مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

تأثير برنامج اعادة تأهيل في تقويم دوران الحوض(للخلف) للبنات بأعمار(12–13) سنة

بحث تقدم به

أ.م.د. حسن هادي عطية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – الجامعة المستنصرية

2015

ملخص البحث

هدف البحث الى التعرف على انحراف دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار(12–13) سنة , واعداد برنامج اعادة تأهيل لتقويم دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار(12–13) سنة. واستخدم الباحث منهج البحث التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث . وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من البنات اللواتي لديهن دوران الحوض(للخلف) والبالغ عددهن (14) بنتاً وبنسبة (14.286%) من مجتمع الأصل. واستخدم الباحث نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار (V_{21}) , واستنتج إن برنامج اعادة التأهيل المعد له دور ايجابي في اعادة التوازن العضلي لأجزاء الجسم وخصوصا الحوض . واوصى الباحث باعتماد برنامج اعادة التأهيل المعد في تقويم دوران الحوض(للخلف) على المدارس في درس التربية الرياضية وذلك للحد من زيادة نسبة الانحراف لدى البنات بأعمار(12–13) سنة .

The Effect of Re- rehabilitation program in evaluating Pelvis 's rotation to the rear for girls under age (12-13) years old

A research submitted by

Assist. prof. Dr. Hasan Hadi Atiyah

College of physical education & sport Sciences – Al-Mustansiriyah University

2015

Abstract

The current research's goal is to know the deviation of pelvis's rotation (to the rear) for girls under age (12-13) years old, and to prepare re-rehabilitation program of pelvis's rotation evaluation for girls with age (12-13) years old. The researcher has used the experimental method for being considered suitable to the nature and problem of research. It has been purposely chosen sample of the girls who have pelvis rotation ,their number 14 , with ratios (14%, 286) of the total society of research. The researcher has used SPSS for issuing V21 and has concluded that the re-rehabilitation

program has a positive role in re- balancing muscles for the body 's parts , especially the pelvis. The researcher has recommended to apply program of re-rehabilitation to evaluate the pelvis's rotation on the schools of physical education as to put an end to the ratio of deviation for the girls with ages (12-13) years old.

الباب الأول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

تعد حالة الفرد الصحية من مقايس التقدم والرقي في اي امة ويعد القوام السليم من علامات الصحة الجيدة فالقوام السليم يعزز القدرة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ويخفض من معدلات الاجهاد البدني على العضلات والمفاصل والاربطة فكثير من الامراض المرتبطة بالأجهزة الجسم العضلية والعظمية تنتج عن عيوب وانحرافات وتشوهات قوامية وهذا ينعكس سلبا على حالة الجسم الميكانيكية وحسن ادائه لمهامه اليومية ويتعرض الانسان في مراحل نموه المختلفة لكثير من الانحرافات او التشوهات المكتسبة التي تحدث نتيجة اختلال التوازن العضلي للعضلات المتقابلة وان هذه الانحرافات من المكن ان تعالج بالتمرينات البدنية العلاجية او قد تتطور فتتحول الى انحرافات او تشوهات بنائية مختلفة يصعب التخلص منها الاعن طريق التدخل الجراحي ان تحديد الانحرافات او التشوهات القوامية التي تتعرض لها البنات في مرحلة عمرية(12-13) سنة, التي تمثل الطفولة المتأخرة سيكون لها اثر فعال في بناء الجسم في المستقبل, تكمن اهمية البحث في اعداد برنامج اعادة تأهيل واستخدامه لتقويم دوران الحوض(للخلف) مما يؤدي الى تقويم الانحراف القوامي المكتسب الذي حصل في الحوض نتيجة اختلال التوازن العضلي.

1-2 مشكله البحث :

من خلال اطلاع الباحث على موضوع التأهيل والتقويم عامة وموضوع تأهيل وتقويم الحوض خاصة وجد قلة في الدراسات التي اهتمت في ايجاد برامج لإعادة تأهيل انحرافات وتشوهات الحوض لذلك تم اعداد برنامج اعادة تأهيل يستخدم التمارين البدنية ويطبق على عينة من المصابات بدوران الحوض (للخلف) وامكانية التحسن اذا ماعولجت هذه الانحرافات بوقت مبكر ومستمر لذلك يكون هذا البحث مساهمة في مجال بحوث الانحرافات والتشوهات القوامية لهذه المرحلة العمرية.

1-3 اهداف البحث:

1. التعرف على انحراف دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار(12-13) سنة.
2. اعداد برنامج اعادة تأهيل لتقويم دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار(12-13) سنة.

3. معرفة تأثير برنامج اعادة التأهيل المعد في تقويم دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار(12–13) سنة.

1–4 فرض البحث:

1. توجد فروق دالة احصائياً فيما بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي في تقويم دوران الحوض(للخلف) للبنات بأعمار (12–13) سنة.

1–5 مجالات البحث

1–5–1 المجال البشري : عينة من البنات بأعمار (12–13) سنة من بعض مدارس مديرية تربية واسط.

1–5–2 المجال الزماني : 2014/10/15الى2015/1/21

1–5–3 المجال المكاني : مركز تأهيل المعاقين ومصنع الاطراف الصناعية في الكوت .

