد الفروقات في الأوساط الحسابية بينهما.

وأعلنت نتائج البحث عن وجود فروقات بين البنين والبنات في المرحلتين العمريتين وتوصي الباحثة بضرورة متابعة نمو القياسات الجسمية لكافة الفئات العمرية.

Indicators of the Individual differences in Bodily measurements between male and female in age (12-13) Years

The main target in the study being achieved through specifying of the indicators of asingle differences in bodily measurement between male and female.

The reaserch problem was to investigate about individual difference.

The samples of the study was students at age (12-13) Year were there numbers (160) student divided to two groups (80) male and female.

The results revealed that have Existence of differences have asignificanc indication between male and female With age (12-13) Years.

The recommendations of the study were to use following the bodily measurement for all groups of the age .

الباب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

أن الوقوف على مستويات وقدرات وقابليات الطلاب ومعرفة صفاتهم البدنية وقياساتهم أصبح حالة أساسية في التخطيط لنشاطات الأفراد واختيار بما يلائمهم من نشاط، وبذلك بقي المتخصصون التربويون يهتمون بمعرفة الظواهر الفردية المتخصصة عن كل فرد، وازدادت الحاجة إلى التمييز بين القدرات المختلفة للبشر بل الحاجة إلى تربية البشر من الجنسين اجتماعياً ومعنوياً وأخلاقياً وتربوياً ورياضياً. وذلك لتحديد التخصيصات اللازمة للقضاء على العوامل السلبية لديهم.

ولما كنا معنيين بالحقل الرياضي والمهام الحركية فأنا نحتاج إلى التخصص الدقيق عن الفروقات الفردية والجنسية ولا يمكن التغاضي عنهما وبذلك كانت الحاجة إلى استخدام القياسات الجسمية والتعرف على الأسس التي تعيننا في التعرف على القابليات الذاتية التي يتصف بها كل إنسان وربما يمتاز بها عن غيره وهذا الأسلوب هو منهج تقويمي علمي يطلق عليه الفروق الفردية الذي نتعرف فيه على القدرات الظاهرة والكامنة

عند الإنسان الذي نريد أن نزجّه ضمن المسيرة الرياضية للمشاركة في التنمية الشاملة لمجتمعنا. وإيجاد الفوارق في القياسات الجسمية بين البنين والبنات ومراحل النمو لمرحلتين مختلفتين.

ولما كانت الرياضة أحد الأنشطة المهمة في البناء الاجتماعي ووسيلة مثلى في التنمية فأننا نعتمد خصوصية الدور في الأداء ضمن الحقل الرياضي بوجه خاص. إذن فإن أهمية البحث في دراسة إمكانية التعرف بدقة على الفروق الفردية ومؤشرات الجسمية وتطورها من مرحلة إلى أخرى، فمن خلال الفروق الفردية لمساحات واسعة لكل مرحلة عمرية نحصل على تحديد مؤشرات وقياسات تخص طاقات تؤدي أدواراً مختلفة ونشاطات عديدة في الحقل الرياضي.

أن الفروق الفردية تحقق لنا معرفة دقيقة عن مستوى النمو والتطور من خلال القياسات الجسمية ومراحل النمو والنضج وبهذا نتوصل إلى الأسس العلمية وأساليب القياسات الدقيقة ونحدد تشخيص الفرد الذي نتفق قابليته وقدراته البدنية والجسمية على أداء حركي معين .

٢-١ مشكلة البحث

من الضروري جداً التعرف على الفروق الفردية بين الأفراد للوقوف على صلاحية اختيار الشخص المناسب للمكان المناسب، وتحديد الموقف يكون من خلال التعرف على مؤشرات عديدة عند الفرد ومنها مؤشرات القياسات الجسمية في بعض المراحل العمرية أو الدراسية.

ولهذا اختارت الباحثة التفصي عن مؤشرات الفروق الفردية من خلال التعرف على القياسات الجسمية للطلبة في مرحلتين دراسيتين بأعمار (12-13) سنة لاعتماد نتائجها في اختيار الفرد لما يصلح له من أداء رياضي.

ومن خلال البحث المسحي نتعرف على مؤشرات القياسات الجسمية واعتمادها كعامل مساعد لإيجاد الفوارق الفردية بينهما وبين الجنسين ذكوراً وإناثاً وأن مراحل النمو لأي إنسان جسمياً وعقلياً وحركياً يساعد في اختيار نوع النشاط الرياضي الذي سوف يمارسه مستقبلاً.

