وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر

تخصص :تربية وحركة

الموضوع :

علاقة بعض القياسات الانتروبومترية بالانجاز في سباق السرعة 60 متر لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة .

دراسة ميدانية في متوسطة سعدون الطيب بالسوقر

إعداد:

درار محمد امين

مختاري عبد الكريم

إشراف:

د.بن عربية رشيد

السنة الجامعية

2017/2016

كلمة شكر

قال الله تعالى "ولئن شكرتم لأزيدنكم"

وقال الرسول صلى الله عليه وسلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

نشكر الله العلي القدير الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة

ويسر لنا أداء هذا العمل المتواضع ونسأله النجاح المتواصل لنا

ولجميع من اتخذ من العلم سلاحا.

كل الشكر والتقدير والعرفان للدكتور "بن عربية رشيد" الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته

ونصائحه القيمة طيلة إنجاز هذا العمل

كما نشكر جميع أستاذة معهد التربية البدنية والرياضية بتيسمسيلت

وإلى كل من ساهم وقدم لنا العون على إنجاز هذا العمل المتواضع

وإن كنا عاجزين عن شكر الجميع فعند الله خير الجزاء وأوفره

إهداء

أهدي هذا العمل

إلى الذين قال الله فيهما "وقضى ربك ألا تعبدو

إلا إياه وبالوالدين إحسانا "

إلى الوالدة فاطمة أطال الله في عمرها

إلى الوالد عابد حفظه الله

إلى جميع افراد العائلة

إلى كل من تجمعنا بهم صلة رحم

إلى جميع الأصدقاء

الى كل شخص عزيز على قلبي.

درار محمد امين

قائمة المحتويات

التشكرات

الإهداء

قائمة الجداول والأشكال

مقدمة 01

الجانب التمهيدي

1– الإشكالية 05

2– الفرضيات 06

3– أهداف البحث 06

4– أهمية البحث 06

5– أسباب إختيار الموضوع 07

6– تحديد المفاهيم والمصطلحات..... 07

7– الدراسات السابقة والمشابهة 09

8–التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة **13**

الجانب النظري

الفصل الأول : القياسات الانتربومترية

تمهيد 17

1–1–البناءالجسمي للإنسان(بنيةالجسم):.....18

1–1–1–المقاس الجسمي.....18

1–1–2–التركيب الجسمي.....18

1-1-3-التكوين الجسمي.....18

1-2-1-قياس كل من وزن الجسم وطوله.....**19**

. **1-2-2كتلةالجسم (الوزن)**.....19

:**1-2-3-طول الجسم**.....19

1-3-1مؤشر كتلة الجسم.....19

:**1-4-1-قياس محيطات وعروض أجزاء الجسم**.....20

. **1-5-1-مفهوم القياس**.....20

1-5-2-أغراض القياس.....**20**

1-5-3-أغراض القياس الجسمي(الأنثروبومتري).....21

1-5-4-الشروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح.....21

1-6-1-العوامل المؤثرةفي القياسات الجسمية(الأنثروبومترية)..... 21

. **1-6-2-البيئة**.....21

1-6-3-الوراثة.....22

1-6-4-التدريب.....22

1-7-1-أبعادالقياس الأنثروبومتري.....22

1-8-1-الأدوات والأجهزة الأنثروبومترية.....22

1-9-1-النقاط التشريحية التي يمكن تحديدمواقعها لأخذالقياسات الجسمية.....23

1-10-1-:أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي.....**23**

1-11-1-طرق إجراء بعض القياسات الجسمية الخاصة بتحديد النمط الجسمي.....24

1-10-2- الطول.....24

1-11-3- الوزن 24

1-11-4- قياس العروض.....25

1-11-4-1-عرض مابين لقمتي عظم العضد.....25

1-11-4-2-عرض مابين لقمتي عظم الفخذ.....25

1-11-5-قياسات المحيطات.....25

1-11-5-1-محيط العضد.....25

1-11-5-2محيط سمانة الساق 25

1-12-1-المعادلات التنبؤية الشائعة لتقدير نسبة الشحوم في الجسم لدى الأطفال والناشئة منخلال قياس سمك طية الجلد: 25

1-13-1-تقديرنسبة الشحوم في الجسم منخلال القياسات الجسمية (الأنثروبومترية).....26

1-13-2-تقدير نسبة الشحوم عن طريق القياسات الجسمية طريقة بنكي: 26

1-14-1-نسبةسمك طية الجلد في وسط الجسم إلى الأطراف:.....26

1-15-1-تحديد نسبة الشحوم بواسطة قياس سمك طية الجلد

1-16-1معادلات عامة:

1-16-2-معادلات خاصة:

1-17-1-المناطق الأكثر شيوعا عند قياس سمك طية الجلد

خاتمة

الفصل الثاني :السرعة

تمهيد.....41

2-1-.تعريف السرعة:..... ...42

2-2-مفهوم السرعة:.....43

2-3- أهمية السرعة :.....43

2-4- نوعية السرعة :.....43

2-5- تصنيف السرعة:.....44

2-5- 1/السرعة الحركية :.....44

2-5- 2/سرعة الانتقال :.....45

2-5- 2-1/سرعة الجري لمسافة قصيرة جدا:.....

2-4- الخصائص و الصفات الواجب توفرها في أستاذ التربية البدنية والرياضية 46

2-5-2-2/السرعة القصوى في الجري.....46

2- 5- 3/سرعة زمن الرجع: 47

2-5- 3-1/زمن الفعل المنعكس:.....

2-5- 3-2/زمن الحركة:.....

2-5- 3-3/زمن الاستجابة:

2-6- الطريقة العلمية لقياس السرعة :

2-7-مكونات السرعة :

2-7-1/ تحمل السرعة:

2-7-2/ السرعة القصوى :.....47

2-7-3/ القوة المميزة بالسرعة.....47

2-7-4/السرعة الانتقالية والسرعة الحركية:.....

2-8- العوامل المؤثرة على السرعة :.....48

2-8-1/درجة الحرارة:

2-8-2/السن والجنس:

2-8-3/المرونة:.....

2-8-4/الخصائص التكوينية للألياف العضلية.....

2-8-5/النمط العصبي والتوافق العضلي العصبي للفرد:.....

2-8-6/القوة العضلية:.....

2-8-7/القدرة على الاسترخاء العضلي:.....

2-8-8/قابلية العضلة للامتطاط:.....

2-8-9/قوة الإرادة:.....

2-9- العوامل المحددة للسرعة :.....

2-9-1-سرعة رد الفعل :.....

2-9-2-قدرة التسارع:.....

2-9-3-سرعة الحركة:.....

2-10- تحديد حمل السرعة:.....

2-11- بعض التوجيهات الهامة لتنمية السرعة:.....

2-12- الأسس الفسيولوجية والبيوكيماوية لتدريب السرعة :.....

2-13- أنواع السرعة:.....

2-13- 1/السرعة الجزئية:.....

2-13-1-1/أنواع سرعة رد الفعل:.....

2-13-1-2ا/ رد الفعل البسيط:.....

2-13-1-3-ب / رد الفعل المركب:.....

2-13-1-4/رد الفعل المركب بالاستجابة الواحدة:.....

2-13-1-5/رد الفعل المركب بعدة استجابات:.....

2-13-2/السرعة الكلية:.....

2-14- طرق تنمية السرعة:.....

2-14-1/التنمية الجزئية:.....

2-14-2/التنمية المتكاملة:.....

2-15-تمرينات السرعة:.....

2-16- خصائص مكونات حمل التدريب لتنمية السرعة:.....

2-16-1/فترة استمرارية التمرين:.....

2-16-3/فترات الراحة البينية:.....

2-16-2/شدة التمرين:.....

2-16-4/عدد تكرار التمرين:.....

2-17- مجموعة اختبارات السرعة:.....

الخلاصة.....

الفصل الثالث:الفئة العمرية 12–15

تمهيد : .....

3–1–تعريف المراهقة: .....

3–1–1–لغة:.....

3–1–2–اصطلاحا :.....

3–2–2– المراهقة حسب بعض العلماء:.....

3–2–2– المراهقة حسب دوبيس –debesse:.....

3–2–1–1– تغيرات جسمية :.....

3–2–1–2– تغيرات نفسية :.....

3–2–2– المراهقة حسب كستمبورغ:kestemberg .....

3–2–3– المراهقة حسب لوهال –lehalle:.....

3–3– نظرة علم النفس قديما و حديثا للمراهق:.....

3–4– مراحل المراهقة:.....

3–4–1– المراهقة المبكرة (11–14 سنة) :.....

3–4–2– مرحلة المراهقة المتوسطة(15–17سنة) :.....

3–4–3– المراهقة المتأخرة (18–21سنة) :.....

3–5– مظاهر النمو في المراهقة:.....

3-5-1- النمو الجسمي:.....

3-5-2- النمو العقلي و المعرفي :.....

3-5-3-النمو الانفعالي:.....

3-5-3-1/ مظاهر النمو الانفعالي:.....

3-5-3-2- العوامل التي تؤثر في الانفعالات:.....

3-5-4- النمو الاجتماعي:.....

3-5-5- النمو الفسيولوجي:.....

3-5-6- / النمو الحركي:.....

3-5-7-النمو الحسي :.....

3-5-8- النمو الديني :.....

3-6- بعض مشكلات المراهقة :.....

3-6-1- المشاكل النفسية:.....

3-6-1-1-الصراع الداخلي:.....

3-6-1-2- الاغتراب و التمرد:.....

3-6-1-3- السلوك المزعج:.....

3-6-2 المشاكل الاجتماعية :.....

3-6-2-1تغير تركيب الأسرة و أدوارها:.....

3-6-2-2-الانحراف:.....

3-6-3 المشاكل الدراسية :.....

3-7- أسباب نشأة اضطرابات مشاكل المراهقة.....

3-7-1- الأسباب الوراثية:.....

3-7-2الأسباب الميلادية: .....

3-7-3الأسباب البيئية:.....

3-7-4مكونات المراهق وحاجاته البيولوجية:.....

3-7-5الخوف من مرحلة المراهقة:.....

3-7-6-الغضب في مرحلة المراهقة:.....

3-8- المرحلة الاكمالية (الطور المتوسط) :.....

3-8-1- تعريف المرحلة الاكمالية : .....

3-8-2- احتياجات المرحلة الاكمالية :.....

3-8-3- أنواع الأنشطة في المرحلة الاكمالية :.....

3-8-4- أهداف الأنشطة في لمرحلة الإكمالية :.....

3-8-5- مميزات التلميذ في مرحلة التعليم المتوسط : .....

3-8-6- التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط :.....

3-8-7- البرنامج و طريقة التدريس في المرحلة التعليم المتوسط :.....

3-8-8- العلاقة بين المدرس و التلميذ في المرحلة الإكمالية : .....

3-8-9- الواجبات التي ينبغي أن يلتزم بها المعلم اتجاه المتعلم :.....

خلاصة:.....

-7- واجبات أستاذ التربية البدنية والرياضية 51

2-7-1- الواجبات العامة 51

2-7-2- الواجبات الخاصة 52

2-7-3- واجبات مدرس التربية البدنية والرياضية بصفته عضوا في المجتمع.....52

2-7-4- واجبات مدرس التربية البدنية والرياضية بصفته عضوا في المهنة 52

2-8- العلاقة بين أستاذ التربية البدنية الرياضية والتلميذ (المراهق) 53

خلاصة 55

الفصل الثالث : دافية الإنجاز

تمهيد 57

3-1- مدخل عام للدافعية 58

3-1-1- تعريف الدافعية 58

3-1-2- أهمية دراسة الدافعية 58

3-1-3- أنماط القوى الدافعة داخل الفرد 59

3-1-4- بعض المفاهيم المرتبطة بالدافعية 59

3-1-4-1-مفهوم الحاجة 59

3-1-4-2- مفهوم الحافز 60

3-1-4-3- مفهوم الباعث 60

3-1-5- أبعاد الحاجات الدافعة عند الإنسان و مصادرها.....60

3-1-5-1- أبعاد الحاجات الدافعية عند الإنسان 60

3-1-5-1-1- البعد البيولوجي 61

3-1-5-1-2- البعد المعرفي 61

3-1-5-1-3- البعد البيولوجي 61

3-1-5-1-4- البعد الاجتماعي 62

3-1-5-2- مصادر الحاجات الدافعية عند الإنسان 62

3-1-6- خصائص الدافعية 63

3-1-7- وظائف الدافعية 64

3-1-7-1- إستثارة السلوك 64

3-1-7-2- توجيه السلوك 64

3-1-7-3- تحديد شدة السلوك اعتمادا على مدى الحاجة 64

3-1-7-4- المحافظة على ديمومة و إستمرارية السلوك حتى تحقيق الهدف وإعادة التوازن 65

3-1-8- النظريات المفسرة للدافعية 65

3-1-8-1- نظرية التحليل النفسي 65
3-1-8-3- نظرية الحافز – الباعث 66
3-1-8-3- النظرية المعرفية 66
3-1-8-4- النظرية الإنسانية 66
3-1-8-5- نظرية الإستقلال الوظيفي 67
3-1-8-6- نظرية الجذب 67
3-1-8-7- نظرية اللذة و الألم 67
3-2- دافعية الإنجاز 68
3-2-1- تعريف دافعية الإنجاز 68
3-2-2- أنوع دافعية الإنجاز 69
3-2-3- الأطر النظرية المفسرة لدافعية الإنجاز 69
3-2-3-1- الدافعية للإنجاز في ضوء منحنى التوقع – القيمة 69
3-2-3-2- الدافعية للإنجاز في ضوء العزو السببي 70
3-2-3-3- الدافعية للإنجاز في ضوء نظرية التنافر المعرفي 70
3-2-4- برامج تنمية الدافعية 71
3-2-4-1- تنمية دافعية الإنجاز من وجهة نظر ماكليلاند 71
3-2-4-2- تنمية دافعية الإنجاز من وجهة نظر(الشولر) 72
3-2-5- طرق قياس دافعية الإنجاز 73
3-2-5-1- المقاييس الإسقاطية 73
3-2-5-2- المقاييس الموضوعية 74
خلاصة 75

تمهيد 77

4-1- تعريف المراهقة 78

4-2- العوامل المؤثرة في المراهقة 79

4-3- أنواع المراهقة 79

4-3-1- المراهقة المكيفة 79

4-3-2- المراهقة الإنسحابية و المنطوية 80

4-3-3- المراهقة العدوانية المتمردة 80

4-3-4- المراهقة المنحرفة 80

4-4- أطوار المراهقة 80

4-4-1- المراهقة المبكرة 80

4-4-2- المراهقة الوسطى 80

4-4-3- المراهقة المتأخرة 81

4-5- مشاكل المراهقة 81

4-5-1- المشاكل النفسية 81

4-5-2- المشاكل الإنفعالية 82

4-5-3- المشاكل الإجتماعية 82

4-5-3-1- الأسرة كمصدر السلطة 82

4-5-3-2- المدرسة كمصدر للسلطة 82

4-5-3-3- المجتمع كمصدر السلطة 83

4-5-4- مشاكل الرغبات الجنسية 83

4-5-5- النزعة العدوانية 83

4-6- خصائص التلميذ المراهق في المرحلة الثانوية 84

4-6-1- النمو الجنسي 84

4-6-2- النمو العقلي 84

4-6-2-1- الذكاء 84

4-6-2-2- الإدراك 85

4-6-2-3- الإنتباه 85

4-6-2-4- التفكير 85

4-6-2-5- التذكر 85

4-6-2-6- التخيل 85

4-6-3- النمو الجنسي 86

4-6-4- النمو الاجتماعي 86

4-6-5- النمو الحركي 87

4-6-6- النمو الإنفعالي 87

4-7- علاقة الأستاذ المربي بالمراهق 88

4-8- حاجات المراهقة 89

4-8-1- الحاجات الفيزيولوجية (دوافع البقاء) 89

4-8-2- الحاجة إلى الأمن (دوافع) 89

4-8-3- الحاجة إلى الإنتماء.....89

4-8-4- الحاجة إلى التقدير (دوافع المكانة و الإنجاز) 90

4-8-5- الحاجة لتحقيق الذات (وهو الهدف النهائي لكل شخص) 90

4-9- المراهقة و حاجاتها للأنشطة البدنية و الرياضية 91

4-9-1- حاجات المراهق(ة) الجسمية و النشاط الرياضي 91

4-9-2- حاجة المراهق الإجتماعية و النشاط الرياضي 92

4-9-3- حاجات المراهق (ة)الوجدانية و النشاط الرياضي 92

خلاصة 97

الجانب التطبيقي

الفصل الأول : منهج البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد 97

1-1- منهج البحث..... 97

1-2-عينة البحث 98

1-3- مجالات البحث 98

1-3-1- المجال البشري 98

1-3-2- المجال المكاني 98

1-3-3 المجال الزماني 99

1-4- أدوات البحث 99

1-4-1- مقياس السلوك القيادي 99

1-4-2- مقياس دافعية الإنجاز 102

1-5-الدراسة الاستطلاعية 103

1-5-1-الغرض من الدراسة 103

1-6-حساب المعاملات العلمية للمقياس 104
1-6-1-ثبات المقياس 104
1-6-2- الموضوعية 105
1-7- الأساليب الإحصائية المستعملة في تحليل النتائج 106
1-8- صعوبات البحث 107
خاتمة الفصل 109

الفصل الثاني : عرض ومناقشة النتائج

تمهيد 111
2-1- عرض و مناقشة النتائج 111
2-1-1- عرض نتائج الفرضية الأولى 111
2-1-2- تفسير النتائج 113
2-2- عرض نتائج الفرضية الثانية 114
2-2-1-تفسير النتائج 115
2-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة 116
2-3-1- عرض وتفسير نتائج العلاقة الإرتباطية بين السلوك القيادي ودافعية الإنجاز 121
خاتمة الفصل.....124

الفصل الثالث : مناقشة فرضيات البحث

3-1- مناقشة فرضيات البحث.....126
3-1-1- مناقشة فرضية البحث الأولى 126
3-1-2- مناقشة فرضية البحث الثانية 127

3-1-3- مناقشة فرضية البحث الثالثة 128

3-4- الإستنتاجات 128

3-5-الخلاصة العامة 130

3-6- الاقتراحات 131

المراجع

الملاحق

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم 01	يبين توزيع عين البحث .	
جدول رقم 02	يبين بعض القياسات الانتروبمترية و طريقة قياسها .	
جدول رقم 03	يبين ثبات الاختبار .	
جدول رقم 04	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الاولى متوسط (1م1)	
جدول رقم 05	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الاولى متوسط (1م2)	
جدول رقم 06	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الاولى متوسط (1م3)	
جدول رقم 07	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الاولى متوسط(1م1+1م2+1م3)	
جدول رقم 08	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الثالثة متوسط (3م1)	
جدول رقم 09	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الثالثة متوسط (3م2)	
جدول رقم 10	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الثالثة متوسط (3م3)	
جدول رقم 11	يبين نتائج معامل الارتباط بين سباق السرعة(60 متر) و بعض القياسات الانتربومترية لدى تلاميذ السنة الثالثة متوسط(3م1+3م2+3م3)	

1-الاشكالية :

أصبح من الأهمية معرفة المواصفات البدنيةوالجسمية (الانتروبومترية)كأساس الدعامات الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن، ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، وتبدو أهمية القياسات الانتروبومترية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين، وهذا ما أكدت عليه دراسات كل من كولر وآخرين (Kolar &etal, 1997)،بوشارد وآخرون (Bouchard & etal, 1993)،نيكتيوك(Nikituk, 1989)، حيث يؤثر طولها وقصرها في المواصفات الميكانيكية للأداء المهاري، ويعني ذلك أن الاختلاف في أطوال العظام سوف يؤثر في الأداء المهاري للأفراد، سواء بصورة إيجابية أو سلبية، ورغم هذا فإنهم يستطيعون تحسين أدائهم عند ممارستهم للأنشطة الرياضية المختلفة عند مراعاة مبدأ الفروق الفردية في العملية التعليمية أو التدريبية على السواء.هذه الفروق الفردية "وبصفة خاصة يمكن تحديدها عن طريق القياسات الانتروبومترية، ويشير بوشارد وآخرون (Bouchard &etal, 1993) إلى أن القياسات الجسمية (الانتروبومترية) ذات أهمية خاصة، حيث أن توفرها يعطي فرصة أكبر لاستيعاب الأداء الحركي السليم للمهارات، لذا احتلت القياسات الانتروبومترية مكاناً هاماً في المجالات الرياضية المختلفة.

ويبين نيكتيوك(Nikituk, 1989) أهمية معرفة القياسات البدنيةوالانتروبومترية ودراستها لدى اللاعبين، ذلك أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتنعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها فيمن يمارس هذا النشاط.

من هنا تحاول الدراسة الحالية التعرف إلى أهم القياسات البدنية، والانتروبومترية التي تساهم في الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، حيث إن الدراسات التي تم التوصل إليها في مجال القياسات البدنية، والانثروبومترية للاعبي كرة القدم اقتصرت على دراسة العلاقة بين هذه الدراسات مثل دراسة نمر (2003)، ودراسات أخرى اهتمت بإجراء مقارنات في هذه الدراسات تبعا لمركز اللعب مثل دراسة هارون (1992). في المقابل كان هناك اهتمام بدراسة هذه الدراسات في العاب أخرى مثل دراسة متولي (2000)، السيد وآخرين (1986)وجاسم (1988) ومتولي (2000)وخنفر (2004) للاعبي كرة السلة، وهايمر وآخرون(Heimer,etal 1988) للاعبي كرة الطائرة، وهارون (1993) والقدومي واخرين (2006) للاعبي كرة القدم، وفي ظل النقص في الدراسات حول موضوع الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) ظهرت مشكلة هذه الدراسة.

وبناءا على ما سبق يمكن أن نطرح التساؤل العام التالي:

- هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ؟

وينبثق عن هذا التساؤل العام التساؤلات الفرعية التالية:

- هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط ؟
- هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط ؟

2-الفرضيات:

2-1-الفرضية العامة :

- هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

2-2- الفرضيات الجزئية:

- هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط.
- هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط.

3-أهداف البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- التعرف إلى مستوى بعض القياسات الأنتروبومترية المختارة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

2- التعرف إلى العلاقة بين القياسات الأنتروبومترية قيد الدراسة ومستوى الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

3- تحديد أكثر القياسات مساهمة في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

4-أهمية البحث:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من أهمية القياساتالانتروبومترية في المجال الرياضي لما لها دورمهم للنجاح في الأداء المهاري في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية، والانتقاء الرياضي، والتأثير على مستوى الأداء المهاري للاعبين، بحيث أن لكل رياضة متطلبات وصفات خاصة بها، وخصوصاً سباق السرعة ، فإنها تتطلب قياسات انتروبومترية دقيقة، وان معرفة هذه القياسات بالصورة الصحيحة ينعكس على الأداء المهاري للاعب.

وتظهر أهمية الدراسة في معرفة القياساتالانتروبومترية التي تساهم في رفع مستوى الإنجاز في سباق السرعة (60 متر)، وفي ضوء ما سبق ونظراً لما تلعبه القياسات الانتروبومترية في الأداء المهاري، وقلة الدراسات التي أجريت على سباق السرعة، ومن خلال عمل الطلبة الباحثين في مجال التدريس، وإشرافه على تلاميذ المرحلة المتوسطة، ظهرت مشكلة الدراسة الحالية بهدف التعرف إلى علاقة القياسات الانتروبومتريةمستوى الإنجاز في سباق السرعة (60 متر).

5-أسباب اختيار الموضوع:

تتلخص الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع فيما يلي :

- أهمية الدراسة في حد ذاتها.
- صلاحية المشكلة للدراسة النظرية والميدانية.
- قلة الدراسات حول الموضوع.
- محاولة إعطاء بعض الحلول والتوصيات في هذا الموضوع.
-إعطاء أهمية للرياضة المدرسية والتي تعتبر أساس نجاح الدول المتقدمة في مختلف الرياضات.

6-تحديدالمفاهيم والمصطلحات:

6-1-القياسات الجسمية:

"دراسةمقاييس جسم الانسان وهذايشمل قياسات الطول والوزن وحجم ومحيط للجسم كله والأجزاءالمختلفة للجسم البشري".[1]

"هوالعلم الذي يعنب دراسة القياسات الخارجية الداخلية لجسم الإنسان"[2]

"هي فرع من علم الاجناس البشرية الانتروبولوجيا الذي يبحث في قياس الجسم البشري".[3]

يؤكدمحمدالعلاوي" :ان التركيب الجسمي ووزن الجسم وطوله من أهم العوامل الت يتحدد المهارة في الأداء ويتأسس عليها الوصول الى المستويات العالية ."[4]

"علم قياس ودراسة جسم الانسان وأجزائه مثل :الطول،المحيطات،الأعراض والأوزان ."[5]

---

[1] – علاقةبعض القياسات الجسميةببعض الصفات البدنية،الاستاذ المساعد الدكتور عباس علي بمساعدة الاستاذ المساعد الدكتور عكلةسليمان علي،ص30.

[2] – نفس المرجع، ص:31 .

[3] – علاقةبعض القياسات الانتروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرةالسلة م.م وئام عامر عبد الله آغا.مجلة علوم التربية الرياضية العدد الثالث المجلد الثالث 2010، ص 79.

[4] – نسبة مساهمة بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية في الأداء المهاري بالتنس الأرضي /بحث وصفي على لاعبات التنس الأرضي م.موردة علي عباس /مجلةالرياضة المعاصرةالمجلد السابع ،العددا لثامن 2008م.

[5]– د.يوسف لازم كماش ،د.صالح بشير أبوخيط :مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والصفات البدنية في مستوى أداءالتصويب في كرة القدم ،جامعة الفتح،كلية التربية البدنية ، طرابلس ،ليبيا ،ص:239.

"القياسات الجسمية هي أحد المكونات الاساسية لمفهوم اللياقة البدنية فضلا عن اللياقة النفسية و الصحية والوظائف الفسيولوجية وميكانيكية الج سم أوكفاءةأدائه للمهارات".[1]

التعريف الاجرائي:

وعليه فأننا نتفق معا لتعريف الذي يقول بان القياسات الجسمية العلم الذي يقيس ويدرس أجزاء جسم الإنسان لتقييم هوإظهارالاختلافات التركيبة فيه وتعد القياسات الجسمية أحدأهم المحددات التي تساهم في تحديد نوع النشاط الرياضي المناسب وأحدالمكونات الاساسية لمفهوم اللياقة البدنية والنفسية والوظيفية ،وهي أحد أهم المؤهلات الخاصة لدى الفرد .