الباب الثاني

2– منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2–1 منهج البحث :

استخدم الباحث منهج البحث التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

2–2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من البنات بأعمار (12–13) سنة اللواتي لديهن دوران الحوض(للخلف) من بعض مدارس مديرية تربية واسط (مدرسة الهدى الابتدائية للبنات, ومدرسة الجنات للبنات ومدرسة الرياحين للبنات) والبالغ عددهن (98) بنتاً.(*) فقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من البنات اللواتي لديهن دوران الحوض(للخلف) والبالغ عددهن (14) بنتاً وبنسبة (14.286%) من المجتمع الأصل, وتم اشراكهن في برنامج اعادة التأهيل المعد، تم اختيار (6) بنات للتجربة الاستطلاعية ,وبذلك يصبح العدد الكلي للعينة الرئيسة هو (8) بنات, وبعد إجراءات البحث ومتطلباته تم استبعاد ثلاث بنات منهن بحسب ما جاءت به نتائج التحليلات والفحص بالأشعة, إذ كان اثنتين مصابات بفقر الدم الحاد وواحدة لديها خلع ولادي في الحوض, وبذلك أصبح عدد العينة الرئيسة (5) بنات بنسبة (5.102%) من المجتمع الأصل وقد اصبحت المجموعة التجريبية (5) بنات لديهن دوران الحوض(للخلف),وتم إجراء تجانس لمجموعة العينة الكلية في متغيرات الطول والوزن والعمر لتأثيرها في اختبارات وقياسات الدراسة, وهو نوع من إجراءات الضبط الإحصائي لضبط المتغيرات الدخيلة والسلامة الداخلية للتصميم التجريبي، وكما مُبين في الجدول (3):

(*) حصل الباحث على عدد تلميذات (مدرسة الهدى الابتدائية للبنات , مدرسة الجنات للبنات ومدرسة الرياحين للبنات) من قسم الإحصاء والجودة في مديرية تربية واسط بعد اخذ الموافقات الأصولية.

جدول (3)

يبين تجانس مجموعة البحث في المتغيرات الأنثوبومترية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية دوران الحوض(للخلف)				
		ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	5	157	156	5.701	0.405-
الوزن	كغم	5	31	30	3.317	0.411
العمر الزمني	سنة	5	12.4	12	0.548	0.609

يُلاحظ من الجدول (3) أن قيم معامل الالتواء لمجموعة البحث التجريبية جميعها كانت بين (+ 3) وهذا يدل على تجانس كل منهما في المتغيرات المشار إليها في الجدول, وضمن منحنى التوزيع الطبيعي .

2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

- **استمارات الاستبانة :**

1- استمارة استبانة لتحديد الانحرافات القوامية للحوض :

قام الباحث بإعداد استمارة لترشيح الانحرافات في الحوض (الملحق2) تم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين الموضحة أسماؤهم في (الملحق3) لإبداء ملاحظاتهم عليها ومدى تمثيل فقراتها للغرض الذي وضعت من أجله, وبذلك حصلت الاستمارة على الصدق المنطقي وبنسبة (100%) ويعرف الصدق المنطقي بـ " ذلك النوع من الصدق الذي يعتمد على آراء الخبراء ولا تستخدم فيه عمليات إحصائية عدا النسبة المئوية". [1]

2- استمارة استبانة لتحديد اختبارات البحث البدنية :

قام الباحث بإعداد استمارة حول صلاحية الاختبارات البدنية المناسبة لموضوع البحث الموضحة في (الملحق4)، إذ احتوت هذه الاستمارة على مجموعة من الاختبارات البدنية، وقد تم عرض الاستمارة على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في المجلات المذكورة أنفاً والموضحة أسمائهم في (الملحق5).

3- استمارة استبانة لتحديد صلاحية برنامج اعادة التأهيل المعد :

قام الباحث بإعداد استمارة استبانة حول برنامج اعادة التأهيل المعد, لتنفيذها على عينة البحث الموضحة في (الملحق6)، وتم عرض الاستمارة على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في

---

[1] لؤي غانم الصميدعي : **الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي**، ط1,اربيل ، 2010، ص106.

مجالات كل من الطب، والطب الرياضي ، والتأهيل الرياضي، وفسيولوجيا التدريب الرياضي، والبايوميكانيك الرياضي والتدريب الرياضي الموضحة أسماؤهم في (الملحق7).

2-3-2 **الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:**

أولا – الأجهزة

- جهاز اللايمنت الليزري (L.a.s.e.r lechnology andalignment) .
- جهاز(Haematolog Analser) لتحليل عينة الدم صناعة يابانية سنة الصنع (2012).
- جهاز التصوير الشعاعي (X-Ray) نوع (shimadzu) موديل (Rool speed) سنة الصنع (2012).
- ساعة توقيت يدوية (stop watch) نوع (mar times) صناعة صينية .
- جهاز حاسوب محمول (Laptop) نوع (Dell) صناعة صينية .

ثانيا – الأدوات

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية .
- المقابلات الشخصية *.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) .
- تيوب لحفظ عينات الدم نوع (K3. Adtr .Tube) تحوي مادة مانعة للتخثر .
- كرات سويسرية* : وهي عبارة عن كرات مصنوعة من المطاط ومملوءة بضغط عالي من الهواء ولها عدة اوزان ومقاييس وتتراوح اقطارها من (56-65) سم(66-75) سم,ايطالية الصنع.
- استمارات لجمع المعلومات.

