نوقشت رسالة بنان الموصلي والمعنونة بـــ :

((البيئة المادية والاجتماعية للأسرة وعلاقتها بالقياسات الأنثروبومترية للأطفال– دراسة عرضانية ميدانية على أطفال الحلقة الثانية لمرحلة التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها))

وأجيزت يـــوم الخميس الواقع في ٢٠١٣/١١/٢١ من قبل السادة أعضاء لجنة الحكم التالية أسماؤهم :

الاســـــــــم	الصفـــــة	التوقيـــــع
د. ريمون المعلولي	عضواً مشرفاً	
د. زينب زيود	عضواً	
د. غسان الخلف	عضواً	

تـــم إجـــراء التعديلات المطلوبة وأصـــبحت الرســـالة صـــالحة لمـــنح درجـــة الماجســـتير في أصول التربية – قسم أصول التربية.

جامعة دمشق

كلية التربية

قسم أصول التربية

البيئة المادية والاجتماعية للأسرة

وعلاقتها بالقياسات الأنثروبومترية للأطفال

دراسة عرضانية ميدانية على أطفال الحلقة الثانية لمرحلة التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في أصول التربية

إعداد الطالبة

بنان الموصلي

إشراف الدكتور

د. ريمون معلولي

الأستاذ المساعد في قسم أصول التربية

المشرف المشارك

د. فاديا بلة

المدرسة في قسم علم النفس

دمشق :2013/2012م

1434/1433هـ

كلمة شكر وعرفان

أحمد الله تعالى الذي ألهمني الصبر ،وأفاض عليَّ بوافر كرمه وعطائه ،وأعانني على إتمام هذه الرسالة ،فله الفضل سبحانه ،وعسى أن يجعلنا الله ممن يكون التوفيق والنجاح من حليفه...

ولطالما علمت بأن الكلمة لا تفي صاحب الفضل حقه ،فإنه لا يسعني سوى أن أقدم خالص شكري وتقديري بأجمل التعابير وأرقى لغة التقدير وأخص بالشكر **الدكتور ريمون المعلولي** الذي تكرم بالإشراف على هذه الدراسة ،والتي تعجز كلمات الشكر مهما بلغ رقيها أن تفي ولو جزء صغير من حقه عليَّ ،ولما قدمه لي من وقت ونصح وإرشاد وتابع عملي خطوةً بخطوة ،وأقدم خالص عبارات الشكر والامتنان **للدكتورة فاديا بله** التي شاركت بالإشراف على هذه الدراسة ،ولها مني كل الاحترام والتقدير ،فجزاهما الله عني خيراً.

كما يسرني التقدم بالشكر والعرفان إلى كلاً من الأستاذين **الدكتورة زينب زيود والدكتور غسان الخلف** لتفضلهما بالحكم على هذه الرسالة ومناقشتها ،ولما قدّماه من ملاحظات أغنتها وصوبت أخطاءها.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى جميع الأساتذة في كلية التربية بجامعة دمشق الذين تفضلوا وتكرموا بقبولهم تحكيم أدوات هذه الدراسة وزودوني بالنصائح القيمة ،والتي أغنت رسالتي.

وأخيراً :أتوجه بالشكر الجزيل إلى زوجي وأهلي وأصدقائي وزملائي الذين ساندوني لإنجاز رسالتي ،فجزاهم الله عني خير الجزاء.

الإهداء

إلى روح والدتي الطاهرة نبع الحنان والعطاء... والدتي التي كانت سندي في الحياة والتي كنت أتمنى أن تكون معي اليوم لتشاركني ثمرة دعائها ورضاها وفضلها عليّ ....ماما (هدى) رحمك الله وأرضاك وأسكنك فسيح جنانه.

إلى روح المربي الفاضل الأستاذ الدكتور عدنان الأحمد....فقيد كلية التربية رحمه الله تعالى وأرضاه وأسكنه الجنة.

إلى زوجي الغالي رفيق دربي وشريك حياتي ....لك حبي وامتناني.

إلى والدي وإخواني وأخواتي رموز الإخلاص والتضحية ....فلهم الحب والوفاء.

إلى أساتذتي بناة الأجيال ومنارات العلم.... فلهم التقدير والتبجيل.

إلى أصدقائي وزملائي إلى من شاركوني الحياة بحلوها ومرها .... إلى من منعوا اليأس أن يتسلل إلى قلبي

إلى كل من قدم لي يد المعونة وكان لي خير سند..... فجزاهم الله عني خير الجزاء.

أهدي إليكم هذا العمل المتواضع

الباحثة

فهرس المحتويات	رقم الصفحة
الفصل الأول :الإطار العام للبحث	1 -11
مقدمة	2
1-مشكلة البحث	3
2-أهمية البحث	4
3-أهداف البحث	6
4-أسئلة البحث	7
5-فرضيات البحث	7
6-حدود البحث	9
7-مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية	10 -11
الفصل الثاني :الدراسات السابقة	12 -28
1-الدراسات المحلية	13
2-الدراسات العربية	21
3-الدراسات الأجنبية	25

4-موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	28- 26
الفصل الثالث : العوامل البيئية المادية والاجتماعية المؤثرة في القياسات الجسمية	64- 29
1- معنى النمو الجسمي	30
2- أهمية دراسة النمو	31
3- مظاهر النمو الجسمي	33
4- قوانين ومبادئ النمو الجسمي	34
5- العوامل المؤثرة في النمو الجسمي	40
6- التفاعل بين الوراثة والبيئة في تشكيل النمو الجسمي	57
7- خصائص النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي	59
8- متطلبات النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي	64- 63
الفصل الرابع :القياسات الجسمية (الأنثروبومترية)	85- 65
1-البناء الجسمي للإنسان	66
2-معنى القياسات الأنثروبومترية	68
3-أهمية القياسات الأنثروبومترية	69

4-طرق البحث والدراسة في النمو الانساني	71
5-شروط القياس الأنثروبومتري الصحيح	76
6-القياسات الأنثروبومترية الشائعة	77
7-الأجهزة المستخدمة في إجراء القياسات الأنثروبومترية	77
8-طرائق إجراء القياسات الأنثروبومترية على الأطفال	79
9-تفسير المقاييس الجسمية (مؤشراتها ودلالاتها)	85- 76
الفصل الخامس :إجراءات البحث	98- 86
1-منهج البحث	87
2-العمليات والمقاييس الاحصائية	88
3-أدوات البحث(تصميمها وإجراءات صدقها وثباتها)	89
4-المجتمع الأصلي للبحث وعينة الدراسة	93
5-إجراءات تطبيق البحث	98- 96
الفصل السادس :عرض نتائج البحث وتفسيرها	156 - 99
1-نتائج أسئلة البحث وفرضياته وتفسيرها	100
2-مقترحات البحث	149
3-ملخص البحث باللغة العربية	156- 151

المراجع	167- 157
مراجع البحث باللغة العربية	157
الرسائل الجامعية	163
مراجع البحث باللغة الإنكليزية	164
مراجع من الانترنت	167
ملاحق البحث	168
ملخص البحث باللغة الأجنبية	180

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1)	يوضح تقسيم البناء الجسمي للإنسان (بنية الجسم)	67
(2)	يوضح القياسات الأنثروبومترية وما تتضمنه.	77
(3)	معايير تصنيف البدانة تبعاً لمقادير مؤشر كتلة الجسم.	82
(4)	معايير مؤشر كتلة الجسم التي يتم من خلالها تصنيف البدانة لدى البالغين.	83
(5)	معايير مؤشر كتلة الجسم التي تشير إلى زيادة الوزن أو البدانة لدى الأطفال من عمر 9.5 سنوات إلى 16.0 سنة .	84

(6)	صدق الاتساق الداخلي للأداة	89
(7)	معامل ألفا- كرونباخ لأداة البحث	92
(8)	المجتمع الأصلي	92
(9)	عينة مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها	94
(10)	عينة طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في الدراسة	94
(11)	المقياس الجسمي (الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 - 15) سنة	101
(12)	دلالات مؤشر كتلة الجسم BMI	106
(13)	توزع العينة وفق مكان السكن	108
(14)	توزع العينة وفق المستوى التعليمي للأب	108
(15)	توزع العينة وفق المستوى التعليمي للأم	108
(16)	توزع العينة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة	109
(17)	توزع العينة وفق درجة القرابة بين الأم والأب	109
(18)	توزع العينة وفق عمر الأم أثناء الحمل	110
(19)	توزع العينة وفق الفارق الزمني بين الأطفال	110
(20)	توزع العينة وفق حجم الأسرة	110
(21)	توزع العينة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة	111

(22)	توزع العينة وفق حالة المسكن	111
(23)	توزع العينة وفق الحالة الغذائية للطفل	111
(24)	اختبار ت للقياسات الجسمية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 – 15) سنة وفق مكان السكن	112
(25)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأب	114
(26)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياسي الطول ومؤشر كتلة الجسم وفق المستوى التعليمي للأب	115
(27)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأم	116
(28)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق المستوى التعليمي للأم	117
(29)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة	118
(30)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياسي الوزن والطول وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة	119
(31)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة وفق درجة القرابة بين الأم والأب	120
(32)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق درجة القرابة بين الأم والأب	121

(33)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل	123
(34)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق عمر الأم أثناء الحمل	124
(35)	القياسات الأنثروبومترية لأطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة وفق الفارق الزمني بين الأطفال	125
(36)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حجم الأسرة	127
(37)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياس الوزن وفق حجم الأسرة	127
(38)	القياسات الأنثروبومترية لأطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة	129
(39)	اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حالة المسكن	130
(40)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياس الوزن وفق حالة المسكن	130
(41)	ا اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الحالة الغذائية للطفل	132
(42)	اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق الحالة الغذائية للطفل	132
(43)	نتائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية	134

(44)	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة وقياس الوزن لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة	135
(45)	تائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية	138
(46)	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة وقياس الطول لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة	139
(47)	تائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية	142
(48)	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة ومؤشر كتلة الجسم لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة	143
(49)	العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية	146

فهرس الأشكال البيانية

الرقم	عنوان الشكل البياني	رقم الصفحة
(1)	مخططات النمو الجسمي للذكور	104
(2)	مخططات النمو الجسمي للإناث	105
(3)	توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في مقياس الوزن	137
(4)	توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في مقياس الطول	141
(5)	توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في BMI	145

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	رقم الصفحة
(1)	موافقة مديرية تربية دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة	169
(2)	موافقة مديرية تربية ريف دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة	170
(3)	أسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة	171
(4)	استبيان القياسات الأنثروبومترية	172
(5)	استبانة دراسة الحالة الغذائية للطلاب	174
(6)	الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للذكورWHO – CDC	175
(7)	الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للإناث WHO – CDC	176
(8)	مؤشر كتلة الجسم BMI للذكورWHO – CDC	177
(9)	مؤشر كتلة الجسم BMI للإناث WHO – CDC	178
(10)	مقياس النمو في منظمة الصحة العالمية WHO من 9-16 سنة طول ووزن وBMI.	179

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة

1- مشكلة البحث

2- أهمية البحث

3- أهداف البحث

4- أسئلة البحث

5- فرضيات البحث

6- حدود البحث

7- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة:

تعد التربية المتكاملة ضرورة حيوية لنمو الطفل أعطاها العلماء والباحثون اهتماماً كبيراً ومن زوايا مختلفة، آخذين بعين الاعتبار أهمية ما تقوم به الأسرة وباقي المؤسسات التربوية من إيجاد حالة من التوازن في جميع المجالات المتعلقة بالطفل بصورة متنوعة وشاملة ومتكاملة.

وتعد الأسرة من أهم المؤسسات التي تسهم في التنشئة الاجتماعية لأفراد المجتمع وأعظمها تأثيراً في حياة الأفراد والجماعات، وقد ظلت قديماً ولقرون طويلة تضطلع بتنمية الناشئة، وكان من غايتها أن يعلم الكبار الصغار سبل العيش والسلوك بالإضافة إلى توفير الحاجات الجسمية والنفسية والضرورية لأفرادها، وقد تقوم بوظائفها في الحدود التي يسمح بها نطاقها وبالقدر الذي تقتضيه حاجاتها الاقتصادية والخلقية والتربوية، فكانت المركز الأساسي في حياة الأفراد، ومما لا شك فيه أن الأسرة هي النواة الأولى التي تؤثر في الطفل وتتأثر به، وذلك من خلال البيئة التي توفرها له من جميع جوانبها المادية والاجتماعية، فالمستوى الصحي والاجتماعي يؤثر في نمط التغذية ونوعها، بالإضافة إلى العوامل البيئية المادية والوراثية والثقافية كلها لها دور كبير في التأثير على نمو الطفل وصحته.

وتختلف الأسر فيما بينها من حيث الشكل والحجم، فقد تكون نواتية مكونة من الأب والأم والأولاد، أو تكون ممتدة تضم الأزواج والزوجات والجد والجدة والأحفاد، أو تكون مركبة يلاحظ فيها تعدد الزوجات، وقد تختلف من حيث مكان الإقامة فبعضها يعيش في الأرياف وبعضها في المدن، وتختلف أيضاً من حيث نوع العمل الذي يزاوله الآباء فقد يكون عمل زراعي أو رعوي أو حرفي أو وظيفي. (الأحمد والسناد، 2008، 148)

ولا شك أن لهذا الاختلاف البيئي بجانبيه المادي والاجتماعي للأسرة وانعكاسه على صحة الطفل ونموه وتغذيته دور كبير في نمو الجوانب المختلفة للطفل جسمياً وعقلياً وانفعالياً، ويُشير **هومل (Homil)** وزملاؤه "عندما يحصل المشردون أخيراً على أصلهم الوراثي فإن تطور البنية واختلافها من الأفضل أن ينسب إلى عوامل بيولوجية وبيئية" (نقلاً عن الابراهيم ،1999، 2).

خاصة وأن العوامل البيولوجية مرتبطة بالمورثات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء، أما العوامل البيئية فترتبط بالمحيط الذي يعيش فيه الطفل، والذي يختلف من مجتمع لآخر نتيجة للتطور التقني المتصاعد الذي يشهده العالم في مختلف الأصعدة، وعلى جميع المستويات الثقافية والصحية والتقنية والاقتصادية، وهذه التغيرات تؤدي إلى تغير مسرى الحياة ونمطها وشكلها، ومن شأن هذه التغيرات أن تؤثر في المجتمعات بمختلف تشكيلاتها، ومن ضمنها البيئة الأسرية، التي تتأثر بشكل كبير بالبيئة المحيطة بها، مما ينعكس على جميع أفرادها وخاصة الصغار بما يتعلق بمظاهر نموهم، لأن النمو عملية حيوية يمر بها جميع الأطفال وبشكل متقارب نسبياً، ولكن قد يوجد تفاوت لدى بعض الأطفال حسب ما أكدته الدراسات السابقة كدراسة ((أبو حامد ،1997)، (مرشد ،2000)، (المرعشلي ،2000))، إذ أظهرت أن منحى النمو يتأثر بعوامل التغذية والمرض وذلك بسبب تأثير الغدة النخامية ووقف إنتاج هرمون النمو، وبالتالي فإن التغييرات التي تصيب النمو لا تتأثر بالعوامل البيولوجية الوراثية فقط، وإنما بالعوامل البيئية أيضاً، كما لاحظت الباحثة في مجال عملها كمعلمة تباين بين الأطفال في نموهم الجسمي كأطوالهم وأوزانهم وهم في ذات المرحلة العمرية.

1- مشكلة البحث:

بعد الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة ((الابراهيم ،1999)، (مرشد ،2000)، (المرعشلي ،2000)، (الشهري وسعيد ،1998)) التي أكدت وجود تباين في النمو الجسمي للأطفال في المرحلة العمرية الواحدة، فقد أحست الباحثة بوجود نقص في توضيح أسباب الفروق الفردية في نمو الأطفال، وبعض الأسئلة الغامضة

التي لم تُجب عليها تلك الدراسات السابقة، كطبيعة العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية (المادية والاجتماعية) والقياسات الجسمية للأطفال، بالإضافة إلى ضعف الوعي من قبل الأهل والمربين بالفروق الفردية في القياسات الجسمية بين الأطفال، وأهميتها، والعوامل المؤثرة في هذه الفروق، والتي قد لا تُعزى فقط إلى العوامل الوراثية ،فحسب بل أيضاً إلى العوامل البيئية (الاجتماعية، الاقتصادية، المادية، الثقافي) التي تؤثر في نمو الأطفال بصورة إيجابية أو سلبية ،لأن عوامل كالتغذية والأمراض وغيرها تؤثر في عملية النمو الجسمي للأطفال ،فضلاً عما يلعبه المستوى التعليمي ،ومستوى المعيشة ،وحالة المسكن للأسرة من دور مهم في تلك العملية.

حفّز ذلك الباحثة على ضرورة معرفة علاقة البيئة الأسرية وما يحيط بها بالنمو الجسمي للأطفال، من خلال قياس ذلك النمو الجسمي بالقياسات الأنثروبومترية كونها تفيد في معرفة منحى ومدى التطور والنمو الجسمي لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها، بعيداً عن القياسات التي تعتمد على التقديرات والتخمينات، خاصة وأن الباحثة وجدت أثناء رجوعها إلى معيار النمو الجسمي المعتمد في سوريا بأنه معيار منظمة الصحة العالمية، والذي لا يُعد ممثل حقيقي للنمو الجسمي لأطفال سوريا، لأنهم ليسوا من العينة الأساسية له. (CDC, 2002, 1).

وفي ضوء ذلك يُمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما علاقة البيئة الأسرية بجانبيها المادي والاجتماعي بالقياسات الأنثروبومترية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة؟

2- أهمية البحث: تتلخص أهمية البحث في النقاط التالية:

2-1-الأهمية النظرية:

-أهمية وجود مقياس جسمي يُعد ممثلاً حقيقياً لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة في سوريا، باعتبار القياسات

الجسمية (الأنثروبومترية) للأطفال مؤشرات مهمة تدل على صحة الأطفال ،وسلامة تغذيتهم، ونموهم السليم، وأن دراسة هذه القياسات على مستوى أطفال المجتمع تعكس صحة ذلك المجتمع وحيويته وازدهاره أو عدمها.

-أهمية دراسة العلاقة بين جوانب البيئة الأسرية والقياسات الجسمية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة، وتحديد أكثر العوامل البيئية تأثيراً على القياسات الجسمية، ومحاولة تعديل بعض العوامل لتتلاءم مع الشروط اللازمة لتحقيق النمو الأمثل لأطفالنا.

2-2-الأهمية التطبيقية :

-توعية الأهل والمربِّين بالفروق الفردية في معدلات نمو الأطفال، ومساعدتهم على تفهم مراحل النمو وخصائصها المميزة، وكيفية التعامل معها.

-تساعد نتائج البحث الأهل والمربِّين على التحكم في العوامل والمؤثرات البيئية المختلفة التي تؤثر في النمو، بما يحقق التغييرات المرغوبة وعلى المستوى المطلوب، أو الإقلال والحد من التغيرات غير المرغوبة، بالإضافة إلى تحديد الشذوذ في النمو لدى أطفال هذه المرحلة.

-أهمية وضع مقياس جديد مستمد من معطيات البيئة المحلية يُعد ممثلاً حقيقياً للنمو الجسمي لأطفال سوريا، في المرحلة العمرية (11 -15) سنة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، يُمكن تطويره واستخدامه في القياسات الجسمية للأطفال، والتنبؤ من خلاله بمستوى نمو الأطفال.

-إن معرفة خصائص النمو في مرحلة الحلقة الثانية للتعليم الأساسي تساعد القائمين على المؤسسات التربوية النظامية واللانظامية على توفير أنواع النشاط الجسمي والعقلي والاجتماعي والوجداني التي تتناسب وقدرات الطفل.

3- أهداف البحث:

3-1-وضع مقياس جسمي (أنثروبومتري) لأطفال الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكوراً وإناثاً ،من خلال تحديد القياسات الجسمية للأطفال:

-الطول بالنسبة للعمر (الطول /العمر).

-الوزن بالنسبة للعمر (الوزن /العمر).

-مؤشر كتلة الجسم BMI.

3-2-تعرّف خصائص البيئة الأسرية المادية والاجتماعية لأطفال الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة :

-مكان سكن الطفل (ريف أو مدينة).

-المستوى التعليمي للأب والأم.

-حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة.

-درجة القرابة بين الأم والأب.

-عمر الأم عند الإنجاب.

-الفارق الزمني بين الأطفال.

-حجم الأسرة (عدد أفراد الأسرة).

-الأمراض الوراثية في العائلة.

-حالة المسكن.

-الحالة الغذائية للطفل.

3-3-تعرف الفروق بين القياسات الجسمية لأطفال الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة تبعاً لعوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية.

3-4-تعرف العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية لأطفال الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة.

3-5-تحديد العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية.

4- أسئلة البحث:

4-1-ما المقياس الجسمي (الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 - 15) سنة؟

4-2-ما خصائص البيئة الأسرية المادية والاجتماعية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة؟

4-3-هل يوجد فروق بين القياسات الجسمية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة تبعاً لجوانب البيئة الأسرية المادية والاجتماعية؟

4-4-ما العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية للأطفال الإناث والذكور ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة؟

4-5-ما العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية؟

5- فرضيات البحث: توجد فرضية رئيسية واحدة للبحث وهي:

5-1-الفرضية الرئيسية :لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11-15) سنة ذكور وإناث تبعاً للعوامل المادية والاجتماعية للبيئة الأسرية .

ومن الفرضية الرئيسية تتفرع الفرضيات الفرعية التالية:

5-1-1-الفرضية الأولى :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة ذكور وإناث، وفق مكان السكن (ريف ،مدينة).

5-1-2-**الفرضية الثانية** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة ذكور وإناث، وفق المستوى التعليمي للأب (إعدادي فما دون ،ثانوي ،جامعي أو معهد).

5-1-3-**الفرضية الثالثة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق المستوى التعليمي للأم (إعدادي فما دون ،ثانوي ،جامعي أو معهد).

5-1-4-**الفرضية الرابعة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق حصة الفرد من الدخل الشهري (جيد ،متوسط ،ضعيف).

5-1-5-**الفرضية الخامسة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق درجة القرابة بين الأم والأب (لا يوجد ،قرابة بعيدة ،قرابة وثيقة).

5-1-6-**الفرضية السادسة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق عمر الأم أثناء الحمل (18 فما دون ،19-35 سنة ،36 فما فوق).

5-1-7-**الفرضية السابعة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق الفارق الزمني بين الأطفال (3 سنوات فما دون ،أكثر من 3 سنوات).

5-1-8-**الفرضية الثامنة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق حجم الأسرة (8 وما فوق ،5-7 أفراد ،4 وما دون).

5-1-9-**الفرضية التاسعة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق وجود أمراض وراثية في العائلة (لا يوجد أمراض وراثية ،يوجد أمراض وراثية).

5-1-10-**الفرضية العاشرة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق حالة المسكن (جيد ،متوسط ،ضعيف).

5-1-11-**الفرضية الحادية عشرة** :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكور وإناث، وفق الحالة الغذائية (جيد ،متوسط ،ضعيف).

6- حدود البحث:

6-1-الحدود الزمانية للبحث :تم تطبيق البحث في العام الدراسي 2011-2012 م خلال شهر (نيسان وأيار) بناءً على كتاب مديرية التربية في محافظة دمشق وريفها لتسهيل مهمة الباحثة (انظر الملحق).

6-2-الحدود المكانية للبحث :تم تطبيق البحث في محافظتي دمشق وريف دمشق.

6-3-حدود الموضوع :البيئة الأسرية بجوانبها المادية والاجتماعية ومن ضمنها الحالة الغذائية والأمراض، والقياسات الجسمية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وهي الطول، والوزن، ومؤشر كتلة أجسامهم (BMI).

6-4-الحدود البشرية للبحث :تشمل الأطفال المسجلين في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي الرسمي، في محافظتي دمشق وريفها للعام الدراسي (2011 -2012) ، ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة موزعين حسب الصفوف الدراسية من الصف الخامس إلى الصف التاسع.

7- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

7-1-البيئة : " كل العناصر الطبيعية ،حية وغير حية ،والعناصر التي أقامها الإنسان(المشيدة) من خلال تفاعله المستمر مع البيئة الطبيعية، والبيئتان الطبيعية والمشيدة تكونان وحدة متكاملة. وتمثل العلاقات القائمة بين الإنسان والبيئة والتفاعلات الراجعة الناجمة عن هذه التفاعلات شبكة بالغة التعقيد" (المعلولي ،2009، 22)

وتقصد الباحثة **بالبيئة المادية والاجتماعية للأسرة** الأوضاع المادية والمعنوية التي تعيشها الأسرة وتؤثر على النمو الجسمي لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وهي :(مكان السكن ،المستوى التعليمي للأب والأم ،حصة الطفل من الدخل الشهري للأسرة ،درجة القرابة بين الأم والأب ،عمر الأم أثناء الحمل ،الفارق الزمني بين الأطفال ،حجم الأسرة ،وجود أمراض وراثية في العائلة ،حالة المسكن ،الحالة الغذائية للطفل).

7-2-القياسات الأنثروبومترية: الأنثروبومتري Anthropometry هو فرع من فروع الأنثروبولوجيا وهو يبحث في قياس الجسم البشري (أحد أجزاء الجسم أو كله) ويهتم بقياسات الجسم ويتضمن قياسات الأطول والمحيطات المختلفة وغيرها ، كما يشير إلى أن هذه القياسات تعطي معلومات ذات قيمة بالنسبة للنمو والتطور الجسماني. (حسانين أ ،2000، 43)

وتقصد الباحثة **بالقياسات الأنثروبومترية** تلك القياسات التي تعنى بتقييم نمو الطفل الجسدي والمؤشرات الدالة على صحة وسلامة الطفل، ومن هذه القياسات قياس الطول، وقياس الوزن، ومؤشر كتلة الجسم (BMI)، ولها علاقة وثيقة بالحالة الغذائية والصحية للفرد خاصة في مراحل النمو المختلفة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

1-الدراسات المحلية.

2-الدراسات العربية.

3-الدراسات الأجنبية.

4-موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

تمهيد :تعرض الباحثة في هذا الفصل الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي، وسوف يتم تناولها في ثلاث محاور ،بهدف الوقوف على مدى التشابه والاختلاف معها ،ومدى استفادة البحث الحالي منها.

1- الدراسات المحلية:

1-1-دراسة أبو حامد (1997) بعنوان :العوامل البيئية المؤثرة على القياسات البشرية لدى أطفال المدارس في مدينة دمشق وريفها.

هدفت الدراسة إلى وصف الحالة الغذائية للأطفال بسن المدرسة في ريف دمشق ومدينة دمشق مع وصف العوامل المؤثرة عليها وتحري أثر تلوث الهواء على الحالة الغذائية.

منهج الدراسة الوصفي وفق الطريقة المقطعية العرضية، وحددت مجموعة الدراسة بأطفال المدارس الابتدائية في مدينة دمشق وريف دمشق بعمر بين (7-12) سنة من الجنسين واختيرت رنكوس لتمثيل ريف دمشق أما مناطق المزه وشارع النصر ومنطقة الكراجات في مدينة دمشق عُدت كمناطق ملوثة.

أداة الدراسة استمارات خاصة لجمع المعلومات ،وإجراء قياسات بشرية وفحوص سريريه ومخبريه.

بلغ التعداد الكلي لمجموعة الدراسة 1132 طفل، 53.3% بالريف، 46.7% في المدينة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :كانت مناسب القياسات البشرية أعلى في المدينة من الريف ،وبإجراء التحليل متعدد المتغيرات تبين أن:

- منسب الوزن/ العمر تأثر بمصدر المياه وعمر الأم والجنس.

- منسب الطول / العمر تأثر بمصدر المياه فقط .

- أما منسب الوزن/الطول فلم يؤثر عليه سوى الموقع ووجود دخل إضافي والجنس.

- أما منسب كتلة الجسم BMI فقد أثرت عليه العوامل التالية (العمر –الموقع –عدد القائمين مع الطفل وذلك في مجموعة الدراسة الكلية).

- سوء الحالة الغذائية مشكلة قائمة بين أطفال المدارس.

- يؤدي السكن في المدينة دور كبير في زيادة منسب الوزن/الطول و BMI، مقارنة بباقي العوامل.

1-2-دراسة الابراهيم (1999) بعنوان :المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن (11-12) سنة.

هدفت الدراسة إلى:

- تعيين المتوسط الحسابي لقياس كلٍ من الوزن والطول ومحيط الجمجمة للطفل من عمر (11-12) سنة لكلا الجنسين .
- وضع جداول معيارية ومخططات للقياسات الطبيعية لكلا الجنسين.
- توضيح تأثير الناحية الاقتصادية في النمو بوضع جداول توضح معدلات النمو عند أبناء الطبقات الاجتماعية المختلفة.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أداة الدراسة هي استمارة، وبطاقة الطفل المدرسية، وميزان لقياس الوزن وقاعدة خشبية لقياس الطول.

بلغ عدد أفراد العينة (1987) طفلاً منهم (966) ذكور و(1021) إناث.

توصلت الدراسة إلى :

- الإناث أثقل وزناً من الذكور بمقدار (0.5) كغ بعمر (11) سنة و(0.9) كغ بعمر (12) سنة نظراً لحدوث قفزة النمو المرافقة للبلوغ عند الإناث بوقت مبكر

عن الذكور. وبالنسبة للطول فالإناث من الذكور بمقدار (0.3) سم بعمر (11) سنة وبمقدار (1.1) سم بعمر (12) سنة.

– متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية الجيدة يزيد عن متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بـ (4.1) كغ، ومتوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية المتوسطة يزيد عن متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بـ (1.7) كغ. ومتوسط الطول لأطفال ذوي الحالة المادية الجيدة يزيد عن متوسط الطول لأطفال ذوي الحالة المادية المتوسطة بـ (1.6) سم وعن الحالة المادية المنخفضة بمقدار (3.4) سم.

–متوسط محيط الرأس عند الإناث أقل مما هو عليه عند الذكور فهو أقل بـ (0.1) سم بعمر (11) سنة و(0.2) سم بعمر (12) سنة.

– متوسط محيط الرأس لأطفال ذوي الحالة المادية الجيدة يزيد عن متوسط محيط رأس أطفال ذوي الحالة المادية المتوسطة بـ (0.2) سم، والأخير يزيد عن متوسط محيط رأس أطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بـ (0.3) سم، وبالتالي يؤثر الغذاء على نمو الدماغ وإن كان التأثير الرئيسي للتغذية يكون خلال السنة الأولى من العمر.

1-3-دراسة الزغير (1999) بعنوان :دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن (13-14) سنة في مدينة حلب.

هدفت الدراسة إلى :

– تعيين المتوسط الحسابي لقياس كلٍ من الوزن والطول ومحيط الجمجمة للطفل من سن (13-14) سنة لكلا الجنسين.

–وضع جداول معيارية ومخططات للقياسات الطبيعية لكلا الجنسين.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أداة الدراسة هي استمارة، وبطاقة الطفل المدرسية، وميزان لقياس الوزن وقاعدة خشبية لقياس الطول.

بلغ عدد أطفال العينة (1903) لكلا الجنسين في مدينة حلب.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- في عمر (13) سنة تفوقت الإناث على الذكور في متوسط الوزن بمقدار (1.8) كغ ،أما في عمر (13.5) سنة فقد كان الفرق (0.9) كغ.

- في عمر (13) سنة تفوقت الإناث على الذكور في متوسط الطول بمقدار (0.8) سم، وفي عمر (13.5) سنة فقد أصبح متوسط الطول عند الذكور أعلى، وفي عمر (14) سنة بلغ الفرق (1.4) سم لصالح الذكور.

-وجود فرق بين متوسط محيط الرأس بين الذكور والإناث لصالح الذكور، فكان الفارق بعمر (13) سنة (0.1) سم، وبعمر (13.5) سنة كان الفارق (0.3) سم، وبعمر (14) سنة كان (0.5) سم.

1-4-دراسة آغا (1999) بعنوان :دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال بعمر (12-13) سنة في مدينة حلب.

هدفت الدراسة إلى :

- تعيين المتوسط الحسابي لقياس كلٍ من الوزن والطول ومحيط الجمجمة للطفل من سن (12-13) سنة لكلا الجنسين.

- وضع جداول معيارية ومخططات للقياسات الطبيعية لكلا الجنسين.

- توضيح تأثير الناحية الاقتصادية في النمو بوضع جداول توضح معدلات النمو عند أبناء الطبقات الاجتماعية المختلفة.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أداة الدراسة استمارة، وبطاقة الطفل المدرسية، وميزان لقياس الوزن وقاعدة خشبية لقياس الطول.

بلغ عدد الأطفال المدروسين (2049) طفل كان منهم (1073) إناث و(976) ذكور في مدينة حلب ومن أحياء مختلفة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- متوسط الطول عند الإناث أكبر من مثيله عند الذكور بمقدار (5-6) سم.

- متوسط الوزن عند الإناث أكبر من مثيله عند الذكور بمقدار (1.7-1.8) كغ.

– متوسط محيط الجمجمة عند الإناث أصغر قليلاً منه عند الذكور ،وإن كان الفارق طفيف بمقدار (0.2 –0.3) سم.

– معدل النمو أعلى كلما كانت الظروف الاقتصادية والثقافية للعائلة أفضل.

1-5-دراسة مرشد (2000) بعنوان :الخصائص النمائية الجسدية وعلاقتها ببعض الخصائص الاجتماعية في مرحلة المرهقة من سن (12-17) سنة في دمشق وريفها.

هدفت الدراسة إلى :

– تحديد العمر الزمني لبدء ظهور مؤشرات النضج الجنسي عند كلا الجنسين ومقارنتها مع دراسات في مجتمعات أخرى.

– الكشف عما إذا كان هناك أثر لمتغير الجنس وعامل البيئة (ريف –مدينة) في المنحى العام لمعدل النمو الجسمي عند كل فئة عمرية من الفئات المدروسة.

– الكشف عما إذا كان هناك أثر لمتغير النمو الجسدي (طول –وزن) على السلوك الاجتماعي للفرد بين أقرانه.

– تحديد معدل النمو الجسدي (طول –وزن) عند الفئات العمرية من (12-17) سنة في مجتمعاتنا السورية، والمنحنى النمائي الذي يأخذه.

منهج البحث الوصفي التحليلي .

أداة الدراسة الاستبانة، السجلات الإحصائية، المقابلة، وأدوات قياس الطول والوزن.

بلغ عدد أفراد العينة /6000/ طالب وطالبة لأخذ قياسات الطول والوزن.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– تبدأ التغيرات الجسدية السريعة التي تتعلق بالطول عند الذكور في عمر (12) وبمعدل قدره (147.72) سم، وتنتهي بمعدل قدره (171.22) سم في عمر (17) سنة، أما فيما يخص الوزن يبدأ التسارع في عمر (12) سنة بمعدل قدره (38.41) كغ، وينتهي بمعدل قدره (65.81) كغ في عمر (17) سنة.

– أما الإناث تبدأ التغيرات الجسدية السريعة التي تتعلق بالطول عند الإناث في عمر (12) سنة وبمعدل قدره (148.61) سم وتنتهي بمعدل قدره (160.91) سم

بعمر (17) سنة، أما فيما يخص الوزن يبدأ التسارع في عمر (12) سنة بمعدل قدره (42.25) كغ، وينتهي بمعدل قدره (54.25) كغ في عمر (17) سنة.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للمعدلات العامة لمتوسط الطول والوزن للذكور من (12-17) سنة مقارنة مع الإناث لنفس الفئات العمرية عند مستوى دلالة 0.05 لصالح الذكور.

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المعدلات العامة للطول والوزن عند الإناث في المدينة بعمر (12-17) سنة مقارنةً بالريف.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المعدلات العامة للطول والوزن عند الذكور في المدينة بعمر (12-17) سنة مقارنةً بالريف لصالح أبناء المدينة.

1-6-دراسة المرعشلي (2000) بعنوان :معيار النمو الجسمي لأطفال المرحلة الابتدائية وأثر العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية على النمو الجسمي لأطفال هذه المرحلة في دمشق وريفها.

هدفت الدراسة إلى :

- وضع معيار نمو جسمي لأطفال الفئة العمرية من (6-12) سنة لمدينة دمشق وريفها .

- الكشف عن مقدار فروقات النمو الجسمي بين الذكور والإناث ضمن الفئة العمرية من (6-12) سنة.

- الكشف عن بعض الشروط الاجتماعية والثقافية التي تؤثر في النمو الجسمي للأطفال ضمن الفئة العمرية من (6-12) سنة.

منهج الدراسة الوصفي التحليلي.

أداة الدراسة الاستبانة، والسجلات المدرسية، ووحدات القياس.

بلغت عينة البحث (2750) تلميذاً نصفهم من الذكور ونصفهم من الإناث في مدينة دمشق (1682) تلميذاً أما في الريف (918) تلميذاً.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-القياسات الطبيعية للذكور أعلى منها عند الإناث أي أن القوة الجسدية عند الذكور أعلى منها عند الإناث، وأن قفزة النمو الجسدي تبدأ عند الإناث بعمر(9.5) سنة وعند الذكور بعدها بسنة. وأن النمو الجسمي لأطفال الفئة العمرية يتأثر بالمستوى الاقتصادي للأسرة وبعمر الأم عند الإنجاب وبعدد الأطفال في الأسرة والفاصل الزمني بين الأطفال وعدد الأفراد الذين ينامون في الغرفة نفسها مع الطفل وبالحالة الصحية للطفل.

1-7-دراسة الشوافعة (2001) بعنوان :دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن (14-15) سنة في مدينة حلب.

هدفت الدراسة إلى :

- تعيين المتوسط الحسابي لقياس كلٍ من الوزن والطول ومحيط الجمجمة للطفل من سن 14-15 سنة لكلا الجنسين.

- وضع جداول معيارية ومخططات للقياسات الطبيعية لكلا الجنسين.

- توضيح تأثير الناحية الاقتصادية في النمو بوضع جداول توضح معدلات النمو عند أبناء الطبقات الاجتماعية المختلفة.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أداة الدراسة هي استمارة، وبطاقة الطفل المدرسية، وميزان لقياس الوزن وقاعدة خشبية لقياس الطول.

بلغ عدد أفراد العينة (2109) منهم (1012) إناث و(1097) ذكور في مدينة حلب.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- الذكور أثقل وزناً بمقدار (0.1) كغ بعمر (14) سنة من الإناث، وازداد الفارق ليصبح (6.7) كغ بعمر (15) سنة.

- متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية الجيدة يزيد عن متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بـــ (4.7) كغ بينما كان متوسط وزن الأطفال

ذوي الحالة المادية المتوسطة يزيد عن متوسط وزن الأطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بـ (1.3) كغ.

- الذكور أطول من الإناث بمقدار (1.7) سم بعمر (14) سنة، ليزداد الفارق ليصبح (10) سم بعمر (15) سنة، وذلك بسبب قفزة النمو المرافق للبلوغ التي تحدث عند الذكور في هذه الفترة.

- متوسط الطول عند الأطفال ذوي الحالة المادية الجيدة يزيد عن متوسط طول الأطفال ذوي الحالة المادية المتوسطة (2.4) سم ويزيد عن متوسط الطول لأطفال ذوي الحالة المادية المنخفضة بمقدار (5.7) سم.

1-8-دراسة جواد (2002) بعنوان :دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن (15-16) سنة في مدينة حلب.

هدفت الدراسة إلى :

- تعيين المتوسط الحسابي لقياس كلٍ من الوزن والطول ومحيط الجمجمة للطفل من سن (15-16) سنة لكلا الجنسين.

- وضع جداول معيارية ومخططات للقياسات الطبيعية لكلا الجنسين.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أداة الدراسة هي استمارة، وبطاقة الطفل المدرسية، وميزان لقياس الوزن وقاعدة خشبية لقياس الطول.

بلغت عينة البحث (2185) طالب منهم (1120) ذكور و(1065) إناث في مدينة حلب.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- الذكور أثقل وزناً بمقدار (7.1) كغ بعمر (15) سنة و(7.4) كغ بعمر (16) سنة.

- الذكور أطول من الإناث بمقدار(87.25) سم بعمر (15) سنة وبمقدار (11.18) سم بعمر (16) سنة نظراً لقفزة البلوغ.

-محيط الرأس عند الإناث أقل مما هو عليه عند الذكور بـ (1.46) سم بعمر (15) سنة و(1.35) سم بعمر (16) سنة.

1-9-دراسة إدريس (2007) بعنوان :مخططات النمو للأطفال الطبيعيين بين سن (9-13) سنة في دمشق وريفها.

هدفت الدراسة إلى :وضع مخططات للمتغيرات (الطول – الوزن – محيط الرأس) لأطفال طبيعيين بأعمار من (9-13) سنة ذكور وإناث في دمشق وريفها مع مقارنتها بالمخططات العالمية.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة ميزان أطفال لقياس الوزن ،وماسورة لقياس الطول ومحيط الرأس.

بلغت عينة الدراسة (3000) طفل سليم موزعين على (30) مدرسة (20) منها في دمشق و(10) في الريف.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- بناء مخططات النمو لكل من متغير الطول – الوزن – محيط الرأس – BMI.
- تفوقت الإناث على الذكور في الطول والوزن من سن (9-13) سنة نظراً لقفزة البلوغ لديهن قبل الذكور.
- تفوقت الإناث على الذكور في BMI من سن (9-13) سنة نظراً لقفزة البلوغ لديهن قبل الذكور.
- لا توجد تغييرات مهمة في محيط الرأس من عمر (9-13) سنة بين الذكور والإناث.

2- الدراسات العربية:

2-1-دراسة الشقراوي والقحطاني وآخرون (1998) بعنوان :القياسات الجسمية لطلاب المدارس المتوسطة بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى :دراسة القياسات الجسدية لطلاب المدارس المتوسطة السعودية الذين تتراوح أعمارهم بين (12–14) سنة.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة ميزان أطفال لقياس الوزن ،وشريط معدني لقياس الطول.

عينة الدراسة :(411) طالب أعمارهم بين (12–14) سنة في مدينة الرياض.

نتائج الدراسة :

– أظهرت قياسات الوزن بالنسبة للطول غياب الهزال، مما يدل على ميل الطلاب إلى التغذية المفرطة.

– نتائج قياسات الطول بالنسبة للعمر كانت دون المتوسط مما يدل على وجود تقزم خفيف يعزى إلى عوامل وراثية أكثر منه إلى الحرمان الغذائي لفترة طويلة.

– نتائج قياس متوسط كتلة الجسم لعمر (12) سنة (18.59) كجم/م^2 و(13) سنة (20.18) كجم/م^2 و(14) سنة (21.76) كجم/م^2، بينما كان لجميع الأعمار (20.20) كجم/م^2، مما يدل على أن مؤشر كتلة الجسم يزيد بزيادة العمر.

2–2–دراسة الشهري وسعيد (1998) بعنوان :تقييم نمط نمو الطالبات بالرياض في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى :تقييم نمط نمو الطالبات بمدينة الرياض .

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة ميزان أطفال لقياس الوزن ،وشريط معدني لقياس الطول.

عينة الدراسة :(666) طالبة أعمارهن بين (5 –10) سنة.

نتائج الدراسة :

- نسبة 7.7 % من العينة لديهن سوء تغذية، أما نسبة 19.2% من العينة لديهن نقص في الوزن، ونسبة 6.8% لديهن سمنة، ونسبة 9.4% من الطالبات أطوالهن أقل من المعدل الطبيعي.

- إن المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لها تأثير مباشر في نمو الطالبات، بحيث أن دخل الأسرة المنخفض والمستوى التعليمي المنخفض للأم وعدد أفراد الأسرة المرتفع يؤثر سلباً على نمو الطالبات ،فكان نتيجة لذلك انتشار سوء التغذية.

2-3-دراسة حمودة (1998) بعنوان :دراسة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والتغذية في السن المدرسي في مكة المكرمة في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى :الوقوف على نسبة المعدلات الطبيعية للنمو بين الطالبات في المراحل الدراسية المختلفة في مدينة مكة المكرمة .

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة ميزان أطفال لقياس الوزن ،وشريط معدني لقياس الطول.

عينة الدراسة :(340) طالبة في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية.

نتائج الدراسة :

- ارتفعت نسبة المعدل الطبيعي للنمو من (35%) في المرحلة الابتدائية إلى (37.7%) في المتوسطة إلى (49.4%) في الثانوية.

- انخفضت نسبة المصابات بسوء التغذية من (59.1%) في الابتدائية إلى (52%) في المتوسطة إلى (40.2%) في الثانوية.

- ارتفعت نسبة البدانة (5.9%) في الابتدائية إلى (10.3%) في الثانوية.

2-4-دراسة عبد الحق (2005) بعنوان :بعض الخصائص الانثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9-10) سنوات في محافظة نابلس في فلسطين.