6-2-السرعة:

لغة:جمعها سرعات،بمعنى أسرع في السير،خفف سرعته،خفةالتحرك وسهولته،سرعةحركة،تحرك بسهولةومرونةورشاقة.[2]

إصطلاحا:هي القدرةعلى التحرك لأمام بأسرع مايمكن ويقول علاوي :أنها القدرةعلى الانتقال أوالتحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة.[3]

إجرائيا:القدرةعلى التنقل أوالإنجاز في أقل مدةزمنية.

6-3 الإنجاز:

إصطلاحا:

يمكن تعريف الانجاز الرياضي " بأنه استعداد الرياضي لبذل الجهد من اجل تحقيق هدف معين".[4]

ويعرفه (علاوي1998) بأنه" استعداد الفرد للتنافس في موقف ما من مواقف الانجاز في ضوء معيار أو مستوى معين من معايير أو مستويات الامتياز وكذلك الرغبة في الكفاح والنضال للتفوق في مواقف الانجاز والتي نتج عنها نوعاً معيناً من النشاط والفعالية والمثابرة".[5]

إجرائيا:ويقصد به إنجاز مهام في شكل أنشطة آنية ومحددة وقابلة للملاحظة والقياس، وعلى مستوى عال من الدقة والوضوح،ويتعلق الأمر في هذا البحث بسباق السرعة (60) متر.

6-4 المراهقة:

إن كلمة المراهقة ADOLESENCE مشتقة من الفعل اللاتيني ADOLECERE ومعناه التدرج نحو

---

[1] – د.يوسف لازم كماش ،د.صالح بشير أبوخيط :مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والصفات البدنية في مستوى أداءالتصويب في كرة القدم ،جامعة الفتح،كليةالتربيةالبدنية،طرابلس،ليبيا،ص:239.

[2] –المنجد،دار المشرق،ش،م،م،الأشرقية،ط3،بيروت – لبنان،2008،ص663.

[3] أبو العلاعبد الفتاح،التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية،ط1 ،دارالفكرا لعربي،القاهرة، 1997 ،ص187.

[4] – أسامة كامل راتب .علم النفس الرياضي المفاهيم والتطبيقات ، ط2،القاهرة، دار الفكر العربي،1997، ص72.

[5] – محمد حسن علاوي.مدخل في علم النفس الرياضي،القاهرة، دار الفكر العربي،1998،ص251.

النضج الجسمي والجنسي والعقلي والاجتماعي.[1]

– وكلمة المراهقة تفيد معنى الاقتراب والدنو من الحلم وبذلك يؤكد علماء اللغة العربية هذا المعنى في قولهم رهق بمعنى غشي أو لحق أو دنا من الشيء.

اصطلاحا:

المراهقة من الناحية الاصطلاحية هي لفظ وصفي يطلق على المرحلة التي يقترب فيها الطفل وهو الفرد غير الناضج انفعاليا، جسميا وعقليا من مرحلة البلوغ ثم الرشد ثم الرجولة، وهكذا أصبحت المراهقة بمعناها العلمي هي المرحلة التيتبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد واكتمال النضج فهيعملية بيولوجية عضوية في بدايتها، وظاهرة اجتماعية في نهايتها.[2]

إجرائيا:

مجموعةمن التلاميذ يدرسون في المرحلة المتوسطةتتراوح أعمارهم ما بين (12-15)سنة.

7– الدراسات السابقة والمشابهة:

7–1– دراسة م.د. عدنان محمد مكي و م.م. جمال احمد محمد 2010 بعنوان " **القياسات الجسمية المتعلقة بمفهوم الذات وعلاقتهما بانجاز عدو 100 و 200 متر للشباب"**

هدفت الدراسة الى:

– التعرف على قيم القياسات الجسمية المتعلقة ومفهوم الذات الجسمية وانجاز عدو 100 و 200 متر لشباب اندية اقليم كردستان – العراق.

– التعرف على نوع العلاقة بين كل من القياسات الجسمية المتعلقة ومفهوم الذات الجسمية بانجاز عدو 100 و 200 متر لدى عينة البحث.

فروض البحث:

– هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين القياسات الجسمية وانجاز 100 و 200 متر لدى عينة البحث.

– هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين مفهوم الذات الجسمية وانجاز 100 و200 متر لدى عينة البحث.

منهج البحث:منهج الوصفي

عينة البحث : عدائي فئة الشباب لأركاض 100 و 200 م لأندية اقليم كردستان العراق وهي (بيشمةركة سليمانية، خانقين، اربيل، الزاب، الحويجة، حمرين، توبزاوة، داقوق، خاك).

[1] – محمد مصطفى زيدان– نبيل السمالوطي: علم النفس التربوي، دار الشروق، ط2، الرياض، السعودية، 1985، ص153

[2] – رابح تركي، أصول التربية والتعلم، ديوان المطبوعات الجامعية، بدون طبعة، الجزائر، 1990، ص 241 –242 .

والبالغ عددهم (28) عداءا كمجتمع للبحث وتم اختيار العدائين المشاركين في بطولة اندية محافظات اقليم كردستان التي اقيمت في محافظة كركوك، عينة للبحث بواقع (9) عدائين لعدو 100م و (7) عدائين لعدو 200م.

الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث نظام SPSS لمعالجة البيانات وفق الوسائل الاحصائية الاتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

النتائج المتوصل اليها:

بعد معالجة البيانات بالوسائل الاحصائية المناسبة توصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية:

- تبين بان القياسات الجسمية المتعلقة بعدائي المسافات القصيرة 100و200م هي :
- ظهر أفراد عينة البحث بدرجة ايجابية بالنسبة الى مفهوم الذات الجسمية.
- ظهر ارتباط معنوي بين جميع القياسات الجسمية قيد البحث وانجاز عدو 100و200م لدى عينة البحث.
- ظهر ارتباط معنوي بين مفهوم الذات الجسمية وانجاز عدو 100و200م لدى عينة البحث.

7-2-دراسة أ.م.د.علي جواد عبد بعنوان " بعض القياسات الأنثروبومترية والمتغيرات البايوميكانيكية وعلاقتها بأداء مهارات القفز 2013".

هدفت الدراسة الى معرفة نسبة مساهمة بين بعض القياسات الجسمية(الانثروبومترية) وبعض المتغيرات البايوميكانيكية المؤثرة في مسافة القفز من الثبات والحركة وأي من هذه المتغيرات لها علاقة ايجابية بمستوى الأداء .

فروض البحث :

هنالك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المتغيرات البايوميكانيكية والقياسات الانثروبومترية في مسافة القفز بأنواعه.

منهج البحث: منهج وصفي.

عينة البحث : اشتمل مجتمع البحث على طلاب المرحلة الرابعة- كلية التربية الرياضية وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم 15 طالبا وقد قام الباحث بمنح ثلاث محاولات لكل طالب حيث تم أداء المهارة بثلاث محاولات على الجهاز.

وبالتالي يكون مجموع المحاولات 45 محاولة على كل جهاز وقد ذهب الباحث إلى إن عدد المحاولات (الحالات) يمثل عدد العينة .

النتائج المتوصل اليها:

1- وجود علاقة ارتباط معنوية ايجابية بين القياسات الانثروبومترية وكل من(الطول الكلي ،طول الجذع ،طول الذراع ،طول الطرف السفلي)مع مسافة الانجاز .

2- وجود علاقة ارتباط معنوية ايجابية بين المتغيرات الكيناتيكية (أقصى قوة ،الزخم لحظة الدفع السلبي ، وزمن الزخم الايجابي وزمن الزخم الايجابي)

3- إن زيادة زمن الدفع السلبي يؤثر ايجابيا أكثر من الدفع الايجابي .

4- أكد الباحث على أهمية أداء المرجحة والانثناء في مفاصل الجسم وقوة دفع الأرض للأداء الأمثل .

5- التعرف على بعض المؤشرات التي تؤثر تأثير سلبي على الأداء وكذالك الحركات التي تؤثر تأثير سلبي على زاوية المرجحة والحركات الزائدة أو عدم الحركة.

7-3- دراسة أ. د. ثائر داود سلمان و م.د.ندى نبهان إسماعيل بعنوان :" المواصفات الجسمية النسبية للاعبي الريشة الطائرة الناشئين".

اهداف الدراسة :

1. التعرف على المواصفات الجسمية النسبية للاعبي الريشة الطائرة الناشئين .
2. وضع وتحديد مجموعة من القياسات الجسمية النسبية المختصرة للاعبي الريشة الطائرة الناشئين

منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة .

عينة البحث: تمثلت عينة البحث بلاعبي الريشة الطائرة الناشئين والمشتركين في الموسم الرياضي 2008 – 2009 م بأعمار (14- 16 سنة) والبالغ عددهم (50 لاعباً) يمثلون (15) نادياً .

الوسائل الاحصائية :

تم استخدام البرنامج الجاهز الخاص بهذه الطريقة ضمن مجموعة البرامج الجاهزة *SPSS* وقد حسب آلياً كل من :

1. المتوسطات الحسابية .
2. الأنحرافات المعيارية .
3. معامل الأرتباط البسيط لبيرسون .

4. التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية لهارولد هوتلنج وتدوير العوامل بأسلوب التدويراً المائل بطريقة البروماكس لكايزر .

النتائج المتوصل اليها:

1- تم تحليل المصفوفة الأرتباطية للمتغيرات الجسمية النسبية فتوصل الباحثان إلى خمسة عوامل تم تدويرهما تدويراً مائلاً ، وفي ضوء شروط قبول العامل تم قبول العامل الأول والخامس حيث تم تفسيرهما تفسيراً واضحاً وسميت العوامل (بعامل طول الطرف العلوي النسبي) بالنسبة للعامل الأول ، و(بعامل التكوين الجسمي الطولي النسبي) بالنسبة للعامل الخامس .

2- رشحت أفضل القياسات الجسمية النسبية المتشبعة لغرض تمثيلها فكانت كما يلي : -

للعامل الأول : طول الذراع / طول الجذع + طول العضد /طول الساعد + طول الذراع /عرض الكتف .

للعامل الخامس :طول الذراع / طول الرجل + طول الساق / طول الفخذ + طول الجذع / الطول الكلي .

7-4- دراسة م.م.طالب جاسم محسن بعنوان "بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس".

هدف الدراسة :

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء الإرسال بالتنس الأرضي .

فرض البحث :

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء الإرسال بالتنس الأرضي .

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لملائمته مع طبيعة البحث .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة/كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد والبالغ عددهم (20) طالب من مجموع (30) طالباً إذ استبعد الطلاب المصابين والطلاب الذي تخلفوا عن الاختبار والطلاب الذين تم تطبيق التجربة الاستطلاعية عليهم ، وهذا قد تشكل نسبة (66%) من مجتمع الأصل ، أما السبب في اختبار العينة لكون مهارة الإرسال من المهارات المقررة ضمن مفردات مادة التنس الأرضي للمرحلة الثالثة .

الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) والموجود ضمن نظام (Windows 2000) لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها.

النتائج المتوصل اليها:

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية (للوزن وطول الذراع والعضد وعرض الكتفين والصدر ومحيط الكتفين ومحيط البطن والرسغ) ودقة الإرسال بالتنس الأرضي .
2. وجود علاقة ارتباط غير معنوية بين (الطول الكلي وطول الجذع وطول الكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض الدرك ومحيط الفخذ والساق) ودقة الإرسال بالتنس الأرضي.
3. بان دقة الإرسال بالتنس الأرضي لا يتناسب مع عدد من القياسات الجسمية لطلاب المرحلة الثالثة.

7-5-دراسة عمار مكي علي، حبيب شاكر جبر، باسم ناجي عبد الحسين بعنوان " القياسات الانثروبومترية كدالة للتنبؤ بالانجاز للاعبي فعالية رمي الرمح" 2014.

اهداف الدراسة :

- معرفة العلاقة بين الانجاز بفعالية رمي الرمح والقياسات الانثروبومترية لدى مجتمع البحث .
- معرفة نسبة مساهمة القياسات الانثروبومترية في انجاز رمي الرمح للمجتمع قيد البحث .
- التنبؤ بإنجاز رمي الرمح لمجتمع البحث بدلالة القياسات الانثروبومترية .

عينة البحث :

تمثل مجتمع البحث اللاعبين المشاركين في بطولة أندية العراق لألعاب القوى للموسم 2014 (فئة المتقدمين) والبالغ عددهم (16) لاعب .

منهج البحث :

أستخدم الباحثون المنهج الوصفي – دراسة العلاقات الإرتباطية – لملائمته طبيعة الدراسة وأهدافها.

النتائج المتوصل اليها:

اسفرت الدراسة استنباط معادلة تنبؤية يمكن من خلالها التكهن بانجاز رمي الرمح بدلال بعض القياسات الجسمية للاعبين المشاركين في بطولة العراق لألعاب القوى للموسم 2014 , ومساهمة المتغيرات (طول الجسم + طول الذراع + طول الرجل + محيط الصدر) هي ضمن المتغيرات الانثروبومترية التي تم قبولها في المعادلة التنبؤية . وتوصي الدراسه الاعتماد على المعادلة التنبؤية التي اسفرت عن هذه الدراسة والدراسات الاخرى عند اختيار اللاعب المتخصص في فعالية رمي الرمح .

8-التعليق على الدراسات السابقة والمشابهة:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة و المشابهة في استخدام المنهج الوصفي للبحث أما الإختلاف فكان من حيث حجم العينة إذ بلغ حجم عينة الدراسة الحالية 172 تلميذ (ذكور وإناث) بعمر (12-15) سنة والدراسات

المشابهة تراوح حجم عينتها ما بين 16 و 50 كذلك اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسة المشابه إذ اعتمدت الدراسة الحالية على تحقيق الانجاز في سباق السرعة (60 متر) عكس الدراسات السابقة التي تناولت سباقات السرعة (100)و(200) متر،و قمنا بدراستنا في المجال التربوي.

مقدمة :

الرياضة في عصرنا أصبحت ظاهرة اجتماعية تستعمل كمقياس لقياس مدى تقدم الشعوب، و نظرا للتاثر الكبير بها اصبح المجال الرياضي احد اسس البحث العلمي كما عمل الخبراء على وضع خطط مسبقة وبعيدة المدى للتنبؤ بمستقبل الرياضي .

إن الوصول إلى المستويات العالية في أي رياضة من الرياضات يرتبط بمجموعة من الإجراءات والخطوات المبنية على أسس علمية لاختيار الرياضي وتعليمه وتدريبه، ولهذا فان الاختبارات والمقاييس تعد وسيلة علمية ضرورية لاستمرار التقدم العلمي المقنن في المجال الرياضي للوصول إلى المستويات العالية وتحقيق الإنجاز والأداء المثالي و يشير(احمد 1990م) و (الهرهوري 1994) الى ان كل مهارة رياضية ترتبط بقدرات بدنية خاصة تؤثر ايجابيا في أدائها، ويؤكد ذلك (البساطي 1998) حيث يشير إلى وجود ارتباطات عالية بين القدرات البدنية والقياسات الجسمية بمستويات الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية، وعليه فانه من الأهمية أن يراعي المدربون والمشرفون على انتقاء الخامات الرياضية بالمواصفات الجسمية والبدنية التي تتميز بها مهارات اللعبة التخصصية، وكل هذا يمكن الاستدلال عليه من خلال قياس واختبار الصفات البدنية والحركية والجسمية الخاصة بالألعاب الرياضية.

ويركز الكثير من المتخصصين أمثال(عبد البصير،1999 م)(وأحمد، 1999 م) (وقادوس، 1993 م) على أهمية توجيه الناشئين والموهوبين إلى ممارسة الأنشطة الرياضية كل حسب استعداداته و امكاناته وقياساته ، والتي تلعب دورا مهما في وصول الفرد إلى الأداء الحركي الصحيح، مما يزيد من إمكانية وصوله إلى المستويات الرياضية العالية في المستقبل.

كما عمل الخبراء على وضع خطط مسبقة وبعيدة المدى للتنبؤ بمستقبل الرياضي وهذا يقف على دراسة القياسات الانثروبومترية والتي تعد إحدى الركائز الهامة التي يحتاجها المجال الرياضي من اجل الوصول إلى أعلى الانجازات حيث تطور هذا المفهوم تطورا كبيرا في السنوات الأخيرة وخصوصا في الدول المتقدمة، التي تعطي اهمية علمية لها ويرى (حجر 1992) بان وصول الرياضي لأفضل مستوى تنافسي عالي يعتمد على أسس هامة تتمثل في طرق اعداده المختلفة وفي طرق انتقائه.

ويرى (ميلو سلاف2000) miloslav ان ارتباط القياسات الجسمية له علاقة مؤثرة وفعالة في الأداء البدني

والمهاري باللعبة التخصصية، والوصول إلى المستوى العالي فضلا عن توفير الجهد والوقت والمال كأسس صحيحة لاختيار اللاعبين، ويرى الباحثان أن تحقيق النتائج الجيدة والوصول إلى مستويات عالية في سباق السرعة يتطلب توافر مواصفات جسمية مميزة، ومستوى عالي من الكفاءة البدنية معتمدة على القياسات الانترو بومترية، خاصة التي لها اثر في الانجاز، وبذلك نتوصل الى محاولة اختيار مواصفات جسمية قادرة على تحقيق بعض الأهداف

الانجازية في سباق السرعة (60 متر) حيث تعد السرعة إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة و الضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة، وليس كما يعتقد البعض أن أهميتها مقتصرة على ركض المسافات،وهي إحدى الركائز الهامة

للوصول إلي المستويات الرياضية العالية وهي لا تقل أهمية عن العناصر الأخرى بدليل أنه لا يوجد أي بطارية للاختبارات لقياس مستوى اللياقة البدنية العامة إلا واحتوت على اختبارات السرعة.

كما أن صفة السرعة تلعب دورا هاما فى معظم الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب قطع مسافات محددة فى اقل زمن أو أداء حركة تتطلب سرعة انقباض عضلة معينة لتحقيق هدف الحركة، كحركة الطيران أو الدفع عند الانطلاق للجري . وهناك متغيرات تساهم بشكل كبير في زيادة سرعة الجري تتمثل في طول و تردد الخطوة و من هذا المنطلق يمكن القول إن صفة السرعة تعتبر من أهم الصفات البدنية التي تؤدى إلى الارتقاء بمستوى الأداء الحركي والإنجاز الرياضي.

ومن هنا جاءت أهمية البحث والحاجة اليه في الربط بين القياسات الانتروبومترية بالانجاز كونهما مرتبطان ارتباطا وثيقا،مع انتقاء أهم الوسائل المساعدة والمناسبة للدراسة الحالية.

وجاء هذا البحث تحت عنوان: علاقة بعض القياسات الانتروبومترية بالانجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة (12-15) سنة.

وعليه سوف نتطرق في بحثنا هذا وبعد الإلمام بالمفاهيم الأساسية والمصطلحات لغرض تحقيق هذه الدراسة ومنه تم تقسيم بحثنا هذا إلى بابين:

* **الباب الأول**: والذي سيشمل الخلفية المعرفية النظرية، وتحتوي على ثلاث فصول.

-الفصل الأول: القياسات الانتروبومترية.

-الفصل الثاني: السرعة.

-الفصل الثالث: الفئة العمرية (12-15) سنة.

***الباب الثاني**: وسيشمل الخلفية المعرفية التطبيقية ويتضمن فصلين هما:

-الفصل الأول: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

-الفصل الثاني: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.

وفي الأخير، نتطرق إلى:

* استنتاجات عامة.

*خاتمة.

*الإقتراحات.

* الملاحق.

* المراجع والمصادر.

تمهيد:

يؤكد العلماء في مجال التدريب الرياضي على ان الوصول باللاعب الى المستويات العالية وتحقيق النتائج في المحافل يحتاج الى فترة زمنية من التدريب قبل المشاركة في المسابقات والتخطيط والتنظيم العلمي والمبرمج لاعداده من حيث المكونات العلمية التدريبية جميعها، كالجسمية والبدنية والمهارية والخططية والتربوية والنفسية.

اما القياسات الجسمية فلها نصيب وافر من هذا الاهتمام، اذ اصبح الاعتماد عليها امرا ضروريا ويعد أحد شروط التفوق او النجاح في الفعاليات الرياضية. وكما ان لكل فعالية رياضية خصوصيتها، فأن لياقة الفرد للفعاليات الرياضية لفترات طويلة تكسب ممارسيها بعض القياسات الجسمية الخاصة بذلك النشاط وتعتبر من الاسس الضرورية للوصول الى مستويات رياضية عالية، كما تؤدي دورا كبيرا ومهما في نجاح الاداء المهاري والبدني في النشاطات كافة.

1-1-البناء الجسمي للإنسان(بنية الجسم):[1]

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.

1-1-1-المقاس الجسمي (Body size):

ويشمل هذا المسمى كل من قياس كتلة الجسم (وزنه) ، وطوله، وحجمه، ومساحة سطحه.

ولكل من هذه القياسات أهمية كبيرة في الصحة والمرض لدى الإنسان عامة والرياضي بشكل خاص .ومن المعلوم أنه يتم في معظم الأحيان نسبة معظم المتغيرات الفسيولوجية سواء في الراحة أو القصوى (مثل حجم القلب أو وظائف الرئتين، أو الاستهلاك الأقصى للأكسجين، أو القوة العضلية، أو الطاقة المصروفة، أو أوزان أو أعمار مختلفة.(Absolute values) المطلقة..)إلى كل كيلو جرام من وزن الجسم أو إلى طول الجسم أو إلى مساحة سطح الجسم، عند مقارنة أفراد ذوي أطوال أخ

1-1-2-التركيب الجسمي (Body structure):

ويتضمن هذا المسمى 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 أهمة قصوى لدى الرياضيين نظراً لتأثير تلك القياسات على الأداء البدني للرياضي .ومن المعلوم أن أخذ تلك القياسات يعد إجراءا 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.

1-1-3-التكوين الجسمي (Body composition):

ويعني هذا المسمى مكونات الجسم من شحوم وعضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك .وعادة ما يتم تقسيم مكونات الجسم إلى كتلة شحمية وأخرى غير شحمية تشمل العضلات والعظام والمعادن والأنسجة الضامة والغضاريف . ويتم القياس المباشر للتكوين الجسمي عن طريق فحص 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 الشحمية وغير الشحمية في الجسم، بعض منها يتم في المختبر فقط والبعض الآخر يمكن استخدامه ميدانياً .ولطبيعة التكوين الجسمي لدى الشخص تأثير ملحوظ على صحته وأداءه البدني.

[1] – د.هزاع بن محمد الهزاع،القياسات الجسمية (الأنتروبومترية) للإنسان،الأستاذ والمشرف على مختبر فيسيولوجيا الجهد البدني جامعة الملك سعود،الرياض،المملكة العربية السعودية،ص2.

1-2-قياس كل من وزن الجسم وطوله:

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.

1-2-1-كتلة الجسم(الوزن) :

يكون الإنسان في أخف حالاته (أقل وزنا)في الصباح الباكر، وبعد إفراغ المثانة .على أن الوزن يتأثر قليلاً بالوجبات والسوائل المستهلكة خلال اليوم .ويتم قياس الوزن والشخص يرتدي الملابس الداخلية الخفيفة فقط وبدون حذاء، ويسجل الوزن إلى أقرب 100 جم.

1-2-2-طول الجسم:

يتم قياس الطول والشخص منتصب القامة، وبدون حذاء ، وبسجل الطول إلى أقرب 0.1 م .علماً بأن الإنسان يكون أطول في الصباح بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة، ويتناقص هذا الطول إلى حوالي سنتيمتر واحدا مع مرور النهار، وذلك بسبب الضغط الحاصل على الغضاريف في السلسلة الظهرية للجسم، ففي إحدى الدراسات التي تم فيها قياس الطول وجد 8ساعات بعد الاستيقاظ من النوم، ويقدر – أن الانخفاض في الطول يبلغ أقصاه في حدود4 سم ، حيث يتبين لنا من – هذا الانخفاض بحوالي5.1 الرسم أن الانخفاض في طول الجسم يحدث بشكل ملحوظ خلال الساعة الأولى بعد الاستيقاظ من النوم، ويستمر حتى مرور 4 ساعات .بعد ذلك يكون الانخفاض في الطول محدوداً جداً.

على أن نصف ساعة من الاستلقاء على السرير في أي وقت من النهار يمكن إلى حد كبير أن تعيد هذا النقص .لذا ففي الحالات التي يتوجب فيها قياس الطول أو الوزن أو كليهما بدقة فائقة، من الضروري أن يتم توحيد إجراءات ومواعيد أخذ كل من الطول والوزن.

1-3-مؤشر كتلة الجسم(BMI):[1]

نسبة إلى عالم الرياضيات البلجيكي (**Quetlete's index**) ويسمى أحياناً مؤشر كويتليت الذي أول من أشار إليه .ومؤشر كتلة الجسم هو حاصل (**Adolphe Quetelet**) أدولف كويتليت قسمة وزن الجسم بالكيلو جرام على مربع الطول بالمتر، على الشكل التالي:

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

ويوضح الجدول رقم1 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 في بعض الأحيان على النحو التالي:

[1] – د.هزاع بن محمد الهزاع،مرجع سابق،ص6.

30–34.9كجم/م 2= بدانة فئة1

35–39.9كجم/م 2= بدانة فئة2

40فأكثر كجم/م 2= بدانة فئة3

1–4– قياس محيطات وعروض أجزاء الجسم:

تعد قياسات محيطات الجسم وعروض أجزاءه من القياسات المهمة للعديد من المجالات مثل دراسات النمو، والبدانة، والصحة العامة، والأداء البدني .وهي في الوقت نفسه قياسات سهلة وذات ثبات عالٍ ولا تتطلب أدوات مكلفة، كما أنها لا تحتاج إلى تدريب مكثف كما هو الحال في قياس سمك طية الجلد .وتستعمل هذه القياسات للدلالة على تراكم الشحوم في منطقة ما في الجسم أو على البنية العظمية أو العضلية للشخص .ويستخدم لقياس المحيطات شريط قياس مخصص للقياسات الجسمية (الأنثروبومترية) غير قابل للتمدد، ويستعمل لقياس عرض الأجزاء العظمية مقياس العروض الجسمية(**Skeletal Anthropometer**).

1–4–1–مفهوم القياس:

:مصطلح القياس يتعامل مع الهدف الموضوع الحالي في تجاه دقيق ومع الهدف المحسوس ويتضمن جميع الإختبارات، ولكنه من غير الضروري أن ينحصر بمعنى الاختبار، فبعض القياسات لا تتطلب الأداء من الشخص وعلى سبيل المثال قياسات) طول الجسم، وزن الجسم، نسبة الدهون (...ليست إختبارات.

1–4–2– أغراض القياس:

هناك غرضين أساسيين للقياس في التربية البدنية بشكل عام هما:

1– زيادة المعرفة عن الأفراد

2– تحسين عملية التدريب والتعليم[1].

