



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة  
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



الرقم التسلسلي: .....

القسم: التدريب الرياضي

الرمز: .....

الشعبة: التدريب الرياضي

التخصص: تحضير بدني

مذكرة لنيل متطلبات شهادة

(ماستر أكاديمي)

أثر برنامج تأهيلي على أساس الألعاب الشبه رياضية لتصحيح تشوهات العمود  
الفكري لدى الأطفال من 06-10 سنوات

إشراف الدكتور:

- د. سعد سعود فؤاد

إعداد الطالب:

- مبروكي مريم

السنة الدراسية 2020/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# شكر وحرقان

الحمد لله الذي علمنا ما لم نكن نعلم و كان فضله علينا  
عظيما .

الحمد لله أولا وأخيرا على عظيم نعمه علينا وعلى توفيقه  
لنا في إتمام هذا العمل .

ومن باب الاعتراف بالجميل وأخذا بقوله صلى الله عليه  
وسلم "التحدث بنعمة الله شكر، وتركها كفر، ومن لا  
يشكر القليل لا يشكر الكثير ومن لا يشكر الناس لا  
يشكر الله "

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان للأستاذ المشرف  
د. سعد سعود فؤاد بمجهوداته واعترافا بفضله  
كما لا أنسى ان أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أساتذة  
قسم التدريب الرياضي

إلى كل طالب علم، يبتغى يوجها للهو خدمة الوطن؛  
حاملا رسالة الإخلاص والوفاء لبلد الشهداء.

# فهرس المحتويات

# فهرس المحتويات

شكر وعران

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

مقدمة ..... أ

## الجانب التمهيدى

### الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- 1-1-الإشكالية.....4
- 1-2-الفرضيات .....5
- 1-3-أهمية الدراسة.....5
- 1-4-أهداف الدراسة .....5
- 1-5-الكلمات الدالة في الدراسة .....6
- 1-6- الدراسات السابقة والمرتبطة بالموضوع.....7

## الجانب النظرى

### الفصل الثانى: البرامج التأهيلية والألعاب الشبه رياضىة

- تمهيد.....13
- 1-2- البرامج.....14
- 1-1-2- تعريف البرامج.....14
- 1-2-1-2- أهمية البرامج .....14
- 1-2-2- البرامج التأهيلية .....15
- 1-2-2-2- تعريف البرامج التأهيلية.....15
- 1-2-2-2- الأسس العلمىة لتصمىم البرامج التأهيلية.....15
- 1-3-2- الألعاب الشبه رياضىة: .....15
- 1-3-2-1- تعريف الألعاب الشبه رياضىة.....15
- 1-3-2-2- أهمية الألعاب الشبه رياضىة .....16
- 1-3-2-3- تقسىم الألعاب الشبه رياضىة .....16
- 1-3-2-4- خصائص الألعاب الشبه رياضىة.....16

17	2-3-5- أهداف الألعاب الشبه رياضية:.....
17	2-3-6- تصنيف الألعاب الشبه رياضية:.....
18	2-3-7- مميزات الألعاب الشبه الرياضية.....
19	خلاصة.....

### الفصل الثالث: تشوهات العمود الفقري

21	تمهيد.....
22	3-1- العمود الفقري.....
22	3-1-1 وصف عام للعمود الفقري.....
24	3-1-2 أنواع الفقرات.....
27	3-1-4 العضلات العاملة على العمود الفقري.....
28	3-2- التشوهات الشائعة على مستوى العمود الفقري.....
29	3-2-1 سقوط الرأس للأمام.....
30	3-2-3 استدارة الكتفين.....
31	3-2-4 تحذب الظهر.....
34	3-2-5 التقعر القطني.....
36	3-2-6 الانحناء الجانبي.....
39	خلاصة.....

### الجانب التطبيقي

### الفصل الرابع: الإطار المنهجي


42	تمهيد.....
43	4-1- الدراسة الإستطلاعية.....
43	4-2- المنهج المستخدم.....
43	4-3- الضبط الإجرائي للمتغيرات الدراسة.....
44	4-4- مجتمع وعينة الدراسة.....
44	4-5- أدوات جمع البيانات والمعلومات:.....
49	4-6- مجالات البحث.....
49	4-7- الخصائص السيكمترية للأداة.....
49	4-8- تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية.....
50	خلاصة.....

### الفصل الخامس

52	1.5 مناقشة الفرضيات النتائج في ضل الفرضيات بالدراسات السابقة.....
----	---

## الفصل السادس

55	1.6 الاستنتاج العام
55	2.6 الاقتراحات والتوصيات المستقبلية
53	قائمة المراجع

A decorative border with intricate floral and scrollwork patterns in a dark red color, framing the central text. The border is composed of four corner pieces and four side pieces, each featuring elegant curves, leaves, and small flowers.

# فهرس الأ شكلال

## فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح وضع العمود الفقري من الامام	22
02	يوضح الفقرة النموذجية من الأعلى والجانب	23
03	يوضح الفقرة الصدرية من الأعلى	25
04	يوضح فقرة صدرية من الجانب من الجهة اليمنى	26
05	يوضح صورة للعمود الفقري مع المنحنيات	27
06	يوضح سقوط الرأس للأمام	29
07	يوضح تشوه عند استدارة الكتفين	31
08	يوضح تحذب الظهر	33
09	يوضح التقعر القطني في العمود الفقري	36
10	يوضح انحناء الجانبي للعمود الفقري	38
11	يوضح اختبار شاشة القوام	45
12	يوضح اختيار ميزان البنا " لبنكرافت	47

# مقدمہ

## مقدمة:

درس الإنسان الرياضة وحلها وابتكر قواعدها واقترح نظريات وطرق ممارستها، كما قام بعدة أبحاث وتجارب في مختلف اختصاصاتها ومستوياتها وذلك بالإلمام بجميع العلوم المتعلقة بها، ولذا فقد تعانقت كل الجهود العلمية بالخبرات العملية نحو تلبية حاجيات الإنسان.

يعتبر القوام السليم أحد المطالب الهامة بل والضرورية التي أصبحت ملحة في ظل حياتنا اليومية والتي طرأ عليها العديد من أشكال الرفاهية حتى أصبحت هي سمة العصر الحديث، حيث أصبح الإنسان في القرن الحادي والعشرين مسرفاً في استخدام التقنيات الحديثة وذلك دف الراحة، فكان نتاج ذلك عدم ممارسة الأنشطة الرياضية ولو في أبسط صورها فأصبح الفرد عرضة للإصابة بالأمراض وكذا العديد من الانحرافات القوامية.

ويعتبر القوام الجيد أحد الدعائم اللازمة للمواطن المتكامل الذي يساهم في بناء المجتمع وتطوره، وعلى هذا الأساس أصبح ذوي القوام السليم مطلباً ضرورياً وملحاً في ظل الحياة المرفهة التي يعيشها الإنسان اليوم ولقد خلق الله عز وجل الإنسان في أحسن تقويم.

ومن هنا يجب المحافظة على القوام السليم ليكون الإنسان في أحسن صورة كما أراده الله عزوجل، فإحساس الفرد بكمال جسمه واستقامته يضيف عليه الكثير من الثقة و الاعتزاز بالنفس، ولذلك فالجميع يحرص على أن يتمتع بقوام جيد.

ومن هذا المنطلق قررت الخوض في غمار دراسة تحمل عنوان اثر برنامج تأهيلي باستخدام الألعاب المصغرة لتصحيح تشوهات العمود الفقري لفئة الأطفال من (6-10) سنوات ونضراً للجائحة التي ألمت بالعالم و البشرية وبلادنا الجزائر فلقد تعطلت الامور التطبيقية في الدراسة وحالت دون تمكننا من تطبيق برنامجنا وعليه فإنه تم تقسيم الدراسة الى مجموعة من الفصول على النحو التالي:

**الجانب التمهيدي أو الخلفية النظرية:** تناولنا فيه كل ما يتعلق بالإشكالية والتساؤلات العامة

والفرضيات... الخ

وتناولت دراستنا ثلاثة فصول نظرية

**الفصل الأول:** تناولنا فيه البرامج التأهيلية

**الفصل الثاني:** الألعاب الشبه رياضية

**الفصل الثالث:** تناولنا فيه تشوهات العمود الفقري

أما فيما يخص الجانب التطبيقي فلم نتمكن من تطبيق الدراسة كما شرحنا سابقاً.

# الجانب المنهجي

# الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

### 1-1-الإشكالية:

يعتبر القوام posture (السليم من أهم الدعائم الأساسية في حياة الإنسان عن طريق القوام المعتدل السليم يستطيع الإنسان أن يبني مجدا يحي تراثا ويمارس شتى أنواع الأنشطة الرياضية التي تساعده على بناء جسم قوي خالي من الانحرافات والتشوهات والأمراض ويساهم في بناء الحضارة فما من حضارة قامت وازدهرت ونمت إلا وكانت الرياضة سمة من سماتها وما من حضارة اضمحلت واندثرت إلا وأهملت الجانب البدني.

القوام السليم يعتبر من أهم مظاهر الحضارة كما أنه يأخذ مؤشرا صادقا على تقدم الشعوب ومدى تطورها لذا اعتمدت جميع دول العالم إلى جعل القوام السليم موضوع الجد والرعاية لصفة أحد أهم متطلبات حياة الفرد وحق من حقوقه الطبيعية (سعد زغلول:2001، ص7)، قال تعالى " لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم " الآية 4 سورة التين وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم "إن لبدنك عليك حقا " فالقوام المتناسق يقاس بمدى الممارسة السليمة المستمرة للأنشطة الرياضية للحفاظ على اتزان الجسم والواقع أن فوائد التمتع بالقوام المناسب الذي لا يقتصر على ما يعكسه من مظهر لائق وإحساس بالتوافق والثقة بل يرتبط بالقيمة الصحية له لان لها أثر على نشاط الفرد وأكدت العديد من الدراسات الخاصة بميكانيكية الحركة في جسم الإنسان وأثرها على القوام على أنه يعمل بصورة دائمة ضد الجاذبية الأرضية ويترتب على ذلك حالة الشد المتواصلة للجاذبية ومقارنة عضلات الجسم المختلفة لها، ومن خلال هذه المقاومة الكبرى للقوام المعتدل أو الرديء يؤثر على الشكل العام وعلى قدرته في أداء حاجياته اليومية.

ويعتبر القوام السليم من علامات الصحة الجيدة ولذلك أصبح لزاما على مدرسي التربية الرياضية دراسة كل ما يتصل بالقوام ومعرفة عناصره وأسواره حتى يمكن العناية بقوام النشء وحفظه من التشوهات والانحرافات وغرس العادات القوامية السليمة ونشر الوعي القوامي بينهم وذلك خلال درس التربية البدنية والرياضية ومحاربة العادات القوامية السيئة وخاصة أثناء الجلوس والوقوف والمشي.

فمسؤولية أستاذ التربية البدنية والرياضية هي العناية بقوام النشء في جميع مراحل النمو حتى يصلوا إلى مرحلة الشباب بقوام معتدل سليم فينشأ بذلك جيل صحيح قوي قادر على العطاء.

حيث تقع على عاتق استاذ التربية البدنية والرياضية المسؤولية الكبرى في حفظ قوام التلميذ في المدرسة وغرس العادات الصحية السليمة والعناية بالمراهق في جميع مراحل النمو حتى يتحقق النمو الطبيعي الخالي من الانحرافات القوامية.

ويشير عباس الرملي وآخرون، حياة عياد وصفاء الخربوطلي على أن المسؤولية الكبرى في حفظ قوام التلميذ في المدرسة وغرس الوعي القوامي تقع على كاهل مدرس التربية الرياضية من حيث أنه يستطيع ملاحظة حركة كل تلميذ وتتبع وقفته وجلسته وسيره(عباس الرملي وآخرون:2007،ص87)

ولاحظ الباحث أن تشوه العمود الفقري منتشر بين التلاميذ ولما كانت الملاحظة الغير علمية لا تثبت حقيقة الظاهر، رأى الباحث القيام بهذه الدراسة وهو استخدام العاب شبه رياضية تناسب الفئة العمرية للدراسة حيث أن هذه التشوهات لا تتوقف عند نوعه بل تأثر على أجزاء أخرى من الجسم وقد تحدث انحرافات أخرى كنتيجة تعويضية.

ومن هذا المنطلق كانت صياغة الإشكالية على النحو التالي:

هل للبرنامج التأهيلي المقترح بالألعاب شبه رياضية أثر في علاج تشوهات العمود الفقري؟

ومنه تبلورت مجموعة من التساؤلات الفرعية:

✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للعينة التجريبية في علاج تقويم التشوه الجانبي؟

✓ هل توجد فروق ذات دلالة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية في علاج التحذب الظهرى؟

**1-2- الفرضيات:**

**الفرضية العامة:**

للبرنامج التأهيلي المقترح بالألعاب شبه رياضية أثر في علاج تشوهات العمود الفقري.

**الفرضيات الجزئية:**

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للعينة التجريبية في تقويم التشوه الجانبي.

✓ توجد فروق ذات دلالة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية في علاج التحذب الظهرى .

**1-3- أهمية الدراسة:**

أن هذه المرحلة العمرية تصبح فيها عملية النمو متسارعة لذلك إذا بقي الجسم وفيه انحراف فسوف يزداد منحنا التشوه إذا لم يقدم له المساعدة والعون، لذلك تناول الباحث هذه المرحلة لتطبيق البرنامج.

-يسلط الضوء على موضوع جد هام يتعلق بمصير الأجيال القادمة ألا وهو تشوهات العمود الفقري.

- الإشارة إلى انتشار الانحرافات القوامية وخاصة تحذب الظهر في الأوساط المدرسية، لذا وجب دراستها وكيفية علاجها او الوقاية منها.

-توعية الأساتذة بخطورة القوام السيء وأسبابه وكيفية علاجه والوقاية منه.

**1-4- أهداف الدراسة:**

- محاولة تطبيق برنامج تأهيلي باستخدام الألعاب شبه رياضية لمعالجة تشوهات العمود الفقري.

- معرفة هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للعينة التجريبية في تقويم التشوه الجانبي

- معرفة هل توجد فروق ذات دلالة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية في علاج التحذب الظهري

### 1-5- الكلمات الدالة في الدراسة

#### 1-5-1- البرنامج:

##### اصطلاحا:

ويعرفه مفتي إبراهيم " الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف لذلك نجد أن البرنامج هو أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقص. (مفتي إبراهيم حماد: 1997، ص260).

##### تعريف إجرائي:

هو الشكل الأساسي والطريقة التنظيمية للعملية التدريبية ولا يمكن عزله ولكن له علاقات متداخلة مع المنافسات السابقة واللاحقة وفي كل برنامج تدريبي مجموعة من الخصائص ذاتية ومعينة عن طريقها يكمن الهدف الحقيقي للعب والتزاماته وواجباته.

#### 1-5-2- التأهيل:

##### اصطلاحا:

هو إعادة الوظائف الجسمية الى طبيعتها بعد التعرض لإصابات مختلفة أو الأمراض.