هدفت الدراسة إلى :تحديد بعض الخصائص الأنثروبومترية (القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن) عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس، بالإضافة إلى معرفة الفروق في هذه القياسات تبعاً لمتغيري الجنس والصف.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة أدوات القياس الأنثروبومتري.

عينة الدراسة :(300) طالب وطالبة من المرحلة الأساسية في محافظة نابلس.

نتائج الدراسة :

- لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى 0.05 بين الذكور والإناث في الصفين الرابع والخامس تبعاً لمتغيري طول ووزن الجسم.

- كانت الفروق دالة لصالح الذكور في أطوال الرجل والساق والساعد والكتف، وكانت الفروق لصالح الإناث في طول الفخذ والجذع.

- كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لصالح الإناث في محيطات العضد والفخذ، بينما لم تكن الفروق ذات إحصائية عند مستوى0.05 بين الذكور والإناث في محيط الساعد وأعراض الكتفين والفخذين ورسغ اليد ورسغ القدم والمرفق.

2-5-دراسة المؤذن والحربيش وآخرون (2009) بعنوان :نمط الفروق بين الجنسين في نمو الأطفال والمراهقين السعوديين في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى :تعرف نمط ومقدار الاختلافات في النمو بين الذكور والإناث طبقاً للعمر الذي يبرر وضع مخططات نمو منفصلة.

أدوات الدراسة مقاييس الجسم كالطول والارتفاع والوزن ومحيط الرأس.

منهج الدراسة وصفي تحليلي.

أدوات الدراسة ميزان أطفال لقياس الوزن ،وشريط معدني لقياس الطول.

بلغت عينة الدراسة :(17.880) ذكر و(17.399) أنثى من المواطنين السعوديين من عمر (الأشهر –19) سنة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– أن (35.279) من عينة الدراسة كانوا ضمن الحدود الطبيعية طبقاً لمقاييس النمو.

– كان الذكور أطول وأثقل وزناً من الإناث من عمر(7 –10) سنوات، أما من عمر (10 –15) سنة فكانت الإناث أطول وأثقل وزناً من الذكور، ثم في عمر (15.5) سنة وما فوق تفوق الذكور ثانيةً على الإناث في الطول والوزن.

3- **الدراسات الأجنبية:**

3-1-دراسة ماسي تايلورMascie-Taylor , وإيبين Eiben (2004) بعنوان :نمو الأطفال والأوضاع الاقتصادية الاجتماعية في هنغاريا.

"Children's Growth and Socio-Economic Status in Hungary"

عينة الدراسة :شملت (39035) طفل وشاب بعمر (3-18) سنة.

منهج الدراسة وصفي.

أدوات الدراسة أدوات القياس الجسمي.

نتائج الدراسة :

– بعد تحليل الانحدار المتعدد أظهرت متغيرات حجم الأسرة وحجم السكان ومكان السكن أثراً ثابتاً في مقاييس الجسم.

– أطفال الأسر ذات الحجم الكبير (عدد أفراد الأسرة) أقصر طولاً وأقل وزناً من المعدل الطبيعي، في حين أن أطفال من بودابست كان متوسط الطول والوزن لديهم أعلى من باقي الأطفال ويلاحظ كبر حجم الصدر ومحيط الساق.

– أظهرت متغيرات عمر الأب ومهنة والأم وترتيب الطفل بين الولادات أثراً في مقاييس الجسم للجنسين، أما مهنة الأب لم تؤثر بشكل ملحوظ في المقاييس الجسمية للذكور.

3-2-دراسة بلاها Blaha وبرابك Brabec وفيجنيروفا Vignerova(2005) بعنوان :قرنان من النمو بين الأطفال والشباب التشيكي.

" Two Centuries of Growth Among Czech Children and Youth"

نتائج الدراسة :

- بشكل عام يُلاحظ زيادة في الطول للأطفال والمراهقين يعكس التقدم والتطور الحضاري.

- بين عام (1951 -2001) ازداد متوسط الطول للذكور والإناث بعمر (2.5) سنة بمقدار (2.7) سم و(3) سم على التوالي.

- في عام (1895) ازداد متوسط الطول للذكور بعمر (13) سنة زاد بمقدار (19.4) سم، وازداد متوسط الطول للإناث بمقدار (18.3) سم.

3-3-دراسة غوانك غو Gwanak Gu, وسيليم دونغ Sillim Dong ,وسنيونغ باك Sunyoung Pak(2007) بعنوان :أوضاع نمو الأطفال والمراهقين اللاجئين الكوريين الشماليين من (6 -19) سنة.

" The Growth Status of North Korean Refugee Children and Adolescents from 6 to 19 years of age"

عينة البحث :عدد الأطفال والمراهقين اللاجئين من كوريا الشمالية (1406) لاجئ بعمر (6-19) سنة عند وصولهم كوريا الجنوبية.

توصلت نتائج الدراسة إلى :

- تبين أن الأطفال الكوريون اللاجئين بعمر (6.5) سنة إلى كوريا الجنوبية أطول وأثقل وزناً من الأطفال الكوريين لنفس العمر المستقرين في كوريا الشمالية.

- الذكور والإناث في كوريا الشمالية كانوا أقصر وأقل وزناً من نظائرهم في كوريا الجنوبية، وأن الفرق في الطول والوزن كان أقل أثناء سنوات ما قبل المراهقة، ثم يبلغ الفرق ذروته خلال مرحلة المراهقة، ويُعتقد أن الفجوة الأعظم في النمو لوحظت في سنوات منتصف المراهقة سببها الاختلافات في سرعات النمو أثناء فترة النمو البلوغي.

– متوسط الطول /العمر ومتوسط الوزن /العمر للذكور أقل من الإناث في كوريا الشمالية ،يشير بأن وضع نمو الإناث كان أفضل منه لدى الذكور.

4-موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة الاهتمام الواضح بموضوع النمو الجسمي والقياسات الجسمية للأطفال، والتي أكدت جميعها أهمية مرحلة الطفولة، حيث تحدث فيها أهم التغيرات الجسمية التي تعتبر أساساً لمراحل نمو الانسان، لأن كل مرحلة في حياة الإنسان تتأثر بسابقتها وتؤثر في المرحلة اللاحقة بها.

ولكن اقتصرت بعض الدراسات على أخذ القياسات الجسمية للأطفال فقط وهي (الطول، الوزن، محيط الرأس) خلال فترة عمرية قصيرة تمتد خلال عام واحد فقط كدراسة:((الابراهيم ، 1999)، (أغا ، 1999)، (الزغير ، 1999)، (الشوافعة ،2001)، (جواد ،2002))، وبعضها امتدت خلال عامين أو ثلاثة أعوام مثل (عبد الحق ،2005)، (الشقراوي والقحطاني ،1998)، وقد اقتصر بعضها على وضع مخططات أو مقاييس نمو مثل دراسة :(الزغير ،1999)، (جواد ،2002)، (وإدريس ،2007).

وقد تناولت دراسات أخرى تأثير العوامل الاقتصادية على النمو الجسمي ووضعت جداول لها كدراسة :((الابراهيم ، 1999)، (أغا ، 1999)، (الشوافعة ،2001)) دون أن تتناول العوامل الاجتماعية والمادية بشكل أساسي، وإن تحدثت عنه بشكل نظري سريع وغير ميداني ولم تصمم لها جداول خاصة أو توضح أثرها في النمو .

أما الدراسات التي كانت تتعلق بالعوامل المؤثرة على النمو فقد تم تناول الفئات العمرية من 7-12 سنة خلال المرحلة الابتدائية كدراسة (أبو حامد ،1997)، (المرعشلي ،2000) إذ تناولت دراسة (أبو حامد ،1997) درست الحالة الغذائية للأطفال وتأثير تلوث الهواء عليها عن طريق استخدام القياسات الجسمية، أما دراسة

(مرشد ،2000) فقد امتدت من عمر 12-17 سنة لتحديد العمر الزمني للبلوغ وظهور مؤشراته وعلاقة ذلك بالسلوك الاجتماعي للمراهق، ودراسة ماسي تايلور وإيبينEiben, Mascie- Taylor (2004) التي هدفت إلى دراسة نمو الأطفال وتأثير الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية عليه من عمر 3-18 سنة في هنغاريا.

وقد أفادت الباحثة من منهجية الدراسات السابقة، ومن الطرق والوسائل التي تم من خلالها أخذ القياسات الجسمية، بالإضافة إلى جعلها مراجع للمقارنة مع نتائج الدراسة الحالية ،وتشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في الاهتمام بموضوع النمو الجسمي للأطفال، وبعض المتغيرات البيئية كالمستوى التعليمي للوالدين، ومكان السكن، والحالة المادية للأسرة .

والجديد في البحث هو:

1- تضمين متغيرات جديدة للبيئة المادية والاجتماعية للأسرة كدرجة القرابة بين الزوجين، وجود أمراض وراثية في العائلة، حالة المسكن.

2- تصميم مقياس لدراسة الحالة الغذائية للطلاب.

3- دراسة العلاقة بين جوانب البيئة المادية والاجتماعية للأسرة على مقياس مؤشر كتلة الجسم BMI.

4- بناء مقياس النمو الجسمي للأطفال من عمر (11 -15) سنة من طلاب الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ،يتضمن القياسات التالية :(الطول، الوزن، مؤشر كتلة الجسم BMI).

5- دراسة تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة أنسب الشروط البيئية الممكنة والتي تؤدي إلى أفضل نمو ممكن.

الفصل الثالث

العوامل البيئية المادية والاجتماعية المؤثرة في القياسات الجسمية

1-معنى النمو الجسمي.

2-أهمية دراسة النمو.

3-مظاهر النمو الجسمي.

4-قوانين ومبادئ النمو الجسمي.

5-العوامل المؤثرة في النمو الجسمي.

6-التفاعل بين الوراثة والبيئة في تشكيل النمو الجسمي.

7-خصائص النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

8-متطلبات النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

الفصل الثالث

العوامل البيئية المادية والاجتماعية المؤثرة في القياسات الجسمية

تمهيد :تتناول الباحثة في هذا الفصل مفهوم النمو وأهميته، والنمو الجسمي بصفة خاصة ومظاهره وقوانين ومبادئ النمو، وتسليط الضوء على العوامل المؤثرة في النمو الجسمي، والتفاعل بين البيئة والوراثة في تشكيله، ثم توضيح خصائص ومتطلبات النمو الجسمي لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (10 –15) سنة.

1- معنى النمو الجسمي :

النمو لغة :هو النَّماء ويعني الزيادة .نمى ينمى نميْاً ونُميّاً ونماءً بمعنى زاد وكثر وربما قالوا نُموَّاً، وأنميت الشيء ونميّته جعلته ناميا. (ابن منظور ،بدون تاريخ ،15/341)

ومن حيث المفهوم الاصطلاحي هو تغيير مطرد في الكائن الحي يتجه به نحو النضج. (مرعشلي ،1975 ،1209)

وكلمة النمو هي اصطلاح بيولوجي يختص بالزيادة الجسمية الملحوظة في حجم أو تركيب الكائن الحي في فترة من الزمن. (ملحم ،2004 ،48) أما بالنسبة للعلوم السلوكية فكلمة النمو تدل على تكامل التغيرات البنائية والوظيفية والسلوكية التي تكون الشخصية الفردية .(قناوي وعبد المعطي ،2001 ،29)

كما عُرّف النمو بأنه سلسلة متتابعة من تغيرات تهدف إلى غاية واحدة محددة هي اكتمال النضج، ومدى استمراره وبدء انحداره، وهو لا يحدث بطريقة عشوائية بل يتطور بانتظام خطوة تليها خطوة أخرى، بحيث يكون النمو كمياً في جانب وكيفياً في جانب آخر، يجريان معاً، فالطفل تنمو أعضاء جسمه وفي نفس الوقت تنمو وظائف هذه الأعضاء. (عوض ب ،1999،12)

أما النمو بمعناه النفسي فيتضمن التغيرات الجسمية والفسيولوجية من حيث الطول والوزن والحجم والتغيرات التي تحدث في أجهزة الجسم المختلفة والتغيرات العقلية المعرفية والتغيرات السلوكية الانفعالية والاجتماعية التي يمر بها الفرد في مراحل نموه المختلفة. وعليه يكون للنمو مظهرين أساسيين هما:

- النمو التكويني الذي يقصد به نمو الفرد في الحجم والشكل والوزن والتكوين نتيجة لنمو طوله ووزنه وارتفاعه ،فالفرد يتطور وينمو ككل في مظهره الخارجي العام ،وينمو داخلياً تبعاً لنمو أعضائه المختلفة.

- النمو الوظيفي الذي يقصد به الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية، لتساير تطور حياة الفرد واتساع نطاق البيئة التي يعيش فيها. (زهران ،1999، 11)

ويعرف النمو في معجم مصطلحات التربية والتعليم بأنه ظاهرة وظائفية تعني نمو وتعاظم حجم المادة أو حجم الجسم وهي تصيب الطفل منذ تكونه في الرحم حتى اكتمال نضجه ونموه العاطفي والنفسي والفكري والجسدي ولا يتخذ النمو كامل نشاطه إلا اذا تضافرت عوامل تغذية وتربية في عملية ازدياد الجسم (جرجس ،2005، 547).

ومما تقدم يمكن القول بأن النمو الجسمي يعني الزيادة في حجم الجسم وكتلته، يظهر على شكل زيادة في طول الجسم ووزنه ومحيطات أجزائه، ويبدأ منذ لحظة التلقيح في الرحم وطوال فترة الحمل ويستمر بعد الولادة وحتى اكتمال النضج، ويتم قياس النمو عن طريق تتبع قياسات طول الجسم ووزنه وأبعاد أجزائه ومحيطاتها.

2- أهمية دراسة النمو :

لدراسة النمو أهمية كبرى ليس فقط للمعلمين والتربويين بل لكل من يتعامل مع الأطفال والمراهقين من أباء وأمهات ولكل من يهتم بالعملية التربوية .

وتكمن أهمية دراسة النمو في ناحيتين نظرية وتطبيقية :

2-1-أما الناحية النظرية فتتجلى في:

- معرفة الطبيعة الإنسانية وعلاقة الإنسان بالبيئة وكذلك معرفة مراحل النمو بمظاهرها المختلفة.

- تحديد معايير النمو في كافة مظاهره خلال مراحله المختلفة ،مثل معايير النمو الجسمي أو العقلي أو الإنفعالي أو الاجتماعي بدءاً من الميلاد إلى الشيخوخة مروراً بالطفولة ثم المراهقة ثم الرشد. (عويضة ،18،1996)

- يوفر التعرف على قوانين ومبادئ النمو ونظرياته المختلفة للكبار والقائمين على تربية ورعاية وتوجيه الطفل المعرفة اللازمة بمتى يمكن استثارة النمو ومتى لا نستثيره، وهذه المعرفة تهيئ الأساس لتخطيط الأنشطة البيئية التي ينبغي تقديمها للطفل. (ملحم ،2004 ،22)

- معرفة ما الذي يتوقع من الطفل،ومتى يتوقع ومستوى مناسبة السلوك مع المرحلة العمرية للطفل.

- التعرف على السلوك السوي وغير السوي وما إن كان يتطلب التدخل العلاجي. (عجاج ،2008 ،9)

- معرفة الكيفية التي يحدث فيها النمو بجوانبه المختلفة والمعوقات التي قد تؤثر في تقدمه. (الشيباني ،2000 ،14)

2-2-في حين تتجلى الناحية التطبيقية في:

- توجيه الأطفال والمراهقين والراشدين، والتحكم في العوامل المؤثرة في النمو بما يحقق التغييرات المفضلة أو الاقلال من التغييرات غير المرغوبة . (عويضة ،1996 ،18)

- توفير معلومات عن النمو الطبيعي يسهل الكشف المبكر عن مشكلات النمو وحالات الشذوذ ومحاولة الوقاية من النمو غير الطبيعي للأطفال. (الشيباني ،2000 ،14)

- مراعاة الفروق الفردية بين الجنسين أو الجنس الواحد في كل مرحلة نمو.

- تعديل البيئة لتتلاءم مع المواصفات والشروط اللازمة لتحقيق النمو الأمثل.

– فهم المربين والآباء والأمهات لخصائص نمو أبنائهم كي يساعدهم ذلك على كيفية التعامل معهم بما يتفق ومطالب النمو المحددة لكل مرحلة عمرية. (عجاج ،2008 ،10) و(العواملة ومزاهرة ،2003 ،138)

– وصف التغيرات التي تحدث للفرد منذ لحظة الاخصاب وحتى الوفاة ،سواء التغيرات التي تحدث في السلوك الاجتماعي خلال مراحل النمو (الطفولة ،المراهقة ،الرشد ،الشيخوخة)، أو التغيرات الجسمية أثناء تتبع النمو، أو التغيرات في التفكير المعرفي. (Rice , 1995 ,69)

3- مظاهر النمو الجسمي :

يشتمل النمو الجسمي على العديد من التطورات التي تطرأ على ملامح الجسم الظاهرة، فينمو الطول والوزن، والنمو الهيكلي والتغيرات التي تطرأ في أنسجة الجسم وأعضائه وصفاته، والقدرات الجسمية الخاصة، والعجز الجسمي الخاص، ويبدو النمو الجسمي من خلال المظاهر التالية ومن ابرزها (Miller ,2002 ,38):

3-1-التغيرات الكمية :مثل الطول والوزن والمقاييس المحيطة التي تأخذ في الزيادة أو النقصان مع نمو الطفل في كل فترة من فترات عمره.

3-2-التغيرات في الحجم :حيث تأخذ الأعضاء الداخلية كالقلب والرئتين والأمعاء والمعدة في الكبر.

3-3-التغيرات العددية :مثل ظهور أعداد جديدة من الأسنان حيث يولد الطفل بدون أسنان ثم تبدأ بعض الأسنان بالظهور ويتزايد عددها بعد ذلك إلى أن تكتمل.

3-4-التغيرات في النسب :ويظهر ذلك في نمو الأعضاء في مرحلة،وبطئها في مرحلة أخرى، فالتكوين الجسمي الكلي للطفل يبدي نسباً مختلفة عن نسب الشخص الراشد، فعند الموازنة بين جسم الرضيع وبين جسمي الطفل والرجل نجد أن التباين غير مقصور على الحجم وحده بل يتعداه إلى النسب بين مختلف الأعضاء، فحجم رأس الطفل الوليد يماثل ضعف الحجم النسبي لرأس الرجل، وساقاه ثلاثة أرباع الطول النسبي في الرجل، وذراعاه أطول بكثير بالنسبة لجسمه، ومن هنا كان النمو

الجسمي ليس مجرد ازدياد في الحجم الكلي بل هو ازديـاد متفـاوت فـي أجـزاء الجسـم المختلفة. (Berk , 2002 ,105)

3-5-اختفـاء خصـائص وظهـور خصـائص جديـدة :كضـمور الغـدة الصـنوبرية والتيموسية (الزعترية)، ونمو الغدة التناسلية عنـد المراهـق، واختفـاء الأسـنان اللبنيـة وظهور الأسنان الدائمة، وكذلك ظهور المشي وقلـة الاعتمـاد علـى الزحـف. (ملحـم ،2004، 55)

4- قوانين ومبادئ النمو الجسمي :

النمو ظاهرة حيوية تنفرد بصفات عامة تميزهـا عـن الظـواهر الحيويـة الأخـرى، ويحدث وفق طريقة تحكمها عدة قوانين خاصة ومبـادئ أساسـية، بحيـث يصـبح النمـو علماً له ميدانه ومباحثه وتطبيقاته المباشرة وغيـر المباشـرة فـي حيـاة الطفـل خاصـة، وحياة الفرد عامة، ويساعد فهم هذه القـوانين والمبـادئ الآبـاء والمـربين حيـث يسـهل عليهم التعامل مع الاتجاه الطبيعي للنمو بدلاً من أن يجاهـدوا فـي اتجـاه مضـاد، ومـن أهم هذه القوانين والمبادئ هي :

4-1-النمو عملية مستمرة ومتدرجة:

النمو عملية متصلة دائمة ومستمرة مـا دامـت الحيـاة وتبـدأ منـذ بـدء الحمـل ولا تتوقف إلا بتوقف الحياة الانسانية، بحيث لا توجـد ثغـرات أو وقفـات فـي النمـو ويـتم ذلك وفقاً لمعدل منتظم بطيء نسبياً أكثر مما يتم وفقاً لمعدل سـريع، فيوجـد نمـو كـامن ونمو ظاهر، ونمو بطيء ونمو سريع إلـى أن يـتم النضـج ثـم يبـدأ النمـو بالضـعف والتدهور، ولكون عملية النمو مستمرة فإن كل مرحلة مـن مراحـل النمـو تتوقـف علـى سابقتها وتؤثر بالمرحلة التي تليها، فمثلاً يؤدي سوء التغذيـة فـي السـنوات الأولـى مـن عمر الطفل إلى إحداث أضرار جسمية ونفسية يصـعب تعويضـها فيمـا بعـد . (قنـاوي وعبد المعطي ،2001، 41)

4-2-يتضمن النمو تغيرات كمية وكيفية ويسير وفق نظام ثابت:

تغيرات النمو مستمرة كماً وكيفاً وعضوياً ووظيفياً ،فالطفل كما ينمو في أعضاء جسمه ،ينمو في الوظائف التي تقوم بها الأعضاء، فيزداد وزنه مع تقدم عمره وجهازه العصبي يزداد تعقيداً، وكل الأجهزة تزداد حجماً وتنمو وظيفياً، فالجهاز الهضمي للطفل يتحول من تمثل السوائل إلى هضم الطعام الجامد وتحويله إلى عصارة يتمثلها تعود على الطفل بالفائدة، وكما يقول علماء النمو أن الطفل يجلس قبل أن يقف ويمشي ،ويناغي قبل أن يتكلم. (عويضة ،45،1996)

4-3-يسير النمو في مراحل:

إن النمو عملية متصلة دائمة ليس فيها ثغرات أو وقفات، وأن حياة الفرد وحدة واحدة، إلا أن نموه يسير في مراحل يتميز كل منها بسمات وخصائص واضحة حتى أن مراحل النمو تتداخل في بعضها البعض ليصعب التمييز بين نهاية مرحلة وبداية المرحلة التي تليها، إلا أن الفروق بين المراحل المتتالية تبدو واضحة في منتصف كل مرحلة والمرحلة السابقة والمرحلة اللاحقة، ويشار إلى مستوى النمو في المراحل المختلفة بمصطلحات مثل (متأخر ومتقدم ،وطفلي وناضج) وغيرها كإطار مرجعي. فكل مرحلة لها مظاهر خاصة ومتطلبات نمو مميزة بحيث يكون لكل مرحلة سيكولوجيتها الخاصة، فالطفل لا يمكن أن نتعامل معه على أنه ناضج صغير والشيخ لا يمكن أن نتعامل معه على أنه شاب كبير. (العواملة ومزاهرة ،2003، 65)

4-4-كل مرحلة من مراحل النمو لها سمات خاصة ومظاهر مميزة:

إن كل مرحلة من مراحل النمو لها سماتها ومظاهرها الخاصة والمتميزة، فعلى سبيل المثال عند دراسة سلوك اللعب في مراحل الطفولة المتتالية يلاحظ أن لعب الطفل الرضيع يختلف أسلوباً وتعقيداً ونظاماً ونوعية عن لعب الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة بالرغم من تشابه مواد اللعب ومواقفه، فاذا لعب طفل ورضيع بنفس

الأسلوب والنظام فإن هذا مؤشر على وجود شيء غير طبيعي لأن لعبهما يجب أن يختلف لأنهما في مرحلتين مختلفتين من مراحل النمو، وهذا يفسر بأن الطفل قد يكون متأخراً في نموه أو أن الرضيع متقدماً فيه. (عويضة ،1996 ،46)

4-5-معدل النمو غير ثابت:

يسير النمو منذ اللحظة الأولى للاخصاب بسرعة ، ولكن هذه السرعة ليست مطردة وليست على وتيرة واحدة، فمرحلة ما قبل الميلاد (الحياة في الرحم) هي أسرع مراحل النمو ومعدل النمو فيها سريع جداً ،وتبطئ هذه السرعة نسبياً بعد الولادة، إلا أنها تظل سريعة في مرحلة الرضاعة ومرحلة الطفولة المبكرة ثم تبطئ أكثر في السنوات التالية، ثم تستقر سرعة النمو نسبياً في الطفولة الوسطى والمتأخرة، ثم تحدث تغيرات سريعة قوية في مرحلة المراهقة لدرجة أنها تسمى بالولادة الثانية، ثم تهدأ هذه السرعة إلى أن تستقر تماماً في نهاية مرحلة المراهقة وبداية مرحلة النضج ثم تأتي مرحلة الشيخوخة، وهكذا يسير النمو إلى أن يبدأ الاتجاه المغاير والضعف والانحدار والتدهور. (عويضة ،1996 ،47)

4-6-يختلف معدل النمو باختلاف مظاهره:

لكل مظهر من مظاهر النمو سرعته الخاصة به والمعدل الذي تنمو به، بمعنى أنها لا تتقدم جميعاً صفاً واحداً في جبهة مستوية، حيث لا تنمو أجزاء الجسم بسرعة واحدة، ولا تتطور جميع الوظائف بسرعة واحدة ،ويختلف الحجم النسبي لمختلف أعضاء الجسم من مرحلة إلى أخرى، فالجمجمة تنمو بأقصى سرعة في مرحلة ما قبل الميلاد ثم تهدأ هذه السرعة بعد الميلاد إلى أن يصل تقريباً إلى الحجم النهائي الناضج بين 6 – 8 سنوات، بينما تتأخر الأجهزة التناسلية في النمو بكثير عن نمو الأمعاء والمخ والجهاز العصبي، ذلك أن الفرد منذ الولادة بحاجة إلى خدمات معظم اجهزة الجسم إلا القليل كالأعضاء التناسلية التي تنمو ببطئ طول فترة الطفولة ثم تسرع فتصل إلى الحجم النهائي الناضج في مرحلة المراهقة، فمن الطبيعي ألا يسبق النمو إلا الأعضاء التي يكون أحوج إلى نشاطها وفاعليتها، وعلى أساس أن التركيب

يهيء العضو للقيام بالوظيفة ، فلكل عضو جهاز ينمو في الوقت المناسب لمزاولة وظيفته. (قناوي وعبد المعطي ،2001 ،47- 48)

4-7-يتأثر النمو بالظروف الداخلية والخارجية:

تتأثر سرعة النمو وأسلوبه بالظروف الداخلية والخارجية، ومن الظروف الداخلية التي تؤثر في النمو، الأساس الوراثي للفرد الذي يحدد نقطة الانطلاق لمظاهر النمو الجسمي والعقلي والانفعالي، ومن الظروف الخارجية التي تؤثر في النمو، التغذية والنشاط والراحة وأساليب التعليم والثقافة والتنشئة والبيئة، وقد يطرأ على بعض مظاهر النمو ما يعوقها، كأن يمرض الفرد مرضاً يعوق نموه ويحول بينه وبين نموه وتطوره الطبيعي وقد تضعف حدة المرض وتزول أسبابه ودواعيه فيعاود النمو مسيرته الأولى، وعلى ذلك فإن الظروف هي التي تحدد مدى السرعة ومستوى تفتح امكانيات نمو الطفل.(العواملة ومزاهرة ،2003 ،71)

4-8-الفرد ينمو نمواً داخلياً كلياً:

فمصدر نمو الفرد هو نفسه، فالنمو يحدث في الفرد من حيث أنه وحدة واحدة، فلا يحدث للفرد تحت ظروف النمو الطبيعية أن ينمو ذراعه الأيمن ثم يلحق به ذراعه الأيسر، أو ينمو في بعد جسمي ثم يليه بعد آخر. (موسى ،2003 ،19)

4-9-النمو عملية معقدة وجميع مظاهرها متداخلة تداخلاً وثيقاً ومترابطة ترابطاً موجباً:

النمو مظهر عام معقد والمظاهر الجزئية الخاصة منه متداخلة فيما بينها تداخلاً وثيقاً، ومرتبطة فيما بينها، بحيث لا يمكن فهم أي مظهر من مظاهر النمو إلا عن طريق دراسته في علاقاته مع المظاهر الأخرى، فالنمو العقلي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنمو الجسمي والانفعالي والاجتماعي، فلا يمكن فهم مظهر بعيد عن المظاهر الأخرى، لذلك لابد من النظر إلى الفرد على أنه كل لا يتجزأ، وإن الفصل بين مظاهر النمو المختلفة إنما من أجل تسهيل عملية الدراسة. (عويضة ،1996 ،48)

4-10-الفروق الفردية واضحة في مختلف جوانب النمو :

يختلف الأفراد فيما بينهم من حيث سرعة النمو كماً وكيفاً ويتوزع الأفراد من حيث مظاهر النمو المختلفة توزيعاً تكرارياً اعتدالياً ينتشرون حول متوسط نظري، ويعتبر هؤلاء الذين يوجدون حول المتوسط وهم الأغلبية عاديون، أما الذين يوجدون في الأطراف سواء بالزيادة أو النقصان وهم قلة فيعتبرون كحالات شاذة عن معدلات النمو الطبيعية، ويلاحظ أن معدل النمو يختلف من طفل إلى آخر، ولذلك فإن الأطفال يختلفون فيما بينهم في زمن عبور مرحلة وبدء دخول مرحلة تالية من مراحل النمو، ولا يمكن أن ينمو طفلان بطريقة متشابهة تماماً حتى في الأسرة الواحدة، ويلاحظ أن الفروق الفردية في النمو تظل ثابتة نسبياً في المراحل المختلفة من النمو .(همام ،1989، 51)، ويفيد هذا المبدأ في التنبؤ بالمستوى النهائي الذي يصل إليه نمو الفرد، ولا يعوق هذا التنبؤ إلا تدخل عوامل طارئة تؤثر في النمو، ويلاحظ وجود فروق بين الأجنة في النمو فقد توجد فروق في الوزن بين الذكور والإناث حيث يزيد وزن الذكور أكثر من الإناث في معظم مراحل النمو إلا في المرحلة بين (9 -14) سنة تقريباً وهذا ما أكدته دراسة الزغير (1999) ودراسة الشوافعة (2001)، حيث أن الإناث يسبقن الذكور في هذه المرحلة حيث يراهقن قبلهم.

4-11-يسير النمو من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء:

يسير النمو من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء ومن المجمل إلى المفصل، ومن اللامتمايز إلى المتمايز، ويستجيب الطفل في بادئ الأمر استجابات عامة ثم تتخصص وتتفرع لتصبح اكثر دقة، فالطفل لكي يصل إلى لعبته يتحرك بكل جسمه في بداية الأمر ثم باليدين ثم باليد الواحدة ثم بالكف كله ثم بأصبعين، وهو ينظر إلى الأشياء المحيطة به نظرة عامة كلية قبل أن ينتبه إلى مكوناتها وأجزائها، ويصدق هذا المبدأ على النمو الحركي والنمو العقلي. (الهنداوي ،2005، 27)

4-12-يتخذ النمو اتجاهاً طولياً من الرأس إلى القدمين:

يتجه النمو في تطوره العضوي والوظيفي اتجاهاً طولياً من الرأس إلى القدمين وبذلك يسبق تكوين ووظائف الأجزاء العليا من الجسم الأجزاء الوسطى والاجزاء السفلى منه وهكذا، فإن الأجهزة الرئيسية الهامة من حياة الفرد تنمو وتتقدم قبل الاجهزة الأقل اهمية، حيث يلاحظ أن براعم ذراعي الجنين يظهران قبل براعم ساقيه، وأن طول راس الجنين يقرب من نصف طول جسمه في الشهر الثاني من الحمل، وحين يولد تتعدل نسبة طول الرأس بالنسبة للجسم إلى الربع، وهو يستطيع أن يحرك رأسه قبل أن يستطيع أن يتحكم في حركات يديه وقدميه. (همام ،1989 ،53)

4-13-يتخذ النمو اتجاهاً مستعرضاً من المحور الرأسي للجسم إلى الأطراف الخارجية:

يتجه النمو في تطوره العضوي والوظيفي اتجاهاً مستعرضاً من الجذع إلى الأطراف، وبذلك يسبق تكوين ووظائف الأجزاء الوسطى من الجسم الأجزاء البعيدة عن الأطراف، أي أن النمو المتعلق بأجهزة التنفس والهضم يسبق النمو الخاص بالأطراف مثل الذراعين والساقين، فالسيطرة الحركية تتدرج من الذراع إلى اليد إلى الأصابع. (عجاج ،2008 ،17) و(همام ،1989 ،55)

4-14-إمكانية التنبؤ بالنمو باتجاهه العام:

إذا كان معدل النمو ثابت إلى حد كبير بالنسبة لكل طفل فإن من الممكن أن نتنبأ بالمدى الذي يحتمل أن يحدث فيه النمو الناضج للطفل، ومعرفة ماسيكون عليه أقصى مستوى للنمو، وذلك من خلال الملاحظة الدقيقة والتشخيص الوافي لتحديد الخطوط العريضة لاتجاه النمو والسلوك، وإن دراسة النمو مع الاستعانة بالاختبارات والمقاييس ومعايير النمو تساعد في عملية التنبؤ، فمثلاً لو لوحظ أن الفرد في مراحل طفولته كان ضعيف العقل ضعيف التحصيل غير متوافق اجتماعياً وانفعالياً، فإنه من

الممكن التنبؤ بأنه لايمكن أن ينجح في الحصول على شهادة تمكنه من دخول الجامعة، وعلى الرغم من أن التنبؤ بالاتجاه العام للنمو، فإن أي فحص أو تشخيص لا يمكن أن يحيط بكل العوامل الممكنة التي تؤثر في اتجاه نمو الفرد ،فقد يلجأ الفرد إلى حيلة التعويض أو يستغل إمكانياته المحدودة استغلالاً حسناً، ومن هذا المنطلق فإذا كان النمو يمكن التنبؤ به فمن الخطأ أن نحاول الهيمنة على توقيت نظام النمو بالتدريب السابق لأوانه، لأنه قد لا نحصل على أية نتيجة أو نلحق بالطفل ضرراً بالغاً بسبب التدخل في عملية نموه، لذلك ينبغي عدم توقع نتائج عاجلة من وراء أي طريقة كما ينبغي عدم توقع ظهور الخبرات المرتبطة بالنمو بانتظام يعادل انتظام دقات الساعة، لأن من القدرات المدهشة الكامنة في الفرد قدرته على احداث تعديلات كثيرة في سياق حياته. (قناوي وعبد المعطي ،2001، 46)

5- العوامل المؤثرة في النمو الجسمي :

يتأثر النمو الجسمي كجميع مظاهر النمو الأخرى النفسية والفسيولوجية والاجتماعية بمجموعة من العوامل التي تسبب حدوث التغييرات الإيجابية أو السلبية التي تلاحظ في مراحل النمو المختلفة ومظاهرها وأهمها ما يلي:

5-1-العوامل الوراثية :

ويقصد بالعوامل الوراثية كل ما يأخذه الفرد من والديه عن طريق الشيفرة الوراثية أي انتقال السمات الجسمية والعقلية من الوالدين إلى أولادهما، وتعتبر العوامل الوراثية من العوامل الهامة التي تؤثر في النمو من حيث صفاته ومظاهره، ونوعه ومداه، زيادته ونقصانه، نضجه وقصوره وهكذا، ويتوقف معدل النمو على وراثة خصائص النوع .وتتحدد الخصائص الوراثية للفرد عن طريق الجينات (المورثات) التي تحملها الكروموزومات (كل كروموزوم يحتوي على آلاف الجينات) التي تحويها البويضة الملقحة –الناتجة عن تلقيح البويضة من الأنثى بالحيوان المنوي من الذكر– وتتأثر الجينات نفسها بعدة عوامل منها:

- تفاعلها وتأثرها بعضها ببعض.

- تفاعلها مع المواد التي تصل إليها من البيئة المحيطة التي تحيا فيها الخلية.

- تفاعلها مع المادة الداخلية للخلية أي مع السيتوبلازم.

- تفاعلها مع النتائج الكيميائية للمورثات الأخرى.

وقد تؤدي هذه العمليات إلى تغير (طفرة) في إحدى الجينات فتنشأ صفات وراثية جديدة. (عوض ب ،1999 ،27)

وتبين الوراثة أن الخصائص الجسمية للأطفال يمكن التنبؤ بها من الخصائص التي نعرفها في الوالدين، ولكن في نفس الوقت نجد أن بعض الأطفال يختلفون عن الوالدين إختلافاً جوهرياً بسبب وجود سمة وراثية متنحية من جيل سابق، أي مختفية وراء السمات الغالبة أو السائدة، وعلى هذا لا يلزم دائماً أن يشبه الطفل والديه.

وبين علم الوراثة أن الصفات الوراثية تختلف باختلاف الجنس ذكراً كان أم أنثى، أي أن بعض الصفات الوراثية ترتبط بجنس دون اللآخر، فمن الملاحظ أن الصلع من الصفات الوراثية المرتبطة بالجنس والتي تظهر عند بعض الذكور بعد البلوغ وتتنحى ولا تظهر بالنسبة للإناث، ومن الصفات الوراثية الخالصة لون العينين ولون الجلد ولون ونوع الشعر، ونوع الدم وفصيلته، وهيئة الوجه وملامحه ونوع وبنية الجسم.(علاونة ،2009 ،52)

وهناك أيضاً بعض الأمراض التي تنتقل بالوراثة، ومعظم الأمراض الوراثية تنقلها جينات متنحية، فإذا انتقل إلى الطفل جين يحمل المرض من والده وجين متنح يحمل نفس المرض من والدته ظهر لديه المرض، أما إذا انتقل إليه جين متنح يحمل المرض من أحد والديه وجين سائد لا يحمل هذا المرض من الوالد الآخر فلا يظهر لديه المرض، ومن أمثلة الأمراض الوراثية مرض نزف الدم الوراثي، والبول السكري، ومرض عمى الألوان (الأخضر والأحمر). (أبو جادو ،2007 ،84)

والوراثة عامل من أهم العوامل المؤثرة على النمو لأنها تؤثر على صفاته ومظاهره من حيث نوعها ومداها وزيادتها ونقصانها وسرعتها ونضجها وقصورها عن بلوغ هذا النضج، ومن هذا فلا تصل الوراثة إلى مداها الصحيح إلا في البيئة المناسبة لها، وتختلف سرعة النمو باختلاف نسب الذكاء، فالأذكياء ينمون أسرع من الأغبياء، وكذلك تختلف سرعة النمو باختلاف الجنس، فللإناث سرعة خاصة في نموهن تختلف في جوهرها عن سرعة الذكور، والذكاء والجنس صفات وراثية وبذلك تؤثر الوراثة على النمو بطريق غير مباشر خلال هاتين الصفتين. (عوض ب ،1999 33،)

5-2-**الغدد وافرازاتها:**

لجهاز الغدد أهمية كبيرة في تنظيم النمو ووظائف الجسم، وتؤثر في السلوك بشكل واضح، كما ترتبط وظائفها إرتباطاً وثيقاً بوظائف أجهزة الجسم المختلفة خاصة الجهاز العصبي، وتلعب الغدد الصماء دوراً هاماً في وظائف الأعضاء وتؤثر بذلك في السلوك والشخصية، إنها تؤثر بشكل واضح في النشاط العام للفرد، وفي سرعة نموه وشدة السلوك الانفعالي له.

وتتكون الغدد من خلايا تختص بافراز مواد كيميائية شديدة التعقيد، وزيادة افرازها أو نقصها يؤدي إلى خلل في النمو . (Baron , 2002, 169)

ومن هذه الغدد :

-**الغدة النخامية** :وهي غدة صغيرة الحجم تتوضع تحت سطح المخ داخل تجويف عظمي، وهذه الغدة تحتل مركز الصدارة بين الغدد الصماء لأنها تؤثر عليها جميعاً وتستحثها على إفراز هرموناتها، ويؤدي نقص إفراز هرمون هذه الغدة إلى تأخر النمو بشكل عام، وزيادته تسبب العملقة والضخامة في بنية الجسم. (عويضة ،1996 55،)

-**الغدة الدرقية** :تتوضع في العنق أمام القصبة الهوائية ولها فصان جانبيان وجزء متوسط، تفرز هرمون التيروكسين وظيفته تنظيم عملية الاستقلاب، ونقص افرازها

يسبب ضعف عقلي وتأخر عام في نمو الجسم والنمو العقلي وزيادة الوزن والكسل والخمول وزيادة النسيان، أما زيادة افرازها تسبب زيادة الاستقلاب وتضخم الغدة والقلق وعدم الاستقرار وقلة النوم. (علاونة ،2009 ،55)

-**الغدة الصنوبرية :** تتوضع تحت المخ عند قاعدته، وزيادة افرازها تؤدي إلى اضطرابات في النمو والنشاط الجنسي.(ملحم ،2004 ،64)

-**الغدة الزعترية (التيموسية) :**تتوضع في التجويف الصدري ووظيفتها النمو الجنسي وتضمر عند البلوغ وتلقب بغدة الطفولة، ونقص افرازها يسبب البكور الجنسي. (علاونة ،2009 ،55)

-**الغدد التناسلية :**وهي المبيضان عند الأنثى التي تفرز البويضات، وتفرز هرمون الاستروجين الذي ينظم نمو الخصائص الجنسية الثانوية الأنثوية، وتنشيط الدافع الجنسي، وتفرز هرمون البروجسترون الذي يهيء الظروف العضوية للحمل. والخصيتان عند الذكر التي تفرز الحيوانات المنوية، وتفرز هرمون التستوستيرون الذي ينظم نمو الخصائص الجنسية الثانوية الذكرية، ويتسبب في حدوث الاستثارة الجنسية، ونقص افراز هذه الغدد يسبب نقص في الخصائص الجنسية الثانوية والضعف الجنسي وقد يصل إلى العقم، وزيادة افرازها يسبب البكور الجنسي. (عوض أ ،1999 ،33)

ولا شك أن هذه الهرمونات تؤثر من خلال تناغمها في تنظيم الوظائف المختلفة للجسم الإنسانى، فإتزان الهرمونات وتناسق وظائفها يؤدي إلى تكيُف الفرد جسمياً ونفسياً واجتماعياً بالنسبة للمواقف المختلفة التى تحيط به، والبيئة التى تؤثر فيه ويؤثر هو بدوره فيها.

5-3-العوامل البيئية :

البيئة هي المجال الذي تحدث فيه عملية النمو، أي جميع القوى (العوامل) المحيطة بالفرد التي يتفاعل معها أثناء نموه بحيث يتأثر بها الفرد ويؤثر فيها في سياق نموه

على طول فترة الحياة، سواء كانت هذه العوامل داخلية أو خارجية قبل الولادة أو بعدها. (قناوي وعبد المعطي ، 200 ،114)

ويعرف رشاد موسى البيئة بأنها كل ما يحيط بالانسان ويؤثر فيه تأثيراً مادياً ومعنوياً ،في جسمه وعقله ونفسه وخلقه، والانسان ككل كائن حي يتأثر بالبيئة التي يعيش فيها حتى عندما يكون جنيناً في بطن أمه، فبالإضافة إلى الصحة الجسمية للأم وأثرها العضوي على تكوين الجنين فإن العوامل النفسية التي تتعرض لها يتأثر بها الجنين في الناحية الجسمية والنفسية والعقلية أيضاً. (موسى ،2003 ،30) والمثيرات البيئية عامة يمكن أن تنقسم إلى فئتين كبيرتين :

-**الفئة الأولى** :تمثل المؤثرات الطبيعية أو المادية من جغرافيا الموقع والمناخات والغذاء والهواء.