من الملاحظ أن الإهتمام بقياس الجسم البشري لأغراض علمية أو عملية وتطبيقية يرجع إلى زمن بعيد، حيث تكمن أهميته في:

تقويم الحالة الراهنة للأفراد وا لمجموعات وذلك عن طريق مقارنة درجا تهم بدرجات مجموعة أخرى من نفس المجتمع.

–وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث تمدنا القياسات الأنثروبومترية بالمعلومات اللازمة عن معدلات التغير التي تحدث للأفراد وا لمجتمعات التعرف على التغيرات الأنثروبومترية التي تحدث داخل المجتمعات مما قد يزيد من معلوماتنا عن عملية النمو البدني السوي والأهمية النسبية لكل من الوراثة والبيئة .

[1] محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع :دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي،منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1995 ص9-10.

اشتقاق المؤشرات الأنثروبومترية ANTHROPOMETRIC INDICATORSالمختلفة التي يمكن الاستفادة منها في تقدير السمنة وكثافة الجسم بدلا من استخدام بعض المقاييس الباهظة التكاليف المحظورة أو لخطورتها أو لعدم تقبل المفحوصين لها من الناحية الإجتماعية .

-تستخدم نتائج بعض القياسات الأنثروبومترية في الوقت الحاضر في تحديد نمط الجسم وفقا للطريقة المعروفة باسم نمط الجسم الأنثروبومتري لهيث وكارتر.The Heath- Carter AnthropometricSomatotype

1-4-3-أغراض القياس الجسمي(الأنثروبومتري):

التعرف على معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة ومدى تأثير هذه المعدلات بالعوامل البيئية المختلفة.

اكتشاف النسب الجسمية لفئات العمر المختلفة.

التحقق من تأثير بعض العوامل مثل :الحياة المدرسية، نوع وطبيعة العمل، والممارسة الرياضية على بنيان وتركيب الجسم.

تعيين الصفات والخصائص الجسمية اللازمة للخدمة في بعض المجالات كالقوات المسلحة

التعرف على تأثير الممارسة الرياضية والأساليب المختلفة للتدريب الرياضي على بنيان وتركيب الجسم.

- .التعرف على الصفات والخصائص المورفولوجية الفارقة بين الأجناس والسلالات المختلفة[1]

1-4-4- الشروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح:

1-أداء القياس بطريقة موحدة.

2-تنفيذ القياس الأول والثاني إذا كان هناك إعادة للقياس بنفس الأدوات.

3-أن يكون الشخص الذي تجري عليه القياسات بدون ملابس يسمح له بارتداء المايوه فقط.

4- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس.

5- الإلمام التام بطرق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس.[2]

6- مكان القياس يجب أن يكون ذو إضاءة جيدة، ودرجة حرارة متوسطة لا تقل عن16 ° 18 مع أرضية مسطحة يمكن تغطيتها بالورق المقوى.

7- الوقت المناسب للقياس هو الصباح الباكر والشخص جائع، أو 3 ساعات بعد الأكل، أما في حالة أخذ القياس بعد الظهر فيجب على المفحوص الاستلقاء لمدة10- 15 دقيقة [3])

1-5-العوامل المؤثرة في القياسات الجسمية (الأنثروبومترية):

1-5-1-البيئة: وتعد من العوامل المهمة والمؤثرة في القياسات الجسمية، حيث أثبتت الدراسات والبحوث أن

1 -.محمد نصر الدين رضوان :مرجع سبق ذكره ، ص23-30

2 - أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك :القياس في المجال الرياضي، دار الكتاب الحديث، ط4 ، نصر، مصر، 1996 ، ص88

3 Touabti-Mimouni,N: cours de biométrie – Anthropométrie Sportifs-, 2011, p 1.

تراكيب الجسم البشري يختلف من بيئة إلى أخرى اختلافا نسبيا، وقد يرجع تفوق بعض الأجناس البشرية في بعض الأنشطة الرياضية التنافسية إلى تأثير البيئة في قياساتهم الجسمية، كما أن هناك عوامل بيئية تؤثر في نسب أجزاء الجسم مثل درجة الحرارة والارتفاع عن مستوى سطح البحر[1].

1-5-2-الوراثة :

وتعني مجموعة من الصفات تحدد بالمورثات حيث تعمل على نقل الصفات الوراثية من الوالدين إلى الجنين، فنجد أن بعض الأشخاص يرث بعض الصفات الجسمية والبدنية كما يتضح ذلك في اختلاف الطول اختلافا كبيرا بين أفراد الجنس البشري التي تعكس الخواص الوراثية للفرد[2] .

1-5-3-التدريب:

يعد التدريب الرياضي أحد العوامل المؤدية إلى تغيرات أنثروبومترية في جسم الرياضي وأن ممارسة أي نوع من أنواع الأنشطة الرياضية بانتظام ولمدة زمنية طويلة تكسب الرياضي بعض التغيرات في الشكل الخارجي للجسم على وفق طبيعة ذلك النشاط[3] .

ولقد أكدت الدراسات والبحوث أن لكل لعبة قياسات جسمية معينة ينبغي ملاحظتها حيث أن " كل نشاط رياضي يتطلب مواصفات جسمية خاصة يجب مراعاتها عند اختيار الرياضيين الجدد لهذا النشاط[4]

1-6-أبعاد القياس الأنثروبومتري:

اتفقت كل البحوث المقدمة من طرف الجنة الدولية لتقنين اختبارات اللياقة البدنية المنبثقة عن المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة الذي انعقد في مدينة طوكيو باليابان **1964 م** أن مجالات القياس تشتمل على خمس مجموعات (فئات)رئيسية هي الأطوال ،الإتساعات (العروض)المحيطات سمك ثنايا الجلد ووزن الجسم[5]

1-7-الأدوات والأجهزة الأنثروبومترية:

تمتاز أجهزة القياس الأنثروبومترية بأنها أجهزة تتمتع بالمتانة والدقة خاصة تلك التي تنتج لأغراض القياسات العلمية والطبية، فالبحوث يجب أن تطبق بواسطة أجهزة ثابتة ومتنوعة وهي تشمل الآتي:

1- المسطرة الأنثروبومترية والتي تستخدم للقياسات الطولية بطول 210 سم كما تستعمل للقياسات العرضية بطول 95سم.

---

[1] مروان عبد الحميد :الإختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 1999 ، ص176

[2] وجيه محجوب، التعلم وجدولة التدريب، مكبة العدل للطباعة، بغداد، العراق، 2000 ، ص292

[3] صباح قاروز :علاقة القدرات الحركية الأساسية بالأداء للاعبات الجمباز الناشأت، مجلة دراسات وبحوث، جامعة حلوان، 1985 ،ص6

[4] زكي محمد حسن :دراسة تحليلية لمستوى الأداء المهاري لبعض فرق الكرة الطائرة المشاركة في الدورة الأولمبية بلوس أنجلوس، 1987 .1984 ، ص 49 ، -8لد4 ، 7 مجلة التربية الرياضية للبنين بالزقازيق المجلد4 العدد7-8

[5] .محمد نصر الدين رضوان :مرجع سبق ذكره ، ص32

2- مدور الكثافة الكبير: بمقاس0-60 سم لقياس الأقطار العرضية الكبيرة.

3- مدور الكثافة الصغير :يستعمل لقياس الأقطار العرضية الصغيرة بين نقطتين.

4- كاليبر كلاب الثنايا لقياس الثنايا الدهنية .

5- شريط القياس :يستعمل لقياس محيطات الجسم .

6- قلم التخطيط :تعمل لتوضيح النقاط الأنثروبومترية .

7- الميزان الطبي لقياس الوزن [1]

1-8- النقاط التشريحية التي يمكن تحديد مواقعها لأخذ القياسات الجسمية:

1- البروزات العظمية أو المناطق الغائرة على سطح الجسم الخارجي.

2- الانثناءات الجلدية.

3- حدود بعض المناطق أو النقط أو الأجزاء المغطاة بالشعر.

4- بعض المناطق البارزة فوق الجلد، ويتم معرفة النقاط غير الظاهرة جيدا بواسطة تحريك أصابع يد الباحث على أماكن اتصال العظام أو بروزها أو سطوحها، وبعد تحديد مكان النقطة فإنه يمكن بواسطة قلم جاف وضع علامة على مكان هذه النقطة التشريحية ليكون هذا المكان ثابتا حتى يتسنى بعد ذلك جراء القياس بصورة موحدة.

1-9- أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي:

يشير كل من أحمد خاطر وعلي ألبيك 1996 م على أن الصفات الأنثروبومترية تعتبر إحدى الأسس الهامة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية فهي تعكس الحالة الوظيفية والحيوية للجسم وتحدد بشكل واضح درجة ما يتميز به الفرد من القدرات البدنية.

ويذكر عماد الدين أبو زيد 2005 أن القياسات الأنثروبومترية تأخذ في مجال الإنتقاء أهمية خاصة لدلالتها الكبرى في التنبؤ بما يمكن أن تحققه المبتدئ من نتائج، وأهم هذه القياسات الوزن، الطول، الأقطار والمحيطات[2]

وتفيد أمال الحلبي 1992 إلى أن القياسات الأنثروبومترية تحتل قدرا كبيرا من إهتمام الباحثين في مجال التربية البدنية والرياضية حيث تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على الأداء والإنجازات في أغلب الأنشطة الرياضية، وهي أيضا من عوامل

[1] - .أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك :مرجع سبق ذكره ، ص25-91

2 عماد الدين عباس أبو زيد :التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية -نظريات وتطبيقات-، منشأة المعارف الإسكندرية،مصر2005 ص 74-75

الاختيار الهامة لنوع النشاط الممارس لما يمكن أن يتقدمه من مميزات تشريحية وميكانيكية مؤثرة تزيد من فعالية الأداء وتساهم في الإرتفاع بمستوى الإنجاز الرياضي[1]

وتلعب القياسات الجسمية دورا مهما ومكملا لبقية المواصفات التي يمتلكها اللاعب كالمواصفات البدنية والمهارية...، حيث أن لكل نوع من أنواع النشاط الرياضي مواصفات جسمية خاصة يجب أن يتصف بها الرياضي من أجل أن يكون مناسبا لمتطلبات النشاط الرياضي الممارس، وتحقيق المستويات العليا في ذلك النشاط، وذلك لأن القياسات الجسمية تلعب دورا في نجاح الأداء الحركي للاعب ويكون التفوق في الأنشطة الرياضية معتمدا على

ملائمة تركيب جسم اللاعب لأداء العمل المطلوب، وكذلك فالقياسات الجسمية مهمة في إختيار نوع النشاط الرياضي المناسب، و قد أثبت أن الرياضيين في بعض الألعاب يتميزون

عن أقرانهم العاديين في العديد من المقاييس الجسمية كطول الجذع، عرض الكتفين وضيق الحوض[2]

هذا ما يتفق عليه كل من سيلز، كاربوفيتش، كونسلمان وسينغ على أن هناك علاقة بين التكوين الجسماني للفرد من حيث الأوزان والأطوال والمحيطات وبين إمكانية الوصول للمستويات العالية وغالبا ما يتطلب كل نشاط رياضي صفات جسمية معينة يمكن ملاحظتها عند الإختيار للفرد المناسب.

1-10- طرق إجراء بعض القياسات الجسمية الخاصة بتحديد النمط الجسمي:

1-10-1- الطول:

يمكن استخدام أحد الطرق التالية:

-قياس الطول باستخدام جهاز الرستامتر .

-قياس الطول بجهاز الأنثروبومتر

يقف المختبر على منتصف قاعدة الجهاز بحيث يوزع وزنه بالتساوي على قدميه بالتساوي وظهره مواجه للقائم، النظر للأمام والذقن للداخل، كما يجب أن تكون الأذنان متوازيين على خط عرض واحد وكذلك العينين، اليدينعلى الجنب والكفين باتجاه السماء، العقبان متلامسان، مسافة بين أصابع القدمين بحوالي 12-20 سم

1-10-2- الوزن:

على المختبر أن يقف منتصبا في منتصف قاعدة الميزان، ويسجل الوزن إلى أقرب عشر كيلوغرام، على أن يكون المختبر مرتديا أقل قدر ممكن من الملابس ويفضل أن يكون عاريا تماما إلا من فانيلا خفيفة.

[1] أمال الحلبي، مها شفيق محمود :القياسات المميزة بين سباحات الفراشة والصدر المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية العلوم للبنين القاهرة جامعة . حلوان، 1992 ، ص 191

[2] عبد المجيد إبراهيم :الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، مؤسسة الورق للنشر، عمان، الأردن، 2001 ، ص 272

1-10-3- قياس العروض:

1-10-3-1-عرض ما بين لقمتي عظم العضد:

يقف المختبر بحيث يكون العضد الأيمن مواز للأرض تقريبا، والساعد في وضع عمودي على العضد، زاوية المنكب و المرفق مثنية بمقدار° 90 يتم قياس العرض بين لقمتي عظم العضد الأنسية والوحشية

بحيث يوضع طرفي الجهاز في المكان المنصف لزاوية المرفق على وجه التقريب، مع الضغط برفق على الجهاز لملامسته الجلد في هذا الوضع.

1-10-3-2-عرض ما بين لقمتي عظم الفخذ:

المختبر على مقعد مع ثني الركبة اليمنى في زاوية الصحيحة بحيث تكون الساق رأسية، تقاس أكبر مسافة ما بين لقمة عظم الفخذ الوحشية والأخرى الأنسية بوضع مستعرض.

1-11- قياسات المحيطات:

1-11-1-محيط العضد:

يتم القياس من العضد الأيمن والمرفق منثن ومنقبض أو متوتر زاوية الكتف90 أما زاوية المرفق45° ، بحيث يلف شريط القياس حول أكبر محيط للعضد وهو في هذا الوضع.

1-11-2- محيط سمانة الساق:

من وضع الوقوف والقدمان متباعدتان قليلا مع توزيع وزن الجسم بالتساوي على القدمين، يلف شريط القياس حول أقصى محيط لسمانة الساق اليمنى. [1]

1-12-المعادلات التنبؤية الشائعة لتقدير نسبة الشحوم في الجسم لدى الأطفال والناشئة من خلال قياس سمك طية الجلد:

إن المعادلات المخصصة للكبار (الراشدين)مبنية على أساس أن متوسط كثافة الأجزاء الشحمية) بما في ذلك العظام (لديهم هي 90.0جم/مليلتر، وكثافة الأجزاء غير الشحمية لديهم هي ١٠,١ جم/مليلتر، إلا أن كثافة العظام لدى الصغار دون سن الرشد تعد أقل من الكبار،

والمحتوى المائي يكون لديهم أكثر، وبالتالي فإن معادلات تقدير نسبة الشحوم المبنية على متوسطات الكثافة المفترضة أصلاً للكبار) كما في معادلتي سيري أو بروزيك (لا تصلح للصغار، مما حدا لوهمان وزملاؤه إلى اقتراح معادلات خاصة بالأطفال تبعاً للفئة العمرية، تأخذ في الحسبان الاختلافات في كثافة العظام لديهم وفي المحتوى المائي وبالتالي في كثافة

[1] -محمد صبحي حسنين :أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، دار الفكر العربي، نصر، مصر، 1995 ، ص -125 124.

الجسم، وسوف نستعرض فيما يلي بعض من أهم المعادلات المخصصة للأطفال والمراهقين بناء على قياسات سمك طية الجلد.

1-13-1-تقدير نسبة الشحوم في الجسم من خلال القياسات الجسمية (الأنتروبومترية) :[1]

هناك العديد من المعادلات تتنبأ بنسبة الشحوم في الجسم من خلال القياسات الجسمية (الطول والوزن ، ومحيطات أجزاء الجسم وعروضه) غير أننا سنستعرض بعض منها فقط، وهي معادلة **ويلتمان** لتقدير نسبة الشحوم لدى البدناء ، وكذلك طريقة **بنكي** لتقدير نسبة الشحوم عن طريق القياسات الجسمية.

1-13-2- -تقدير نسبة الشحوم عن طريق القياسات الجسمية طريقة بنكي:

تعتبر هذه الطريقة من أسهل الوسائل وأقلها تكلفة في تقدير التكوين الجسمي للفرد، حيث تتطلب فقط مقياساً لعروض العظام، كما أن عملية القياس في حد ذاتها تعتبر دقيقة لكون المناطق التشريحية واضحة، ولهذا نجد أن مقدار الاختلاف أو التفاوت في القياس بين شخصين متدربين يكون قليلاً جداً .ويتم التنبؤ بنسبة الشحوم في الجسم من خلال استخدام معادلات جاهزة تعطي العلاقة بين قياسات عروض أجزاء من الجسم ونسبة الشحوم في الجسم، وكما في قياس سمك الجلد فإن هذه المعادلات الخاصة مبنية على دراسات استخدمت فيها طريقة الوزن تحت الماء كمحك للقياسات الجسمية (محيطات أو عروض أجزاء الجسم).

وتجدر الإشارة إلى وجوب الحذر عند استخدام معادلات التنبؤ بنسبة الشحوم المبنية على قياسات محيطات أو عروض أجزاء من الجسم، لأن هذه المعادلات غالباً ما تكون صالحة للمجموعات التي عملت لأجلها فقط، كما ينبغي توخي الحذر عند استخدامها خاصة مع الأفراد المتطرفين في الوزن) نحيل جداً أو بدين جداً(، وكذلك عند تطبيقها على الرياضيين الذين لديهم نسب منخفضة من الشحوم.

وتتلخص فكرة التجربة والمعروفة بطريقة بنكي، نسبة إلى الدكتور بنكي بأن يتم عمل قياسات محدودة لأجزاء عظيمة من الجسم ومن خلال هذه القياسات وقياس طول الفرد يمكن تطبيق معادلة الدكتور بنكي لتقدير وزن الأجزاء غير الشحمية من الجسم، وبالتالي معرفة نسبة الشحوم في الجسم .هذه القياسات تتمثل في قياس عروض كل من عظام الكتفين والمرفقين ورسغي اليدين والصدر والوركين والحوض والركبتين وكاحلي القدمين.

1-14-نسبة سمك طية الجلد في وسط الجسم إلى الأطراف:

من المعروف أن تراكم الشحوم في منطقة الأحشاء) وسط الجسم (يعد أشد خطورة على الصحة من تراكمها في الأطراف، ويلزم قياس كتلة الشحوم بواسطة أجهزة الطاقة الشعاعية لمعرفة كمية الشحوم في الأحشاء .غير **CT**)

[1] – د.هزاع بن محمد الهزاع،مرجع سابق،ص32.

(**scan**أو التصوير الطبقي (**DEXA**) المزدوجة أن تلك الأنواع من الأجهزة لا تتوفر إلا في المراكز الطبية والبحثية .

لذا يمكن الاستدلال بصورة غير مباشرة على نسبة الشحوم في وسط الجسم مقارنة بالأطراف من خلال نسبة سمك طيات الجلد في مناطق في وسط الجسم إلى سمك طيات الجلد في مناطق في الأطراف.

وعادة ما تستخدم أي من المواقع التالية كمؤشر لسمك طيات الجلد في الوسط :تحت عظم لوح الكتف، و فوق العظم الحرقفي، والبطن، والصدر، بينما تستعمل المواقع التالية كمؤشر على سمك طيات الجلد في الأطراف :فوق العضلة الثلاثية الرؤوس، منطقة الساعد، الجهة الداخلية للساق، الفخذ.

1-15-تحديد نسبة الشحوم بواسطة قياس سمك طية الجلد:[1]

إن تحديد كثافة الجسم مباشرة) بالوزن تحت الماء، أو غيرها من الطرق الأخرى(، تعد طريقة معملية وتتطلب أجهزة وتدريب، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى طريقة ميدانية سهلة يمكن من خلالها التنبؤ بنسبة الشحوم في الجسم .من هنا بدأ التفكير في قياس سمك طية الجلد، حيث تكون الشحوم المخزنة تحت الجلد، والتي تمثل مخزوناً رئيسياً لشحوم الجسم عامة، مؤشر على نسبة الشحوم فيه .ويمكن الاستدلال على نسبة الشحوم المخزنة في الجسم من خلال قياس سمك طية الجلد في مناطق محددة من الجسم، وبالتالي استخدام القياسات الخام نفسها)خاصة عند مقارنة الشخص لنفسه – بعد تدريب بدني، أو حمية أو غير ذلك(، أو يمكن تحويل قياسات سمك طيات الجلد إلى نسبة الشحوم باستخدام معادلات تنبؤية معدة لهذا الغرض .هذه المعادلات التنبؤية تم تطويرها بناء على مقارنة قياسات سمك طية الجلد مع المحك الرئيسي لتقدير نسبة الشحوم في الجسم) والذي كان غالباً الوزن تحت الماء .(وهناك العديد من المعادلات التنبؤية التي يمكن عند استخدامها تقدير نسبة الشحوم في الجسم من خلال قياس سمك طيات الجلد، لكن معظم المعادلات التي تم تطويرها بنيت على مجتمعات غربية .وتنقسم المعادلات التنبؤية هذه عموماً إلى نوعين:

معادلات عامة:

يتم بواسطتها تقدير نسبة الشحوم بناء على قياسات لسمك طية الجلد لدى فئات متعددة ومتنوعة من الناس (في الأعمار، في النشاط البدني، في السمنة، في العرق،)وهي عادة أقل دقة عند استخدامها لفئة معينة من الناس تتميز بصفات محددة (مثل البدناء أو الرياضيين أو الأطفال.)

معادلات خاصة:

يتم بواسطتها تقدير نسبة الشحوم بناء على قياسات لسمك طية الجلد لدى فئات خاصة من الناس(مثل البدناء، طلاب الجامعة، رياضيي كمال الأجسام، الأطفال، كبار السن، وهكذا). ولكل نوع من هذه الأنواع مميزات وعيوب،

[1] – د.هزاع بن محمد الهزاع،مرجع سابق،ص34.

لكن من المهم عند استخدام أي منها أن تطبق المعادلات التنبؤية على عينة شبيهة بتلك التي بنيت (عليهم استخرجت لهم.)

1-16-المناطق الأكثر شيوعاً عند قياس سمك طية الجلد:[1]

يوجد العديد من المناطق في الجسم التي تستخدم كمواقع لقياس سمك طية الجلد، لكن أكثرها شيوعاً في الاستعمال هي المناطق التالية:

1-سمك طية الجلد في منطقة الصدر

2-سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس

3-سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف

4-سمك طية الجلد في منطقة البطن

5-سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي

6-سمك طية الجلد في منطقة الفخذ

7-سمك طية الجلد في المنطقة الإنسية للساق

ولكل منطقة من المناطق المذكورة أعلاه مواقع تشريحية محددة، وطريقة متبعة في مسك طية الجلد، إما ثنية أفقية أو رأسية أو مائلة .وعادة ما يتم قياس أكثر من منطقة من المناطق السبع، تبعاً للفئة المراد تحديد نسبة الشحوم لديها، وللمعادلة التنبؤية المستخدمة، ويستحسن أخذ مناطق ممثلة للجسم كله، **كالجذع**) الوسط(، الذي يمثله منطقة البطن أو ما تحت لوح الكتف، أو الصدر أو فوق الحرقفة، **والطرف السفلي** من الجسم الذي يمثله الفخذ أو الساق، **والطرف العلوي** من الجسم الذي يمثله العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس .كما يتم غالباً حساب مجموع سمك طيات الجلد، لتعطي مؤشراً عاماً للشحوم في الجسم، بالإضافة إلى ذلك، يتم نسبة سمك طيات الجلد في الوسط إلى الأطراف كمؤشر لتناسب الشحوم في وسط (**Central obesity**).الجسم إلى الأطراف، وبالتالي للدلالة على السمنة في وسط الجسم وتوضح الفقرات التالية تفصيلاً أكثر للمواقع التشريحية لطية الجلد ولكيفية مسك طية الجلد.

1-16-1-كيفية قياس سمك طية الجلد:

يتم قياس سمك طية الجلد في المناطق التشريحية المشار إليها أعلاه، وفي الجهة اليمنى من الجسم .أما الطريقة المثلى لقياس سمك طية الجلد.

[1] - د.هزاع بن محمد الهزاع،مرجع سابق،ص36.

خلاصة الفصل :

تعد القياسات الجسمية (الانتروبمترية) فرصة متاحة لدراسة العلاقة بين شكل الجسم و حجمه بالاداء الحركي و المهاري ، اضافة الى كونها وسيلة هامة في تقويم نمو الفرد ، و تعتبر من العوامل المهمة لممارسة النشاط الرياضي و التي تؤدي دورا كبيرا للوصول بالرياضيين الى المستويات العالية ، فهي احدى الركائز التي يجب وضعها في الاعتبار عند الاختيار و انتقاء اللاعبين في جميع الالعاب الرياضية و لاسيما في الالعاب الفردية .

تمهيد:

تعتبر السرعة من أكثر العناصر أهمية في المجال الرياضي، وتشمل السرعة الكلية للحركة (السرعة الحركية) على كل من زمن رد الفعل وزمن الحركة. ويعرف زمن رد الفعل بأنه عبارة عن الزمن اللازم من بداية ظهور المثير (مثل انطلاقة المسدس) وحتى بداية الحركة، وتعتبر تلك مهمة أو وظيفة الجهاز العصبي، وليس بالإمكان تغيير سرعة انتقال الحوافز العصبية خلال الأعصاب، لذا فإن التطور الكبير في زمن رد الفعل يعتمد على زيادة الانتباه وإدراك الحافز أو الملائم وكذلك بواسطة تكرار أداء الاستجابات المناسبة، والتي تؤدي إلى تقليل الزمن اللازم لتحويل المعلومات في الجهاز العصبي المركزي، ويستخدم المدربين عادة التمارين التطبيقية الخاصة بتطوير زمن رد الفعل.

2-1-تعريف السرعة: يفهم تحت مصطلح السرعة في المجال الرياضي تلك المكونات الوظيفية المركبة التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في أقل زمن.[1]

تعرف السرعة بأنها القدرة على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن

يعتمد إظهار أقصى سرعة للاعب على زمن رد الفعل والانقباض العضلي الديناميكي والمرونة وطريقة الأداء والتحمل.[2]

تعرف السرعة بأنها معدل تغير حركة الجسم أو جزء منه في المسافة والزمن –وكمثال: عدو 100 متر كقياس للسرعة- فإذا استطاع طالب عدو 100متر في 12.5ثانية فإن السرعة المتوسطة لهذا الطالب 8متر/ثانية (100متر مقسومة على 12.5ثانية). والسرعة المتوسطة يمكن أن نحددها في إطار نوعين من السرعة: زمن رد الفعل وزمن الحركة –وزمن رد الفعل هو الزمن المستغرق للاستجابة لمثير ما، أو هو الزمن المنقضي فيما بين ظهور أو سماع المثير وبدء حركة الجسم كاستجابة. وكمثال في 100متر عدو فإن الزمن المستغرق من لحظة سماع طلقة البدء وتحريك أي جزء من أجزاء جسم اللاعب يعرف بزمن رد الفعل.