(خليل سميرة:1990، ص201)

##### تعريف الإجرائي:

هي تمارين علاجية مدروسة علميا تعطى بقصد علاج وتقويم التشوهات بحيث تعمل هذه التمارين على إعادة تنظيم بعض الأعضاء والأجهزة التي تحدث بها نوع من الضرر.

#### 1-5-3- الألعاب شبه رياضية

##### اصطلاحا:

هي عبارة عن ألعاب بسيطة التنظيم يشترك فيها أكثر من فرد ليتنافس وفق قواعد مسيرة لا تقتصر على سن أو جنس أو مستوى بدني معين ويغلب عليها طابع الترويح والتسلية وقد تستخدم بأدوات أو بأجهزة أو بدونها. (أمين أنور الخوالي:1994، ص171).

##### تعريف إجرائي:

هي مجموعة من الحركات أو الفعاليات المريحة والترفيهية مهمتها تطوير وتحسين القدرات البدنية بطريقة نشيطة ومريحة.

### 1-5-4- العمود الفقري:

هو المحور المركزي للهيكل العظمي والذي يحمل الرأس في الأعلى ويرتكز عليه القفص الصدري والذراعان كما تتصل به معظم العضلات التي تحرك الجذع مع قسم من الأطراف العليا والسفلى وبذلك يكون العمود الفقري بمثابة الدعامة القوية التي يستند عليها الجسم وبدوره سوف يحمل وزن معظم أجزاء الجسم ويوزعها بالتساوي على الطرف السفلي. (بزار علي جوكل:2008، ص177).

### 1-6- الدراسات السابقة والمرتبطة بالموضوع:

#### ❖ الدراسة الاولى:

دراسة حكيم أديب جواد النوري 1999 جامعة بغداد عنوان البحث تأثير برنامج تأهيلي في تقويم تشوه الانحناء الجانبي في العمود الفقري وبعض الاختلالات المصاحبة.

#### اهداف البحث:

1- إعداد برنامج تأهيلي يحتوي على تمارين بدنية خاصة لتقويم تشوه الانحناء الجانبي في العمود الفقري.

2- معرفة تأثير البرنامج المعد لتقويم تشوه الانحناء الجانبي في العمود الفقري والاختلالات المصاحبة من خلال بعض المؤثرات القوامية والبدنية على عينة البحث .

3- معرفة تأثير البرنامج التأهيلي التقويمي المعد على كل من أعمار عينة البحث .

#### عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم 24 طالبا حيث تتم تقسيم عينة البحث إلى ثلاثمجموعات متساوية قوام ثمانية أفراد المجموعة الأولى ممن هم 13 سنة والثانية 14 سنة والثالثة 15 سنة.

#### منهج البحث: منهج تجريبي

#### الاستنتاجات:

- للبرنامج المعد تأثير إيجابي واضح على المصابين بالاتحاد الجانبي في العمود الفقري.
- الحد من تشوه الانحناء الجانبي.
- اكتشاف هذه الظاهرة في المراحل العمرية المبكرة للفرد.

#### الدراسة الثانية:

#### دراسة ماجد مجلي 2004:

حملت عنوان: أثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية على تحسن الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية .

**الهدف من الدراسة:**

لنتعرف على تأثير البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية على تحسن الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية.

**منهج البحث:**

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة (التجريبية) والقياس القبلي والبعدي.  
العينة: عينة البحث قوامها 12 تلميذ من فئة ( 12-15 سنة )

**أهم النتائج:**

- تحسن زوايا الانحراف البسيط بفروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي.
- تحسن قيم السعة الحيوية للرتتين بنسبة 13 % وقوة عضلات الظهر 25 % ومرونة العمود الفقري بنسبة 23 % لصالح القياس البعدي.

**❖ الدراسة الثالثة: دراسة فارس فاضل 2005 جامعة الموصل:**

**حملت عنوان:**

أثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية على تحسن الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية

**الهدف من الدراسة:**

لنتعرف على تأثير البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية على تحسن الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية.

**منهج البحث :**

استخدم الباحثان المنهج التجريبي

**أهم النتائج:**

- تحسن زوايا الانحراف البسيط بفروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي.
- تحسن قيم السعة الحيوية للرتتين بنسبة 13 % وقوة عضلات الظهر 25 % ومرونة العمود الفقري بنسبة 23% لصالح القياس البعدي برنامج 48 دقيقة

**❖ الدراسة الرابعة:دراسة غليس محمد 2011:**

**حملت عنوان:** أثر تمارين رياضية مقترحة لعلاج انحرافات العمود الفقري وانعكاسه على بعض الصفات البدنية التوازن والمرونة.

**الهدف من الدراسة:**

اقتراح تمارين رياضية للوقاية من انحرافات العمود الفقري عند تلاميذ المرحلة الابتدائية.  
المنهج المستخدم في الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

**عينة الدراسة:**

شملت عينة الدراسة 36 تلميذ تم توزيعهم على مجموعتين بواقع 18 تلميذ لكل مجموعة وفقا للفئات العمرية (6-7) سنوات و (8-9) سنوات .

**النتائج المتوصل إليها:**

توصل الباحث الى انه يمكن الوقاية من الانحناء الجانبي الأيمن وذلك بتطبيق برنامج رياضي يحتوي على تمارين رياضية مختارة وفق نوع التشوه من طرف محكمين مختصين في هذا الميدان، وهذا ما دل على صحة الفرضيات التي باشر الباحث دراسته بغرض التحقيق في هذا النوع من التشوهات حيث اتضح ان ممارسة التمارين الرياضية المناسبة لنوع التشوه وبطريقة عقلانية ومدروسة يساعد بدرجة كبيرة في تعديل القوام الجسمي خاصة في هذه المرحلة العمرية ويعطى نوع من التوازن للجسم خاصة في بعض الوضعيات التي تتطلب هذا النوع من الصفات البدنية الذي يتوجب تحسينه في هذه المرحلة بالذات كما تبين الاثر الايجابي للبرنامج المطبق على عينة البحث فيما يخص صفة المرونة باعتبارها أحد أهم العناصر الأساسية الواجب تطويرها في هذه المرحلة نظرا لليونة العضلات و طراوة الغضروف ودرجة اتساع الحركي .

**❖ الدراسة الخامسة: دراسة حاجي عبد القادر 2016:**

**حملت عنوان:** أثر برنامج تأهيلي مقترح لتقويم تحذب العمود الفقري المكتسب في بعض التغيرات الأنثروبيومترية لدى تلاميذ مرحلة المتوسط.

**الهدف من الدراسة:**

إعداد برنامج تأهيلي لتقويم تحذب العمود الفقري لتلاميذ مرحلة المتوسط.

**المنهج المستخدم في الدراسة:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي.

**عينة الدراسة:**

تلاميذ الطور المتوسط من جنس الذكور الذين يعانون من التحذب الظهرى وبلغ عددهم 10 من أصل 94 تلميذ في أربعة أقسام في متوسطة كريكيش عيسى قصر الحيران ولاية الأغواط.

**النتائج المتوصل إليها:**

البرنامج التأهيلي المقترح يساهم في تقويم تحذب العمود الفقري مما يجعل قوام التلميذ أحسن وأفضل من القوام الذي سبق.

**التعليق على الدراسات السابقة والمثابفة:**

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة والمثابفة أن العلاقة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية كلها تشترك في علاج تشوهات العمود الفقري كلا حسب اختصاصه.

من حيث العنوان:

على الرغم من الاختلاف الشكلي بين عناوين الدراسات السابقة والدراسة الحالية إلا أن محورهم يدور حول معالجة تشوهات العمود الفقري.

من حيث المنهج: استعملت المنهج التجريبي

من حيث الأدوات: استخدمت الدراسات الاختبارات البدنية

الاستفادة من الدراسات السابقة والمثابهة:

- تعتبر الدراسات السابقة بمثابة خبرات علمية وعملية حيث تم الاستفادة منها وفق النقاط التالية:
- تحديد مشكلة البحث وضبط متغيراته.
- صياغة الفرضيات وإبراز أهداف البحث.
- استخدام المنهج المناسب لطبيعة الدراسة.
- اختيار أدوات ووسائل البحث ومعرفة كيفية استخدامها وإجراء المعاملات المناسبة لخدمة أهداف البحث.
- وضع طرق مناسبة بما يتلاءم وطبيعة موضوع البحث.
- تحديد وسائل جمع البيانات والأدوات الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة.
- الاستفادة من نتائج تلك الدراسات السابقة والمثابهة في تأكيد الدراسة الحالية.
- - إنارة الطريق أمام الباحث في انتقاء واختيار أفضل الكتب والمراجع المناسبة للموضوع.

# الجانب النظري

# الفصل الثاني

البرامج التأهيلية والألعاب الشبه

رياضية

### تمهيد

تعتبر الألعاب الشبه الرياضية أحد الأنشطة الهامة في مجال تدريس التربية البدنية والرياضية المناسب لجميع الاجناس وهي أحد المكونات الرئيسية لأي برنامج تأهيلي يفضله الكثيرون لأنه قريب من طبيعة الفرد وميوله بالإضافة إلى دوره المهم في النمو السليم والمتكامل للفرد (النمو البدني، الحركي، الانفعالي الاجتماعي) الذي يعود على الفرد من ممارسته وفي هذا الفصل سنتطرق لأهم المفاهيم النظرية للبرنامج التأهيلي والألعاب الشبه الرياضية.

### 2-1- البرامج

#### 2-1-1- تعريف البرامج:

البرامج هي أحد عناصر التخطيط المهمة والتي بدونها عملية التخطيط غير قابلة للتنفيذ وفي هذه الحالة تصبح أجزه عن تحقيق الأهداف المرجوة، لقد تعرض بعض العلماء والباحثين الى البرامج وقد عرفوها بتعاريف عدة نذكر منها ما يلي:

عرفها ويليامز بأنها: "عملية تخطيط للمقررات والأنشطة والعمليات التعليمية المقترحة لتغطية فترة زمنية محددة" (أسامة رياض، 1998، ص85) .

"عبارة عن كشف يوضح العمليات المطلوب تنفيذها مبينا بصفة خاصة ميعاد الابتداء وميعاد الانتهاء لكل عملية تقرر تنفيذها" (خليل سمیعة، 2008، ص06).

عرفها الدمرداش بأنها: "مجموعة خبرات منظمة في ناحية من نواحي المواد الدراسية وضع لها هدفا معين تحمل على تحقيقه، مرتبطة في ذلك بوقت محدد وامكانيات خاصة". (خليل سمیعة، 2008، ص07).

#### 2-1-2- أهمية البرامج:

للبرامج أهمية خاصة استخلصها من خلال النقاط التالية:

- 1- دقة التنفيذ.
  - 2- الاقتصاد في الوقت.
  - 3- البعد عن العشوائية في التنفيذ.
  - 4- تساعد على نجاح الخطط التدريبية والتعليمية.
  - 5- ضياع الأهداف.
- ان الاتجاهات الحديثة تنادي بأن أي برنامج تأهيلي لا بد وأن يكون له زمان ومكان محدودين، سواء كان للأصحاء ام للمعاقين، في مدرسة او نادي او مركز، يجب أن تراعي فيه الأمور التالية :
- أ- طبيعة الافراد الذين سيشتركون في تنفيذ البرنامج.
  - ب- خصائص المجتمع الذي سيتم فيه تنفيذ البرنامج.
  - ج- الوقت المتوفر والمخصص للبرنامج.
  - د- الإمكانيات المتوفرة المادية منها والبشرية.
  - هـ- طبيعة البرنامج الكلي.
  - و- تصنيف الافراد المشاركين في البرنامج. (إبراهيم، 1998، ص85) .

### 2-2- البرامج التأهيلية

#### 2-2-1- تعريف البرامج التأهيلية

تعرف البرامج التأهيلية على أنها مجموعة مختارة من التمرينات يقصد بها تقويم أو علاج إصابة أو انحراف عن الحالة بحيث تؤدي إلى فقدان أو إعاقة عن قيام بالوظيفة الكاملة لعضو ما بهدف مساعدة هذا العضو للرجوع إلى حالته الطبيعية يقوم بوظيفته كاملة، وإنه حركات رياضية معينة لحالات مرضية مختلفة غرضها وقائي علاجي وذلك لإعادة الجسم الى الحالة الطبيعية أو التأهيلية...، ويتعبير آخر هي استخدام المبادئ الأساسية للعمل الحسي أو الحركي والذي تعمل في التأثير على قابلية تلبية العضلات والأعصاب وذلك باختيار حركات معينة و أوضاع مناسبة للجسم.

ويرى الباحث أن البرامج التأهيلية هي تمارين علاجية مدروسة علميا تعطى بقصد علاج وتقويم التشوهات بحيث تعمل هذه التمارين على إعادة تنظيم بعض الأعضاء والأجهزة التي تحدث بها نوع من الضرر. (أحمد شاكر محمود، 2002، ص04)

#### 2-2-2 الأسس العلمية لتصميم البرامج التأهيلية

يصف ماك ماهون وباتريك التمارين العلاجية بأنها تلك الحركات المؤدية لاستعادة أقصى قدر وظيفي ممكن في أقصر مدة، فالتمارين العلاجية نوع من التمارين تُعطي لتحسين الأداء العضلي العام للجسم وتقوية العضلات والعظام والمفاصل والأربطة، وللوصول إلى مستوى بدني عالين، ويجب بدايةً على أخصائي التأهيل (علاج طبيعي، تربية رياضية، مساعدين ترميض) قبل البدء في برنامج التمرينات العلاجية أن يأخذ الحذر وأن يضع في اعتباره نواهي استعمال التمرينات باعتباره لطبيعة الإصابة وشدتها، كذلك يتم تخصيص كثافة التمرين ودوامه وشدته بحسب حالة المريض، مرحلة الشفاء، والوضع التقدمي للمصاب كما يجب مراعاة التقدم والتطور في البرنامج وما يحدثه ذلك في الحالة النفسية للمصاب. لذلك لا بد من تفهم كيفية عمل العضلات والسبل الصحيحة لتنمية قدراتها، ونقدم في عجلة سريعة بعض الأسس لعلمية الهامة التي يجب أن يأخذ بها عند تصميم برنامج التمرينات المناسبة للتأهيل. (سيد فهمي، 2008، ص212)

#### 2-3- الألعاب الشبه رياضية:

#### 2-3-1- تعريف الألعاب الشبه رياضية:

هناك عدة تعاريف مختلفة وأخرى معقدة يمكن إيجاز بعضها فيما يلي:  
عرفها عدنان "درويش جلول": هي تلك الألعاب بسيطة التنظيم التي يشترك فيها أكثر من فرد ليتنافسوا وفق قواعد ميسرة ولا تقتصر على سن أو جنس أو مستوى بدني معين ويلعب عليها طابع الترويح والتسلية وقد تستخدم أدوات أو أجهزة أو يدويا. (عدنان درويش جلول وآخرون، 1954، ص171).

وسيلة تربوية فعالة في إثارة دوافع المتعلمين نحو تحقيق الهدف كما أنها تشبع حاجات الفرد إلى الشعور بالاعتبار والتقدير من الآخرين (وديع فرح الين، 1996، ص 393-394).