-**الفئة الثانية** :تمثل المثيرات الاجتماعية والثقافية من أسرة وأقارب،ونظام تعليمي وتقاليد ومؤسسات اجتماعية، وكل ما يميز المجتمع من نظام قيمي وأساليب خاصة في تنشئة الأطفال. (العواملة ومزاهرة ،2003 ،20)

وترى لورا بيرك L. Berk أن العوامل البيئية المحيطة بالانسان لا تقل تعقيداً عن العوامل الوراثية التي تضع الأسس والقواعد الأولى لبدايات نمو الانسان وتطوره، باعتبار أن المتغيرات البيئية تشتمل على مجموعة كبيرة من العوامل التي تتضافر سوية لمساعدة النمو السوي عند الانسان أو لاعاقته أو تأخيره، سواء في النواحي الجسمية أو النفسية، والدليل على ذلك إذا تأمل كل شخص للحظة واحدة طفولته، فإنه سيصف عدداً كبيراً من الأحداث والتي تتضمن العائلة بشكل أساسي لأنها أول وأطول سياق بيئي يعيش فيه الانسان، وبعض الأحداث والأشخاص كالأصدقاء والجيران والمدرسة ومكان العمل ودور العبادة وغيرها من المؤسسات. (Berk , 2002,140)

وفي هذا الإطار الشامل لمفهوم البيئة يمكن تقسيم البيئة في تأثيرها على النمو الانساني إلى قسمين: البيئة الداخلية قبل الولادة، والبيئة الخارجية بعد الولادة، على النحو التالي:

5-3-1-بيئة ما قبل الولادة (الحياة الرحمية):

تتشكل بدايات الانسان من إلتقاء خليتين جنسيتين هما الحيوان المنوي من الأب والبويضة من الأم، وتكون خلية واحدة تعرف بالخلية المخصبة (البويضة الملقحة)، وتستمر في النمو عن طريق انقسام الخلايا وتخصصها وتمايز وظائفها في أعضاء وأجهزة مختلفة إلى أن يخرج الكائن الانساني إلى الحياة، مزوداً بأجهزة إستقبال حسية (أعضاء السمع والبصر والتذوق والشم واللمس)، وأجهزة إرسال حركية (العضلات والغدد والجهاز العصبي)، التي تعتبر في غاية الضرورة والأهمية لبقاء الانسان ونموه وتطوره. (أبو جادو ،2007 ،92)

وبالرغم من أن بيئة ما قبل الولادة تعتبر أكثر ثباتاً من البيئات التي يمكن توافرها خارج الرحم، إلا أن هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر في تطور الجنين، ويستطيع الوالدان أن يقوما بكثير من الأشياء لخلق بيئة آمنة لنمو وتطور الجنين في مرحلة ما قبل الولادة .(أبو جادو ،2007 ،94)

ومن أبرز هذه العوامل التي يمكن أن تؤثر في نمو الجنين قبل الولادة :

-عمر الأم :

تشير الدراسات الحديثة إلى وجود علاقة بين المضاعفات الصحية والمرضية أثناء الحمل والفشل في الولادة (الاجهاض) من جهة، وبين عمر الأم الحامل من جهة أخرى، وأن أفضل سنوات الحمل هي ما بين العشرين والخامسة والثلاثين سنة من عمر الأم، فقد أوضحت نتائج دراسة بيتلز Bilttles (2001) التي درست العوامل المؤثرة على الخصوبة وتتبعت حمل النساء كبار السن (36-45)، أنهن قد يعانين من صعوبات بالغة في عمليات الحمل والولادة، وقد يحدث خلل أو اضطراب في نمو

الجنين مما يؤدي إلى عدد من المشكلات التي تتسبب في وفيات الأطفال أو اضطراباتهم، كحالات الضعف العقلي ونقص النمو، ولعل هذا يرجع إلى تدهور وظيفة التناسل عند بعض النساء المتقدمات في السن. ونظراً لعدم اكتمال ونضج الجهاز التناسلي للنساء صغيرات السن فإن حملهن يواجهه حالات أطفال ناقصي النمو وحالات اجهاض متكررة. (Bilttles, 2001, 777)

كما أن النساء اللواتي يحملن بعد سن 35 سنة يستعملن البويضة التي قد تعرضت لفترة لا تقل عن 20 سنة إلى عوامل مؤذية، كالمواد الكيميائية والاشعاع والإلتهابات الفيروسية والعوامل الأخرى المؤثرة في الجسم، كما أنها أكثر عرضة للإصابة بالأمراض خلال فترة الحمل، وطول فترة المخاض وصعوبته، ويزداد احتمال الاستعانة بالجراحة القيصرية عند الوضع، ويشيع انتشار مرض المنغولية عند أطفالهن. (مجيد ،2009 ،80)

-تغذية الأم الحامل :

إن نوع الغذاء الذي تتناوله الأم الحامل أثناء فترة الحمل وخاصة في المراحل الأولى منه يؤثر على الجنين، فإذا كانت الأم تتناول نوعاً واحداً من الأطعمة، وهذا الغذاء يفتقر إلى الكثير من العناصر المهمة للنمو كالكالسيوم فإن عظام الطفل لن تنمو بشكل سليم، وقد يؤثر سوء التغذية تأثيراً مباشراً على نمو الدماغ، فيكون التطور العقلي عند أطفال الأمهات اللواتي لا يكترثن بنوع غذائهن أثناء فترة الحمل أقل مما هو عند أطفال الأمهات اللواتي يتناولن أغذية متنوعة، حيث إن سوء التغذية يؤثر في تكاثر خلايا الدماغ التي تبين أنها تتكاثر في مرحلة ما قبل الولادة بحيث لا يجعلها قادرة على الانقسام، مما يسبب إعاقة كبيرة ودائمة فينمو دماغ الجنين بعدد من الخلايا أقل من عددها عند الطفل العادي، وقد يترك سوء التغذية أثراً على الجهاز العصبي للجنين، وتجدر الاشارة إلى أن سوء التغذية يترك أكبر الآثاراً وأخطرها في الثلث الأخير من شهور الحمل. (علاونة ،2009 ،57)

وقد كشفت عمليات تشريح جثث الأطفال الذين توفوا أثناء الولادة أو بعدها بوقت قصير إلى أن وزن الدماغ ينقص بمقدار 36% عن الوزن الطبيعي للدماغ عند أطفال التغذية الجيدة. (Morgan et al , 2002, 84) بالإضافة إلى إصابة الأطفال بأمراض الجهاز التنفسي ،حيث أن سوء التغذية يضعف تطور المناعة. (أبو جادو ،2007، 94)

ولقد أوضح مونتاجوMontagu (1972) أن الحامل التي تتناول أغذية متكاملة خلال حملها ينمو جنينها نموًّا طبيعيًّا وتلد طفلًا يتمتع بصحة جيدة. (Montagu, 1972, 143)

كما أوضحت دراسة كابلان Kaplan (1972) أن الحامل التي ينقصها الغذاء الجيد ينمو جنينها نمواً غير طبيعي، وتنجب طفلًا يتميز بنقص الوزن وانعدام الصحة، بل والإصابة ببعض الأمراض، كما أوضحت دراسات أخرى أن الأمهات اللاتي يعانين من نقص في الغذاء غالبًا ما يلدن أطفالًا بهم نقص جسمي أو عقلي أو اضطراب نفسي شديد (Kaplan, 1972, 89) .

وأوضحت دراسة كوخKoch (1986) أن نقص فيتامين ب12 في غذاء الأمهات الحوامل يؤذي جهازها العصبي، ويؤدي إلى ولادة صغار مشوهين جسميًّا وعقليًّا، وما مشكلة البلاجرا في بعض الدول الفقيرة إلا نتيجة لسوء التغذية أثناء الحمل. (Koch, 1986, 272)

وأشار فيرنون Vernon(1961) إلى أن عدم كفاية التغذية أو سوء التغذية يؤثر تأثيراً سيئاً على نمو الجنين خاصة في الشهور الثلاثة الأخيرة من الحمل، وعلى نمو الطفل في الأربع سنوات الأولى بعد الولادة، وهي الفترة التي يكتمل فيها نمو الدماغ والأعصاب (Vernon, 1961, 73) .كما وجد باسامنيك Pasamainc (1966) أن سوء تغذية الأمهات الحوامل يجعلهن معتدلات الصحة كثيرات المرض متوترات أثناء الحمل، ويؤدي إلى الولادة قبل الأوان أو الولادة العسرة، ونقص نمو الأجنة وارتفاع

نسبة الوفيات ،والصرع وشلل الدماغ والاضطرابات العقلية بين الأطفال. (Pasamainc, 1966, 94)

-الحالة الصحية للأم الحامل:

يؤدي إصابة الأم الحامل بمرض الزهري إلى إصابة الطفل بالزهري الولادي الذي يؤدي إلى تشوهات ولادية وتخلف عقلي، وأن إصابة الأم الحامل بأحد الأمراض المعدية مثل الحصبة الألمانية خاصة في الشهور الأولى من الحمل ،ينتقل من الأم إلى جنينها مما قد يسبب له أمراضاً أو تشوهات مثل العمى أو الصمم أو البكم أو أمراض القلب أو ضمور المخ، كما قد يعاني من تأخر في نموه الجسمي والعقلي، هذا وقد أمكن للعلماء اخضاع الحصبة الألمانية للتطعيم، حيث ينصح بتطعيم الأطفال الإناث بشكل خاص بمصل الحصبة الألمانية لتفادي الإصابة بالمرض، وإن إضطرابات الاستقلاب (الأيض) عند الأم الحامل تؤثر على جنينها، فقد تم التعرف على 90-120 نوع من الأمراض التي تصيب الأجنة نتيجة لذلك. (ملحم ،2004، 70)

-درجة القرابة بين الزوجين:

بالرغم أنه من غير المرغوب نسبياً أن يتزوج شخصان حاملان للمورث المتنحي الضار نفسه، ويزداد الاحتمال إذا كان الزوجين قريبين من بعضهما كثيراً، أي أقارب من الدرجة الأولى، كأولاد العم أو العمة، أو أولاد الخال أو الخالة، ويسمى هذا زواج الأقارب، وذلك لأن الناس من الأسلاف الجديدة الشائعة يمكن أن تحمل البدائل المتنحية نفسها أكثر من الناس الذين ليس بينهم رابطة قرابة، ومن الممكن أن ينتج زواج الأقارب نسلاً متماثل الازدواج لصفة ضارة متنحية، ويمكن ملاحظة هذه التأثيرات في عدة أنواع من الحيوانات الأليفة وحيوانات حديقة الحيوان التي تتزاوج، ويوجد جدل بين علماء الوراثة عن المدى الذي يمكن أن تزيد فيه القرابة في الانسان من خطورة الأمراض الوراثية، حتى أن الجنين يجهض تلقائياً قبل موعد الولادة بوقت طويل . (عبد الهادي ،1998، 153-155)

-العامل الرايزسي (مولد الضد) Rh:

يعتبر إختلاف العامل الرايزسي بين الأم وجنينها أحد أهم العوامل المسببة لحالات الإعاقة العقلية أو حالات أخرى من الإعاقة والتشوهات الولادية، ويعرف العامل الرايزسي على أنه مولد الضد موجود في الدم ،فإذا كانت الأم تحمل Rh- والأب يحمل Rh + ،فإن الجنين يرث عن الأبRh+ بسبب سيادة العامل الموجب، فيحدث إختلاف بين دم الجنين ودم الأم الذي يقوم بدوره بتكوين أجسام مضادة لدم الطفل تنتقل إلى الجنين عن طريق الحبل السري، فتهاجم الجنين وتقتل الخلايا العصبية الأمر الذي يؤدي إلى تلف أو خلل في الخلايا الدماغية، كما تؤدي إلى حالة تميع الدم ويصل إلى مستوى تسمم الدم بسبب عجز كبد الجنين على تمثيل تميع الدم، وقد تحدث مضاعفات تقتل الجنين، وتحدث مثل هذه الحالات بعد الحمل الأول. (Owens, 2002, 113)

-التعرض للتلوث:

تلوث الهواء والماء من العوامل التي يمكن أن تؤثر على نمو الجهاز العصبي المركزي لدى الجنين، فتعرض الأم لمثل هذه العوامل وخاصة في البيئات التي تزداد فيها نسب التلوث في الماء والهواء بالغازات والمواد العادمة، ونتاج المصانع الغازية السامة والكيميائية والاشعاعية، يؤدي بطريقة ما إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي للجنين، وبالتالي إلى مشكلات قد تبدو على شكل إعاقة عقلية أو بصرية أو حتى الوفاة. (ملحم ،2004، 71)

5-3-2-بيئة ما بعد الولادة :

إن جميع مكونات البيئة في كوكبنا تحدث في نهاية الأمر تأثيراً على نمو الانسان وتطوره، بيد أن البيئة التي تؤثر بشكل مباشر في حياة الناس وصحتهم هي البيئة المباشرة لبيوتهم وأماكن عملهم والأحياء المجاورة لهم، ومن الملاحظ أن المتغيرات البيئة التي تؤثر على الفرد بعد الولادة كثيرة، حيث يصعب حصرها بشكل قاطع ،فمن خلال عمليات التربية التي يمر بها الطفل في الأسرة والمدرسة وجماعة الأقران، ومن

خلال البيئة الاجتماعية الأكبر والعوامل الطبيعية والاقتصادية والمتغيرات الثقافية ينمو الطفل جسمياً وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً.(أبو جادو ،2007 ،110)

ومن أجل تسهيل عملية الدراسة يمكن تقسيم العوامل والمتغيرات البيئية لما بعد الولادة إلى:

5-3-2-1- البيئة الطبيعية (الجغرافية):

يقصد بالبيئة الطبيعية الظروف المادية المحيطة بالفرد من عوامل جغرافية ومكانية: كالطقس والمناخ، وموارد وإمكانات مادية تؤثر على نمو الفرد مثل:
- الهواء النقي: حيث ثبت أن أطفال السواحل والريف ينمون بشكل أسرع من أطفال المدن المزدحمة والتي تكون عرضة للتلوث البيئي.

- أشعة الشمس: لها تأثيرها في سرعة النمو وخاصة الأشعة فوق البنفسجية، وكما هو معروف فإن هناك العديد من المناطق الإقليمية الباردة في العالم التي يندر فيها ظهور الشمس في معظم فصول السنة، الأمر الذي يترك آثاره على العديد من جوانب النمو والتطور عند الانسان. (قناوي وعبد المعطي ،2001 ،125)

- البيئة الجغرافية أو المكانية: فقد ثبت أن البلوغ يحدث بشكل مبكر نسبياً في البلاد المنخفضة عنه في البلاد المرتفعة، حتى أن تكوين الشخصية لدى سكان المناطق الجبلية قد يختلف عنه لدى سكان المناطق الساحلية. (سليمان ،1997، 521) حتى وأن النمو الجسمي يختلف بين الأطفال والشباب في نفس البلد، فقد أكدت دراسة غوانك غو وآخرون (Gwanak Gu ,2007) أن النمو بين الأطفال والشباب في كوريا الجنوبية أفضل منه في كوريا الشمالية.

- المناخ من حيث الحرارة والبرودة :قد أثبتت تجربة ميلز (Mills) على بعض الحيوانات أن الحرارة المفرطة وكذلك البرودة المفرطة قد تعيق عملية النمو والتطور لديها، لأنها تؤثر على نشاط الدورة الدموية، فالذين يعيشون في المناطق القطبية أو

الإستوائية يعانون من بطء في النضج والنمو، وضآلة في الجسم وضعف في الصحة بشكل عام. (نقلاً عن الريماوي ،2002، 197)

5-3-2-2-البيئة التاريخية (الزمانية):

يقصد بها ظروف العصر الذي يعيش فيه الفرد ومستوى التطور الذي أحرزه المجتمع في المستوى الحضاري، بإنتاجه وأدواته ورموزه في سياق العملية التاريخية، فالتغير الاجتماعي أصبح سنة من سنن المجتمع، وزادت سرعة التغير في الفترة الأخيرة التي بدأت مع القرن العشرين، وقد حدث ذلك بسبب كثرة الاكتشافات والإختراعات العلمية، والإنفجار المعرفي وثورة المعلومات التي نعيشها، وثورة الاتصالات التي جعلت من العالم كله قرية صغيرة، ومما لا شك فيه أن العامل الحضاري للمجتمع له تأثيره على نمو الطفل وتطوره، لأن الانسان الذي عاش في القرن 19 يختلف عن الذي عاش في النصف الأول من القرن 20، في خصائصه وسماته العقلية والفكرية وغير ذلك. (قناوي وعبد المعطي ،126،2001)

5-3-2-3-البيئة الاجتماعية :

يقصد بالبيئة الاجتماعية بأنها مجموع التفاعلات القائمة بين الفرد والجماعات التي ينتمي إليها في السياق الاجتماعي، إذ تعتبر شخصية الفرد نتاجاً لعملية التفاعل بين الفرد وبيئته الاجتماعية من خلال عملية التنشئة الاجتماعية التي تعتبر من أهم العمليات الاجتماعية في تأثيرها على نمو الفرد، إذ يؤثر نموذج الحياة الاجتماعية وأشكال العلاقات بين أفراد الجماعة وما يشيع بينهم من عادات وتقاليد وقيم، وما يشيعونه من نظم تنسق هذه العلاقات الاجتماعية في تشكيل بعض الخصائص العامة للشخصية. (سليمان ،1997، 524)

ومن بين عناصر البيئة الاجتماعية :

-البيئة الأسرية :

الأسرة هي المؤسسة الاجتماعية الأولى المسؤولة عن تربية الطفل وتنشئته الاجتماعية، حيث تبدأ أولى أيام الطفل فيها لتستمر في إحتضانه والتأثير فيه طوال حياته، وهي إتحاد تلقائي يتم نتيجة الاستعدادت والقدرات الكامنة في الطبيعة البشرية، وهي ضرورة حتمية لبقاء الجنس البشري واستمرار الوجود الاجتماعي.(أبو جادو ،2007، 112)

وتعتبر الأسرة من أكثر العوامل المؤثرة في نمو الانسان وتطوره من حيث قوتها أو من حيث مدى تأثيرها، وربما لا توجد مؤسسة اجتماعية أخرى توازيها من حيث مدى التأثير وقوته، وتشكل الأسرة روابط اجتماعية وثيقة الصلة، غالباً ما تستمر بين افراد الأسرة طوال فترة حياة الانسان، ولا سيما تلك العلاقات التي تربط بين الوالدين والأبناء والإخوة والأخوات، وفي الأسرة يتعلم الطفل اللغة وينمو جسمه ويمتلك المهارات الاجتماعية والقيم الأخلاقية. (Berk , 2002, 198)

فللأسرة وظيفة بيولوجية تربطها بالطفل، حيث تبدأ حياة الطفل بعلاقات حيوية بيولوجية تربطه بأمه، تقوم في جوهرها على اشباع الحاجات العضوية للطفل كالطعام والنوم والدفء والنمو، ثم تتطور هذه العلاقات إلى علاقات نفسية قوية وثقى. (ملحم ،2004، 76)

ويذكر باركي وبوريل Parke & Buriel أن الروابط العائلية التي تتميز بالدفء والقبول يمكن التنبؤ من خلالها بمستوى الصحة الجسمية والنفسية، وفي المقابل فإن الوحدة والاغتراب عن الأهل ترتبط غالباً بمشكلات تطورية لاسيما في الجوانب الاجتماعية والانفعالية والجسمية والنفسية . (Parke & Buriel ,1998 ,49). ومن أهم العوامل المحددة لدور الأسرة في نمو الطفل وتأثيرها عليه: (قناوي وعبد المعطي ،2001، 134-146)

- المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة :

إن الكثير من الدراسات كدراسة (آغا ،1999) و(الابراهيم ،1999)و(ماسي تايلورMascie-Taylor ،2004) تشير إلى تفوق الأطفال الذين يعيشون في أسر ذات مستوى اقتصادي اجتماعي متوسط أو عالي في جميع جوانب النمو (الجسمي والانفعالي والعقلي والاجتماعي) على أطفال المستويات الاقتصادية الاجتماعية المنخفضة، وإن الاستنتاج الأكثر عدلاً يفيد بأن نمو وتطور الطفل الذي يعيش في أسرة عالية من حيث المستوى الاقتصادي والاجتماعي يختلف عن نمو وتطور الطفل الذي يعيش في أسرة منخفضة من حيث المستوى الاقتصادي والاجتماعي. وذلك يعزى إلى تسهيلات الحياة المتوفرة لأطفال الأسر الغنية من حيث النوع والكم تفوق التسهيلات المتوفرة لأطفال الأسر الفقيرة والأقل حظاً. (منصور والشربيني ،1998 ،82)

- حجم الأسرة :

إن الأسر كثيرة العدد لا تكفل لأبنائها الرعاية الجسمية والنفسية بنفس الدرجة التي تكفلها الأسر صغيرة العدد، مما يؤثر في سرعة نموهم، فقد ثبت أن في الأسر صغيرة ومتوسطة الحجم تزداد قدرة الوالدين على تأمين الحاجات والمتطلبات اللازمة لنمو وتطور الأطفال، من حيث تأمين الغذاء والرعاية الصحية الجسمية والنفسية والاهتمام وتكريس الوقت والانتباه لكل الأبناء وتوفير مستلزمات التعليم.

- الترتيب الميلادي للطفل بين إخوته :

ترتيب الطفل بين إخوته وأخواته يجعل لكل منهم بيئة سيكولوجية مختلفة عن بيئة الآخر، وهذا التباين في البيئات يأتي من أن التفاعل بين الوالدين وكل إبن من الأبناء يختلف حسب موقعه بالنسبة لهما، وبذلك تختلف سرعة نمو الطفل الأول عن سرعة نمو أخوته الآخرين، وذلك لأن الطفل الثانى يقلد أخاه الأكبر، ويقلد الطفل الثالث الطفل الثاني والطفل الأول وهكذا يسرع هذا التقليد بنمو الطفل الثاني والثالث، والتقليد فى الطفولة دعامة قوية من دعامات التعلم وكسب المهارات، فالنمو اللغوى

مثلاً يعتمد في جوهره على تقليد الأطفال الصغار لذويهم ولأخوتهم الكبار في أصواتهم وحركاتهم المعبرة، والطفل الأخير الذى يولد بعد أن يكبر أخوته جميعاً يدلل من والديه ومن أخوته فيتأخر نضجه وتطول مدة طفولته وتبطؤ سرعة نموه في بعض نواحيها. والطفل الوحيد الذى يتصل بوالديه أتصالاً مباشراً قريبا فتؤثر هذا الصلة في إدراكه وتفكيره وعملياته العقلية الأخرى، تأثيراً إيجابياً فعالاً فتزداد لذلك سرعة نموه العقلي. لكن نفس هذه الصلة الوثيقة تؤثر من زوايا أخرى تأثيراً سلبياً ضاراً في النمو الحركي والبدني للطفل، ذلك لأن الأب والأم يساعدانه دائماً في الأمور بل كثيراً ما يوفران عليه هذا الجهد فلا يجد نموه الحركي حافزاً قوياً يدفعه نحو مستويات نضجه.

- الجنس :

إن الطول والوزن عند الولادة أكثر عند الذكور منها عند الاناث، ويبقى الذكور متفوقين حتى سن البلوغ الذي يحدث عند الفتيات أبكر مما يؤدي إلى تفوقهن طولاً ووزناً على الذكور في حوالي 9-11 سنة من العمر. (علاونة ،2009 ،64)

- السلالة :

تختلف سرعة النمو تبعاً لاختلاف نوع سلالة الطفل، فنمو الطفل المصري يختلف إلى حد ما عن نمو الطفل الصيني ويختلف أيضاً عن نمو الطفل الأوربي، وهكذا يتفاوت النمو تبعاً لاختلاف السلالة الإنسانية التي ينتمى إليها الطفل. وتدل الأبحاث العلمية الحديثة على أن سرعة نمو أطفال شعوب البحر الأبيض المتوسط تفوق سرعة نمو أطفال شعوب شمال أوربا. (منصور والشربيني ،1998 ،81)

- التدريب والتمارين الرياضية :

إن إعطاء الفرصة للتمرين والتدريب الرياضي يزيد من كفاءة الطفل الجسمية والحركية، وأن قليل من التمرين إذا جاء في الوقت المناسب يكون له نفس أثر التمرين المبكر المكثف، والحرمان من التمرين أو منع الطفل من التمرين والتدريب بشكل متعمد يقلل من فرص التطور الجسمي والحركي السليم . (علاونة ،2009 ،111)

ومن فوائد الرياضة البدنية تنشيط العضلات وتقويتها، ومقاومة الأمراض وزيادة المناعة، الوقاية من أمراض القلب والسمنة، المحافظة على لياقة ورشاقة الجسم والصحة العامة. (وزارة الصحة ، بدون تاريخ ، 43)

ولابد من الإشارة إلى أن التمرينات الرياضية يجب أن تكون من النوع الذي يساعد النمو ولا يرهق الأطفال، كما لا بد من مقدار كاف من الراحة بعدها، وإن الإسراف في ممارسة الرياضة وخاصة المرهقة له أضراره وتأثيره السيء على الصحة. (عاقل ،بدون تاريخ ،176)

- الأمراض :

إن الطفل الذي يتعرض للمرض لفترة طويلة في مراحل مبكرة من حياته سوف يعاني من تطور بطيء في الجانب الجسمي، ولكن لحسن الحظ إذا عولج الطفل وشفي من المرض فإنه يعود إلى التطور السوي مرة أخرى ويلحق برفاقه الذين في مثل سنه. (علاونة ،2009 ،111)

ويقال بأنه ثمة ثلاثة أنواع من المؤثرات البيئة لها آثار رئيسية في النمو الجسمي هي: التغذية، الأمراض، ونوع الرعاية التي يتلقاها الطفل، إن التغذية الكافية التي تقاس بعدد السعرات الحرارية والبروتين والفيتامينات والمعادن ضرورية للطفل حتى يصل إلى أقصى مدى نموه، وإن الأمراض مع التغذية السيئة قد تتسبب في أمراض سوء التغذية إضافة إلى مشكلات جسمية ونفسية وعقلية، كما أن نوعية الرعاية تلعب دوراً في النمو الجسمي العادي . (Shaffer , 2002 ,137)

- الغذاء :

يؤثر الغذاء تأثيراً كبيراً على نمو الفرد وهو أصل التكوين وبناء الجسم ومصدر طاقته ويعمل على إصلاح الخلايا التالفة وإعادة بنائها، وفي تكوين خلايا جديدة، وفي زيادة مناعة الجسم ضد بعض الأمراض ووقايته منها، حيث تساعد التغذية الجيدة على منع الأمراض المزمنة والحادة أو التخفيف من شدتها كما تؤثر على التطور الجسدي والعقلي وتؤمن مخزون احتياطي للطاقة، وهذا يؤثر على نمو الطفل حتى من قبل

ولادته أي أثناء الحياة الرحمية، فوليد الأم المصابة بسوء التغذية يكون ناقص وزن الولادة، وتختلف الحاجات الغذائية باختلافات وراثية واستقلابية وهي تتفاوت حسب العمر والجنس والحالة الفيزيولوجية، والحاجات الغذائية الاساسية هي :

- الماء: أساسي للوجود ونقصه عدة أيام يؤدي للوفاة ويشكل 60-65% من وزن البالغين.
- البروتينات : تشكل نسبة 20% من وزن البالغ .
- السكريات: تؤمن معظم حاجة الجسم من الطاقة بالإضافة الى تزويدها بالحاجات الضرورية لتكوين العناصر الغذائية الاخرى (فواكه – حلويات – خبز .. الخ).
- الشحوم : هي المصدر الاساسي للطاقة ويتم الحصول عليها من الزيوت النباتية كالحليب والبيض واللحم والجبنة والزيتون والاسماك .
- المعادن: ضرورية للجسم فهي تدخل في بناء الخلايا والهرمونات ولا بد من توفرها لضروريتها الحيوية، بحيث أن كل منها له وظيفة نوعية في الجسم ونقصه يظهر أعراض مرضية.
- الفيتامينات : لا بد من توفر الفيتامينات في الاغذية لما لها من ضرورات حياتية ولإمكانية حدوث أمراض خاصة بعوز أحدها.

– مشكلات الغذاء :

تأخذ اضطرابات التغذية أشكالاً مختلفة مثل قلة الأكل، أو الإفراط في تناول الطعام والذي يؤدي إلى السمنة والبدانة، والبطء الشديد في تناول الطعام، وفقدان الشهية، والنحافة، والإمساك عن الأكل والشعور بالغثيان.

لذلك لابد من الفحص الطبي للطفل، وتثقيف الوالدين فيما يتصل بأنماط النمو للأطفال، والتأكد من وزن الطفل وطوله، وعلاج الاضطرابات الانفعالية للطفل، وتوفير الأمن والهدوء له. (الريماوي ، 2003 ، 300)

- الاتزان الغذائي:

يخضع النمو في جوهره إلى اتـزان وتناسـق المـواد الغذائيـة المختلفـة فـي تأثيرهـا العام والخاص على الجسم الإنساني، فالإفراط في الاعتمـاد علـى نـوع خـاص مـن هـذه المواد يؤدى إلى اختلال هذا الاتزان، وبذلك يضار الفرد إذ يسلك بـه النمـو مسـالك شـاذة غريبة، فالمغالاة في الاعتماد على الأغذية الفسفورية يـؤثر تـأثيراً ضـاراً علـى الأغذيـة التي تحتوى على الكالسيوم والمغالاة في الاعتماد على الأخيرة يـؤثر أيضـا تـأثيراً ضـاراً على الأولى، واعتدال الفرد في غذائه بحيث يعطـى لكـل عنصـر مـن هـذين العنصـرين نصيبه الصحيح من الأهمية يؤدى الجسم إلى الإفـادة مـن كليهمـا، والإكثـار مـن المـواد الدهنية يعطل عملية امتصاص القدر الكافي مـن الكالسـيوم وخيـر للفـرد أن يعتمـد فـي غذائه على أنواع مختلفة من أن يقتصـر علـى أنـواع قليلـة محـدودة . (جماعـة أطبـاء ،بدون تاريخ ،96)

وهكذا تتصل هذه المواد الغذائية من قريب وبعيد، وتظل تمتـد بآثارهـا المختلفـة حتـى تهيمن على حيوية الجسم، فتنشئ لنفسها بذلك شبكة غذائيـة متعادلـة القـوى متزنـة الأثـر، ومثلها في ذلك مثل الهرمونـات فـي تعادلهـا واتزانهـا، هـذا وتتصـل الأغذيـة اتصـالاً مباشراً بتلك الهرمونات، فنقص اليود مثلاً من المواد الغذائيـة يـؤثر علـى هرمـون الغـدة الدرقية (الثيروكسين)، وبذلك ينمو الفرد في إطـار ضـيق محـدود مـن الاتـزان الغـذائي والغدي، لذلك ينصح بتناول طعام كـاف ومتـوازن وفـي أوقـات محـددة يحـوي كميـات مناسبة من مختلف المجموعـات الغذائيـة (البـروتين – السـكر – الدسـم) التـي تـؤمن حاجات الجسم من الغذاء، وتجنب الاسراف فـي تنـاول الحلويـات والسـكريات، والتأكيـد على وجبة الإفطار الصباحية لأهميتها في تأمين الطاقة للقيـام بالمهـام اليوميـة، وممارسـة الرياضة البدنية بانتظام لحرق الزائد من الـدهون والسـعرات الحراريـة وتقويـة عضـلات الجسم ورشاقته. (وزارة الصحة ، بدون تاريخ ، 42) و(Rice,1995,78)

فالتوازن الغذائي ضروري للمحافظة على نمـو الجسـم وأداء وظائفـه، ووقايتـه مـن الأمراض، خاصة إذا كان ذلـك التـوازن يشـمل عناصـر متكاملـة مـن مـواد بروتينيـة

ونشوية وسكرية ودهنية وأملاح معدنية وفيتامينات وماء بنسب حسب ما يحتاجه الجسم. (الهنداوي ،2005 ، 49)

6- التفاعل بين الوراثة والبيئة في تشكيل النمو :

ليست البيئة قوة مستقلة عن الوراثة، بل هي قوة تتفاعل معها فتؤثر كل واحدة في الأخرى وتتأثر بها، وهكذا فإن طفلاً ترك للعيش بين الحيوانات فإنه يشب مثلها ويعجز عن الكلام لكن البيئة الانسانية كالأسرة والجوار والمدرسة تعمل على تعليم اللغة والنمو وانضاج كل استعداد وراثي.

وقد شبَه السبيعي العلاقة بين الوراثة والبيئة بتكون النهر وتشكله، فهل النهر هو الماء القادم من النبع فقط أم هو الحوض وأطراف النهر، إن الماء بغير أطراف جانبية تعين على سيره سيضيع ويصبح مستنقعاً أما الأطراف التي حرمت من المياه فجفت وجف طرفاها وأرضها تصبح لا شيء ذا قيمة، إذاً فالنهر هو نتيجة اتحاد وتعاون بين الماء مع الأطراف والحوض. (السبيعي ،2000 ،69).

وعليه فإنه لا يمكن الفصل بين تأثير الوراثة عن البيئة، لأن الوراثة لا تصل إلى مداها الصحيح إلا في البيئة المناسبة لها، كما أنه لا يمكن النظر إلى أي من مظاهر النمو على أنه ناتج عن تأثير عامل دون الآخر، فمنذ لحظة الإخصاب تتحدد وراثة الطفل من والديه وأجداده بشكل نهائي، ولكن ما يرثه الفرد لا يقرر السمات التي تميزه في المستقبل، ذلك لأن تأثير البيئة يبدأ منذ لحظة الإخصاب، فجميع المؤثرات التي تتعرض لها الأم وجميع الممارسات التي تقوم بها تترك آثاراً سلبية وإيجابية على الجنين، فالبويضة المخصبة لا يمكن أن تنمو بشكل طبيعي إذا ما تعرضت الأم لسوء التغذية أو للتوتر الانفعالي المستمر أو للأمراض المعدية، سواء في مرحلة ما قبل الولادة أو بعدها . (قطامي وآخرون ، 1994 ، 91)

ويتفق الباحثون المعاصرون على أن الوراثة والبيئة تشتركان معاً في تشكيل مختلف جوانب النمو والتطور عند الانسان، وفي حقيقة الأمر فإنه لا يوجد أزمة

خلافية حول مسألة الوراثة والبيئة لأننا بحاجة مستمرة للبيئة كي تقدم للخصائص الجينية الفرصة لترى النور، من أجل ذلك كان على المربين أن يهيئوا للفرد العوامل المساعدة على ظهور خواصه الوراثية . (أبو جادو ،2007 ،119)

وقد وضع دوبزهانسكي Dobezhansky معادلة لبيان أثر تفاعل الوراثة والبيئة في تكوين الكائن وهي : الكائن= الوراثة * البيئة، على أساس أن الوراثة هي مجموعة الخصائص الوراثية للفرد وأن الكائن هو حاصل النمو الكلي الذي يشمل كافة التراكيب والوظائف الداخلية للكائن وهي في حالة تغير مستمر ودائم، والذي يحدد تغيره هذا ليس الوراثة وحدها، ولا البيئة وحدها، وإنما تفاعل كلا من الوراثة والبيئة معاً.(قناوي وعبد المعطي ، 152 ، 2001)

لذلك يقترح الباحثون بدلاً من البحث حول أهمية الوراثة والبيئة التركيز على معرفة الكيفية التي يعمل فيها هذين المتغيرين معاً. (Berk , 2002 ,205)

وخلاصة القول فإن حياة الفرد هي نتاج تفاعل دائم ومستمر بين الوراثة والبيئة، ومن الصعب الفصل بينهما فصلاً حاداً قاطعاً، ذلك لأن الوراثة لا توجد بمعزل تام عن البيئة، والبيئة ليست منفصلة عن حياة الفرد ونشأته، فكل من الوراثة والبيئة يؤثر ويتأثر بالآخر بدرجات متفاوتة، وتتفاعل العوامل الوراثية والعوامل البيئية وتتعاون معاً في تحديد صفات الفرد، وفي تباين نموه ومستوى نضجه وأنماط سلوكه وطباعه، فهناك بعض الصفات التي يغلب عليها العوامل الوراثية، والبعض الآخر يغلب عليها العوامل البيئية، فالوراثة تقدم العناصر الخام الهامة اللازمة في تكوين الفرد جسمياً ونفسياً وتقوم البيئة برسم وتوضيح معالم هذه الأمور، فالوراثة والبيئة وجهان لعملة واحدة، والفصل بين مفهوميهما هو من أجل تسهيل عميلة الدراسة.

7- خصائص النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي :

ستقتصر الدراسة في هذا البحث على أطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي أي من الصف الخامس وحتى الصف التاسع، للفئة العمرية من11-15 سنة، ونظراً لأن

الحلقة الثانية من التعليم الأساسي تتكون من مرحلتين من مراحل النمو وهي مرحلة الطفولة المتأخرة (9- 12) سنة، ومرحلة المراهقة المبكرة (13 - 15) سنة، سيتم دراسة خصائص النمو الجسمي لكل مرحلة ومميزاتها، ومتطلبات النمو في كل مرحلة:

7-1- خصائص النمو الجسمي لمرحلة الطفولة المتأخرة (9-12):

تتميز مرحلة الطفولة المتأخرة بخصائص جسمية تنفرد بها عن مراحل النمو الأخرى، ولا بد من الاطلاع عليها لمساعدة المربين والباحثين على تقويم نمو الأطفال وتعديله، ومعرفة كيفية التعامل معهم، وتوجيههم التوجيه السليم، لكي نرقى بشخصية الطفل وتسوية بناءه الإنساني، ومن أهم هذه الخصائص:

اهتمام الطفل بجسمه، وتتضح الفروق الفردية بين الأطفال خاصة من الجنسين، حيث يكون نصيب الذكور أكثر من الإناث في النسيج العضلي، بينما الإناث أكثر من الذكور في الدهن الجسمي، وتظهر القوة الجسمية للإناث في هذه المرحلة عن الذكور، كما يزداد طول الإناث عن الذكور وكذلك في الوزن، فتتغير نسب الجسم والملامح ويصل الرأس إلى حجمه الطبيعي وتظهر الفروق الفردية بين الجنسين وتبدأ الأسنان بالسقوط وتنمو الأسنان الدائمة. (محجوب ،1987، 130)

وتبدأ الخصائص الجنسية لدى الإناث بالظهور قبل الذكور في هذه المرحلة، حيث تصل الكثير من البنات الى البلوغ، وتخضع بداية هذه الفترة ونهايتها لعوامل تتصل بالبيئة التي يعيش فيها الفرد (الطفل) وطبيعة الطفل نفسه، ويتضمن النضج الجنسي توافقات بيولوجية وسيكيولوجية كبيرة، لذلك يهتم به الاطفال وتبدو عليهم الرغبة الشديدة لاستطلاعه، ومن الافضل تزويد الاطفال بإجابات غير انفعالية وصحيحة لأسئلتهم التي تتعلق بالجنس. (ابراهيم ، 2006 ، 139-145)

ومن مظاهر النمو الجسمي لهذه المرحلة أن النسب الجسمية تتعدل للطفل وتصبح قريبة الشبه من الراشد، وتستطيل الأطراف ويتزايد النمو العضلي وتزداد

العظام قوة، ويتتابع ظهور الأسنان الدائمة، ويزداد طول الطفل بنسبة 5% سنوياً، ومع نهاية هذه المرحلة تظهر طفرة في النمو الطولي، كما يزداد الوزن بنسبة 10% سنوياً، وتزداد المهارات الجسمية والمناعة ضد الأمراض لدى الطفل، مع تحمله للتعب والارهاق بشكل ملحوظ. (ملحم ،2004 ،247)، (الهنداوي ،2005 ، 248)، حيث ينعكس ذلك على قدرة الطفل على القيام بأعمال حركية ويدوية معقدة مع تفوق البنين على البنات في سرعة الاستجابة، وتناسق الحركات الجسمية الكبيرة. (Farrar, Raney & Boyer,1992 , 691)

7-2- خصائص النمو الجسمي لمرحلة المراهقة المبكرة (13-15):

يتميز النمو الجسمي في هذه المرحلة بالسرعة الكبيرة في النمو، فيلاحظ طفرة النمو بعد فترة نمو هادئة في مرحلة الطفولة المتأخرة، وتزداد سرعة النمو عند الجنسين لمدة 3-4 سنوات، وتصل أقصى سرعة في النمو عند الإناث في سن 12 سنة، بينما عند الذكور في سن 14 سنة، ويزداد طول الفرد زيادة سريعة، ويتسع الكتفان ومحيط الأرداف ويزداد طول الجذع وطول الساقين، كما يزداد نمو العضلات والقوة العضلية والعظام .

وأن هذه الزيادة السريعة في النمو وما يصاحبها من تغيرات داخلية يكون لها تأثير في صحة المراهق، ويصبح أكثر تعرضاً للإصابة بالأمراض كالأنيميا، وعندما يأخذ النمو في البطء في الفترة الاخيرة من مرحلة المراهقة يقل تعرض المراهقين للإصابة بهذه الامراض وتتحسن صحتهم بوجه عام.

بالإضافة للأمراض فإن النمو الجسمي يتأثر بعوامل عديدة من أبرزها المحددات الوراثية وكذلك وضع الأسرة الاقتصادي والثقافي، وبالبيئة المناخية والاجتماعية، والجنس والتغذية وعادات النوم والجو الانفعالي وإفرازات الغدد (الريماوي ، 2003 ، 163)، حيث يبرز تأثير الغدة النخامية وإفرازاتها لهرمون النمو، والتي تستثير بدورها عدداً من هرمونات الغدد الأخرى مثل الغدة الدرقية والأدرينالية والتناسلية التي تفرز هرمون الذكورة (الأندروجين) وهرمون الأنوثة (الاستروجين) بحيث تتفاعل

الهرمونات بعضها مع بعض محدثة عدداً من التغيرات الجسمية والفيزيولوجية، وفي المقابل يجب أن تضمر الغدد الصنوبرية والثيموسية حتى تستيقظ الغدد التناسل (53 , Brooks-Gunn & Reiter, 1990)، إلا أن هناك فروقاً واضحة تظهر على الأفراد من الجنسين في النمو الجسمي، ويلاحظ زيادة في الطول والوزن نتيجة نمو أنسجة العظام والعضلات وكثرة الدهون خاصة عند الإناث.

كما يلاحظ تقدم مؤقت عند الإناث وتأخر مؤقت عند الذكور، فيكون الذكور أقوى جسمياً من الإناث حيث تنمو عضلاتهم بشكل أسرع، بينما تنمو عظام الحوض عند الإناث بشكل أوضح تمهيداً لوظيفة الحمل والولادة، ويشاهد إتساع للكتفين أكثر عند الذكور، كما تسبق الإناث الذكور في النمو العظمي. (محجوب ،1987 ،187)

وإن الأجزاء الداخلية والخارجية لا تنمو بنفس السرعة والدرجة، ويتأخر نضج القلب عن نضج باقي الأعضاء، فيكون التحمل الفيزيائي والعقلي محدود في هذا الوقت نتيجة لعدد من العوامل كالغذاء وعادات النوم واستنفاذ الطاقة في عملية النمو وحجم القلب الصغير نسبياً، وعلى الرغم من عدم وجود اتفاق قاطع على النقطة الاخيرة الا أن الكثير يؤكدون أن نمو القلب لا يحدث بالمعدل الذي يحدث به نمو بقية الجسم، وإن نضج الوظائف الجسمية لا يسير بنفس السرعة التي يسير بها نمو الأعضاء ذاتها، وإكتمال النضج في الطول والوزن لا يعني بالضرورة النضج الجسمي عامة من حيث الوظائف والقوة. (ابراهيم ، 2006 ، 145-151) ، (الهنداوي ، 2005 ، 296)

ويظهر على المراهق في هذه المرحلة عدداً من الخصائص الجسمية وهي :

- زيادة الوزن زيادة ملحوظة في بداية المرحلة .

- زيادة الرغبة في الأكل .

- ظهور التغيرات الجسمية التي تترافق مع النضج الجنسي .

- ظهور حالات عدم التوازن في نشاط الغدد .

- إكتمال النمو العظمي ونمو الطول .

- إزدياد التوافق العضلي والعصبي نضجاً .

- النمو السريع للقلب في بداية المرحلة والبطيء في نهايتها .

- إرتباط النمو الجسمي بالنمو العقلي والاجتماعي والانفعالي إرتباطاً وثيقاً، بحيث يصعب الفصل بين بينها إلا من الناحية النظرية فقط. (ملحم ، 2004 ، 356-360) و(أبو جادو ، 2007 ،413-415)

ويرافق هذه التغيرات الجسمية السريعة إهتمام شديد من المراهق بجسمه، ونمو الدافع الجنسي لديه، فيؤدي ذلك إلى عدم التوازن الجسمي والنفسي والانتقال السريع من حالة انفعالية إلى أخرى، ويتخذ ذلك صوراً متعددة منها الاهتمام بالجنس الآخر أو المظهر الخارجي للمراهق نفسه، فميوله تتجه من الداخل نحو الخارج، أي من الاهتمام المتمركز حول الذات وبالجسم ذاته إلى الاهتمام بهذا الجسم من حيث علاقته بالآخرين. (موسى ، 2003 ،159-160)

8- متطلبات النمو الجسمي في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي :

يرتبط هذا المفهوم بمفهوم الفترة الحرجة أو الحساسة في النمو، وقد حاول اريكسون Erikson في دراساته عن السنوات الأولى من حياة الانسان أن يحدد أوقات تقريبية لبعض التغيرات الأساسية التي يتعرض لها الطفل أثناء نموه في سن الفطام وتناول الطعام العادي، ووقت السيطرة على عملية الإخراج، وأشار إلى ضرورة تقديم بعض المساعدات الإيجابية للأطفال حتى تتحقق لهم السيطرة على هذه الأمور، ولكن يعود الفضل في إكتشاف هذا المفهوم إلى العالم الأمريكي روبرت هافجهرست Robert Havighurst (Havighurst, 1953 , 45) ويقصد به المتطلبات التي تكون التطور والنمو الصحي والسليم في المجتمع، وهذا المطلب يظهر في فترة ما من حياة الانسان، والذي إذا نجح في إشباعه بنجاح أدى إلى شعور الفرد بالسعادة وتحقيق متطلبات النمو المستقبلية. (أبو جادو ، 2007 ، 38)، أما في حال فشل تحقيق هذه

المتطلبات فينتج عنه القلق، وعدم القبول الاجتماعي، وعدم القدرة على التصرف كشخص ناضج. (شريم ، 2009 ، 57) و(Rice & Dolgin , 2005, 163)

8-1- متطلبات النمو الجسمي لمرحلة الطفولة المتأخرة (9-12):

- تعلم المهارات الجسمية الضرورية لممارسة الألعاب المختلفة وأشكال النشاط العادي.