أما زمن الحركة فإنه الزمن الواقع بين بدء حركة الجسم أو أجزاء منه أو أية أداة أخرى واستكمال الحركة –فزمن الحركة المستغرق في 100متر عدو يبدأ من أول حركة للجسم حتى قطع شريط النهاية بملامسة الصدر. أما عن مكونات زمن الحركة فإنه يمكن تحليله في ضوء تزايد السرعة أو العجلة والسرعة المتوسطة Ave rage velocity والسرعة القصوى .

وعجلة السرعة تعني معدل التغير في السرعة –وإحدى طرق تقدير هذه العجلة يتم من خلال طرح السرعة الابتدائية من السرعة النهائية ويقسم الناتج على الزمن الذي من خلاله تغير السرعة.

$$\text{سرعة العجلة} = \frac{\text{السرعة النهائية} - \text{السرعة الابتدائية}}{\text{الزمن المستغرق لتغيير السرعة}}$$

ففي عدو 100متر فإن اللاعب ينطلق من مكعبات البدء (سرعة ابتدائية=0) إلى علامة بعد 20متر في زمن قدره 4.55متر/ثانية (20متر/4.4ثانية) ومن المعادلة السابقة للعجلة فإن السرعة النهائية يجب حسابها من أجل تحديد العجلة –وتقدير هذه السرعة النهائية يمكن الحصول عليها من المعادلة التالية:[3]

[1] أبو العلاء عبد الفتاح :**التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية** ، ب ط، دار الفكر العربي ، مصر، 1997 ، ص187

[2] أسامة كامل: **النمو الحركي** ، ب ط ، دار الفكر العرب ، القاهرة، 1999 ، ص244.

[3] إبراهيم أحمد سلامة: **المدخل التطبيقي في اللياقة البدنية** ، ب ط ، منشأة المعارف ، إسكندرية ، 2000 ، ص155.

السرعة المتوسطة = السرعة النهائية + السرعة الابتدائية

كذلك فإن السرعة المتوسطة يمكن تحديدها لزمن الحركة أو أي جزء منها فالسرعة المتوسطة هي معدل الحركة أو السرعة وتحسب من خلال قسمة المسافة على الزمن –فإذا كان زمن الحركة 12ثانية لعدو 100متر– فإن متوسط سرعة الحركة تصبح 8.33متر/ثانية (100متر/12ثانية) كذلك وبنفس الطريقة يمكن حساب السرعة المتوسطة لأي جزء من أجزاء السباق.

أما السرعة القصوى فيمكن الحصول عليها من خلال زمن الحركة –ففي 100متر كمثال– ولنفرض أن السرعة المتوسطة تم تقديرها لكل 20متر من مسافة السباق– وهنا تصبح أعلى سرعة متوسطة لأحد هذه الأجزاء هي السرعة القصوى التي حققها المتسابق خلال المسابقة– فإذا ما حدث ذلك في الجزء المتوسط من مسافة السباق– فإن السرعة القصوى خلال 100متر سوف تكون خلال الجزء الثالث أو المتوسط.

والسرعة خاصية مستقلة لكل حركة –فالفرد الذي يمتلك درجة عالية من السرعة في سباق 100متر ربما تكون سرعته منخفضة أو متوسطة أو عالية في اختبار لقياس رد فعل حركة اليد.[1]

2-2-مفهوم السرعة: لسرعة بمفهومها البسيط هي القدرة على أداء حركة بدنية أو مجموعة حركات محددة في أقل زمن.[2]

تعني السرعة مقدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال للجسم أو عدم انتقاله.[3]

فهي تبعا لمفهوم **"لارسون ويوكم"** عدد الحركات في الوحدة الزمنية وتبعا لرأي كلارك فهي سرعة عمل الحركات من نوع واحد بصورة متتابعة في السرعة يمكن التعبير عنها بأنها الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض وحالة الاسترخاء العضلي.[4]

ويعرف "فرنك ديك" 1980 السرعة بأنها القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم ككل في اقل زمن ممكن.

- و يعرفها "كلارك ": بأنها سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة.

---

[1] إبراهيم أحمد سلامة : مرجع سابق ،ص ص155، 156.

[2] علي فهمي ألبيك وشعبان إبراهيم محمد :**تخطيط التدريب في كرة السلة** ،ب ط، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ص157.

[3] أسامة كامل راتب: نفس المرجع السابق ، ص244.

[4] مفتي إبراهيم حماد: **التدريب الرياضي** ، ب ط ، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، ص159.

- و يعرفها البعض بكونها: تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالات الانقباض و حالة الاسترخاء العضلي.[1]

2-3- أهمية السرعة : ليست مظاهر السرعة فقط التي تختلف من رياضة أو مسابقة لأخرى و إنما تختلف أهميتها أيضا. و لسرعة الرياضي أهمية كبرى من أواع الرياضة التي تتميز مبارياتها بالمدة القصيرة , و لا يجوز إهمال تنميتها في بقية الرياضات حيث يحدد مستوى سرعة الرياضي حسب:

- سرعة الجري في مسابقات قصيرة.
- تأدية الحركات المنفردة و فعالياتها.
- قدرة الرياضي على تأدية حركات بالغة الصعوبة في أنواع الرياضة الفنية.

كما تعتبر مكون هام للعديد من جوانب الأداء البدني في الرياضات المختلفة و تعتبر إحدى عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية.[2]

2-4- نوعية السرعة : نستطيع تمييز متغيرين للسرعة هما : السرعة الحلقية (الدورية) و السرعة اللاحلقية (اللادورية).

- السرعة الدورية هي القدرة على التحريك بأكبر سرعة ممكنة فتتزايد مع الزمن حتى نقطة معينة و من أمثلتها الجري السريع.

فالسرعة الدورية مرتبطة بعدة عوامل نستطيع التأثير على تحسنها من بينها القوة الانفجارية للأعضاء السفلية , تقنية الحركة.

السرعة اللادورية: هي ظهور القوة مع الحركة وهي تجري بالاستجابة إلى مقاومة عن طريق التقنية مثال : مسابقة مع تبديل الاتجاه في الألعاب الرياضية.[3]

2-5- تصنيف السرعة: يمكن تصنيف السرعة إلى الأنواع الرئيسية التالية :

- السرعة الحركية.
- السرعة الانتقالية.
- سرعة زمن الرجع (رد الفعل), و يقسمها " وديع ياسين ": إلى زمن رد الفعل زمن الحركة.[4]

---

[1]- ريسان خريبط مجيد: **تطبيقات في علم الفيسيولوجيا والتدريب الرياضي**، طبعة الأولى ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن ، 1998، ص5 .

[2]- مفتي إبراهيم حماد: **التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبق وقيادة** ، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة ، ص162

[3]- Wink: Manuel Entrancement Nouvel traduction vignot، paris 1986، p82

[4] وديع ياسين وياسين طه: **الإعداد البدني للنساء** ، مديرية دار الكتاب لطباعة والنشر الموصل العراق ، 1986، ص18.

2-5-1/السرعة الحركية : يقصد بالسرعة الحركية أداء حركة ذات هدف محدد لمدة واحدة أو لعدد متتالي من المرات في أقل زمن ممكن , أو أداء حركة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة و محددة .

وهذا النوع من السرعة غالبا ما يشتمل على الحركات المغلقة التي تتكون من مهارة حركية واحدة و التي تؤدى لمرة واحدة و تنتهي مثال : حركة ركل الكرة أو حركة تصويب الكرة أو المحاورة بالكرة كما قد تتضمن حركات تشتمل على أكثر من مهارة حركية واحدة مثال : سرعة استلام و تمرير الكرة أو سرعة المحاورة و تصويب الكرة , كما يتضمن هذا المفهوم سرعة الأداء على عجلة السرعة لفترة زمنية محددة .

وفي بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة أجزاء الجسم لأنه يختص بأجزاء أو مناطق معينة من الجسم فهناك السرعة الحركية للذراع و السرعة الحركية للرجل , وعموما تتأثر السرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب و اتجاه الحركة المؤداة .

2-5-2/سرعة الانتقال : يقصد بسرعة الانتقال القدرة على التحرك من مكان لأخر في أقصر زمن ممكن وغالبا ما يستخدم هذا المصطلح في الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كالمشي و الجري و السباحة و ركوب الدراجات.

و في مجال القياس في التربية الرياضية يرى بعض الباحثين قصر هذا المصطلح على سرعة الانتقال في الجري أو العدو نظرا لأن الأنواع الحركية الأخرى ترتبط بالنواحي الفنية للأداء (التكتيك)

وفي ضوء هذا تنقسم سرعة الانتقال إلى نوعين هما:

2-5-2-1/سرعة الجري لمسافة قصيرة جدا: ويشير هذا النوع من السرعة إلى المعدل الذي يستطيع به الفرد دفع جسمه في الفضاء عن طريق القيام بحركات متتابعة من نوع واحد، أي أنها تتعلق بإمكانية الفرد اكتساب السرعة الترددية أو ما يمكن أن نطلق عليه اسم (العجلة)، وتتأثر السرعة بالجري بشكل عام بعاملين اثنين هما: عامل معدل تزايد السرعة وعامل السرعة القصوى.

ويلعب المعدل الذي تتزايد به السرعة دورا هاما في مجال النشاط الرياضي، فلاعب كرة القدم يحتاج إلى تزايد سرعته بمعدل كبير جدا عندما يجري بالكرة نحو المرمى، وكذلك بالنسبة للاعب كرة السلة وكرة اليد وغيرهما.
ويحتاج متسابق العدو إلى سرعته بأقصى معدل ممكن في بداية السباق حتى يتحقق نتائج طيبة.

ويرى العديد من العلماء القياس في التربية الرياضية أن المسافة المناسبة لإظهار سرعة الجري لا يجب أن تزيد عن 18متر فهذه المسافة مناسبة لكي يكتسب الفرد فيها أقصى معدل من تزايد السرعة بالنسبة للزمن، ولذلك فإن هذا الشكل من أشكال السرعة له أهمية خاصة بالنسبة لمسافات العدو ولمسافات القصيرة ومسابقات الألعاب

2-5-2-2/السرعة القصوى في الجري: عندما تزيد مسافة العدو عن 18متر فإن الاعتماد يصبح بالدرجة الأولى مركزا على العامل الثاني وهو الذي يطلق عليه اسم "عامل السرعة القصوى في العدو".

ومن الملاحظ أن هذا العامل قد يرتبط بدرجة منخفضة بالعامل السابق (سرعة الجري لمسافات قصيرة جدا) فعلى سبيل المثال: قد نجد أن هناك بعض اللاعبين الذين يمتازون بسرعة انطلاق كبيرة في كرة السلة أو كرة اليد أو كرة القدم ولكنهم لا يتمتعون بالسرعة كبيرة في العدو لمسافة 50متر مثلا والعكس صحيح.

ويمكن قياس السرعة القصوى في الجري بصفة عامة عن طريق العدو لمسافات القصيرة في خط مستقيم، وتشير **"إيكارت"** إلى أن أقل مسافة لقياس السرعة القصوى يجب ألا تقل عن 27.43متر وألا تزيد عن 91.43متر

ويذكر **"بارو"** أن أفضل مسافة تظهر فيها السرعة القصوى في العدو هي تتراوح من 32.57متر إلى 54.86متر وأن هذه المسافة تختلف باختلاف السن والجنس، يرى "جونسون ونيلسون" ألا تزيد هذه المسافة

عن 91متر، فهذه المسافة تظهر عامل السرعة، وإذا زادت عن ذلك فإنها تتطلب صفة التحمل بالإضافة إلى صفة السرعة.[1]

2-5- 3/سرعة زمن الرجع:

زمن رجع (زمن رد الفعل) هو السرعة التي يتمكن بها الفرد من الاستجابة لمنبه نوعي (مثير) برد فعل إرادي نوعي، أي أنه الزمن الذي يمر بين بدء حدوث المثير وبين بدء حدوث الاستجابة لهذا المثير.

وهذا التعريف يتأسس على وجود فاصل زمني بين بدء ظهور المثير وبدء استجابة الفرد لهذا المثير نظرا لصعوبة الاستجابة مباشرة لأي مثير بمجرد ظهوره.

وينظر البعض إلى زمن الرجع على أنه ظاهرة أولية بسيطة، ولكن الدراسات التي أجراها بعض العلماء المتخصصين في هذا الشأن بينت أن زمن الرجع يظهر عند قياسه لصورة مركبة فقد تمكن **"تيشنر"** من تصنيف زمن الرجع إلى أربع مظاهر رئيسية وهي:

- بداية حدوث المثير.
- فترة الكمون الأولى: والتي يحدث خلالها تلقي المستقبلات الحية للمنبه.
- فترة الكمون الثانية: وهي فترة التي يحدث خلالها نقل الإشارات عن طريق الأعصاب المصدرة إلى الألياف الحركية، ويطلق على هذه الفترة (زمن التفكير واتخاذ القرار).

[1] محمد حسين علاوة ومحمد نصر الدين رضوان **:نفس المرجع السابق**، ص ص232-234.

- فترة الإرجاء: وهي الفترة الزمنية التي تحدث خلالها العملية الحركية التي تسبق انقباض العضلات المنفذة للحركة.

ويشير "ترب TRIPP" إلى أن زمن الرجع عند الإنسان يتكون من :

أ . زمن الاستقبال: وهو خاص باستقبال المثير.

ب . زمن التفكير: وهو خاص بتفسير الإشارات وإصدار الأمر.

ج . زمن الحركة: وهو الزمن الخاص ببدء الحركة.

فكان زمن الرجع هو مجموع الأزمنة منذ بدء ظهور المثير حتى بدء ظهور الاستجابة وهذه الأزمنة تشتمل على زمن تنمية الأعضاء الحسية المستقبلة وزمن العمليات العضلية وزمن مرور النبضات العصبية من الأعضاء الحسية إلى المخ ومن المخ إلى العضلات.

ويجب علينا أن نفرق بين نوعين من زمن الرجع: زمن الرجع البسيط وزمن الرجع التمييزي (المركب).[1]

وزمن الرجع البسيط هو الزمن المحصور منذ لحظة ظهور مثير واحد معروف من قبل و لحظة الاستجابة لهذا المثير كما هو الحال في البدء في الجري أو السباحة, أما في حالة وجود مثيرين أو أكثر ومطالبة الفرد بالاستجابة لمثير واحد فقط (بعد إجراء عملية التمييز بين المثيرات) فإن زمن الرجع في هذه الحالة يسمى بزمن الرجع التميزي (المركب).

ويختلف زمن الرجع عن زمن الفعل المنعكس وعن زمن الحركة وعن زمن الاستجابة, وذلك على النحو التالي:

2-5- 3-1/زمن الفعل المنعكس:

هو عبارة تقصير زمن الرجع نتيجة عزل التفكير واتخاذ القرار بشأن الفعل المطلوب القيام به, أي أنه فعل لا إرادي, فهو يتميز باستقلاله النسبي عن الضغط الإرادي, ففي الفعل المنعكس تنتقل المثيرات عبر الأعصاب إلى النخاع الشوكي حيث يتم الاستجابة عن طريق هذا النخاع أليا دون أن تصل الإشارات إلى الجهاز العصبي المركزي.

وتنتشر دراسة الأفعال المنعكسة بشكل خاص في مجال دراسات علم النفس العلمي لإظهار الأثر الكمي الذي تحدثه بعض المتغيرات التجريبية مثل: التوتر العضلي, التعب, التكيف والانتباه وغيرها، ومن أشهر الأفعال المنعكسة أحداثا في هذا المجال الفعل المنعكس للركبة أو ما يطلق عليه اسم: المنعكس الردفي.

ويتميز الفعل المنعكس في الإنسان –في أي صورة من صورة– بالسرعة، فعلى سبيل مثال: تتراوح سرعة مدى الفعل المنعكس للركبة من1/1000ثانية إلى 9/1000ثانية (1مللي ثانية –9مللي ثانية)،وهذا المعدل من السرعة ثبت أنه

[1] محمد حسن علاوى ومحمد نصرا لدين رضوان : نفس المرجع السابق ، ص ص234- 235.

يفوق أسرع استجابة إرادية للإنسان.

2-5- 3-2/زمن الحركة:

ويبدأ بنهاية زمن الرجع وبداية الحركة، أي أنه الزمن الذي ينقضي ما بين بداية الحركة وحتى إتمامها أو الانتهاء منها، ويشير زمن الحركة إلى المعدل الذي تنقبض به العضلة، فمن المعروف أن السرعة النسبية لانقباضات العضلات تختلف باختلافات كبيرة فيما بين الأفراد بعضهم وبعض، فقد يتميز شخص ما بسرعة كبيرة في حركات الرجل، بينما آخر بسرعة كبيرة في حركات الذراع، والأكثر من ذلك فقد يتميز الشخص الأول بأن العضلات الممتدة للذراع تنقبض بسرعة نسبية أكبر من السرعة التي تنقبض بها العضلات المثنية، ومن ناحية[1] أخرى تختلف سرعة حركات جسم الفرد فيما بينها، فقد يكون الشخص بطيئا في السرعة في العدو، وربما يكون الشخص نفسه سريعا بالنسبة لحركات الذراع والأصابع أو العكس بالعكس.

2-5- 3-3/زمن الاستجابة:

هو عبارة عن الربط بين زمن الرجع وزمن الحركة، أي أنه عبارة عن الزمن الكلي الذي ينقضي ما بين حدوث المنبه (المثير) والانتهاء من إتمام الحركة أو العمل.

2-6- الطريقة العلمية لقياس السرعة :

هناك طريقتان يحددهما " فردوسي " لقياس السرعة و هما :

1- التصوير السينمائي البياني .
2- الأجهزة الإلكترونية لحساب الزمن.

- والنوع الأول تهتم به دراسات الميكانيكا الحيوية حيث تستخدم فيه آلات التصوير خاصة يتم من خلالها حساب السرعات بغاية من الدقة إذ يمكن عن طريقها حساب سرعات الكرات المختلفة كسرعة كرة التنس أو الجولف أو كرة القدم , كذلك قياس سرعة حركة الأجزاء المختلفة للجسم أثناء أداء أعمال خاصة تتطلب سرعات فائقة.[1]

أما النوع الثاني فينقسم إلى نوعين:

- نوع يستخدم فيه اللمس
- نوع يستخدم فيه الإشعاع الضوئي

[1] محمد حسن علاوي ومحمد نصرا لدين رضوان: نفس المرجع السابق ، ص 135-136.

ولقد استخدمت "مار جريا – كألمان" النوع الأول من أجل قياس (القدرة العضلية و التي تتطلب حساب السرعة, إذ وكما سبق الإشارة إليه بأن القدرة = القوة * السرعة.

استخدام الإشعاع الضوئي الإلكتروني :

يستخدم لذلك أجهزة خاصة مزود بها حاليا العديد من الملاعب و خاصة في مجال ألعاب القوى.

و الدخول في تفاصيل هذه الأجهزة و استخداماتها تدخل في نطاق دراسات الميكانيكا الحيوية بجانب استخدام مثل هذه الأجهزة الغالية التكاليف و التي هي بحاجة إلى فنيين لتشغيلها ليست في مجال هذه الدراسة.[1]

2-7-مكونات السرعة :

يرى خبراء الدول الشرقية أن تتضمن السرعة المكونات التالية:

2-7-1/ تحمل السرعة: وهي قدرة الفرد على المحافظة على المعدلات العالية من السرعة لأكبر فترة زمنية ممكنة.

2-7-2/ السرعة القصوى : وهي أعلى معدل سرعة يستطيع الفرد إخراجها.[2]

2-7-3/ القوة المميزة بالسرعة: هي من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية مثل الرمي في مسابقات الميدان كرمي الرمح أو القرص أو دفع الجلة والوثب العالي والوثب الطويل، وكذلك في معظم الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد والهوكي...كما أنها مكون هام أو صفة بدنية هامة لتنمية السرعة لدى العدائين في السباقات المضمار ولدى متسابقي السرعة في السباحة ورياضة الدرجات.[3]

تعني قوة الجهاز العصبي على إنتاج قوة سريعة.[4]

2-7-4/السرعة الانتقالية والسرعة الحركية: السرعة الحركية والسرعة الانتقالية تأتيان في تقسيمها الفسيولوجي ضمن القدرات اللاهوائية التي تشتمل بالإضافة إلى عنصر السرعة قدرات أخرى قد يدخل ضمنها العمل العضلي الثابتة، وهنا تختلف سيسيولوجية السرعة حيث أن الإنسان لا يستطيع أن يظهر أقصى سرعة له إلا لبضع ثوان قليلة.

يطلق عليها البعض بالسرعة الحركة الوحيدة وسرعة الانتقال التي يطلق عليها أحيانا "سرعة التردد الحركي"

---

[1] إبراهيم أحمد سلامة: مرجع سابق، ص ، ص157.

[2] مفتي إبراهيم حماد: مرجع سابق ، ص147.

[3] محمد حسن علاوة ومحمد نصر الدين رضوان: مرجع سابق ، ص78.

[4] محمد صبحي حسانين وأحمد كسري معاني: **موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي** ، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة مصر، 1998 ، ص103

2-8- العوامل المؤثرة على السرعة : هناك بعض العوامل الهامة التي يعتمد عليها في تنمية وتطوير صفة السرعة، ومن أهم هذه العوامل:

2-8- 1/درجة الحرارة: تعمل الحرارة على زيادة سرعة الانقباضات العضلية لذلك يجب على الفرد الاستفادة من الإحماء والتهيئة قبل البدء في ممارسة التمارين الرياضية.

2-8- 2/السن والجنس: سرعة الرجل يمكن زيادتها حتى سن العشرين، بعد ذلك تتجه السرعة إلى التناقص بمعدل ثابت، أما المرأة فتصل سرعة في سن السادسة عشر حتى السابعة عشر، وقد أثبتت التجارب بأن سرعة السيدات تصل إلى حوالي 85% من سرعة الرجل.

2-8- 3/المرونة: إذا قلت المرونة عن المعدل المناسب في منطقة الحوض يمكن أن تعوق السرعة وخاصة في الجري السريع لأنه في هذه الحالة سوف تزيد من المقاومة عن طريق العضلات غير المشتركة في المجهود، كما أنه لا يوجد دليل حتى الآن على أنه يمكن زيادة السرعة عن طريق تنمية المرونة أكثر من المعدل المناسب.

2-8- 4/الخصائص التكوينية للألياف العضلية: من المعروف أن عضلات جسم الإنسان تشتمل على ألياف حمراء وأخرى بيضاء، فالألياف العضلية الحمراء تتميز بالانقباض البطيء في حين تتميز الألياف البيضاء بالانقباض السريع مقارنة بالألياف الحمراء، ونتيجة لذلك فإنه يصبح من الصعوبة تنمية مستوى الفرد الذي يتميز بزيادة نسبة أليافه الحمراء في معظم عضلاته والوصول إلى مرتبة عالية في حالة أداء التمرين.

2-8- 5/النمط العصبي والتوافق العضلي العصبي للفرد: يتعلق هذا بمدى نجاح عمليات التكيف والإثارة للعضلات العاملة في الحركة.

2-8- 6/القوة العضلية: القوة العضلية هامة لضمان السرعة، ونستطيع القول أن هناك علاقة طردية بين القوة والسرعة، حيث أثبتت التجارب العملية أن تنمية القوة العضلية زادت من سرعة عدائي المسافات القصيرة عن غيرها من لاعبي المسابقات الأخرى.

2-8- 7/القدرة على الاسترخاء العضلي: التوتر العضلي خاصة في العضلات المقابلة من العوامل التي تعوق سرعة أداء التمرين، وغالبا ما يعود التوتر العضلي لعدم معرفة الفرد بالطريقة الصحيحة لكيفية أداء التمرين[1] أو إلى ارتفاع درجة الاستثارة والتوتر الانفعالي، لذلك فالاسترخاء العضلي هام جدا للحركات التي تتطلب عنصر السرعة.

[1] احمد فؤاد الشاذلي ويوسف عبد الرسول بوعباس : مرجع سابق ، ص ص 312 -313

2-8- 8/قابلية العضلة للامتطاط: أن العضلة القابلة المطاطية تستطيع تغطي انقباضا سريعا وقويا بعكس العضلات القليلة المطاطية ولا تقتصر أهمية الامتطاط على العضلات العاملة في الحركة فقط ولكن هناك أهمية كبرى للعضلات المقابلة حتى تتم الحركة بسهولة ويسر دون حدوث أي مقاومة من العضلات المقابلة.

2-8- 9/قوة الإرادة: وهي سمة نفسية تركز على قابلية الفرد في التغلب على المقاومات الداخلية والخارجية والتصميم للوصول للهدف الذي ينشده.[1]

2-9- العوامل المحددة للسرعة :

السرعة محددة بعوامل وهي كما يلي :

2-9-1-سرعة رد الفعل : زمن رد الفعل يخضع لقواعد فسيولوجية والتي لا تسمح بالهبوط تحت القيمة الحدية التي تقدر بحوالي 01-10 من الثانية.

2-9-2-قدرة التسارع:تتمثل القدرة الحركية الأكبر أهمية عند الرياضي فأحسنهم الذي لجيه تسارع عند الانطلاق أحسن.

2-9-3-سرعة الحركة: هي قدرة الرياضي على القيام بحركات أكثر سرعة مع استرخاء خاص, فالانتقال المباشر عند الانطلاق أحسن.[2]

2-10- تحديد حمل السرعة:

1. مدة العمل ما بين 03-08.
2. مدة العمل ما بين 01-95.
3. تناوب الراحة و العمل (الراحة كاملة).
4. صفات العمل في الحصة الواحدة ما بين 01-08م حسب أنواع السرعة.[3]

[1] أحمد فؤاد الشاذلي ويوسف عبد الرسول بوعباس : مرجع سابق ، ص ص313-314.

[2] مفتي إبراهيم حماد: مرجع سابق، ص164.

[3] مفتي إبراهيم حماد: مرجع سابق ، ص176

2-11- بعض التوجيهات الهامة لتنمية السرعة:

1. ممارسة التمرينات اليومية مع مراعاة استخدام السرعة القصوى من (2-3) مرات أسبوعيا.

2. ينبغي مراعاة مبدأ الارتفاع والزيادة التدريجية بالسرعة حتى الوصول إلى السرعة القصوى.

3. يجب العناية بالإحماء للوقاية من التعرض لحدوث الإصابات الناتجة عن عدم التهيئة المسبقة.

4. أن تمرينات السرعة تصبح ذات فائدة كبرى في حالة توافر عامل المرونة والامتطاط في العضلات .