كما عرفها الين وديع فرح: هي ألعاب منظمة تنظيماً بسيطاً، سهلة في أدائه أو لا تحتاج إلى مهارات حركية كبيرة عند تنفيذها ولا توجد لها قوانين ثابتة ولكن يمكن للمعلم وضع قوانين تتناسب مع سن اللاعبين واستعدادهم. (الين وديع فرح، 1996، ص 26).

هي عبارة عن ألعاب بسيطة التنظيم يشترك فيه أكثر من فرد ليتنافس وفيها وفق قواعد مسيرة لا تقتصر على سن أو جنس أو مستوى بدني معين ويغلب عليها طابع الترويح والتسلية وقد تستخدم بأدوات أو بأجهزة أو بدونه (أمين أنور الخوالي، 1994، ص 171).

### 2-3-2- أهمية الألعاب الشبه رياضية:

تكتسي الألعاب الشبه رياضية أهمية كبيرة وتتجلى فيما يلي:

- تعتبر وسيلة أساسية في تطوير الجانب البدني للطفل.
- تنمي روح التعاون والتفاعل الاجتماعي.
- هي بمثابة تمهيد لألعاب الفرق من خلال تنمية المهارات الحركية الأساسية المختلفة.
- تضيف على درس التربية البدنية والرياضية جواً من المرح والتسلية. (الين وديع فرح، دس، ص 26)

### 2-3-3- تقسيم الألعاب الشبه رياضية:

حسب إين وديع فرح في كتابه خبرات في الألعاب الصغار والكبار أن الألعاب الشبه رياضية تنقسم وفقاً للخصائص المميزة لمجموعات اللعب إلى ما يلي:

- ألعاب المساحة.
- ألعاب الكرة.
- ألعاب الفصل.
- ألعاب التتابع.
- ألعاب اختبار الذات.
- ألعاب مائية. (الين وديع فرح، دس، ص 26)

### 2-3-4- خصائص الألعاب الشبه رياضية:

- تتميز الألعاب الشبه رياضية بعدة خصائص منها:
- الألعاب الشبه رياضية لا تتطلب وسائل وإمكانيات متعددة ومعقدة.
- تكون الألعاب الشبه رياضية محددة بقواعد صحيحة وسهلة الفهم.
- يجب أن تحتوي الألعاب الشبه رياضية على مجهود بدني وعقلي يحتفظ بأكبر عدد من الأطفال أثناء الأداء.

- نتيجة التنافس لا تعتمد على الصدفة.
  - يجب أن تكون محفزة خاصة المتعلقة بفكر الطفل.
  - يجب أن تسمح بمجهود بدني متنوع لكامل الجسم، وكذلك توزيع متوازن للجهد البدني وكذا وقت للراحة، وأيضا المتطلبات التنسيقية والمعرفية. (Rachid Aoudia, 1986, p5)
- 2-3-5- أهداف الألعاب الشبه رياضية:**

إن الاستعمال الألعاب الشبه رياضية في درس التربية البدنية دور في عملية التعلم الحركي وكذلك إضفاء طابع الحيوية والمتعة على درس التربية البدنية والرياضية، ولكن استعمال الألعاب الشبه رياضية في كل جزء من أجزاء الحصة لديه أهداف ثانوية أخرى نوردتها فيما يلي:

أ- **المرحلة التحضيرية:** تستعمل الألعاب في هذه المرحلة لخدمة غرضين أساسيين وهما:

أولاً: القيام بعمليات الإحماء لتحضير الجسم لقبول الجهد خلال طول الحصة والهدف التالي هو تنشيط الحصة قصد تحفيز الطلبة على القيام بمجهود بدني وعقلي دائماً في صياغ عملية الترقية.

ب- **المرحلة الرئيسية:**

وتستعمل الألعاب في هذه المرحلة لتعزيز وتدعيم عملية التعلم وذلك باقتراح ألعاب تخدم هدف الحصة، بحيث تسمح باكتساب المهارات الحركية والتقنية في وسط تنافسي تنمي فيه جميع الصفات البدنية والعقلية.

ج- **المرحلة النهائية:**

وتستعمل الألعاب الشبه رياضية في المرحلة النهائية لخدمة هدفين أساسيين ويتمثل الأول في عملية الاسترخاء البدني بعد أداء جهد بدني مرتفع، أما الهدف الثاني فيتمثل في ترك التلاميذ في نشاط دائم في حالة عدم احتواء المرحلة الرئيسية على حمل كبير، "جهد بدني كبير" أو إذا كان البرنامج المدرسي يسمح بذلك أي عدم وجود حصة دراسية بعد حصة التربية البدنية والرياضية.

(Chachoua Brahim Meseausi ,BrahamBentaha Sid-Ahmed, 1991-1992, p38)

### 2-3-6- تصنيف الألعاب الشبه رياضية:

إن تصنيف الألعاب الشبه رياضية يعود إلى "أندري ديميابر" حيث صنفها إلى أربعة مجموعات.

أ- **ألعاب جد نشيطة:** وهي التي تتطلب جهد بدني مركب ومتوافق بين كل اللاعبين وهذا الجهد يدوم بدوام اللعب في حد ذاته.

ب- **ألعاب نشيطة:** يكون الجهد في هذه الألعاب عالي، يقتصر على فريق واحد في الوقت الذي يكون فيه الفريق الثاني في راحة نسبية مع أخذ قسط حقيقي وفعال من اللعب.

ج- ألعاب ذات شدة ضعيفة: وتتصف هنا كل الألعاب أين يكون فيها الجهد البدني بشكل عام فردي ولا يمثل في الوقت إلا جزء ضئيل من المدة الإجمالية للحصة ويحمل إلى ملاحظة أنه في حالة ما إذا استعملت ألعاب هذه المجموعة تكون بعدد قليل من الأطفال.

د- ألعاب ترويحوية تثقيفية: تتميز هذه الألعاب بالجهد الضعيف وإثارة الجهد الذهني والعقلي مما ينتج عنه الترويح والتثقيف. (بوغدة نوري، عمارة نور الدين وآخرون، ص 22)

### 2-3-7- مميزات الألعاب الشبه الرياضية

- تمتاز الألعاب الشبه الرياضية بكثرة أنواعها مما يجعل الفرصة للاختيار من بينها ما يتفق وميول الأفراد.
- تناسب كل الأعمار القدرات من كلا الجنسين فيستطيع كل فرد أن يختار منها ما يناسب سنه وجنسه وقدرته.
- يمكن أداءها في أي مساحة من الأرض مهما صغر كما يمكن تصنيع أدوات صغيرة بواسطة التلاميذ والاستفادة من الأدوات الكبيرة.
- لا تخضع للقوانين المعترف بها ويمكن الاتفاق على وضع قواعد وقوانين للعبة.
- لا تحتاج ممارستها أي قدرة جسمية وعقلية عالية.
- مجال واسع لتجديد النشاط والشعور بالسعادة والترويح عن النفس.
- تمتاز مسابقات الألعاب الشبه الرياضية بالحماس وروح المنافسة في نفوس التلاميذ لها دور كبير في تنمية قوة الملاحظة وسرعة التلبية واليقظة، فرصة مناسبة لإعطائهم حق ممارسة الحكم الذاتي أي حكم أنفسهم بأنفسهم.
- تؤهل الأطفال للألعاب الكبيرة.
- ليست لها هيئات رياضية تشرف عليها.
- تمارس بالأدوات أو بدونها (حسن السيد أبو عبيدة، 2002، ص 156-157).

### خلاصة:

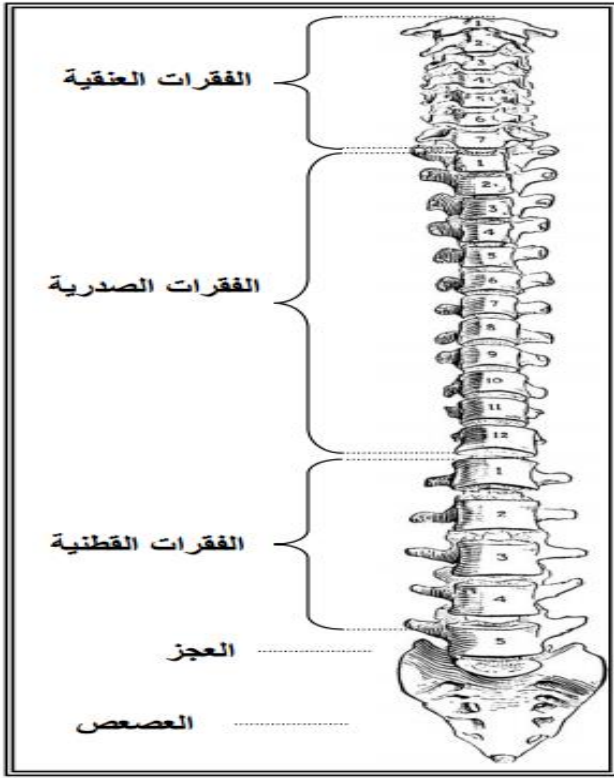
بعد تطرقنا لأهم الجوانب البرامج التأهيلية الخاصة للألعاب الشبه رياضية من تعريف وتبيان دورها وأهميتها يمكننا أن نقول بأن الألعاب الشبه الرياضية تعد أحد الأنشطة الهامة في مجال التربية البدنية والرياضة المناسبة لجميع الأعمال ولكلا الجنسين على السواء وهي أحد المقومات الرئيسية لأي برنامج تأهيلي التي تنمي قدرات الفرد.

# الفصل الثالث

نشوءهاث العمود الفقري

### تمهيد:

يعتبر العمود الفقري العمود الفقري من أهم أعضاء الجسم، فهو هيكل الدعم المحوري لجسمنا حيث يستند عليها ظهر وباقي الجسم، فهنا لكانوا عنم الاصابات هي الاصابات المزمنة للعمود الفقري وتحدث نتيجة وجود تشوهات ولادية مكتسبة في العمود الفقري او في الفقرات نفسها وكذلك اصابات المجهود العالي "اذ ان حدود 35% من المصابين بالألم أسفل الظهر كانت عندهم هذه الاصابة مزمنة" وفي هذا الفصل قمنا بتسليط الضوء على عموميات حول العمود الفقري وأهم تشوّهاته.



الشكل (01): وضع العمود الفقري من الامام

(أشرف وآخرون، 1980، ص 40)

### 3-1-1- العمود الفقري:

#### 3-1-1- وصف عام للعمود الفقري:

يعد العمود الفقري من اهم اجزاء الجسم البشري فهو الذي يعطي القوام الطبيعي الصحيح للجسم ويؤدي وظائف كثيرة ومهمة كالمحافظة على انتصاب الجسم وحماية الحبل الشوكي. فضلا عن ان هي عد المحور المركزي للهيكل العظمي والذي يحملا لرأس في أعلاه ويركز عليها لقفص الصدري والذراعان، وكما تتم فصل بهم عظم العضلات التي تحرك الجذع من عضلات الاطراف العليا والسفلي وبذلك يكون العمود الفقري بمثابة الدعامة التي يستند عليها الجسم، ويحمل معظم أجزاء الجسم ويومها بالتساوي على الطرفين السفليين"

(عبد الرحمان محمود وآخرون، 1983، ص10)

يعد العمود الفقري للقياسي الذي تستطيع به أن حكم على قوام القرد معتدلا ام لا ولها لأثر على وضع الفقرات المصرية الأضلاع والالجهزة المتصلة به. حيث يتكون العمود الفقري من عدد من العظام المتنا كلمة تقريبا يتلو بعضها البعض تعرف بالفقرات (Vertebrae) ترتبط ببعضها بمفاصل بينها اقراص غضروفية ليفية تعطيه قابلية للمرونة في الحركة كما تعطيه طولاً اضافياً بمقدار 25% منطو لها لحقيقي. وهذا الفقرات ليست متشابهة تبعا لمناطق وجودها في العمود الفقري فهي (33) فقرة (24) فقرة منها متحركة ترتبط مع بعضها البعض مفصليا والباقي خمسة ملتحمة تشكل عظم العجز واربعة ملتحمة تشكل عظم العصعص (شكل 1).

ويمتد العمود الفقري من قاعدة الجمجمة على طولاً لعنق والجذع والى نهاية العصعص وبشكل طول العمود الفقري حوالي (5/2) من طول الجسم ويتراوح طول العمود الفقري عند الذكور البالغين حوالي (70 سم) وعند الإناث (60 سم) (عقل محمد بدر، 1999، ص 70)

وتوزيع فقرات العمود الفقري بالشكل الآتي:

فقرات متحركة

1. 7 فقرات عنقية (cervical vertebrae)

2. 12 فقرة صدرية ظهيرة

3. 5 (Thoracic vertebrae)

5. 4 فقرات قطنية (lumbar vertebrae)

4. 5 فقرات عجزية (Sacral vertebrae).

فقرات ثابتة عديمة

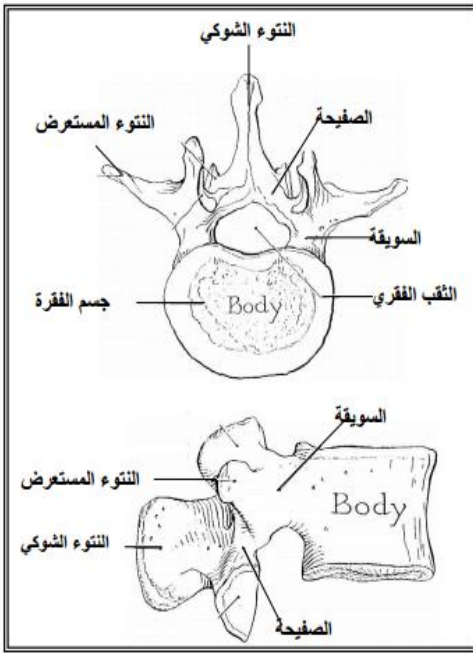
ملتحمة مع بعضها مكونة عظما واحدا هو عظم العجز

الحركة (ملتحمة)

فقرات ثابتة عديمة الحركة ملتحمة (sacrum bone)

5. 4 فقرات عصبية (coccygeal vertebrae)

ملتحمة مع بعضها مكونة عظما واحدا هو عظم العصعص (coccyx - bone) (السلام، 1995) تتشابه الفقرات من حيث الشكل العام لكنها تختلف في الحجم وبعض التفاصيل الأخرى حسب منطقة الترم الشوكي العمود الفقري فنجد أن كل فقرة نموذجية (typical vertebrae) تتكون من (الشكل 2):



1. الجسم (جسم الفقرة - Body):

وهو القسم الامامي القوي من الفقرة ويكون أسطواناني الشكل له سطح علوي وسفلي خشين لاتصال الاقراص الفقرية وهو يحد القناة الفقرية من الامام.

2. السويقة (Pedicle): وما السويقة عظم ان صغير ان يتصلان بالمسم ويربطانا لنتوءات المستعرضة بالصفائح من كل جهة.

3. الصفيحة (Lamina): وهي عبارة عن لو حين صغيرين تربط بين التنوء المستعرض والتنوء الشوكي.

