

الفصل الرابع

إجراءات البحث

- أولاً : منهج البحث .
- ثانياً : مجالات البحث .
- ثالثاً : عينة البحث .
- رابعاً : أدوات جمع البيانات .
- خامساً : الدراسات الإستطلاعية .
- سادساً : الدراسة الأساسية .
- سابعاً : المعالجات الإحصائية .

إجراءات البحث :-

أولاً : منهج البحث :-

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث بطريقة القياسات القبلية - البعدية لمجموعة واحدة تجريبية .

ثانياً : مجالات البحث :-

أ) المجال المكانى :-

أجريت الدراسة بأكملها من كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية - نادى سموحة - نادى سبورتنج الرياضى - مركز الأشعة بمستشفى السرايا وسنتر كونك لليوجا بمحافظة الإسكندرية .

ب) المجال الزمنى :-

إستغرقت الدراسة حوالى تسعة أشهر موزعة كالاتى :-
- تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى فى الفترة من ٢٠١٣/١١/٣ إلى ٢٠١٣/١٢/٤ م.
- تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية فى الفترة من ٢٠١٤/٣/٥ إلى ٢٠١٤/٤/١٠ م .
- تم إجراء الدراسة الأساسية للبحث فى الفترة من ٢٠١٤/٥/١٤ إلى ٢٠١٤/٧/١٦ م خلال شهر ونصف بواقع ثلاث مرات أسبوعياً .

ج) المجال البشرى :-

يمثل مجتمع البحث مجموعة من لاعبات الجمناز الفنى المسجلات بإتحاد اللعبة لاتزيد أعمارهن عن (١١) سنة .

ثالثاً : عينة البحث :-

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الجمناز الفنى بناء على نتائج الدراسة الإستطلاعية التى قامت بها الباحثة وبلغ حجم العينة (١٦) لاعبة ممن تعانين من التقعر القطنى الزائد للعمود الفقرى وآلام أسفل الظهر ولاتزيد أعمارهن عن (١١) سنة وتم تقسيمهن إلى (٥) لاعبات لإجراء الدراسة الإستطلاعية و (١١) لاعبة لإجراء الدراسة الأساسية .

* شروط إختيار العينة : -

- ١ - أن تكون اللاعبة حاصلة على بطولات رياضية على المستوى المحلى على الأقل .
- ٢- أن تكون اللاعبة مستمرة ومنظمة فى ممارسة النشاط الرياضى حتى وقت إجراء التجربة .
- ٣- ألا يقل العمر التدريبى عن (٥ سنوات) والعمر الزمنى لايزيد عن ١١ سنة .
- ٤- عدم إشتراك أفراد عينة البحث فى أى أبحاث أخرى لتجنب التأثير على نتائج البحث .
- ٥ - ألا يعانين من أى مشاكل صحية أخرى غير (التقعر القطنى الزائد) وما يصاحبه من آلام أسفل الظهر .
- ٦ - الحصول على موافقة أولياء الأمور واللاعبات على إجراء الأشعة .
- ٧ - أن يكون جميع أفراد عينة البحث على إقتناع تام بفكرة البحث وأهميته والنشاط البدنى المكلفين به ومدة إجراء التجربة .
- ٨- الإستعداد للإنتظام فى أداء برنامج تدريبات الهاتايوجا المقترح .

وللتأكد من تجانس عينة البحث إستخدمت الباحثة إختبار كلومجروف - سميرنوف للعينة الواحدة قيمة (Z) . وتوضح الجداول التالية التجانس بين أفراد عينة البحث فى المتغيرات الإنثربومترية والفسولوجية والبدنية .