2- 4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 القياسات والاختبارات:

بعد أن تم تحديد متغيرات البحث وبغية إيجاد اختبارات تختص بتقويم دوران الحوض(للخلف) لدى العينة المستهدفة، قام الباحث بتحديد بعض الاختبارات الخاصة لقياس المتغيرات التابعة باعتماد طريقة تحليل المحتوى لبعض المصادر والدراسات العلمية المتوافرة والمُعتَمَدة في هذا المجال، وتم تضمينها باستمارة استبانة استطلاع رأي الموضحة في (الملحق5) ، أُعدت لهذا الغرض وقد وضع الباحث عدداً من القياسات والاختبارات كما موضح (الملحق4) بهدف استحصال اتفاق آراء الخبراء والمتخصصين في مجالي القياس والتقويم والاختبارات البدنية , بعد أن تم عرضها عليهم والبالغ

* الملحق(1)

* حصل الباحث على دليل توضيحي عن الكرات السويسرية باللغة الانكليزية من مركز تأهيل المعاقين في الكوت.

عددهم (9) ، وبعد تفريغ بيانات الاستمارات واستخراج النسبة المئوية رشحت القياسات والاختبارات التي حصلت على نسبة مئوية مقدارها (80%) فما فوق بحسب ما موضح في الجدول (4) وقد حرص الباحث على موضوعيتها وإجراء المعاملات والأسس العلمية لها.

الجدول (4)

يبين اتفاق المتخصصين حول صلاحية الاختبارات البدنية والقياسات

ت	الاختبار	المتفقون	النسبة المئوية
1	ثني الجذع للإمام من وضع الجلوس.	3	%33.33
2	مرونة العمود الفقري للجانبين.	8	%88.88
3	قوة عضلات البطن والفخذين من وضع الانبطاح.	7	%77.77
4	قياس درجة ميلان الحوض بجهاز الايمنت الليزري (مليمتر).	9	%100
5	قياس المدى الحركي لمفصل الورك (بالجونيوميتر) .	3	%33.33

عدد الخبراء (9)

أولا: مواصفات القياسات المستخدمة في البحث :

1- جهاز اللايمنت الليزري (*lechnology,andalignmentg.L.a.s.e.r*) لقياس درجة دوران الحوض(للخلف) .*

- مكونات الجهاز:
- المنصة: تتكون من قطعة مستطيلة ذات جزئيين متصلة ببعضها ذات أبعاد (550x700x150 ملم), ترتبط المنصة بذراعين مرتبطين بلوحة المنظومة الكهربائية لتشغيل الجهاز اذ يعمل الجهاز بطاقة كهربائية تُقدر بـ (V220).
- الكونترول : وهو جهاز صغير يحتوي على شاشة لقراءة البيانات عند تشغيل الجهاز.
- الليزر: يتحرك المؤشر الليزري للجهاز ليأخذ مسارين على سطح المنصة ثم يستقر في المنتصف بعدها يقف المُختَبِر باستقامة وثبات في منتصف الجهاز, ويكون النظر للأمام, ثم يتم فتح المؤشر الليزري للجهاز, فيقرأ وزن الشخص أولاً ودرجة ميلان الحوض ثانياً, وبدقة عالية.

* حصل الباحثان على قرص مدمج (.C.D) تعريفي للجهاز باللغة الالمانية من مركز تأهيل المعاقين, ترجمه الدكتور احمد محمد عبد الخالق, استاذ مادة التشريح في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة بغداد.

شكل (8) يوضح جهاز اللايمنت الليزري

2- التحليل المختبري لعينة الدم :

يُعد هذا الاختبار إجراء طبياً للتأكد من الحالة الصحية وتقييمها قبل الشروع بتطبيق برنامج إعادة التأهيل واستناداً لتوجيهات الطبيب* اذ أظهرت النتائج وجود حالتين من مجموع عينة البحث تعاني من فقر الدم الحاد, لذلك استبعدت من عينة البحث. كما تم ذكرهُ, وقد تم توثيق نتائج التحليل بوساطة وثائق رسمية تؤكد ذلك ملحق(14).

3- الفحص بالتصوير الشعاعي (X.Ray):

تم أخذ (6) صور شعاعية في مركز تأهيل المعاقين في الكوت من ملاك متخصص(ملحق9) اذ أخِذَت صورة للمنظر الأمامي للحوض والمنظر الخلفي للحوض, وتم عرض تلك الصور على مجموعة من ذوي التخصص الدقيق في المجال الطبي, وأظهرت نتائج التصوير الشعاعي وجود حالة من البنات تعاني من خلع ولادي في مفصل الورك, لذلك تم استبعادها من عينة البحث لتصبح (5) بنات كما تم ذكرهِ ، ووثقت نتائج هذا الفحص بوساطة وثائق طبية رسمية أكدت ذلك.(الملحق12).