5. مراعاة استعداد الجهاز العصبي, و على ذلك يستحسن عدم القيام بتمرينات و تدريبات السرعة في أوقات الممارسة في الصباح الباكر أو بعد الأعمال المرهقة.

6. يستحسن البدء بتمرينات السرعة عقب عمليات الإحماء مباشرة.

7. ينبغي الاهتمام بتمرينات التقوية العضلية حتى يمكن بذلك تنمية السرعة الانتقالية.

8. ينبغي ملاحظة تنمية السرعة الانتقالية بالنسبة للفرد بدون استخدام أدوات و أجهزة, ثم يلي محاولة تنمية السرعة بارتباطها باستخدام أداة أو جهاز.[1]

2-12- الأسس الفسيولوجية والبيوكيماوية لتدريب السرعة :

تعتبر السرعة من الصفات البدنية الأساسية صعبة التنمية قياسا بالصفات الأخرى فسرعة الانقباض العضلي تعتبر الأساس للسرعة الحركية, ولكي يتم الانقباض العضلي بسرعة يتطلب خصائص فسيولوجية معينة يتوفر بعضها في الليفة العضلية بينما يتوفر البعض الأخر في العصب المغذي في هذه الليفية حيث أن الليفة العضلية والعصب المغذي لها يعتبران جزء من الوحدة الحركية وهناك نوعان من الألياف منها ما هو سريع الانقباض و أخر بطيء الانقباض إلا أن الألياف العضلية المكونة للوحدة تكون من نوع واحد من حيث سرعة الانقباض لذا فسرعة انقباض العضلة ككل تتحد تبعا لعدد الوحدات الحركية السريعة المكونة لها حيث تشمل معظم عضلات الجسم على خليط من وحدات حركية سريعة و بطيئة.

أما الأسس البيوكيماوية للسرعة فتتطور بشكل بطيء وهذا ما يظهر جراء التعاقب في الحالة اللاأكسجينية حيث يحصل تطور في سرعة التحلل الكلايكولي عند زيادة فوسفات الكرياتين في النهاية. يبلغ زمن انقباض الوحدات السريعة 60ملي/ثانية بينما يبلغ زمن انقباض الوحدات البطيئة 120ملي/ثانية.[2]

---

[1] أحمد فؤاد الشاذلي ويوسف عبد الرسول بوعباس: مرجع سابق ، ص314

[2] مهند حسين البشتاوي وأحمد محمود إسماعيل: **فسيولوجيا التدريب البدني**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان الأردن، 2006، ص329.

قام الأطباء بتحويل الألياف البطيئة إلى سريعة وذلك لتطوير الكفاءة البدنية و تحقيق المستويات الرياضية العالية.

لقد وجد أن الليفية العضلية وحدها ليست الوحيدة المسببة للسرعة بل يرجع تنمية السرعة إلى نوع الخلية العصبية التي تسيطر على الليفة العضلية. لذا أمكن التحويل العضلة البطيئة إلى عضلة سريعة أو العكس و يتبع ذلك تغيرات خاصة في مكونات سرعة الليفة ذاتها جراء تغيرات كيميائية و تغيرات خاصة في توصيل الدم إلى العضلة.

إن الوحدات الحركية السريعة تحتوي على خلايا عصبية ذات أجسام أكبر حجما ومحورها أكثر سمكا مما يقل من مقاومة سرعة سريان الإشارة العصبية في حين نجد أن الوحدات الحركية البطيئة أقل حجما و محورها أضيق اتساعا و فروعها أقل, أن هذا الاختلاف له اثر من الجانب الفسيولوجي على سرعة الانقباض العضلي حيث تتميز الوحدات السريعة بقوة التنبيه أو الإشارة وسرعة تردد الإشارة العصبية لذا نجد هناك صعوبة في تنمية السرعة الرياضي الذي يتميز بزيادة أليافه الحمراء في الفعاليات التي تتطلب صفة السرعة.

إن صفة السرعة ترتبط بنوع الجهاز العصبي الذي به الرياضي لأن عمليات التوجيه والسيطرة التي يقوم بها الجهاز العصبي المركزي من العوامل المهمة التي يستند عليه قدرة الرياضي على تنفيذ الحركات المختلفة بأقصى سرعة وإن التوافق التام بين الوظائف المختلفة للمراكز العصبية تعتبر من العوامل التي تساهم في تنمية وتطوير السرعة.

إن العضلات العاملة أثناء السرعة تتطلب الانتقال السريع من حالة الهدوء إلى النشاط الفعال وتتميز بأن لها قابلية كبيرة على إعادة البناء بالطريقة اللاأكسجينية لمركبات الفسفور الغنية بالطاقة ثم فعالية ونشاط للإنزيمات التي تنتج للعضلات خاصية بيوكيماوية لأداء وظائف السرعة المختلفة.

فالأسس البيوكيماوية للسرعة تكمن في تركيب بروتين العضلة بالدرجة الأولى وخاصة جزء المايوسين وإنزيمات ثلاثي فوسفات الأدينوزين وما يترتب على ذلك من ارتفاع في قابلية للتأهب السريع في تحويل الطاقة الكيماوية لثلاثي فوسفات الأدينوزين إلى طاقة ميكانيكية ضرورية للانقباض والانبساط العضلي فقدرة العضلة على الانقباض و التمدد وقابليتها على إخضاع المقاومة الكبيرة كلما كانت كتلتها كبيرة وهذا يعني كلما كانت كمية البروتين الداخل في تركيبها كبيرا.[1]

2-13- أنواع السرعة:

توجد ثلاث أنواع أساسية للسرعة في المجال الرياضي منها سرعة رد الفعل بأنواعه المختلفة، وتظهر بصفة خاصة لطلقة البداية وسرعة الحركة الواحدة، وتظهر عند أداء أي حركة بسرعة مثل الرمي والوثب...الخ، بالإضافة إلى سرعة التردد الحركي، وتظهر عند أداء الحركات متشابهة متتالية في أقل زمن ممكن مثل السباحة والجري والدرجات ...الخ،

[1] مهند حسين البشتاوي وأحمد محمود إسماعيل: مرجع سابق ، ص ص329 – 330.

وسوف نتناول فيما يلي تقسيم السرعة من الوجهة الفسيولوجية، ونبدأ بالسرعة الجزئية ثم السرعة الكلية، ويدخل هذا التقسيم أنواع السرعة الثلاثة السابقة ذكرها.

2-13- 1/السرعة الجزئية: وتشمل هذه الأشكال مكونات السرعة المرتبطة بالأداء الحركي والأداء المهاري المرتبط بطبيعة الأداء في التدريب أو المنافسة في مختلف الأنشطة الرياضية، وتشمل أنواعا مختلفة مثل فترات الكمون التي تسبق رد الفعل البسيط أو المركب، وسرعة أداء حركة وحيدة بمقاومة قليلة، وسرعة التردد الحركي.

2-13- 1-1/أنواع سرعة رد الفعل: ينقسم رد الفعل إلى نوعين أساسين هما رد الفعل البسيط ورد الفعل المركب.

2-13-1-2- ا/ رد الفعل البسيط: يظهر رد الفعل البسيط حينما يكون المثير معروفا للرياضي وهو يعلم أيضا أسلوب الاستجابة لهذا المثير مثل البدء في ألعاب القوى أو السباحة ...الخ.

2-13-1-3-ب / رد الفعل المركب: رد الفعل المركب يظهر حينما لا يعلم الرياضي مسبقا نوع المثير أو توقيت حدوثه مثل مواقف اللعب المختلفة التي تظهر وتتطلب أن يتخذ الرياضي القرار بالرد على هذا المثير، وهناك نوعان من رد الفعل المركب هما:

2-13- 1-4/رد الفعل المركب بالاستجابة الواحدة: بمعنى أن يقوم الرياضي برد الفعل تجاه موقف معين بأسلوب معين مثل رد فعل الملاكم على أداء الملاكم المنافس، هل يكون بالتقهقر أو بالتقدم أو بالتصدي، كذلك في كرة القدم حينما يختار اللاعب قراره هل بالتصويب على المرمى أو التمرير للزميل، وفي هذه الحالة لا يستطيع الرياضي أن يقوم إلا بعمل واحد فقط أو باستجابة واحدة مثل التقهقر أو التقدم ولكن لا يقوم بكلتا العمليتين مثلا.[1]

2-13-1-5/رد الفعل المركب بعدة استجابات:

يعتبر هذا النوع من رد الفعل هو أصعبها، نظرا لاحتياجاته إلى تركيز انتباه عال لسرعة اتخاذ القرار المناسب والناجح، والذي يتطلب أحيانا الإعداد المبكر لتوقعات الأداء للخصم مثلا لاعب السلاح الذي يبدأ الهجوم وهو في نفس الوقت مستعد للرد على الدفاع المضاد للخصم، وكذلك لاعب كرة السلة الذي يصوب على السلة وهو مستعد للرد على فشل التصويب وعدم نجاحه أو على دفاع الخصم، وكذلك لاعب الملاكمة الذي يوجه اللكمة، وفي نفس الوقت يستطيع الرد على الدفاع المضاد للخصم بعد التغلب عليه.

2-13- 2/السرعة الكلية:

تشمل السرعة الكلية سرعة أداء مسافة معينة وسرعة أداء البدء، وسرعة الأداء خلال المصارعة وسرعة أداء الخطافات

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية** ، طبعة الأولى ، دار الفكر العربي،مدينة نصر، 1997 ، ص ص188- 189.

والجمل في المصارعة وسرعة اللكمة وسرعة الدوران في السباحة، وسرعة الوثبات في الجمباز.

ويجب الأخذ في الاعتبار أنه لا توجد علاقة بين السرعة الجزئية والسرعة الكلية حيث يتميز كل شكل من أشكال السرعة بخصوصية نوعية دون ارتباطه بأشكال السرعة الأخرى، فلا توجد علاقة بين سرعة رد الفعل في البدء مثلا وسرعة قطع المسافة، ويجب مراعاة ذلك عند تنمية كل شكل من أشكال السرعة وفقا لبرنامج خاص.

ولا يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات في مستوى السرعة الجزئية حيث أن زمن رد الفعل عادة ما يتراوح ما بين0.20-0.30 ثانية، وغالبا يبلغ 0.1-0.2ثانية لدى الرياضيين دوي المستويات العليا، ولذلك فإن عمليات التدريب لا تؤدي إلى زيادة هذا العنصر بأكثر من 0.1ثانية، أما بالنسبة للسرعة الكلية فيمكن أن يؤثر التدريب في تنميتها كثيرا لارتباطها بكثير من العناصر الأخرى المكونة لها.

2-14- طرق تنمية السرعة: تظهر الأشكال الثلاثة للسرعة المركبة خلال الأداء أو قد يظهر البعض منها, فمثلا يتطلب أداء عدو 200متر تسارع البدء في البداية مع سرعة المسافة بينما تتطلب السباحة 50متر إلى سرعة ذات الحركة الوحيدة المتكررة عند البدء ثم سرعة المسافة, بينما يطلب الأداء السريع في الألعاب الجماعية ظهور الأشكال الثلاثة للسرعة وعند تنمية السرعة الخاصة بأي نشاط رياضي تخصصي يجب دراسة طبيعة أشكال السرعة التي يتطلبها الأداء ثم يتم تخطيط البرنامج التدريبي لتنمية السرعة المطلوبة والتركيز على تحقيق متطلبات تنميتها الأساسية.[1]

يجب عند تنمية السرعة ملاحظة الفرق بين طرق التنمية الشاملة العامة لزمن رد الفعل وزمن الحركة الواحدة والتردد الحركي, تعتبر تنمية عامة لأنواع السرعة, غير أن تنمية أشكال السرعة التي تشمل السرعة الجزئية والسرعة المركبة يقصد بها تنمية السرعة إلى مرحلتين متداخلتين هما:

2-14- 1/التنمية الجزئية: وتعتمد على تنمية مكونات السرعة كل بطريقة منفصلة، مثل تنمية سرعة زمن رد الفعل وتنمية أداء الحركة الواحدة وتنمية سرعة التردد الحركي.

2-14- 2/التنمية المتكاملة: وتعني تنمية السرعة الكاملة للأداء المهاري بمكوناتها المختلفة.

2-15- تمرينات السرعة:

تستخدم لتنمية السرعة مختلف التمرينات التي تشمل تمرينات خاصة بتنمية رد الفعل وتمرينات تنمية الحركة الواحدة وتمرينات تنمية السرعة القصوى للتردد الحركي وهذا النوع من التمرينات يمكن أن يدخل تحت تصنيف التمرينات العامة أو التمرينات الخاصة أو تمرينات المنافسة, ومثال على تنمية السرعة الجزئية العامة

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: **نفس المرجع السابق**ص188- 189.

لمختلف الأنشطة الرياضية يمكن استخدام تمرينات ألعاب الكرات فيما تهدف التمرينات الخاصة إلى تنمية كل جزء من مكونات السرعة, وترتبط إلى حد كبير بشكل الأداء الحركي في النشاط الرياضي التخصصي في المنافسة, كما تساعد تمرينات المنافسة في تنمية السرعة الكاملة.

2-16- خصائص مكونات حمل التدريب لتنمية السرعة:

لتنمية السرعة تستخدم أنواع التمرينات المختلفة سواء كانت تمرينات الإعداد العام أو تمرينات الإعداد الخاص أو تمرينات المنافسة، وكلما ارتفع مستوى الرياضي زاد اعتماده على تمرينات المنافسة والتمرينات الخاصة المرتبطة بنوعية الرياضي التخصصي، ويجب أن تؤدى تمرينات السرعة عندما يكون الرياضي في حالة جيدة وعلى درجة عالية من التركيز والانتباه والروح المعنوية العالية.

2-16- 1/فترة استمرارية التمرين:

عند التدريب على العناصر الأساسية للسرعة الكلية مثل رد الفعل وسرعة الحركة الواحدة تكون فترة أداء التمرين الواحد قصيرة جدا لبضع ثوان حتى5-10ثانية، وفي حالة التدريب على سرعة المسافة يمكن أن تتراوح زمن التمرين ما بين 5-6ثوان إلى 60ثانية أو أكثر.

2-16- 2/شدة التمرين: تؤدى تمرينات السرعة بأقصى شدة ممكنة، غير أنه يمكن إلى جانب ذلك استخدام التدرج في السرعة من 30-40% حتى 85-95% إلى الشدة القصوى وخاصة عند التدريب على سرعة الحركة الواحدة، أما في حالة التدريب على سرعة المسافة أو رد الفعل فيستخدم الحد الأقصى.

2-16- 3/فترات الراحة البينية: يختلف زمن فترات الراحة البينية تبعا لدرجة صعوبة التمرين وحجم العضلات المشاركة وفترة استمرارية أداء التمرين.

زيادة طول فترة الراحة البينية في التمرينات السرعة المرتبطة بالتوافق والتي تشكل جهدا عصبيا للجهاز العصبي المركزي عن التمرينات التي لا تتطلب قدرا كبيرا من التوافق.

وعند استخدام مسافات 100-200متر في العدو أو50مترا في السباحة يمكن أن تكون فترة الراحة طويلة نسبيا من 2-3دقائق إلى 8-10دقائق أو أكثر.

2-16- 4/عدد تكرار التمرين: يرتبط عدد تكرارات التمرين وكذلك عدد المجموعات بزمن استمرارية التمرين وشدته وحجم العضلات المشاركة في العمل، وعلى سبيل المثال يمكن أن يصل عدد التكرارات في المجموعة مابين 10-15مرة، وعندما تكون فترة الأداء طويلة بين المجموعات أيضا بنوعية التمرين واستمرارية تنفيذه وعدد التكرارات في المجموعة الواحدة وشدة التمرين، وعادة يتراوح مابين2-6دقيقة.

2-17- مجموعة اختبارات السرعة: فيما يلي بعض الاختبارات التي تتميز بأنها لا تحتاج إلى أجهزة معقدة أو مكلفة الثمن، كما أنها لا تستغرق وقتا طويلا في التنفيذ، كما أنها مناسبة للجنسين من أعمار مختلفة، وهذه الاختبارات هي:

1. اختبار العدو4ثوان من البدء العالي.
2. اختبار العدو6ثوان من البدء العالي.
3. اختبار العدو 30مترا من البدء المنطلق.
4. اختبار العدو70 و45مترا من البدء العالي.
5. اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية.
6. اختبار نيلسون للسرعة الحركية.
7. اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع لليد.
8. اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم.[1]

مهم جدا أن يوجه الرياضي إلى استخدام الطرائق والوسائل الخاصة والتوسع من اجل الوصول إلى حالة الكمال والثبات وهذا ما نشاهده مثلا بان رياضة المستويات تتطلب من الرياضي إلى توجه ذي مستوى عالٍ من تكنيك وتكتيك وقدرات بدنية عالية، وأن تحقيق المستوى الرياضي العالي يتطلب مجموعة من الشروط والمؤهلات لابد من توافر درجة عالية من القابلية الجسمية والنفسية، إضافة إلى الجانب الصحي

هذا من جانب ومن جانب آخر فلا بد من أن تكون هنالك علاقة بين حمل التدريب والراحة وتنظيم هذه العملية مع ضرورة الموازنة بين الوقت المخصص للتدريب وأوقات العمل اليومي، والتركيز في انتظام الحياة اليومية للاعبين، كل هذه الأمور تشكل وحدة متكاملة من اجل تحقيق الانجاز الرياضي العالي، وعملية التدريب للمستويات العليا تشكل المحطة الأخيرة من العملية التدريبية إذ يركز الرياضي في تطوير مستواه ويكون العمل التدريبي منصباً لتطوير المستوى الرياضي.

إن الهدف من تدريب رياضة المستويات العليا هو التخصص في الفعالية الرياضية والوصول إلى أعلى المستويات والقدرات وهذا يتطلب ضرورة الاستمرار في العملية التدريبية مع الأخذ بنظر الاعتبار زيادة التخصص على أساس القابليات التي يصل إليها اللاعب، غالبا ما نجد ان هناك تباينا في الرأي حول العوامل التي تسهم الى حد كبير في تحقيق الانجاز الرياضي من خلال الاستخدام الامثل لمختلف العلوم الرياضية من نظريات التدريب والفسلجة الرياضية والبايوميكانيك وغيرها من العلوم الاخرى، او الايمان بخوارق الانجاز والمواهب التي ليس لها حدود.

[1] أبو العلاء عبد الفتاح واحمد نصرا لدين: مرجع سابق، ص20

وامام هذه المعطيات يمكن ان نناقش من خلال السؤال التالي: (هل هناك ما يسمى بخوارق الانجاز الرياضي، وهل يمكن ان نؤمن بذلك على حساب العلوم والمعارف الانسانية؟) يرتبط تحقيق كل انجاز في المجال الرياضي بمجموعة من الشروط والمتطلبات، ويجب ان تكون واضحة المعالم للعاملين في حقل التخطيط للحصول على الانجاز والبطولات، لذا تعد معرفة هذه الشروط من المبادئ الاساسية المهمة لرسم البرنامج الصحيح والمنظم للعملية التدريبية، ويتم التمييز في هيكل الانجاز بين جزئين هما العوامل الداخلية الخاصة والذاتية، وهي المتعلقة بالرياضي او الفرد المزاول للنشاط البدني الذي يحاول الوصول الى الانجاز العالي، لهذا يجب تحديد هذه العوامل بوضوح ليتمكن المدربون من العمل عليها وابرازها وتطويرها وتتلخص بالصفات النفسية والسلوكية والقدرات التكتيكية والقدرات التوافقية والمهارات الفنية والبدنية والصفات الجسمية (البنيوية).

اما العوامل الخارجية غير الذاتية فهي العوامل التي تؤثر في الانجاز، لكنها ليست ضمن سيطرة القائمين على العملية التدريبية، لكن يتم التخطيط لتقليل اثرها في الانجاز او الاستفادة منها، وهي طبيعة الملاعب الرياضية ونوعية الاجهزة والتجهيزات الرياضية .

وسلوك اللاعب الزميل او المنافس في الالعاب الجماعية والاحوال الجوية والظروف المناخية ودرجة الحرارة والضغط الجوي، وسلوك الجمهور وسلوك المدرب الحكم .

ترتكز العملية التدريبية على ابراز العوامل الداخلية الذاتية الخاصة والتدريب على تطويرها، الا ان هذا التدريب يجب ان يراعي الشروط الخارجية ايضاً للعلاقة المتبادلة بينهما التي تظهر اثناء العمل من اجل تحقيق الانجاز، ويمكن هنا التحدث بشكل اكثر تفصيلاً عن العوامل الخاصة التي تحدد الانجاز في الالعاب الفرقية (الجماعية)، إذ تنقسم بدورها القدرات الفردية والقدرات الجماعية اولاً بقدرات الانجاز الفردية والقدرات النفسية والحركية والايديولوجية، من حيث كمية المعلومات المتوافرة لدى اللاعب وحسن التصرف في المواقف وتكوين القناعات الجماعية والقدرات التكتيكية والتكنيكية والقدرة المهارية والمعرفة التخطيطية والقدرات التوافقية ومدى تطور مكوناته من القدرة على بذل الجهد المناسب والقدرة على تقدير الوضع وسرعة الاستجابة الحركية وامكانية الربط الحركي والتكيف والتوازن والايقاع الحركي ثم القدرات البدنية التي تشمل بصورة عامة (القوة، التحمل، السرعة)، والقدرات الخاصة لنوع اللعبة او الفعالية والقدرات الجسمية والعناصر البنيوية التي تشمل طول القامة والتناسق المثالي بين اطراف الجسم، واستخدام احدى او كلتا الذراعين او الرجلين في اللعب.

خلاصة الفصل:

إن سباقات السرعة مهما كانت الأصناف و الفئات تحتاج إلى عناصر اللياقة البدنية و من بين هذه الصفات صفة السرعة التي تعطي تكامل العناصر الأخرى فترابط هذه العناصر تعطي للاعب بنية مورفلوجية خاصة تساعده على الأداء.

ولكن تقييم وتنمية هذه الصفة تحتاج إلى مجموعة اختبارات التي ذكرناها سالفا وان اعتماد على هذه الاختبارات تساعده على تحسين وإيجاد النتائج بسرعة.

تمهيد :

تعتبر مرحلة المراهقة من أصعب المراحل التي يمر بها الكائن الإنساني نظرا للتغيرات الفيزيولوجية التي تحدث فيها ، وهي مرحلة الضغوط والتوتر والقلق و الصراع حيث تتميز بالسلوك المضطرب ، فمرحلة المراهقة من بين المواضيع التي جذبت إنتباه وإهتمام الباحثين ،حيث تعرف عبى أنها مرحلة إنتقال من الطفل يعتمد كل الإعتماد على الآخرين إلى الراشد مستقل بذاته ولا شك أن هذا الإنتقال يتطلب تحقيق توافق جديد تفرضه ضرورات سلوك الطفل و السلوك الراشد في مجتمع ما ونظرا لأهميتها البالغة في تكوين شخصية المراهق ، حيث يتعلم فيها الناشئين تحمل المسؤولية الاجتماعية وواجباتهم الأمر الذي أدى إلى دراستها بشكل دقيق من خلال فهم جميع مظاهر النمو التي يمر بها المراهق في هذه المرحلة ،وسنتطرق فيما يلي إلى : تعريف المراهقة ،المراحل الزمنية لها ، مظاهر النمو فيها ،مشكلات المراهقة ، وتعريف المرحلة الإكمالية واحتياجاتها وأنواعها وأهدافها ، ثم تطرقنا إلى مميزات التلميذ في هذه المرحلة والبرنامج وطريقة التدريس.

1/ تعريف المراهقة:

1.1/ لغة :

– هي من الفعل "راهق" و راهق الغلام أي قارب الحلم أي بلغ حد الرجال فهو مراهق .[1]

– تعني الاقتراب و الدنو من الحلم ، و المراهقة بهذا المعنى : الفتى الذي يدنو من الحلم و معنى المراهقة بالانجليزية (adolescence) و المشتقة من الفعل اللاتيني (adolesceh) و معناها الاقتراب من النضج البدني و الجسمي و العقلي والانفعالي و الاجتماعي ، و المراهقة تقع بين نهاية الطفولة وبداية الرشد بذلك فالمراهق لم يعد طفلا وليس راشد .[2]

2.1/ اصطلاحا :

– تعرف المراهقة على أنها المرحلة ما بين 12 إلى 20 سنة و هذه التحديدات غير دقيقة لان ظهور المراهقة و مدتها يختلفان حسب الجنس و الظروف البيئية و العوامل الاجتماعية والاقتصادية

– إن المراهقة قد تسبق سن 13 سنة بعامين وقد تتأخر إلى 21 سنة أي ما بين 11 إلى 21 سنة .[3]

– تعرف المراهقة على أنها فترة الحيات الواقعية بين البلوغ و النضج و تتميز بتغيرات جسمية و نفسية ملحوظة كالحساسية الزائدة و الوقوف على القيم المجردة بحيث يصبح هناك اهتمام بالمظهر و الدين .[4]

– المراهقة هي مرحلة يمكن تحديدها ببدء نضج الوظائف الجنسية و تنتهي بسن الرشد و إشراف القوى العقلية المختلفة على تمام النضج.[5]

2/ المراهقة حسب بعض العلماء:

المراهقة حسب كل من "دوبيس" ، "كستيمبورغ" ، "لوهال"

---

[1] فؤاد افرام السبتاني ، منجد الطالب ، دار المشرق، الطبعة الثالث و الأربعون ، بيروت ،1995 ، ص 256.

[2] علي فالح الهنداوي ، علم النفس الطفولة والمراهقة ، العين دار الكتاب الجامعي ، بدون طبعة ، 2002 ، ص 288–289.

[3] نادية شرادي ، التكيف المدرسي للطفل و المراهق ، دار الراتب الجامعي ، الطبعة الأولى ، بيروت ، 2000 ، ص 235–236 .

[4] عبد الرحمن العيسوي ، سيكولوجيا النمو ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ،بدون طبعة ، بيروت ، 2002 ، ص 36.

[5] خليل ميخائيل معوض ،قدرات و سمات الموهوبين ، جامعة الإسكندرية ،بدون طبعة، مصر ، 2000 ، ص 15.

1.2/ المراهقة حسب دوبيس –debesse:–

يرى "دوبيس" إن المراهقة تعتبر عادة مجموعة من التحولات الجسمية و النفسية التي تحدث بين الطفولة سن الرشد كذلك المراهقة مرحلة انتقالية تحدث فيها تغيرات من جانبين أساسين هما :

1.1.2/ تغيرات جسمية :

تتمثل في النضج الفسيولوجي الذي يبلغ ذروته في هذه المرحلة إذ يكتمل نمو الأعضاء الداخلية و الخارجية ، بحكم هذه التغيرات المورفولوجية التي تطرأ على المراهق ، يميل هذا الأخير إلى العزلة و الانطواء .