فالخوض في البحث والتقصي عن مؤشرات الفروق الفردية للقياسات الجسمية ولمرحلتين عمرية انتقالية من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة سوف يساعدنا في تحديد الفروقات الفردية بينهما في مجال القياسات الجسمية لهم والاختلافات بين الجنسين في هذه المرحلة المهمة.

ولغرض الوقوف على اختيار الأفراد ضمن أسس علمية للنشاط الرياضي، ومعالجة مشكلة البحث وضعت الباحثة تساؤلات عديدة هي:

١. ما مؤشرات القياسات الجسمية لأشكال نمو؟
 ٢. ما هي الفروقات الفردية في مؤشرات القياسات الجسمية بين المرحلتين الدراسيتين؟
 ٣. ما هي الفروقات الفردية في مؤشرات القياسات الجسمية بين البنين والبنات؟
- وبهذا تهتم الدراسة بمعالجة المشكلة من خلال الإجابة على الأسئلة .

٣-١ أهداف البحث

١. تحديد مؤشرات الفروق الفردية في القياسات الجسمية (للبنين والبنات) للفئات العمرية (12-13) سنة.
٢. التعرف على الفروقات الفردية في القياسات الجسمية بين البنين والبنات ولكل فئة عمرية.

٤-١ فرض البحث

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الجسمية بين البنين والبنات وفي كل فئة عمرية .

٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: بعض طلبة الصف السادس الابتدائي والأول المتوسط وبأعمار (12-13) سنة .

٢-٥-١ المجال الزماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2009-2010 .

٣-٥-١ المجال المكاني: ساحات المدارس في محافظة بغداد/الرصافة .

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والدارسات المشابهة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ الفروق الفردية

وهي الاختلافات الثابتة والدائمة التي يمكن اعتمادها ظاهرة عامة في جميع الكائنات الحية إذ أن لكل نوع من هذه الكائنات خصائصها المميزة. وهذا نجده في الإنسان في أبرز صور الفروق الفردية، فمنها فروق في النوع الذي يوجد بين الصفات المختلفة مثل الطول والوزن، كالطول والقصر^(١). فالفروق الفردية دالة من أسمها على موضوعها، وهي الانحراف عن متوسط الجماعة في الصفات المختلفة ويضيق ويتسع مدى هذه الفروق في توزيع المستويات المختلفة من خلال المراحل العمرية والتدريب والتعلم^(٢). وهناك أنواعاً، الفروق فمنها الفروق في ذات الفرد، وبين الأفراد، والفروق الجنسية، والفروق العمرية، والفروق الفردية في النمو والتعلم.

(١) سليمان الخصري؛ الفروق الفردية في الذكاء، ط2: (القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1982) ص13.

(٢) وجيه محبوب؛ التعلم وجدولة التدريب الرياضي، ط1: (الأردن، دار وائل للنشر، 2001) ص289.

فن المعروف أن ظاهرة الفروق الفردية ظاهرة عامة وطبيعية بين أفراد الجنس البشري، وموجودة بين جميع الأفراد في الصفات التركيبية التكوينية البنائية والوظيفية ويمكن تصنيفها وفقاً لمتغيرات العمر وتنوع الصفة ذاتها.

٢-١-٢ القياسات الجسمية

وهو مؤهل خاص لدى الفرد يمكن ملاحظته ظاهرياً والاستدلال عليه رقمياً لجميع الحقائق العلمية لغرض تقويم حاله واتخاذ القرار فهو يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن نمو الأفراد ومعياراً للحكم على الحالة الصحية والنمو الجسماني^(١).

أن الفروق الكثيرة في عمليات النمو والنضج الزمني والنضج البيولوجي تسبب الفروق بين الأفراد في الفئة العمرية الواحدة ويعود سبب ذلك إلى منشأين وراثي والثاني بيئي. ولهذا فإن الفروقات الفردية في القياسات الجسمية أصبحت شائعة الاستخدام في مجالات شتى، وتؤخذ بنظر الاعتبار في توجيه أمور الأفراد وخصوصاً في المجال الرياضي^(٢) فكل فعالية تتطلب مقاييس جسمية خاصة بها عن طول ووزن وشكل وقوام وجمال وأجزاء الجسم... لأن هذه المقاييس لا تتكون بالتدريب^(٣).