4. التنوء الشوكي (Spine): وهو بروز عظمي عند منطقة اتحاد الصفحتين متجهة إلى الخلف وتختلف طوله باختلاف أنواع الفقرات.

5. البومات المستعرضة (Transverse Processes):

وهي نوات ان يمتد ان إلى الجانبين من منطقة التحام السويقة مع الصفيحة.

6. البومات المفصليّة (Facets Articulate): وهي اربعة بريت، اثنان علويان واثنان سفليان للتمفصل مع باقي الفقرات.

7. القيادة الفقرية (Vertebral canal): وهي منطقة وجوه الحبل الشوكي ويحددها السطح الخلفي لجسم الفقرة من الأمام والسويقتان من الجانب والصفحتان من الخلف.

الشكل (2): الفقرة النموذجية من الأعلى والجانب

(أشرف وآخرون، 1980، ص 41)

3-1-2 أنواع الفقرات:

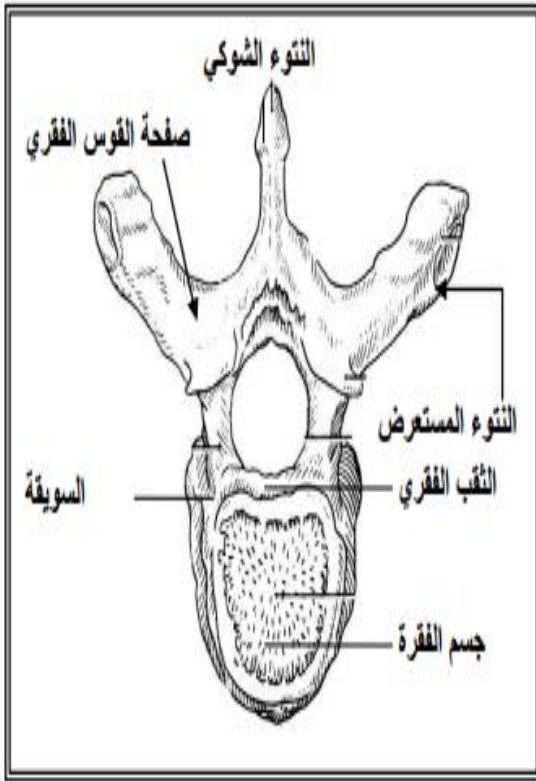
أ- الفقرات العنقية (Cervical Vertebrates):

وهي سبعة فقرات تمتاز بصغر حجمها وخاصة جسمها فهو صغير على شكلا سفين من الامام (Wedge) معوج ودفنحة في كل نتوء، مستعرض من كل جهة، وان الفقرة العنقية الاولى الفهقة (atlas) تتصف بعد موجود جسم لأنها تفصل عنها بالتطور الجيني واتصل بالسطح العلوي بلسم الفقرة العنقية الثانية (المحو) (axis) ويوجد نتوء سني على القسم الامامي للسطح العلوي من جسمها اما الفقرة العنقية السابعة فهي غير نموذجية تتصف يتوهما الشوكي الطويل للموازي لسطح الارض. اما النتوء المستعرض كبير، وقد يفصل قسمه الامامي عن قسمه الخلفي في كون ما يشبه الضلع فسمي بالضلع الرقبى (Cervical rib) وتكون القناة الفقرية واسعة وذلك لمرور الحبل الشوكي الذي يكون عريضا في الأعلى وضيقا في الأسفل. (عقل محمد بدر، 1999، ص 70)

ب- الفقرات الصدرية (Thoracicvertebrae):

وهي اثنتا عشرة فقرة سميت بالفقرات الصدرية بالنسبة لموقعها في المنطقة الصدرية وارتباطها بأضلاع الصدر، وتمتاز هذه الفقرات بالزيادة في حجمها تدرجا من الاعلى الى الاسفل. اذ تكون الفقرة الصدرية الاولى أصغرها حجما (الشكلان 3، 4). ومن مزايا الفقرات الصدرية الوظيفية كونها تحمل الاضلاع وتمتلك القابلية على الدوران المحوري، ويمكن تلخيص ميزات الفقرات الصدرية كما يأتي:

1. جسم الفقرة الصدرية يكون عادة أكبر من جسم الفقرة العنقية لكنه أصغر من جسم الفقرة القطنية.
2. جسم الفقرة الصدرية يكون أقرب الى الشكل الدائري وأقرب الى شكل القلب التقليدي.
3. النتوء الشوكي للفقرة الصدرية يمتاز بطوله ووضوحه ويكون مديبا ويتجه الى الخلف والى الأسفل باستثناء النتوء الشوكي للفقرة الصدرية الأولى والأخيرة الذي يكون عادة افقيا ويمكن الاستدلال على النتوءات الشوكية للفقرات الصدرية وحسابها عدديا وتسلسلها بواسطة النتوء الشوكي للفقرة السابقة حيث يبرز على الجسم ويسهل لمسها.



الشكل (03): الفقرة الصدرية من الأعلى

ج. وجيه مفصل يواحد على كل نتوء مستعرض للمفصل ، (أشرف احسان واحمد بدوي وآخرون ، ان الفقرة الصدرية الواحدة تتمفصل مع الضلع المرافق عدديا في منطقتين كما أنا لقرة الواحدة تتمفصل مع ضلعين أحدهما موافق لتلك الفقرة والاخر يلي تلك الفقرة.

ان الفقرات من الفقرة الصدري الثانية إلى الفقرة الصدرية التاسعة تكونها فقرات نموذجية وتتميز بالميزات الآتية: وجود سطوحات مفصلية على أجسام الفقرات، ووجود سطوحات مفصلية على النتوءات المستعرضة للفقرات، استدارة النقب الفقري اتجاه التنوع الشوكي إلى أسفل أو الخلف كما تتميز النتوءات المفصلية العليا بأنها عمودية الوضع وان سطوحها المفصلية مقلطة وتتجه إلى الخلف

اما الفقرات الصدرية الأولى والعاشر والحادية عشرة والثانية عشرة تكون فقرات غير نموذجية وتتميز بالمميزات التالية:(عبد الرحمان وآخرون، 1983، ص 45)

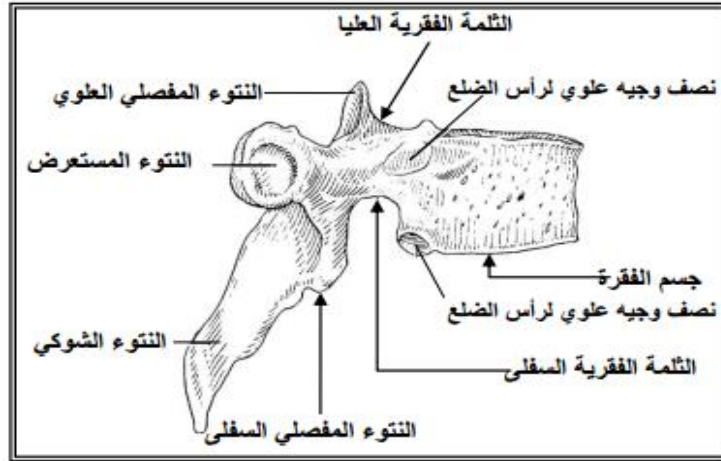
تحمل الفقرة الصدرية الأولى شيفة وحشية خلفية على جانبي السطح العلوي لمسم الفقرة، كذلك تحمل قناة فقرية مثلثة الشكل، كما وأنها تحمل سطوحا مفصليا علويا مستديرا على جانبي جسم لقرة، وتحمل الفقرة الصدرية العاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة سطوحا مفصليا واحدا لحامل الاستدارة للضلع، ولا تحمل هذه الفقرات سطوحات مفصلية ضلعية على نتوءاتها المستعرضة.

الفترة العصرية من الأعلى الصدرية الأولى والأخيرة الذي يكون عادة افقيا ويمكننا لاستدلال على النتوءات الشوكية للفقرات الصدرية وحسابها عدديا وتسلسلها بواسطة التنوع الشوكي للقرة السابقة حيث يبرز على سطح الجسم ويسهل لمسه.

4. لقرة الصدرية ستوجيها تمفصلية (articulatefacets) بالإضافة إلى الوجيحات للفصيلة الأربعة على النتوءات للفصيلة وهي:  
(عبد الرحمان وآخرون، 1983، ص 45)

أ. وجيهان مفصليان على القسم السفلي للسطحين الجانبيين لجسم الفقرة كلمنهما على جانب المفصل مع أسر الضلع الذي يلي تلك الفقرة عدديا.

ب. وجيهان مفصليان على القسم العلوي للسطحين الجانبيين بلسم الفقرة كلمنهما على جانب المفصل مع أسر الضلع المرافق عدديا لتلك الفقرة.



الشكل (4): فقرة صدرية من الجانب من الجهة اليمنى (أشرف احسان واحمد بدوي وآخرون، 1980، 42)

### ج- الفقرات القطنية (Vertebrae Lumbar):

تمتاز بكبر حجمها عن بقية الفقرات التي تعلوها (العنقية والصدريّة) وتحمل جميع صفات الفقرة النموذجية لا توجد فتحة بالنتوء للمستعرض كالفقرات العنقية ولا توجد أوجه مفصليّة، والقناة الفقرية مثلثة الشكل يسبب قصر السويقة وتكون أصغر من الفتحة الفقرية في الفقرات الصدرية.

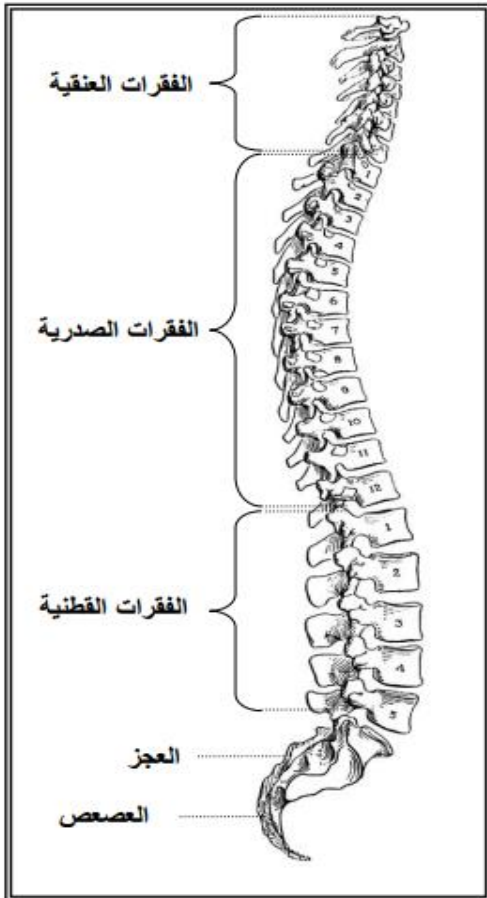
### د- الفقرات العجزية (Sacral Vertebrae):

تتكون من خمس فقرات ملتحمة مع بعضها مكونة عظاما على شكل اسفين مثل المشكل قاعدته إلى الأعلى ويكون العجز الجدار العظمي الخلفي للحوض حيث يتم فصل سطحا الجانبين مع السطح الداخلي أعظم الحرقفة مكونا للفصل العجزي الحرقفي، وللعظم سطحان أمامي حوض مقعر و سطح خلفي ظهري محدب تستند الفقرات القطنية عليه.

### 3-1-3- إنحناءات العمود الفقري:

يوجد في العمود الفقري أربعة انحناءات طبيعية تحافظ على تناسق واعتدال الجسم وتأخذ شكلها النهائي يتابع مراحل النمو والتطور حيث تظهر واضحة بوقوف الإنسان واعتدال قامته والانحناءات هي (الشكل 5):

1. المنطقة العنقية: تحدها للأمام من الفقرة العنقية الأولى حتى الصدرية الثانية.
  2. المنطقة الظهرية: تحدهما للخلف وتمتد من الفقرة الصدرية الثانية إلى الصدرية الثانية عشر.
  3. المنطقة القطنية: تحدها للأمام من الفقرة الصدرية الثانية عشر إلى الفقرة القطنية الخامسة.
  4. المنطقة العجزية: تحدها من الخلف وتمتد من الفقرة القطنية الخامسة إلى نهاية العصعص.
- (عبد الرحمان محمود، 2000، ص 172).



الشكل (05): صورة للعمود الفقري مع المنحنىات

(أشرف واحمد بدوي وآخرون، 1980، ص 51)

إذا نظرت إلى العمود الفقري نظرة جانبية حيث يوجد انحناءان مقعران للإمام في المنطقة الظهرية والعجزية، وهذان الانحناءات يسميان بالانحناءات الأولية (primary curvatures) لأنها موجودة عند الجنين. كما يوجد انحناءان محدبان للإمام في المنطقة العنقية والقطنية يسميان بالانحناءات الثانوية (Secondary curvatures) لأنها تكونت بعد الولادة (عقل محمد بدر، 1999، ص 133)

كما ذكر ميرجييري (Marjorie) أن فقرات العمود الفقري تكون عمودا قويا ثابتا لتثبيت الرأس والجذع مكونة أربع منحنىات منها منحنىات الظهر والعجز وتكون للخلف وتسمى بالمنحنى الابتدائي لوجودهما مع الجنين. اما المنحنى العنقي والقطني يتكونان للإمام ويسميان بالمنحنى الثانوي وذلك لوجودهما بعد الولادة

ويقول رشدي وبرقيع (1997) إذا نظرت إلى العمود الفقري نظرة جانبية يتضح انه يضم ثلاثة منحنىات متحركة، اما المنحنى الرابع ويشمل منطقة العصعص فانه غير متحرك ويفتقر إلى المرونة، ولا تأثير له على محاولة الفرد الاحتفاظ بتوازنه في وضع الاستقامة والاعتدال (رشدي، 1997، ص 72).

وهذه المنحنىات إذا ما تم الحفاظ على شكلها وتناسق بعضها البعض فإنها تكسب العمود الفقري قوة ومثانة، وتعمل على حفظ توازنه أثناء الوقوف وكذلك تعمل على امتصاص الصدمات التي يتعرض لها العمود الفقري اثناء المشي والركض و القفز وتحافظ عليه من الانكسار (عقل محمد بدر، 1999، ص 143).