جدول (١)

الوصيف الإحصائي لتجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية

(العمر الزمني - الطول - الوزن - سن بدء الممارسة -

عدد سنوات الممارسة)

ن = ١١

الدالة	مستوى الدالة	قيمة (Z)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدالات الإحصائية المتغيرات
غير دالة	٠.٠٥٨	١.٣٢٩	٠.٦٠٧	٩.٢٧٣	العمر الزمني (سنة)
غير دالة	٠.٦٩٢	٠.٧١٢	٥.٦١٠	١٢٧.٤٥٥	الطول (سم)
غير دالة	٠.٩٧٧	٠.٤٧٦	٢.٧٦٧	٣٠.٦٣٦	الوزن (كجم)
غير دالة	٠.١٢٨	١.١٧٢	٠.٢٦١	٢.٧٧٣	سن بدء الممارسة (سنة)
غير دالة	٠.٠٥٨	٠.٣٢٨	٠.٢٥	٦.١٨	عدد سنوات الممارسة (سنة)

قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (١) أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية في متغيرات العمر الزمني ، الطول ، الوزن ، سن بدء الممارسة ، عدد سنوات الممارسة وذلك يدل على تجانس عينة البحث .

جدول (٢)

الوصيف الإحصائي لتجانس أفراد عينة البحث في متغيرات

التقعر القطني الزائد

ن = ١١

الدالة	مستوى الدالة	قيمة (Z)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدالات الإحصائية المتغيرات
غير دالة	٠.٨٢٩	٠.٦٢٥	٦.١٧٠	١٢٢.٨٧٦	زاوية التقعر القطني (درجة)
غير دالة	٠.٧٥٨	٠.٦٧١	١.٢٠٠	٢.٤٠٩	عمق التقعر القطني (سم)
غير دالة	٠.٩٩٠	٠.٤٤٢	٤.٤٥٦	٣٥.٥٨٣	زاوية ميل الحوض (درجة)
غير دالة	٠.٨٧٤	٠.٥٩٣	١٠.٢٤٠	٩١.٦٣٦	التحمل العضلي (تحمل القوة) لعضلات البطن (عدد التكرارات)
غير دالة	٠.٦٨١	٠.٧١٨	١.٨٤٩	٦.٢٧٣	الأم أسفل الظهر (درجة الإحساس بالألم)(درجة)

قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (٢) أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من القيمة الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية في القياس القبلي لدى عينة البحث في متغيرات التقعر القطني الزائد (زاوية التقعر القطني - عمق التقعر القطني - زاوية ميل الحوض - التحمل العضلي (تحمل القوة) لعضلات البطن - الأم أسفل الظهر(درجة الإحساس بالألم) وكانت على التوالي (٠.٦٧١ ، ٠.٤٤٢ ، ٠.٥٩٣ ، ٠.٧١٨) ، وهذا يدل على تجانس العينة في القياس القبلي .

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لتجانس أفراد عينة البحث في متغيرات كفاءة الجهاز التنفسي

ن = ١١

الدالة	مستوى الدالة	قيمة (Z)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدالات الإحصائية
					المتغيرات
غير دالة	٠.٩٩٥	٠.٤١٥	٠.٢٥٦	٠.٩٨٠	السعة الحيوية (لتر)
غير دالة	٠.٩٩٥	٠.٤١٥	٣.٠٤٥	٤٥.٤٥٥	معدل التنفس (دورة تنفسية / ق)

قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من القيمة الجدولية حيث بلغت (٠.٤١٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية في القياس القبلي لدى عينة البحث في متغيرات كفاءة الجهاز التنفسي (السعة الحيوية - معدل التنفس)، ويدل ذلك على تجانس العينة في القياس القبلي.