2.1.2/ تغيرات نفسية :

تتميز بتجديد النشاط الجنسي و نضجه إلى جانب نمو القدرات العقلية كالقدرة على التفكير المنطقي و التجريد و التخيل ، كما تتخيل المراهقة الأزمات و القلق و التوتر ، باعتبارها مرحلة الانبثاق الوجداني و فترة التحولات النفسية العميقة ، التي تؤدي بالمراهق لسعي في هذه المرحلة ، إلى التخلص من رباط التعلق الطفولي بوالديه راغبا في التحرر و تأكيد الذات .

2.2/ المراهقة حسب كستمبورغ –kestemberg:

بالنسبة لـ "كستمبورغ" المراهقة مرحلة إعادة التنظيم النفسي مهدتها الجنسية الطفيلية ، على المدى الطويل و مختلف الاستمارات المعقدة التي حدثت في الطفولة و كذالك في مرحلة الكمون. ويرى كستمبورغ أن مرحلة المراهقة ليس عفوية ، ولا منفصلة عن باقي مراحل النمو السابقة بحيث إن هذه الأخيرة تتفاعل خبراتها و على أساسها تبني مرحلة المراهقة ، فما تختلف الطفولة من أثار تعود بوضوح على المراهقة ، إذ يعتبر كستمبورغ المراهقة فترة تعديل لبنة سابقة للانا و ذلك بسبب التغير الجنسي الذي يتمثل في اكتساب النضج الجنسي مما يرفض على المراهق ضرورة إدماج هذا النضج التطوري في نظام العلائقي اللبيدي .[1]

1 نادية شرادي ، نفس المرجع السابق ، ص235-236-237.

3.2/ المراهقة حسب لوهال –lehalle:

أما "لوهال" فيرى المراهقة هي البحث عن الاستقلالية الاقتصادي و الاندماجية بالمجتمع الذي تتوسطه العائلة، و بهذا تظهر المراهقة كمرحلة انتقالية حاسمة ، تسعى إلى تحقيق الاستقلالية النفسية و التحرر من التبعية الطفولية، الأمر الذي يؤدي إلى تغيرات على المستوى الشخصي لا سيما في علاقته الجدلية بين الأنا و الآخرين.

وكذلك يرى "لوهال" أن المراهقة هي مرحلة جديدة لعملية التحرر الذاتي من مختلف أشكال التبعية. إذ تتضمن البحث عن الاستقلال الوجداني و الاجتماعي و الاقتصادي. [1]

نستخلص من التعاريف السابقة إن المراهقة مرحلة من المراحل النمو تتميز بعدة خصائص أبرزها التغيرات الجسمية و النفسية.

3/ نظرة علم النفس قديما و حديثا للمراهق:

علم النفس القديم ينظر إلى المراهقة نظرة استسلام و تشاؤم. و أنها فترة ثورة وتمرد تتميز بالعواصف الهوجاء التي لا يمكن تجنبها إلا بإقامة الحواجز المضادة وكان يعتبر أيضا هذه المرحلة مستقلة و منفصلة تماما عن المراحل التي قبلها و التي بعدها.

أما علم النفس الحديث فيتجه أيضا إلى اعتبار مرحلة المراهقة غير مستقلة عن المراحل الأخرى بل متصلة و أنها تدرج في النمو البدني والجنسي و العقلي و هي امتداد للمرحلة التي تسبقها. [2]

4/ مراحل المراهقة:

تعتبر المراهقة مرحلة من المراحل النمو وتقع بين الطفولة و الرشد و يمكن تقسيم مراحلها إلى ثلاث مراحل:

1 نادية شرادي ، التكيف المدرسي للطفل و المراهق ، دار الراتب الجامعي ، الطبعة الأولى ، بيروت ، 2000 ، ص239-240.

2 خليل ميخائيل معوض ، نفس المرجع السابق ، ص 329.

4. 1/ المراهقة المبكرة (11–14 سنة) :

تعتبر فترة تقلبات عنيفة و حادة و مصحوبة بتغيرات في مظاهر الجسم ووظائفه مما يؤدي إلى الشعور بالتوازن كما تظهر اضطرابات انفعالية مصاحبة بتغيرات فيزيولوجية و ضغوط الدوافع الجنسية التي لا يعرف المراهق كيفية كبحها والسيطرة عليها و ترتبط هذه المرحلة بثلاثة مظاهر:

- ❖ الاهتمام بتفحص الذات و تحليلها و وصف المشاعر الذاتية مثل مذكرات المراهقين.
- ❖ الميل إلى قضاء أكثر الوقت خارج البيت بعيدا عن أفراد الأسرة و مراقبتهم .
- ❖ التمرد على التقاليد القائمة و المعايير السائدة.[1]

و تتميز هذه المرحلة بالانفعالات العنيفة و التناقض الانفعالي من حب و كره و شجاعة و خوف.

كما تنعكس حاجة المراهق من المزيد من الحرية في العديد من الأمور فيبدأ برفض جميع أفكار و معتقدات الأهل و يشعر بالإحراج إن تواجد في مكان واحد مع أهله ، وتبدو هذه المرحلة في غاية العشوائية بالنسبة للأهل ولكن عليهم التحلي بالصبر و الإصغاء إلى احتياجات أبنائهم و دعمهم لتطوير شخصياتهم المستقلة والخاصة . [2]

4 .2 / مرحلة المراهقة المتوسطة(15–17سنة) :

يملك المراهق في هذه المرحلة طاقة هائلة و القدرة على العمل و إقامة علاقات متبادلة مع الآخرين إيجاد نوع من التوازن مع العالم الخارجي دون الاعتماد كثيرا على الغير حيث يزداد الشعور بالاستقلالية. [3]

تقابل هذه المرحلة الثانوية و هنا تتباطأ سرعة النمو الجسمي نسبيا و تزداد الحواس دقة و يقرب الذكاء إلى الاكتمال و تظل الانفعالات قوية و تتسم بالحماسة.[4]

يصبح المراهق أكثر تصادما مع العائلة و يصر على ما يحلو له و يجرب الكثير من المراهقين الأمور الممنوعة

---

[1] رمضان محمد القذافي ،علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ،المكتبة الجامعية الإسكندرية،بدون طبعة ، مصر ، 1997 ، ص 353-354.

[2] عبد الحميد الشاذلي ،علم النفس ،المطبعة الجامعية الأزراطية ، الطبعة الثانية ، الإسكندرية ، 2001 ص245-246.

3 رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص 353-354.

4 عبد الحميد الشاذلي ، نفس المرجع السابق ، ص245-246.

كمصادقة رفقاء السوء،مخدرات، كحول،كنوع من التحدي للأهل و لفرض رأيهم الخاص .

3.4/ المراهقة المتأخرة (18–21سنة) :

يسعى المراهق في هذه المرحلة إلى توحيد جهوده من اجل إقامة وحدة متآلفة من مجموعة أجزاءه و مكوناته،كما يتميز المراهق في هذه المرحلة بالقوة والشعور بالاستقلال.

حيث يشير العلماء إلى أن هذه المرحلة تعتبر مرحلة تفاعل و توحيد أجزاء الشخصية وتنسيق فيما بينها،بعد أن أصبحت الأهداف واضحة و القرارات مستقلة.[1]

في نهاية هذه المرحلة يتم النضج الجسمي و يصل الذكاء إلى قممه و يبدأ الاستعداد للحصول على عمل دائم و تكوين أسرة.

و في هذه المرحلة يعود الكثير من المراهقين لطلب النصيحة و الإرشاد من الأهل و هذا التصرف يكون مفاجئ للأهل .إذ يعتقد الكثير منهم أن النزاع و الصراع أمر محتم قد لا ينتهي أبدا و تبقى قيم و تربية الأهل واضحة و ظاهرة في هذه الشخصيات الجديدة إذا أحسن الأهل التصرف في هذه المرحلة.[2]

5/ مظاهر النمو في المراهقة:

5. 1/ النمو الجسمي:

تمتاز المراهقة بتغيرات جسمية سرعة و خاصة في السنوات الأولى بسبب زيادة إفراز هرمونات النمو، كما تميزها الحساسية النفسية و ظهور حب الشباب عند البعض فهذا يسبب الإحراج للمراهق لأنه يشوه مظهر وجهه كما أن التفكير أو التأخير في النمو الجسمي و الجنسي له مشكلات نفسية اجتماعية فالنضج المبكر لدى الإناث يسبب لهن الضيق و الحرج أما عند الذكور فينتج عنه الثقة بالنفس و تقدير مرتفع للذات و إن تأخير النضج عند الذكور يجعلهم أكثر نشاط.

[1] رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص 356 -357 .

[2] عبد الحميد الشاذلي ، نفس المرجع السابق ، ص245-246.

مرحلة طفرة في النمو الجسمي طولا و عرضا في أجهزة الجسم الداخلي و الخارجي و قد تبدأ هذه الطفرة عند الأولاد الأصحاء في سن مبكر تصل سن عشرة سنوات و نصف.

يتفوق البنون على البنات في القوة الجسمية حيث تنمو عضلاتهم بشكل أسرع في حين أن البنات يتراكم الدهن حول الحوض و العضدين والفخضين و البطن [1]

يؤثر في عملية النمو عاملان : احدهما داخلي وهو الوراثة , والثاني خارجي وهو البيئة ولا يمكن فصلهما عن بعضهما والواقع أن أي عيب أو شذوذ في النمو الجسماني للمراهق يعتبر بحق تجربة قاسية له فبعض العيوب الجسمية كحب الشباب أو الاعوجاج في الجسم أو عدم نماء العضلات يقلق المراهق يشعره بنقص كبير عندما يقارن مع زملائه.[2]

2.5/ النمو العقلي و المعرفي :

ينمو الذكاء العام للمراهق و تزداد قدرته على القيام بالكثير من العمليات العقلي العليا كالتفكير و التذكر القائم على الفهم و الاستنتاج و التعلم و التخيل.

تنمو بعض المفاهيم المجردة كالحق و العدالة و الفضيلة حيث يتجه التخيل من المحسوس إلى المجرد كما تنمو لديه الميولات و الاهتمامات و الاتجاهات القائمة على الاستدلال العقلي و يظهر اهتمام المرهق لمستقبله المهني و الدراسي و تزداد قدرة الانتباه و التركيز،و يميل المرهق إلى التفكير النقدي حيث لا يسلم بالأمور دون دلائل أو حقائق كما تكثر أحلام اليقظة حول المشكلات أو الحاجات حيث يلجأ لها المراهق لا شعوريا لإشباع حاجيات.

تتميز هذه المرحلة بمرونة التفكير والقدرة على فحص الحلول البديلة بشكل منظم والجمع بين الحلول الممكنة للتوصل إلى إيجاد قانون عام.[3]

[1] علي فاتح الهنداوي ، نفس المرجع السابق ، ص 239-295-296.

[2] خليل ميخائيل معوض ، نفس المرجع السابق ، ص332-333.

[3] رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص 56-57.

فترة النمو العقلي السريع ، حيث يصبح فيها الفرد قادرا على التفسير والتوافق مع ذاته ومع بيئته وتزداد قدرة المراهق على الانتباه لما حوله لمدة أطول مما كان عليه سابقا ويصبح بإمكانه استيعاب مشكلات معقدة بيسر ، وتصبح لديه قدرة كبيرة على الحفاظ والتذكر وتظهر الفروق الفردية في النمو العقلي واضحا .[1]

الميول العقلي للمراهق يبدوا في اهتماماته بأوجه النشاطات المختلفة كالميل للقراءة والاستطلاع الرحلات فهو يحاول التعبير عن ذاته ويحللها وينفذها فيصف مشاعره الذاتية وخبراته الوجدانية ، حيث يهتم المراهق بما يدور حوله وما يؤثر فيه من أحداث يومية .[2]

3.5/ النمو الانفعالي:

المراهقة فترة نمو متزايدة لجميع الطاقات التي يملكها الفرد بما فيها النفسية والانفعالية وتمتاز انفعالاته في هذه المرحلة بالعنف والتهور والإرهاق ولا يستطيع التحكم فيها ويسعى المراهق للاستقلال الانفعالي أو الفطام النفسي والاعتماد. تتميز هذه المرحلة بالحياة والجل بسبب التغيرات الجسمية .

إن الأنماط الانفعالية في مرحلة المراهق هي نفس الأنماط الانفعالية في مرحلة الطفولة ولكنها تختلف من حيث الدرجة والنوع .[3]

ترتبط الانفعالات بتغيرات عضوية دالية يصاحبها مشاعر وجدانية وتغيرات فزيولوجية و كيميائية داخل الجسم ويؤثر العالم الخارجي في هذه الانفعالات فيهمل الكثير منها .

1.3.5/ مظاهر النمو الانفعالي:

- ❖ التذبذب في المشاعر وسلوكيات والتوجيهات .
- ❖ الاندفاعية وركوب الخطر.

[1] علي فاتح الهنداوي ، نفس المرجع السابق ، ص 297-300-303.
[2] خليل ميخائيل معوض ، نفس المرجع السابق ، ص 341-342-345.
[3] علي فاتح الهنداوي ، نفس المرجع السابق ، ص 297-300-303.

❖ سرعة الغضب والانفعال وعدم ضبط العواطف وبذاءة اللسان.

❖ تعجل المراهقة وذلك بفعل الأمور مثل :-

- تضخم الصوت .
- الشارب واللحية.
- لبس الأحذية ذات الكعب العالي.
- المبالغة في الزينة.

❖ الرغبة في تأكيد الذات وذلك بعدة أمور منها :

- لبس ملابس متميزة
- التصنع في الكلام والمشي.
- إقحام النفس في مناقشات فوق مستوى المراهق.
- التدخين لإثبات الرجولة و الاستقلالية.

❖ مقاومة السلطة :

- التمرد على الأسرة.
- التمرد على المدرسة.
- الميل للنقد.

2.3.5/ العوامل التي تؤثر في الانفعالات:[1]

❖ التغيرات الجسمية التي تطرأ على المراهق .

❖ نمو القدرات العقلية وتأثيرها على تغير انفعالات المراهق واستجاباته .

[1] علي فاتح الهنداوي، علم النفس الطفولة والمراهقة ، العين دار الكتاب الجامعي ،بدون طبعة، 2002 ، 303.

❖ التوتر والحرج الذي يصيب المراهق عند اختلاطه وتعامله مع الجنس الآخر.

❖ نوع العلاقات الأسرية القائمة بين الأبوين والإخوة والأقارب والإخوة فيما بينهما

❖ المظهر الانفعالي الديني في هذه المرحلة يبدو واضحا إذ تنتاب المراهق الشك والصراع الديني فهو يميل لمناقشة وتحليل وفهم الأمور والقيم الدينية فهم منطقيا وما يزيد من الانفعالات المراهق شعوره بالإثم والخطيئة نتيجة ما يرتكبه من أخطاء تتعارض مع القيم الدينية.

4.5/ النمو الاجتماعي:

حياة المراهق الاجتماعية مليئة بالصراعات و الغموض و التناقضات فيعيش صراعا بين أراء أصدقائه وأراء أسرته وبين الرغبة في الاستقلال عن الوالدين وبين حاجته إلى مساعدتهم وبين رغبته في إشباع الدافع الجنسي وبين القيم الدينية والاجتماعية وكل هذا يؤدي إلى عيشه متناقضا تظهر في سلوكه وتفكيره بحيث يقول ولا يفعل ويحب و ينفر في نفس الوقت، يتمثل للجماعة ويرغب في السيطرة وتأكيد الذات .

❖ يتجه المراهق إلى الاهتمام بمظهره الشخصي وتوسيع دائرة علاقاته أمام البنات فعادة ما يتجهن إلى الاهتمام بمظهرهن أكثر من الذكور.[1]

❖ يسود المراهق في هذه المرحلة مشاعر الحب والود و يهتم بردود أفعال الآخرين اتجاه سلوكه ومشاعره، ويفكر في كيفية تحقيق استقلاله الاقتصادي.[2]

❖ يتميز المراهق برقة المشاعر وسرعة الانفعال والتمركز حول الذات والقابلية للإيحاء و النقد وحب الاطلاع والمعرفة والميل إلى التضحية والبحث عن المثل العليا .

❖ النمو الاجتماعي هما محصلة عاملين هما الفرد الإنساني ذاته ثم بيئته المحيطة به وما فيها من مؤثرات ثقافية واجتماعية ، فالمراهق ينفعل سلبا وإيجابا مع المجتمع ، ومن أهم أنماط السلوك الاجتماعي في فترة المراهقة

[1] رمضان محمد القذافي ، علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ، المكتبة الجامعية ، الإسكندرية ،بدون طبعة ، مصر ، 1997 ، ص 355.

[2] فوزي محمد جبل ، علم النفس العام ، المكتب الجامعي الحديث ، الأزراطية ، الإسكندرية ،بدون طبعة ،مصر، 2001 ، ص 427 .

❖ التقليد والمحاكاة إذ أنها تنشأ من الشعور بعدم الأمن في المواقف الاجتماعية الجديدة .

5.5/ النمو الفسيولوجي:

تحدث مع بداية المراهقة تغيرات كثيرة لوظائف الأعضاء ومن العوامل التي تؤثر في النمو الفسيولوجية نضج الغدد الصماء وزيادة إفرازاتها واهم حدث فسيولوجي يحدث في هذه المرحلة هو البلوغ الجنسي.

❖ تقوم الغدد الصماء بدور كبير إذ تساعد على النمو الأعضاء التناسلية والأعضاء الأخرى التي تكون الصفات الجنسية الثانوية ،كما تؤثر عوامل التغذية والوارثة و البيئة في النمو الفسيولوجية للمراهق .

❖ ريتم الوصول إلى التوازن الغددي ويكتمل نضج الخصائص الجنسية عند جميع المراهقين ويحدث التكامل بين الوظائف الفسيولوجية والنفسية في شخصية المراهق . [1]

6.5 / النمو الحركي:

❖ تصبح حركات المراهق أكثر توافقا وانسجاما ويزداد نشاطه قوة ويزداد إتقان الذكور الألعاب الراضية والإناث للمهارات الحركية ويتفوق البنون على البنات في نمو القوة والمهارات الحركية.[2]

❖ زيادة القوة ونموها تؤدي إلى ارتفاع مستوى القدرة على الحركة وممارسة العديد من النشاطات البدنية والرياضية .[3]

يميل النشاط الحركي إلى الاستقرار والرزانة و التآزر التام وتزداد المهارات الحسية الحركية بصفة عامة ، يشير مصطلح اللياقة الحركية للدلالة على الكفاءة في أداء المهارات الحركية الأساسية والمرتبطة بالنشاط الرياضي

7.5/ النمو الحسي :

لا يحدث إلا تغير طفيف في درجة الإحساس لجميع الحواس وتزداد الحساسية الانفعالية لدى المراهقين نتيجة

[1] علي فاتح الهنداوي ، نفس المرجع السابق ، ص305-307-310-313.
[2] علي فاتح الهنداوي ، نفس المرجع السابق ، ص 363-366.
[3] رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص 354.

زيادة الإحساس، فيظهر الخجل واحمرار الوجه، وتغيرات داخلية و خارجية عنده لكنه تبقى ضمن مجموعة الانفعالات العادية.

في مرحلة المراهق تكتمل جميع الحواس وبتالي يصل الإحساس إلى ذروته لأنه مرتبط بالإدراك الذي يصل إلى مستوى عالي في هذه المرحلة.

8.5/ النمو الديني :

مما يعمل على جلب اليقظة الدينية عند المراهق نمو الثقة بالذات و النضج الجنسي و تنمو لديه جميع القوى النفسية و يزداد لديه حب الاستطلاع خاصة فيما يخص الجانب الديني.

تحتفظ الأغلبية الساحقة من المراهقين باتجاهات الوالدين الدينية و تدل مناقشات المراهقين و جدلهم الحاد على وجود اليقظة الدينية، و لا شك أن الأخلاق الدينية تنظم سلوك الفرد و الجماعة و تنمي الضمير الفردي و الضمير الاجتماعي.[1]

6/ بعض مشكلات المراهقة :

تعتبر فترة المراهقة حرجة و صعبة لما فيها من تغيرات و أثرها على شخصية المراهق و المجتمع وما ينتج عنها من تصرفات غير واضحة مما يؤدي إلى حدوث مشاكل متعددة نذكر منها:

1.6/ المشاكل النفسية:

1.1.6/ الصراع الداخلي:

كالاستقلال عن الأسرة و بين الاعتماد عليها و بين مخلفات الطفولة و متطلبات الشباب و بين طموحاته الزائدة والتقصير الواضح في التزاماته.

[1] علي فاتح الهنداوي ،علم النفس الطفولة والمراهقة ، العين دار الكتاب الجامعي ،بدون طبعة، 2002 ، ص 315-317-366-369.

2.1.6/ الاغتراب و التمرد:

يتجه المراهق في البداية إلى والديه ليتخذ منهما نموذجا يمكن الاستفادة منه في تكوين هويته،غير انه يبدأ في رفض الصورة التي رسمها لوالديه مما يجعله يتجه نحو الجماعات الخارجية مما يؤدي إلى التمرد الحاد.

3.1.6/ السلوك المزعج:

يتصف المراهق في هذه المرحلة بالأنانية و حب الذات في تحقيق مصالحه الخاصة، ولا يبالي بمشاعر الآخرين و بالتالي قد تصدر منه بعض التصرفات مثل السب،الشتم عدم الاستئذان.....الخ.

2.6/ المشاكل الاجتماعية :

1.2.6/ تغير تركيب الأسرة و أدوارها:

حيث يحرم المراهق من ملاحظة الأدوار التي كان يقوم بها أفراد الأسرة و ذلك بخروج الوالدين ووقوع فراغ أسري لم يكن من قبل و كذلك حرمان المراهق من مساعدة الأسرة،و تغيير الأدوار الاجتماعية و المهنية و في مقدمتها اقتحام المرأة لعالم الشغل و قضاء أوقات كبيرة خارج المنزل.[1]

كثيرا ما يستاء المراهقين من تدخل الكبار فيما يعتبرونه شؤون خاصة بهم وينظرون إلى هذا التدخل وكأنه سلطة عليهم وسلبا لحريتهم ، بل وكأن سيف مسلط على رؤوسهم يتهددهم كل حين.[2]

2.2.6/ الانحراف:

نتيجة للحالة النفسية التي يعيشها المراهق في هذه الفترة والذي يعتبر فيها نفسه انه ناضج وعاقل ونتيجة للعوامل المؤثرة عليه يلجأ إلى الانحراف والضرر بالنفس والمجتمع.

يقدم بعض المراهقين على المخدرات من اجل تحاشي الصراعات الداخلية ومصادر الشعور بالقلق والاضطراب والألم على أمل أن يعمل المخدر على حمايتهم من مشاكل النمو والتخفيف من حدة الشعور بالخوف

[1] رمضان محمد القذافي، علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ، المكتبة الجامعية الإسكندرية،بدون طبعة ، مصر ، 2000 ص373-377.

[2] محمد عبد الرحيم عدس ، تربية المراهقين ، دار الفكر ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2000 ، ص 236.

واليأس والوحدة.[1]

أي عيب أو شذوذ في النمو الجسماني للمراهق يعتبر بحق تجربة قاسية له،فبعض العيوب الجسمية كحب الشباب أو الاعوجاج في الجسم أو عدم نماء العضلات يقلق المراهق ويشعره بنقص كبي عندما يقارن مع زملائه مما يؤدي إلى السخرية والاستهزاء الذي يزيد مشكلته تعقيدا أو حالته النفسية قلقا.[2]

3.6/ المشاكل الدراسية :

إن إطالة فترة الدراسة تؤدي إلى إطالة فترة اعتماد المراهق على والديه بشكل كامل.

إن إطالة فترة تؤدي إلى خلق بعض المشاكل الاجتماعية وفي مقدمتها الفاصل الكبير بين فترتي البلوغ الجسمي المبكر والبلوغ الاقتصادي المتأخر مما يؤدي إلى تأخر الفرد في الالتحاق بعالم الشغل.

شعور المراهق بالسخط وعدم الرضا على والديه وعادة ما يتم توجيه تلك المشاعر العدوانية نحو الأساتذة، الدير، المراقبين، الزملاء والزميلات بسبب اضطرابه فيتصرف بأساليب مرفوضة.[3]

7/ أسباب نشأة اضطرابات مشاكل المراهقة

تنشأ مشاكل المراهقة لعدة أسباب منها :

1.7/ الأسباب الوراثية: وهو نوع من التخلف الوراثي والتلف العقلي وينشا من وجود كروموزوم زائد عن المطلوب حيث يرث الفرد السوي 23زوجا منها الأب من إلام فيكون مجموعهما 46،أما الطفل الشاذ فيرث 47 كروموزوم.

2. 7/الأسباب الميلادية:

وهي أسباب توجد منذ الولادة مثل:

[1] رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص 380-383.

[2] خليل ميخائيل معوض ، قدرات و سمات الموهوبين ، جامعة الإسكندرية ،بدون طبعه، مصر ، 2000 ص 333.

[3] رمضان محمد القذافي ، نفس المرجع السابق ، ص380-383 .

- ❖ تعاطي الأم للخمور والمخدرات و التدخين.
- ❖ تعاطي الأم لبعض الأدوية دون استشارة الطبيب.
- ❖ تعرض الأم لبعض الحوادث أثناء فترة الحمل.
- ❖ الولادة غير العادية.
- ❖ معاناة الأم من سوء التغذية.[1]

3.7/ الأسباب البيئية:

وتشمل البيئة شقيقها الاجتماعي والاقتصادي من ذلك التغذية، الأمراض، الحوادث، التربية، الفقر، الحرمان، الفشل، القسوة في التعامل مع المراهق وأقران السوء.

قد تصيب المراهق بعض الأمراض النفسية والعقلية والجسمية وكل ما يحيط به يؤثر عليه من عادات وتقاليد أعراف ومثل ونضم وقوانين وما قد يوجد في البيئة من تلوث بصورة عامة.

4.7/ مكونات المراهق وحاجاته البيولوجية:

حيث يواجه ضغوط الدوافع الجنسية عليه والصراع معها وكبحها و السيطرة عليها.

الصراع مع الإباء بسبب سوء الفهم، فعادة يخبر الآباء المراهقين بعدم رضاهم عن سلوكهم الطفولي بسبب رغبتهم اللاشعورية في أن يكبر ابنهم أو ابنتهم، بينما يفضل المراهق البقاء كطفل من اجل ضمان البقاء الحماية وتجنب المسؤولية ومواجهة الفشل .

حاجات المراهق النفسية كمحاولة تحقيق مركز اجتماعي والرغبة في الشعور بالاستقلال والسعي الدائم نحو تحقيق هوية واضحة **المعالم**[2]

[1] عبد الرحمن العيسوي ، نفس المرجع السابق ، ص 47-48.

[2] رمضان محمد القذافي ، علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ، المكتبة الجامعية الإسكندرية،بدون طبعة ، مصر ، 2000 ، ص 371-372.