وتشير Kathleen (1993) إلى أن المعلومات عن أشكال النمو التي نحصل عليها من القياسات هي معلومات معرفية مساعدة للذين يقومون بتعليم المهارات وذلك لأنها تعطي لهم الفرصة لتنظيم التعليمات المطلوبة والإرشاد وتوقعات أداء كل طالب من طلابهم بناء على تقدم كل متعلم في نموه الجسمي والبدني^(٤).

(١) محمد صبحي حسنين؛ التقويم والقياس في التربية البدنية، ط2، ج2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1987) ص43.

(٢) عبد الرحمن عدسي ومحي الدين توك؛ المدخل إلى علم النفس، ط2: (الأردن، دار الفكر العربي، 2000) ص227.

(٣) وجيه محبوب؛ مصدر سبق ذكره، 2010، ص299.

(4) Kathleen, M. tlay wood, Life span Motor development, Human Kinetics, U.S.A.1993, P. 10.

ومن فوائد القياسات الجسمية باعتبارها قياس جسم الإنسان بأجزائه ويظهر الفروق التركيبية فيه ويدرس العلاقة بين شكل الجسم والأداء، ويؤدي القياس الجسمي دوراً واضحاً في تحديد مستوى وخصائص النمو الجسمي ويحقق معرفة القياسات الجسمية والتشريحية منها في توظيف الجسم الإنساني بالاتجاه الصحيح للقيام بالحركات الرياضية المختلفة والابتعاد عن الأخطاء التي تؤدي إلى نتائج غير مقبولة^(١). ويعرف أيضاً بأنه طريقة البحث في الأبعاد الجسمية لوصف حجم جسم الإنسان وأجزائه وبذلك تضمن الفائدة منه في الوصول إلى معرفة ما يتضمنه من عوامل مؤثرة في الأداء.

٣-١-٢ الفروقات في بنية جسم الذكور عن الإناث

أن الفروق في بنية جسم الإنسان لا تكون واضحة في المراحل الأولى من العمر ولكن الإسراع في النمو والتطور يحدث في مدة النضج الذي يكون فيه عند الإناث قبل الذكور بحوالي سنتين ويتحدد في عمر (11-13) سنة وذكر قيس (1989) أن هذه المرحلة يكون فيها حجم وأبعاد جسم الذكور أكبر من أبعاد جسم الإناث بمعدل (10%) ويؤثر ذلك في زيادة الطول وبالتالي الطول الأكبر في الأطراف العليا والأطراف السفلى بسبب نمو طول العظام الطويلة والتي تستمر حتى استقرار لعظام^(٢).

(١) عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين؛ مبادئ علم التدريب: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988) ص35.

(٢) قيس ناجي عبد الجبار؛ تطوير القابلية البدنية في العمر المدرسي: (بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1989) ص103.

الباب الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

١-٣ منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لإيجاد الصورة الدقيقة لمؤشرات الواقع عن طريق جمع الحقائق والبيانات بالدراسة المسحية المدرسية للنمو بالطريقة المستعرضة في تحديد الحالة بوضعها الطبيعي.

٢-٣ عينة البحث

اختيرت العينة عشوائياً بأعمار (12-13) سنة من المرحلة الابتدائية / الصف السادس الابتدائي ومن المرحلة المتوسطة / الصف الأول (بنين وبنات) ومن ستة مدارس (ثلاثة ابتدائية وثلاثة متوسطة) في بغداد/الرصافة، فكانت عينة البحث من المرحلة العمرية (12) سنة للصف السادس الابتدائي بنين (80)، بنات (80) ومن المرحلة العمرية (13) سنة للصف الأول المتوسط بنين (80)، وبنات (80).

٣-٣ الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة:

الأجهزة:

١. الطول والوزن (Restameter).
٢. جهاز سمك ثنايا الجلد (Skinfold CA Liper).
٣. ساعة توقيت عدد (2).

الأدوات:

١. شريط قياس جلدي.
٢. شريط قياس معدني.
٣. مسطرة وطباشير ملون.
٤. منضدة.
٥. حائط مسند.

الوسائل المساعدة:

١. المصادر والمراجع العربية والأجنبية.

٢. المقابلات الشخصية.

٣. استمارة جمع المعلومات.

٤-٣ التجربة الاستطلاعية

بغية الوصول إلى نتائج موضوعية بات من الواجب إجراء تجارب تمهيدية نتعرف من خلالها على عدة مؤشرات تخدم الباحثة في تحقيق أهداف البحث.