2-5-2 : الاختبارات البدنية :

1- اختبار مرونة العمود الفقري للجانبين من الوقوف[1]:

- الغرض من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري لكلا الجانبين (أيمن – أيسر).
- الأدوات المُستخدمة: شريط قياس مدرج ، الصفر من اتجاه الأرض– استمارة تسجيل.
- وصف الأداء: من وضع الوقوف على الحائط والذراعان جانب الجسم ، ضم الركبتين.

التسجيل : قياس المسافة بين الأرض وطرف الأصبع الوسطي لليد عند ميل الجذع جانباً إلى أقصى مدى, ممكن وحساب الفرق فيما بين الجانبين وكلما كانت المسافة صغيرة كانت دلالةً ومؤشراً للمرونة.

2. اختبار قوة عضلات البطن والفخذين[2].

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات البطن والفخذين.

الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف, سطح مستوي ,استمارة تسجيل.

وصف الاداء: يأخذ المُختَبِر وضع الانبطاح فوق الأرض الذراعين ممدودة للأمام فور سمعهِ لإشارة البدء, ويقوم برفع الجذع ,ثم يُكرر ذلك لأكثر عدد ممكن من المرات في (10) ثوانٍ.

التسجيل : يُسجل عدد مرات الأداء الصحيحة في (10) ثا.

2-6 : الأُسس العلمية للاختبارات البدنية (الصدق والثبات والموضوعية)

*** الدكتور قحطان عقيل (مدير مركز تأهيل المعاقين في الكوت).**

[1] بسطويسي احمد وقيس ناجي عبد الجبار: **الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي** , بغداد, مطبعة التعليم العالي ، 1987، ص400-401.

(1) Klaus Buckup **: Clinial Tests For The Musculoskeletal** , Appl, Wemding , Stuttgart , 2004) p142 .

إن الاختبارات البدنية هي اختبارات مُعتمدة في المجال الرياضي للرياضيين والأسوياء, ولكي تكون مناسبة لعمر وجنس العينة وخصوصيتها في هذهِ الدراسة ولأجل الاعتماد عليها والوثوق بصحتها ,يجب أن تتوافر فيها شروط ومواصفات, أهمها المعاملات العلمية المتمثلة (بالصدق والثبات والموضوعية)، وقد تحقق الباحثان من ذلك.

2-7 التجربتان الاستطلاعيتان : The Pilot Experiment

2-7-1التجربة الاستطلاعية الأولى الخاصة بالاختبارات: أجريت هذه التجربة على عينة مكونة من (4) بنات لديهن دوران الحوض(للخلف) في يوم الاحد المصادف(2014/10/26) في تمام الساعة العاشرة صباحا, في قاعة مركز تأهيل المعاقين في الكوت.

2-7-2 التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بتطبيق برنامج اعادة التأهيل المعد: أُجري على العينة الاستطلاعية تطبيق ثلاث وحدات من برنامج اعادة التأهيل المعد نُفذَتْ يومي الاثنين والثلاثاء والاربعاء الموافق27-28-29 /2014/10 في مركز تأهيل المعاقين في الكوت.

2-8 الاختبارات القبلية :

اجريت الاختبارات القبلية على مجموعة البحث التجريبية في الساعة العاشرة من يوم الخميس الموافق (2014/10/30) في وحدة إعادة التأهيل في مركز تأهيل المعاقين في الكوت وتم مراعاة تثبيت الظروف جميعها المتعلقة بالاختبارات من حيث الأدوات والزمان والمكان, وكذلك طريقة التنفيذ وذلك لتوفير الظروف نفسها في الاختبارات البعدية، كما يتطلب الإحصاء المعلمي أن تكون البيانات كمية ومتجانسة لذا قام الباحثان بإجراء التجانس في المتغيرات المبحوثة وكما مُبين في الجدول (6) :

يُبَين تجانس مجموعة البحث في قياس درجة دوران الحوض(للخلف) ونتائج الاختبارات البدنية القبلية

القياس والاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ميل الحوض(للخلف)				
		ن	س-	الوسيط	ع-	معامل الالتواء
درجة الميل	درجة	5	4.2	4	0.837	0.512-
مرونة العمود الفقري للجانب	سم	5	7.4	8	0.894	1.258-
مرونة العمود الفقري للأمام	سم	5	4.2	4	0.837	0.512-
قوة عضلات البطن	تكرار	5	5.4	6	0.894	1.258-
قوة عضلات البطن والفخذين	تكرار	5	5.2	4	0.837	0.512-

يُلاحظ من الجدول (6) أن قيم معامل الالتواء جميعها كانت بين (+ 3) وهذا يدل على تجانس مجموعة البحث التجريبية في المتغيرات المشار إليها في الجدول. وضمن المنحنى الطبيعي.