### 3-1-4 العضلات العاملة على العمود الفقري:

ان العضلات الموجودة في جسم الإنسان تقوم بوظائف مهمة ومختلفة " فالأداء الحركي أو المحافظة على أي وضع يتخذه الجسم ضد القوى الخارجية يتطلب قدرا من القوة العضلية يتناسب من حيث الأقدار والاتجاه ونقطة التأثير من نوع الواجب البايوميكانيكي المطلوب وهدفه، ونادرا ما يوجد من الواجبات البايوميكانيكية سواء أكانت ميكانيكية (حركية) أو استاتيكية (ثابتة) واجب واحد تشترك فيه مجموعة عضلية واحدة إذ ان معظم الواجبات الحركية تشترك في ادائها أكثر من مجموعة عضلية. ويمكن تلخيص وظائف العضلات العاملة على العمود الفقري فيما يأتي: (السلام، 1995، ص 85)

1. العضلات المحركة الأساسية: وهي تلك العضلات التي تكون مسؤولة عن انتاج الحركة بشكل مباشر وتشارك مجموعات عضلية معها ولكن بصوة اقل فتسمى بالعضلات المساعدة.
  2. العضلات المحايدة: وهي تلك العضلات التي تنقبض لمنع التأثير غير المرغوب فيه في العضلات المحركة.
  3. العضلات المقابلة: هي تلك العضلات التي تعمل على الاتجاه المعاكس الاتجاه الذي تعمل عليه العضلات المعركة، أي تكون العضلات القابضة هي الحركة في حين تكون العضلات الباسطة هي المقابلة.
  4. العضلات المنية او الساندة: وهي العضلات التي تنقبض استاتيكيًا (انقباض ثابت) لأسناد جزء من اجزاء الجسم ضد القوى الناتجة من انقباض مجموعة عضلية اخرى او من شد الجاذبية الأرضية. ان عمل هذه العضلات في جسم الانسان بهذه الطريقة يوفر للجسم الاتزان في العمل العضلي في حالة الثبات والحركة وتحافظ على القوام الطبيعي المنتصب. (السلام، 1995، ص 85)
- وتعمل هذه العضلات على حفظ توازن العمود الفقري واستقامته سواء بمفردهما او بالتضامن الواسع مع غيرهما لتأدية الحركات والانشطة المختلفة بأقل جهد وبدون تعب والعضلات المتأثرة بالتشوه العضلات الظهرية حيث يزداد طول العضلات الموجودة خلف الظهر بينما تقصر العضلات والاربطة الموجودة أمام العمود الفقري.
- ان العضلات التي تحرك والتي تعمل على العمود الفقري معقدة نظرا لان لها عدة اصول ومفارز، هذه الصفة للعضلات اعطت العمود الفقري القابلية على الحركة في اتجاهات مختلفة منها المد والثني الجانبي والدوران فضلا عن عملها جميعا على انتصاب العمود الفقري، وتشارك مع العضلات الظهرية عضلات جدار البطن والتي تكوف عضلات رئيسة احيانا وعضلات مساعدة احيانا اخرى، حيث تكوف مهمتها الرئيسية قبض الجذع في حين تعمل العضلات الشوكية الناصبة كمثبت لحركة الجذع خلال تلك الحركة الانقباضية. فضلا عن عضلات الجذع الجانبية القوية التي تعمل على ثبات الفقرات في وضعها الطبيعي. (السلام، 1995، ص 90)

### 3-2- التشوهات الشائعة على مستوى العمود الفقري:

- سقوط الرأس للأمام.
- استدارة الكتفين.
- تحذب الظهر.
- التقعر القطني.
- الانحناء الجانبي للعمود الفقري.

3-2-1- سقوط الرأس للأمام:

أ- تعريفه:

وفيه تميل الرأس للأمام وتقترب الذقن من الصدر وذلك بسبب الطول الذي يحدث في عضلات الرقبة وأعلى الظهر.

ب- أسباب حدوث التشوه:

- الجلوس ولمدة طويلة أمام مكتب مثلما يحدث مع كاتب الآلة الكاتبة أو الكمبيوتر، أو كما يحدث مع التريزى (الخياط) وهو يعمل في مهنة تتطلب منه الانحناء دائماً للأسفل.
- المصاب بإصابة في العمود الفقري مما يضطره إلى الميل والانحناء أماماً.
- ضعف أو شلل في العضلات الطويلة للظهر.
- قد يتسبب ضعف النظر في حدوث التشوه.
- فشل في نمو الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري.

ج- أعراض التشوه:

- بالنظر من الأمام للمصاب يبدو نحيفاً قصيراً وعريضاً.
- بالنظر من الجانب يظهر تحدب العنق (الرقبة).
- تقترب الذقن من الصدر.

د- الغرض من العلاج:

- تلافى أسباب حدوث التشوه.
- الاهتمام بالصحة العامة للفرد
- العناية بالعادات السليمة في الجلوس والمشي.
- تقوية عضلات الرقبة.
- تقوية عضلات الظهر الطولية والضعيفة.
- شد وإطالة عضلات الأربطة القصيرة. (د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص 291)



الشكل (06): يوضح سقوط الرأس للأمام

### 3-2-3- استدارة الكتفين

#### أ- التعريف بالتشوه:

استدارة غير طبيعية في الحزام الكتفي يصاحبها تجنح اللوحين أو أحدهما أو قصر عظم الترقوة (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 96).

#### ب- أسباب حدوث التشوه:

- إتباع عادات قوامية خاطئة بتدوير واستدارة الحزام الكتفي لإخفاء عيب مثل الطول الفارع أو كبير حجم الثديين لدى الأنثى.
- لوجود إصابة أدوات إلى تغير في طول عظام الترقوة في ناحية دون الأخرى فتحدث الإستدارة في جانب الواحد دون الآخر.
- لوجود عيب خلقي في العظام والعضلات أدى إلى حدوث الإستدارة في الكتفين.
- لإصابة بهون العظام لدى المسنين. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 97)
- ضعف في العضلات طويلة الظهر.
- النشل الذي يصيب عضلات الظهر الطويلة.
- اضطراب النمو الطبيعي للانحناءات الطبيعية للعمود الفقري.
- التعب العضلي.
- حمل أثقال على الكتف أو الظهر والذي يضطر فيها للانحناء المستمر للأمام.

(د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص 237).

#### ج- تقسيم التشوه:

- **الدرجة الأولى:** التغيرات في النغمة العضلية حيث يضعف بالتالي عدم قدرة العضلات على حفظ اتزان الجسم Toon Muscle.
- **الدرجة الثانية:** التغيرات في الانسجة الرخوية.
- **الدرجة الثالثة:** التغيرات في العظم، حيث تضيق أجسام الفقرات من الأمام نتيجة الضغط على الحواف الأمامية. (د. فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص 238).

#### د- التغيرات التي تحدث أثناء التشوه:

- طول وضعف في العضلات الظهر الخلفية التي تدير الوحشية وهي العضلة العريضة الظهرية، المستديرتان العظمى والصغرى، الألياف الخلفية للعضلة الدالية المربعة المنحرفة، المعينتان العظمى والصغرى، الرأس الطويلة للعضلة ذات الثلاث رؤوس.
- قصر وانقباض في عضلات الصدر الأمامية التي تدير للأنسية وهي التي تدفع الحزام الكتفي والذراع للأمام.

## الفصل الثالث ..... تشوهات العمود الفقري

- المسننة الأمامية، الصغيرة الصدرية، تحت الترقوة والعضلات السابقة، العضلة العظمية الصدرية، والألياف الأمامية للعضلية الدالية.
  - ضعف العضلة الدالية حيث أنها تقوم بحركات المضادة من بسط وقبض وتدوير للانسية والوحشية فتزيد من استدارة الكتفين.
  - اللوح المرنج هو يروز إلى الخلف في أحد عظمتي لوح الكتف أو كليهما نتيجة ضعف أو شلل في العضلة المسننة الأمامية التي تثبت هذا العظم ملاصق للقصص الصدري ويزداد هذا البروز عندما يدفع المصاب جسماً ثابتاً (حائط) أو تحريك (سيارة).
  - انخفاض الحد العلوي لعظم القص نتيجة الانحراف ألقوامي. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 96)
- هـ- خطوات علاج التشوه:

- الاهتمام بالصحة العامة، حيث أن اعتدال الصحة يؤدي إلى حدوث التشوه.
  - ضعف النظر يؤدي إلى الانحناء وبالتالي يساعد على حدوث التشوه.
  - الابتعاد عن العادات الخاطئة والسينة للقوام.
  - تقوية العضلات الضعيفة للظهر الطولية والمستعرضة.
  - شد وإطالة العضلات القصيرة (عضلات الصدر).
  - الاهتمام بالتمارين المرنة للعمود الفقري والجذع.
  - الاهتمام بتمارين المنطقة القطنية وكذلك تمارين البطن.
- (د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص ص 238-239).



الشكل (07): يوضح تشوه عند استدارة الكتفين

### 3-2-4- تحذب الظهر

#### أ- تعريف التشوه:

هو زيادة غير طبيعية في تحذب المنطقة الظهرية من العمود الفقري يصاحبه طول وضعف في عضلات الظهر الخلفية وقصر وانقباض في عضلات الصدر الأمامية. ( أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم ، 2011، ص 86).

### ب- أسباب حدث التشوه بالنسبة لمرحلة الطفولة:

- نقص التغذية لأملاح الكالسيوم وفيتامين د، الفسفور.
  - بعض الأمراض مثل الكساح الذي يصيب الهيكل العظمي الخاص لمنطقة الظهر بالعمود الفقري.
  - طريقة حمل الشنطة في مرحلة النمو على الظهر.
  - الإصابة في منطقة الصدر كالحرق أمراض الجهاز التنفسي (كالربو الشعبي).
  - النحافة الشديدة، فتاق العمود الفقري بالمنطقة الظهرية.
  - الوراثة، أمراض الحمى الروماتيزم بالعمود الفقري، العادات القوامية السيئة.
- (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 90).

### ج- أشكال هذا التشوه:

- يتخذ التشوه حرف (C) صغيرة إذا شمل التشوه المنطقة الظهرية فقط.
- أما إذا شمل المنطقة الظهرية + المنطقة العنقية أو المنطقة القطنية يتخذ الجسم شكل حرف (C) كبيرة.
- أما إذا زاد التحذب والمحافظة على إرتكاز الجسم على سطح الأرض تتفرج زاوية الحوض ليزداد التقعر التقعر القطني ويتخذ الجسم شكل الحرف ( ) كلما زاد التحذب الظهر كلما زاد التقعر القطني للمحافظة على مركز ثقل الجسم. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 88).

### د- درجات التشوه:

- الدرجة الأولى: ومنها تضعف النغمة العضلية \_ ويمكن للفرد إصلاح نفسه بالتمارين العلاجية.
- الدرجة الثانية: وفيه تتغير الأنسجة الرخوة (العضلات والأربطة) وتحتاج لخبير العلاج الطبيعي.
- الدرجة الثالثة: وفيها تتغير العضلات والأربطة والعظام ومن الصعب إصلاح التشوه وتعطي التمرينات لتجنب حدوث تشوهات أخرى. (د. عبد الفتاح الرملى واخرون، بدون سنة، ص 93).

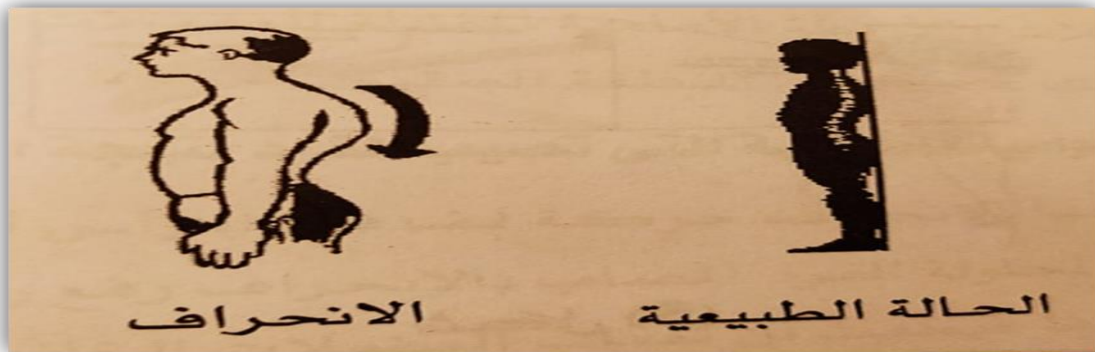
### هـ- التغيرات التي تحدث أثناء التشوه:

- تقارب المسافات البينية بين أجسام الفقرات من الامام وتتباعد من الخلف.
- تقارب أضلع القفص الصدري أماماً نتيجة انقباض العضلات الصدرية.
- تقل السعة الحيوية في الرئتين نتيجة انقباض عضلات الصدر وقصرها.
- ضعف مرونة المفاصل بين الفقرات في منطقة الظهرية.
- ضعف العضلة الدالية حيث أنها المسئولة بحركات متضادة من بسط وقبض، تدوير للانسية والوحشية فيؤدي ذلك إلى المساعدة على زيادة التحذب.
- ضعف العضلات الخلفية وهي عادة الوحشية هذا عكس العضلات الأمامية عادة تدير الانسية.
- يتحذب الظهر للخلف ويستدير الكتفان مع تباعد عظمتي اللوح وتتسحب الرأس قليلاً للامام وتبرز الذقن للخارج احياناً.

- يتسطح الصدر ويضعف القفص الصدري.
- الشعور بآلام الفقرات الظهرية من جراء الشد على العضلات والأربطة نتيجة لفقدان المرونة وتصلب الظهر ويضاف إلى ذلك أنه كلما زاد انخفاض الأضلاع خصوصاً الخمسة أو الستة أزواج العليا وكما زاد تفلطح الصدر وضيقه زاد الضرر على حجم الرئتين وقيامها بوظائفها.
- زيادة الإنحناء الظهرى ينتج عن قصر الجذع حتى أن التجويفات الصدري والبطني يصبحان قصيرين وحجم الرئتين يتوقف على حجم التجويف الصدري ولكن محتويات البطن لا يمكن ضغطها ولكن تتغير مواضعها. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 86-87).

و- مضاعفات عدم العلاج:

- يتأثر مركز ثقل الجسم بوضع التحدب الشديد بالظهر مما يجعل الجسم يتخذ وضع قوامي خاطئ بزيادة التقعر القطني أو زيادة تقعر العنق حيث ان العضلة المنحرفة المربعة تنشأ من الجمجمة، ويظهر ذلك بوضوح في بروز الذقن للخارج.
  - تزداد حساسية الصدر وتقل كفاءة الجهاز التنفسي مما يسبب الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي مثال (الربو الشعبي) .... إلخ نتيجة ضيق المرات الهوائية بالرئتين.
  - يحدث تجنح للوحين لزيادة تحدب الظهر في المنطقة العليا من الظهر.
  - لضعف كفاءة الجهاز التنفسي يتأثر الجهاز الدوري سلباً لنقص الأكسجين بالدم فنجد المصاب بتحديد شديد بالظهر شاحب الوجه.
  - العضلات التي تتأثر سلباً بزيادة التحدب الظهر والتي تربط بين عظام الجذع (العمود الفقري والقفص الصدري) والجمجمة ومن جانب وعظام الحزام الكتفي (الترقوة والكتف)
- (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 87).



الشكل (08): يوضح تحدب الظهر

### 3-2-5- التفرع القطني:

أ- تعريف التشوه: هو زيادة كبيرة وغير عادية في تحدب أو انحناء المنطقة القطنية ويتخذ للأمام الحد العلوي للحوض. وينتج عن هذا التحدب قصر في عضلات الظهر السفلى مع إطالة في عضلات البطن وربما تطول عضلات خلف الفخذ نتيجة الدوران الحوض للامام.

### ب- تشوهات تعويضية لتفرع المنطقة القطنية:

قد يحدث استدارة للكتفين (تقوس الكتفين) لتعويض التشوه في منطقة القطن بسبب انتقال ثقل الجسم للخلف. (د. عبد الفتاح الرملى واخرون، بدون سنة، ص 160).