١. التدريب على إجراء القياس لمدة كافية.

٢. توحيد طريقة القياس لجميع أفراد العينة وتثبيت الأجهزة والأدوات ومعرفة استخدامها.

٣. تهيئة فريق العمل المساعد(*) وتدريبه.

٤. مراعاة وسائل الوقاية الصحية وسلامة المختبرين.

٥. تنظيم توقيتات إجراء التجربة.

٥-٣ إجراءات البحث الميدانية

بعد تحديد العمر واحتسابه تم توزيع الطلبة (بنين وبنات) وبعد إجراء القياسات

الجسمية وهي:

١. وزن الجسم (كغم) وبعض أجزائه (غم): استخدم جهاز خاص لقياس الوزن نوع الرستاميتز.

٢. طول الجسم وبعض أجزائه (السنتمتر):

(*) الفريق المساعد

1. صفاء سعيد/مدرس مساعد/طرائق تدريس التربية الرياضية/معهد أعداد المعلمات/الرصافة.

2. آمنة عباس/مدرس مساعد/طرائق تدريس التربية الرياضية/معهد أعداد المعلمات.

3. مي عبد الكريم/مدرس مساعد/طرائق تدريس التربية الرياضية/متوسطة الحريري.

4. صالح مهدي علي/مدرس/التربية الرياضية/متوسطة المستنصرية للبنين.

5. عفراء حمد علي/معلمة/التربية الرياضية/مدرسة قمة بغداد الأساسية.

◀ الطول الكلي للجسم.

◀ طول الجذع من الجلوس.

◀ طول الذراع.

◀ طول الذراع مثنية.

◀ طول الطرف السفلي.

٣. المحيطات:

◀ محيط الرأس.

◀ محيط الصدر.

◀ محيط الوسط.

٤. العرض:

◀ عرض الصدر.

◀ عرض الحوض.

٥. سمك ثنايا الجلد.

٦-٣ الوسائل الإحصائية

١. الوسط الحسابي^(١).

٢. الانحراف المعياري^(٢).

٣. معامل الاختلاف^(٣).

الباب الرابع

(١) عبد الجبار توفيق وروؤف عبد الرزاق؛ مبادئ البحث التربوي، ط7: (مديرية مطبعة وزارة التربية، 1992) ص55.

(٢) عبد الجبار توفيق وروؤف عبد الرزاق؛ المصدر السابق، ص55.

(٣) خاشع محمود الراوي؛ المدخل إلى الإحصاء: (بغداد، 1993) ص108.

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج القياسات الجسمية للمرحلتين للبنين والبنات:

جدول (1)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الجسمية للفئات العمرية (12-13)

سنة للبنين والبنات

سنة 13		سنة 12				العمر والجنس		التغير
بنات		بنين		بنات		بنين		
ع	س-	ع	س-	ع	س-	ع	س-	
3.66	40.5	3.56	37.9	5.37	36.9	3.20	34.5	1. الوزن
3.40	15.0	4.17	158.0	4.78	146.0	4.01	144.0	2. الطول الكلي للجسم
4.50	78.4	3.91	77.6	4.43	76.9	3.54	75.0	3. طول الجذع من الجلوس
5.60	67.3	4.33	65.1	3.98	65.1	3.37	63.1	4. طول الذراع
3.81	72.6	4.46	71.3	3.79	72.2	3.63	68.4	5. طول الذراع مثنية
4.60	89.7	5.30	88.1	4.86	87.6	4.35	85.0	6. طول الطرف السفلي
1.73	54.2	1.36	53.5	1.52	54.1	1.51	53.0	7. محيط الرأس
5.98	76.5	6.08	73.1	6.14	73.9	3.20	72.0	8. محيط الصدر
6.55	65.4	6.90	64.9	7.11	64.4	7.02	65.1	9. محيط الوسط
1.92	23.2	2.11	23.7	1.93	23.0	1.90	23.2	10. عرض الصدر
2.43	25.8	2.18	25.8	2.56	25.6	2.98	25.2	11. عرض الحوض
0.45	1.17	0.35	1.16	0.24	1.16	0.43	1.14	12. سمك ثنايا الجلد.