2 -9 تطبيق التجربة الرئيسة:

أعد الباحث مجموعة من التمرينات لبرنامج اعادة التأهيل المعد, وذلك بالاستعانة ببعض الدراسات النظرية للمصادر العلمية والدراسات السابقة المتاحة , عُرِضَت على عدد من الخبراء والمتخصصين

العراقيين الموضحة أسماؤهم في (الملحق7) في كل من مجالات (طب المفاصل ,الطب الرياضي، علم التدريب الرياضي, فسيولوجيا التدريب الرياضي, والبايوميكانيك الرياضي, والتدريب الرياضي) وبعد إبداء ملاحظاتهم وإجماعهم على صلاحية برنامج اعادة التأهيل المعد قام الباحثان باعتمادها في بحثهما ، إذ وزعت تمرينات التوازن العضلي على أثنى عشر أسبوعاً بواقع ثلاث وحدات اسبوعياً تطبق بين يوم وآخر لتصبح (36) وحدة يتراوح زمن الوحدة الواحدة من (42,5 – 66) دقيقة, حيث بدأت أول وحدة يوم الاحد الموافق 2014/11/2 وكانت آخر وحدة يوم الثلاثاء الموافق 2015/1/20 في ايام (الاحد والثلاثاء والخميس) إذ حدد الباحثان التكرارات(6) ثم تزداد تدريجيا وحُسبَت التكرارات المطلوبة وأزمنة الراحة من خلال آراء السادة الخبراء بعد اطلاعهم على برنامج اعادة التأهيل المعد, , وبعد إجراء التجربتين الاستطلاعيتين على أفراد عينة البحث قبل البدء بالاختبارات القبلية, وتم تقسيم زمن وحدة برنامج اعادة التأهيل المعد ثلاثة أقسام:

اولا: القسم التمهيدي: أحتوى القسم الاول من برنامج اعادة التأهيل المعد, على عملية إحماء عامة "حيث تعتبر عملية الاحماء ضرورية جداً لأنها تقلل من احتمالات حدوث الإصابات الرياضية كذلك يكون أداء الجسم أكثر كفاءة عندما يكون دافئاً, علاوة على ذلك فسيكون لعملية الإحماء الجيدة آثار فسيولوجية وحركية ونفسية "[1] ، كما ذكر (Brad Walker) انه" كلما زادت درجة الحرارة ساعد ذلك على زيادة المرونة"[2]، واستغرقت عملية الاحماء من (10–15) دقيقة تضمن الاحماء(المشي, والهرولة الخفيفة, وتمرينات سويدية).

ثانيا: القسم الرئيس : اختلف زمن القسم الرئيسي حسب تكرار برنامج اعادة التأهيل المعد, وقد استخدم الباحثان تمرينات قوة وتمرينات اطالة اذ ان" تنفيذ تمرينات القوة والاطالة من اجل الحفاظ على التوازن الامثل للجهاز الحركي"[3]، اما تمرينات الاطالة (فقد اتضح ان اداء تمرينات الاطالة كجزء من برنامج اعادة التأهيل يؤدي الى تقليل معدل تكرار الاصابة الى (1%)[4] ، فضلاً عن تمرينات الاطالة استخدم الباحثان تمرينات مرونة وقوة "هدف معظم البرامج تحسن المرونة والقوة العضلية وزيادة التحمل ويجب ان يكون من الاهداف الرئيسة للبرامج استعادة التوازن العضلي"[5].

---

[1] كريستوفر نوريس: **مصدر سبق ذكره** ,ص65.

(1).Brad Walker:**the anatomyof stretching**,lotus publishing,England,2007,p12-13

[3] رياض عزت النشواتي: **اللياقة والقوة البدنية طرق التدريب اشكاله وانواعه**, دمشق, مركز الفوال للتحضير الطباعي,ط1, 2010,ص31.

[4] كريستوفر نوريس : **المصدر السابق** , ص143.

[5] محمد عادل رشدي: **مصدر سبق ذكره**,2010,ص232.

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

ثالثا :القسم الختامي : استغرق هذا القسم (10 د)، احتوى على تمرينات التهدئة والاسترخاء(لان تمرينات الاسترخاء ضرورية ولاسيما في اثناء اداء تمرينات القوام والتمرينات العلاجية)[1].

من اجل تقليل المجهود البدني على المجاميع العضلية العاملة بسبب اجراء التمرينات.

الأسس التي اعتمدت في إثناء أداء برنامج اعادة التأهيل المعد:-

1. تم اختيار برنامج اعادة التأهيل المعد بحيث "يعالج الاوضاع والعادات الجسمية الرديئة علاج تشوهات القوام "[2].
2. الهدف من برنامج اعادة التأهيل المعد هو تقوية العضلات الضعيفة الداعمة للحوض ,وتحسين المديات الحركية لزواياه مفصل الورك واطالة العضلات القوية لإعادة التوازن العضلي للحوض .
3. راعى الباحث ان يؤدى برنامج اعادة التأهيل المعد ببطيء "اذ ان التمرينات التي تؤدى بهدف اصلاح القوام يجب ان يراعى فيها بطء الايقاع الحركي والسيطرة والتحكم الجيد في حركات الجسم ,مع مراعاة عامل التدرج"[3].
4. نُفذَ برنامج اعادة التأهيل المعد, بأسلوب التدرج من بداية الوحدة الثالثة في الاسبوع الاول الى الأسبوع الأخير مع تكرار الوحدات التدريبية اكثر من مرة من اجل تكيف العضلات وبحسب ما مثبت في برنامج اعادة التأهيل المعد.

2- 10 الاختبارات البعدية

بعد أن تم الانتهاء من تنفيذ برنامج اعادة التأهيل المعد, تم إجراء الاختبارات البعدية على أفراد عينة البحث, والبالغة (8) بنات في الساعة العاشرة في قاعة وحدة اعادة التأهيل في مركز تأهيل المعاقين في مدينة الكوت في يوم الاربعاء الموافق2015/1/21 ، وحرص الباحث على توفير الظروف المشابهة التي استخدماها في الاختبارات القبلية من حيث ترتيب الاختبارات وتهيئة كادر العمل المساعد نفسه مع استخدام نفس الادوات والاجهزة .