رابعاً : أدوات جمع البيانات :-

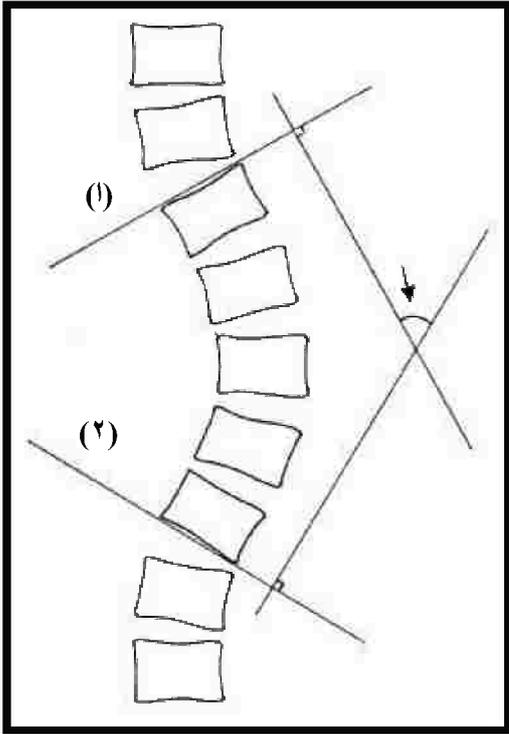
القياسات المستخدمة :-

أ- القياسات الإنثروبومترية :-

١- قياس الطول الكلي للجسم لأقرب (سم)

٢- قياس الوزن لأقرب (كجم)

٣- قياس زاوية التقعر القطني :-

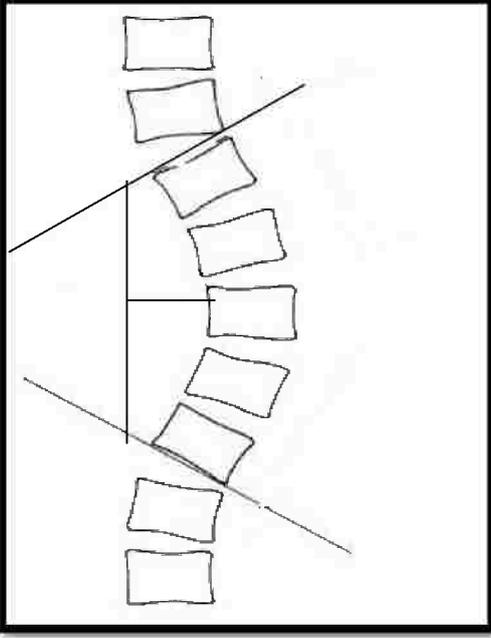


باستخدام جهاز أشعة X (X-Ray) حيث تقف اللاعبة في الوضع الجانبي Lateral، تم تحديد زاوية التقعر القطني Angel Of Lordosis وذلك بقياس الزاوية المحصورة بين الفقرة الأولى القطنية L1 والفقرة الخامسة القطنية L5، وتم ذلك على ورقة الأشعة باستخدام جهاز الكمبيوتر برسم خط موازي للفقرة الأولى القطنية من أعلى (خط رقم ١) وخط موازي للفقرة الخامسة القطنية من أسفل (خط رقم ٢) ثم تم إسقاط خط عمودي على الخط رقم (١) وآخر على الخط رقم (٢) وتم قياسهما بالمنقلة الشفافة وكانت الزاوية المحصورة بين الخطين العموديين هي زاوية التقعر القطني.

شكل (٨) زاوية التقعر القطني (١٢٥)

٤- قياس عمق التفرع القطنى :-

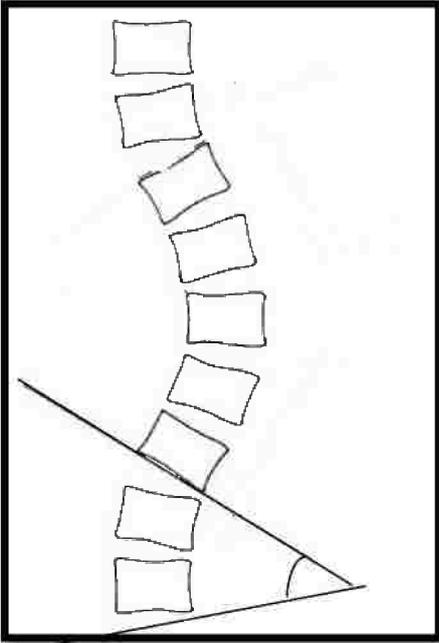
تم قياس عمق التفرع القطنى وذلك برسم خط مستقيم بداية من الفقرة الأولى القطنية L1 ووصولاً إلى الفقرة الخامسة القطنية L5 ثم إسقاط خط عمودى على أعمق نقطة فى التفرع القطنى وتكون المسافة بين الخط المستقيم ونقطة التفرع القطنى هي عمق التفرع القطنى .