### ج- أسباب حدث التشوه بالنسبة لمرحلة الطفولة:

- سوء التغذية ونقص في بعض العناصر المهمة للتكوين الجسماني للطفل خاصة الأنيميا-نقص الحديد - نقص الكالسيوم والفسفور.
  - الإصابة بمرض لين العظام.
  - بعض الأمراض التي تؤثر على منطقة الحوض لدى الأطفال مثل استسقاء البطن.
  - ممارسة رياضة الجمباز في سن مبكر مما يؤثر في زاوية ميل الحوض وتزيد مع التفرع القطن رغم قوة عضلات البطن، وهذا يرجع لعدم ممارسة التمرين التعويضية التي من شأنها إصلاح هذا العيب القوامي الذي خلقته ممارسة هذا النشاط الرياضي.
  - ارتداء الأحذية ذاب الكعب العالي للأطفال قبل اكتمال نمو العمود الفقري مما يؤثر على مركز ثقل الجسم مما يجعل الطفل يأخذ وضع التفرع القطني المبالغ فيه.
- (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم ، 2011، ص 100-101).

### د- التغيرات التي تحدث أثناء التشوه:

- تحدث زيادة في زاوية ميل الحوض أماماً مما يؤدي على زاوية التفرع القطني من الخلف.
- تطول وتضاعف عضلات البطن الأمام (المستقيمة الطولية اليمنى واليسرى، المستعرضة، المنحرفة الداخلية، المنحرفة الخارجية) وتنقبض وتقصر عضلات المنطقة القطنية من الخلف (العضلات الأبسواسية القطنية العظمي، الحرقفية، المستقيمة الفخذية وتقع في مقدمة الفخذ).
- بروز الأحشاء الداخلية للخارج نتيجة ضعف عضلات الكرش.
- تنقبض عضلات الفخذ الأمامية بينما تطول وتنقبض عضلات الفخذ الخلفية.
- تقارب أجسام الفقرات من الخلف بينما تتباعد المسافات البينية بين أجسام الفقرات من الأمام.
- يزداد الضغط على الحافة الخلفية للفقرات القطنية بزيادة التقوس أو التفرع القطني. مما يسبب بعض المتاعب مثال الانزلاق الغضروفي، تآكل الأقراص الغضروفية أو بعض الفقرات القطنية.
- ضعف مرونة مفاصل بين فقرات المنطقة القطنية.

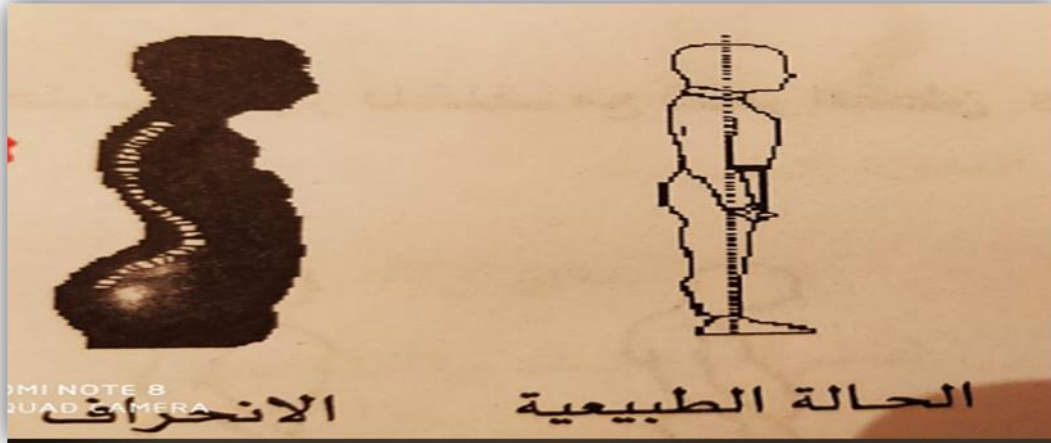
- تمتد الأربطة القطنية بالحوض مما يسهل انفراج زاوية ميل الحوض وزيادة التجويف القطني عن الحد الطبيعي.
  - تؤثر سلباً على الأجهزة الداخلية مثل اضطرابات في القولون، إمساك، صداع، آلام أسفل الظهر، عسر الطمث.
- هـ - مضاعفات عدم العلاج:

- قد يحدث زيادة في الوزن فتؤدي إلى تآكل بعض الأقرص الغضروفية بين فقرات القطن.
  - يزداد الشد على الأربطة بين الفقرات القطنية من الخلف.
  - يختلف مركز ثقل الجسم مع زيادة التقعر القطني فيؤدي إلى تشوه تعويضي وهو زيادة في تحدب المنطقة الظهرية للحفاظ على توازن واستقرار الجسم في الحركة والثبات.
  - تحدث بعض الاضطرابات بالأجهزة الداخلية كالجهاز البولي لضعف كفاءة الكليتين والجهاز الهضمي والجهاز التناسلي للأنثى.
  - يحدث مع بروز الاحشاء الداخلية تدلي هذه الأجهزة الداخلية مثل المعدة، الكبد، القولون، وبالتالي يؤثر على كفاءتها البيولوجية. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم ، 2011، ص ص 99-100).
- و- أشكال هذا التشوه:

- حينما ينحصر التقعر القطني في منطقة القطن فقط يأخذ الجسم شكل حرف (C) صغيرة أي يشغل التشوه منطقة واحدة فقط.
- وعندما يمتد زاوية التقعر للمنطقة السفلي من المنطقة الظهرية للعمود الفقري يصبح شكل الجسم C كبيرة أي يشغل التقعر منطقتين متتاليتين المنطقة القطنية + الجزء السفلي من المنطقة الظهرية.
- أما إذا صاحب زيادة التقعر القطني زيادة في تحدب الظهر الطبيعي يصبح الجسم على شكل S وذلك يصاحبه التشوه التعويضي للحفاظ توازن الجسم. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم ، 2011، ص 100)

### س- العلاج لإزالة التشوه:

- تقوية عضلات البطن.
  - تقوية عضلات الفخذ الخلفية.
  - إطالة عضلات الظهر وعضلات الفخذ الامامية.
  - علاج بعض التشوهات التي تسبب حدوث التشوه كتعويض للتشوه السابق.
- (د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص 162).



الشكل (09): يوضح التقعر القطني في العمود الفقري

### 3-2-6- الانحناء الجانبي:

#### أ- تعريف التشوه:

هو ميل العمود الفقري لأحد الجانبين، يصاحبه طول وضعف العضلات جهة التحدب وقصر وانقباض العضلات جهة التقعر (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 112).

#### ب- أسباب حدث التشوه بالنسبة لمرحلة الطفولة:

- إصابة الطفل ببلين العظام نتيجة سوء التغذية ونقص الكالسيوم والفسفور.
- الإصابة بشلل العضلات في جانب دون الآخر.
- طريقة حمل الشنطة المدرسية على جانب واحد اعتياد ذلك.
- الإصابة بقصر (وتراكيلس) في قدم دون الأخرى.
- ضمور عضلات في ذراع واحد أو رجل واحدة دون الأخرى.
- بتر أحد الأذرع أو بتر أحد أضلاع القفص الصدري لسبب لأخر.

(د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 120).

#### ج- أشكال هذا التشوه:

- إذا انحصر الميل في منطقة واحدة من العمود الفقري وجعل الجسم يأخذ شكل (C) صغيرة نرى عدم استقامة خط الكتفين يرتفع ناحية التحدب وينخفض ناحية التقعر.
- أما إذا شمل الميل منطقتين متتاليتين في اتجاه واحد أي يأخذ الجسم شكل (C) كبير مثل المنطقة الظهرية والمنطقة القطنية فهناك يحدث ارتفاع الكتف ناحية التحدب وانخفاض الكتف الآخر ناحية التقعر وينخفض في الجانب ناحية التحدب. (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 113).

#### د- درجات التشوه:

يوجد 3 درجات هما:

- **الدرجة الأولى:** يسمي الانحناء القوامي أو المتحرك ويمكن إصلاح التشوه بالتمارين ويسبب التوتر الحادث وفي العضلات في جانب واحد من الجذع، ويختفي حينما يقوم بثني الجذع للأمام أن التعلق-حيث أن التغيير لا يحدث في العظام كذلك لا يحدث في العظام كذلك لا يحدث في العضلات الرخوة. ويحدث هذا التشوه بسبب عدم اعتدال القامة.
- **الدرجة الثانية:** يسمي الانحناء الثابت أو البنائي ويكون تغيرات في النسيج الرخوى ولا يتم إصلاحه إرادياً ولكن بواسطة التمرينات القسرية عن طريق الشد.
- **الدرجة الثالثة:** ويسمي أيضاً الانحناء الثابت أو البنائي ويحتاج لإصلاحه الأساليب الطبية وفقاً لنوع الحالة والأسباب المسببة له وقد يستخدم التدخل الجراحي (د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص201).

### هـ- أقسام الانحناء الجانبي:

#### 1. الانحناء البسيط: وهو تقوس في اتجاه واحد ويكون في المناطق التالية:

- منطقة العنق.
- منطقة الصدر.
- المنطقة القطنية والصدريّة.
- المنطقة القطنية.

أكبر جزء من العمود الفقري (بطول العمود الفقري).

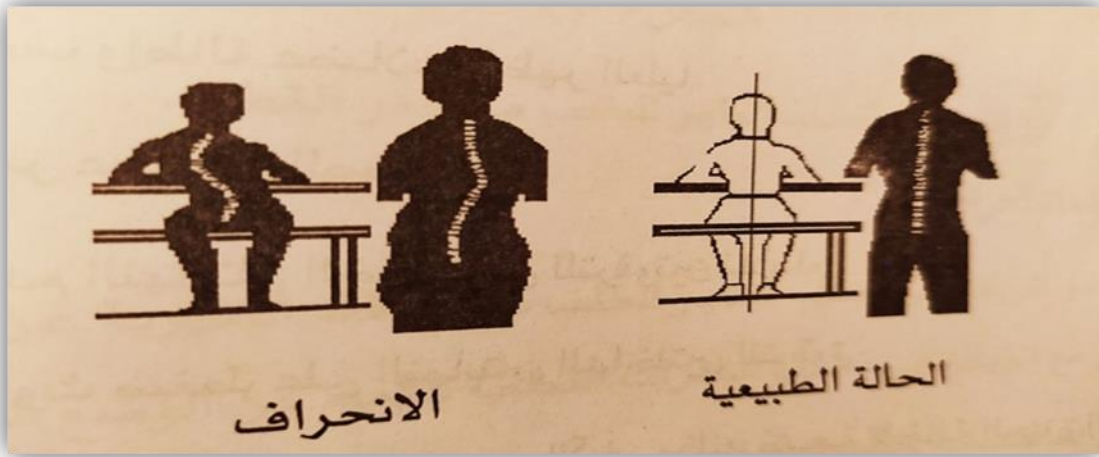
#### 2. الانحناء المركب: (د.فراج عبد الحميد توفيق، 2005، ص201-202).

- أكثر من قوس في أكثر من اتجاه ويكون إما على شكل (S) كنتقوس (تحدب) أيمن في المنطقة الصدرية مع تقوس (تحدب) أيسر في منطقة الصدر.
- او يكون على شكل ثلاث أقواس في العمود الفقري فيكون تقوس تحدب أيسر في المنطقة العنقية.
- وتقوس تحدب أيمن في منطقة الصدر وتقوس تحدب أيسر في المنطقة القطنية

#### و- التغيرات التي تحدث أثناء التشوه:

- تتقارب أجسام الفقرات في الجانب جهة التقعر بالإضافة لقص وانقباض عضلات هذا الجانب.
- تتباعد أجسام الفقرات في الجانب جهة التحدب، بالإضافة لطول وضعف العضلات هذا الجانب بسبب إنبساطها.
- تقل مرونة العمود الفقري الطبيعية في منطقة التشوه.
- تتقارب المسافات البينية بين أضلع القفص الصدري جهة التقعر.
- تتباعد المسافات البينية بين أضلاع القفص الصدري جهة التحدب.
- يحدث قصور في السعة الحيوية لدى الرئة في جانب التقعر.
- عدم استقامة خط الكتفين حيث ينخفض الكتف جهة التقعر بينما يرتفع الكتف جهة الجانب التحدب.
- تتباعد المسافة بين الخصر جهة التقعر والذراع.


- تتقارب المسافة بين الخصر جهة التحذب الذراع (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 112-113).
  - س- مضاعفات عدم العلاج:
  - تتأثر كفاءة عمل الأجهزة الحيوية المتأثرة بهذا الوضع القوامي الخاطئ خاصة جهة التقعر حيث يزيد الضغط على الكلية، المعدة، أو جهة الكبد.
  - إذا تأثرت منطقة القطن بهذا الإنحناء الجانبي فيخل ذلك بارتفاع النتوء الحوض فنرى ارتفاع نتوء الحوض ناحية التقعر والعكس صحيح جهة التحذب.
  - يزداد ثقل الجسم ناحية الجانب المتقعر ويؤثر على أقواس القدم في هذه الناحية وتصاب بتقوُّم القدم
- (أ.د. ناهد أحمد عبد الرحيم، 2011، ص 113).



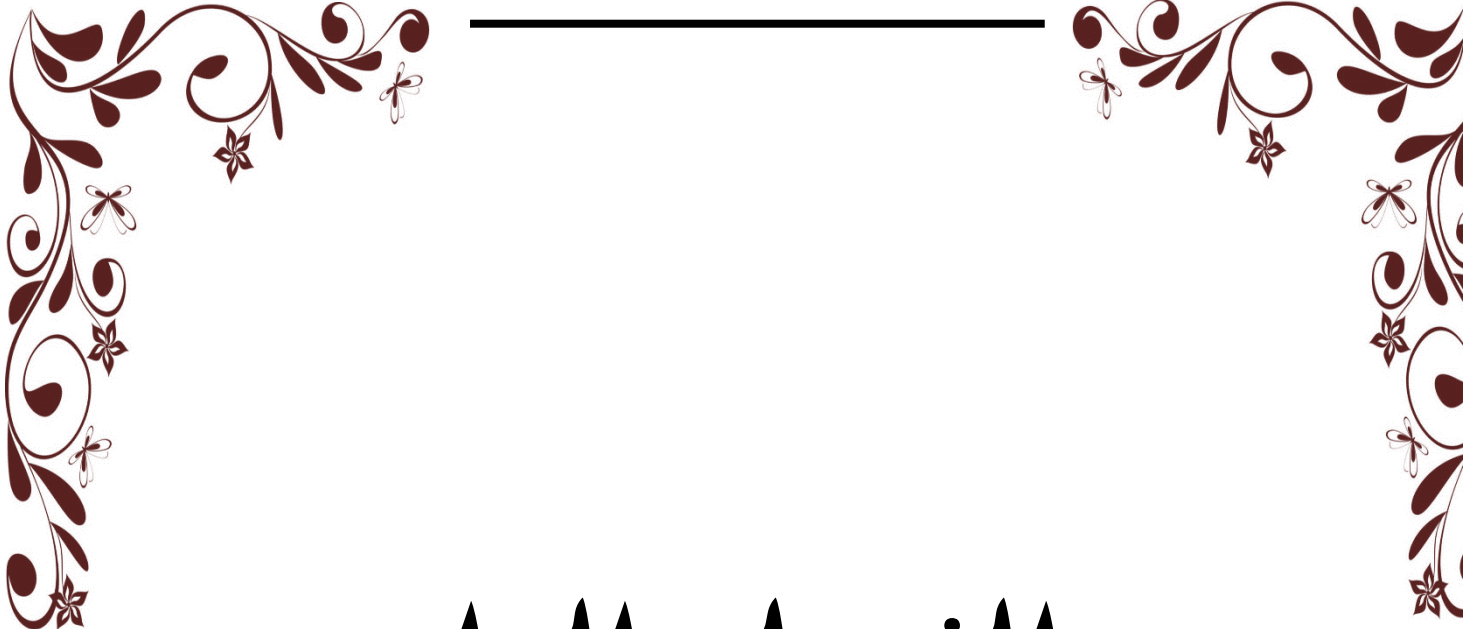
الشكل (10): يوضح انحناء الجانبي للعمود الفقري

### خلاصة:


من خلال ما تطرق اليه الباحث في هذا الفصل الى أهم التشوهات على العمود الفقري وأهم النقاط التي يمكن علاج هذه التشوهات القوامية من خلال تطبيق تمارين راضية لأجهزة الجسم المختلفة العظمية والعصبية والحيوية وان القوام المعتدل يتطلب أن تكون أجزاء الجسم مترابطة بعضها فوق بعض في وضع عمودي فالرأس والرقبة والجذع والحوض والرجلان يحمل كل منهما الآخر بما يحقق اتزاناً مقبولاً للجسم بغرض احداث توازن للعمود الفقري.