جدول (2)

معامل اختلاف القياسات الجسمية للفئات العمرية (12-13) سنة بنين وبنات

بنات		بنين		الجنس	المتغيرات
13	12	13	12	الأعمار	
21.4	22.7	23.0	23.7		1. الوزن
4.28	5.33	5.14	5.55		2. الطول الكلي للجسم
5.73	5.76	5.04	4.72		3. طول الجذع من الجلوس
6.33	6.12	6.66	5.34		4. طول الذراع
5.25	5.66	6.26	5.32		5. طول الذراع مثنية
5.13	5.54	6.02	5.11		6. طول الطرف السفلي
3.19	2.80	2.53	2.85		7. محيط الرأس
28.0	40.5	31.6	33.1		8. محيط الصدر
8.27	8.41	8.90	8.16		9. عرض الصدر
9.43	9.98	8.44	11.8		10. عرض الحوض
39.2	36.2	29.9	38.0		11. سمك ثنايا الجلد.

من الجدول أعلاه نلاحظ اختلافات الوزن بين البنين والبنات بأعمار (12، 13) سنة إذ بلغ معدل الوسط الحسابي للبنين والبنات في عمر (12) سنة على التوالي (34.5)، (36.9) وبينما في عمر (13 سنة) (37.9) (40.5)، ويلاحظ التصاعد التدريجي في قيم الأوساط الحسابية، وهذه تجعل الوزن مؤشراً للياقة البدنية والحركية والصحية فزيادة الوزن من سنة إلى أخرى يعكس مقدار النمو الجسمي والنمو نمو الجهاز العضلي أو الوظيفي والأجهزة الأخرى، ونلاحظ أن أوزان البنين أقل من البنات في هذه المرحلتين بسبب أن البنات دخلوا مرحلة المراهقة قبل البنين.

أما في قياس الطول الكلي للجسم فكان معدل الوسط الحسابي للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (144)، (146) وبينهما في عمر (13) سنة (150)، (158)

ويلاحظ هذا التصاعد التدريجي الطبيعي، وعن ناتج النمو البايولوجي الذي يظهر متساوياً أو زيادة قليلة في الوزن في هذه المرحلتين، وربما يعود بعض الأحيان إلى تفوق البنات يعود سببه إلى عامل الوراثة فالطول هو أحد المظاهر الواضحة للنمو الجسمي الذي يعطي مقدار النمو الطولي ونمو الجهاز الهضمي.

أما في قياس طول الجذع من الجلوس فكان الوسط الحسابي للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (75)، (76.9) وبينهما في عمر (13) سنة (77.6) (78.4) ونلاحظ تصاعداً طبيعياً أيضاً وأن البنات أكثر من البنين وبفارق (1.9) سم، وهذا يشمل إلى طول الجذع طول كل من الرأس والرقبة.

وفي قياس طول الذراع فكان الوسط الحسابي للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (63.1)، (65.1)، وبينهما في عمر (13) سنة (65.1)، (67.3) وهنا أيضاً يلاحظ الفروقات بينهما ولصالح البنات في المرحلتين وبفارق يصل إلى (1.5) سم.

وفي قياس طول الذراع مثنية فكان الوسط الحسابي للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (68.4)، (72.2) وبينهما في عمر (13) سنة (71.3)، (72.6) ونلاحظ أن الزيادة في معدل طول الذراع وهي مثنية من المفصل على طول الذراع نفسها وهي معتادة جاء من نتيجة عملية التثني أدى إلى جمع إضافي طولي هو طول زاوية المرفق. وهذا يفيدنا في آلية الأداء الحركي المهاري.

وفي قياس طول الطرف السفلي فكان الوسط الحسابي للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (85)، (87.6) بينما في عمر (13) سنة (88.1)، (89.71) وهذا ينطبق مع قياسات طول الذراع، وبفارق يصل إلى (1.1) سم.

وفي قياس المحيطات (محيط الرأس، والصدر، والوسط) فكانت معدلات الأوساط الحسابية للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (53)، (54.1)، ولمحيط الصدر (72.0)، (73.9) ولمحيط الوسط (65.1)، (65.4) وظهرت فروقات بسيطة في محيط

الرأس وتطور تدريجي وكذلك في محيط الصدر وظهور فارق (10.9) سم، وأن التطور السريع في الأجهزة الجسمية المختلفة والناجمة عن النمو البيولوجي إضافة إلى تطور النمو في حجم العضلات الصدرية وقوتها ساهم في حصول هذا التطور أما محيط الوسط (65.10)، (64.4). وفي عمر (13) فكانت الأوساط للقياسات الثلاثة على التوالي (53.5)، (54.2)، (73.1)، (76.5)، (64.9)، (65.4) وأن أسباب الفروق بين الجنسين هو طبيعة جسم المرأة الأنثوي والذي يعطيها صفة التقوس بين الجانبين يمين ويسار الجسم ناتجة عن الزيادة في عرض ومحيط الصدر يقابلها ضيق في محيط الوسط (الخصر) لتعود الزيادة تتضح في قياس عرض ومحيط الحوض.