- بناء اتجاهات نحو الذات ككائن حي ينمو .

- تعلم القيام بدور ملائم لجنسه ذكري أو أنثوي .(قناوي وعبد المعطي ،2001 ،56-57)

8-2- متطلبات النمو الجسمي لمرحلة المراهقة المبكرة (13- 15):

- تحقيق علاقات جديدة وأكثر نضجاً مع الرفاق من نفس العمر ومع الجنسين .

- اكتساب دور اجتماعي ذكري أو أنثوي .

- تقبل المراهق لمظهره الجسمي واستخدام الجسم بفعالية وكفاءة .

- بلوغ الاستقلالية الانفعالية عن الوالدين والراشدين الآخرين .(الهنداوي ،2005 ،24) و(Cobb, 2001 ,140)

الفصل الرابع

القياسات الجسمية (الأنثروبومترية)

1- البناء الجسمي للإنسان.

2- معنى القياسات الأنثروبومترية.

3- أهمية القياسات الأنثروبومترية.

4- طرق البحث والدراسة في النمو الانساني.

5- شروط القياس الأنثروبومتري الصحيح.

6- القياسات الأنثروبومترية الشائعة.

7- الأجهزة المستخدمة في إجراء القياسات الأنثروبومترية.

8- طرائق إجراء القياسات الأنثروبومترية على الأطفال.

9- تفسير المقاييس الجسمية (مؤشراتها ودلالاتها).

الفصل الرابع

القياسات الجسمية (الأنثروبومترية)

تمهيد :نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي ازداد الاهتمام بالاختبارات والقياسات، والتي بدأت تتطور بسرعة لما لها من دور كبير في مجالات حياة الإنسان المختلفة، والتي يستعين بها في حياته اليومية، فالقياسات الجسمية الأنثروبومترية تستعمل اليوم كمؤشرات للدلالة على صحة الإنسان وعلى مستوى تغذيته وللتنبؤ بأدائه البدني والصحي والذهني ،فهي من أهم الوسائل التي تفيد في تقويم نمو الإنسان، حيث أن النمو الجسمي له علاقة مع العديد من المجالات الحيوية، كالصحة والتوافق الاجتماعي والانفعالي للإنسان، لذلك فإن تطبيق القياسات الجسمية على مستوى أطفال المجتمع تعبر عن صحة هذا المجتمع وحيويته وازدهاره.

وسوف تعرض الباحثة فيما يلي البناء الجسمي، ومن ثم معنى القياسات الأنثروبومترية وأهميتها، وطرق البحث والدراسة في النمو الإنساني، وشروط القياسات الأنثروبومترية، وبعض القياسات الجسمية الشائعة ،والأجهزة المستخدمة ،وطرق إجراء القياسات الأنثروبومترية وتفسيرها :

1- البناء الجسمي للإنسان (بنيةالجسم) :

يطلق على شكل الجسم مصطلح عام هو البناء الجسمي أو(بنية الجسم)، ويتفرع من هذا البناء الجسمي ثلاثة تقسيمات رئيسية، هي المقاس الجسمي، والتركيب الجسمي والتكوين الجسمي:

1-1- **المقاس الجسمي**(BodySize): ويشمل هذا المصطلح كل من قياس وزن الجسم وطوله وحجمه وكتلته ومساحة سطحه، ولكل من هذه القياسات أهمية كبيرة في الصحة والمرض لدى الإنسان عامة، ومن المعلوم أنه يتم حساب نسبة معظم المتغيرات الفسيولوجية المطلقة سواء في الراحة أو الجهد إلى كل كيلوجرام من وزن الجسم أو إلى طول الجسم أو إلى مساحة سطح الجسم مثل حجم القلب أو

الرئتين أو الاستهلاك الأقصى للأكسجين أو القوة العضلية أو الطاقة المصروفة إلخ، وذلك عند مقارنة أفراد ذوي أطوال أو أوزان أو أعمار مختلفة.

1-2- **التركيب الجسمي**(BodyStructure): ويتضمن هذا المصطلح أجزاء كل من الهيكل العظمي والهيكل العضلي، وتشمل القياسات المرتبطة بالتركيب الجسمي أطوال العظام وعروضها ومحيطات العضلات، وهي قياسات مهمة أيضاً في الصحة والمرض، غير أنها تكتسب أهمية قصوى لدى الرياضيين نظراً لتأثير تلك القياسات على الأداء البدني للرياضي، ومن المعلوم أن أخذ تلك القياسات يعد إجراءً سهلاً ولا يستغرق الكثير من الوقت لدى الفاحص الخبير بإجراءات القياس، كما أن تلك القياسات بالإضافة إلى قياس وزن الجسم وطوله تعد ذات ثبات عالٍ.

1-3- **التكوين الجسم**(BodyComposition): ويعني هذا المصطلح مكونات الجسم من شحوم وعضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك ، وعادة ما يتم تقسيم مكونات الجسم إلى كتلة شحميه، وأخرى غير شحميه تشمل العضلات والعظام والمعادن والأنسجة الضامة والغضاريف، ويتم القياس المباشر للتكوين الجسمي عن طريق فحص وتحليل الجثث فقط، وعزل مكوناتها عن بعضها البعض ثم تحديد نسبتها إلى المكون الكلي للجسم، غير أن هناك طرق أخرى غير مباشرة يمكن من خلالها تقدير كل من الكتلتين الشحميه وغير الشحميه في الجسم، بعض منها يتم في المختبر فقط، والبعض الآخر يمكن استخدامه ميدانياً، ولطبيعة التكوين الجسمي لدى الشخص تأثير ملحوظ على صحته وأداءه البدني.

جدول رقم (1) تقسيم البناء الجسمي للإنسان (بنية الجسم)

البناءالجسمي Body Physique		
المقاس الجسمي Body size	التركيب الجسمي Body structure	التكوين الجسمي Body composition
• كتلة الجسم • طول الجسم • حجم الجسم • مساحة سطح الجسم	• أجزاء الهيكل العظمي • أجزاء الهيكل العضلي • وتوزيعها ضمن الهيكل الجسمي	• الكتلة الشحمية • الكتلة غير الشحمية (العظام والعضلات والأنسجة الضامة والمعادن والسوائل ،ونسبتها إلى المكون الكلي)

(الهزاع ، 1996، 20)

2-معنى القياسات الأنثروبومترية :

الأنثروبومتريAnthropometry هو فرع من فروع الأنثروبولوجيا وهو يبحث في قياس الجسم البشري (أحد أجزاء الجسم أو كله). والقياسات الأنثروبومترية ذات أهمية كبيرة في تقييم نمو الفرد، فالتعرف على الطول والوزن هو أحد المؤشرات التي تعبر عن النمو للمكونات البنائية للجسم البشري. (قادوس ، 1993 ، 213)

والأنثروبومتريAnthrspsmetry لفظ مشتق من الكلمتين الإغريقيتين Anthllops ويعنى بها الانسان وMetry وهي قياس، أي قياس أعضاء الانسان أو جسمه كله. (قادوس ،1993، 215)

وقياس الجسم عبارة عن "عملية معرفة أبعاده أو مساحته أو كميته وخاصة عن طريق مقارنتها بقياس مصطلح عليه"، وانطلاقاً من مقولة ثورندايك" فإن كل ما يوجد إنما يوجد بمقدار، وكل مقدار يمكن قياسه"، فإن القياس لا يتوقف عند حد التقدير،لكن يشمل عملية المقارنة حتى تكون عملية التقويم شاملة، أي إن الاختبارات والمقاييس ترشد الباحث وتساهم في إبراز المشكلات بأسلوب اختباري والتحقق منها بأسلوب قياس. (شلتوت ومعوض،1994،254).

والقياس الجسمي :هو مؤهل خاص لدى الفرد يمكن ملاحظته ظاهرياً أو الاستدلال عليه رقمياً لجمع الحقائق العلمية لغرض تقويم حالة أو اتخاذ قرار، فهو يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن نمو الأفراد ومعياراً للحكم على الحالة الصحية والنمو الجسمي ، ويذكر واريـن (Warren) إن دراسة مقاييس الجسم الانساني تعد نوعاً من علم وصف الانسان التي تهتم بالقياسات الجسمية، وتمدنا هذه القياسات بمعلومات مفيدة عن النمو والتطور .(Warren, 1997,123)

وعادة ما تشمل القياسات الأنثروبومترية دراسة مقاييس جسم الانسان كقياسات الطول والوزن والمحيط والحجم للجسم ككل أو لأجزاء الجسم المختلفة. (إبراهيم ،1999، 171)

نستنتج مما سبق أن القياسات الجسمية تعني أخذ أبعاد الجسم المختلفة كالطول والوزن والكتلة، ولها علاقة وثيقة بالحالة الغذائية والصحية للفرد خاصة في مراحل النمو المختلفة، فالنمو يعني الازدياد التدريجي في حجم الجسم وأعضائه .

3-أهمية القياسات الأنثروبومترية :

القياسات الأنثروبومترية ذات أهمية في تقييم نمو الفرد، فالتعرف على الوزن والطول في المراحل السنية المختلفة يعتبر إحدى المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الأفراد، لذلك تعد المقاييس الأنثروبومترية إحدى الوسائل المهمة في تقييم نمو الأفراد، وفي هذا الخصوص يقول رايتستون Wrightstone وجاستمانJustman وروبينزRobbins ربما تكون المعايير الوحيدة التي في متناول يد المدرس الآن للحكم على الحالة الصحية والنمو الجسمي للطفل هي تكرار قياس طول الطفل ووزنه، وإن طول الطفل وعلاقته بوزنه وعمره تعتبر من الدلالات التي تعين على تقدير مستوى النمو الجسمي. (Robbins,Justman,Wrightstone, 1956, 247)

كما أن للقياسات الأنثروبومترية علاقات بالعديد من المجالات الحيوية، فالنمو الجسمي له علاقة بالصحة والتوافق الاجتماعي والانفعالي للطفل في السنوات المتوسطة، كما أن له علاقة بالتحصيل والذكاء ،فهناك علاقة بين النمو الجسمي والنمو العقلي للأطفال الأسوياء جسمياً، وقد أثبتت دراستيرمانTerman (1994) في هذا المجال إلى وجود علاقات موجبة بين الذكاء وعدد من المقاييس الجسمية في الأعمار ما بين سنتين إلى سبع عشرة سنة، ويميل الأطفال الموهوبون إلى التفوق خلال مراحل النمو في الطول والوزن وسن المشي والصحة العامة، وكذلك في التحصيل المدرسي. (Terman, 1994 ,307)

أهم بعض القياسات الانثروبوميترية :

3-1-الوزن Weight :

الوزن مؤشر مهم في عملية التصنيف حيث أشار إلى ذلك مك كلوى McCloy (McCloy,1954,305) ونيلسون -كازنزNeilson– Cozens (Cozens,1930,39,) حيث ظل الوزن قاسماً مشتركًا أعظم في المعادلات التي

وضعها مك كلوي واستخدمت بنجاح في المراحل الدراسية المختلفة (ابتدائي – إعدادي – ثانوي – جامعي) كما أن الوزن كان ضمن العوامل التي تضمنتها معادلة نيلسون –كازنز لتصنيف التلاميذ في المراحل المختلفة، هذا وقد أثبتوا علمياً ارتباط الوزن بالنمو والنضج واللياقة الحركية والاستعداد الحركي عموماً. وهناك فرق بين الوزن المثالي والوزن الطبيعي الوزن المثالي هو الوزن الذي يجب أن يكون عليه الفرد تماماً ويكون منسوباً إلى طوله، بحيث يتم حسابه بالطريقة التالية:

الوزن المثالي = الطول –100

فيكون الوزن المثالي للذكور يكون مساوياً تقريباً لعدد السنتيمترات الزائد عن المتر الأول في الطول مقدراً بالكيلو جرام، وبالنسبة للنساء تقل أوزانهن المثالية عن هذا المعدل من 2–5 كجم.

أما الوزن الطبيعي فهو قيمة محددة لانحراف الوزن بالنقص أو الزيادة عن الوزن المثالي فانحراف الفرد عن الوزن المثالي بالزيادة أو النقصان بما لا يزيد عن حوالي 25% يجعل الفرد ما زال في حدود الوزن الطبيعي، وما يزيد عن ذلك بالنقصان يتجه بالفرد إلى النحافة ثم النحالة، وإذا كان ذلك بالزيادة فإنه يتجه إلى البدانة ثم السمنة. (حسانين ،1990،108)

والجدير بالذكر أن العلماء قد اختلفوا في تحديد النسبة التي يظل الفرد فيها ضمن حدود الوزن الطبيعي نسبة إلى الوزن المثالي فحددها البعض من 15–25% والبعض حددها 10% فقط، بحيث أن الزيادة أو النقصان عن 10% من الوزن المثالي تجعل الشخص بعدها في نطاق البدانة أو النحافة وتجاوز ذلك إلى 20% من الوزن المثالي يجعل الشخص بعدها في مستوى السمنة والنحالة. (عبد الفتاح وحسانين ،1996، 311 – 335)

3–2–الطول Height :

يعتبر الطول مؤشراً ذا أهمية كبرى في مجالات الحياة المختلفة الحيوية وغير الحيوية ،وقد تقل أهمية الطول في بعض الأنشطة، حيث يؤدي طول القامة المفرط

إلى ضعف القدرة على الاتزان، وذلك لبعد مركز الثقل عن الأرض لذلك يعتبر الأفراد قصيري القامة أكثر قدرة على الاتزان في معظم الأحوال من الأفراد طوال القامة كما أثبتت بعض الدراسات أن الإناث أكثر قدرة على الاتزان من الرجال وذلك لقرب مركز ثقلهن من قاعدة الاتزان. وهذا وقد أثبت حسانين (2000) ارتباط الطول بكل من السن والوزن والرشاقة والدقة والتوازن والذكاء. (حسانين ب،2000 ،47)

4- طرق البحث والدراسة في النمو الانساني :

تعتمد معظم النظريات التي تبحث في النمو الانساني على ما تم إجراؤه من تجارب معملية تم فيها استخدام المنهج العلمي في البحث، حيث يقيم الباحث عدداً من الفروض المتعلقة بالمشكلة موضوع البحث، ثم يتبين الصحيح من الخاطئ منها عن طريق وضع تصميم تجريبي، ثم يسجل النتائج التي يسفر عنها تنفيذ التجربة، ويتمكن بعد ذلك من التحقق من صحة الفروض التي وضعها لتجربته من عدم صحتها . (ملحم ،2004 ،90)، ومن طرق البحث التي تتناسب مع القياسات الجسمية هي :

4-1-الملاحظة الطبيعية البسيطة غير المضبوطة أو المفتوحة: وتتضمن صوراً مبسطة من المشاهدة والاستماع، بحيث يقوم الباحث فيها بملاحظة الظواهر والأحداث كما تحدث تلقائياً في ظروفها الطبيعية دون إخضاعها للضبط العلمي .**وهذه الملاحظة تشتمل على طريقة :**

4-1-1-دراسة الحالة :وهي تمثل تقييماً منهجياً لطفل واحد في فترات منتظمة على مدى زمني معين ،بحيث تتضمن بطاقة دراسة الحالة الجوانب التالية :

-النمو الجسمي :ويتناول مختلف جوانب النمو، وما تعرض له من أمراض، وعاداته في الأكل والنوم وغير ذلك .

-بيانات عن السلوك الاجتماعي للطفل :كالمعاملة الوالدية ومعاملة الأخوة، والسلوك السلبي والايجابي الذي يحدثه الطفل وغيرها .

- العادات : كعادات النوم والأكل والحركة .

- التوافق الأسري: والعلاقات الأسرية .

- التوافق المدرسي والعلاقة مع الأقران والاستجابة نحو المدرسة. وتعتبر دراسة الحالة معالجة خاصة ممتدة ووسيلة علمية لبدء العلاج، وعملية مقارنة بين أنماط السلوك بين الأطفال من فئات عمرية مختلفة .

4-2-الدراسات النمائية التطورية :

يهتم هذا النوع من الدراسات بدراسة التغيرات التي تمر بها ظاهرة من الظواهر عبر مرحلة زمنية محددة، ويمكن إجراء هذه الدراسات في مختلف الميادين الحياتية خاصة ما يتعلق منها بالنظام التربوي، ويمكن تعريف الدراسات النمائية على أنها أسلوب لمعالجة مشكلات التطور والتغير التي تمر بها الظاهرة (ملحم ،2002 ،101)، وتهتم هذه الدراسات بشكل رئيسي بالتغيرات التي تحدث لظواهر النمو الإنساني، ومعدل هذه التغيرات والعوامل التي تؤثر بها خاصة ما يتعلق منها بالنمو الانساني بمختلف أشكاله، كالنمو الجسمي والحركي والاجتماعي والنفسي والثقافي.

ويمكن تصنيف دراسات النمو إلى نوعين أساسين هما :

4-2-1-الطريقة العرضانية : يمكن تعريف الطريقة العرضانية في دراسة مشكلات النمو في الطفولة بأنها التقييم المنهجي لعدة مجموعات من الأفراد في فئة عمرية واحدة تقريباً في فترة زمنية محدودة من أجل تحديد الخصائص التي تميز هذا العمر ومشكلاته، أو هذه المرحلة العمرية التي يقوم الباحث بدراستها، ويمكن إجراء مثل هذه الدراسة في المعمل أو في إطار طبيعي .

وترى كاثلين بيرجر Berger (1998)أن الدراسات العرضانية ملائمة في إجراء الدراسات البحثية وبالتالي هي أكثر شيوعاً واستخداماً، ويتم بواسطتها دراسة النمو والتطور بمختلف جوانبه عند الانسان في فترة عمرية معينة، حيث تتم مقارنة الخصائص النمائية والاستعدادات المختلفة عند الأفراد الذين هم في فترات عمرية متباينة، لمعرفة تغير الخصائص النمائية عبر الزمن ،مع الأخذ في الاعتبار بقاء المتغيرات الأخرى عند هؤلاء الأطفال متشابهة (كمستوى التعليم، والحالة الاقتصادية، والخلفية العرقية)، وبطبيعة الحال يفترض الباحثون أن أية اختلافات بين الأفراد في المجموعات العمرية المختلفة ذات علاقة بالاختلافات في المرحلةالعمرية

التي ينتمون إليها، لاسيما وأن الخصائص الأخرى لديهم متشابهة . (Berger,1998 ,163)

وتتميز الطريقة العرضانية في دراسة مشكلات الطفولة بعدد من الخصائص من أهمها:

- إن الدراسة العرضانية للفئات المختلفة من المجموعات تختبر في فترة زمنية قصيرة نسبياً، وتؤخذ القياسات مرة واحدة فقط .

- إن الدراسة العرضانية تشتمل عادة على تشكيلات المتغيرات بحيث تسمح بتقدير علاقات السبب والنتيجة .

- إن دراسة الفئات المختلفة في معظم الحالات تكون نظرية وتشكيلية.

- إن أكثر إسهامات الطريقة العرضانية وضوحاً لدى الباحثين هي إسهام الطريقة العرضانية في أبحاث الفئات المختلفة من أجل فهمنا لنمو الطفل وخصائص النمو فيه، وذلك في اختبار النظريات التي تبحث في النمو الانساني وخصائصه .

- إن فروقات السن في تأثيرات مختلف التشكيلات يمكن أن تبحث هي الأخرى .

- إن الطريقة العرضانية يمكن أن توفر نسبياً الوقت وعدد الأطفال المشاركين في الدراسة، فتجربة واحدة تشتمل على عدة فئات من الأفراد يمكن أن تجري في أيام قليلة ،ويمكن تجميع قدر كبير من البيانات والمعلومات التي تمثل نتائج تلك التجربة مقارنة بالجهد المبذول في التجربة.

- وتتلخص مزايا الطريقة العرضانية في البحث في أنها تقصر الوقت اللازم للحصول على المعلومات اللازمة، فيما يختص بمشكلات الطفولة عبر مراحل النمو المختلفة للطفولة .

أما عيوب هذه الطريقة فتتلخص في الآتي :

- قد يرفض بعض الأطفال الصغار مقابلة الباحث أو أن يكون موضوعاً للبحث والدراسة.

- تخوف بعض أفراد العينة أو أولياء الأمور من أسلوب الدراسة إما بنتائجها أو عدم توافر السرية التامة مما يشعرهم بتهديد حاجتهم للأمن.

– قد لا يستطيع الباحث في هذه الطريقة تثبيت كل العوامل التي تؤثر في نمو وسلوك فئات العمر المختلفة .

– تفتقد هذه الطريقة الدقة التجريبية مقارنة بالطريقة الطولية. (موسى ،2003 ،70)

– لا تقدم هذه الطريقة معلومات حول الأحداث الماضية أو العوامل التاريخية التي يمكن أن تؤثر في التغيرات المرتبطة بالعمر التي يقوم الباحث بدراستها، لأن من غير الممكن معرفة الوضع الذي كان عليه هؤلاء الأطفال في فترات عمرية سابقة. (أبو جادو ،2007 ،66)

وهذه الطريقة هي الطريقة المستخدمة في الدراسة كما هو في الفصل الخامس.

4-2-2-الطريقة الطولية :تُعرف بأنها الدراسة المنهجية لمجموعة ما أو مجموعات ما من الأفراد على فترات زمنية طويلة ،ويكون لدى الباحث أكثر من قياس لنمو وسلوك نفس الأطفال، وحيث أن نمو المجموعة الواحدة أو المجموعات يجري تقييمها في أوقات مختلفة، فإن الدراسة الممتدة الطولية تقدم نتائج حول اتجاهات النمو ،وأن التناسق والتباين على مر الزمن يمكن تحديده، ومثال ذلك :ما فعلته اليزابيث هارلوك Hurlock(1978) حيث تتبع نمو الأطفال من الميلاد إلى سن الخامسة ثم إلى العاشرة، ومقارنة اتجاهات النمو (التغير في السن) بالفروق البسيطة في السن. (,476Hurlock,1978)

مزايا هذه الطريقة هي :

– أن كل فرد يتم قياس جوانب النمو لديه ذات العلاقة بالدراسة عبر الزمن ،مما يسمح بتقييم التغيير في جوانب النمو عند الفرد نفسه من فترة زمنية لأخرى ،إضافة للتغيرات بين الأفراد، ويتم تلخيص النتائج في صورة متوسطات كدالة للعمر، ومن خلال النظر إلى البيانات التي يتم الحصول عليها لكل، عندها يستطيع الباحث أن يقرر ما إذا كان التغير تدريجي أم مفاجئ . (Muir & Slater , 2003, 165)

– تعتبر الطريقة الطولية مفيدة على نحو خاص في دراسة اتجاهات النمو التي تحدث عبر فترة زمنية طويلة من عمر الانسان. (أبو جادو ،2007 ،64)

– توفر هذه الطريقة للباحثين إمكانات أفضل من الطريقة العرضانية لأنها تقدم صورة شاملة عن تغييرات نمو الأفراد، وليس صورة مجملة عن الفروق بين الجماعات العمرية، حيث لا تتداخل الفروق بين الأجيال والفروق داخل الجماعات من فروق العمر. (الأحمد وآخرون ،2010 ،106)

– تسمح هذه الطريقة للباحثين بتحليل الاستقرار أو الاختلاف الذي يحدث لنمو الفرد بمرور الزمن، بالإضافة إلى إمكانية تحديد الشروط والظروف والخبرات السابقة التي تؤثر في نمو الأفراد موضوع البحث . (الأحمد وآخرون ،107،2010)

أما عيوب هذه الطريقة هي:(أبو جادو ،2007 ،65)

– كلفة هذه الطريقة مرتفعة جداً .

– الوقت المستنفذ في إجراء هذه الدراسات طويل جداً ، فقد يستغرق عدة سنوات .

– من الصعوبة إمكان القيام بزيارات متكررة لنفس الأطفال في فترات زمنية متباعدة .

– نسبة تساقط أفراد الدراسة مرتفعة جداً، الأمر الذي يمكن أن يؤثر على نتائج الدراسة.

– فإذا انسحب أفراد الدراسة الذين يشعرون بصعوبة المهمة، فإن ذلك يؤدي إلى وجود عينة متحيزة، وهذا بدوره سيؤثر على إمكانية تعميم نتائج الدراسة.

– الحقبة الزمنية التي يولد فيها أفراد جيل معين وتسمى بالأثر من أكثر المتغيرات التي تهدد الدراسات الطولية، ويشير هذا المصطلح إلى الأفراد الذين يولدون في نفس الفترة الزمنية والذين يتأثرون بمجموعة معينة من الظروف التاريخية والثقافية، فالنتائج التي يتم الحصول عليها في حقبة تاريخية أو ثقافية معينة قد لا تنطبق على الأفراد الذين يعيشون في فترات أخرى.(Muir & Slater , 2003,168 ; Berk , 2002, 245).

4-2-3-الطريقة العرضانية التتابعية (التحليل التتابعي) :

تقوم هذه الطريقة على أساس الجمع بين الطريقتين الطولية والعرضانية، وبالنظر للتقدم الثقافي التكنولوجي السريع الذي نمر به اليوم، فإن الأحداث الثقافية قد تتداخل مع التأثيرات النمائية، لذلك تعد الدراسة الطولية الممتدة مجازفة في إصدار

تعميمات عن فروق السن من وقت قياس لآخر ،كما أن التخطيط ذي الفئات الممتدة يعتبر تغير في السن عبر فئات مختلفة عائقاً في تعميم نتائج الدراسة موضوع البحث. (ملحم ،2004، 106)

فالفكرة الجوهرية لهذه الطريقة هي الجمع في وقت واحد بين دراسة الأفراد من مختلف الأعمار (الطريقة العرضانية)، مع تتبعهم وإعادة ملاحظتهم واختبارهم بعد انقضاء فترات مختلفة من الزمن (الطريقة الطولية)، حيث تزود هذه الطريقة بمعلومات مباشرة عن وجود الفروق بين الأجيال بطريقة أكثر اختصاراً واقتصاداً. ومن التصميمات المبكرة في هذا المجال تصميم تجريبي اقترحه بريسي وكولن (Pressey&Kuhlen, 1957)

وفيه تم الربط بين الدراسة الطولية والمسح المستعرض لمجموعات عمرية مختلفة، للتمييز بين التغيرات التي ترجع إلى العمر، والتغيرات التي ترجع إلى الثقافة، إلى أن استطاع سكيSchaie (1965) أن يصل بالتصميم التجريبي إلى مستوى التصميم الذي أطلق عليه اسم التصميم التتابعي، ثم طوره بعد ذلك عام 1977، وأطلق عليه اسم التصميم الأكثر فعالية، وفي هذه الطريقة تتم ملاحظة أو قياس جيلين أو أكثر مرتين أو أكثر، بالإضافة إلى عينة مستقلة من مختلف الأجيال في المرة الثانية وما بعدها. (,98Schaie,1965)

لكن استخدام هذا النوع من البحوث يتضمن العديد من العمليات المعقدة، وتكون كلفته عالية، غير أنه من المحتمل أن يتزايد بشكل مستمر استخدامه في استقصاء العديد من جوانب النمو، إذ أنه يتضمن قدرة على توفير بيانات على درجة كبيرة من الأهمية لا يمكن الحصول عليها باستخدام الطريقتين الطولية أو العرضانية. (,179Berger,1998)

5- شروط القياس الأنثروبومتري الصحيح :

لإجراء قياسات دقيقة يلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بطرق القياس ونواحيه الفنية مثل : (حسانين ب ، 2000 ، 50)

- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس .
- الإلمام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس .

-الإلمام التام بطرق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس .

-معرفة الطرق الآمنة للقياس لتجنب الحوادث خاصة عند الأطفال .

ولكي يحقق القياس الدقة المطلوبة منه يجب أن تراعى النقاط التالية :

-أن يتم قياس المختَبر بأقل لباس ممكن .

-توحيد ظروف القياس لجميع المختَبرين .

-توحيد القائمين بالقياس.

-توحيد الأجهزة المستخدمة في القياس.

-تجريب الأجهزة المستخدمة في القياس للتأكد من صلاحيتها .

-التهيئة النفسية للمختبرين أثناء القياس . (قادوس ، 1993 ، 213)

6- القياسات الأنثروبومترية الشائعة :

أ- المقاييسالأنثروبومترية هي عبارة عن متغيرات قياس موضوعية تستخدم لقياس التركيب الجسمي ،والتغيرات التي تحدث للجسم ،وهي :(قادوس ،1993، 214-216)

جدول رقم (2) القياسات الأنثروبومترية وما تتضمنه

	القياسات الأنثروبومترية وتتضمن
الطول	الطول الكلي للجسم ،طول الطرف العلوي ،طول الذراع ،وطول العضد والساعد ،وطول الكف ،طول الطرف السفلي ،طول الساق ،وطول القدم ،وطول الفخذ ،طول الجذع.
الوزن	
الأعراض	عرض المنكبين ،عرض الصدر ،عرض الحوض ،عرض الكف والقدم ،عرض الجمجمة والرأس.
المحيطات	محيط الصدر ،محيط العضد ،محيط الوسط ،محيط الفخذ ،محيط الحوض ،محيط سمانة الساق ،محيط مفصلي المرفق والفخذ ،محيط الرقبة.
الأعماق	عمق الحوض ،عمق البطن ،عمق الرقبة ،عمق الصدر.
قوة القبضة	
السعة الحيوية	
سمك الدهن	

كما اهتم العلماء بالعلاقات النسبية بين أطوال أجزاء الجسم ،فظهرت معالجات عديدة تستخدم العلاقات النسبية بين أجزاء الجسم منها :

- الطول الكلي / الوزن.

- عرض الكتف / عرض الحوض.
- طول الجذع / الطول الكلي. (حسانين ب ،2000 ،42 – 43)

7-الأجهزة المستخدمة في إجراء القياسات الأنثروبومترية :

7-1-أنواع الأجهزة المستخدمة في قياس طول الجسم :

7-1-1-الرستاميتر :

يتكون من قائم رأسي على قاعدة خشبية، ومقعد متحرك بارتفاع 40 سم طوله 250 سم، يتكون من قائم رأس مثلث على حافة قاعدة خشبية من 0 – 250سم وعليه قائم آخر الرأس يستخدم من أعلى الجمجمة، ويوجد على القائم الرأسي تدريجين يتجهان لأعلى أحدهما يبدأ من مستوى القاعدة الخشبية، والثاني يبدأ من مستوى سطح المقعد ،ويتحرك على القائم الرأسي مؤشر أفقي سطحه السفلي مسطح .

7-1-2-الأنثروبوميتر :

يتكون من 4 وصلات معدنية يكون مجموع أطوالهما وهم في حالة التركيب 2م، ويوجد عليهم تدريجيين الأول من قاعدة الوصلة السفلى وحتى نهاية الوصلة العليا 200سم، والآخر يبدأ من نهاية الوصلة العليا وحتى نهاية الوصلة الثانية 100سم، ويلاحظ أن كل وصلة بطول 50سم متحرك الوصلات الحديدية مؤشر أفقي مسطح من الناحيتين السفلى والعليا، كما يثبت على الوصلة العليا مؤشر أفقي جزؤه السفلي مسطح ومحازي لأول خط في التدريج لأسفل الصفر . (قادوس ،1993 ،223)

7-2-أنواع الموازين المستخدمة في قياس وزن الجسم :هناك ثلاثة أنواع من الموازين وهي كالتالي:

7-2-1-الميزان الأرضي الالكتروني لليونيسيف : (ويسمى أحياناً بالميزان المفرد)، يقرأ لأقرب فاصلة عشرية (غرام)، ووحدة قياسه هي الكجم، يستخدم في قياس أوزان الأطفال بسهولة وسرعة ودقة ،حيث يعمل

الجهاز ببطارية ليثيوم طويلة العمر، ويمكن استخدامه في الوزن مليون مرة على الأقل أو حتى عشر سنوات تقريباً، وتوضع البطارية في قلب الجهاز الالكتروني في وحدة محكمة الاغلاق لكي تقاوم الصدمات والحرارة والرطوبة والأتربة، ولإطالة عمر البطارية فإن الجهاز يغلق تلقائياً إذا لم يستخدم لمدة دقيقتين.

7-2-2-الميزان الزنبركي :

وهذا كمعظم الموازين الموجودة في الصيدليات والمحلات التجارية الاستهلاكية. وهو رخيص الثمن عموماً، وسهل الاستعمال، ولا يحتاج إلى صيانة في معظم الأحيان. وتتفاوت دقته في القياس حسب صناعته. إلا أنه بشكل عام ليس دقيقاً جداً، ولا تعطي قراءاته ثباتاً عالياً، وتتوافر هذه الأجهزة إما بشاشة ذات مؤشر أو ذات قراءة رقمية، ونادراً ما يوصى به في قياسات النمو أو في معرفة التغيرات التي تحدث من جراء برامج خفض الوزن، حيث يتطلب الأمر الدقة بالجرامات في هذه الحالات.

7-2-3-الميزان ذو الذراع:

وهذا الميزان يعتبر دقيقاً، ويعتمد على قوانين الروافع في ضبط الاتزان، وهو من أفضل الأجهزة التي يعتمد عليها، وذو تحمل عال وثبات، لكنه ليس سهل الحمل والنقل، ويستغرق قياس الوزن عند استعماله وقتاً لضبط توازن الذراع، وهو غالباً ما يستخدم في مراكز البحوث والمختبرات وبعض المستشفيات.

(الهزاع ،1996، 23)

8-طرائق إجراء القياسات الأنثروبومترية على الأطفال :

نظراً لأن كل من الطول والوزن يتأثر بموعد القياس فيما إذا كان ذلك صباحاً أم مساء، فينبغي أن يتم توحيد وقت إجراءات القياس، خاصة في دراسات النمو لدى الأطفال :

8-1-الطول: يقاس الطول بوضعية الوقوف للأطفال بعمر فوق السنتين والبالغين، ويتم بوقوف الشخص جوار سطح مستقيم عليه مسطرة قياس بحيث يلامس الجسم السطح المستقيم مع تثبيت الرأس عمودياً على السطح المستقيم ثم تحدد أعلى نقطة في الرأس لقراءة الطول، ومن الضروري أن يكون الشخص بدون حذاء، وتتم قراءة القياس إلى أقرب 0.1 سم .

8-2-الوزن: يقاس الاطفال والكبار باستخدام ميزان بوضعية الوقوف، ويجب أن يكون الشخص المراد قياس وزنه عارياً أو بالحد الأدنى من الثياب، ويقرأ إلى أقرب 100 غ . (الهزاع ،1996، 24)

8-3-مقياس كتلة الجسم (BMI) : يتم الحصول على هذا المؤشر من المعادلة التالية (الوزن بالكيلوجرام / مربع الطول بالمتر)، وهذا المقياس يعتبر من الطرق المستخدمة للكشف عن السمنة والبدانة.

9-تفسير المقاييس الجسمية (مؤشراتها ودلالاتها) :

من الجلي أنه لا يمكن الاكتفاء بقيمة الوزن أو الطول لوحدها فهي غير كافية لإعطاء فكرة عن صحة ونمو الطفل، لذلك يمكن أن تُقرن قيمة الوزن مع الطول أو العمر كمنسب الوزن بالنسبة للطول، ومنسب الوزن بالنسبة للعمر، وكذلك بالنسبة لقيمة الطول فلا بد من اقترانها مع العمر فنحصل على منسب الطول بالنسبة للعمر، ومن خلال هذه المناسب يمكن إجراء المقارنات بين الافراد ثم الرجوع الى منحنيات معايير النمو.

فالمناسب (المقاييس) :هي جمع القياسات مع بعضها البعض وهي أساسية لتفسير القياسات ،وهناك منسب كتلة الجسم (BMI)، ولهذه المناسب دلائل هامة في توصيف الحالة الصحية والغذائية كحالات تأخر النمو وسوء التغذية، وفي تنبؤ الخطر والمرض والوفاة للمجموعات السكانية من مختلف الأعمار ،وفي تفسير عوامل الخطر لعديد من الأمراض المزمنة .

9-1-مقياس الطول بالنسبة العمر (الطول / العمر) :

هو مقياس ثابت يعكس النمو الخطي وإجمالي حجم الجسم، ونقصه يشير إلى عدم توافر الصحة والتغذية طويل الأمد والتراكمي ويعبر نقصه بالقصر (قصر القامة) الذي يحصل نتيجة لأسباب صحية أو تغذوية أو عن تفاعل وتأثير عوامل اجتماعية اقتصادية وبيئية، فالطفل الذي يكون طوله أقل من المقياس المناسب لعمره مصاب بالتقزم، إلا أن هذا المقياس مؤشر يتغير ببطء واستخدامه لا يساعد في رصد النمو لأن طول الجسم لا ينقص مما يحول دون استخدامه كمؤشر لتردي الحالة الصحية والغذائية.

9-2-مقياس الوزن بالنسبة للعمر (الوزن / العمر) :

يعكس هذا المقياس كتلة الجسم بالنسبة للعمر فهو يتأثر بطول الطفل (طول / عمر) وبوزنه (وزن / طول)، بحيث أن نقصه يشير الى نقص الوزن الناتج عن سوء التغذية، وقياس الوزن أكثر حساسية لأي تدني او تحسن في الحالة الغذائية أو الصحية للطفل، كما أن هذا المقياس مؤشر يتغير بسرعة إذ يمكن ان يحدث خلال عدة أيام، وعملية أخذ الوزن أسهل من أخذ الطول وتصل إلى مستوى أعلى من الدقة، لذلك يستعمل هذا المقياس في مراقبة النمو للأطفال، والطفل الذي يكون وزنه أقل من المقياس المناسب لعمره يكون مصاب بالنحافة .

9-3-مقياس الوزن بالنسبة للطول (الوزن / الطول) :

يعكس هذا المقياس وزن الجسم نسبة إلى طوله ومن محاسنه أنه لا يحتاج لمعرفة العمر، ويستخدم هذا المقياس لرصد درجة نحافة الطفل ،فقياس الوزن بالنسبة للطول هو الأكثر وضوحاً في تقييم حالة الطفل، ويفيد في قياس الحالة الغذائية للأطفال وفي رصد النمو ،فالطفل الذي لا يتناسب وزنه مع طوله يكون مصاب بالهزال الذي قد يكون ناتج عن جوع حاد أو مرض

وخيم أو نقص مزمن في الغذاء أما زيادته فتدل على فرط الوزن. وتستخدم لجميع هذه المقاييس جداول معيارية خاصة بها. (مصيقر، 1998 ، 123)

9-4-مؤشر كتلة الجسم (BMI) :ويسمى أحياناً مؤشر كويتليت (Quetlete'sindex) نسبة إلى عالم الرياضيات البلجيكي أدولف كويتليت (AdolpheQuetelet) الذي أول من أشار إليه، ومؤشر كتلة الجسم هو حاصل قسمة وزن الجسم بالكيلو جرام على مربع الطول بالمتر، على الشكل التالي: (الهزاع ،1996، 26)

(مؤشر كتلة الجسم (كجم/م ٢) = مربع الطول (متر) ÷ الوزن (كجم)

ويوضح الجدول رقم (١) معايير تصنيف البدانة تبعاً لمقادير مؤشر كتلة الجسم،طبقاً لتصنيف منظمة الصحة العالمية، ودرجة المخاطر الصحية المترتبة على مستوى مؤشر كتلة الجسم علماً بأن فئة زيادة الوزن تصنف أحياناً على أساس ما قبل البدانة، كما تصنف السمنة على النحو التالي:

الجدول رقم (3) معايير تصنيف البدانة تبعاً لمقادير مؤشر كتلة الجسم.

فئة البدانة	BMI
بدانة فئة ١	30 – 34.9 كجم/م ٢
بدانة فئة ٢	35 – 39.9 كجم/م ٢
بدانة فئة ٣	40 فأكثر كجم/م ٢

المصدر :(WHO,2004,159)

أما الأفراد الآسيويين فتشير توصية صادرة من مجموعة خبراء من منظمة الصحة العالمية في عام ٢٠٠٤ م إلى عدم استخدام الرقم ٢٥ كجم/م ٢ كحد لتصنيف البدانة لديهم،بل استخدام حد أقل وهو الرقم ٢٣ كجم/م ٢ فأكثر، نظراً لزيادة مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة لديهم من هذا الحد.

جدول رقم (4): معايير مؤشر كتلة الجسم التي يتم من خلالها تصنيف البدانة لدى البالغين.

مؤشر كتلة الجسم	التصنيف	درجة المخاطر الصحية
أقل من 18.5	نحيل	محدودة
من 18.5 – 24.9	مناسب	منخفضة
من 25 – 29.9	زيادة في الوزن	متوسطة
من 30 – 34.9	بدانة	عالية
من 35 – 39.9	بدانة مرتفعة	عالية جداً
من 40 فأكثر	بدانة مفرطة	عالية إلى أبعد حد

المصدر :(WHO,2004,160)

-استخدام مؤشر كتلة الجسم (BMI) لدى الصغار :

حتى وقت قريب لم يكن هناك معايير لمؤشر كتلة الجسم متفق عليها يمكن استخدامهامع الأطفال والناشئة دون عمر ١٨ سنة، حيث كان للمؤشر معايير تستخدم فقط على البالغين، وفي عام ٢٠٠٠ متم استحداث معايير دولية للبدانة وزيادة الوزن للذين هم دون ١٨ سنة بناءعلى قياسات مؤشر كتلة الجسم، حيث تم حصر بيانات الطول والوزن لحوالي ٢٠٠ ألف طفلمن الذكور والإناث في الأعمار من سنتين إلى أقل من ١٨ سنة مشتقة من مجموعة دراسات كبرى أجريت في ست دول من العالم هي الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا والبرازيل وهولندا وهونج كونج وسنغافورة، ثم القيام بإصدار معايير دولية لمؤشر كتلة الجسم للأعمارمن سنتين إلى أقل من ١٨ سنة،تحدد مستويات كل من زيادة الوزن والبدانة لدى الأطفال،بناء على مؤشر كتلة الجسم حيث اعتبروا أن حدود كل من زيادة الوزن والبدانة المتعارف عليها لدى البالغين وهي ٢٥كغ/م ^{٢} و ٣٠ كغ/م ^{٢} تمثل نقطتي حدود لمن هم في عمر**18** سنة، ثم قاموا باستخدام تحليلات إحصائية معينة تنطلق من نقطتي الحدود في عمر ١٨سنة وتتقصى ما يقابلهما من مستويات في بقية الأعمار،وهكذا توصلوا إلى المعايير الدوليةلمؤشر كتلة الجسم للأعمار من سنة حتى ١٨ سنة، ولقد اكتسبت تلك المعايير منذ نشرها فيعام ٢٠٠٠ م قبولاً دولياً ملحوظاً. ويمكن الاسترشاد بتلك

المعايير الدولية للحكم على مدى وجود البدانة أو زيادة الوزن لدى الأطفال والمراهقين في تلك المراحل العمرية كما هو مبُين في الجدول رقم (5).

جدول رقم (5): معايير مؤشر كتلة الجسم التي تشير إلى زيادة الوزن أو البدانة لدى الأطفال من عمر 9.5 سنوات إلى 16.0 سنة .

العمر بالسنة	زيادة الوزن		البدانة	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
9.5	١٩,٤٦	١٩,٤٥	٢٣,٣٩	٢٣,٤٦
10.0	١٩,٨٤	١٩,٨٦	٢٤,٠٠	٢٤,١١
10.5	٢٠,٢٠	٢٠,٢٩	٢٤,٥٧	٢٤,٧٧
11.0	٢٠,٥٥	٢٠,٧٤	٢٥,١٠	٢٥,٤٢
11.5	٢٠,٨٩	٢١,٢٠	٢٥,٥٨	٢٦,٠٥
12.0	٢١,٢٢	٢١,٦٨	٢٦,٠٢	٢٦,٦٧
12.5	٢١,٥٦	٢٢,١٤	٢٦,٤٣	٢٧,٢٤
13.0	٢١,٩١	٢٢,٥٨	٢٦,٨٤	٢٧,٧٦
13.5	٢٢,٢٧	٢٢,٩٨	٢٧,٢٥	٢٨,٢٠
14.0	٢٢,٦٢	٢٣,٣٤	٢٧,٦٣	٢٨,٥٧
14.5	٢٢,٩٦	٢٣,٦٦	٢٧,٩٨	٢٨,٨٧
15.0	٢٣,٢٩	٢٣,٩٤	٢٨,٣٠	٢٩,١١
15.5	٢٣,٦٠	٢٤,١٧	٢٨,٦٠	٢٩,٢٩
16.0	٢٣,٩٠	٢٤,٣٧	٢٨,٨٨	٢٩,٤٣

المصدر:(Cole, et al, BMJ, 2000, 5 ,

وفي الملحق تُعرض مخططات النمو (الطول –الوزن –BMI) في منظمة الصحة العالمية WHO كالتالي :

الملحق رقم(6 ،7)الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للذكور والإناث على التوالي ،والملحق رقم (8 ،9) تعرض مخططات مؤشر كتلة الجسم BMI للذكور والإناث على التوالي، ويتم قراءة هذه المخططات وحساب النتيجة للأطفال المراد قياس نموهم كالتالي:

-**بالنسبة للطول (أو الوزن):** إذا كانت النتيجة قريبة من خط (50%) يكون طول الطفل مثالي أي ضمن الحدود الطبيعية.