5.7/ الخوف من مرحلة المراهقة:

في بداية المراهقة تكون مخاوف المراهق شبيهة بمخاوف الأطفال كالخوف من الأشباح ولكن سرعان ما يتخلص من هذه المخاوف في نهاية المراهقة.

6.7/ الغضب في مرحلة المراهقة:

يغضب المراهق عندما يعاق نشاطه ويحال دون بلوغ هدفه.

شعور المراهق بعدم التوافق مع البيئة الأسرية أو البيئة المدرسية.

الأفراد المتسمون بالخجل وتدني مفهوم الذات أولا يتمتعون بمهارات اجتماعية كافية قد تدفعهم هذه السمات إلى الإحجام عن عقد تواصلا اجتماعيا.

8/ المرحلة الاكمالية (الطور المتوسط) :

8–1– تعريف المرحلة الاكمالية :

وتدعي هذه المرحلة بالطور الثالث و تمتد من 12 إلي 15 سنة من عمر التلميذ ، يزداد المراهق في نهايتها قوة و قدرة علي الضبط و التحكم في القدرات ، إذن هي فرصة لتلقينه المهارات الحركية و كذالك يصل نمو الذكاء في هذه المرحلة تقريبا أقصاه حوالي سن 15 سنة من عمر التلميذ ، و تزداد عملية الفهم و الإدراك نتيجة بعض التجارب و الخبرات و تظهر في هذه المرحلة نقطة هامة في حيات المراهق حيث يميل الفرد و يستعد للبدء في تكوين مبادئ و اتجاهات عن الحياة و المجتمع و منها الميل إلى القراءة و حب الاطلاع ، و تمتاز أيضا هذه المرحلة بتكوين الفرد ليصبح في النهاية قادرا تستقر فيه المثل و الأنماط الاجتماعية . [1]

8–2– احتياجات المرحلة الاكمالية : إن المرحلة الاكمالية كغيرها من مراحل النمو تحتاج إلى عدة حاجات هامة نلخصها فيما يلي :

[1]. محمد عادل خطاب ،كمال الدين زكي ، التربية الرياضية للخدمة الاجتماعية ، دار النهضة العربية ، مصر ، 1965 ،ص27.

* الحاجة إلى الأستاذ الذي يساعد على تعلم المهارات الحركية بشكل منتظم .

* الحاجة إلى المفاهمة التامة بين المدرسة و المنزل .

* الحاجة إلى العناية بصحة الفرد و ذلك بإجراء الكشف الطبي عليه و ملاحظته أثناء قيامه بالنشاط البدني و الرياضي .

* الحاجة إلى استنفاذ الطاقة الزائدة لدى الأفراد عن طريق النشاط مع مراعاة الراحة اللازمة و التغذية الكاملة .

* العمل على بعث الروح الثقة و التعاون بين التلاميذ .

8–3– أنواع الأنشطة في المرحلة الاكمالية : [1]تكمن النشاطات البدنية و الرياضية في هذه المرحلة في تمرينات تعمل على تحسين اللياقة البدنية و الزيادة في قوة التحمل لدى التلاميذ و هذا بواسطة رياضات فردية مثل الجري ، القفز ، الرمي ....الخ ، و رياضات جماعية مثل كرة القدم ، كرة السلة ، كرة الطائرة ....الخ ، و هذا لتدريبه و تعليمه المسؤولية و القيادة ، و أيضا لشغل أوقات فراغه و إكسابه الكثير من المهارات النافعة . إلى جانب ذلك وجود مجال واسع للتخلص من أعباء المواد الدراسية الأخرى ولنسيان ما في نفسه .

8–4– أهداف الأنشطة في لمرحلة الإكمالية : البرامج البدنية و الرياضية التي يجب أن تعطى للولد في مرحلة الطور الثالث بهدف :

* العناية بصحته و كذا الخلو من الأمراض حتى يمكن أن ينمو التلميذ نموا سليما و تزداد قوته البدنية ، و يفهم التلميذ حقيقة جسمه و تطورات نموه .

* العمل على تنمية الميول لشغل وقت الراحة في أوجه النشاط و توجيهه للعمل على اكتساب مهارات مختلفة نافعة في الحياة و تدريبه على القيادة و التباعية ، و لا يأتي ذالك إلا بالمشاركة في النشاطات البدنية و الرياضية لاحتوائها على مجال واسع للتدريب .

[1] حمد عادل خطاب ، مرجع سابق ،ص27.

8–5– مميزات التلميذ في مرحلة التعليم المتوسط :

* تبدو لديه الميول المختلفة .

* نمو خياله و فكره .

* الميل إلى الدين و اتجاهه إلى المناقشة .

* اعتماده على المنطق .

* البحث على المثل العليا التي يتقبلها المجتمع .

* مساندة أصدقائه من نفس الجنس .

8–6 – التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط : يجب أن يعتمد الأستاذ في هذه المرحلة على ما يلي :

* تنوع مجموعة من الألعاب أثناء الحصص .

* الوقت العملي الكافي لتحسين الأداء .

* الأنشطة البدنية حيث تزداد الاختلافات الجنسية بين التلاميذ .

* استغلال حب التلاميذ الأبطال في تحسين الأداء .

* الأنشطة الداخلية و الخارجية المتنوعة .

- إطالة الأداء حيث تزداد قوة القلب في تلك المرحلة أي أنها لا تصل إلى التعب الشديد والإجهاد العصبي الزائد .[1]

[1]. محمد سعد زغلول ، مدخل التربية الرياضية ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2002 ،ص 60 .

8–7– البرنامج و طريقة التدريس في المرحلة التعليم المتوسط :

- يحتاج التلاميذ في هذه المرحلة إلى معاملة خاصة فيها توجيه و لكن بحذر حتى لا تمس مشاعرهم حيث أنهم يشعرون بأنهم كبار و ناضجون و يهمهم أن يشعروا بذلك من طريقة معاملتهم .
- يجب تجنب الأرقام القياسية في الجري و الوثب نتيجة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث للفتات في هذه المرحلة .
- الاهتمام بالمنافسات الرياضية لكي تقابل احتياجاتهم .
- الاهتمام بتعليم التلاميذ طريقة أخرى لممارسة أي نشاط رياضي .
- الاهتمام بالنشاط الداخلي و الخارجي بالمدرسة حتى يتسنى أن يتعلم كل تلميذ لعبة معينة سواء كانت فردية أو جماعية .
- يجب تنوع المادة الدراسية و طريقة التدريس بحيث تتماشى مع الفروق الفردية للتلاميذ في هذه المرحلة ، فالدرس الناجح الفعال هو الذي يهتم بالفروق الفردية و يضمن التقدم في الأداء البدني و الرياضي دون حدوث أي معوقات ، و هذا أمر يمكن تحقيقه بشيء من المهارة بحيث يقدم المدرس النشاط مبتدأ من السهل إلى الصعب و من البسيط إلى أكثر تعقيدا حتى يمكن للتلميذ سريع التعلم أن ينتقل من العملية التعليمية بيسر و سهولة ، بينما التلميذ البطيء التعلم يستوعب هذه الخبرات في فترة أطول من زميله المتفوق .[1]

8–8– العلاقة بين المدرس و التلميذ في المرحلة الإكمالية :

عندما نتكلم عن العلاقة الرابطة التي تنشا بين المدرس و التلميذ ، فإننا نتحدث عن القرارات التي تكون بين التلميذ و المدرس ، و لهذا يجب أن تكون العلاقة قوية حتى يتحقق الهدف و يستطيع التلميذ المشاركة في

[1]. زينب على عمر ، مرجع سابق ، ص 99.

العمل . يقول "داريل سايد نتوب " " أن التدريس الجيد يعتمد على مدى قوة العلاقة بين المدرس و التلميذ ، حيث أن التلاميذ يتمتعون بما يتعلمون عندما تكون العلاقات جيدة بين المدرس و التلميذ .

و المدرس يجب أن يوفر للتلميذ الجو المناسب للتعلم و يجب أن يوفر له المعارف و العادات الصالحة و القيم الروحية . " يقول عمر بشير الطوبي " " يعتبر احترام المتعلم من أهم شروط التعلم " . و من هنا فإننا نستشف انه من اجل تحقيق عملية التعلم لابد أن يشعر المتعلم بالراحة مع المعلم .

8–9– الواجبات التي ينبغي أن يلتزم بها المعلم اتجاه المتعلم : و من أهمها ما يلي :

* أن يكون المدرس حازما ، وفي نفس الوقت عطوفا في تعامله مع التلاميذ .

* توفير جو الطمأنينة و الأمان .

* أن يعمل على إتاحة فرص التدريب و القيادة للتلاميذ .

* المساهمة مع المختصين في حل مشكلات التلاميذ .

* الابتعاد على السلوك العدواني اتجاه التلاميذ .

* التقويم المستمر لمستويات التلاميذ .

– و لهذا فان العلاقة بين المدرس و التلميذ يجب أن تتطور و ترقى لأفضل المستويات ، و يكون التفاعل مستمرا في العملية التعليمية ، وهذه العملية التفاعلية نوردها في قول " مجدي إبراهيم عزيز " في عنصرين :

* التفاعل من خلال المشاركة ، و تبادل الأدوار .

* التفاعل من خلال علاقات التأثر و التأثير .

و بهذا تتضح لنا العلاقة بين المدرس و التلميذ . [1]

[1]. عطا الله احمد ، مرجع سابق ، ص 66-67.

خلاصة الفصل :

إن الشيء الذي يتجلى عندنا بعد تقديم محتوى الفصل ،هو أن المراهقة هي فترة النمو والتقلبات النفسية و أنها من أصعب المراحل التي يمر بها الفرد،فكلما زادت الرعاية من طرف الأسرة و المؤسسات التربوية و المجتمع لهذه الشريحة ،كانت النتيجة اننانكون أفراد صالحين يخدمون مجتمعاتهم،وهذا يتطلب معرفة مراحل و خصائص وعلاقات هذه الشريحة من المجتمع لتفادي التصادمات والتكوين النفسي والاجتماعي الجيد .

تمهيد:

بعد إنهاء الدراسة النظرية لبحثنا، وذلك بالاستعانة بالمراجع والمصادر المتمثلة في الكتب، ورسائل الماجستير ومذكرات التخرج لليسانس ،وذلك قصد تغطية بعض الجوانب الخاصة بدراستنا، فإننا نتحول الان إلى الجانب التطبيقي الذي سنحاول فيه أن نحيط بالموضوع من هذا الجانب، وذلك بالقيام بدراسة ميدانية عن طريق القيام باختبار السرعة (60 متر) مع بعض القياسات الأنتروبومترية على تلاميذ المرحلة المتوسطة، والتي تتمحور أساسا حول الفرضي التي قمنا بوضعها، ثم القيام بمناقشة وتحليل النتائج التي تحصلنا عليها ، بحيث نقوم بوضع جداول لهذه النتائج ، وكذلك تمثيلها بيانيا، وفي الأخير نقوم بعرض الإستنتاج ونوضح فيه صدق الفرضيات التي يتضمنها البحث .

1-1-منهج البحث:

لقد اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي بالطريقة المسحية حيث يرى **مورس**: «المسح منهج لتحليل ودراسة أي موقف، أو مشكلة اجتماعية وجمهور ما، وذلك بإتباع طريقة علمية منظمة لتحقيق أغراض معينة ".

أما كامبل وكانونا فيعرفان الوصف (المسح):"هو محاولة جمع البيانات بطريقة منظمة سواء من جمهور معين أو عينة منه، وذلك عن طريق استخدام المقابلات أو أية أداة أخرى من أدوات البحث ". [1]

كما يعرف المنهج الوصفي على أنه عبارة عن إعطاء أوصاف دقيقة للظاهرة الحادثة حتى يتسنى للباحث حل المشكل.

ويهدف إلى جمع البيانات وأوصاف دقيقة وعلمية للظواهر الاجتماعية في وضعها الراهن والى دراسة العلاقات التي توجد بين الظواهر الاجتماعية، ومن أهم الطرق المنهج الوصفي الذي يعتبر مورد خصب للحصول على المعلومات والبيانات الدقيقة .

في هذا المنهج يهتم الباحث بدراسة الوضع الحالي للظاهرة التي لابد أن تتوفر للباحث أوصاف دقيقة للظاهرة التي يدرسها قبل أن يشرع في الدراسة الفعلية التي تتطلب تطبيق وسائل دقيقة لتسجيل وتحديد الملاحظات.

والبحث الوصفي لا يقف عند حد تجميع البيانات وتبويبها وجدولتها ، أي مجرد تواصل الحقائق والحصول عليها لكنه يتضمن قدرا من التفسير لهذه البيانات ،أي محاولة ربط الوصف بالمقارنة والتفسير، وبذلك يمكن القول أن الدراسة الوصفية تسعى إلى صياغة مبادئ هامة والتوصل إلى حل المشاكل .

وتتم الدراسة الوصفية بتحديد الظروف و العلاقات التي توجد بين الوقائع والمظاهر كما تهتم بتحديد الممارسات الشائعة والتعرف على الميول و الآراء والمعتقدات عند الأفراد والجماعات وطريقة نموها وتطورها،كما تهتم أيضا بدراسة الظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والرياضية وغيرها في جماعة معينة أو مجتمع معين.

1 عمر التومي الشيباني، مناهج البحث الاجتماعي ، ط3،ليبيا ، منشورات مجمع للجامعات،1989،ص117 .

1-2-مجتمع وعينة البحث:

1-2-1-مجتمع البحث:

المجتمع كما يعرفه عودة والخليلي (2000م) "بأنه تجمع معرف من الأشياء، أو الأشخاص الحوادث، وهو المجموعة الشاملة التي يجرى اختيار العينة منها."[1]

وعليه تمثل مجتمع البحث في تلاميذ (ذكور وإناث) المرحلة المتوسطة (12-15)سنة، بالسوقر.

1-2-2-عينة البحث:

العينة هي الوحدة المصغرة التي تمثل تمثيلا حقيقيا لمجتمع البحث ليقوم الباحث بإجراء مجمل دراسته عليها.[2]

من أجل دراسة بحثنا هذا تم اختيارنا للعينة بطريقة عشوائية، وتضمنت مجموعة من تلاميذ المرحلة المتوسطة المنتمين للفئة العمرية (12- 15) سنة، (ذكور وإناث)، والبالغ عددهم 172 تلميذ، وذلك بمتوسطة "سعدون الطيب" بالسوقر ولاية تيارت.

1-3-مجالات البحث:

1-3-1- المجال البشري:

أجري البحث على تلاميذ المرحلة المتوسطة، الذين تتراوح أعمارهم بين (12- 15)سنة، وكان العدد الإجمالي للتلاميذ 172 تلميذ (ذكور وإناث)، حيث بلغ عدد تلاميذ السنة أولى متوسط (84) تلميذ موزعين على ثلاثة أقسام، وتلاميذ السنة ثالثة متوسط (88) تلميذ موزعين على ثلاثة أقسام. والجدول التالي يوضح ذلك:

القسم	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع	العدد الكلي
السنة أولى متوسط (قسم 1م1)	10	15	25	172
السنة أولى متوسط (قسم 1م2)	13	15	28	
السنة أولى متوسط (قسم 1م3)	14	17	31	
السنة ثالثة متوسط (قسم 3م1)	15	16	31	
السنة ثالثة متوسط (قسم 3م2)	9	19	28	
السنة ثالثة متوسط (قسم 3م3)	11	18	29	

- الجدول رقم (01)يبين توزيع عينة البحث-

1-3-2- المجال المكاني :

أجري البحث في متوسطة "سعدون الطيب" بالسوقر ولاية تيارت.

---

1 عودة أحمد والخليلي،خليل يوسف 2000، الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الإمارات، الأردن، ص 171

2 عبد اللطيف حمزة ، مناهج البحث العلمي ، دار الفكر العربي ، ط 2 ، مصر ، 1978 .

1-3-3 المجال الزماني:

تم إجراء البحث في الموسم الدراسي 2016-2017، بحيث:

- شرعنا بالعمل في الجانب النظري من شهر ديسمبر 2016، إلى غاية أواخر شهر مارس 2017.
- تم القيام باختبار السرعة (60 متر) والقياسات الأنتروبومترية، في شهر فيفري 2017 .
- التحليل والمناقشة في شهري مارس وأفريل 2017 .
- تم الطبع والنسخ والتغليف في أوائل شهر ماي 2017 .

1-4- أدوات البحث:

ويقصد بها "جمع الوسائل والأدوات التي سوف يستخدمها الباحث في كل مرحلة من مراحل بحثه ".[1]

" إن نجاح البحث في تحقيق أهدافه يتوقف على عوامل عديدة من اهمها الاختبار السليم والمناسب للوسائل في الحصول على البيانات ،ولهذا فإن اختيار الأدوات المناسبة يعد عاملا أساسيا في البحوث ".[2]

وقد استخدم الباحثون لتحقيق أهداف بحثهم الآتي :

- المصادر العلمية: حيث تم الاعتماد على الكتب والمراجع والدراسات السابقة والمشابهة للاستفادة منها في البحث الحالي كمعلومات نظرية ولدعم نتائج البحث.
- اختبار عدو 60 متر.
- الوسائل المستخدمة في إجراء الاختبارات: شريط قياس، ميزان لقياس الوزن، ساحة المؤسسة، مضمار السرعة، معالم، صافرات، ميقاتي.
- إستمارة القياسات الأنتروبومترية.
- وسائل معالجة البيانات: حاسوب، برمجيات (word-Excel) لمعالجة البيانات علميا وإحصائيا.

1-5-الإختبارات المستعملة:

***اختبار عدو 60 متر.**

الغرض:قياس السرعة.

الأدوات:صافرة، كرونومتر.

اجراءات الاختبار: عند النداء يتحرك التلميذ إلى خط البداية لاتخاذ وضع البدء استعدادا للجري،وعند سماع إشارة البدء ،ينطلق بالجري بأقصى سرعة ممكنة للوصول إلى خط النهاية والذي يبعد ب 60 متر عن خط البداية.

تسجيل النتائج:يسجل الزمن المستغرق من إشارة البدء حتى وصول التلميذ إلى خط النهاية.

---

[1] – سامي محمد ملحم :القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ،ط 1،عمان ، داراليسرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2005 ،ص147 .

[2] – يوسف العنيزي (وآخرون): مناهج البحث الفديوي بين النظرية والتطبيق ،ط1، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،1998،ص13 .

*القياسات الأنتروبومترية:

المنطقة	الوصف
الكتلة	تم قياسه بواسطة ميزان لقياس الاوزان.
عرض الحوض	:تم قياس عرض الحوض وذلك بأن يلف الشريط أفقيًا حول أكبر محيط للحوض بحيث يمر برأسي عظم الفخذ على الجانبين.
عرض القدم	يتم القياس من الخلف وفوق الكعب مباشرة.
محيط الفخذ	تم قياسه من وضع الجلوس على المقعد والقدمان باتساع الحوض وبوضع شريط القياس على الفخذ بحيث يكون أفقيا من الأمام وكذلك في المنطقة من الخلف بحيث يلف الشريط في المنتصف الفخذ.
محيط سمانة الساق	تم بوضع الشريط أفقيا حول أقصى محيط للساق
الطول الكلي للجسم	وقد تم قياسه بواسطة شريط متري.
طول الطرف السفلي	تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الأرض.
طول القدم:	– من وضع الجلوس على المقعد، يضع المختبر قدمه على الأرض، بحيث يكون الكاحل في وضع زاوية قائمة (90°)مع سطح الأرض . –يتم قياس المسافة ما بين نهاية الحد الخلفي للعقب إلى النهاية الأمامية لأطول إصبع في القدم (غالبًا ما يكون الإصبع الكبير)، مع استبعاد طول الأظافر.

– جدول رقم (02) يبين القياسات الأنتروبومترية وطريقة قياسها –

1-6-الدراسة الاستطلاعية:

1-6-1-الغرض من الدراسة:

من أجل الوصول لأفضل طريقة لإجراء الاختبار التي تؤدي بدورها إلى الحصول على نتائج صحيحة ومضبوطة وكذلك تطبيقا للطرق العلمية المتبعة كان لابد على الباحث من تنفيذ الإختبار وهذا لغرض مايلي :

1- التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء البحث.

2- معرفة مدى وضوح الأسئلة وفهمها من العينة المختبرة .

3- معرفة مدى التفهم اللغوي لبنود المقياس من طرف العينة .

4- معرفة الوقت الكافي لإجراء الاختبار .

1-6-2- عينة الدراسة الاستطلاعية :

تم تطبيق الإختبارات على عينة تعدادها 10 تلاميذ من مرحلة التعليم المتوسط وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أجل حساب المعاملات العلمية للإختبارات، وتم أخذ هذه العينة من متوسطة "سعدون الطيب"بالسوقر ولاية تيارت.

وهذه العينة تم إستبعادها من عينة الدراسة الاساسية.

استخدمنا لحساب ثبات الاختبار طريقة "تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه" للتأكد من مدى دقة واستقرار نتائج الاختبار، ولهذا قمنا بإجراء الاختبار على مرحلتين بفاصل زمني قدره أسبوع مع الحفاظ على المتغيرات (نفس العينة، نفس التوقيت، نفس المكان).

1-7-الأسس العلمية للإختبار :

الإختبار / الاحصاء	حجم العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	معامل ثبات	معامل الصدق
إختبار السرعة (60 متر)	10	09	0.05	0.91	0.95

-الجدول رقم (03) يبين ثبات الإختبارات-

1-7-1- ثبات الاختبار:

يعرف ثبات الاختبار على أنه مدى الدقة أو الانسياق أو استقرار نتائجه فيما لو طبق على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين .[1]

كما أن الاختبار ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط.[2]

[1] - مقدم عبد الحفيظ ، الإحصاء و القياس النفسي و التربوي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 1997 ص ، 56.

[2] - محمد صبحي حسنين ، القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية ، الجزء الأول ، ط 2 ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1995 ، ص 193 .

كما يعني ثبات الاختبار أنه إذا ما أعيد الاختبار على نفس العينة تحت نفس الظروف يعطي نتائج معنوية أي وجود معامل ارتباط كبير بين نتائج الاختبار.[1]

حيث يدل الارتباط بين درجات الاختبار الأول والاختبار الثاني على معامل استقرار الاختبار، حيث كلما اقترب هذا المعامل من الواحد (01) زاد هذا الاختبار استقرارا وثباتا.

بعد حساب معامل الارتباط " بيرسون " وجدنا قيمة معامل الثبات لإختبار السرعة (60 متر)، (0.91)وبعدما قمنا بالكشف في جدول دلالات الارتباط لمعرفة ثبات الاختبار عند درجة حرية (09) وبمستوى دلالة 0.05 تبين لنا أن الإختبارات تتميز بدرجة ثبات عالية.

1-6-2-الصدق الذاتي للإختبار:

يعني الصدق "المدى الذي يؤدي الغرض الذي وضع من أجله.[2]

- كما تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة لمحكمات جودة صلاحية الاختبارات والمقاييس وصدق الاختبار أو المقياس يشير إلى الدرجة التي يمتد إليها في قياس ما وضع لأجله ،فالاختبار أو المقياس السابق هو الذي يقيس بدقة الظاهرة التي صمم لقياسها .[3]

ومن أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا الصدق الذاتي والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ،والنتائج التي تحصلنا عليه موضحة في الجدول التالي :

من خلال هذا الجدول نستنتج أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الصدق ،وهذا لكون القيم المحسوبة لمعامل الصدق الذاتي للاختبارات (إختبار السرعة (60 متر)،(0.95)، وبالتالي الاختبارات تتميز بدرجة عالية من الصدق والثبات.

1-6-3-الموضوعية :

و يقصد بالموضوعية التحرر من التحيز أو التعصب ،وعدم إدخال العوامل الشخصية فيم يصدر الباحث من أحكام .[4]

ومن هنا إستخدمنا مجموعة من الإختبارات السهلة و الواضحة مع شرحها جيدا ومتطلبات كل إختبار ومعرفة كيفية قياس وتبويب النتائج وإستخدامنا الوسائل و الطرق اللازمة مع مراعاة التوقيت وحالة الجو وقد تم تعزيز المختبر عليهم بكل التاصيل والمتطلبات، كما تم القيام بإجراء التعديلات اللازمة حسب توجيهات الأساتذة المحكمين في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية حتى تحقق الاختبارات شرط الموضوعية .

واستنادا على كل الإجراءات الميدانية والاعتبارات السابقة الذكر إستخلصنا أن الاختبارات المستعملة في صورته المقترحة تتمتع بموضوعية عالية ،بالإضافة إلى صدق وثبات الإختبار.

---

[1] – مروان عبد المجيد إبراهيم ،الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختيارات والقياس في التربية الرياضية .ط1،دار الفكر ،عمان 1999،ص70.

[2] – أحمد محمد خاطر و علي فهمي بيك، القياس في مجال الرياضي، سنة1996،ص23.

[3] – البهي فؤاد السيد ،علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ،دار الفكر العربي ،القاهرة 1978،ص86.

[4] – عبد الرحمان محمد عيسوي ،الاختبارات والمقاييس النفسية ،منشاة المعارف بالإسكندرية ،2003،ص33.

1-7- الأساليب الإحصائية المستعملة في تحليل النتائج :

1-7-1-المتوسط الحسابي :

هو أحد مراكز النزعة المركزية والذي يحسب بجمع قيم عناصر المجموعة ثم تقسيم النتيجة على عدد العينة وذلك من خلال المعادلة التالية : [1]

* س=مج س/ن *

س = المتوسط الحسابي .

مج س = مجموع الدرجات .

ن = عدد العينة .[2]

1-7-2-معامل الإرتباط بيرسون البسيط :

$$* \quad ر = \frac{ن \text{ مج س} \times ص - \text{مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2] \times [ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

حيث :

ر= قيمة الإرتباط البسيط.

ن= عدد العينة.

مج س × ص = مجموع حاصل ضرب الدرجات المقابلة في الاختبارين .

مج س × مج ص = حاصل ضرب مجموع درجات الاختبار الأول س في مجموع درجات الاختبار الثاني ص .

مج س ^{2} = مجموع مربعات درجات الاختبار الأول س .

(مج س) ^{2} = مربع مجموع درجات الاختبار الأول س .

مج ص ^{2} = مجموع مربعات درجات الاختبار الثاني ص .

(مج ص) ^{2} = مربع مجموع درجات الاختبار الثاني ص.[3]

1-7-3-الصدق الذاتي :

و يطلق عليه أيضا مؤشر الثبات ، فالصلة وثيقة بين الثبات و الصدق من حيث أن الثبات الاختبار يؤسس على ارتباط

[1] – قيس ناجي عبد الجبار و شامل كامل محمد ، مبادئ الإحصاء في التربي البدنية ، دار المعارف ، القاهرة ، 1991 ، ص 92.