2-11 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار (V_{21})

الباب الثالث

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1:عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وتحليلها :

[1] سميعة خليل محمد : **الرياضة العلاجية** ,بغداد ,مطبعة ,دار الحكمة ,1990,ص34.

[2] فتحي احمد ابراهيم اسماعيل: طرق تدريس التمرينات, الاسكندرية, دار الوفاء للطباعة والنشر (ب.ت),ص107.

[3] محمد حسن علاوي, ابو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي, القاهرة ,دار الفكر العربي,1984,ص29.

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

3-1-1:عرض نتائج اختبار جهاز اللايمنت الليزري لقياس درجة دوران الحوض(للخلف) القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وتحليلها :

عرض نتائج اختبار جهاز اللايمنت الليزري لقياس درجة دوران الحوض(للخلف) القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وكما مُبين الجدول (7).

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبار جهاز اللايمنت الليزري لقياس درجة ميل الحوض(للخلف).

المجموعة	الاختبار القبلي			الاختبار البعدي		فَ	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
	ن	سَ	±ع	سَ	±ع					
تجريبية ميل الحوض(للخلف)	5	4.2	0.837	1.6	0.548	2.6	0.548	10.614	0.000	دال

* درجة الحرية (ن-1) للمجموعة ومستوى دلالة (0.05) وحدة القياس (الدرجة)

المجموعة التجريبية دوران الحوض(للخلف) كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (4.2) وانحرافها المعياري (0.837) ، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (1.6) والانحراف المعياري (0.548) ، وبلغ فرق الأوساط الحسابية فيما بين الاختبارين (2.6) والانحراف المعياري للفرق (0.548) ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة (10.614) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، إذ بلغت قيمة (Sig) (0.000) وهي أصغر من (0.05) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-2: عرض نتائج الاختبارات البدنية القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وتحليلها:

3-1-2-1:عرض نتائج اختبار مرونة العمود الفقري للجانبين من الوقوف للاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وتحليلها:

عرض نتائج اختبار مرونة العمود الفقري للجانبين من الوقوف القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية وكما مُبين الجدول (8) ومن ثمَّ تحليلها :

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

جدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبار مرونة العمود الفقري للجانبين من الوقوف

المجموعة	الاختبار القبلي			الاختبار البعدي		فَ	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
	ن	سَ	±ع	سَ	±ع					
تجريبية دوران الحوض (للخلف)	5	7.4	0.894	2.6	0.548	4.8	1.095	9.798	0.001	دال

*** درجة الحرية (ن-1) لمجموعة ومستوى دلالة (0.05) وحدة القياس (الدرجة)**

ان المجموعة التجريبية دوران الحوض(للخلف) كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (7.4) وانحرافها المعياري (0.894) ، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (2.6) والانحراف المعياري (0.548) ، وبلغ فرق الأوساط الحسابية فيما بين الاختبارين (4.8) والانحراف المعياري للفرق (1.095) ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة (9.798) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، إذ بلغت قيمة (Sig) (0.001) وهي أصغر من (0.05) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

4-2:مناقشة النتائج:

من مراجعة الجداول السابقة يتبين ان المجموعة التجريبية ذوات دوران الحوض(للخلف) قد قلت لديهن درجة زاوية دوران الحوض(للخلف) بحسب ما جاءت به النتائج لقياسات جهاز اللايمنت الليزري ، ويعزو الباحث هذا التطور إلى برنامج اعادة التأهيل المعد, التي راعى فيها الباحثان التدرج والتموج في التكرارات وملائمة تلك التمرينات لعمر وجنس العينة فضلاً عن عدد الوحدات في الاسبوع ,إذ كان برنامج اعادة التأهيل المعد, ذا فاعلية في تقوية عمل الالياف العضلية من خلال المقاومات الخفيفة بوزن الجسم واستخدام الكرات السويسرية بأحجامها المختلفة وهذا من شأنه أن ينعكس أيجاباً على عمل تلك الالياف في تحسين آلية الانقباض العضلي للعضلات الداعمة للحوض والتي استهدفها الباحث في برنامج اعادة التأهيل المعد, وكان ذلك نتيجة ردود الفعل الفسيولوجية التي أحدثت التغيرات المطلوبة في تكامل العمل مع التحسن في مطاطية العضلات، كما يعزو الباحثان هذا التحسن إلى عدم إهمال الدور المتكامل للجهاز الحركي (الجهاز العضلي والهيكلي) في برنامج اعادة التأهيل المعد, , فلا يمكن أن ينصب العمل على العضلات دون الاربطة المفصلية أو التحكم العضلي العصبي لتوفير التنسيق في عمل المجموعات العضلية وتحقيق الاهداف من جهة اخرى إذ شملت على تمرينات تساعد على الحد من تفاقم دوران الحوض (للخلف) عن طريق إعطاء فرصة اكبر للعضلات لإعادة التوازن العضلي للعضلات الداعمة للحوض عن طريق برنامج اعادة التأهيل المعد, التي