شكل (٩) عمق التفرع القطنى

٥- قياس زاوية ميل الحوض :-

تم تحديد زاوية ميل الحوض وذلك بقياس الزاوية المحصورة بين الفقرة الخامسة القطنية L5 و الفقرة الثانية العجزية S2 وذلك برسم خط موازى للفقرة الخامسة من أسفل وآخر موازى للفقرة العجزية الثانية من أسفل وتكون الزاوية المحصورة بين الخطين هي زاوية ميل الحوض .



شكل (١٠) زاوية ميل الحوض (١٢٥)

ب- القياسات الفسيولوجية :-

- قياس السعة الحيوية (لتر)
- قياس معدل التنفس (دورة تنفسية / دقيقة) بطريقة العد (٣٠ ث)
- قياس آلام أسفل الظهر (درجة الإحساس بالألم) (درجة)

ج- قياس القدرة البدنية :-

- قياس التحمل العضلى (تحمل القوة) لعضلات البطن (عدد التكرارات)

د- الأجهزة والأدوات المستخدمة :-

- ١- جهاز الروستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٢- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٣ - جهاز الأسكوليوميترسابيا لقياس زاوية التقعر القطنى . ملحق رقم (٢) .
- ٤- جهاز تصوير العظام (الأشعة السينية X- Ray) لقياس زاوية وعمق التقعر القطنى وزاوية ميل الحوض . ملحق رقم (٣) .
- ٥- جهاز الأسبيروميتر (Koko Legend) لقياس السعة الحيوية . ملحق رقم (٤) .
- ٦- مقياس المناظر البصرى . ملحق رقم (٦) .
- ٧- إختبار الجلوس من الرقود (من وضع ثني الركبتين) لقياس تحمل قوة الإنقباض العضلى الديناميكي لعضلات البطن . ملحق رقم (٧) .
- ٨- منقلة شفافة لقياس زاوية التقعر القطنى وزاوية ميل الحوض .
- ٩- ساعة إيقاف .
- ١٠- إستمارة لجمع البيانات الخاصة بلاعبات العينة الإستطلاعية من إعداد الباحثة. ملحق رقم (٨) .

هـ - جلسات الهاتايوجا :-

* تم بناء الجلسات المقترحة من حيث :-

هدف الجلسات :-

تهدف الجلسات إلى إعادة تشكيل وبناء العمود الفقرى لدى لاعبات الجمباز الفنى عينة البحث وذلك للتغلب على (التقعر القطنى الزائد) وتقليل الإحساس بالألم أسفل الظهر ورفع كفاءة الجهاز التنفسى من خلال ممارسة تدريبات الهاتايوجا .

أسس وضع الجلسات :-

- * أن تشتمل الجلسات على مجموعة من التدريبات تركز على **عنصرين أساسيين** :-
 - ١ - الباراناياما وهي تدريبات ضبط التنفس المتقنة والتي تتعكس على الجسم والعقل .
 - ٢ - تنفيذ الأوضاع الجسدية للهاتايوجا بكل دقة والبقاء فيها بدون حراك وإستكمالها بحركات ديناميكية .
- * تعليم كيفية تنمية القدرة على الإسترخاء والتأمل والتركيز .
- * تعليم كيفية التوفيق بتناغم كبير ما بين الوضع الذى يتخذه الجسم وطريقة التنفس .
- * تحديد عدد الأوضاع فى كل جلسة ومدى صعوبتها .
- * التدرج فى أسلوب الأداء من حيث الزمن وعدد التكرارات . (٢١ : ٩ ، ١٠) .