-إذا كانت النتيجة بين المؤشرين (5-85%) يعتبر طول الطفل بالنسبة لعمره وجنسه طبيعياً .

-إذا كانت النتيجة أعلى من (85%) وأقل من (95%) يعتبر الطفل ذو طول زائد .

-إذا كانت النتيجة أعلى من (95%) فالطفل يعاني من العملقة .

-إذا كانت النتيجة أقل من (5%) فالطفل يعاني من نقص الطول .

-**بالنسبة لمؤشر كتلة الجسم BMI** :إذا كانت النتيجة قريبة من خط (50%) يكون وزن الطفل مثالي أي ضمن الحدود الطبيعية.

-إذا كانت النتيجة بين المؤشرين (5-85%) يعتبر وزن الطفل بالنسبة لعمره وجنسه طبيعياً .

-إذا كانت النتيجة أعلى من(85%) وأقل من(95%) يعتبر الطفل ذو وزن زائد .

-إذا كانت النتيجة أعلى من (95%) فالطفل يعاني من السمنة .

-إذا كانت النتيجة أقل من (5%) فالطفل يعاني من نقص الوزن .
(CDC, 2002, 39 -42)

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميدانية

1- منهج البحث

2- العمليات والمقاييس الاحصائية

3- أدوات البحث (تصميمها وإجراءات صدقها وثباتها)

4- المجتمع الأصلي للبحث وعينة الدراسة

5- إجراءات تطبيق البحث

6- خصائص عينة البحث

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميدانية

تمهيد :للإجابة عن أسئلة البحث المتصلة بالعلاقة بين البيئة المادية والاجتماعية للأسرة والقياسات الأنثروبومترية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في المدارس الرسمية لمحافظتي دمشق وريفها وهي ضمن الفئة العمرية (11- 15) سنة كان لابد من اتباع خطوتين اثنتين:

الخطوة الأولى :تم من خلالها تحديد الاجراءات الأولية للبحث منهج البحث وأدواته والمجتمع الأصلي وعينة الدراسة.

الخطوة الثانية : التطبيق الميداني لأدوات البحث، حيث تم من خلالها جمع المعلومات عن مؤثرات البيئة الأسرية وأخذ القياسات الأنثروبومترية (الجسمية) لأطفال العينة المدروسة، ومن ثم تفريغ البيانات ووضعها في جداول واستخلاص النتائج ورسم المخططات.

الخطوة الأولى وتضمنت الإجراءات الأولية للبحث وهي :

1- **منهج البحث :**استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، لأنه يعمل على وصف ظاهرة النمو الجسمي عند الأطفال، للوصول إلى العوامل البيئية للأسرة التي تؤثر في هذه الظاهرة ،واستخلاص النتائج من خلال القياسات الأنثروبومترية وتعميمها على أطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها، فهو يعتمد على تفسير الوضع القائم للقياسات الأنثروبومترية وتحديد الظروف والعلاقات الموجودة بينها وبين البيئة الأسرية المحيطة بالطفل من جميع جوانبها المادية والاجتماعية، كما يتعدى مجرد جمع بيانات وافية حول هذه الظاهرة إلى التحليل والربط والتفسير لهذه العلاقة وتصنيفها وقياسها واستخلاص نتائجها. وذلك باستخدام الطريقة العرضانية حيث

طُبق البحث وتم أخذ القياسات الجسمية لمجموعات مختلفة من الأطفال من فئات عمرية مختلفة وفي وقت واحد في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

2- **العمليات والمقاييس الاحصائية** :عمدت الباحثة إلى استخدام المقاييس الاحصائية التالية للقياسات الجسمية المأخوذة لكل فئة عمرية على حده فحصلت على جداول تحتوي متوسطات للقياسات الأنثروبومترية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 – 15) للذكور والإناث، وتمت معالجة البيانات في الحاسوب :

– مقاييس النزعة المركزية :المتوسط الحسابي.

– مقاييس التشتت :الانحراف المعياري.

– مقاييس العلاقة :معامل الارتباط بيرسون.

– مقاييس اختبار الفرضيات والفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط : T. Test.

– التحليل العاملي (سلم الأوزان).

– تحليل الانحدار المتعدد :يخدم تحليل الانحدار الأغراض الرئيسة التالية: (الوصف، السيطرة، التنبؤ)، ويُعد تحليل الانحدار المتعدد أداة مناسبة وذات قيمة عندما يكون في الدراسة عدة متغيرات مستقلة يمكن من خلالها التنبؤ بمتغير تابع واحد، بحيث يمكن تحديد عدد من المتغيرات وليكن (ك) حيث (ك ≤ 1) عندها يُتوقع أن تشترك هذه المتغيرات في شرح نسبة من تباين المتغير التابع أعلى من النسبة التي تشرحها أي من هذه المتغيرات، إضافة إلى تقدير الأثر الخاص بكل متغير استخدم مؤشراً للتنبؤ مع تثبيت المتغيرات الأخرى ،ويفيد حساب معاملات الانحدار المعيارية في التغلب على مشكلة كون المتغيرات محسوبة بوحدات قياس مختلفة، لترد جميعها إلى التوزع الطبيعي المعياري مما يجعل من الممكن المقارنة بينها. (رحمة ،2004، 62)

3- أدوات البحث (تصميمها وإجراءات صدقها وثباتها): استخدمت الباحثة الأدوات التالية لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته.

3-1- الاستبانة : وقسمت إلى قسمين لتفي بالغرض ،ولجمع البيانات ،وللحصول على المعلومات المطلوبة عن الأطفال في الوقت ذاته.

القسم الأول : استبانة مسح العوامل البيئية المادية والاجتماعية لأسرة الطفل وهي (العوامل الاقتصادية، والعوامل الاجتماعية، والعوامل الصحية والأمراض، والعوامل الثقافية)

وهي تتألف من 10 بنود كالتالي : (انظر الاستبانة في الملحق رقم 4)

مكان السكن -المستوى التعليمي للأب والأم -حصة الفرد من الدخل الشهري - درجة القرابة بين الأب والأم -عمر الأم أثناء الحمل -الفارق الزمني بين الأطفال - حجم الأسرة -وجود مرض وراثي في العائلة -حالة المسكن.

وفي بند وصف حالة المسكن، اعتمدت الباحثة مقياساً من إعداد المعلولي في رسالته (المعلولي ،1999، 206)، حيث أن بيانات المسكن عددها (11) فقرة، وأعطي لكل فقرة منها قيمة (3 درجات) لأفضل الحالات ودرجة الصفر لأردأ الحالات ،فالأسرة التي تمتلك المسكن وتشغله بالكامل، بني من الاسمنت أو الحجر ومعدل التزاحم فيه أقل من شخصين في الغرفة وإنارته كهرباء ومن شبكة عامة ،تصله مياه الشرب من الشبكة العامة وتصرف المياه المستعملة إلى الشبكة العامة والمطبخ والحمام مزودان بمياه جارية والمرحاض فني والفضلات تصرف من قبل جامع قمامة، يعطى المسكن في هذه المستويات (33 درجة)، أما المسكن الذي يكون مشتركاً بين أسرتين فأكثر ومستأجر ويكون التزاحم فيه أكثر من أربعة أشخاص في الغرفة والإنارة ليست الكهرباء والمياه شراء والصرف الصحي عبارة عن مجاري مكشوفة ولا يوجد فيه مطبخ وحمام ومرحاض والقمامة الناتجة تلقى في مكان غير مخصص، فيعطى المسكن في هذا المستوى (7 درجات)، وهي الحد

الأدنى من المقياس، وفيما بين المستويين المذكورين تقع حالات متعددة ذات درجات تتراوح بين (32 – 8) درجات.

فيكون تصنيف حالة المسكن من حيث المستوى في ثلاث فئات :

الفئة الأولى : جيد ، ويكون وزن المسكن (33 – 27 درجة).

الفئة الثانية : متوسط ، ويكون وزن المسكن (26 – 20 درجة).

الفئة الثالثة : ضعيف ، ويكون وزن المسكن (19 – 7 درجات).

القسم الثاني :استبانة مقياس دراسة الحالة الغذائية والصحية لأطفال العينة المدروسة والتي تضمنت المحاور التالية وهي (العادات الغذائية ،والسلوك الصحي ،والنمط الغذائي)

لوصف الحالة الغذائية للطلاب فقد صاغت الباحثة مقياساً معتمداً على طريقة الأوزان (انظر في الملحق رقم 5) ،فالمقياس يتضمن ثلاثة محاور لوصف الحالة الغذائية وهي :العادات الغذائية، السلوك الصحي، النمط الغذائي، وهذه المحاور تشمل بنود عددها (19) بند، وأعطي لكل بند منها قيمة (3 درجات) لأفضل الحالات ودرجة واحدة لأردأ الحالات ،فالطفل الذي يتناول وجبة الفطور يومياً ولا يجبر على تناول الطعام ويتناول الوجبات الأساسية الثلاثة يومياً ويتناول أطعمة بين الوجبات ويشرب الحليب يومياً ويساعد والدته في انتقاء الأطعمة من السوق وتحضير الطعام ويمارس الرياضة بشكل مستمر ومنتظم وينظف أسنانه يومياً ويذهب لطبيب الأسنان لفحص أسنانه دورياً وينام حوالي ثماني ساعات يومياً ولا يتناول الطعام وهو يشاهد التلفاز أو الحاسوب ،ويفضل الطعام الطازج على المعلب والحليب أو عصير الفاكهة على المشروبات الغازية ويفضل الطعام المحضر في البيت على الوجبات السريعة وأحياناً يتناول الشيبس أو الحلويات بين الوجبات ويتناول قطعة من الفاكهة بدلاً من الشوكولاته بين الوجبات ولا يشرب الشاي بعد الطعام مباشرة ويفضل الطعام المسلوق على الطعام المقلي أو المشوي ، تعطى الحالة الغذائية للطفل في مثل هذه

المستويات (57) درجة، أما الطفل الذي لا يتناول وجبة الفطور يومياً ويجبر على تناول الطعام ولا يتناول الوجبات الأساسية الثلاثة يومياً ولا يتناول أطعمة بين الوجبات ولا يشرب الحليب يومياً ولا يساعد والدته في انتقاء الأطعمة من السوق وتحضير الطعام ولا يمارس الرياضة بشكل مستمر ومنتظم ولا ينظف أسنانه يومياً ولا يذهب لطبيب الأسنان لفحص أسنانه دورياً وينام أقل من ثماني ساعات يومياً ويتناول الطعام وهو يشاهد التلفاز أو الحاسوب ويفضل المعلب على الطعام الطازج والمشروبات الغازية على الحليب أو عصير الفاكهة ويفضل الوجبات السريعة على الطعام المحضر في البيت ويتناول الشيبس أو الحلويات بين الوجبات ويتناول الشوكولاته بدلاً من قطعة من الفاكهة بين الوجبات ويشرب الشاي بعد الطعام مباشرة ويفضل الطعام المقلي أو المشوي على الطعام المسلوق ،فتعطى الحالة الغذائية للطفل في مثل هذه المستويات (19) درجة وهي الحد الأدنى من المقياس ،وفيما بين المستويين المذكورين تقع حالات متعددة ذات درجات تتراوح بين (56 –20) درجة.

فيكون تصنيف الحالة الغذائية للطفل من حيث المستوى في ثلاث فئات :

الفئة الأولى : جيد ، ويكون وزن الحالة الغذائية (57 – 45 درجة) .

الفئة الثانية : متوسط ، ويكون وزن الحالة الغذائية (44 – 32 درجة).

الفئة الثالثة : ضعيف ، ويكون وزن الحالة الغذائية (31 – 19 درجات).

– دراسة صدق وثبات استبانة مقياس دراسة الحالة الغذائية والصحية للأطفال :

*** صدق الأداة:تم التأكد من صدق الأداة بثلاثة طرق :**

– صدق المحكمين :قامت الباحثة بعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أعضاء الهيئة التعليمية في كلية التربية بجامعة دمشق كما هو موضح بالملحق رقم (3) حيث تم تعديل بعض البنود والعبارات.

- الصدق الظاهري :طُبقت الأداة على عينة استطلاعية مؤلفة من (50) طفل وطفلة أعمارهم تراوحت بين (11- 15) سنة ،وعليه عدلت بعض البنود وأضيفت بنود جديدة للاستبانة بحيث تغطي الأغراض التي وضعت من أجلها.

- صدق الاتساق الداخلي لمقياس دراسة الحالة الغذائية :من خلال استخدام معامل بيرسون لدراسة الارتباط بين العبارات ومحاور كل بعد كما هو موضح في الجدول رقم (7)، نجد أن جميع العبارات كانت ذات دلالة أصغر من (0.01) ،وبالتالي هذا يؤكد وجود ارتباط مع الدرجة الكلية لكل بعد ،أي صدق الاتساق داخلي للأداة.

جدول رقم (7) صدق الاتساق الداخلي للأداة

رقم العبارة		1	2	3	4	5	6	7	8	9
الدرجة الكلية	معامل بيرسون	0.666**	0.529**	0.728**	0.786**	0.629**	0.501**	0.541**	0.548**	0.654**
	الدلالة	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	العينة	50	50	50	50	50	50	50	50	50

رقم العبارة		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
الدرجة الكلية	معامل بيرسون	0.732**	0.715**	0.512**	0.660**	0.731**	0.471**	0.672**	0.637**	0.562**	0.771**
	الدلالة	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	العينة	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

*** ثبات الأداة :تم التحقق من ثبات الأداة:**

- ثبات ألفا كرونباخ : باستخدام معامل ألفا- كرونباخ نجد أن قيمة α (0.845)، وبالتالي هذا يؤكد ثبات الأداة بدرجة مرتفعة كما هو موضح بالجدول رقم (8).

جدول رقم (8) معامل ألفا- كرونباخ .

عدد العبارات	ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
19	0.845

3-2- السجلات المدرسية والملفات الطبية :لمعرفة تاريخ ميلاد الطفل بالسنة والأشهر وتاريخه الصحي والطبي.

3-3- أدوات القياس الأنثروبومتري وهي:

- أداة قياس الوزن :استخدمت الباحثة الميزان الأرضي الالكتروني لليونيسيف (ويسمى أحياناً بالميزان المفرد) يقرأ لأقرب فاصلة عشرية (غرام) ووحدة قياسه هي الكغ لقياس أوزان الأطفال ،يستخدم في قياس أوزان الأطفال بسهولة وسرعة ودقة، حيث يعمل الجهاز ببطارية ليثيوم طويلة العمر ويمكن استخدامه في الوزن مليون مرة على الأقل أو حتى عشر سنوات تقريباً، وتوضع البطارية في قلب الجهاز الالكتروني في وحدة محكمة الاغلاق لكي تقاوم الصدمات والحرارة والرطوبة والأتربة ولإطالة عمر البطارية فإن الجهاز يغلق تلقائياً إذا لم يستخدم لمدة دقيقتين ويتم تعييره والتأكد من دقته قبل كل استخدام بوزن أشياء معروفة الوزن مسبقاً.
- أداة قياس الطول :استخدمت الباحثة لقياس أطوال الأطفال شريط معدني مدرج والوحدة الأولية لتدريجاته هي سم ووحدة قياسه هي سم.
- قانون قياس مؤشر كتلة الجسم BMI :يتم الحصول على مؤشر كتلة الجسم BMI من خلال تطبيق القانون التالي:

BMI = (الوزن بالكيلوغرام / مربع الطول بالمتر) ووحدة قياسه هي كغ/م^2.

4-المجتمع الأصلي للبحث وعينة الدراسة :

4-1- المجتمع الأصلي :هم جميع الطلاب المسجلون والمداومون في المدارس الرسمية للحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمحافظتي دمشق وريفها، وقد تم التعرف على المجتمع الأصلي للبحث من مديرية الإحصاء والتخطيط التابعة لوزارة لتربية.

حيث بلغ عدد المدارس الرسمية للحلقة الثانية والمدارس التي تضم الحلقتين الأولى والثانية من التعليم الأساسي في **محافظة دمشق** (380) مدرسة، ووصل

عدد طلاب الحلقة الثانية المداومين فعلياً فيها للعام الدراسي 2011 / 2012 م (152035) طالب وطالبة، كما هو موضح في الجدول رقم (9).

وبلغ عدد المدارس الرسمية للحلقة الثانية والمدارس التي تضم الحلقتين الأولى والثانية من التعليم الأساسي في **محافظة ريف دمشق** (276) مدرسة، ووصل عدد طلاب الحلقة الثانية المداومين فعلياً فيها للعام الدراسي 2011 / 2012 م (214530) طالب وطالبة، كما هو موضح في الجدول رقم (9).

جدول رقم (9) المجتمع الأصلي

المحافظة	عدد المدارس التعليم الأساسي (ح2 ،ح1+ح2)	عدد الطلاب الحلقة الثانية		
		ذكور	إناث	المجموع
دمشق	380	74873	77162	152035
ريف دمشق	276	104260	110270	214530

4-2- عينة الدراسة : تكونت العينة من :

- **عينة المدارس** :تعتبر عملية اختيار وتحديد عينة المدارس من أهم الخطوات التي يقوم بها الباحث من أجل الوصول إلى نتائج وتعميمات موضوعية، ونظراً لشمولية هذا البحث وكثافة أفراد مجتمعه الأصلي وطبيعة الأهداف التي تسعى الباحثة للتحقق منها والوصول إليها ونظراً للأوضاع الأمنية في بعض المناطق والتي حالت دون اعتماد عينة طبقية عشوائية فقد اعتمدت الباحثة طريقة العينة المقصودة بالنسبة للمدارس في محافظتي دمشق وريفها ،حيث بلغت نسبة عينة المدارس من المجتمع الأصلي في محافظة دمشق (2.63%)، وبلغت في محافظة ريف دمشق (1.44%)، وسبب الاختلاف في النسبة بين المحافظتين هو أن مدارس الحلقة الثانية في ريف دمشق هي مدارس مختلطة، بينما في دمشق فهي مدارس منفصلة (ذكور ،إناث) كما هو مُبين في الجدول رقم (10):

جدول رقم (10) عينة مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها

اسم المدرسة	المنطقة	المحافظة
برهان الدين شمدين – ذكور	ركن الدين	دمشق
ابن النفيس – إناث		دمشق

البوصيري – إناث	مزة اوتوستراد	دمشق
بسام بكورة – ذكور	مزة جبل	دمشق
لبانة – ذكور	مهاجرين عفيف	دمشق
محمد عدنان الصباغ– إناث		دمشق
مروان علي البارودي– ذكور	مساكن برزة	دمشق
ممدوح قره جولي– إناث		دمشق
أبو حيان التوحيدي– ذكور	ميدان زاهرة	دمشق
أم عطية الأنصارية – إناث		دمشق
ضاحية الأسد المختلطة	ضاحية الأسد – حرستا	ريف دمشق
عوض البكر المختلطة	عدرا العمالية	ريف دمشق
الشهيد باسل الأسد المختلطة	العرين مساكن الحرس	ريف دمشق
جرمانا المختلطة	جرمانا	ريف دمشق

– **عينة الطلاب** :بعد أن تم تحديد عينة المدارس قامت الباحثة بسحب عينة من الطلاب بطريقة العينة المقصودة بلغ عددهم (1520) طالب وطالبة في محافظة دمشق أي بنسبة 1%، و(1450) طالب وطالبة في محافظة ريف دمشق أي بنسبة 0.68%.

ولتعميم نتائج القياسات بالنسبة للذكور والإناث في كلا المحافظتين فقد تم أخذ العدد متساوياً بينهما، أي عدد الإناث (760) بنسبة تمثيل 50 %، والذكور (760) بنسبة تمثيل 50 % في محافظة دمشق، وعدد الإناث (725) بنسبة تمثيل 50%، والذكور (725) بنسبة تمثيل 50 % في محافظة ريف دمشق ،كما هو مُبين في الجدول رقم (11).

جدول رقم (11) عينة طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في الدراسة

المحافظة	عدد المدارس	عدد الطلاب					
		ذكور	النسبة المئوية	إناث	النسبة المئوية	المجموع	النسبة المئوية للعينة من المجتمع الأصلي
دمشق	10	760	%50	760	%50	1520	%1
ريف دمشق	4	725	%50	725	%50	1450	%0.68

وقد قُسمت عينة الطلاب لكل من الذكور والإناث حسب الأعمار إلى 9 فئات، والفاصل بين الفئة والأخرى نصف سنة (6 أشهر) على النحو التالي :

الفئة الأولى : 11 سنة .

الفئة الثانية : 11.5 سنة .

الفئة الثالثة : 12 سنة .

الفئة الرابعة : 12.5 سنة .

الفئة الخامسة : 13 سنة .

الفئة السادسة : 13.5 سنة .

الفئة السابعة : 14 سنة .

الفئة الثامنة : 14.5 سنة .

الفئة التاسعة : 15 سنة .

ولتحديد أعمار الطلاب بدقة في كل صف تم الرجوع إلى السجلات المدرسية، وهنا تجدر الإشارة إلى أن اختيار الأطفال من الفئة العمرية المحددة تم بفارق خمسة أشهر زيادة في كل فئة عمرية وهو الفارق الذي تم حسابه في منظمة الصحة العالمية WHO، فمثلاً فئة العمر(11) سنة تم باختيار عمر الأطفال من إحدى عشرة سنة إلى إحدى عشرة سنة وخمسة أشهر، وفئة العمر (11.5) سنة تم باختيار عمر الأطفال من إحدى عشرة سنة وستة أشهر إلى إحدى عشرة سنة وإحدى عشرة شهراً:

- فئة عمر (11) سنة : من عمر (11) سنة إلى (11) سنة و(5) أشهر .
- فئة عمر (11.5) سنة : من عمر (11) سنة و(6) أشهر إلى (11) سنة و(11) شهر وهكذا.

ثم تم تقسيم العدد الإجمالي للعينة على عدد المدارس والتي بلغ عددها (14) مدرسة، موزعة على النحو التالي (10) مدارس في محافظة دمشق(5) مدارس ذكور و(5) مدارس إناث، و(4) مدارس مختلطة في محافظة ريف دمشق، ولتسهيل عملية الحساب ولكي يكون عدد الذكور والإناث متساوياً فقد تم دمج عدد مدارس الذكور والإناث في محافظة دمشق (حسابياً فقط) فأصبح العدد (5) مدراس في محافظة دمشق، أي 9/2970 = 330 طالب من كل مدرسة مناصفة بين الذكور والإناث، ثم قُسم هذا العدد على عدد الفئات العمرية لكل من الذكور والإناث، أي 330 / 18 =

18.33 طالب، وتحسباً من عدم صلاحية أي قياس عمدت الباحثة إلى قياس (20) طالب من كل فئة عمرية ومن كل جنس.

الخطوة الثانية وتضمنت التطبيق الميداني لأدوات البحث :

5- اجراءات تطبيق البحث :

5-1- توزيع الاستبانات وجمع المعلومات وأخذ القياسات الأنثروبومترية :بعد الانتهاء من تحديد عينة المدارس وعدد أطفال العينة المطلوب دراستها ، وزعت الباحثة استبانة مسح لعوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسرة الطفل على الطلاب لملئها من قبل الأهل، بالاضافة إلى استبانة لدراسة الحالة الغذائية والصحية للأطفال ملأها الطلاب أنفسهم، وقد حددت الباحثة يوماً محدداً لاحضارها إلى المدرسة، وعند احضارها تقوم الباحثة بجمع الاستبانات، وأخذ القياسات الأنثروبومترية للأطفال وكتابتها على الاستبانات الخاصة بكل طفل، وللحصول على القياسات الانثروبومترية بطريقة صحيحة وأقرب ما تكون إلى الدقة، كانت الباحثة هي ،كانت الباحثة هي التي تأخذ القياسات الأنثروبومترية للأطفال ،وذلك على النحو التالي:

5-1-1- قياس الوزن :استخدمت الباحثة الميزان الأرضي الالكتروني لليونيسيف لقياس وزن الطفل، بعد تعييره والتأكد من دقته قبل كل استخدام بوزن أشياء معروفة الوزن مسبقاً، إذ أن الطفل يجرد من حذائه وثيابه المدرسية وبيقى ببنطاله وقميصه فقط ،مع تقدير وزن هذه الملابس بشكل ثابت بـــــــــــ (500)غرام، حيث كانت تحذف هذه القيمة من وزن الطفل ليقرب الوزن إلى الوزن الحقيقي للطفل قدر الإمكان، وهذا التقدير الذي اعتمدته مرعشلي في رسالتها (مرعشلي ،2000، 79).

5-1-2- قياس الطول :قامت الباحثة بتثبيت الشريط المعدني المدرج على الحائط ،ثم يتم قياس طول الطفل بعد أن يخلع حذائه، بحيث يكون الجسم والظهر مشدود ومسند على الحائط، والرأس مرفوع والعينان تنظران للأمام باستقامة فيكون خط البصر أفقياً ومتعامداً على محور الجسم والذقن بوضع قائم على العنق والكتفان بوضع ارتخاء والذراعان متدليان بالشكل الطبيعي.

5-1-3- قانون قياس مؤشر كتلة الجسم BMI :بعد قياس الوزن والطول لكل طفل يتم تطبيق القانون التالي للحصول على مؤشر كتلة جسمه BMI:

BMI = (الوزن بالكيلوغرام / مربع الطول بالمتر)، ووحدة قياسه هي كغ/م^2 .

5-2- تفريغ البيانات :عمدت الباحثة إلى تفريغ البيانات واستخلاص النتائج بعد التأكد من اكتمال المعلومات ودقتها وجمعها بالطرق التالية :

1- تفريغ البيانات بعد فرزها إلى فئتين ذكور وإناث.

2- ثم فرزها إلى تسع فئات حسب عمر الأطفال كما سبق ذكره.

3- تفريغ البيانات وفق كل متغير من متغيرات الدراسة وهي :

- مكان السكن (مدينة ، ريف).
- المستوى التعليمي للأب (إعدادي ، ثانوي ، جامعي) .
- المستوى التعليمي للأم (إعدادي ، ثانوي ، جامعي) .
- حصة الفرد من الدخل الشهري (جيد ، متوسط ، ضعيف) .
- درجة القرابة بين الأم والأب (لا يوجد ، قرابة بعيدة ، قرابة وثيقة) .
- عمر الأم أثناء الحمل (الفئة الأولى ، الفئة الثانية ، الفئة الثالثة) .
- الفارق الزمني بين الأطفال (الفئة الأولى ، الفئة الثانية) .
- حجم الأسرة (الفئة الأولى ، الفئة الثانية ، الفئة الثالثة) .
- وجود أمراض يعاني منها الطفل (الفئة الأولى ، الفئة الثانية) .
- وجود أمراض وراثية في العائلة (الفئة الأولى ، الفئة الثانية) .
- وجود وفيات للأطفال من الأسرة (الفئة الأولى ، الفئة الثانية) .
- حالة المسكن (جيد ، متوسط ، ضعيف) .
- الحالة الغذائية (جيد ، متوسط ، ضعيف) .

الفصل السادس

عرض نتائج البحث وتفسيرها

1- نتائج أسئلة البحث وفرضياته وتفسيرها

2- مقترحات البحث

3- ملخص البحث باللغة العربية

الفصل السادس

عرض نتائج البحث وتفسيرها

تمهيد : في هذا الفصل تستعرض الباحثة النتائج التي تم الحصول عليها ومناقشتها من خلال الإجابة عن أسئلة البحث ،بحيث يتم مناقشة نتائج كل قياس من القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) وهي :الوزن والطول ومؤشر كتلة الجسم BMI التي تم قياسها أثناء تطبيق الدراسة العملية الميدانية من هذا البحث كل على حده.

حيث تمت معالجة البيانات الخاصة بكل قياس أنثروبومتري في الحاسوب وفق برنامج SPSS Statistics 19.0، وهو من أحدث البرامج الحاسوبية المناسبة للبحث، فقد تم مناقشة النتائج بشكل عام، ومن ثم تمت مقارنتها بمقياس منظمة الصحة العالمية WHO، لأنه المقياس المستخدم في وزارة الصحة السورية، بعد ذلك تمت دراسة الفروق لكل قياس بين الذكور والإناث، ودراسة العلاقة الارتباطية بين عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال والقياسات الأنثروبومترية لهم، واختبار الفرضيات وتفسيرها.

أولاً :الإجابة عن أسئلة البحث وفرضياته ونتائجها :

1- ما المقياس الجسمي (الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 – 15) سنة؟

يُوضح الجدول رقم (11) المقياس الجسمي(الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة والذي يضُم قياس الوزن، الطول، BMI، والذي تم الحصول عليه بعد إجراء هذه القياسات على أطفال العينة.

جدول رقم (11)المقياس الجسمي (الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة

العمر (السنة)	الذكور			الإناث		
	الوزن (كغ)	الطول (سم)	BMI(كغ/م^2)	الوزن	الطول	BMI(كغ/م^2)
معامل الارتباط بين المقياس والعمر	0.991	0.996	0.950	0.968	0.994	0.916
11	39.82	143.8	19.26	41.22	145.2	19.55
11.5	41.35	146.5	19.27	43.13	147.7	19.77
12	43.47	148.8	19.63	45.56	153.9	19.27
12.5	46.22	152	19.74	47.83	155.8	19.70
13	48.11	156.9	19.54	50.6	157.9	20.29
متوسط القياس من 11 -13	43.79	149.6	19.48	45.66	152.1	19.71
13.5	51.87	160.9	20.29	51.04	159.2	20.14
14	54.59	164.2	20.25	52.98	159.9	20.72
14.5	57.44	166.5	20.72	54.66	160.5	21.22
15	60.02	168.7	21.09	55.56	161.7	21.25
متوسط القياس من 13.5 -15	55.98	165.07	20.58	53.56	160.3	20.83
المتوسط العام	49.21	156.4	19.97	49.18	155.7	20.21

بالنظر إلى الجدول رقم (11) تبين مايلي:

- وجود علاقة قوية بين كل من القياسات الجسمية مع العمر (الوزن /العمر، الطول/العمر، وBMI /العمر)، حيث تراوح معامل الارتباط بينهم (0.916 - 0.996)، أي أن مقدار القياسات الجسمية للأطفال يتزايد مع التقدم في العمر على النحو التالي:

• يتزايد وزن الطفلة مع التقدم في العمر بمعدل زيادة وسطي قدره (1.79) كغ كل ستة أشهر، أما وزن الطفل يتزايد بمعدل زيادة وسطي قدره (2.52) كغ كل ستة أشهر.

• يتزايد طول الطفلة مع التقدم في العمر بمعدل زيادة وسطي قدره (2.06) سم كل ستة أشهر، أما طول الطفل يتزايد بمعدل زيادة وسطي قدره (3.11) سم كل ستة أشهر.

• يتزايد مؤشر كتلة جسم BMI الطفل مع التقدم في العمر.

– متوسط القياسات الجسمية للذكور أعلى منه للإناث بشكل عام كما يلي:

• متوسط وزن الذكور أعلى منه للإناث بمقدار طفيف جداً(0.03) كغ أي أنهما متساويان تقريباً، ومعدل الزيادة في وزن الذكور أعلى منه لدى الإناث كل ستة أشهر بفارق (0.73) كغ.

• متوسط طول الذكور أعلى منه للإناث بمقدار بسيط (0.7) سم، ومعدل الزيادة في طول الذكور أعلى منه لدى الإناث كل ستة أشهر بفارق (1.05) سم.

• متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI للذكور أعلى من مؤشر كتلة الجسم BMI للإناث بمقدار بسيط (0.24) كغ/م^2.

–مقارنة النتائج مع مقياس منظمة الصحة العالمية WHO:

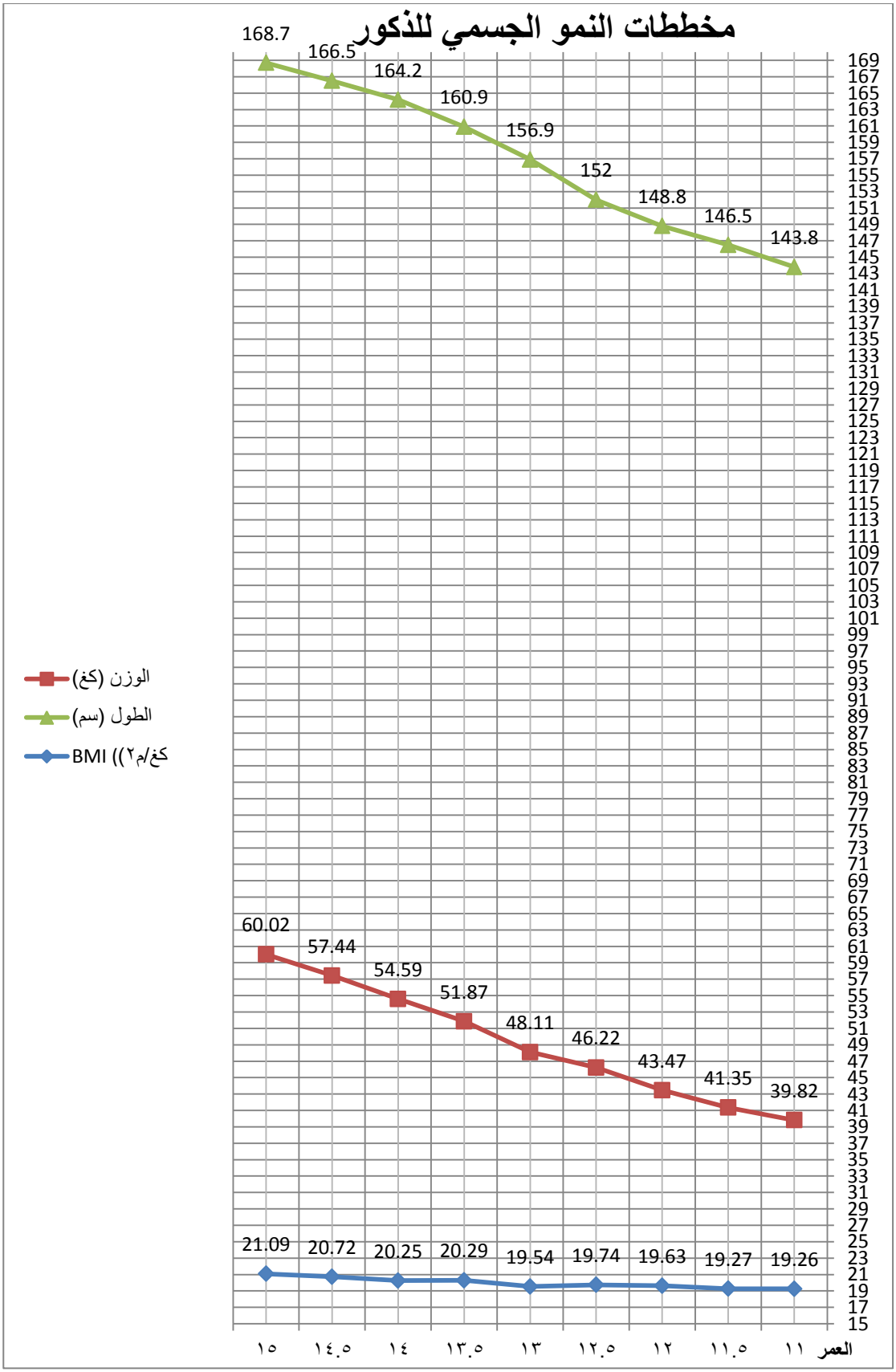
• متوسط الوزن لأطفال العينة في الدراسة الحالية هو (49.29) كجم، وهو أعلى من متوسط الوزن في مقياس منظمة الصحة العالمية WHO (48.75) كجم (انظر الملحق رقم (10))، وذلك بمقدار (0.54) كجم.

• متوسط الطول لأطفال العينة في الدراسة الحالية هو (156.05) سم، وهو أقل من متوسط الطول في مقياس منظمة الصحة العالمية WHO (157.2) سم، بمقدار(1.15) سم.

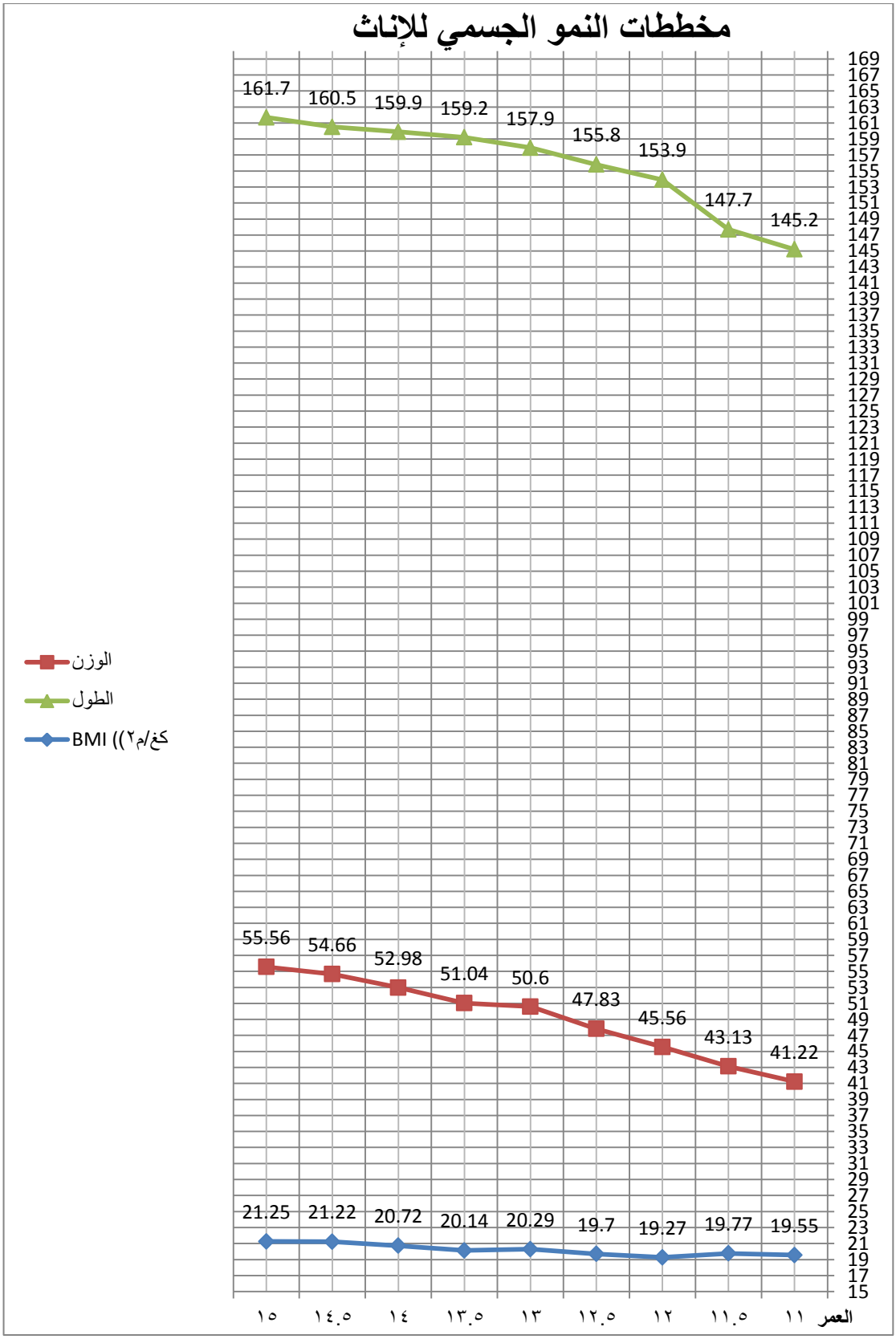
- أن متوسط BMI لأطفال العينة في الدراسة الحالية هو (20.09) كغ/م^2 وهو أعلى من متوسط BMI في مقياس منظمة الصحة العالمية WHO (19.5) كغ/م^2 بمقدار(0.59) كغ/م^2 ، ولكن كلاهما يقع ضمن الحدود الطبيعية.

وهذا يعود لعوامل متعددة كالعوامل الوراثية والعوامل الخارجية (عوامل جغرافية مناخية كطبيعة المنطقة وارتفاع درجة الحرارة، وعوامل اجتماعية، وعامل التغذية وهو الأهم)، والذي يؤكد ضرورة إيجاد مقاييس ومخططات نمو خاصة بأطفالنا وأبناء مجتمعنا.

وتوضح الأشكال البيانية رقم (1) و(2) مخططات النمو الجسمي لدى الذكور والإناث على التوالي ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة.



الشكل رقم (1) مخططات النمو الجسمي للذكور



الشكل رقم (2) مخططات النمو الجسمي للإناث

بالنظر إلى الشكلين رقم (1) و (2) يتبيَّن ما يلي:

- متوسط الوزن عند الإناث أعلى منه عند الذكور من عمر(11 -13) سنة ،وابتداء من عمر (13.5) يصبح متوسط وزن الذكور أعلى من متوسط وزن الإناث.

- متوسط الطول عند الإناث أعلى منه عند الذكور من بداية المرحلة العمرية المدروسة (11 -13) سنة، وابتداء من عمر (13.5) يصبح متوسط طول الذكور أعلى من متوسط طول الإناث.

ومن خلال قراءة دلالات مؤشر كتلة الجسم BMI العالمية في الجدول رقم (12) يمكن التوصل إلى:

جدول رقم (12) دلالات مؤشر كتلة الجسم BMI

مقدار BMI	الدلالة
أقل من < (18.5) كغ/م^2	وزن نحيف
(18.5-24.9) كغ/م^2	وزن طبيعي
(25.0-29.9) كغ/م^2	وزن زائد
أكثر من > (30) كغ/م^2	سمنة مفرطة

المصدر (AlHazaa, 1995, 427)

- متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI عند الإناث (20.21) كغ/م2 يقع ضمن الحدود الطبيعية لمؤشر كتلة الجسم BMI.

- ومتوسط مؤشر كتلة الجسم BMI للذكور (19.97) كغ/م2 يقع ضمن الحدود الطبيعية لمؤشر كتلة الجسم BMI.

وتُظهر النتائج أن مؤشر كتلة الجسم BMI لأطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة يقع ضمن الحدود الطبيعية، أي أنهم لا يعانون من هزال أو من وزن زائد أومن سمنة مفرطة.

ومن خلال الإجابة على هذا السؤال فقد ظهر أن نتائج الدراسة الحالية توافقت مع نتائج دراسة (الزغير ،1999) و(إدريس ،2007)، وقد يرجع ذلك إلى أن في المرحلة العمرية (11 –13) سنة تحدث قفزة النمو للإناث وهي مرحلة البلوغ أو المراهقة والتي تحدث بشكل أبكر من قفزة النمو للذكور التي تكون خلال المرحلة العمرية (13.5)، ويُصاحب مرحلة البلوغ لكلا الجنسين تغيرات جسدية وزيادة في النشاط والحاجة للطعام، ويحتاج كل من الإناث والذكور إلى تغذية سليمة جيدة لأن جسم الطفل الناشئ يحتاج في هذه المراحل إلى طاقة كبيرة وسعرات حرارية عالية وإلى غذاء متنوع يحتوي على المواد الدسمة التي تسهم في تركيب الحاثات والهرمونات الجنسية وغني بالبروتينات التي تساعد في بناء خلايا الجسم والنمو الجسمي السليم، بالإضافة إلى الحديد والفوسفور والكالسيوم وفيتامين د الذي يساعد على نمو العظام وتقويتها وصلابتها أكثر من أي مرحلة عمرية أخرى، ولهذا لابد من العناية بتغذية الأطفال التغذية السليمة الصحية ومراعاة السلوك الصحي والتأكيد على ضرورة شرب الحليب يومياً وخاصة في هذه المراحل العمرية الحرجة التي يحدث فيها تسارع للنمو الجسمي، والاهتمام بممارسة الرياضة التي تقوِّم بنية الجسم وتنشط دورته الدموية بالإضافة إلى تنظيم عدد ساعات النوم بحيث لا تقل عن ثماني ساعات يومياً لأن الجسم بحاجة إلى الراحة الكافية.

2- ما خصائص البيئة الأسرية المادية والاجتماعية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة (عينة البحث)؟

يمكن تعرف الخصائص البيئية لأسر العينة من خلال الإجابات على بنود استبانة مسح العوامل البيئية المادية والاجتماعية لأسرة الطفل.

2-1-مكان السكن :يوضح الجدول رقم (13) توزع أفراد العينة حسب مكان السكن (مدينة ،ريف).

جدول رقم (13) توزع العينة وفق مكان السكن

مكان السكن	التكرار	النسبة المئوية
مدينة	1520	%51.18
ريف	1450	%48.82
المجموع	2970	%100

بلغت نسبة الأطفال الذين يسكنون في المدينة 51.18%، أما الذين يسكنون في الريف فبلغت نسبتهم 48.82%.

2-2-المستوى التعليمي للأب :يوضح الجدول رقم (14) توزع أفراد العينة وفق المستوى التعليمي للأب.