تضمن اكتسابها القوة والاطالة والمرونة التي تحقق العمل المتوازن بين المجاميع العضلية المتقابلة، ومن ثم الإسهام في الحد من زيادة الانحراف او التشوه في الحوض مستقبلاً اذ إنَّ برنامج اعادة التأهيل المعد, أدى إلى زيادة في اطالة العضلات الداعمة للحوض وهذا قلل من التحدد في الحركة والحصول على المرونة التي تؤدي إلى زيادة المدى الحركي , ومن ثم تقليل الانحراف أو التشوه "إذ إن العمل بتدريبات تحسين اطالة العضلات والاوتار يساعد على تطوير عمل زوايا المفاصل وزيادة المدى الحركي"[1].والجدير بالذكر ان برنامج اعادة التأهيل المعد, ساعد العضلات الداعمة للحوض على تحمل الجهد الواقع عليها نتيجة الوضع الخاطئ للجسم الذي يجعل الحمل مرتكزاً على جهة دون الأخرى محدثاً ضعفاً في عضلات الجهة المقابلة مؤدياً إلى ميلان ودوران الجزء الضعيف تاركاً المنطقة في انحراف او تشوه واضح وهذا التشوه قد يؤدي إلى حدوث انحرافات او تشوهات بنائية مستقبلا ، وهذا ما أكداه (وديع ياسين التكريتي وياسين طه الحجار) إذ إنَّ " عدم تمكن العضلات من تحمل الجهد الواقع عليها الذي غالباً ما تكون المقاومة ميكانيكياً اكبر من القوة نتيجة الوضع الخاطئ للجسم مما يجعل الحمل مرتكزاً على نقطة واحدة الأمر الذي يؤدي إلى إحداث ضعف في العضلات والأربطة "[2].

وقد ادى برنامج اعادة التأهيل المعد, إلى زيادة مدى الحركة عن طريق استخدام تمارين ذات تكرارات مناسبة للبنات و ذات تأثير مباشر على المرونة والحركة بالمديات الواسعة التي أعطت مرونة أكثر وقوة متدرجة الارتفاع , وهذه أدت إلى زيادة ملحوظة في القوة نتيجة تحريك العضلات التي كانت ضعيفة وواقعة تحت تأثير التحدد الحركي ومن ثم أدت إلى زيادة في قوتها مصحوبة بزيادة في مطاطية هذه العضلات ,وهذا ما حسن نتائج الاختبار البعدي وأكد ذلك (وديع ياسين التكريتي و ياسين طه الحجار) إذ إنَّ " الحصول على قدر كاف من المرونة لعضلات وأوتار وأربطة مفصل معين أو مجموعة مفاصل في حركة أو فعالية معينة يعتمد على مقدار التمرينات وشدتها التي تؤدى في مدى واسع من الحركة, كذلك على درجة المرونة المكتسبة السابقة للفرد"[3] ، إنَّ برنامج اعادة التأهيل المعد, أدى إلى عودة التوازن العضلي للعضلات الداعمة للحوض اذ ذكر (قاسم لزام صبر)"تعد التمارين البدنية من الوسائل المهمة في بناء واصلاح العيوب والتشوهات"[4].

واكدت ذلك (ناهدة احمد عبد الرحيم2011)"تسهم التمرينات العلاجية في تحسين العيوب القوامية حيث تساعد في اعادة التوازن العضلي العصبي للعضلات على جانبي الجسم وبذلك تساعد الفرد

(1)Powers and Howley.t:**exercise physology 5th ed,usa,intenational student edition,**2004,p.276

[2] وديع ياسين وياسين طه الحجار: **الإعداد البدني للنساء**, الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1986، ص360.

[3] وديع ياسين وياسين طه الحجار: **نفس المصدر** ، ص118.

[4] قاسم لزام صبر: **مصدر سبق** ذكره,ص116.

على الاحتفاظ باتزان الجسم في حالتي السكون والحركة"[1] ، اذ أدت تمرينات التوازن العضلي إلى تقوية شاملة في العضلات والأوتار ذات العلاقة بالقوام وتنشيط العضلات التي لم تستطع الحصول على القوة المطلوبة لإحلال حالة التوازن هذه, ومن ثم عودتها إلى العمل .

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1. إن برنامج اعادة التأهيل المعد لها دور ايجابي في تقويم دوران الحوض(للخلف).
2. برنامج اعادة التأهيل المعد لها دور ايجابي في اعادة التوازن العضلي لأجزاء الجسم وخصوصا الحوض.

4-2 التوصيات :

في ضوء ما توصل اليه الباحث من استنتاجات وضعا جملة من التوصيات ينبغي التأكيد عليها وكانت كالآتي:

1. اعتماد برنامج اعادة التأهيل المعد في تقويم دوران الحوض(للخلف) على المدارس في درس التربية الرياضية وذلك للحد من زيادة نسبة الانحراف لدى البنات بأعمار (12-13)سنة .
2. ضرورة مراعاة الاهتمام بالمحافظةِ على القوام من قبل المدرسين ولاسيما مدرسي التربية الرياضية في المدارس للمحافظة على القوام المعتدل.
3. إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية اكبر او اصغر سواء من الذكور أو الإناث في تقويم دوران الحوض(للخلف) .