وفي قياسات عرض الصدر وعرض الحوض فكانت معدلات الأوساط الحسابية للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (23.2)، (23.0)، وللحوض (25.2)، (25.6) بينما بعمر (13) سنة (23.7)، (23.2)، (25.8)، (25.8). وظهور فوارق قليلة بين الجنسين ولكن عرض الحوض الأكبر كان صفة البنات وهذا يعطيها أكثر استقراراً ولكنه في نفس الوقت يؤثر سلباً في السرعة، ويؤدي إلى أن تكون مفاصلها أكثر عرضة للإصابة مقارنة للبنين.

وفي قياس سمك ثنايا الجلد فكانت الأوساط الحسابية للبنين والبنات بعمر (12) سنة على التوالي (1.14)، (1.16) بينما بعمر (13) سنة فكانت (1.16)، (1.17) ومقارنة نتائج الجنسين ظهر التفوق للبنات في معدل سمك الشحوم على البنين قليلاً، ولم يسجل البنوت فروقاً تذكر في معدل النمو للمتغير المقاس. وتعتمد قيم البيانات الخاصة بسمك الشحوم من أجل معرفة النسبة المئوية للشحوم والكمية التي يحتويها جسم الإنسان من هذه المادة. أن زيادة نسبة الشحوم عند البنات هو بسبب التحول البيولوجي نتيجة

فترة المراهقة حيث تميل الإناث إلى زيادة الدهون ويميل الذكر إلى زيادة الألياف العضلية وهذا ما أشار إليه شيلدث (1954) في الأنماط الجسمية^(١).

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

١. وجود فروق بين القياسات الجسمية لكلا الجنسين ناتجة عن تأثير مرحلة المراهقة للبنات بعمر (12-13) سنة وللبنين بعمر (13-14) سنة مما ينتج عن نمو سريع وتغيرات جسمية واضحة حصلت لدى البنات.
٢. لكل جزء من الجسم منحنى نمو خاصاً به وله اتجاهها ويختلف في إظهار فروق الزيادة السنوية بين الجنسين.

٥-٢ التوصيات

١. لأبد من دراسة ومتابعة الفروق الفردية في عملية النمو والتطور والنضج للمراحل العمرية للاطلاع على التغيرات الحاصلة بين نتائج القياسات السابقة والحالية والتوقعات المستقبلية.
٢. إجراء دراسة مقارنة بين العراق وبعض الدول العربية في مجال القياسات المسحية والنمو.
٣. إجراء دراسات مشابهة لتحديد مؤشرات الفروق الفردية للقياسات الجسمية والنمو للفئات العمرية كافة .

المصادر العربية والأجنبية

(١) يعرب خيون؛ محاضرة في التطور الحركي على طلبة الماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، تاريخ 2002/3/2.

- ◀ سليمان الخضري؛ الفروق الفردية في الذكاء، ط2: (القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1982)، ص13.
- ◀ عبد الرحمن عدسي ومحي الدين توق؛ المدخل إلى علم النفس، ط3: (الأردن، دار الفكر العربي، 2000)، ص227.
- ◀ عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين؛ مبادئ علم التدريب: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988)، ص35.
- ◀ قيس ناجي عبد الجبار؛ تطوير القابلية البدنية في العمر المدرسي: (بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1989)، ص103.
- ◀ محمد صبحي حسنين؛ التقويم والقياس في التربية البدنية، ط2، ج2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1987)، ص43.
- ◀ وجيه محجوب؛ التعلم وجدولة التدريب الرياضي، ط1: (الأردن، دار وائل للنشر، 2001)، ص289.
- ◀ يعرب خيون؛ محاضرة في التطور الحركي على طلبة الماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2002/3/2.
- Katheen, M. tlay wood, Life span Motor development, Human Kinetics, U.S.A. 1993, P. 10.