جدول رقم(14) توزع العينة وفق المستوى التعليمي للأب

المستوى التعليمي للأب	التكرار	النسبة المئوية
إعدادي فما دون	839	%28.2
ثانوي	1118	%37.6
جامعي أو معهد	1013	%34.1
المجموع	2970	%100

فكانت نسبة الأطفال الذين ينتمون لآباء يحملون الشهادة الإعدادية فما دون كانت 28.2%، والذين ينتمون لآباء يحملون الشهادة الثانوية 37.6%، أما الأطفال الذين ينتمون لآباء يحملون الشهادة الجامعية أو شهادة معهد متوسط كانت 34.1%.

2-3-المستوى التعليمي للأم :يوضح الجدول رقم (15) توزع أفراد العينة وفق المستوى التعليمي للأم.

جدول رقم(15) توزع العينة وفق المستوى التعليمي للأم

المستوى التعليمي للأم	التكرار	النسبة المئوية
إعدادي فما دون	835	%28.1
ثانوي	1448	%48.8
جامعي أو معهد	687	%23.1
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأمهات يحملن الشهادة الإعدادية فما دون كانت 28.1%، والذين ينتمون لأمهات يحملن الشهادة الثانوية 48.8%، أما

الأطفال الذين ينتمون لأمهات يحملن الشهادة الجامعية أو شهادة معهد متوسط كانت 23.1%.

2-4-حصة الفرد من الدخل الشهري :يوضح الجدول رقم (16) توزع أفراد العينة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة.

جدول رقم(16) توزع العينة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة

حصة الفرد من الدخل الشهري	التكرار	النسبة المئوية
جيد – 2800 ل.س فأكثر	1011	%34.0
متوسط – 1500-2800 ل.س	1257	%42.3
ضعيف – أقل من 1500 ل.س	702	%23.6
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين يحظون بحصة جيدة من الدخل الشهري لأسرتهم (2800 ل.س وما فوق) 34.0%، والذين يحظون بحصة متوسطة من الدخل الشهري لأسرتهم (1500-2800 ل.س) 42.3%، أما الأطفال يحظون بحصة ضعيفة من الدخل الشهري لأسرتهم (أقل من 1500 ل.س) 23.6%.

2-5-درجة القرابة بين الأم والأب :يوضح الجدول رقم (17) توزع أفراد العينة وفق درجة القرابة بين الأم والأب.

جدول رقم(17) توزع العينة وفق درجة القرابة بين الأم والأب

درجة القرابة بين الأم والأب	التكرار	النسبة المئوية
لا يوجد قرابة	1641	%55.3
قرابة بعيدة	495	%16.7
قرابة وثيقة	834	%28.1
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأهل لا يوجد بينهم قرابة 55.3%، والذين ينتمون لأهل يوجد بينهم قرابة بعيدة (كأبناء عم الأجداد) 16.7%، أما الأطفال ينتمون لأهل يوجد بينهم قرابة وثيقة (كأبناء العم أو الخال أو العمة أو الخالة للجد المشترك) 28.1%.

2-6-عمر الأم أثناء الحمل :يوضح الجدول رقم (18) توزع أفراد العينة وفق عمر الأم أثناء الحمل.

جدول رقم(18) توزع العينة وفق عمر الأم أثناء الحمل

عمر الأم أثناء الحمل	التكرار	النسبة المئوية
18 سنة وما دون	590	%19.9
19 سنة- 35 سنة	2263	%76.2
36 سنة وما فوق	117	%3.9
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأمهات كانت أعمارهن عند الحمل (18 سنة وما دون) 19.9%، والذين ينتمون لأمهات كانت أعمارهن عند الحمل (بين 19 -35 سنة) 76.2%، أما الذين ينتمون لأمهات أعمارهن (36 سنة وما فوق) 3.9%.

2-7-الفارق الزمني بين الأطفال :يوضح الجدول رقم (19) توزع أفراد العينة وفق الفارق الزمني بين الأطفال.

جدول رقم(19) توزع العينة وفق الفارق الزمني بين الأطفال

الفارق الزمني بين الأطفال	التكرار	النسبة المئوية
3 سنوات فما دون	2473	%83.3
أكثر من 3 سنوات	497	%16.7
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين يكون الفارق الزمني بينهم وبين إخوتهم (3 سنوات فما دون) 83.3%، أما الأطفال الذين يكون الفارق الزمني بينهم وبين إخوتهم (أكثر من 3 سنوات) 16.7%.

2-8-حجم الأسرة :يوضح الجدول رقم (20) توزع أفراد العينة وفق حجم الأسرة.

جدول رقم(20) توزع العينة وفق حجم الأسرة

حجم الأسرة	التكرار	النسبة المئوية
4 أفراد وما دون	694	%23.4
5 - 7 أفراد	1598	%53.8
8 أفراد وأكثر	678	%22.8
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين يكــون حجــم أســرتهم أي عــدد أفــراد أســرتهم (4 أفراد وما دون) 23.4%، والذين يكون حجــم أســرتهم (بــين 5 -7 أفــراد) 53.8%، أما الأطفال الذين يكون حجم أسرتهم (أكثر من 8 أفراد) 22.8%.

2-9-وجود أمراض وراثية في العائلة :يوضح الجــدول رقــم (21) تــوزع أفــراد العينــة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة.

جدول رقم(21) توزع العينة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة

وجود أمراض وراثية في العائلة	التكرار	النسبة المئوية
لا يوجد	2659	%89.5
يوجد	311	%10.5
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفــال الــذين ينتمــون لعــائلات لا يوجــد فيهــا أمــراض وراثية 89.5%، أمــا الأطفــال الــذين ينتمــون لعــائلات يوجــد فيهــا أمــراض وراثيــة 10.5%.

2-10-حالة المسكن :يوضــح الجــدول رقــم (22) تــوزع أفــراد العينــة وفــق حالــة المسكن.

جدول رقم(22) توزع العينة وفق حالة المسكن

حالة المسكن	التكرار	النسبة المئوية
جيد (33- 27) درجة	1550	%52.2
متوسط (26- 20) درجة	1280	%43.1
ضعيف (19 -7) درجة	140	%4.7
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الــذين يقطنــون فــي منــازل حالتهــا جيــدة 52.2%، والذين يقطنون في منازل حالتهــا متوســطة 43.1%، أمــا الأطفــال الــذين يقطنــون فــي منازل حالتها ضعيفة 4.7%.

2-11-الحالة الغذائية للطفل :يوضح الجــدول رقــم (23) تــوزع أفــراد العينــة وفــق الحالة الغذائية للطفل.

جدول رقم(23) توزع العينة وفق الحالة الغذائية للطفل

الحالة الغذائية للطفل	التكرار	النسبة المئوية
جيد (57 -45) درجة	424	%14.3
متوسط (44 -32) درجة	2311	%77.8

ضعيف (31 – 19) درجة	235	%7.9
المجموع	2970	%100

أظهرت النتائج أن نسبة الأطفال الذين تكون الحالة الغذائية لديهم جيدة 14.3%، والذين تكون الحالة الغذائية لديهم متوسطة 77.8%، أما الأطفال الذين تكون الحالة الغذائية لديهم ضعيفة 7.9%.

3- هل يوجد فروق بين القياسات الجسمية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة تبعاً لجوانب البيئة الأسرية المادية والاجتماعية؟

يُمكن الإجابة على هذا السؤال من خلال إختبار الفرضية الرئيسية وما يتفرع عنها من فرضيات ،وهي :

الفرضية الرئيسية :لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة ذكور وإناث تبعاً للعوامل المادية والاجتماعية للبيئة الأسرية.

ومن هذه الفرضية الرئيسية تتفرع الفرضيات الفرعية التالية والتي تم اختبارها على التوالي:

3-1- الفرضية الفرعية الأولى :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة، وفق مكان السكن (ريف ، مدينة) .ولدى تطبيق قانون اختبار الفرضيات (ت ستيودنت) تم الحصول على الجدول رقم (24):

جدول رقم (24) اختبار ت للقياسات الجسمية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 – 15) سنة وفق مكان السكن

القياسات الأنثروبومترية	مكان السكن	العدد	م	ع	ت م	د.ح	الدلالة	القرار
الوزن	مدينة	760	46.51	10.51870	9.791	1485	0.000	دالة
	ريف	725	50.33	12.05682				
الطول	مدينة	760	150.9	0.10263	11.744	1485	0.000	دالة
	ريف	725	155.5	0.13366				
BMI	مدينة	760	20.25	3.09928	2.828	1485	0.055	غير دالة
	ريف	725	20.6	2.72998				

من الجدول رقم (24) يُلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الريف والمدينة وفق مكان السكن في قياسي الوزن والطول، أما قياس مؤشر كتلة الجسم BMI فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفق مكان السكن ،حيث بلغت قيمة ت (9.791) في قياس الوزن ومستوى دلالتها (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لقياس الوزن عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق مكان السكن (ريف ، مدينة) لصالح المتوسط الأكبر أي الريف، وبلغت قيمة ت (11.744) في قياس الطول ومستوى دلالتها (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لقياس الطول عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة، وفق مكان السكن (ريف، مدينة) لصالح المتوسط الأكبر أي الريف.

ومن هذا نجد أن نتائج هذه الفرضية تُخالف نتائج دراسة (مرعشلي ،2000) و(مرشد ،2000) والتي تُعزى إلى للأسباب التالية:

- أن مقياسي الطول والوزن يتأثران بشكل كبير بالعوامل الوراثية والقياسات الجسمية للوالدين.

- طبيعة المناطق الريفية التي يكون هواؤها نقياً وغني أكثر بالأوكسجين من مناطق المدينة التي يسود جوها دخان المعامل والمصانع والدخان المنطلق من عوادم السيارات، الذي يؤثر على النمو الجسمي للأطفال .

- طبيعة الغذاء في المناطق الريفية الذي غالباً ما يكون من منتجات زراعتهم كالخضروات والفواكه الطازجة الخالية من الهرمونات، خلافاً لطبيعة الغذاء في المدينة والذي يتمثل بالأطعمة المعلبة والوجبات السريعة واللحوم المجمدة.

– طبيعة الأعمال التي يزاولها أبناء الريف التي تقتضي مجهوداً عضلياً كبيراً ومقدار كبير من الطاقة الذي يؤدي إلى زيادة حجم العضلات والبنية الجسمية.

3-2- الفرضية الفرعية الثانية : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأب (جامعي أو معهد ،ثانوي، إعدادي وما دون). ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (25) التالي:

جدول رقم (25) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأب

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	255.875	2	127.937	1.094	0.335	غير دالة
	داخل المجموعات	347034.197	2967	116.965			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	1.065	2	0.532	49.763	0.000	دالة
	داخل المجموعات	31.745	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	374.817	2	187.409	16.259	0.000	دالة
	داخل المجموعات	34199.799	2967	11.527			
	المجموع	34574.616	2969				

من الجدول رقم (25) يتضح عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات قياس الوزن عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة عند مستوى دلالة (0.05) وفق المستوى التعليمي للأب، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياس الطول وقياس مؤشر كتلة الجسم عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة عند مستوى دلالة (0.05) وفق المستوى التعليمي للأب، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية، ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات قياس الطول وقياس مؤشر كتلة الجسم تم تطبيق اختبار شيفيه في الجدول رقم (26):

جدول رقم (26) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياسي الطول ومؤشر كتلة الجسم وفق المستوى التعليمي للأب

نوع القياس	تعليم (I)	تعليم (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الطول	اعدادي فما دون	ثانوي	-0.04072*	0.000	دالة
		جامعي	-0.04338*	0.000	دالة
	ثانوي	جامعي	-0.00265*	0.840	غير دالة
BMI	اعدادي فما دون	ثانوي	0.80732*	0.000	دالة
		جامعي	0.76702*	0.000	دالة
	ثانوي	جامعي	-0.04029	0.963	غير دالة

يُلاحظ من الجدول رقم (26) وجود فروق بين مجموعة التعليم الإعدادي فما دون مع باقي المجموعات لصالح باقي المجموعات في قياس الطول، أي أن متوسط طول الأطفال لآباء يحملون شهادة ثانوية أو شهادة جامعية أفضل من متوسط طول الأطفال لآباء يحملون شهادة اعدادية، ويُلاحظ أيضاً وجود فروق بين مجموعة التعليم الإعدادي فما دون مع باقي المجموعات لصالح مجموعة التعليم الإعدادي في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI، أي أن متوسط BMI الأطفال لآباء يحملون شهادة ثانوية أو شهادة جامعية أفضل من متوسط BMI الأطفال لآباء يحملون شهادة اعدادية.

ومن المعلوم أن القياسات الجسمية للأطفال تتعلق بالعوامل الوراثية والعرق والتي يُمكن التنبؤ بها من خلال القياسات الجسمية للوالدين، ولكن قد يُساهم المستوى التعليمي المرتفع للأب بشكل غير مباشر ومتداخل مع باقي العوامل البيئية في تحسين النمو الجسمي لطفله من خلال رفع المستوى المعيشي ونمط وأسلوب الحياة، كالاهتمام بتلبية متطلبات يراها غير المثقف غير ضرورية، ويهتم بنوعية الطعام والغذاء الذي يحضره لمنزله، بالإضافة إلى أن له دور تربوي فهو على دراية أكثر وأوسع بالمواد الغذائية الضرورية للنمو، وكذلك يُعلِم أبنائه ويرشدهم إلى أفضل الطرق الغذائية والصحية والتعليمية، والذي بدوره لا يساهم في النمو الجسمي فحسب وإنما بالنمو العقلي والفكري والنفسي والاجتماعي.

3-3- الفرضية الفرعية الثالثة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة

العمريـــة (11- 15) ســـنة وفـــق المســـتوى التعليمـــي لـــلأم (جـــامعي أو معهـــد ،ثـــانوي ،إعدادي وما دون) . ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبـــار التبـــاين الأحـــادي كمـــا هـــو وارد في الجدول رقم (27) التالي:

جدول رقم (27) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأم

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	1211.456	2	605.728	5.193	0.006	دالة
	داخل المجموعات	346078.616	2967	116.643			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	0.747	2	0.374	34.582	0.000	دالة
	داخل المجموعات	32.063	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	998.748	2	499.374	44.128	0.000	دالة
	داخل المجموعات	33575.868	2967	11.316			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من خلال الجـــدول رقـــم (27) وجـــود فـــروق ذات دلالـــة إحصـــائية للقياســـات الجسمية (الوزن ،الطـــول ،BMI) عنـــد أطفـــال الفئـــة العمريـــة (11- 15) ســـنة وفـــق المستوى التعليمي للأم، وهذا ينفي صـــحة الفرضـــية الصـــفرية، ولمعرفـــة دلالـــة الفـــروق بين المتوسطات للقياسات الجسمية تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (28):

جدول رقم (28) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق المستوى التعليمي للأم

نوع القياس	تعليم (I)	تعليم (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	اعدادي فما دون	ثانوي	1.40147-*	0.012	دالة
		جامعي	0.31942	0.848	غير دالة
	ثانوي	جامعي	1.08205-	0.097	غير دالة
الطول	اعدادي فما دون	ثانوي	0.03408-*	0.000	دالة
		جامعي	0.03744-*	0.000	دالة
	ثانوي	جامعي	0.00336-	0.784	غير دالة
BMI	اعدادي فما دون	ثانوي	1.36763*	0.000	دالة
		جامعي	0.99185*	0.000	دالة
	ثانوي	جامعي	0.37578-	0.055	غير دالة

ومن الجدول رقم (28) نجد فروق بين مجموعة التعليم الإعدادي مع التعليم الثانوي لصالح التعليم الثانوي في قياس الوزن، أي أن متوسط وزن الأطفال لأمهات تحمل الشهادة الثانوية أعلى من متوسط وزن الأطفال لأمهات تحمل الشهادة الاعدادية، ونجد أيضاً فروق بين مجموعة التعليم الإعدادي مع باقي المجموعات لصالح باقي المجموعات في قياس الطول، أي أن متوسط وزن الأطفال لأمهات تحمل الشهادة الجامعية والشهادة الثانوية أعلى من متوسط وزن الأطفال لأمهات تحمل الشهادة الاعدادية، ويُلاحظ أيضاً فروق بين مجموعة التعليم الإعدادي فما دون مع باقي المجموعات لصالح مجموعة التعليم الإعدادي في قياس مؤشر كتلة الجسم، أي أن متوسط BMI الأطفال لأمهات يحملن شهادة ثانوية أو شهادة جامعية أفضل من متوسط BMI الأطفال لأمهات يحملن شهادة اعدادية.

نستنتج من هذه الفرضية أنه فضلاً عن الوراثة والعرق والقياسات الجسمية للوالدين فإن المستوى التعليمي المرتفع للأم له دور في تحسين القياسات الجسمية لطفلها، وهذا يعزى إلى أن للأم دور كبير في عملية تنشئة وتنمية الطفل إذ تقضي الأم وقتاً طويلاً مع أطفالها، كما أن لمستوى تعليم الأم دور بالغ في تربية أطفالها، حيث أن الأم المثقفة والمتعلمة تعليماً جيداً تعتني بغذاء أطفالها كماً ونوعاً وتعتني بصحة أبنائها ونظافتهم وتعليمهم ،وهذا يتوافق مع دراسة (الشهري وسعيد ،1998).

3-4- الفرضية الفرعية الرابعة :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبورمترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري (جيد ،متوسط ،ضعيف).

ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (29):

جدول رقم (29) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	6971.634	2	3485.817	30.390	0.006	دالة
	داخل المجموعات	340318.437	2967	114.701			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	1.287	2	0.643	60.543	0.000	دالة
	داخل المجموعات	31.524	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	61.539	2	30.770	2.643	0.071	غير دالة
	داخل المجموعات	4513.077	2967	11.632			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (29) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياسات الجسمية (الوزن ،الطول) عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأم ،وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية لقياسي الوزن والطول، في حين عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات قياس BMI عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق المستوى التعليمي للأم الأمر الذي يؤكد صحة الفرضية الصفرية بالنسبة لقياس مؤشر كتلة الجسم.

ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات لقياسي الوزن والطول تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (30):

جدول رقم (30) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياسي الوزن والطول وفق حصة الفرد من الدخل الشهري للأسرة

نوع القياس	الحصة (I)	الحصة (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	أكثر من2800	2800-1500	0.67482*	0.004	دالة
		أقل من1500	0.81534*	0.000	دالة
	2800-1500	أقل من1500	0.14051-	0.793	غير دالة
الطول	أكثر من2800	2800-1500	0.3634*	0.000	دالة
		أقل من1500	0.04206*	0.000	دالة
	2800-1500	أقل من1500	0.04840*	0.000	دالة

ومن الجدول رقم (30) نجد أن هناك فروق دالة بين مجموعة المستوى المادي أكثر من 2800ل.س وباقي المجموعات لصالح مجموعة أكثر من 2800ل.س في قياس الوزن، أي أن متوسط وزن الأطفال ذوي الحصة المادية الجيدة أعلى من متوسط وزن الأطفال ذوي الحصة المادية المتوسطة أو الضعيفة، كما نجد في قياس الطول فروق دالة بين مجموعة المستوى المادي أكثر من 2800ل.س وباقي المجموعات لصالح مجموعة أكثر من 2800ل.س، كما نجد فروق بين مجموعة 2800- 1500 وأقل من 1500 ل.س لصالح مجموعة 2800-1500ل.س، أي أن متوسط طول الأطفال ذوي الحصة المادية الجيدة أعلى من متوسط طول الأطفال ذوي الحصة المادية المتوسطة والضعيفة، وأن متوسط طول الأطفال ذوي الحصة المادية المتوسطة أعلى من متوسط طول الأطفال ذوي الحصة المادية الضعيفة.

مما تقدم تُظهر نتيجة هذه الفرضية أن لحصة الطفل الجيدة من الدخل الشهري لأسرته دوراً إيجابياً في نمو الوزن والطول لأطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وهذا يتوافق مع دراسة كل من (الابراهيم ،1999) و(آغا ،1999) و(مرعشلي ،2000) و(الشوافعة ،2001)، وهذا بدوره يرجع إلى العوامل التالية:

- أن الأسرة التي تؤمن لطفلها حصة جيدة من دخلها الشهري، تستطيع أن تؤمن له ما يتطلبه من الرعاية الغذائية والطبية والصحية، بحيث تؤمن له الغذاء الجيد كماً ونوعاً وتعالجه بشكل سليم من الأمراض من خلال تأمين الدواء والمراجعة الطبية المستمرة إذا تطلب الأمر، والذي يساهم بشكل إيجابي في النمو الجسمي لدى الطفل.

- يحصل الطفل من الفئة الأولى على وسائل اللعب والترفيه المناسبة لعمره بالإضافة إلى امكانية الاشتراك بالنوادي الرياضية وممارسة الرياضة، والتي تلعب دوراً هاماً في تحسين عملية النمو للطفل.

- يستطيع الطفل من الفئة الأولى أن يحظى بالكتب والمجلات العلمية التي تنمي وعيه الصحي، ويستطيع من خلال أسرته أن يشترك بالإنترنت وهنا يكون المجال أوسع أمامه للبحث والإطلاع على الأمور الصحية والغذائية بالنص والصورة، وذلك تحت مراقبة الأهل.

- تؤمن الأسرة للطفل من الفئة الأولى وسائل النظافة والرعاية الصحية، بحيث يكون لكل طفل في الأسرة أدواته الشخصية الخاصة التي لا يشترك فيها مع أحد في العائلة.

3-5- الفرضية الفرعية الخامسة :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبورمترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق درجة القرابة بين الأم والأب (لا يوجد ،قرابة بعيدة ،قرابة وثيقة). ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما في الجدول رقم (31) :

جدول رقم (31) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق درجة القرابة بين الأم والأب

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	13256.451	2	6628.225	58.874	0.000	دالة
	داخل المجموعات	334033.621	2967	112.583			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	0.613	2	0.307	28.245	0.000	دالة
	داخل المجموعات	32.197	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	716.255	2	358.128	31.383	0.000	دالة
	داخل المجموعات	33858.361	2967	11.412			

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	13256.451	2	6628.225	58.874	0.000	دالة
	داخل المجموعات	334033.621	2967	112.583			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	0.613	2	0.307	28.245	0.000	دالة
	داخل المجموعات	32.197	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	716.255	2	358.128	31.383	0.000	دالة
	داخل المجموعات	33858.361	2967	11.412			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من الجدول رقم (31) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياسات الجسمية (الوزن ،الطول ،BMI) عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق درجة القرابة بين الأم والأب، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات للقياسات الجسمية تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (32):

جدول رقم (32) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق درجة القرابة بين الأم والأب

نوع القياس	القرابة (I)	القرابة (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	يوجد قرابة وثيقة	لا يوجد	4.50577*	0.000	دالة
		قرابة بعيدة	5.20591*	0.000	دالة
	لا يوجد	قرابة بعيدة	0.70013	0.437	غير دالة
الطول	يوجد قرابة وثيقة	لا يوجد	-0.02357*	0.000	دالة
		قرابة بعيدة	-0.04286*	0.000	دالة
	لا يوجد	قرابة بعيدة	0.01929*	0.001	دالة
BMI	يوجد قرابة وثيقة	لا يوجد	1.11801*	0.000	دالة
		قرابة بعيدة	0.98781*	0.000	دالة
	لا يوجد	قرابة بعيدة	-0.13020	0.754	غير دالة

ونجد من الجدول رقم (32) فروق دالة إحصائياً بين يوجد قرابة وثيقة مع باقي المجموعات لصالح يوجد قرابة وثيقة، أي أنه يوجد علاقة بين وزن الطفل ودرجة القرابة بين الزوجين، بحيث أن متوسط وزن الطفل لأبوين أقارب من الدرجة الأولى

أعلى من متوسط وزن الطفل لأبوين غير أقارب، ولكن إذا زاد وزن الطفل عن الحد الطبيعي (السمنة) فإن هذا يعود لعدة عوامل مجتمعة كالعادات الغذائية الخاطئة، أو قلة الحركة والنشاط، أو لعوامل وأسباب وراثية، فقد أكدت الأبحاث الحديثة أن الوراثة تحتل 60 % من أسباب الإصابة بمرض السمنة والمسئول عنها الجينات الوراثية في الجسم (طه ،2006 ،13).

ونجد أيضاً من الجدول رقم (32) فروق دالة إحصائياً بين يوجد قرابة وثيقة مع يوجد قرابة بعيدة لصالح يوجد قرابة بعيدة، وبين يوجد قرابة بعيدة مع باقي المجموعات لصالح لا يوجد قرابة، أي أنه يوجد علاقة عكسية بين طول الطفل ودرجة القرابة بين الزوجين، أي متوسط طول الطفل لأبوين أقارب من الدرجة الأولى أقل من متوسط طول الطفل لأبوين غير أقارب أو من ذوي القرابة البعيدة.

ونلاحظ من الجدول رقم (32) فروق دالة إحصائياً بين يوجد قرابة وثيقة مع باقي المجموعات لصالح يوجد قرابة وثيقة، أي أنه يوجد علاقة بين BMI الطفل ودرجة القرابة بين الزوجين، أي متوسط مؤشر كتلة جسم الطفل لأبوين أقارب من الدرجة الأولى أعلى من متوسط مؤشر كتلة جسم الطفل لأبوين غير أقارب أو من ذوي القرابة البعيدة، ومن خلال قراءة جدول رقم (12) لدلالات مؤشر كتلة الجسم فإن زيادة مقدار BMI عن الحد الطبيعي يولد الوزن الزائد والسمنة.

ومن هذا المنطلق نجد أنه وقد ورد في مجال الزواج العديد من الأحاديث، كحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم : " تخيروا لنطفكم " رواه ابن ماجه والديملي، والتخير في العصر الحالي يحتاج إلى الاستشارة الطبية الوراثية، وعن أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه قال :"اغتربوا كي لا تضووا" أي "تضعفوا" وقال : " لا تنكحوا الأقارب فإن الولد يخلق ضاويًا" ومعنى ضاوياً أي ضعيف الجسم بليد الذكاء، وزواج الأقارب لم يرد به نهي صريح في الإسلام ولا حث عليه ،فهو متروك لاختيار الناس ما هو أنسب لهم (عبد الصمد ،138،1998)، ولكن الدراسات العلمية الحديثة في مجال الوراثة كدراسة العريض (2003) أكدت أن زواج الأقارب قد ينتج عنه سلالات ضعيفة عقليًّا وجسميًّا واجتماعيًّا، فاحتمالية الضعف العقلي والجسمي تكمن خطورته أساسًا في وجودِ مرضٍ وراثيٍّ في الأسرة مثل التخلف العقلي وبعض الأمراض

الجسمية مثل ضمور العضلات، السمنة الوراثية، الصمم ،نقص المناعة، بعض أمراض الدم مثل: بعض أنواع الأنيميا ومرض سيلان الدم (الهيموفيليا) وغيرها، وزواج الأقارب يزيد فرصةَ الإصابة بالأمراض الوراثية التي قد تنحدر من أسلافٍ وأجدادٍ بعيدة، إذ قد يحمل كل من الزوجين بدون علمه عنصرًا غير طبيعي يخاطر كل منهما بنقل العنصر المخفي إلى طفله (العرق الدساس)حيث تزداد فرصة اتحاد الصفات الوراثية المتشابهة، مما يتيح فرصة ظهور الصفات الكامنة المتنحية، والذي يؤدي إلى ويلات من الأمراض الوراثية العقلية والجسمية التي تمثِّل معضلة للطب حتى الآن.(العريض ،2003 ،58)

3-6- الفرضية الفرعية السادسة :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبورمترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل (18 فما دون ،19-35 سنة ،36 فما فوق). ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (33):

جدول رقم (33) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	1496.514	2	748.257	6.420	0.002	دالة
	داخل المجموعات	345793.558	2967	116.547			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	0.315	2	0.158	14.394	0.000	دالة
	داخل المجموعات	32.495	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	827.115	2	413.557	36.359	0.000	دالة
	داخل المجموعات	33747.502	2967	11.374			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (33) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياسات الجسمية (الوزن ،الطول ،BMI) عند أطفال الفئة العمرية (11-15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات للقياسات الجسمية تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (34):

جدول رقم (34) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق عمر الأم أثناء الحمل

نوع القياس	عمر الأم (I)	عمر الأم (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	18 فما دون	19-35 سنة	1.78043-*	0.002	دالة
		36 فما فوق	1.75267	0.276	غير دالة
	19-35 سنة	36 فما فوق	0.02776-	1.000	غير دالة
الطول	18 فما دون	19-35 سنة	0.02101-*	0.000	دالة
		36 فما فوق	0.01445	0.395	غير دالة
	19-35 سنة	36 فما فوق	0.03545*	0.002	دالة
BMI	18 فما دون	19-35 سنة	1.29380-*	0.000	دالة
		36 فما فوق	0.40242	0.499	غير دالة
	19-35 سنة	36 فما فوق	0.89139*	0.021	دالة

ومن الجدول رقم (34) نجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعة عمر الأم (19-35) سنة مع مجموعة العمر 18 فما دون لصالح مجموعة العمر (19-35) سنة، أي أنه يوجد علاقة بين وزن الطفل وعمر الأم أثناء الحمل، أي أنه إذا كان عمر الأم يتراوح بين (19-35) سنة أثناء الحمل فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة وزن الطفل، وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (أبو حامد ،1997).

ومن الجدول رقم (34) نجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعة عمر الأم (19-35) سنة مع باقي المجموعات لصالح العمر (19-35) سنة، أي أنه يوجد علاقة بين طول الطفل وعمر الأم أثناء الحمل، أي أنه إذا كان عمر الأم يتراوح بين (19-35) سنة أثناء الحمل فإن هذا مؤشر أفضل على النمو الطولي للطفل.

ونلاحظ من الجدول رقم (34) فروق دالة إحصائياً بين مجموعة عمر الأم (19-35) سنة مع باقي المجموعات لصالح العمر (19-35) سنة، أي أنه يوجد علاقة بين

BMI الطفل وعمر الأم أثناء الحمل، أي أنه إذا كان عمر الأم يتراوح بين (19-35) سنة أثناء الحمل فإن هذا مؤشر أفضل على مقياس BMI للطفل.

وقد توافقت نتيجة هذه الفرضية مع دراسة (مرعشلي ،2000)، وفي هذا المجال فقد أوضحت نتائج الدراسات التي تتبعت رعاية حمل النساء كبار السن (36-45) كدراسة بيتلز Bilttles (2001) أنهن قد يعانين من صعوبات بالغة في عمليات الحمل والولادة وقد يحدث خلل أو اضطراب في نمو الجنين مما يؤدي إلى عدد من المشكلات التي تتسبب في وفيات الأطفال أو اضطراباتهم كحالات الضعف العقلي ونقص النمو، ولعل هذا يرجع إلى تدهور وظيفة التناسل عند بعض النساء المتقدمات في السن.

ونظراً لعدم اكتمال ونضج الجهاز التناسلي للنساء صغيرات السن وأنهن في هذه المرحلة ما زلن في طور النمو فإن حملهن يواجهه حالات أطفال ناقصي النمو وحالات اجهاض متكررة، بالإضافة إلى أن صغيرات السن لا تدرك متطلبات طفلها ومستلزماته وهي غير قادرة على رعايته وتأمين حاجاته. (Bilttles, 2001, 777)

3-7- الفرضية الفرعية السابعة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبورمترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الفارق الزمني بين الأطفال (3 سنوات فما دون، أكثر من 3 سنوات) . ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (35):

جدول رقم (35) القياسات الأنثروبومترية لأطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة وفق الفارق الزمني بين الأطفال

القياسات الأنثروبومترية	فارق الزمني	العدد	م	ع	ت م	د.ح	الدلالة	القرار
الوزن	3 فما دون	1773	47.86	10.96227	0.124-	2968	0.902	غير دالة
	أكثر من 3	1197	47.93	10.06275				
الطول	3 فما دون	1773	152.6	0.10464	2.307-	2968	0.021	دالة
	أكثر من 3	1197	153.8	0.10703				
BMI	3 فما دون	1773	20.37	3.52441	1.643	2968	0.100	غير دالة
	أكثر من 3	1197	20.10	2.78144				

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (35) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لقياسي الوزن وBMI عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لقياس الطول عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل ،حيث بلغت قيمة ت (2.307) في قياس الطول ومستوى دلالتها 0.021 وهي أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لقياس الطول عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الفارق الزمني بين الأطفال (الفئة الأولى ،الفئة الثانية) لصالح المتوسط الأكبر وهي الفارق الزمني أكثر من 3 سنوات.

ومما سبق نستنتج أن الفارق الزمني بين الأطفال ليس له أثر في قياس الوزن ومؤشر كتلة الجسم ،بينما ظهر تأثيره على قياس الطول لصالح الفارق الزمني أكثر من 3 سنوات ،ويمكن أن يعزى ذلك إلى الأسباب التالية:

- أن تأثير الفارق الزمني بين الأطفال على النمو الجسمي لهم وخاصة الوزن يظهر في السنوات الأولى من عمر الطفل، ويتضاءل هذا التأثير كلما تقدم الطفل في العمر.
- التطور الطبي الذي وصل العالم إليه الآن، من خلال الاعتناء بالأم الحامل ووصف المقويات والفيتامينات لها، والذي من شأنه أن يعوض الجنين عن النقص الغذائي للأم نتيجة تكرار الولادات وضعفها الجسمي.

3-8- الفرضية الفرعية الثامنة :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حجم الأسرة (8 وما فوق ،5-7 أفراد ،4 وما دون) . ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (36):

جدول رقم (36) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة (11- 15) سنة وفق حجم الأسرة

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	4635.433	2	2317.717	20.069	0.000	دالة
	داخل المجموعات	342654.638	2967	115.489			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	1.073	2	0.536	50.137	0.000	دالة
	داخل المجموعات	31.738	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	70.485	2	35.243	3.011	0.058	غير دالة
	داخل المجموعات	34504.131	2967	11.629			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من الجدول رقم (36) عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية لقياس BMI عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لقياسي (الوزن ،الطول) عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق عمر الأم أثناء الحمل، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات لقياسي الوزن والطول تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (37):

جدول رقم (37) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياس الوزن وفق حجم الأسرة

نوع القياس	حجم الأسرة (I)	حجم الأسرة (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	8 وما فوق	4 وما دون	3.66908-*	0.000	دالة
		5-7 أفراد	2.01446-*	0.000	دالة
	4 وما دون	5-7 أفراد	1.65462*	0.003	دالة
الطول	8 وما فوق	4 وما دون	0.05264-*	0.000	دالة
		5-7 أفراد	0.03951-*	0.000	دالة
	4 وما دون	5-7 أفراد	0.01313*	0.020	دالة

ونلاحظ من الجدول رقم (37) أن هناك فروق دالة في قياس الوزن بين مجموعة الحجم 8 أفراد فما فوق وباقي المجموعات لصالح باقي المجموعات، كما نجد فروق بين حجم العائلة 4 أفراد فما دون مع (5-7) أفراد لصالح 4 أفراد فما دون، أي أنه

كلما صغُر حجم الأسرة أي قل عدد أفرادها فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة وزن الطفل، بحيث يكون متوسط وزن الطفل لأسرة محدودة الحجم أعلى من متوسط الوزن لطفل يعود لأسرة متوسطة أو كبيرة الحجم، ويُلاحظ أيضاً أن هناك فروق دالة في قياس الطول بين مجموعة الحجم 8 أفراد فما فوق وباقي المجموعات لصالح باقي المجموعات، كما نجد فروق بين حجم العائلة 4 أفراد فما دون مع (5 -7) أفراد لصالح 4 أفراد فما دون، أي أنه كلما قل عدد أفراد الأسرة فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة طول الطفل، فيكون متوسط طول الطفل لأسرة محدودة الحجم أعلى من متوسط الطول لطفل يعود لأسرة متوسطة أو كبيرة الحجم.

وعليه فإن لحجم الأسرة تأثيراً على قياسي الوزن والطول للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 – 15) لصالح الأسرة المحدودة الحجم وبشكل متداخل مع بقية العوامل وهذا يعود إلى:

– كلما كبر حجم العائلة قل نصيب الفرد من المواد الغذائية الذي ينعكس على النمو الجسمي للطفل وصحته.

– عدم قدرة الآباء على تأمين احتياجات ومتطلبات الأطفال المتزايدة نتيجة لغلاء الأسعار وعدم توفر بعض المنتجات الضرورية كالدواء وغيرها، والذي يؤثر سلباً على النمو الجسمي للأطفال خاصة في حال كبر حجم الأسرة.

– إن صغر المنزل وكثرة عدد أفراده يؤثر على نمو الأطفال لأنه يعيق حريتهم للعب والحركة، حيث يساهم الأخير في النمو ليس الجسمي فقط بل الحركي والعقلي والنفسي والاجتماعي.

3-9 – الفرضية الفرعية التاسعة :لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة ذكور وإناث وفق وجود أمراض وراثية في العائلة (لا يوجد أمراض وراثية ،يوجد أمراض وراثية) . ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (38) :

جدول رقم (38) القياسات الأنثروبومترية لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة

القياسات الأنثروبومترية	وجود أمراض وراثية	العدد	م	ع	ت م	د.ح	الدلالة	القرار
الوزن	لا يوجد	2659	47.81	10.89133	0.997-	2968	0.319	غير دالة
	يوجد	311	48.45	10.14082				
الطول	لا يوجد	2659	152.9	0.10687	1.293	2968	0.196	غير دالة
	يوجد	311	152.1	0.08865				
BMI	لا يوجد	2659	20.74	3.47101	2.286-	2968	0.022	دالة
	يوجد	311	20.28	2.83443				

من الجدول رقم (38) يُلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قياسي الوزن والطول وفق وجود أمراض وراثية في العائلة ،بينما وجد فرق ذو دلالة إحصائية في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI وفق وجود أمراض وراثية في العائلة، حيث بلغت قيمة ت (2.286) ومستوى دلالتها (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لقياس مؤشر كتلة الجسم BMI عند أطفال الفئة العمرية (11– 15) سنة وفق وجود أمراض وراثية في العائلة لصالح عدم وجود أمراض وراثية في العائلة، أي أن متوسط كتلة الجسم لطفل لا يوجد في عائلته أمراض وراثية أعلى من متوسط كتلة الجسم لطفل يوجد في عائلته أمراض وراثية ولكن بفارق بسيط (0.46).

والذي يُفسر أن متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI لكل من الأطفال الذين يوجد في عائلاتهم أمراض وراثية أو لا يوجد يقع ضمن الحدود الطبيعية، وأن تأثير وجود الأمراض الوراثية قد يظهر مع التقدم في العمر، أو في حال إصابة الطفل به.

3-10 – الفرضية الفرعية العاشرة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية لأطفال الفئة

العمرية (11-15) سنة وفق حالة المسكن (جيد ،متوسط ،ضعيف) . ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (39):

جدول رقم (39) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حالة المسكن

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	13234.239	2	6617.119	58.772	0.000	دالة
	داخل المجموعات	334055.833	2967	112.590			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	1.402	2	0.701	66.210	0.000	دالة
	داخل المجموعات	31.409	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	346.280	2	173.140	15.008	0.000	دالة
	داخل المجموعات	34228.336	2967	11.536			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من الجدول رقم (39) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياسات الجسمية (الوزن ،الطول ،BMI) عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق حالة المسكن، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات للقياسات الجسمية تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (40):

جدول رقم (40) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في قياس الوزن وفق حالة المسكن

نوع القياس	حالة المسكن (I)	حالة المسكن (J)	(I-J) متوسط الفرق	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	مرتفع	متوسط	8.43328*	0.000	دالة
		ضعيف	5.20451*	0.000	دالة
	متوسط	ضعيف	3.22877*	0.000	دالة
الطول	مرتفع	متوسط	0.10010*	0.000	دالة
		ضعيف	0.07663*	0.000	دالة
	متوسط	ضعيف	0.02348*	0.000	دالة
BMI	مرتفع	متوسط	0.50405	0.249	غير دالة
		ضعيف	0.19680-	0.806	غير دالة
	متوسط	ضعيف	0.70085*	0.000	دالة

ومن الجدول رقم (40) نجد فروق دالة إحصائياً في قياس الوزن بين مجموعة المستوى المرتفع للسكن وباقي المجموعات لصالح المرتفع، كما نجد فروق بين مستوى السكن المتوسط والمنخفض لصالح مستوى السكن المتوسط، فإن متوسط وزن الطفل الذي يعيش في سكن جيد أفضل من متوسط وزن الطفل الذي يعيش في سكن متوسط أو ضعيف، فكلما كان مستوى السكن أفضل ومرتفع فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة وزن الطفل، ونجد أيضاً فروق دالة إحصائياً في قياس الطول بين مجموعة المستوى المرتفع للسكن وباقي المجموعات لصالح المرتفع، كما نجد فروق بين مستوى السكن المتوسط والمنخفض لصالح مستوى السكن المتوسط، فإن متوسط طول الطفل الذي يعيش في سكن جيد أفضل من متوسط طول الطفل الذي يعيش في سكن متوسط أو ضعيف، بحيث كلما كان مستوى السكن أفضل ومرتفع فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة طول الطفل.

ومن الجدول رقم (40) نجد فروق دالة إحصائياً في قياس كتلة الجسم بين مجموعة المستوى المتوسط للسكن والمنخفض لصالح مستوى السكن المتوسط، فكلما كان مستوى السكن أفضل فهذا مؤشر أفضل على زيادة BMI الطفل.

ومما تقدم نستنتج أن لمستوى السكن دور مهم في النمو الجسمي للأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة، وذلك لأن السكن الجيد تتوفر فيه الشروط والظروف المناسبة لنمو الطفل كتهوية المنزل وقلة عدد الأفراد في الغرفة الواحدة ودخول أشعة الشمس.

3-11- الفرضية الفرعية الحادية عشرة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي للقياسات الأنثروبومترية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الحالة الغذائية (جيد ،متوسط ،ضعيف) .ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار التباين الأحادي كما هو وارد في الجدول رقم (41).

جدول رقم (41) اختبار التباين الأحادي للقياسات الجسمية عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الحالة الغذائية للطفل

نوع القياس	التباين الأحادي	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	التباين ف	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	بين المجموعات	5420.279	2	2710.139	23.521	0.000	دالة
	داخل المجموعات	341869.793	2967	115.224			
	المجموع	347290.072	2969				
الطول	بين المجموعات	0.934	2	0.467	43.456	0.000	دالة
	داخل المجموعات	31.877	2967	0.011			
	المجموع	32.810	2969				
BMI	بين المجموعات	352.191	2	176.096	15.267	0.000	دالة
	داخل المجموعات	34222.425	2967	11.534			
	المجموع	34574.616	2969				

يُلاحظ من الجدول رقم (41) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياسات الجسمية (الوزن ،الطول ،BMI) عند أطفال الفئة العمرية (11- 15) سنة وفق الحالة الغذائية للطفل، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات للقياسات الجسمية تم تطبيق اختبار شيفيه كما في الجدول رقم (42):

جدول رقم (42) اختبار شيفيه لمعرفة الفروق في القياسات الجسمية وفق الحالة الغذائية للطفل

نوع القياس	الحالة الغذائية (I)	الحالة الغذائية (J)	متوسط الفرق (I-J)	مستوى الدلالة	القرار
الوزن	مرتفع	متوسط	-1.02596	0.378	غير دالة
		ضعيف	2.84960*	0.005	دالة
	متوسط	ضعيف	3.87555*	0.000	دالة
الطول	مرتفع	متوسط	0.04870*	0.000	دالة
		ضعيف	0.03881*	0.000	دالة
	متوسط	ضعيف	-0.00989	0.503	غير دالة
BMI	مرتفع	متوسط	1.01092*	0.000	دالة
		ضعيف	1.52524*	0.000	دالة
	متوسط	ضعيف	0.51432*	0.017	دالة

ومن الجدول رقم (42) نجد فروق دالة إحصائياً في قياس الوزن بين مجموعة المستوى الغذائي المرتفع والمستوى الغذائي المنخفض لصالح المستوى الغذائي المرتفع، كما نجد فروق بين المستوى الغذائي المتوسط والمنخفض لصالح المستوى الغذائي المتوسط، أي أن متوسط وزن الطفل الذي تكون حالته الغذائية جيدة أفضل من متوسط وزن الطفل الذي تكون حالته الغذائية متوسطة أو منخفضة، فكلما كانت الحالة الغذائية أفضل فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة وزن الطفل، كما يُلاحظ وجود فروق دالة إحصائياً في قياس الطول بين مجموعة المستوى الغذائي المرتفع والمستوى الغذائي المتوسط والمنخفض لصالح المستوى الغذائي المرتفع، أي أن متوسط طول الطفل الذي تكون حالته الغذائية جيدة أفضل من متوسط طول الطفل الذي تكون حالته الغذائية متوسطة أو منخفضة، فكلما كانت الحالة الغذائية أفضل فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة طول الطفل، ونجد أيضاً فروق دالة إحصائياً في قياس كتلة الجسم بين مجموعة المستوى الغذائي المرتفع والمستوى الغذائي المنخفض لصالح المستوى الغذائي المرتفع، كما نجد فروق بين المستوى الغذائي المتوسط والمنخفض لصالح المستوى الغذائي المتوسط، أي أنه إذا كانت الحالة الغذائية أفضل فإن هذا مؤشر أفضل على زيادة BMI الطفل.