المصادر

- ابراهيم البصري: التشريح الوظيفي , ط2,بغداد, مطبعة جامعة بغداد..1982,.
- امل صابر علي : محاضرة علم التشريح الرياضي ,جامعة السليمانية, كلية التربية الرياضية, 2015.
- أمين أنور الخولي وآخرون: التربية الحركية, القاهرة، دار الفكر العربي، 1983
- بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة, دار الفكر العربي, القاهرة ,1994 .
- جمال الدين علي العدوي واخرون: الرياضة في حياتنا, العين, دار الكتاب الجامعي,2004.
- حازم النهار واخرون : الرياضة والصحة في حياتنا , عمان , دار اليازوري العلمية , 2010
- رياض عزت النشواتي: اللياقة والقوة البدنية طرق التدريب اشكاله وانواعه, ط1 ,دمشق, مركز الفوال للتحضير الطباعي,2010.
- سميعة خليل محمد :الرياضة العلاجية ,بغداد ,مطبعة ,دار الحكمة ,1990.

[1] ناهدة احمد عبد الرحيم: **التمرينات التأهيلية لتربية القوام**,ط1,عمان,دار الفكر,2011,ص162.

- شتيوي العبد الله: علم وظائف الاعضاء ,ط1,عمان,دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- طلحة حسام الدين: الميكانيكية الحيوية, القاهرة، دار الفكر العربي، 1993, ص386-387.
- فريق كمونه: موسوعة الإصابات الرياضية وكيفية التعامل معها ,عمان ، دار الثقافة العالمية ، 2002.
- قاسم حسن حسين: اسس التدريب الرياضي,ط1,عمان,دار الفكر العربي,1998.
- كرستوفر نوريس: تمارين المرونة واللياقة,(ترجمة)خالد العامري,ط4القاهرة,2008.
- لؤي غانم الصميدعي : الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط1 , اربيل ، 2010.
- محمد صبحي حسانين ومحمد عبد السلام راغب: القوام السليم للجميع,ط1,القاهرة,دار الفكر العربي,1995.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ,ج2 ، ط3 ,القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996.
- محمد عادل رشدي: اختبار العضلات والقوام والتمرينات العلاجية, الاسكندرية ,منشاة المعارف,2010.
- ناهد احمد عبد الرحيم:العلوم الحيوية والصحة الرياضية,ط1,القاهرة,دار الكتاب الحديث,2011.
- **Brad Walker:the anatomy of stretching,lotus publishing,England,2007**
- **G.J. Romanes:Cunninghams Textbook of Anatommy,new York,thed12,oxford university**
- **Gerard j Tortora and Bryan Derrickson: Anatomy&Physiology 13ed,u.s.a printed on acid-free paper,2012 .**
- **Klaus Buckup , Clinial Tests For The Musculoskeletal , Appl, Wemding , Stuttgart , 2004**
- **Powers and Howley.t:exercise physology 5th ed,usa,intenational student edition,2004**
- **Saunders, Co, Philadelphia, London, Toronto, 1973**
- **http://encysco.blogspot.com/2013/02/blogpost_2.html.24l**

الملاحق

ملحق رقم (1)

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

استمارة ترشيح الانحرافات القوامية في الحوض

الاستاذ الفاضل .....المحترم

تحية طيبة يروم الباحث اجراء بحثهما الموسوم(تاثير برنامج اعادة تاهيل في تقويم دوران الحوض(للخلف) لدى عينة من البنات بأعمار (12–13) سنة وبعد ترشيح بعض الانحرافات القوامية في الحوض يود الباحث من حضرتكم اختيار الانحراف المناسب لموضوع البحث, وبما انكم من ذوي الخبرة والاختصاص تأمل الباحث ,ابداء رايكم بوضع اشارة (/) على نوع الانحراف الذي ترونه مناسب .

اسم الخبير.....

اللقب العلمي.....

الاختصاص.....

مكان العمل.....

التوقيع ..... الباحث

ا.م.د حسن هادي عطية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /الجامعة المستنصرية

نوع الانحراف او التشوه	الصورة التوضيحية
4دوران الحوض(للخلف)	

ملحق رقم (2)

أسماء السادة الخبراء و المتخصصين الذين عرضت عليهم استمارة استبيان لغرض ترشيح الانحرافات القوامية في الحوض التي لها علاقة بالبحث مرتبة على وفق اللقب العلمي .

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	د. رافع صالح فتحي	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد
2	د. فاضل كامل مذكور	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – الجامعة المستنصرية
3	د. حميد عبد	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثاني عشر (30-6-2016)

	النبي		
4	د. فاضل دحام	استاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة–جامعة واسط
5	د.سعاد عبد الحسين	استاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات–جامعة بغداد
6	د. اخلاص حسين دحام	استاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– الجامعة المستنصرية
7	د.بهاء محمد تقي	مدرس دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة واسط
8	د. سمير خليل الجنابي	م. طبيب مفاصل وتأهيل طبي	المعهد التقني الطبي – هيئة التعليم التقني
9	د.علاء عبد الكريم عناد	م. طبيب مفاصل وتأهيل طبي	مستشفى الكرامة في الكوت