[2] – عباس محمود عوض نعلم النفس الإحصائي ،دار المعرفة الجامعية ،1999،ص29.

[3] – فؤاد البهي السيد ، علم النفس الإحصائي و قياس العقل البشري ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1978 ، ص 244 .

الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أعيد الاختبار على نفس المجموعة من الأفراد ، و يحسب الصدق الذاتي للاختبار وفق المعادلة التالية:[2]

معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات .}}$

[2] – حمد صبحي حسانين ، القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية ، الجزء الأول ، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1995 ص 193 .

خلاصة الفصل:

– قصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرق الباحث خلال هذا الفصل إلى عرض منهج البحث المتبع ، و إلى عينة البحث ، و مجالاته البشرية و الزمانية و المكانية ، و شمل البحث على دراسة أولية أين وضع الباحث الغرض منها ، كما تطرق إلى صدق و ثبات و موضوعية الإختبارات.

– و انتقل الباحث إلى عرض جملة من الوسائل الإحصائية المستخدمة بغية الوصول إلى إصدار أحكام موضوعية حول ظاهرة موضوع البحث ، و تطرق في الأخير إلى أهم الصعوبات التي اعترضت طريق البحث .

تمهيد:

و نظرا لطبيعة البحث ومنهج و توجب علينا تخصيص هذا الفصل الذي يتناول عرض ومناقشة النتائج المتحصل عليها وعلى هذا الأساس قمنا بتحليل النتائج تحليلا موضوعيا يعتمد على على الطرق العلمية و المنطقية وهذا حسب الدراسة التجريبية التي تناولت علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية بالإنجاز في سباق السرعة(60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة 12-15 (السنة أولى+السنة ثالثة متوسط) لمتوسطة سعدون الطيب بمدينة السوقر.

فبعد عرض هذه النتائج في الجداول تم التطرق إلى مناقشتها وتوضيح كل نتيجة مستعينا بمجموعة من الوسائل والطرق الإحصائية بالإضافة إلى ذلك تم تمثيل هذه النتائج تمثيلا بيانيا.

2-1-عرض وتحليل النتائج:

2-1-1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى والتي تنص على:

هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60متر) لدى تلاميذ السنة أولى المتوسط.

- الجدول رقم (04) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة أولى متوسط (قسم 1م1) -

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	25	0.17-	ن-1=24	0.05	سلبية
الكتلة		0.16-			سلبية
طول الطرف السفلي		0.26-			سلبية
عرض الحوض		0.11-			سلبية
محيط الفخذ		0.17			طردية
سمانة الساق		0.09			طردية
طول القدم		0.03			طردية
عرض القدم		0.01			طردية

نلاحظ من خلال نتائج الجدول التالي وجود علاقة ارتباطية سلبية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي (-0.17، -0.16، -0.26، -0.11).

بيمنا تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم،عرض القدم) ،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.17، 0.09، 0.03، 0.01).

– الجدول رقم (05) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة أولى متوسط (قسم 1م2) –

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	28	0.33-	ن-1=27	0.05	سلبية
الكتلة		0.46-			سلبية
طول الطرف السفلي		0.53-			سلبية
عرض الحوض		0.5-			سلبية
محيط الفخذ		0.18			طردية
سمانة الساق		0.25			طردية
طول القدم		0.13			طردية
عرض القدم		0.04-			سلبية

نلاحظ من خلال نتائج الجدول التالي وجود علاقة ارتباطية سلبية متوسطة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي (-0.33، -0.46، -0.53، -0.5).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بعرض القدم علاقة سلبية ضعيفة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.04).

بيمنا تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم) ،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي: (0.18، 0.25، 0.13).

– الجدول رقم (06) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة أولى متوسط (قسم 1م3) –

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	31	0.11	ن-1=30	0.05	طردية
الكتلة		0.23			طردية
طول الطرف السفلي		0.03-			سلبية
عرض الحوض		0.31-			سلبية
محيط الفخذ		0.08-			سلبية
سمانة الساق		0.21-			سلبية
طول القدم		0.53-			سلبية
عرض القدم		0.55-			سلبية

نلاحظ من خلال نتائج الجدول التالي وجود علاقة ارتباطية سلبية متوسطة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (عرض الحوض،طول القدم،عرض القدم)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي: (-0.31، -0.53 ،-0.55).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بكل من طول الطرف السفلي ومحيط الفخذ،وسمانة الساق علاقة سلبية ضعيفة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط على التوالي:

(-0.03،-0.08،-0.21).

بيمنا تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة) ،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.11 ، 0.23).

– الجدول رقم (07)يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة أولى متوسط (قسم 1م1+1م2+1م3) –

القياسات الأنتروبومترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	84	0.25-	ن-1=83	0.05	سلبية
الكتلة		0.01-			سلبية
طول الطرف السفلي		0.21-			سلبية
عرض الحوض		0.34-			سلبية
محيط الفخذ		0.06			طردية
سمانة الساق		0.02			طردية
طول القدم		0.07			طردية
عرض القدم		0.1			طردية

نلاحظ من خلال نتائج الجدول التالي وجود علاقة ارتباطية سلبية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي (-0.25، -0.01 ،-0.21).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بعرض الحوض علاقة سلبية متوسطة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.34)

بيمنا تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم،عرض القدم) ،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.06 ، 0.02 ، 0.07 ، 0.1).

2-1-2-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية والتي تنص على:

هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60متر) لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط.

- الجدول رقم (08) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط (قسم 3م1) -

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	31	0.01	ن-1=30	0.05	طردية
الكتلة		0.07			طردية
طول الطرف السفلي		0.13			طردية
عرض الحوض		0.11			طردية
محيط الفخذ		0.09			طردية
سمانة الساق		0.31			طردية
طول القدم		0.15			طردية
عرض القدم		0.23			طردية

تشير نتائج الجدول التالي إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض،محيط الفخذ،طول القدم،عرض القدم)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.01 ، 0.07 ، 0.13 ،0.11 ، 0.09 ، 0.15 ، 0.23).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق علاقة طردية متوسطة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (0.31).

– الجدول رقم (09) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط (قسم 3م2) –

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	28	0.15-	ن-1=27	0.05	سلبية
الكتلة		0.22			طردية
طول الطرف السفلي		0.22			طردية
عرض الحوض		0.04-			سلبية
محيط الفخذ		0.21			طردية
سمانة الساق		0.66			طردية
طول القدم		0.02-			سلبية
عرض القدم		0.04-			سلبية

نلاحظ من خلال نتائج الجدول التالي وجود علاقة ارتباطية سلبية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،عرض الحوض،طول القدم،عرض القدم)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي (-0.15، -0.04 ،-0.02 ،-0.04).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياسات الأنتروبومترية الخاصة بالكتلة و طول الطرف السفلي و محيط الفخذ، علاقة طردية متوسطة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.22، 0.22 ، 0.21)

بيمنا تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط (0.66).

– الجدول رقم (10) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط (قسم 3م3) –

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	29	-0.62	ن-1=28	0.05	سلبية
الكتلة		-0.37			سلبية
طول الطرف السفلي		-0.33			سلبية
عرض الحوض		-0.45			سلبية
محيط الفخذ		-0.32			سلبية
سمانة الساق		0.14			طردية
طول القدم		-0.66			سلبية
عرض القدم		-0.11			سلبية

تشير نتائج الجدول التالي إلى وجود علاقة ارتباطية سلبية متوسطة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض،محيط الفخذ،طول القدم)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(-0.62 ، -0.37 ، -0.33 ، -0.45 ، -0.32 ، -0.66).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بعرض القدم علاقة سلبية ضعيفة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (-0.11).

أما العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق علاقة طردية ضعيفة حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (0.14).

– الجدول رقم (11) يبين نتائج معامل الإرتباط بين سباق السرعة (60 متر) و بعض القياسات الأنتروبومترية لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط (قسم 3م1+3م2+3م3) –

القياسات الأنتروبونترية	حجم العينة	معامل الإرتباط مع سباق السرعة (60 متر)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الطول الكلي	88	0.02	ن-1=87	0.05	طردية
الكتلة		0.05			طردية
طول الطرف السفلي		0.05			طردية
عرض الحوض		0.06			طردية
محيط الفخذ		0.04			طردية
سمانة الساق		0.88			طردية
طول القدم		0.1			طردية
عرض القدم		0.15			طردية

تشير نتائج الجدول التالي إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين نتائج سباق السرعة (60 متر) وكل من القياسات الأنتروبومترية التالية (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض،محيط الفخذ،طول القدم،عرض القدم)،حيث بلغت نتيجة معامل الإرتباط على التوالي:

(0.02 ، 0.05 ، 0.05 ، 0.06 ، 0.04 ، 0.1 ، 0.15).

فيما كانت العلاقة بين نتيجة سباق السرعة (60 متر) و القياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق علاقة طردية قوية حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (0.88).

2-2-الإستنتاجات:

01 – وجود علاقات ارتباطية طردية بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) والقياسات الأنتروبومترية الخاصة بكل من (محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم،عرض القدم) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط.

02 – وجود علاقات ارتباطية سلبية بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) والقياسات الأنتروبومترية الخاصة بكل من (الطول الكلي،الكتلة،طول الطرف السفلي،عرض الحوض) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط.

03 – وجود علاقات ارتباطية طردية بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) وكل القياسات الأنتروبومترية قيد الدراسة لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط.

04 – وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) والقياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط.

05 –لكل قياس من القياسات الأنتروبومترية قيد الدراسة تأثير على الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

06– أكثر القياسات مساهمة في الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة هي:سمانة الساق،محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم،عرض القدم.

2-3-1- مناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

سنقوم بمناقشة لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة والخاصة بالفرضية الجزئية الأولى بهدف التعرف إلى أثر بعض القياسات الانتربومترية وعلاقتها بالانجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط بالإضافة إلى التعرف على تباين مساهمة بعض القياسات الجسمية بمستوى الانجاز.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى الانجاز، حيث تبين أن هناك علاقة إرتباطية سلبية ضعيفة بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) وبين كل من الطول الكلي والكتلة وطول الطرف السفلي وعرض الحوض، فيما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) وكل من محيط الفخذ،سمانة الساق،طول القدم،عرض القدم،وهذا في غالبية أقسام السنة أولى متوسط ويرى الطلبة الباحثان تأثر الأداء الرياضي بالعديد من العوامل التي حاول المختصون تحديديها ومن بين تلك العوامل كفاءة الأداء البدني والقياسات الجسمية، حيث أن لها تأثيرات مختلفة ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والمكانيكية.

وهذا ما يتفق مع ما ذكره(حسانين 1998) على أن القياسات الجسمية تعد عاملا حاسمًا لتحقيق الأداء.

حيث نجد أن لكل رياضة من الرياضات قياسات جسمية وصفات بدنية خاصة تؤهلهم للوصول إلى مستويات عليا لذا فإن لهذه الرياضة (سباق السرعة 60 متر) خصوصية معينة تتطلب صفات ومقاييس جسمية.

أما فيما يتعلق بمدى مساهمة كل متغير من متغيرات الدراسة(القياسات الانتربومترية) فقد أشارت نتائج الدراسة أن محيط الفخذ يساهم بدرجة كبيرة حيث جاء المؤشر الأول في المساهمة بمستوى الإنجاز ويرى الباحثان أن السبب في ذلك يعود إلى أن منطقة الفخذ تحتوي على مجموعة من العضلات وتعتبر من أكبر وأقوى العضلات العاملة في الجسم حيث أن القوة العضلية تتناسب طرديًا مع المقطع التشريحي للعضلة ومع حجم العضلة ولذلك لا بد من تحديد النقاط التشريحية ومعرفتها وهذه النتيجة تتفق مع ما ذكره كل من(الشيخ 1996،[1] وشحاته وآخرون 1998،[2]) إلى المعرفة التامة في تحديد النقاط التشريحية للجسم.

ونلاحظ بأن كل من الكتلة وطول الطرف السفلي وعرض الحوض و الطول الكلي لم تساهم في الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) وذلك لكون أغلب العلاقات الإرتباطية مابين هذه القياسات و الإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط كانت سلبية،وهذا لأن أغلب التلاميذ في هذه المرحلة يتميزون بقصر القامة نظرا لصغر سنهم،

[1]- الشيخ والصادق، محمد يوسف، يس(1996) ، القاهرة فسيولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،ص98.

[2]- شحاته، محمد إبراهيم .(1998) أثر بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية على المستوى الأداء الحركي لرياضة الجمباز، دراسات وبحوث جامعة حلوان، القاهرة،ص159.

كما هو الحال لطول الطرف السفلي.

كل هذه المواصفات الخاصة بهذه الفئة تحول دون إنجاز عالي في سباق السرعة (60 متر)،ذلك لأن العلاقة الإرتباطية بين الإنجاز في سباق السرعة (60متر) وهاته القياسات الأنتروبومترية كانت علاقة ارتباطية سلبية..

ومن خلال هذا نقول بأن الفرضية الجزئية الأولى والمتمثلة في وجود علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة أولى متوسط،قد تحققت.

2-3-2- مناقشة الفرضية الجزئية الثانية :

سنقوم بمناقشة لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة والخاصة بالفرضية الجزئية الثانية بهدف التعرف إلى أثر بعض القياسات الانتربومترية وعلاقتها بالانجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط بالإضافة إلى التعرف على تباين مساهمة بعض القياسات الجسمية بمستوى الانجاز.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين كل القياسات الأنتروبومترية (قيد الدراسة) ومستوى الانجاز،باستثناء العلاقة الإرتباطية بين القياس الأنتروبومتري الخاص بسمانة الساق،والإنجاز في سباق السرعة (60 متر)، حيث كانت العلاقة بينهما علاقة ارتباطية طردية قوية حيث بلغت قيمتها (0.88)،وهو من أبرز المتغيرات مساهمة في السرعة، وهذا يدل على أنه كلما زاد محيط سمانة الساق زاد معه الإنجاز في سباق السرعة على غرار محيط الفخذ طول القدم عرض القدم وطول الطرف السفلي وذلك لأن سرعة الحركة في عضلات الساقين تعتمد على الكفاءة الوظيفية للعضلات الثانية والمادة لمفاصل الحوض والركبة والقدم، كما أن عضلات الحوض تلعب دورا في حركات الساقين على اعتبار ان منطقة الحوض تبدأ منها عظام الفخذين والتي من خلال مفصل الركبة تتصل بعظام الساقين (القصبة والشظية)، أما عضلات المقعدة بشكل خاص فتلعب دورا في مد مفصل الحوض (الفخذ) خاصة العضلة الالية الكبرى والتي تعد أقوى عضلة في جسم الانسان" (Jensen and schultz 1970)".[1]

وكذلك تدوير الفخذين للخارج،وحيث ان حركات المشي والجري بشكل رئيسي هي حركات تبادل ثني ومد مفصل الحوض (الفخذ) والركبة وقوة دفع القدمين للارض يعتمد على قوة حركة مد الحوض (مفصل الفخذ) فان عضلات الحوض وبشكل خاص العضلة الالية الكبرى هي العضلة التي يتم فيها تبادل سريع لحركات ثني ومد مفصل الحوض .

وفيما يخص طول الطرف السفلي وعلاقته بالسرعة الحركية للرجلين فان طول الساقين معناه زيادة طول الرافعة التي تقوم بحركة مد مفصل الحوض (الفخذ) عند دفع القدمين للأرض وبالتالي زيادة القوة الدافعة التي تحرك الجسم للامام،مما ينتج عنه زيادة في السرعة، وذلك حسب قانون نيوتن الثالث الخاص بقوة الفعل ورد الفعل" (Jensen and schultz 1970).[2]

ومن خلال هذا نقول بأن الفرضية الجزئية الثانية والمتمثلة في وجود علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والإنجاز في سباق السرعة (60 متر) لدى تلاميذ السنة ثالثة متوسط،قد تحققت.

[1] - jensen,C.R and Shultz,G.W.1970.Applied kinesiology,McGraw – Hill Book company,p123.

خاتمة:

بعد انجازنا لهذا البحث استخلصنا إلى إجابة عن تساؤلنا الذي كان محور دراستنا والذي تم طرحه والمتمثل في:

هل هناك علاقة إرتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية بالإنجاز في سباق السرعة (60 متر)لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ؟

حيث توصلنا إلى إجابات تتوافق ما تم وضعه في الفرضية التي نصت على وجود علاقات ارتباطية بين

بعض القياسات الأنتروبومترية بالإنجاز في سباق السرعة (60 متر) حيث توصلنا إلى تحقيق جزء من الفرضية بعد تطبيقنا مجموعة من الوسائل الاحصائية وتحصلنا على معطيات تثبت ما قمنا به، إذ يوجد بعض القياسات الأنتروبومترية التي لها علاقة طردية بالإنجاز في سباق السرعة (60 متر) في حين أن بعض القياسات الاخرى لها علاقة سلبية،وهذا راجع إلى عدة أسباب منها: نفسية،اجتماعية، أو حتى وراثية، ...الخ.

ويمكن من خلال هذه الاسباب الخفية (غير الظاهرة) أن تكون بداية لدراسة جديدة تتيح لنا الفرصة وللمدربين ولأساتذة التربية البدنية والرياضية مستقبلا في وضع برامج قريبة المدى وبعيدة المدى تعالج جميع الجوانب في انتقاء الرياضيين وتطوير مستواهم الرياضي لبلوغ أعلى المستويات الرياضية العالمية،والنهوض بمستوى الرياضة المدرسية.

الإقتراحات:

- عمل قياسات على المتغيرات المساهمة الخاصة بهذه الدراسة وذلك من اجل التنبؤ من خلالها بنتائج التلاميذ.

- أن تكون القياسات الانثربومترية التي أسفرت عنها الدراسة الحالية من ضمن أهم الأسس التي تراعى عند اختيار عدائي سباقات السرعة للمسافات القصيرة من حيث مساهمتها بالانجاز.

- التأكيد على أهمية محيط سمانة الساق ومحيط الفخذ وطول القدم وعرض القدم عند اختيار العدائين ذوي الفئة العمرية (12-15)سنة في سباق السرعة لما لهما من أهمية في تحقيق الانجاز.

- ضرورة اعتماد القياسات الأنتروبومترية كمؤشر لعملية إنتقاء أفضل العدائين.

- التأكيد على انتقاء العدائين ممن تتوافر فيهم القياسات الأنثروبومترية المساهمة في مستوى الإنجاز في سباق السرعة.

- ضرورة إجراء دراسات مشابهة في مختلف التخصصات الرياضية لدى مختلف الفئات العمرية.

قائمة المراجع باللغة العربية

1-أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية** ، طبعة الأولى ، دار الفكر العربي،مدينة نصر، 1997 .

2- أبو العلاء عبد الفتاح :**التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية** ، ب ط، دار الفكر العربي ، مصر، 1997 .

3-إبراهيم أحمد سلامة: **المدخل التطبيقي في اللياقة البدنية** ، ب ط ، منشأة المعارف ، إسكندرية ، 2000 .

4- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك :القياس في المجال الرياضي، دار الكتاب الحديث، ط4 ، نصر، مصر، 1996.

5-المنجد،دار المشرق،ش،م،م،الأشرقية،ط3،بيروت – لبنان،2008.

6- أسامة كامل راتب .علم النفس الرياضي المفاهيم والتطبيقات ، ط2،القاهرة، دار الفكر العربي،1997.

7-أسامة كامل: **النمو الحركي** ، ب ط ، دار الفكر العرب ، القاهرة، 1999 .

8- أسامة كامل راتب .علم النفس الرياضي المفاهيم والتطبيقات ، ط2،القاهرة، دار الفكر العربي،1997.

9- أمال الحلبي، مها شفيق محمود :القياسات المميزة بين سباحات الفراشة والصدر المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية العلوم للبنين القاهرة جامعة . حلوان، 1992 .

10-خليل ميخائيل معوض ،**قدرات و سمات الموهوبين** ، جامعة الإسكندرية ،بدون طبعة، مصر ، 2000 .

11- د.يوسف لازم كماش ،د.صالح بشير أبوخيط :مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والصفات البدنية في مستوى أداءالتصويب في كرة القدم ،جامعة الفتح،كلية التربية البدنية ، طرابلس ،ليبيا .

12- ريسان خريبط مجيد: **تطبيقات في علم الفيسيولوجيا والتدريب الرياضي**، طبعة الأولى ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .

13-رمضان محمد القذافي ، علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ، المكتبة الجامعية الإسكندرية،بدون طبعة ، مصر ، 2000 .

14-رابح تركي، أصول التربية والتعلم، ديوان المطبوعات الجامعية، بدون طبعة، الجزائر، 1990.

15-محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع :دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي،منشأة – المعارف،

16- محمد حسن علاوي.مدخل في علم النفس الرياضي،القاهرة، دار الفكر العربي،1998.

17- محمد مصطفى زيدان- نبيل السمالوطي: علم النفس التربوي، دار الشروق، ط2، الرياض، السعودية، 1985.

18- محمد صبحي حسانين وأحمد كسري معاني: **موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي** ، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة مصر.

19-محمد عادل خطاب ،كمال الدين زكي ، التربية الرياضية للخدمة الاجتماعية ، دار النهضة العربية ، مصر .

20 -محمد سعد زغلول ، مدخل التربية الرياضية ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2002 .

21-محمد عبد الرحيم عدس ، تربية المراهقين ، دار الفكر ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2000 .

22- مهند حسين البشتاوي وأحمد محمود إسماعيل: **فسيولوجيا التدريب البدني**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان الأردن، 2006.
23- مفتي إبراهيم حماد: **التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبق وقيادة** ، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة .
23- مفتي إبراهيم حماد: **التدريب الرياضي** ، ب ط ، دار الفكر العربي، القاهرة مصر.
24- مجلة التربية الرياضية للبنين بالزقازيق المجلد4 العدد7-8.
25- مروان عبد الحميد :الإختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 1999 .
26- محمد حسن علاوي.مدخل في علم النفس الرياضي،القاهرة، دار الفكر العربي،1998.
27- محمد مصطفى زيدان- نبيل السمالوطي: علم النفس التربوي، دار الشروق، ط2، الرياض، السعودية، 1985.
28- علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية،الاستاذ المساعد الدكتور عباس علي بمساعدة الاستاذ المساعد الدكتور عكلةسليمان علي.
29- علاقة بعض القياسات الانتروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرةالسلةم.م وئام عامر عبد الله آغا.مجلة علوم التربية الرياضية العدد الثالث المجلد الثالث 2010.
30- علي فهمي ألبيك وشعبان إبراهيم محمد :**تخطيط التدريب في كرة السلة** ،ب ط، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
31- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر: **فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز**، طبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر ، 2001.

32-عبد الرحمن العيسوي ، **سيكولوجيا النمو** ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ،بدون طبعة ، بيروت ، 2002.

33- علي فالح الهنداوي ، **علم النفس الطفولة والمراهقة** ، العين دار الكتاب الجامعي ، بدون طبعة ، 2002 .

34- نسبة مساهمة بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية في الأداء المهاري بالتنس الأرضي /بحث وصفي على لاعبات التنس الأرضي م.موردة علي عباس /مجلة الرياضة المعاصرة المجلد السابع، العددا لثامن 2008م.

35- عبد الحميد الشاذلي ،علم النفس ،المطبعة الجامعية الأزراطية ، الطيعة الثانية ، الإسكندرية ،2001 .
36- علي فاتح الهنداوي، علم النفس الطفولة والمراهقة ، العين دار الكتاب الجامعي ،بدون طبعة، 2002 .
37 -وديع ياسين وياسين طه: **الإعداد البدني للنساء** ، مديرية دار الكتاب لطباعة والنشر الموصل العراق ، 1986.
38-فؤاد افرام السبتاني ، **منجد الطالب** ، دار المشرق، الطبعة الثالث و الأربعون ، بيروت ،1995.

39-نادية شرادي ، **التكيف المدرسي للطفل و المراهق** ، دار الراتب الجامعي ، الطبعة الأولى ، بيروت ، 2000

40-نادية شرادي ، التكيف المدرسي للطفل و المراهق ، دار الراتب الجامعي ، الطبعة الأولى ، بيروت ، 2000 .

41- رمضان محمد القذافي ،علم النفس النمو الطفولة و المراهقة ،المكتبة الجامعية الإسكندرية،بدون طبعة ، مصر ، 1997 .

42- فوزي محمد جبل ، علم النفس العام ، المكتب الجامعي الحديث ، الأزراطية ، الإسكندرية ،بدون طبعة ،مصر، 2001 .

43- رابح تركي، أصول التربية والتعلم، ديوان المطبوعات الجامعية، بدون طبعة، الجزائر، 1990.

44- عبد المنعم عبد القادر الميلادي ، سيكولوجية المراهقة ، مؤسسة الشباب الجامعية،بدون طبعة ، 2004 .

45-علي فاتح الهنداوي ،علم النفس الطفولة والمراهقة ، العين دار الكتاب الجامعي ،بدون طبعة، 2002 .

46-خليل ميخائيل معوض ، قدرات و سمات الموهوبين ، جامعة الإسكندرية ،بدون طبعه، مصر ، 2000 .

47- عبد المجيد إبراهيم :الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، مؤسسة الورق للنشر، عمان، الأردن، 2001 .

48– علاقةبعض القياسات الجسميةببعض الصفات البدنية،الاستاذ المساعد الدكتور عباس علي بمساعدة الاستاذ المساعد الدكتور عكلةسليمان علي.

49- علاقةبعض القياسات الانتروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرةالسلة م.م وئام عامر – عبد الله آغا.مجلة علوم التربية الرياضية العدد الثالث المجلد الثالث 2010.

50- صباح قاروز :علاقة القدرات الحركية الأساسية بالأداء للاعبات الجمباز الناشأت، مجلة دراسات وبحوث، جامعة حلوان، 1985 .

51- وجيه محجوب، التعلم وجدولة التدريب، مكبة العدل للطباعة، بغداد، العراق، 2000 .

52- زكي محمد حسن :دراسة تحليلية لمستوى الأداء المهاري لبعض فرق الكرة الطائرة المشاركة في الدورة الأولمبية بلوس أنجلوس، 1987 .1984 .

53- نسبة مساهمة بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية في الأداء المهاري بالتنس الأرضي /بحث وصفي على لاعبات التنس الأرضي م.موردة علي عباس /مجلةالرياضة المعاصرةالمجلد السابع ،العددا لثامن 2008م.

قائمة المراجع باللغة الاجنبية

1)-Touabti-Mimouni,N: cours de biométrie – Anthropométrie Sportifs 2011

2) - paris 1986، Manuel Entrancement Nouvel traduction vignot:Wink