وهذا يعود إلى أن للحالة الغذائية الجيدة فضلاً عن العرق والوراثة تأثيراً على النمو الجسمي لأطفال الحلقة العمرية (11 – 15) سنة، حيث أن الطفل بهذه الحالة يحصل على المواد الغذائية اللازمة لنمو جسمه ،بالإضافة إلى ممارسة العادات الغذائية السليمة واتباع السلوك الصحي وممارسة الرياضة.

4- ما العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية للأطفال الإناث والذكور ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة؟

يمكن الإجابة على هذا السؤال باستخدام معامل تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرات البيئة الأسرية المادية والاجتماعية لكل مقياس جسمي على حدا (الوزن ،الطول ،BMI)

4-1- دراسة العلاقة الارتباطية بين عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال و مقياس الوزن لهم :

وعند استخدام معادلة تحليل الانحدار المتعدد حصلنا على الجدول رقم (43):

جدول رقم (43) نتائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	التباين المفسر ف	مستوى الدلالة	معامل الارتباط ر	معامل التحديد $ر^2$
الانحدار	21404.260	10	2140.426	19.435	0.000	0.248	0.062
الباقي	325885.812	2959	110.134				
الكلي	347290.072	2969					

نجد من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين هذه المتغيرات ر(0.248) وأن قيمة التباين ف (19.435) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.000) وهو أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، هذا يعني أن التباين في المتغير التابع المفسر من قبل المتغيرات المستقلة لا يُفسر على أنه تباين مفسر بالمصادفة وإنما له دلالة إحصائية، بالتالي هذا يؤكد وجود انحدار بين المتغيرات المستقلة (عوامل البيئة المادية والاجتماعية الأسر) مع المتغير التابع (قياس الوزن) لدى أطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة.

ولمعرفة نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرات عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال ومقياس الوزن لهم طُبقت معادلة الانحدار كما هو في الجدول رقم (44).

جدول رقم (44) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة وقياس الوزن لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	اختبار ت	مستوى الدلالة	القرار
	بمعامل الانحدار ب	الخطأ المعياري للتقدير	بيتا			
القيمة الثابتة	45.849	2.360		19.431	0.000	دالة
مكان السكن	0.411	0.362	0.087	3.682	0.020	دالة
المستوى التعليمي للأب	0.115	0.325	0.008	0.353	0.723	غير دالة
المستوى التعليمي للأم	0.296	0.365	0.101	5.002	0.004	دالة
حصة الفرد من الدخل الشهري	1.006	0.291	0.070	3.453	0.001	دالة
درجة القرابة بين الأم والأب	2.125	0.239	0.171	8.900	0.000	دالة
عمر الأم أثناء الحمل	1.007	0.449	0.043	2.242	0.025	دالة
الفارق الزمني بين الأخوة	0.492	0.544	0.017	0.904	0.366	غير دالة
حجم الأسرة	1.617	0.322	0.102	5.021	0.000	دالة
وجود مرض وراثي في العائلة	1.103	0.685	0.031	1.609	0.108	غير دالة
حالة المسكن	1.610	0.368	0.100	4.375	0.000	دالة
الحالة الغذائية	2.448	0.433	0.106	5.647	0.000	دالة

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (44) ومن متابعة قيم اختبار ت أنها ذات دلالة إحصائية لمتغيرات (مكان السكن، المستوى التعليمي للأم، حصة الفرد من الدخل الشهري، درجة القرابة بين الأم والأب، عمر الأم أثناء الحمل، حجم الأسرة، حالة المسكن، الحالة الغذائية) إذ كان مستوى دلالتها أصغر من (0.05)، أي أن هذه المتغيرات تسهم بتباين المتغير التابع (الوزن) وهذا الإسهام ذو دلالة إحصائية.

في حين أن متغيرات (المستوى التعليمي للأب، الفارق الزمني بين الأطفال، وجود أمراض وراثية في العائلة) لم تكن دالة إحصائياً حيث كان مستوى دلالتها أكبر من (0.05)، حيث يُلاحظ من الجدول رقم (45) أن المستوى التعليمي للأب ليس له تأثير في قياس الوزن حيث بلغت قيمة بيتا (0.008) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة (0.353) ومستوى دلالة (0.723) أكبر من (0.05)، وأن الفارق الزمني بين الأطفال ليس له تأثير في قياس الوزن حيث بلغت قيمة بيتا (0.017) وبدلالة قيم

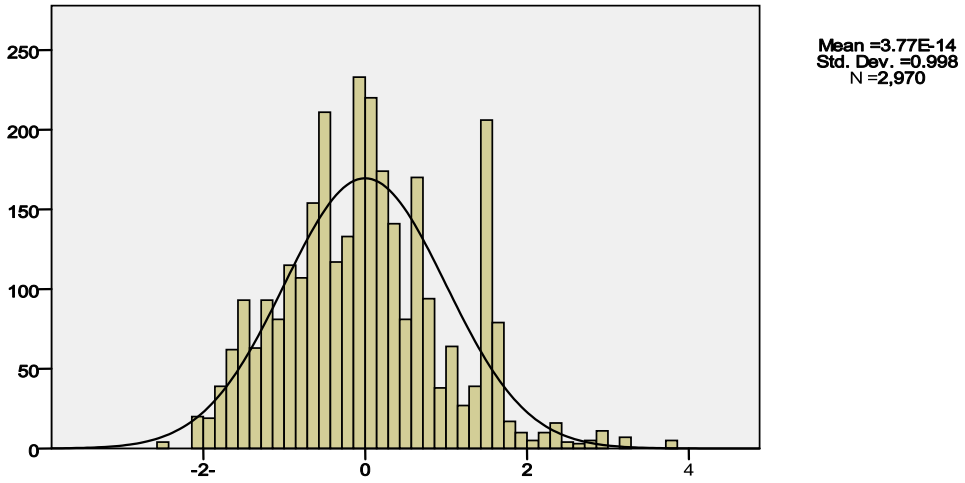
اختبار ت البالغة(0.904) ومستوى دلالة (0.366) أكبر من (0.05)، كما أن وجود أمراض وراثية في العائلة ليس له تأثير في قياس الوزن حيث بلغت قيمة بيتا (0.031) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة (1.609) ومستوى دلالة (0.108) أكبر من (0.05).

ولمعرفة أي المتغيرات كان أكبر أثراً في مقياس الوزن قورنت قيم بيتا المعيارية، فتكون المتغيرات المستقلة الأكبر أثراً في متغير مقياس الوزن على التوالي هي:

1- درجة القرابة بين الأم والأب.
2- الحالة الغذائية للطفل.
3- حجم الأسرة.
4- المستوى التعليمي للأم.
5- حالة المسكن.
6- مكان السكن.
7- حصة الفرد.
8- عمر الأم أثناء الحمل.

وبالتالي يتضح أن هذه العوامل هي الأكبر أثراً على التوالي في متغير مقياس الوزن، ولكن لا يُمكن تحديد المدى الذي تؤثر فيه هذه المتغيرات على المقياس بشكل سلبي أو إيجابي، ولكن يُمكن الاستعانة بنتائج الفروق التي تم تناولها في السؤال الثالث، ولمعرفة نوع التأثير وتحديد أفضل الحدود لابد إجراء العديد من الدراسات التي تتناول هذه المتغيرات بالبحث والاهتمام.

ويُظهر الشكل رقم (3) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي:



شكل رقم (3) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في مقياس الوزن

ويوضح الشكل (3) يُمكن القول بأن العوامل البيئية للأسرة تتوزع بين أفراد العينة قريباً من التوزع الطبيعي الاعتدالي.

أما معادلة تحليل الانحدار المتعدد فهي على الشكل التالي:

الوزن = 45.849 + 2.125 x درجة القرابة بين الأم والأب + 2.448x الحالة الغذائية للطفل + 1.617 x حجم الأسرة + 0.296 x المستوى التعليمي للأم +1.610 x حالة المسكن + 0.411 x مكان السكن + 1.006 x حصة الفرد من الدخل الشهري + 1.007 x عمر الأم أثناء الحمل + 1.103 x وجود مرض وراثي في العائلة + 0.492 x الفارق الزمني بين الأطفال + 0.115 x المستوى التعليمي للأب.

وتعني هذه المعادلة أن التباين في درجة القرابة بين الأم والأب بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في وزن الطفل بمقدار 2.125 وسطياً، وأن التباين في الحالة الغذائية للطفل بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في وزن الطفل بمقدار 2.448 وسطياً، وأن التباين في حجم الأسرة بمقدار درجة واحدة يرافقه تباين في وزن الطفل بمقدار 1.617 وسطياً، وهكذا لباقي المتغيرات.

4-2- دراسة العلاقة الارتباطية بين عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال و مقياس الطول لهم :

وعند استخدام معادلة تحليل الانحدار المتعدد حصلنا على الجدول رقم (45):

جدول رقم (45) نتائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	التباين المفسر ف	مستوى الدلالة	معامل الارتباط ر	معامل التحديد $ر^2$
الانحدار	2.391	10	0.239	23.255	0.000	0.270	0.073
الباقي	30.420	2959	0.010				
الكلي	32.810	2969					

نجد من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين هذه المتغيرات ر(0.270) وأن قيمة التباين ف (23.255) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.000) وهو أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، هذا يعني أن التباين في المتغير التابع المفسر من قبل المتغيرات المستقلة لا يُفسر على أنه تباين مفسر بالمصادفة وإنما له دلالة إحصائية، بالتالي هذا يؤكد وجود انحدار بين المتغيرات المستقلة (عوامل البيئة المادية والاجتماعية الأسر) مع المتغير التابع (قياس الطول) لدى أطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة.

ولمعرفة نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرات عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال ومقياس الطول لهم طُبقت معادلة الانحدار كما هو في الجدول رقم (46).

جدول رقم (46) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة وقياس الطول لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	اختبار ت	مستوى الدلالة	القرار
	بمعامل الانحدار ب	الخطأ المعياري للتقدير	بيتا			
القيمة الثابتة	1.416	0.023		62.121	0.000	دالة
مكان السكن	0.042	0.005	0.042	1.930	0.001	دالة
المستوى التعليمي للأب	0.007	0.003	0.051	2.492	0.029	دالة
المستوى التعليمي للأم	0.015	0.004	0.099	4.452	0.000	دالة
حصة الفرد من الدخل الشهري	0.011	0.003	0.080	3.977	0.000	دالة
درجة القرابة بين الأم والأب	0.014	0.002	0.114	5.969	0.000	دالة
عمر الأم أثناء الحمل	0.023	0.005	0.083	4.140	0.000	دالة
الفارق الزمني بين الأخوة	0.007	0.004	0.029	1.503	0.133	غير دالة
حجم الأسرة	0.023	0.003	0.148	7.334	0.000	دالة
وجود مرض وراثي في العائلة	0.007	0.007	-0.021	-1.114	0.265	غير دالة
حالة المسكن	0.006	0.004	0.032	1.600	0.010	دالة
الحالة الغذائية	0.010	0.004	0.046	2.179	0.013	دالة

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (46) ومن متابعة قيم اختبار ت أنها ذات دلالة إحصائية لمتغيرات (مكان السكن، المستوى التعليمي للأب، المستوى التعليمي للأم، حصة الفرد من الدخل الشهري، درجة القرابة بين الأم والأب، عمر الأم أثناء الحمل، حجم الأسرة، حالة المسكن، الحالة الغذائية) إذ كان مستوى دلالتها أصغر من (0.05)، أي أن هذه المتغيرات تسهم بتباين المتغير التابع (الطول) وهذا الإسهام ذو دلالة إحصائية.

في حين أن متغيرات (الفارق الزمني بين الأطفال ،وجود أمراض وراثية في العائلة) لم تكن دالة إحصائياً حيث كان مستوى دلالتها أكبر من (0.05)، حيث يُلاحظ من الجدول رقم (47) أن الفارق الزمني بين الأطفال ليس له تأثير في قياس الطول حيث بلغت قيمة بيتا (0.029) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة(1.503) ومستوى دلالة (0.133) أكبر من (0.05)، كما أن وجود أمراض وراثية في العائلة ليس له تأثير

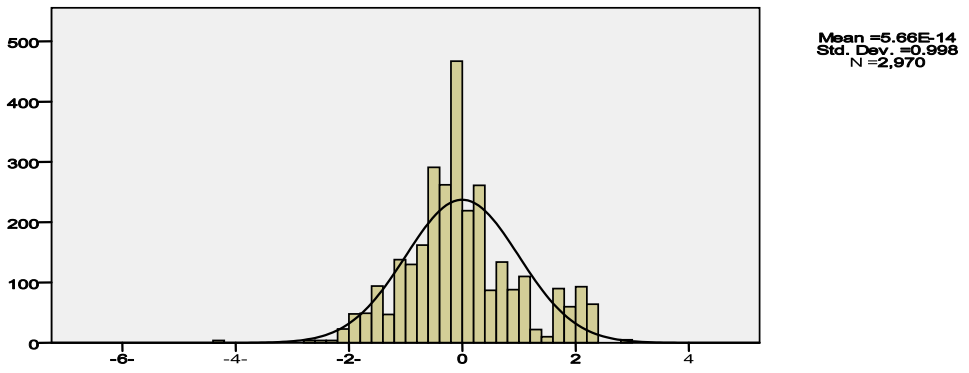
في قياس الطول حيث بلغت قيمة بيتا (-0.021) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة(-1.114) ومستوى دلالة (0.265) أكبر من (0.05).

ولمعرفة أي المتغيرات كان أكبر أثراً في مقياس الطول قورنت قيم بيتا المعيارية، فتكون المتغيرات المستقلة الأكبر أثراً في متغير مقياس الطول على التوالي هي:

1- حجم الأسرة.
2- درجة القرابة بين الأم والأب.
3- المستوى التعليمي للأم.
4- عمر الأم أثناء الحمل.
5- حصة الفرد.
6- المستوى التعليمي للأب.
7- الحالة الغذائية للطفل.
8- مكان السكن.
9- حالة المسكن.

وبالتالي يتضح أن هذه العوامل هي الأكبر أثراً على التوالي في متغير مقياس الطول، ولكن لا يُمكن تحديد المدى الذي تؤثر فيه هذه المتغيرات على المقياس بشكل سلبي أو إيجابي، ولكن يُمكن الاستعانة بنتائج الفروق التي تم تناولها في السؤال الثالث، ولمعرفة نوع التأثير وتحديد أفضل الحدود لابد إجراء العديد من الدراسات التي تتناول هذه المتغيرات بالبحث والاهتمام.

ويُظهر الشكل رقم (4) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي:



شكل رقم (4) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في مقياس الطول

ويوضح الشكل (4) يُمكن القول بأن العوامل البيئية للأسرة تتوزع بين أفراد العينة قريباً من التوزع الطبيعي الاعتدالي.

أما معادلة تحليل الانحدار المتعدد فهي على الشكل التالي:

الطول = 1.416 + 0.023x حجم الأسرة + 0.014 x درجة القرابة بين الأم والأب + 0.015x المستوى التعليمي للأم + 0.023 x عمر الأم أثناء الحمل + 0.011 x حصة الفرد من الدخل الشهري + 0.007 x المستوى التعليمي للأب + 0.010x الحالة الغذائية للطفل + 0.042 x مكان السكن +0.006 x حالة المسكن + 0.007 x الفارق الزمني بين الأطفال + 0.007 x وجود مرض وراثي في العائلة.

وتعني هذه المعادلة مثلاً أن التباين في حجم الأسرة بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في طول الطفل بمقدار 0.023 وسطياً، وأن التباين في درجة القرابة بين الأم والأب بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في طول الطفل بمقدار 0.015 وسطياً، وهكذا لباقي المتغيرات.

4-3- دراسة العلاقة الارتباطية بين عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال ومؤشر كتلة الجسم BMI لهم :

وعند استخدام معادلة تحليل الانحدار المتعدد حصلنا على الجدول رقم (47):

جدول رقم (47) نتائج معامل الارتباط والتحديد وتحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية

مصدر التباين	مجموع المربعات	رجة الحرية	توسط المربعات	التباين المفسر ف	مستوى الدلالة	معامل الارتباط ر	معامل التحديد $ر^2$
الانحدار	1839.602	10	183.960	16.629	0.000	0.231	0.053
الباقي	32735.014	2959	11.063				
الكلي	34574.616	2969					

نجد من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين هذه المتغيرات ر(0.231) وأن قيمة التباين ف (16.629) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.000) وهو أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، هذا يعني أن التباين في المتغير التابع المفسر من قبل المتغيرات المستقلة لا يُفسر على أنه تباين مفسر بالمصادفة وإنما له دلالة إحصائية، بالتالي هذا يؤكد وجود انحدار بين المتغيرات المستقلة (عوامل البيئة المادية والاجتماعية الأسر) مع المتغير التابع (مؤشر كتلة الجسم BMI) لدى أطفال الفئة العمرية (11 - 15) سنة.

ولمعرفة نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرات عوامل البيئة المادية والاجتماعية لأسر الأطفال ومؤشر كتلة الجسم BMI لهم طُبقت معادلة الانحدار حسب الجدول رقم (48).

جدول رقم (48) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة ومؤشر كتلة الجسم لأطفال الفئة العمرية (11 – 15) سنة

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	اختبار ت	مستوى الدلالة	القرار
	بمعامل الانحدار ب	الخطأ المعياري للتقدير	بيتا			
القيمة الثابتة	22.648	0.748		30.284	0.000	دالة
مكان السكن	0.121-	0.103	0.028-	1.171-	0.242	غير دالة
المستوى التعليمي للأب	0.206	0.029	0.045	2.232	0.026	دالة
المستوى التعليمي للأم	0.244	0.116	0.051	2.107	0.035	دالة
حصة الفرد من الدخل الشهري	0.272-	0.217	0.024-	1.250-	0.211	غير دالة
درجة القرابة بين الأم والأب	0.456	0.076	0.117	6.032	0.000	دالة
عمر الأم أثناء الحمل	0.638	0.142	0.086	4.484	0.000	دالة
الفارق الزمني بين الأخوة	0.400	0.173	0.044-	2.316	0.173	غير دالة
حجم الأسرة	0.096	0.102	0.019	0.945	0.345	غير دالة
وجود مرض وراثي في العائلة	0.301	0.107	0.075	3.214	0.000	دالة
حالة المسكن	0.565	0.117	0.097	4.846	0.000	دالة
الحالة الغذائية	0.774	0.137	0.106	5.635	0.000	دالة

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (48) ومن متابعة قيم اختبار ت أنها ذات دلالة إحصائية لمتغيرات (المستوى التعليمي للأب، المستوى التعليمي للأم، درجة القرابة بين الأم والأب، عمر الأم أثناء الحمل، وجود مرض وراثي في العائلة، حالة المسكن، الحالة الغذائية) إذ كان مستوى دلالتها أصغر من (0.05)، أي أن هذه المتغيرات تسهم بتباين المتغير التابع (BMI) وهذا الإسهام ذو دلالة إحصائية.

في حين أن متغيرات (مكان السكن ،حصة الفرد من الدخل الشهري، الفارق الزمني بين الأطفال، حجم الأسرة) لم تكن دالة إحصائياً حيث كان مستوى دلالتها أكبر من (0.05)، حيث يُلاحظ من الجدول رقم (72) أن مكان السكن ليس له تأثير في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI حيث بلغت قيمة بيتا (0.028-) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة(1.171-) ومستوى دلالة (0.242) أكبر من (0.05) ،كما أن حصة الفرد من الدخل الشهري ليس لها تأثير في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI حيث بلغت قيمة

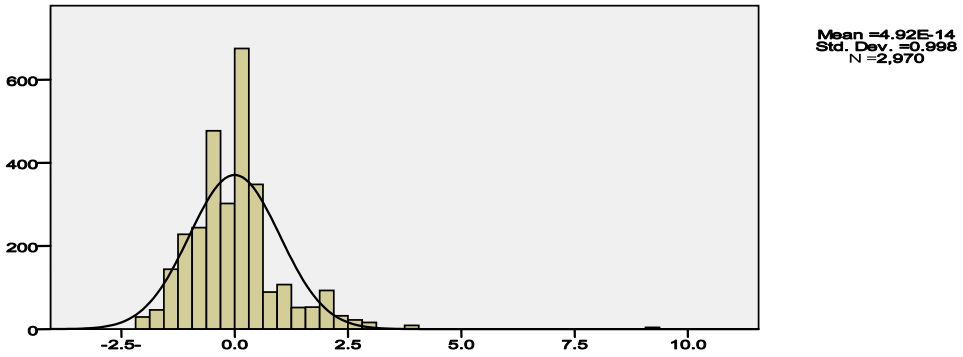
بيتا (0.024−) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة(1.250−) ومستوى دلالة (0.211) أكبر من (0.05) ،وأن الفارق الزمني بين الأطفال ليس له تأثير في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI حيث بلغت قيمة بيتا (0.044−) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة(2.316) ومستوى دلالة (0.173) أكبر من (0.05) ،كما أن حجم الأسرة ليس له تأثير في قياس مؤشر كتلة الجسم BMI حيث بلغت قيمة بيتا (0.019) وبدلالة قيم اختبار ت البالغة (0.945) ومستوى دلالة (0.345) أكبر من (0.05).

ولمعرفة أي المتغيرات كان أكبر أثراً في مقياس مؤشر كتلة الجسم BMI قورنت قيم بيتا المعيارية، فتكون المتغيرات المستقلة الأكبر أثراً في متغير مقياس مؤشر كتلة الجسم BMI على التوالي هي :

1- درجة القرابة بين الأم والأب.
2- الحالة الغذائية للطفل.
3- حالة المسكن.
4- عمر الأم أثناء الحمل.
5- وجود مرض وراثي في العائلة.
6- المستوى التعليمي للأم.
7- المستوى التعليمي للأب.

وبالتالي يتضح أن هذه العوامل هي الأكبر أثراً على التوالي في متغير مقياس مؤشر كتلة الجسم BMI، ولكن لا يُمكن تحديد المدى الذي تؤثر فيه هذه المتغيرات على المقياس بشكل سلبي أو إيجابي، ولكن يُمكن الاستعانة بنتائج الفروق التي تم تناولها في السؤال الثالث، ولمعرفة نوع التأثير وتحديد أفضل الحدود لابد إجراء العديد من الدراسات التي تتناول هذه المتغيرات بالبحث والاهتمام بها.

ويُظهر الشكل رقم (5) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي:



شكل رقم (5) توزع أفراد العينة وفق المتغيرات حسب المنحنى الطبيعي في BMI

ويوضح الشكل (5) يُمكن القول بأن العوامل البيئية للأسرة تتوزع بين أفراد العينة قريباً من التوزع الطبيعي الاعتدالي.

أما معادلة تحليل الانحدار المتعدد فهي على الشكل التالي:

مؤشر كتلة الجسم BMI = 22.648 + 0.456 x درجة القرابة بين الأم والأب + 0.774xالحالة الغذائية للطفل +0.565 x حالة المسكن + 0.638 x عمر الأم أثناء الحمل + 0.301 x وجود مرض وراثي في العائلة + 0.244x المستوى التعليمي للأم + 0.206 x المستوى التعليمي للأب + 0.400 x الفارق الزمني بين الأطفال الشهري + 0.272 x حصة الفرد من الدخل + 0.121 x مكان السكن + 0.096x حجم الأسرة .

وتعني هذه المعادلة مثلاً أن التباين في درجة القرابة بين الأم والأب بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في BMI الطفل بمقدار 0.456 وسطياً، وأن التباين في الحالة الغذائية للطفل بمقدار درجة واحدة يرافقها تباين في BMI الطفل بمقدار 0.774 وسطياً، وهكذا لباقي المتغيرات.

5- ما العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية؟

أظهرت النتائج من الإجابة على السؤال الرابع أن العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية هي كما في الجدول رقم (49).

جدول رقم (49) العوامل البيئية الأسرية الأكبر أثراً في القياسات الجسمية

الترتيب من الأكبر أثراً	الوزن	الطول	BMI
1	درجة القرابة بين الأم والأب	حجم الأسرة	درجة القرابة بين الأم والأب
2	الحالة الغذائية للطفل	درجة القرابة بين الأم والأب	الحالة الغذائية للطفل
3	حجم الأسرة	المستوى التعليمي للأم	حالة المسكن
4	المستوى التعليمي للأم	عمر الأم أثناء الحمل	عمر الأم أثناء الحمل
5	حالة المسكن	حصة الفرد	وجود مرض وراثي في العائلة
6	مكان السكن	المستوى التعليمي للأب	المستوى التعليمي للأم
7	حصة الفرد	الحالة الغذائية للطفل	المستوى التعليمي للأب
8	عمر الأم أثناء الحمل	مكان السكن	
9		حالة المسكن	

ومن خلال مقاطعة العوامل جميعها التي تشترك في تباين القياسات الجسمية (الوزن، الطول، BMI)، نجد أن العوامل الأكبر أثراً في النمو الجسمي للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 –15) سنة هي على التوالي:

1- زواج الأقارب :أظهرت النتائج أن زواج الأقارب يؤثر سلباً على النمو الجسمي للأطفال، لذلك يُنصح بإجراء الفحوصات الطبية قبل الشروع في الزواج للتأكد من سلامة الزوجين وخاصة إذا وجد صفات أو أمراض غير مرغوبة.

2- الحالة الغذائية للطفل :إن لنوع الغذاء وكميته أثراً كبيراً في النمو الجسمي للأطفال وخاصة في المراحل العمرية النمائية التي يحدث فيها النمو والبلوغ والتي يكون فيها الجسم بحاجة إلى العناصر الغذائية الضرورية للنمو السليم بجميع مظاهره الجسمي والعقلي والنفسي والحركي.

3- حالة المسكن :أظهرت النتائج أن لمستوى السكن أثر على النمو الجسمي للطفل فالمسكن الجيد هو الذي تتوفر فيه شروط الراحة كالتهوية الجيدة ودخول أشعة الشمس ويكون في منطقة غير مزدحمة والمياه فيه متوفرة بالحمام والمطبخ من شبكة عامة بالإضافة إلى الإنارة الكهربائية من شبكة عامة ويكون قريب من المراكز الطبية والعيادات الصحية وله مكان مخصص لجمع القمامة.

4- عمر الأم أثناء الحمل :بينت الدراسة أن عمر الأم أثناء الحمل والإنجاب بين (19 - 35) سنة يحقق نمواً أفضلاً للطفل، حيث يكون جسم الأم في توازن هرموني وغذائي ونمائي يوفر قدرة على الحمل والتغذية المناسبة للجنين.

5- المستوى التعليمي للأم :أكدت النتائج أن الأم المتعلمة والتي لا يقل مستوى تعليمها عن الشهادة الثانوية يكون نمو طفلها جيد، والذي يعزى إلى إلمامها بأسلوب الرعاية الجيدة ومعرفتها بنوع وكمية الغذاء التي يحتاجه طفلها بالإضافة إلى توفير العناية والنظافة والراحة النفسية والجسدية اللازمة للطفل.

خلاصة النتائج وتفسيرها :

أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين القياسات الجسمية والعمر، ولوحظ أن معدل تزايد القياسات الجسمية للذكور أعلى منه للإناث بشكل عام ضمن المرحلة العمرية (11 -15) سنة، ولكن متوسط القياسات الجسمية للإناث من عمر (11 - 13) سنة أعلى من الذكور، وابتداء من عمر (13.5) سنة يتغلب الذكور على الإناث في هذه القياسات، والذي يُعزى إلى قفزة النمو (مرحلة البلوغ) التي تحدث عند الإناث قبل الذكور، ولكلا الجنسين يقع متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI ضمن الحدود الطبيعية، أي أن الأطفال لا يعانون من هزال أو وزن زائد أو من سمنة مفرطة.

وقد أظهرت النتائج أن معظم متغيرات البيئة الأسرية قد أعطت فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسات الجسمية، فقد أظهر مكان السكن فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح أطفال الريف، في حين أظهر المستوى التعليمي المرتفع فالمتوسط للوالدين فروقاً ذات دلالة إحصائية في القياسات الجسمية للأطفال، ولوحظ أن حصة الفرد لأكثر من 2800 ل.س تساهم في تحسين القياسات الجسمية للأطفال، وأن متوسط القياسات الجسمية لأطفال لا يوجد بين والديهم قرابة أفضل من الأطفال الذين ينتمون لأبوين أقارب أو توجد بينهم قرابة بعيدة، كما ظهر أن عمر الأم عند الإنجاب بين (19 -35) سنة يساهم في تحسين القياسات الجسمية للأطفال أكثر من

أي عمر آخر، وأن الفارق بين الأطفال أكثر من 3 سنوات أعطى فروقاً ذات دلالة إحصائية في مقياس الطول فقط، ولوحظ أن حجم الأسرة المحدود قد أعطى فروقاً دالة إحصائياً للقياسات الجسمية للأطفال، وأن عدم وجود أمراض وراثية في العائلة قد أعطى فروقاً دالة إحصائياً فقط مع مقياس الطول ويقع ضمن الحدود الطبيعية، ووجد أنه كلما كانت حالة المسكن والحالة الغذائية للطفل جيدة كلما أعطت نتائج أفضل للقياسات الجسمية للطفل، وقد تبين أن هذه العوامل البيئية لا تؤثر بشكل منفرد في القياسات الجسمية للأطفال وإنما تؤثر مجتمعة وبشكل متداخل وغير مباشر، والذي يُفسر من خلال الوعي الصحي والغذائي، والنمط المعيشي، وأسلوب الحياة الذي تعيشه الأسرة.

كما أكدت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية للأطفال ضمن المرحلة العمرية (11 -15) سنة، وكان أكثر العوامل البيئية تأثيراً على القياسات الجسمية هي على التوالي: زواج الأقارب، الحالة الغذائية للطفل، حالة المسكن، عمر الأم أثناء الحمل، المستوى التعليمي للأم.

مقترحات البحث

من خلال النتائج يخلص البحث إلى المقترحات التالية :

1- إعداد المناهج والكتب المدرسية التي تتضمن نشر الوعي الوراثي، والصحي، والإنجابي، من خلال تخصيص وحدات تدريسية خاصة بمجال التربية الجنسية، والثقافة الإنجابية، وتخصيص وحدة تتعلق بالتغذية السليمة والسلوك الصحي، والتأكيد على أهمية مادة التربية الرياضية التي تساعد في النمو الجسمي للأطفال.

2- تعزيز دور مراكز لمحو الأمية وتعليم الأمهات وذلك لتعليمهن أسلوب الرعاية الصحيحة بأطفالهن والتشجيع على رفع المستوى التعليمي للأمهات، والذي من شأنه أن يرقى بالطفل وبأسلوب رعايته وتنميته والذي بدوره يرقى بالمجتمع ككل.

3- تعميق دور العاملين في مديريات الصحة المدرسية لعمل بحوث مستمرة حول العوامل المؤثرة على النمو، وإجراء قياسات دورية للأطفال، وإقامة ندوات لتوعية أسر الأطفال والمعلمين.

4- إنشاء مراكز للوراثة والأمراض الوراثية تعنى بإجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج وعدم إعطاء تصريحات الزواج إلا بعد إجرائها، لمكافحة الأمراض الوراثية والحد منها، وبناء مجتمع قوي من خلال أفراده.

5- إجراء برامج من خلال التربية النظامية واللانظامية ووسائل الإعلام تُعنى بالتثقيف الصحي والغذائي لأسر الأطفال.

6- على الدولة والمجتمع العناية بالمدن من خلال تحسين شروط الحياة الصحية والاهتمام بنظافة البيئة والحد من التلوث ،وتحسين الظروف المعيشية للفئات الفقيرة.

توصي الباحثة: إجراء المزيد من الدراسات في مجال القياسات الجسمية مع تضمين متغيرات جديدة لم تتضمنها الدراسة وشروط جديدة وتشمل باقي الفئات العمرية، كي نصل إلى دراسة العوامل المؤثرة في القياسات الجسمية، ولمختلف الفئات حتى نهاية (مرحلة النضج).

ملخص البحث

مقدمـــــة:

تعد التربية المتكاملة ضـــرورة حيويـــة لنمـــو الطفـــل أعطاهـــا العلمـــاء والبـــاحثون اهتماماً كبيراً ومن زوايا مختلفة، آخذين بعين الاعتبار أهمية مـــا تقـــوم بـــه الأســـرة مـــن إيجاد حالة من التوازن في جميع المجالات المتعلقـــة بالطفـــل بصـــورة متنوعـــة وشـــاملة ومتكاملة ،وتعد الأسرة من أهم المؤسسات التي تســـهم فـــي التنشـــئة الاجتماعيـــة لأفـــراد المجتمع وأعظمها تأثيراً في حياة الأفراد والجماعات، وتختلـــف الأســـر فيمـــا بينهـــا مـــن حيث الشكل والحجم، ولا شك أن لهذا الاخـــتلاف البيئـــي بجانبيـــه المـــادي والاجتمـــاعي للأسرة وانعكاسه على صـــحة الطفـــل ونمـــوه وتغذيتـــه دور كبيـــر فـــي نمـــو الجوانـــب المختلفة للطفل جســـمياً وعقليـــاً وانفعاليـــاً، ويُشـــير **هومـــل (Homil)**وزمـــلاؤه "عنـــدما يحصل المشردون أخيراً على أصلهم الوراثي فإن تطور البنيـــة واختلافهـــا مـــن الأفضـــل أن ينسب إلى عوامل بيولوجية وبيئيـــة" نقـــلاً عـــن(الابـــراهيم ،1999، 2) ،خاصـــة وأن العوامل البيولوجية مرتبطة بالمورثات ،أما العوامل البيئيـــة فهـــي المحـــيط الـــذي يعـــيش فيه الطفل ،ونتيجة للتطور التقني المتصاعد الذي يشـــهده العـــالم فـــي مختلـــف الأصـــعدة ،وعلى جميع المستويات الثقافية والصـــحية والتقنيـــة والاقتصـــادية،والتي ومـــن شـــأنها أن تؤثر في المجتمعات بمختلف تشـــكيلاتها، ومـــن ضـــمنها البيئـــة الأســـرية، التـــي تتـــأثر بشكل كبير بالبيئة المحيطة بها، مما ينعكس على جميـــع أفرادهـــا وخاصـــة الصـــغار بمـــا يتعلق بمظاهر نموهم، لأن النمو عملية حيوية يمر بها جميـــع الأطفـــال وبشـــكل متقـــارب نسبياً، ولكن قد يوجد تفاوت لدى بعض الأطفال كما أكدت بعض الدراسات.

مشكلة البحث :بناءً على ما أكدته نتائج الدراسات السابقةوعلى ملاحظة الباحثة الشخصية في مجال عملها بوجود تباين في النمو الجسمي بين أطفال المرحلة العمرية الواحدة، والذي قد لا يُعزى فقط إلى العوامل الوراثية، فحسب بل ايضاً إلى العوامل البيئية التي تؤثر في نمو الأطفال بصورة إيجابية أو سلبية، حفّز ذلك الباحثة على ضرورة معرفة علاقة البيئة

الأسرية وما يحيط بها بالنمو الجسمي للأطفال، من خلال قياس ذلك النمو الجسمي بالقياسات الأنثروبومترية كونها تفيد في معرفة منحى ومدى التطور والنمو الجسمي للأطفال، وفي ضوء ذلك يُمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

ما علاقة البيئة الأسرية بجانبيها المادي والاجتماعي بالقياسات الأنثروبومترية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15)سنة؟

أهمية البحث:

أهمية دراسة العلاقة بين جوانب البيئة الأسرية والقياسات الجسمية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة، وخاصة أن في هذه المرحلة العمرية تحدث قفزة النمو (البلوغ) ،ومن الضروري وجود مقياس جسمي يُعد ممثلاً حقيقياً لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ،يُساعد في توعية الأهل والمربِّين بالفروق الفردية في معدلات نمو الأطفال، وتوفير أنواع النشاط الجسمي التي تتناسب وقدرات الطفل.

أهداف البحث :

بناء مقياس جسمي (أنثروبومتري) لأطفال الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة ذكوراً وإناثاً، وتعرّف خصائص البيئة الأسرية المادية والاجتماعية لأطفال، ودراسة العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية لأطفال، وتحديد العوامل البيئية الأسريةالأكبر أثراً في القياسات الجسمية.

أسئلة البحث:أجاب البحث عن الأسئلة التالية:

1- ما المقياس الجسمي (الأنثروبومتري) للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 - 15) سنة؟

2- ما خصائص البيئة الأسرية المادية والاجتماعية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة؟

3- هل يوجد فروق بين القياسات الجسمية للأطفال ضمن الفئة العمرية (11 - 15) سنة تبعاً لجوانب البيئة الأسرية المادية والاجتماعية؟

4- ما العلاقة بين عوامل البيئة الأسرية المادية والاجتماعية والقياسات الجسمية للأطفال الإناث والذكورضمن الفئة العمرية (11 -15) سنة؟

5- ما العوامل البيئية الأسريةالأكبر أثراً في القياسات الجسمية؟

حدود البحث :

طُبق البحث في العام الدراسي (2011-2012 م)خلال شهري (نيسان وأيار)، وتشمل الأطفال المسجلين والمداومين في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ،في محافظتي دمشق وريفها للعام الدراسي (2011-2012 م) ضمن الفئة العمرية (11 - 15) سنة.

المجتمع الأصلي وعينة الدراسة :

المجتمع الأصلي جميع الطلاب المسجلون والمداومون في المدارس الرسمية للحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمحافظتي دمشق وريفها، أما عينة الدراسة فقد سُحبت عينة من الطلاب بالطريقة القصدية بلغ عددهم (1520) طالب وطالبة في محافظة دمشق بنسبة 1%، و(1450) طالب وطالبة فيمحافظة ريف دمشقبنسبة 0.68%.

منهج البحث وأدواته :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ،وأدوات البحث كانت استبانة مقسمة إلى قسمين لتفي بالغرض، وتم الاستعانة بالسجلات المدرسية والملفات الطبية، بالإضافة إلى أدوات القياس الأنثروبومتري (أداة قياس الوزن، أداة قياس الطول، قانون BMI).

خلاصة ونتائج الدراسة :

1-وجود علاقة قوية بين القياسات الجسمية والعمر.

2- معدل تزايد القياسات الجسمية للذكور أعلى منه للإناث بشكل عام ضمن المرحلة العمرية (11 -15) سنة، ولكن متوسط القياسات الجسمية للإناث من عمر (11 -13) سنة أعلى من الذكور، وابتداء من عمر (13.5) سنة يتغلب الذكور على الإناث في هذه القياسات، والذي يُعزى إلى قفزة النمو (مرحلة البلوغ) التي تحدث عند الإناث قبل الذكور، ولكلا الجنسين يقع متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI ضمن الحدود الطبيعية.

3- أظهرت النتائج أن معظم متغيرات البيئة الأسرية قد أعطت فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسات الجسمية كالتالي :

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب متغيرات مكان السكن (لصالح الريف).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسبالمستوى التعليمي للأب (لصالح المستوى التعليمي الأعلى الجامعي فالثانوي)

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب المستوى التعليمي للأم (لصالح المستوى التعليمي الأعلى الجامعي والثانوي).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب حصة الفرد من الدخل الشهري (لصالح الحصة أكثر من 2800 ل.س).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب وجود قرابة بين الأبوين (لصالح عدم وجود قرابة).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب عمر الأم أثناء الحمل (لصالح العمر بين 19 -35 سنة).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسبحجم الأسرة (لصالح الحجم المحدود للأسرة 4 أفراد فما دون).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب حالة المسكن (لصالح مستوى السكن المرتفع فالمتوسط).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو الجسمي (القياسات الجسمية) بين الأطفال الذكور والإناث بحسب الحالة التغذوية للطفل (لصالح الحالة التغذوية الجيدة فالمتوسطة).

-أما متغيري الفارق الزمني بين الأطفال (فقد وجدت فروق دالة إحصائياً فقط مع مقياس الطول لصالح الفارق أكثر من 3 سنوات) ،ومتغير وجود أمراض وراثية في العائلة (فقد وجدت فروق دالة إحصائياً فقط مع مقياس مؤشر كتلة الجسم BMIلصالح عدم وجود أمراض وراثية في العائلة).

4- وجود علاقة ارتباط إيجابية بين عوامل البيئة المادية والاجتماعية للأسرة والقياسات الجسمية (الأنثروبومترية) لأطفال الفئة العمرية (11 -15) سنة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظتي دمشق وريفها.

5- وكان أكثر العوامل البيئية تأثيراً على القياسات الجسمية هي على التوالي :زواج الأقارب ،الحالة الغذائية للطفل، حالة المسكن، عمر الأم أثناء الحمل، المستوى التعليمي للأم.

مقترحات البحث :

1- إعداد المناهج والكتب المدرسية التي تتضمن نشر الوعي الوراثي، والصحي، والإنجابي، والتأكيد على أهمية مادة التربية الرياضية التي تساعد في النمو الجسمي للأطفال.

2- تعزيز دور مراكز لمحو الأمية وتعليم الأمهات وذلك لتعليمهن أسلوب الرعاية الصحيحة بأطفالهن والتشجيع على رفع المستوى التعليمي للأمهات.

3- تعميق دور العاملين في مديريات الصحة المدرسية لعمل بحوث مستمرة حول العوامل المؤثرة على النمو ،وإجراء قياسات دورية للأطفال، وإقامة ندوات لتوعية أسر الأطفال والمعلمين.

4- إنشاء مراكز للوراثة والأمراض الوراثية تعنى بإجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج وعدم إعطاء تصريحات الزواج إلا بعد إجرائها ،لمكافحة الأمراض الوراثية والحد منها، وبناء مجتمع قوي من خلال أفراده.

5- على الدولة والمجتمع العناية بالمدن من خلال تحسين شروط الحياة الصحية والاهتمام بنظافة البيئة والحد من التلوث، وتحسين الظروف المعيشية للفئات الفقيرة.

المراجع

1- المراجع باللغة العربية

2- الرسائل الجامعية

3- المراجع باللغة الإنكليزية

4- مراجع من الإنترنت

المراجع باللغة العربية

1- ابراهيم ، عثمان (2006)، سيكولوجية النمو عند الاطفال ، دار أسامة ، عمان .

2- ابراهيم ، مروان عبد المجيد (1999)، الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

3- ابن منظور ،أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم الإفريقي المصري.(بدون تاريخ). لسان العرب .المجلد الخامس عشر ،دار صادر :بيروت ،مكتبة العلوم والحكم : المدينة المنورة.

4- أبو جادو ،صالح محمد علي(2007)، علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة ، ط2 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

5- الأحمد ، أمل ومنصور ، علي وآخرون (2010)، علم نفس النمو ،منشورات جامعة دمشق ، دمشق .

6- الأحمد والسناد، عدنان وجلال (2008) علم الاجتماع التربوي، منشورات جامعة دمشق ،دمشق .

7- جرجس ، جرجس ميشال (2005)، معجم مصطلحات التربية والتعليم،منشورات دار النهضة العربية ، بيروت .

8- جماعة من الأطباء ،بدون تاريخ ، المرشد الطبي الحديث دليل علمي صحي يعالج جميع الأمراض ، المكتبة الحديثة، بيروت ، مكتبة النهضة ، بغداد .

9- حسانين ، محمد صبحي(1990)، الرياضة للجميع الكتاب العلمي : علوم التربية البدنية والرياضية ، ع1 ، معهد البحرين الرياضي ، البحرين .

10- حسانين ، محمد صبحي(2000)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج1 ، ط4 ،دار الفكر العربي :القاهرة .

11- حسانين ، محمد صبحي(2000)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج2 ، ط4 ،دار الفكر العربي :القاهرة .

12- حمودة ،نهلة فتحي (1998)، دراسة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والتغذية في السن المدرسي ،مدونات اللقاء العلمي السنوي الرابع للصحة المدرسية : الغذاء والتغذية

في السن المدرسي، 120-124، جمع وتبويب سليمان الشهري ويحيى حسن ، الرئاسة العامة لتعليم البنات – الادارة العامة للخدمات الطبية ، جدة .

13- الريماوي ، محمد عودة(2002)، في علم نفس الطفل ، ط2، دار الشروق ، الأردن .

14- الريماوي ، محمد عودة(2003)علم نفس النمو الطفولة والمراهقة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

15- زهران ،حامد عبد السلام (1999) علم نفس النمو "الطفولة والمراهقة " ،الطبعة الثالثة ،عالم الكتب :القاهرة.

16- السبيعي ، عدنان(2000) ، النمو ومراحله الوراثة والبيئة ،دار الفارابي للمعارف ، دمشق .

17- سليمان ، عبد الرحمن(1997)، نمو الانسان في الطفولة والمراهقة ، دار زهراء الشرق ، القاهرة .