A decorative border in a dark red color, featuring intricate floral and scrollwork patterns. The border is composed of four corner pieces and four side pieces, each with a central floral motif and symmetrical scrollwork extending outwards. The central text is framed by a simple black line.

# الجانب النطيفي



الفصل الرابع  
منهجية الدراسة



**تمهيد:**

تعتبر عملية جمع البيانات لأغراض التقويم والبحث العلمي من المراحل الهامة التي تحتاج إلى عناية خاصة من قبل الباحث، ويؤكد الباحثون على أهمية المنهجية في البحوث العلمية، ذلك أن قيمة البحث ونتائجه ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمنهج الذي يتبعه الباحث، وعلى الباحث أن يصمم بحثه ويحدد الأدوات التي سوف يستخدمها بطريقة واضحة حتى يتمكن من تطبيق أهداف بحثه وكذلك تحديد جميع الوسائل والأدوات التي سوف يستخدمها في كل مرحلة من مراحل بحثه، كما تعتبر عينة البحث من الخطوات الرئيسية في جمع البيانات.

#### 4-1- الدراسة الإستطلاعية:

مما لاشك فيه أن ضمان السير الحسن لأي بحث ميداني لابد على الباحث القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية والتأكد من صلاحية الأداة المستخدمة والصعوبات التي قد تعترض الباحث وعليه فقد قام الباحث بأجراء الدراسة الاستطلاعية على ابتدائية مخلوفي السعيد في مدينة المسيلة.

والتي كان الغرض منها ما يلي:

- التعرف على المكان ومدى إمكانية إجراء هذه الدراسة.
- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، ومختلف الصعوبات المحتمل مواجهتها.
- تحديد العينة ومعرفة الأجواء المحيطة بها، ومختلف ظروفها.

#### 4-2- المنهج المستخدم:

يعتبر المنهج التجريبي من أكثر المناهج العلمية التي تتمثل فيها معالم الطريقة العلمية بصورة واضحة، وذلك لأنها لا تقف عند مجرد وصف موقف أو تحديد حالة أو التاريخ للحوادث الماضية بل يقوم الباحث بدراسة المتغيرات المتعلقة بظاهرة معينة (بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، 2009، ص136) واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة عن طريق القياس القبلي والبعدى.

#### 4-3- الضبط الإجرائي للمتغيرات الدراسة

قبل الشروع في هذه الدراسة الميدانية يجب علينا ضبط المتغيرات أي نستطيع التحكم فيها وعزل المتغيرات الدخيلة حتى نصل إلى نتائج تمكننا من التحليل والتفسير والتأكد من تحقق الفرضيات في الواقع ويكون الضبط التالي:

**المتغير المستقل:** هو المتغير الذي يؤدي التغير في قيمته ومكانته من حيث إدراجه كأولوية أساسية أو ثانوية في المنظمة لإحداث التغيير المرجو وذلك عن طريق التأثير في قيم متغيرات ذات الصلة به، لذا فإن المتغير المستقل لهذه الدراسة هو اثر برنامج تأهيلي باستخدام اللاعب شبه رياضية.

**المتغير التابع:** هو المتغير الذي تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم متغيرات متصلة بها حيث كلما حدث التغيير أو التعديل على المتغير المستقل من خلال تبني سياسات أو استراتيجيات جديدة ستظهر النتائج على قيم المتغير التابع وعليه فإن المتغير التابعهو تصحيح تشوهات العمود الفقري.

4-4- مجتمعة وعينة الدراسة:

4-4-1- مجتمعة الدراسة:

إذا ما قرر الباحث القيام ببحث ميداني فعليه تحديد المجتمع الذي سيقوم بدراسته، تحديدا واضحا ومجتمع البحث هو جميع المفردات التي تتوفر فيها الخصائص المطلوب دراستها وقد يتكون أفراد البحث من أفراد أو جامعات أو منظمات، وفي كل الأحوال ينبغي أن لا يكون مجتمع البحث مبهما. (مبروكة عمر محيري، 2008، ص153)

4-4-2- عينة الدراسة:

**تعريف العينة:** "ينظر إلى العينة على أنها جزء من الكل أو البعض من الجميع في محاولة الوصول إلى تعميمات لظاهرة معينة". (محمد حسن علاوي، 1999، ص134)

وبما أنه كان من الصعب علينا الاتصال بعدد كبير من المعنيين بدراستنا فإنه لا مفر من اللجوء إلى أسلوب أخذ عينة مقصودة تمثل المجتمع الأصلي حتى نستطيع أن نأخذ صورة مصغرة عن التفكير العام، وعليه فقد تم اختيار عينة البحث والتي تتكون من : 240 تلميذ في ابتدائية مخلوفي السعيد - ولاية المسيلة - بلدية المسيلة- وبعد غربة العينة وإجراء الإختبارات القبلية تم تحديد 10 تلاميذ من أصل 08 أقسام تخص 4 مستويات من السنة الأولى الى السنة الرابعة وعليه إكتشفنا:

05. تلاميذ يعانون من التشوه الجانبي.

05 تلاميذ يعانون من التحدب الظهري.

4-4-5- أدوات جمع البيانات والمعلومات:

إن الخطوة الأولى التي اتبعناها في دراستنا هي وضع وسائل نقل تساعد على توزيع جوانب البحث وهي جمع المعلومات من مختلف المراجع وهذا قصد الإلمام بالجانب النظري و الذي يسعى من خلاله الباحث الى كشف الحقيقة و فك الأشكال المطروح أما الجانب التطبيقي فتم الإتفاق مع عينة الدراسة على موعد يتم فيه الإجابة على أسئلة الاستبيان ووضع الباحث مجموعة من الوسائل منها :

**المصادر والمراجع:** تساعد مراجعة البحوث السابقة على زيادة فهم الباحث للمشكلة التي يدرسها كما أنها تؤدي إلى وضع نتائج الدراسة في إطار تاريخي. وذلك بتتبع أهم تطور جوانب المشكلة، ومكان موضوع مشكلة الدراسة من هذا المجال.

الدراسة الاستطلاعية

الملاحظة

الإختبارات البدنية:

1-إختبار شاشة القوام Posture screen test

الغرض من الإختيار

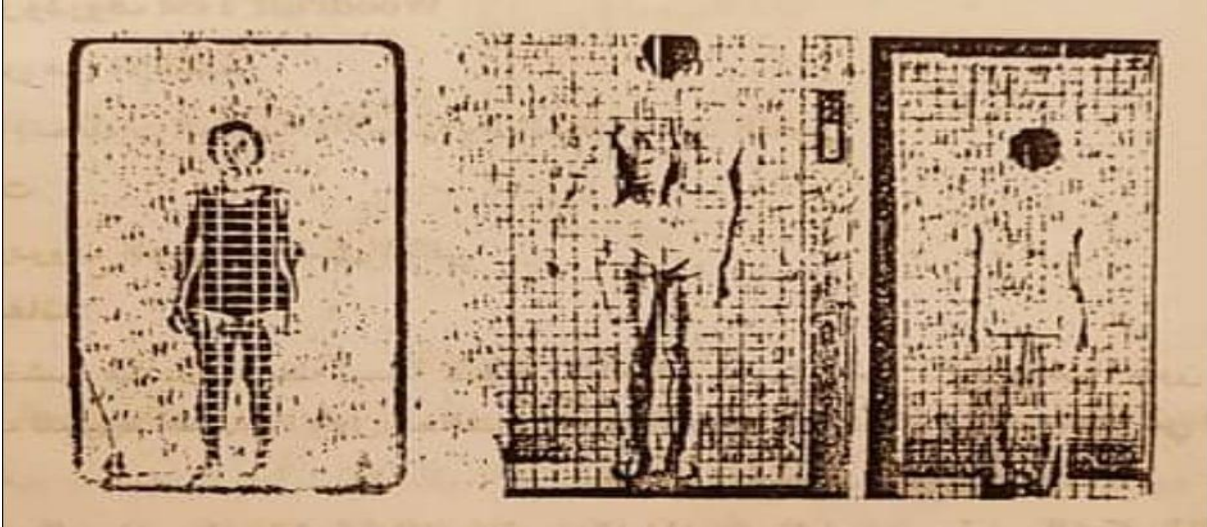
أ - قياس الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري على المستوى الجانبي.

ب - قياس مدى استقامة العمود الفقري على مستوى المواجهة.

الأدوات:

مستطيل من زجاج (180 200|×سم) مقسمة إلى مربعات (5×5 سم) كما في الشكل

الآتي:



الشكل رقم (11): إختبار شاشة القوام

مواصفات الأداء

- يقف المختبر أما المستطيل حيث يلامس بظهره الشاشة ويقف المحكم خلف الجهاز.
- يتم تقييم على أساس انطباق الخط المنتصف للشاشة على منتصف الجسم تماماً وينطبق على العمود الفقري الطبيعي المنتصف للجسم وتبدأ مقارنة الجسم الأيمن بالجزء الأيسر من الجسم عن طريق وضع نقاط متوازية على جانبي الخط مثل وضع نقطتان على حلمتي الأذنين.
- نقطتان على رأس عظمتي العضد من أعلى نقطتان على النتوئين الشوكيين لعظم الحوض.
- نقطتان على رأس عظمتي الفخذ من أعلى.
- نقطتان في منتصف الركبتين ثم في منتصف العقبين.
- ب - القياس الثاني لانحناءات العمود الفقري الأمامية على شاشة القوام أيضاً.

مواصفات الأداء:

يقف المختبر بالجانب خلف شاشة القوام ويقف المحكم أمام الجهاز  
- وقوف المختبر بحيث ينطبق الخط المنتصف للشاشة على الحط المنتصف بالجانب للجسم بحيث يمر  
هذ الخط بنقاط خط الجاذبية الذي يمر بصماغ الأذن ثم يمر بمفصل الكتف إلى مفصل الفخذ ثم الركبة  
حتى مفصل رسغ القدم.

وأي اختلاف في هذه النقاط على جسم المختبر مؤشر لوجود عيوب قوامية بالجسم.

2 - اختيار ميزان البنا " لبنكرافت":

الغرض من الاختبار:

قياس الانحناءات الأمامية والخلفية.ومن أهم التشوهات التي يقيسها سقوط الرأس أمام، وتحذب الظهر  
واستدارة الكتفين والانحناء الجانبي، فمثلا انحراف ميل الرأس جانبا يؤثر على الأجزاء الأخرى من الجسم،  
حيث يميل الجسم جانبا نتيجة لانتقال خط الثقل ناحية الجانب المصاب.

وبالتالي يحدث التواء جانبي في العمود الفقري فيزداد انتقال خط الثقل على نفس الجانب وبالتالي تتحمل  
إحدى القدمين عبئا أكثر من القدم الأخرى فتصاب بالتشوه.

ولذلك فمن الأهمية أن يكتشف التشوه مبكرا عن طريق اختبارات العمود الفقري والأطراف قبل أن

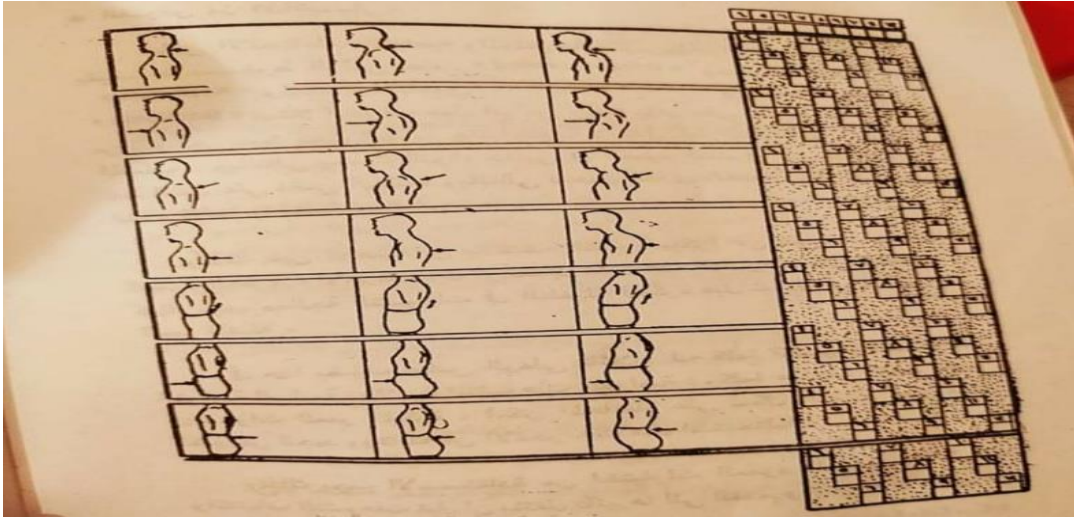
ينتقل تأثير هذه التشوهات الى القدمين.

كذلك يجب معالجة التشوهات في الطفولة المبكرة قبل ثبوتها في سنوات العمر القادمة.

وفي هذا يضيف عباس الرملي قائلاً: انه كلما اكتسبت العادات القوامية السلمية تحاشينا التشوهات  
القوامية وكلما عولجت الانحرافات في السنوات العمر المبكرة أمكن المحافظة على شكل الجسم دون بذل  
الكثير من الجهود ووقايته من الانحرافات قبل استفحالها.