18- شريم ، رغدة (2009)، سيكولوجية المراهقة ، دار المسيرة ، عمان .

19- الشقراوي ، رشود والقحطاني، محمد حجاب (1998)، دراسة القياسات الجسمية لطلاب المدارس المتوسطة بمدينة الرياض ،مدونات اللقاء العلمي السنوي الرابع للصحة المدرسية : الغذاء والتغذية في السن المدرسي، 120-124، جمع وتبويب سليمان الشهري ويحيى حسن ، الرئاسة العامة لتعليم البنات – الادارة العامة للخدمات الطبية ، جدة .

20- شلتوت ، السيد حسن ومعوض ، حسن(1994)، التنظيم والادارة في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

21- الشهري، سليمان وسعيد ،مضاوي (1998)، تقييم نمط نمو الطالبات بالرياض ،مدونات اللقاء العلمي السنوي الرابع للصحة المدرسية : الغذاء والتغذية في السن المدرسي، 120-124، جمع وتبويب سليمان الشهري ويحيى حسن ، الرئاسة العامة لتعليم البنات – الادارة العامة للخدمات الطبية ، جدة .

22- الشيباني ، برد ابراهيم (2000)، سيكلوجية النمو: تطور النمو من الاخصاب حتى المراهقة ، مركز المخطوطات والتراث والوثائق ، الكويت .

23- عاقل ، فاخر ،بدون تاريخ ، دراسات في التربية وعلم النفس ، دار الرائد العربي ، بيروت .

24- عبد الحق، عماد.(2005). "بعض الخصائص الانثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9-10) سنوات في محافظة نابلس" مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) للعلوم الإنسانية، المجلد(19)، العدد(2)، ص (371-397).

25- عبد الفتاح ، أبو العلا أحمد وحسانين ، محمد صبحي (1996)، فيسولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

26- عبد الهادي ، عائدة وصفي(1998)، مقدمة في علم الوراثة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

27- عجاج ، سيد أحمد(2008)، حقيبة تدريبية أكاديمية: علم نفس النمو ، مركز التنمية الأسرية ، جمعية البر ، الأحساء .

28- العريض ، شيخة سالم .(2003) .سلسلةالأمراضالوراثية- الوراثةمالهاوماعليها ،ط 1،دارالحرفالعربيللطباعةوالنشروالتوزيع :مملكةالبحرين.

29- علاونة ، شفيق فلاح(2009)، سيكولوجية التطور الانساني ،ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

30- العواملة ، حابس ومزاهرة ، أيمن(2003)، سيكولوجية الطفل علم نفس النمو ، الأهلية للنشر والتوزيع ، عمان .

31- عوض ، عباس محمود (1999)، المدخل إلى علم نفس النمو الطفولة المراهقة الشيخوخة ، ب ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية .

32- عوض ، عباس محمود (1999)، علم النفس الفسيولوجي ، أ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية .

33- عويضة ، كامل محمد(1996)، سلسلة علم النفس: علم نفس النمو ، دار الكتب العلمية ، بيروت .

34- قادوس ، صلاح السيد حسن(1993)، الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

35- قطامي ، يوسف وقطامي ، نايفة وآخرون (1994)، علم النفس التطوري ،جامعة القدس المفتوحة ، عمان .

36- قناوي ، هدى محمد وعبد المعطي ، حسن مصطفى (2001)، علم النفس النمو الجزء الأول الأسس والنظريات ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة .

37- مجيد ، سوسن شاكر(2009)، علن نفس النمو للطفل ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

38- محجوب، وجيه (1987)، علم الحركة التطور الحركي منذ الولادة وحتى سن الشيخوخة ، المكتبة الوطنية ، بغداد .

39- مرعشلي ،أسامة ونديم .(1975).الصحاح في اللغة والعلوم –معجم وسيط –تحديد صحاح العلامة الجوهري والمصطلحات العلمية والفنية للجامع والجامعات العربية ،دار الحضارة العربية :بيروت.

40- مصيقر ، عبد الرحمن (1998)، قياس الحالة الغذائية لطلبة المدارس ،مدونات اللقاء العلمي السنوي الرابع للصحة المدرسية : الغذاء والتغذية في السن المدرسي، 120-124، جمع وتبويب سليمان الشهري ويحيى حسن ، الرئاسة العامة لتعليم البنات – الادارة العامة للخدمات الطبية ، جدة .

41- المعلولي، ريمون.(2009). التربية البيئية والسكانية، منشورات جامعة دمشق. دمشق.

42- ملحم ، سامي محمد(2002)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ،دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

43- ملحم ،سامي ملحم(2004)، علم نفس النمو دورة حياة الانسان ،دار الفكر ناشرون وموزعون ، عمان .

44- منصور، عبد المجيد والشربيني، زكريا أحمد (1998) علم نفس الطفولة، دار الفكر العربي، القاهرة.

45- موسى ، رشاد علي(2003)، علم أطوار الانسان ، ط2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

46- الهزاع ،هزاع محمد .(1996). التركيب الجسمي والقوة العضلية والقدرة لدى الرياضيين السعوديين .الدورية السعودية للطب الرياضي 1 (1): 17 -27 .

47- همام ، طلعت(1989)،سين وجيم عن علم النفس التطوري ،ط2، دار عمار ، عمان ، مؤسسة الرسالة ، بيروت .

48- الهنداوي ، علي فالح (2005)، علم نفس النمو الطفولة والمراهقة ، ط2 ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة .

49- وزارة الصحة ،بدون تاريخ ، دليل مدرب صحة المراهقين ، وزارة الصحة في الجمهورية العربية السورية واليونيسف ، دمشق .

الرسائل الجامعية

1- الابراهيم،بشير،1999،دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من 11-12سنة رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة حلب.

2- أبو حامد، يسرى ، 1997، العوامل البيئية المؤثرة على القياسات البشرية لدى أطفال المدارس في مدينة دمشق وريفها، رسالة ماجستير غير منشورة في الصحة العامة والطب الوقائي في جامعة دمشق.

3- إدريس،نعمان،2007،مخططات النمو للأطفال الطبيعيين بين 9-13سنة في مدينة دمشق وريفها، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة دمشق.

4- آغا،بانا،1999،دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال بعمر 12-13سنة، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة حلب.

5- جواد،مصطفى (2002)دراسة المقاييس الطبيعية من 15-16سنة ،رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة حلب.

6-رحمة ،عزيزة (2004) فاعلية استخدام تحليل السلاسل الزمنية وتحليل الانحدار في دراسة الذكاء لدى الأفراد من عمر 7 -18 سنة ،رسالة دكتوراه غير منشورة ،جامعة دمشق .

7- الزغير،إيمان (1999)دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن 13-14 سنة رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة حلب.

8- الشوافعة،هلا (2001)دراسة المقاييس الطبيعية عند الأطفال من سن 14-15سنة ،رسالة ماجستير غير منشورة في كلية الطب جامعة حلب.

9- مرشد،مرسل (2000) الخصائص النمائية الجسدية وعلاقتها ببعض الخصائص الاجتماعية في مرحلة المراهقة من سن 12-17سنة، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية جامعة دمشق.

10-المرعشلي،نسيبة(2000) معيار النمو الجسمي لأطفال المرحلة الابتدائية وأثر العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية على النمو الجسمي لأطفال هذه المرحلة، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية جامعة دمشق.

المراجع باللغة الإنكليزية

1- Al-Hazzaa H. (1995): About BMI and obesity. Annals of Saudi Medicine, 15(4): 427.

2- Brooks-Gunn, J.&Reiter, E.O. (1990)." The role of pubertal processes in early adolescent transition". In At the Threshold: The Developing Adolescent, S. Feldman and G. Elliott, eds. Cambridge: Harvard University Press.

3- Baron, R.A.,&Kalsher, M.J. (2002) ; Essentials of Psychology . (3thed) . Boston: Allyn and Bacon .

4- Berger, K. (1998)." The Developing Person Through the Life Span".4th ed. New York: Worth.

5- Berk,L.E.(2002); Infants , Children , and Adolscents . (4thed) .Boston: Allyn and Bacon .

6- Bilttles, A. Hussain,R. Sullivan,S. (2001)."Consanguinity and Early Mortality in the Muslim Populations of India and Pakistan", American Journal of Human Biology 13.

7- CDC.(2002); 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development, (Vital and health statistics) , Series 11, Data from the National Health Survey ; no. 246,May, 2002 .

8- Cobb, N.J.(2001); Adolescence :Continuity, Change and Diversity .(4thed) London, Mayfield Publishing Company .

9-Cozens, F.W.(1930). "A Study of Stature in Relation to Physical Performance ". Research Quarterly .38-45.

10- - Eiben .O .G ,Mascie-Taylor .C .G .N .(2004). "Children's Growth and Socio-Economic Status in Hungary". Economics and Human Biology .University of Cambridge ,295–320, Published by Elsevier B.V, Cambridge. UK.

11- El Mouzan, M.Al Herbish, A.Al Salloum, A. Foster, P.J.Al Omar, A.Qurachi, M.Kecojevic, T.(2009). " Pattern of Sex Differences in

Growth of Saudi Children and Adolescents**".** Gender Medicine: The Journal for the Study of Sex & Gender Differences. P 47-54. Published by Elsevier Inc.

12- Farrar, M.J, Raney, G.E. & Boyer, M.E.(1992); Knowledge, Concepts, And Inferences In Childhood Child Development, 63.

13- Havighurst, R.(1953); Human Development and Education, Longmans, New York .

14- Hurlock, E.B. (1978)." Child Development" . McGraw-Hill Education : New York .

15- Kaplan, R. M.(1972) ." Augmented Transition Networks as Psychological Models of Sentence Comprehension". Artificial Intelligence .33 :77-100.

16- Koch, P.L. (1986). " Clinal Geographic Variation in Mammals: Implications for the Study of Chronoclines" . Paleobiology. 12: 269-281.

17- McCloy, C.H.(1954). "Tests and Measurements in Health and Physical Education " .3**rd**ed . New York: Appleton- Century -Crofts Inc.

18- Miller, P.H.(2002); Theories of developmental psychology. New York, Worth Publishers .

19- Montagu, A. (1972)." Statement on Race: An Annotated Elaboration and Exposition of the Four Statements on Race Issued by the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization" . New York: Oxford University Press.

20- Morgan, C.M. Yanovski, S.Z. Nguyen, T. McDuffie, J. Scbring, N. Jorge, M. et al.(2002) " Loss of control over eating, adiposity, and psychopathology in overweight children" . International Journal of Eating Disorders;31:430–41.

21- Muir, D. Slater, A. (2003). "Development Psychology" . Blackwell Publisher Inc :USA.

22- Owens,K.B. (2002); Child and adolescent development : An Integrated approach . Australia : Wadsworth, Thomson learning .

23- Parke, R. D. &Buriel, R. (1998). "Socialization in the family: Ethnic and ecological perspectives".In W. Damon (Ed.), Handbook of Child Psychology.(5th ed). New York: Wiley.

24-Pressey, S. L., &Kuhlen, R. G.(1957). " Psychological development

31- Rice, F.P. &Dolgin, K.G.(2005); The Adolescent: Development Relationships, and Culture. (11th ed). Boston, Pearson :Allyn and Bacon .

25- Rice, F.P.(1995); Human Development, New York, Macmillan Publishing Company .

26-Schaie, K.W.(1965). "A General Model for The Study of Developmental Problems ".Psychological Bulletin .64-107.

27- Sillim Dong, GwanakGu, Sunyoung Pak. (2007). "The Growth Status of North Korean Refugee Children and Adolescents from 6 to 19 years of age". Department of Anthropology, College of Social Sciences, Seoul National University, Seoul 151-742, Published by Elsevier B.V , Republic of Korea .

28- Taylor, J.B.(1980). "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts" .The Journal of Political Economy , University of Chicago Press.1-23.

29-Terman , B.(1994). "Contemporary Longitudinal Studies of Giftedness and Talent". Library of congressing cataloging .Ablex publishing corporation .USA.

30- Vernon, P. E. (1961). " The Structure of Human Abilities. London: Methuen .

31-Warren, MW, Maples, WR.(1997). " The Anthropometry of Contemporary Commercial Cremation". Department of Anthropology, C.A. Pound Human Identification Laboratory, University of Florida, Gainesville, USA. 23- 417.

32- World Health Organization WHO.(2004)."Appropriate Body Mass index for Asian Populations and its Implications for Policy and Intervention Strategies" .The Lancet, 363: 157-163.

33-Wrightstone, J.W,Justman, J, Robbins, I .(1956). "Evaluation in modern education".American Book Co : New York.

through the life-span". New York: Harper & Row.

34-Vignerova .J ,Brabec .M , Blaha .P .(2005). " Two Centuries of Growth Among Czech Children and Youth". Department of Biostatistics, National Institute of Public Health, Srobárova 48, 100 42 Praha 10, Czech Republic .

مراجع من الانترنت

طه ، سعد (2006) السمنة ،الكتبة العربية الالكترونية.

WWW.KOTOBARABIA.COM

الملحق

1- موافقة مديرية تربية دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة

2- موافقة مديرية تربية ريف دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة

3- أسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة

4- استبيان القياسات الأنثروبومترية

5- استبانة دراسة الحالة الغذائية للطلاب

6- الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للذكورWHO -CDC

7- الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للإناث WHO-CDC

8- مؤشر كتلة الجسم BMI للذكورWHO -CDC

9- مؤشر كتلة الجسم BMIللإناث WHO -CDC

10- مقيـــاس النمـــو فـــي منظمـــة الصـــحة العالميـــة WHOمن 9-16 سنة طول ووزن وBMI.

ملحق (1) موافقة مديرية تربية دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية التربية
الرقم : بلا
تاريخ: ٢٠١٢/٤/٢٦

إلى مديرية التربية في محافظة دمشق

تحية طيبة

يرجى التفضل بتسهيل مهمة السيدة " بنان محمد نبيل موصلي " طالبة ماجستير تخصص " أصول التربية " بكلية التربية في جامعة دمشق لدى مؤسستكم من أجل إعداد دراسة بعنوان " البيئة المادية و الاجتماعية للأسرة وعلاقتها بالقياسات الأنتروبومترية لأطفال الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظة دمشق و ريفها)" المتعلقة بموضوع دراستها و ذلك بناء على طلب الأستاذ المشرف .

شاكرين تعاونكم

الأستاذ المشرف	عميد كلية التربية
د . ريمون المعلولي	أ . د . محمد وحيد صيام

مديرية التربية في محافظة دمشق

الرقم : ٢٠٦٠٠ (١ / م)

إلى إدارة مدرسة .....

نثبت أعلاه كتاب كلية التربية بجامعة دمشق رقم / بلا / تاريخ ١٦/ ٤/ ٢٠١٢

يطلب إليكم تسهيل مهمة الطالبة " بنان محمد نبيل الموصلي " لتطبيق البحث المذكور أعلاه .

للاطلاع و التقيد بمضمونه

دمشق في / ١٤٣٣/ هـ و١٦/ ٤/ ٢٠١٢م

مدير التربية
الدكتور مروان الوز

صورة إلى :

- مكتب السيد المدير
- معاون المدير للتعليم الأساسي
- دائرة التعليم الأساسي
- إدارة مدرسة.....
- صاحب العلاقة

ملحق (2) موافقة مديرية تربية ريف دمشق الخاصة بإجراء التطبيق الميداني للدراسة

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية التربية

الرقـــم:
التاريخ: / /١٤٣٣هـ
٢٦/ ٤ /٢٠١٢م

إلى مدارس الحلقة الثانية من التعليم الاساسي في محافظة ريف دمشق

تحية طيبة وبعد :

يرجى التفضل بتسهيل مهمة السيدة بنان محمد نبيل الموصلي الطالب في السنة الثانية ماجستير تخصص أصول التربية في جامعة دمشق لدى مؤسستكم من أجل تطبيق بحث بعنوان :
البيئة المادة والاجتماعية للاسرة وعلاقتي بالقياسات الانتروفرية لاطفال الحلقة الثانية من التعليم الاساسي في محـ دمشق وريفها.
والمتعلق بموضوع دراسته وذلك بناء على طلب الاستاذ المشرف .

مديرية التربية في محافظة ريف دمشق
الرقـم: ٤٦١
التاريخ: / /١٤٣٣هـ
٢٦ / ٤ /٢٠١٢م
الى ادارة مدرسة حلقة ثانية عام /خاص

اشارة الى الطلب المقدم من السيدة بنان محمد نبيل الموصلي الطالبة في السنة الثانية ماجستير تخصص اصول التربية مع الموافقة على طلب السيدة المذكورة على ان لايتعارض مع سير العملية التربوية والخطة الدرسية وعلى مدير المدرسة أصولا

مدير تربية ريف دمشق
محمد مصطفى قتاش

صورة إلى :
مكتب السيد المدير
دائرة المناهج والتوجيه/شعبة التوجيه الاختصاصي /
السيد المدير المساعد للتعليم الأساسي/الثانوي /المهني
مشرف المجمع الإداري في منطقة
الموجه الاختصاصي السيد
دائرة التعليم الاساسي /الرقابة الداخلية /الشؤون القانونية
دائرة المعلوماتية للإطلاع ونشره على الموقع لديكم
نظام الأرشفة الآلية

السيد عدد ١١ للاطلاع والمتابعة
عدد ١٠٠ للاطلاع والمتابعة

ن.خ

(3) أسماء السادة المحكمين الذين عُرضت عليهم أدوات الدراسة

أعضاء الهيئة التعليمية	القسم
د. أحمد الدبسي	أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدرس
د.غسان منصور	أستاذ في قسم علم نفس النمو
د. خلود الجزائري	أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق
د. رنا قوشحة	مدرس ورئيس قسم القياس والتقويم
د. منذر الخوري	مدرس في قسم أصول التربية

(4) استبيان القياسات الأنثروبومترية

إلى أولياء الأمور الأعزاء :

بين يديك إستبانةتوضح معدل النمو الجسمي لدى ابنك وهذه دراسة من أجل خدمة الأغراض التربوية والارتقاء بالتربية ولا تهدف لأغراض شخصية لذلك يرجى الإجابة عليها بكل صدق وشفافية . ولكم جزيل الشكر.....

اسم الطفل : تاريخ الميلاد : // م

الصف الدراسي : السكن : ريف - مدينة

المستوى التعليمي للأب : إعدادي - ثانوي - جامعي أو معهد

المستوى التعليمي للأم : إعدادي - ثانوي - جامعي أو معهد

مجموع الدخل الشهري للأسرة :

حصة الفرد من الدخل الشهري : أكثر من 2800 ل.س ، 1500- 2800 ل.س ، أقل من 1500ل.س .

درجة القرابة بين الأم والأب : لا يوجد - قرابة بعيدة - يوجد قرابة وثيقة .

عمر الأم أثناء الحمل : 18 وما دون - 19- 35 سنة - 36 وما فوق .

الفارق الزمني بين الطفل والطفل الذي يليه (ترتيب الطفل بيت أخوته) :

حجم الأسرة (عدد الأفراد) : 4 وما دون - 5-7 أفراد - 8 وما فوق .

هل يوجد أي شخص لديه مرض وراثي في العائلة (الرجاء ذكره) :

( )

حالة المسكن :

أ- حيازة المسكن : ملك - ايجار - غير ذلك .

ب- المادة السائدة في بناء المسكن : طين أو خشب - اسمنت - حجر - غير ذلك .

ت- الانارة المستخدمة : كهرباء من شبكة عامة - كهرباء من شبكة خاصة - كاز - غير ذلك .

ث- مياه الشرب : شبكة عامة تابعة للبلدية - شبكة داخل المنزل - شراء - خزان - غير ذلك .

ج- الصرف الصحي : مجاري عامة - مجاري مكشوفة - حفرة مغلقة - لا يوجد .

ح- عدد غرف المنزل : غرفة واحدة - 2-3 غرف - غير ذلك ( ) .

خ- المطبخ : لا يوجد - مطبخ مزود بمياه جارية - مطبخ بدون مياه جارية .

د- الحمام : لا يوجد - حمام مزود بمياه جارية - حمام بدون مياه جارية .

ذ- المرحاض : لا يوجد - مرحاض فني - مرحاض غير فني .

ر- تصريف الفضلات : جامع قمامة - تلقى في مكان مخصص وتحرق - تلقى في مكان غير مخصص .

ز- معدل التزاحم في الغرفة الواحدة : شخصين - 2-4 أشخاص - أكثر من 4 أشخاص .

س-منطقة السكن : منظم - عشوائي - مزدحم .

ش-تهوية المنزل ودخول أشعة الشمس : جيدة - غير جيدة .

ص-البعد عن أقرب منافذ الخدمات الصحية : المركز الصحي متوفر بشكل أقرب من 5كم لمنطقة السكن - عيادة طبيب خاص - وجود مشفى حكومي - اللقاحات ضد الأمراض عن طريق وجود بطاقات اللقاح .

القياسات الجسمية التي تؤخذ في المدرسة :

- طول الطفل : سم2 - وزن الطفل : كغ .

- عمر الطفل بالسنة والأشهر : - مؤشر كتلة الجسم BMI :

(5) استبانة دراسة الحالة الغذائية للطلاب

المحور	البنود	نعم	لا	أحياناً
العادات الغذائية	1- أتناول وجبة الفطور يومياً .			
	2- أجبر على تناول الطعام .			
	3- أتناول الوجبات الأساسية الثلاثة يومياً .			
	4- أتناول أطعمة بين الوجبات .			
	5- أشرب الحليب يومياً .			
	6- أساعد والدتي في انتقاء الأطعمة من السوق و تحضير الطعام .			
السلوك الصحي	1- أمارس الرياضة بشكل مستمر ومنتظم .			
	2- أنظف أسناني يومياً .			
	3- أذهب للطبيب لفحص أسناني دورياً .			
	4- أنام حوالي ثماني ساعات يومياً .			
	5- أتناول الطعام وأنا أشاهد التلفاز أو الحاسوب.			
	6- أغسل يدي قبل تناول الطعام وبعد الخروج من المرحاض .			
النمط الغذائي	1- أفضل الطعام الطازج على المعلب .			
	2- أفضل الحليب أو عصير الفواكه على المشروبات الغازية .			
	3- أفضل الطعام المحضر في البيت على الوجبات السريعة .			
	4- أتناول الشيبس أو الحلويات بين الوجبات .			
	5- أتناول قطعة فاكهة بين الوجبات بدلاً من الشوكولاته .			
	6- أشرب الشاي بعد الطعام مباشرة .			
	7- أفضل الطعام المسلوق على الطعام المقلي أو المشوي .			

ملحق (6) الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للذكورCDC– WHO

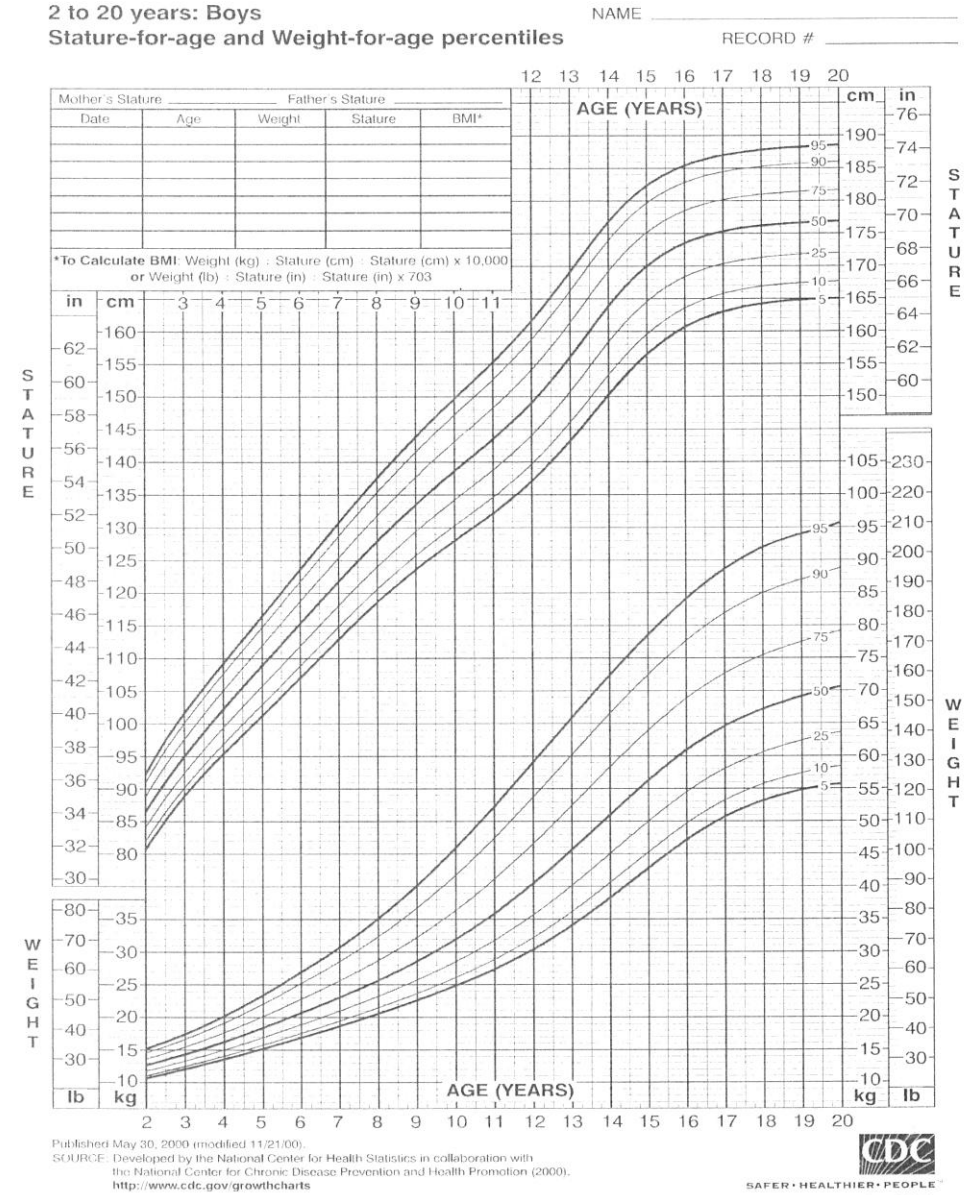


Figure 21. Clinical growth chart 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, 95th percentiles, 2 to 20 years: Boys stature-for-age and weight-for-age

ملحق (7) الوزن /العمر ومخططات الطول /العمر للإناث WHO-CDC

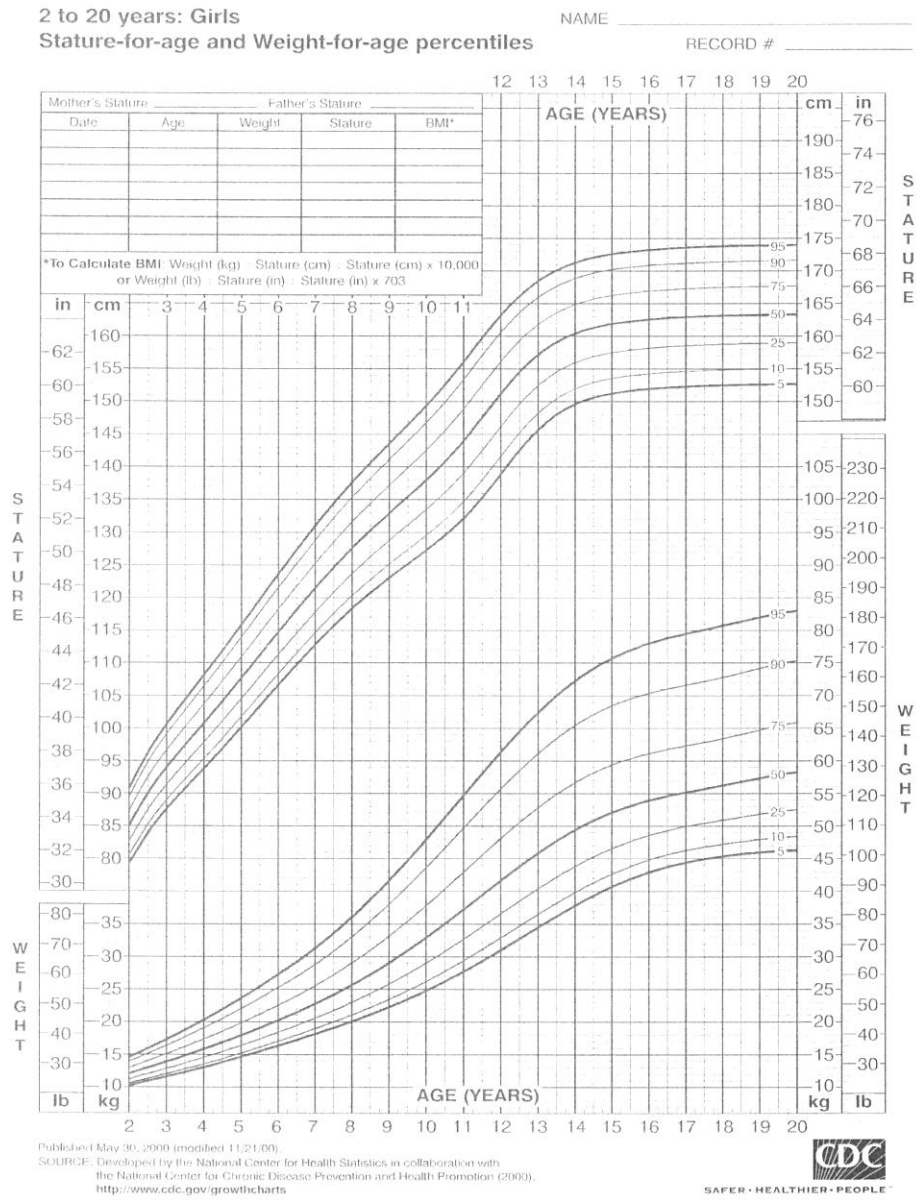


Figure 22. Clinical growth chart 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, 95th percentiles, 2 to 20 years: Girls stature-for-age and weight-for-age

ملحق (8) مؤشر كتلة الجسم BMI للذكورCDC- WHO

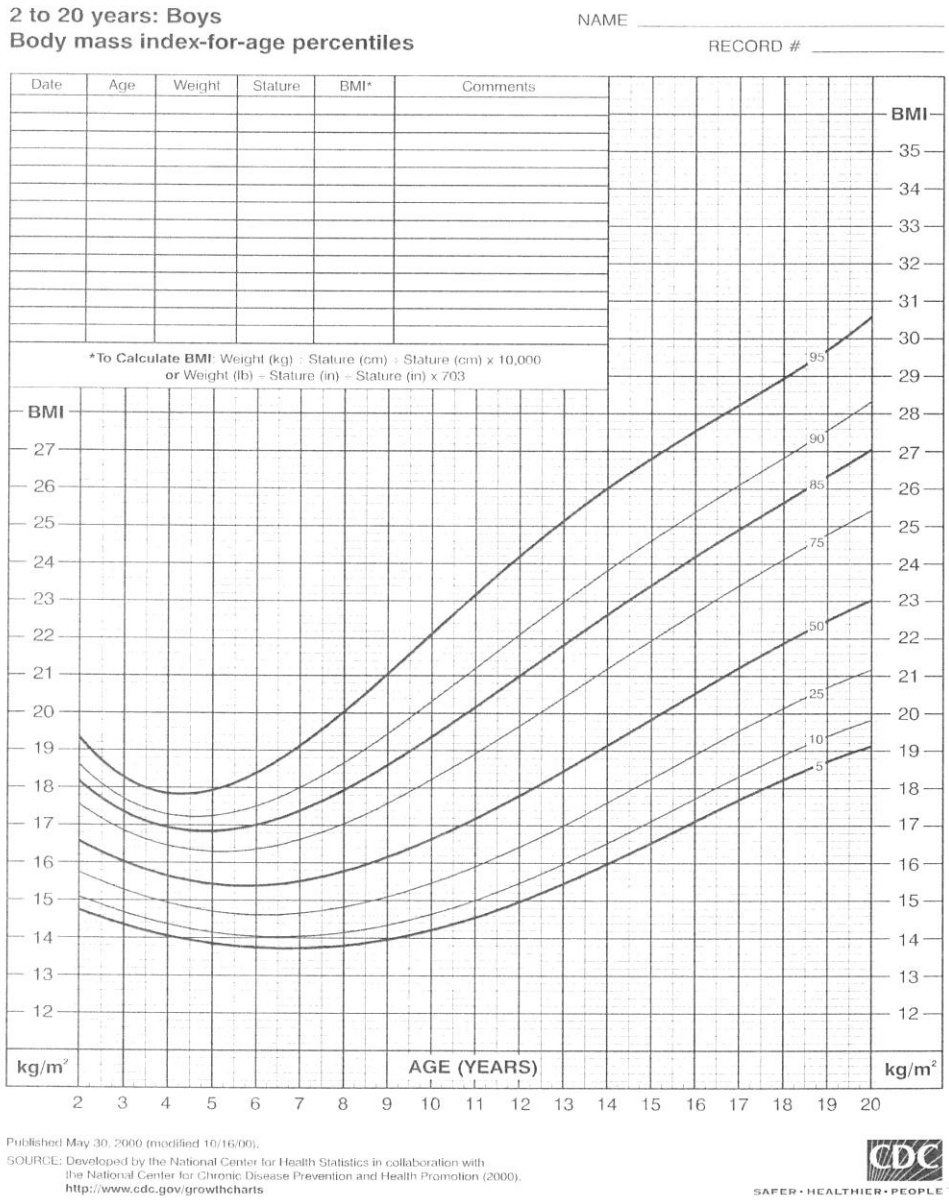


Figure 23. Clinical growth chart 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 85th, 90th, 95th percentiles, 2 to 20 years: Boys body mass index-for-age

ملحق (9) مؤشر كتلة الجسم BMIللإناث WHO -CDC

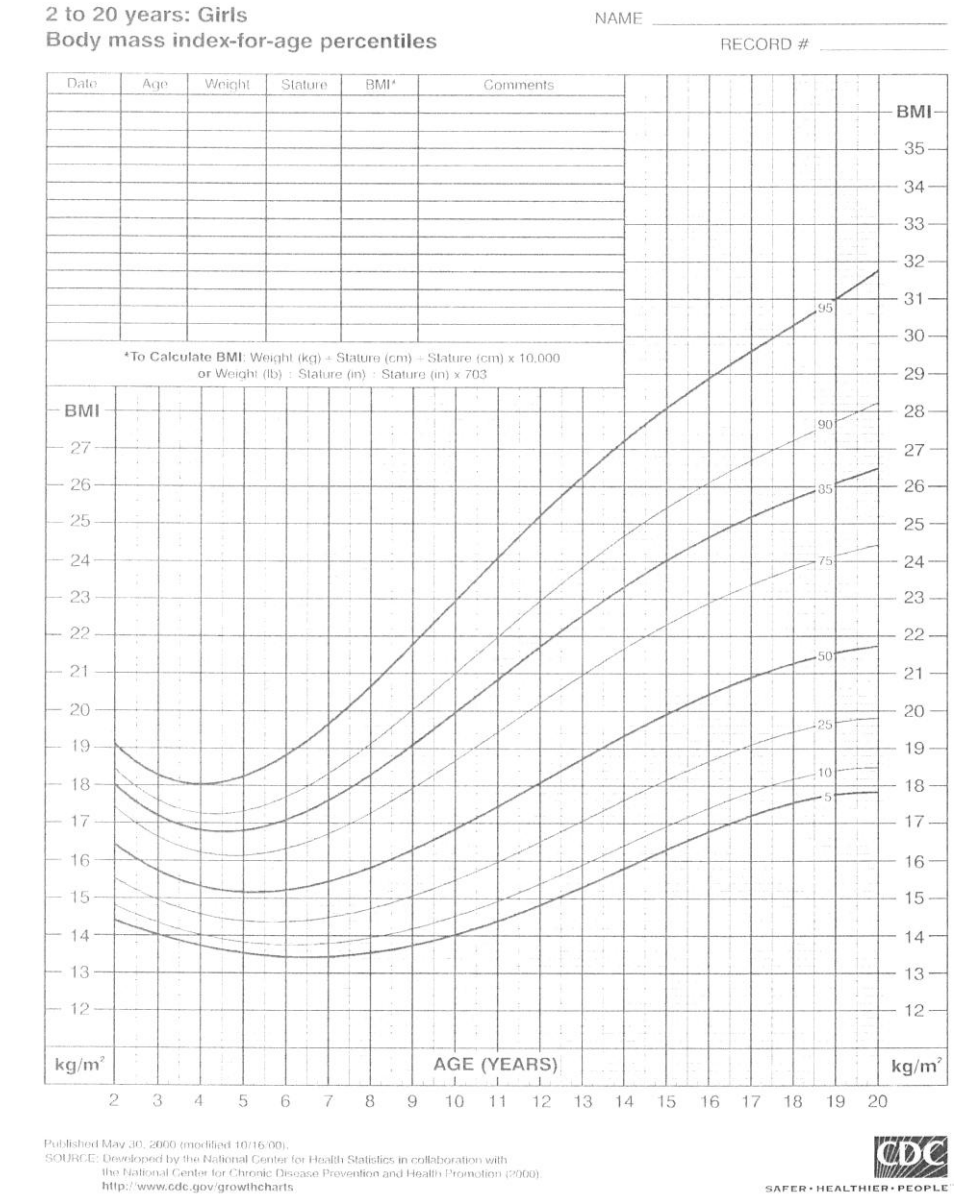


Figure 24. Clinical growth chart 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 85th, 90th, 95th percentiles, 2 to 20 years: Girls body mass index-for-age

ملحق (10) مقياس النمو في منظمة الصحة العالمية WHO من 9-16 سنة طول ووزن وBMI.

الاناث			الذكور			العمر (السنة)
كتلة الجسم BMI	الطول (سم)	الوزن (كغ)	كتلة الجسم BMI	الطول (سم)	الوزن (كغ)	
17.31	139.58	34.02	17.2	139.5	33.47	10
17.56	142.88	35.72	17.76	142.32	36.06	10.5
18.35	146.44	39.28	17.98	144.65	37.61	11
18.8	149.91	42.37	18.39	147.9	40.39	11.5
18.99	153.19	44.89	18.48	151.43	42.07	12
19.63	156.26	47.88	18.7	154.79	44.89	12.5
19.96	158.7	50.49	19.11	158.49	47.94	13
20.37	159.36	51.64	19.89	160.98	51.69	13.5
20.75	160.73	53.78	19.87	166.13	54.97	14
21.17	161.35	55.1	20.51	168.42	57.9	14.5
20.9	162.34	55.22	20.5	170.66	59.48	15

المصدر(WHO, 2006, 76-85)

Damascus University

College of Education

Department of Educational Foundation

Physical and social environment of the family and its relationship with anthropometric measurements of children

A cross-sectional field study on the children of the second episode to the stage of basic education in the provinces of Damascus and its countryside

Research presented to obtain a master's degree in Principles of Education

Preparation of the student
Banan Almously

The supervision of
Dr.Raymon Almaaloly

Co-Supervisor
Dr. Fadia Belleh

Damascus: 2012/2013
1433/1434 AH

Research Summary

Introduction:

The Integrated Education is vital to a child's development scientists and researchers considerable attention from various angles , taking into account the importance of the family to find a state of balance in all areas relating to children are diverse and comprehensive, integrated , and is the family of the most important institutions that contribute to the socialization of individuals society and the greatest impact in the lives of individuals and groups, and different families among them in terms of shape and size , no doubt that this difference environmental physical and social for family and reflection on children's health , growth and nutrition major role in the growth of the various aspects of a child who is physically , mentally and emotionally , and indicates (Homil) and his colleagues " when it gets displaced finally on the origin of genetic , the evolution of structure and different better be attributed to biological factors and environmental " quoting (Ibrahim , 1999.2), especially that biological factors linked to genes , but environmental factors are the environment in which the child is living , and as a result of the evolution of technical mounting that the world is witnessing at various levels, and at all levels, cultural, health , technical and economic , and that it would affect the communities in various configurations , including a family environment, which greatly affected the environment surrounding them, which is reflected on all its members , especially young people , including the manifestations growth, because growth is a dynamic process experienced by all children and are relatively evenly matched , but there may be some variation children as confirmed by some studies.

The Research Problem :

Based on the confirmed results of previous studies and on the observation researcher personal in its field presence of variation in physical growth among children aged one , which may be due not only to genetic factors , but also to the environmental factors that affect the growth of children in a positive way or negative, to stimulate the researcher on the need to know the relationship family environment and surrounded by growth bodywork for children , by measuring the physical growth measurements anthropometric being useful to know the trend and

extent of development and physical growth of children , and in the light that can crystallize problem of the study in the following question:

What is the relationship of the family environment on both sides physical and social anthropometric measurements for the children of the second episode of basic education in the age group (11 -15) year ?

The Importance of Research :

The importance of studying the relationship between aspects of the family environment and measurements physical for the children of the second episode of basic education in the age group (11-15 years), and in particular that at this age occur leap growth (puberty) , it is necessary to have a measure of my body is truly representative for the children of the second episode of basic education , which helps to educate parents and educators individual differences in children's growth rates , and provide types of physical activity that is tailored to the child's abilities .

Research Objectives:

Building measure my body (anthropometric) for the children of the second episode of basic education in the age group (11-15 years) , male and female , and know the characteristics of the family environment of physical and social development of children, and to study the relationship between environmental factors family physical, social and measurements of physical children, and to identify environmental factors family bulk impact on the physical measurements .

Questions Search : answered the following questions:

1 - What is the scale Anthropmetric of the children in the age group (11 - 15 years) ?

2 - What is the physical characteristics of the family environment and social development of children in the age group (11 -15 years) ?

3 - Are there differences between the physical measurements of the children in the age group (11 -15 years) depending on the physical aspects of the family environment and social ?

4 - What is the relationship between family environment factors physical, social and physical measurements for male and female children in the age group (11 -15 years) ?

5 - What is the biggest family environmental factors impact on physical measurements ?

Find Limits :

Applied research in the academic year (2011-2012 AD) during the months (April and May) , and include children enrolled and attending in the second episode of basic education in the provinces of Damascus and its countryside for the academic year (2011-2012) in the age group (11 - 15 years) .

The Original Community and the Study Sample :

Original community of all students enrolled in public schools for a second basic education to the provinces of Damascus and its countryside , the study sample was drawn sample of students Sample unintended numbered (1520) students in the province of Damascus by 1%, and (1450) students in Damascus Countryside (0.68 %) .

Research methodology and tools :

The researcher used the descriptive analytical approach , and research tools questionnaire was divided into two parts to meet the purpose , was the use of school records , medical files , in addition to tools measurement the (weight measurement, length measurement , the law BMI).

Summary Results:

1 - The existence of a strong relationship between physical measurements and age.

2 - rate increased measurements of physical for males is higher than for females in general, within the age group (11-15 years), but the average measurements of physical mutilation of age (11-13 years) is higher than males , and from age (13.5 years) overcomes male or female in these measurements, which is attributable to the growth jump (adulthood) that occurs when females by males , but both sexes is the average body mass index (BMI) within normal limits.

3 - The results showed that most of the family environment variables has given a statistically significant difference between the average physical measurements are as follows :

- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to place of residence variables (for rural areas).
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to the educational level of the father (in favor of the educational level top

university)
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to the educational level of the mother (in favor of higher educational level secondary and university).
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to per capita monthly income (in favor of more share of the 2800 's . Q) .
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to a nearly between parents (for lack of approximately) .
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to the age of the mother during pregnancy (for age between 19 -35 years).
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to family size (in favor of the limited size of the 4 - member family and below) .
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to the case of housing (in favor of the high level of housing).
- There were statistically significant differences in physical growth (physical measurements) between male and female children , according to the nutritional status of children (in favor of the nutritional status good.
- The variables of difference between the children (were found statistically significant differences only with a scale length for the difference of more than 3 years), and the variable presence of hereditary diseases in the family (have found statistically significant differences only with the measure of body mass index BMI in favor of the absence of hereditary diseases in family).
4 - The existence of a positive correlation between the factors of the physical and social environment of the family and physical measurements (anthropometric) for the children of age group (11 -15 years) in the second episode of basic education in the provinces of Damascus and its countryside.

5 - The most influential environmental factors on the physical measurements are respectively : inbreeding , the nutritional status of the child, the case of housing, the age of the mother during pregnancy, the educational level of the mother.

Search Suggestions :

1 - Preparation of curricula and textbooks that include genetic awareness , health , reproductive , and to emphasize the importance of physical education material that helps in physical growth of children.

2 - Strengthening the role of literacy centers and mothers ' education and their education so as to properly care for their children style and encouragement to raise the educational level of mothers.

3 - to deepen the role of health workers in the districts of school to work ongoing research on the factors affecting the growth, and periodic measurements of the children, and the establishment of seminars to educate the families of the children and teachers.

4 - Create centers of heredity and genetic diseases of concern to conduct medical tests before marriage and not give statements to marry only after the conduct , to combat genetic diseases and reduction, and building a strong community through its members .

5 - on the state and community care in cities by improving the health conditions of life and attention to the cleanliness of the environment and reduce pollution , and improve the living conditions for the poor .