ولذلك يجب الاستفادة من اختبارات العمود الفقري والأطراف واكتشاف التشوهات قبل أن ينتقل

تأثيرها الى القدم والأجزاء الأخرى من الجسم وأهم هذه الاختبارات ما يلي:



الشكل رقم (12): اختيار ميزان البنا " لبنكرافت

الغرض من الاختبار:

قياس الانحناءات الخلفية والجانبية للعمود الفقري.

الأدوات:

يشتمل هذا الاختبار على سلسلة من المناظر الجانبية والخلفية لأجزاء الجسم.

ويقدر الممتحن كل جزء من أجزاء الجسم على النظام التالي:

الوضع الصحيح خمس نقط.

انحراف بسيط ثلاث نقط.

انحراف ملحوظ نقطة واحدة.

وفي هذا الاختبار يقف التلميذ على خط أمام شاشة القوام يبعد عنها بحوالي ثلاثة أقدام ويتم تقدير قوام

التلميذ من الاتجاهات خلفا وجانبا.

وفي حالة مرور خيط البنا بمنتصف الرأس خلفا وبين القدمين ففي هذه الحالة يعتبر القوام سليما وعندما

يواجه التلميذ شاشة القوام بجانبه (الأيمن - الأيسر) ويمر خيط البنا بالأذن ثم الكتف والفخذ والركبة

ومفصل القدم، ففي هذه الحالة يعتبر القوام سليما.

### 3- اختبار الصور الفوتوغرافية

قام ويكنز وكيفوس باختيار طلبة جامعة بيل لتحديد الانحناءات الأمامية والخلفية للعمود الفقري بطريقة

موضوعية من خلال الصور الفوتوغرافية.

الغرض من الاختبار :

يستخدم هذا الاختبار في الكشف عن التشوهات القوامية بالنسبة للمناطق التالية:

- الرأس والجذع.

- تحذب الظهر.
  - الصدر.
  - البطن.
  - الكتفين.
  - المقعدة.
  - الركبتين.
- طريقة الأداء:

في هذا الاختبار يستخدم خمس علامات من الألومنيوم على ظهر التلميذ بواسطة أشربة لاصقة، وطول الشريط بوصة واحدة، وتوضع هذه العلامات من الفقرة العنقية السابعة إلى أعرق تجويف للمنطقة القطنية إلى أكثر الأجزاء بروزا في عظم العجز ثم يقف التلميذ في وضع التصوير أمام جهاز الخيط المدلى.

#### 4. اختبار رتز (الشريط المعدني Scoliometer)

الغرض من الاختبار:

تقدير الانحناءات الأمامية والخلفية للعمود الفقري.

- الأدوات:

شريط مرن مصنوع من الرصاص مكسو بمادة البلاستيك، ويتشكل بأشكال معينة مع احتفاظه بهذا الشكل لحين يتم تغييره.

#### • مواصفات الأداء:

- يقف الفرد مواجهاً لظهر المختبر - يضع المختبر بداية الشريط على أول فقرة عنقية من فقرات العمود الفقري ويضغط إبهام اليد اليسرى على بداية الشريط ويضغط على الشريط من أعلى إلى أسفل حتى آخر فقرة للعمود الفقري - وبعد التأكد من اخذ الشريط لنفس شكل العمود الفقري يتم نقل الشكل الذي احتفظ به الشريط المعدني للعمود الفقري على ورقة بيضاء محددات التشوهات الجانبية.
- عن طريق مقارنة النقط الموضوعه على العمود الفقري بالخطوط الطولية للشريط يمكن تحديد مدى التشوهات الموجودة بالعمود الفقري في كل منطقة منه فإذا لوحظ انحراف أحد المناطق جهة اليمين عن الخط العمود الذي في المنتصف مقداره خطأ واحدا فإن هذا يعني وجود تشوه في هذه المنطقة جهة اليمين، وإذا جاءت النقطة المحددة على العمود الفقري في خط واحد عمود دل ذلك على أن الفرد خال من التشوه في منطقة العمود الفقري.

4-6- مجالات البحث:

✓ المجال الزمني:

بعد تحديد موضوع الدراسة بدا العمل الجدي في هذه الدراسة من الجانب النظري في بداية شهر 2019/10/8 إلى غاية شهر 2020/02/01 والتي تواصلت مع باقي مراحل البحث أما الدراسة التطبيقية المتمثلة تطبيق الإختبارات.

فكانت على النحو التالي:

الاختبار القبلي: 2020/02/05.

الاختبار البعدي: 2020/03/22.

❖ المجال المكاني:

تم إجراء الاختبار على عينة الدراسة في إبتدائية مخلوفي السعيد مدينة المسيلة.

❖ المجال البشري:

تمت التجربة على عينة مكونة 240 تلميذ تم تصنيفهم الى عشرة تلاميذ وذلك حسب هدف الدراسة.

4-7- الخصائص السيكومترية للأداة:

لم يتم التوصل لصدق وثبات الاختبار وهذا نتيجة لعدم تطبيق الإختبارات بسبب جائحة كورونا.

4-8- تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

إعتمد الباحث على التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بالإعتماد على تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بعد تعرض العينة الى البرنامج التأهيلي باستخدام الألعاب شبه رياضية. والادوات الإحصائية المستعملة تمثلت في:

❖ المتوسط الحسابي:

يعتبر أحد الطرق الإحصائية الأكثر استعمالا خاصة في مراحل التحليل الإحصائي.

❖ الانحراف المعياري:

هو أهم مقاييس التشتت لأنه أدقها حيث يدخل استعماله في الكثير من قضايا التحليل الإحصائي والاختبار.

❖ ستيودنت: هي طريقة إحصائية من الطرق التي تستخدم في حساب الفروق بين المتوسطات الحسابية، ويستخدم هذا الاختبار لقبول أو رفض.

خلاصة:

حاولنا في هذا الجانب باعتباره الإطار التطبيقي للبحث وهو من أهم الجوانب في البحث من حيث إعطاء نظرة عن المنهج المستخدم كما أحاط بظروف اختيار العينة وحدود البحث الزمانية والمكانية وإبراز النّقل العلمي لأدوات القياس وهذا كله تمهيدا للدراسة الأساسية كما أوضح الباحث الأدوات الإحصائية التي استعملت في كل ذلك تمهيدا للوصول إلى نتائج هذا البحث وتحليلها ومناقشتها.



# الفصل الخامس

عرض وتحليل ومناقشة

النتائج



**1.5 مناقشة الفرضيات النتائج في ضل الفرضيات بالدراسات السابقة:**

مراعاة للتأخر الذي حدث في الجانب التطبيقي جراء الأسباب التالية:

- الازمة التي يعانها العالم بسبب الوباء المنقشي فيروس كورونا
- غلق جميع الاندية الرياضية والمدارس.

- غلق الجامعات والمكاتب وجميع المرافق جراء الحجر للقضاء علي الفيروس المنقشي.

ومن خلال الاستنتاجات والفرضيات ومن خلال ما هو متوقع من نتائج مستقبلية وإسقاطها على مجموعة من الدراسات السابقة التي تطرقت الى محور من محاور الموضوع والتي كانت نتائجها كالتالي:

➤ دراسة ماجد مجلي 2004 أثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية على تحسن الانحراف الجانبي

البيسط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية

**أهم النتائج المتوصل إليها:**

- تحسن زوايا الانحراف البسيط بفروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي.

- تحسن قيم السعة الحيوية للرتنتين بنسبة 13 % وقوة عضلات الظهر 25 % ومرونة العمود الفقري بنسبة بالمئة لصالح القياس البعدي 23.

➤ دراسة فارس فاضل 2005 جامعة الموصل: أثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية على تحسن

الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية

**أهم النتائج المتوصل إليها:**

❖ تحسن زوايا الانحراف البسيط بفروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي-

❖ تحسن قيم السعة الحيوية للرتنتين بنسبة 13 % وقوة عضلات الظهر 25 % ومرونة العمود الفقري بنسبة 23%

❖ لصالح القياس البعدي برنامج 48 دقيقة

➤ دراسة غليس محمد 2011: أثر تمارين رياضية مقترحة لعلاج إنحرافات العمود الفقري وانعكاسه

على بعض الصفات البدنية التوازن والمرونة

**أهم النتائج المتوصل إليها:**

توصل الباحث إلى انه يمكن الوقاية من الانحناء الجانبي الأيمن وذلك بتطبيق برنامج رياضي

يحتوي على تمارين رياضية مختارة وفق نوع التشوه من طرف محكمين مختصين في هذا الميدان، وهذا ما دل على صحة الفرضيات التي باشر الباحث دراسته بغرض التحقيق في هذا النوع من التشوهات حيث اتضح ان ممارسة التمارين الرياضية المناسبة لنوع التشوه وبطريقة عقلانية ومدروسة يساعد بدرجة كبيرة في تعديل القوام الجسمي خاصة في هذه المرحلة العمرية، ويعطى نوع من التوازن للجسم خاصة في

بعض الوضعيات التي تتطلب هذا النوع من الصفات البدنية الذي يستوجب تحسينه في هذه المرحلة بالذات كما تبين الأثر الايجابي للبرنامج المطبق على عينة البحث فيما يخص صفة المرونة، باعتبارها أحد أهم العناصر الأساسية الواجب تطويرها في هذه المرحلة نظرا لليونة العضلات وطراوة الغضروف ودرجة اتساع الحركي

دراسة حاجي عبد القادر 2016 أثر برنامج تأهيلي مقترح لتقويم تحذب العمود الفقري المكتسب في بعض التغيرات الأنثروبومترية لدى تلاميذ مرحلة المتوسط.

أهم النتائج المتوصل إليها:

البرنامج التأهيلي المقترح يساهم في تقويم تحذب العمود الفقري مما يجعل قوام التلميذ أحسن وأفضل من القوام الذي سبق.

يتضح من خلال عرض نتائج الدراسات السابقة والمشابهة وعلاقتها بدراستنا الحالية كلها تشترك في علاج وتصحيح تشوهات العمود الفقري كلا حسب اختصاصه ولو أننا قمنا بدراستنا لا توصلنا لنفس النتائج في تحسين بعض التشوهات العمود الفقري لدي أطفال من 6 سنوات إلى 10 سنوات.

# الفصل السادس

الاستنتاجات والاقتراحات

## 1.6 الاستنتاج العام:

- ✓ للبرنامج التأهيلي المقترح بالألعاب شبه رياضية أثر في علاج تشوهات العمود الفقري.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للعينة التجريبية في تقويم التشوه الجانبي.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية في علاج التحذب الظهري.

## 2.6 الاقتراحات والتوصيات المستقبلية

1. الكشف المبكر عن التشوهات القوامية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بإجراء المسح شامل لجميع مدارس الابتدائية في ولاية المسيلة.
2. إدخال معلمي التربية الرياضية بدورات تخصصية في التأهيل الرياضي لمعالجة حالات التشوه للتلاميذ عن طريق درس التربية الرياضية.
3. تأمين الأجهزة والأدوات الخاصة بقياس تشوهات القوام وتدريب معلمي التربية الرياضية على استخدامها وطريقة اداء اختبار عليها.
4. ضرورة الاعتناء على تقوية العضلات العاملة للعمود الفقري من قبل معلمي ومدرسي مادة التربية الرياضية في المدارس.
5. تطبيق بعض التمرينات التي احتواها البرنامج العلاجي عن طريق درس التربية الرياضية.
6. مراعات الجلسة الصحية لتلاميذ وثقل المحفظة للتلاميذ لتفادي التشوهات الشائعة في العمود الفقري.

# فائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولا/ الكتب:

- 1- إبراهيم رحمة: "تأثير لجوانب الصحية على النشاط البدني الرياضي"، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1998.
- 2- احمد أحمد فرجة (1998): "مناهج وطرق تدريس التربية البدنية"، دار الفكر العراة مصر.
- 3- أسامة رياض (1998): "لعلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين"، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 4- أشرف احسان واحمد بدوي، وآخرون (1980): "علم التشريح"، دار الفكر العربي.
- 5- ألين وديع فرح (1996): "خبرات في الألعاب للصغار والكبار"، دار المعارف الإسكندرية.
- 6- أمين أنور الخولي وآخرون (2000): "مناهج التربية الرياضية الحديثة"، ط1، دار الفكر العرب.
- 7- بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد (2009): المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 8- بوغدة نواري، عمارة نور الدين وآخرون (2000): "أهمية الألعاب الشبه رياضية للألعاب الرياضية الجماعية"، ط1، دار الفكر العربي.
- 9- حسانين محمد صبحي وراغب محمد عبد السلام (1995): "القوام السليم للجميع"، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 10- حسن علاوي (1985): "لم النفس الرياضي"، ط6.
- 11- حسين عبد الجواد (2002): "الألعاب الصغيرة"، ط1، دار العلم للملايين، بيروت.
- 12- د. اريسان عبد الحميد (2000): "العاب الحركة دار الشروق"، ط1، الأردن.
- 13- رشدي محمد عادل وريقع محمد (1997): "ميكانيكية إصابات العمود الفقري"، منشأ المعارف، الإسكندرية.
- 14- سوزانا ميلر: "سيكولوجية اللعب"، ترجمة حسن عيسى، عالم المعرفة، الكويت.
- 15- سيد فهمي محمد علي (2008): "الاعاقات الحركية بين التشخيص والتأهيل رؤية نفسية"، دار الجامعة الجديدة، مصر-الإسكندرية.
- 16- عبد الرحمان محمود (1983): "مبادئ علم التشريح"، ط3، دار الحرية للطباعة، العراق-بغداد.
- 17- عبد المجيد شرف (1987): "التربية الرياضية للأطفال الأسوياء والمتحدي للإعاقة"، ط4.
- 18- عقل محمد بدر (1999): "اساسيات علم التشريح"، دار الفكر العربي، عمان.
- 19- عمر محمد التومي الشيباني (1981): "تطوير النظريات والأفكار التربوية".
- 20- فايز مهنا (1985): "التربية الرياضية الحديثة"، ط1، دار طه.

21- مبروكة عمر محيريق (2008): الدليل الشامل في البحث العلمي، ط1، مجموعة النيل العربية، مصر.

22- محمد حسن علاوي، أسامة كمال راتب (1999): البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

23- مصطفى السابع محمد (2001): "اتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية والرياضية، ط1، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.

24- مفتي إبراهيم حماد (2000): " طرق تدريس ألعاب الكراتي "، ط1، دار الفكر العربي.

25- منهاج التربية البدنية والرياضية التعليم الثانوي (جوان 1996)، ديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

#### ثانيا/ المجلات:

1- أحمد شاكر محمود (2008): "تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتقويم تشوه الانحناء الجانبي لدى الأطفال"، مجلة الفتح، العدد 34، جامعة ديالى، العراق.

#### ثالثا/ المراجع بالأجنبية:

- 1- Chachoua Brahim Meseausi ,BrahamBentaha Sid-Ahmed (1991-1992): Mémoire Etude Comparative De Deux Méthodes D'entérinements Sous La Direction De Mr. Laloui F .Juin.
- 2- Rachid Aoudia (1986): Les Jeux Pré sportifs Dans La Formation En Hand – Ball Sous La Direction De PKonstanty .I.E.P.S. Juni.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