* وقد راعت الباحثة عند تطبيق الجلسات ما يلى :-

- إرتداء اللاعبات عينة البحث ملابس تسمح بحرية الحركة .
- أن تطبق الجلسات فى مكان متجدد الهواء .
- أن يكون هناك جو يسوده الهدوء مع مصاحبة الموسيقى الكلاسيكية مما يساعد على التركيز والإسترخاء .

* محتوى الجلسات المقترحة :- ملحق رقم (١)

بعد الإطلاع على المراجع العلمية وشبكة المعلومات التى تناولت تدريبات الهاتايوجا المتخصصة وهي على سبيل المثال وليس الحصر **ثناء فؤاد ، طارق ربيع (٢٠١٣) ، غدويس وغروست (٢٠١٢) ريتشارد هيتلمان (٢٠١٠) ، فريتس كلينغيرغ (٢٠٠٩) ، بيار جاكمار ، سعيدة الكافى (١٩٩٩) ، محمود ربيع (١٩٩٧) .** بالإضافة إلى الدراسة الإستطلاعية التى قامت بها الباحثة تم تحديد نوعية التدريبات وعددها وأسس وضع الجلسات المقترحة والفترة الكلية للجلسات وعدد مرات التكرار أسبوعياً وزمن الجلسة اليومية وبذلك كانت الفترة الكلية لتنفيذ الجلسات شهر ونصف ، وإجمالى الجلسات (١٨) جلسة ، وعدد الجلسات (٣) جلسات خلال الأسبوع ، وزمن الجلسة بداية من (٦٠) دقيقة حتى تصل إلى (٩٠) دقيقة . **وتم تطبيق جلسات الهاتايوجا فى الفترة من ٢٠١٤/٥/٢٤ إلى ٢٠١٤/٧/٢ م.**

(٢٢ : ١٧٦ ، ٢٠٥) (٤٣ : ٢٤ ، ٥٥) (٢٨ : ٢٢ ، ٩٥) (٤٦ : ٧٠ ، ١٥٢) (٢١ : ٢١ ، ١٢٢) (٧٠ : ٤١ ، ٩٧) (١١٨) .

* ويوضح الجدول التالي التوزيع الزمني للجلسات المقترحة :-

جدول (٤)

التوزيع الزمني للجلسات المقترحة

م	البيان	التوزيع الزمني	وحدة القياس
١	المدة الكلية	١.٥	شهر
٢	عدد أسابيع التطبيق	٦	أسابيع
٣	عدد الجلسات فى الأسبوع	٣	جلسات
٤	عدد الجلسات الكلية	$١٨ = ٦ \times ٣$	جلسة
٥	زمن الجلسة	من ٦٠ إلى ٩٠	دقيقة
٦	الزمن الكلى بالدقيقة	$٣٦٠ = ٦ \times ٦٠$ $٤٥٠ = ٦ \times ٧٥$ $٥٤٠ = ٦ \times ٩٠$ (١٣٥٠)	دقيقة
٧	الزمن الكلى بالساعة	$٦ = ٦٠ \div ٣٦٠$ $٦ = ٧٥ \div ٤٥٠$ $٦ = ٩٠ \div ٥٤٠$ (١٨)	ساعة

- الجزء التمهيدي مدته : (١٥) دقيقة ويشتمل على تمارينات التنفس والإسترخاء والتأمل :-
- تمارينات التنفس والإسترخاء مدتها : (٥) دقائق
- تمارينات التأمل مدتها: (١٠) دقائق
- الهدف : التهيئة والإسترخاء والصفاء ذهنى والشعور بالأمان والهدوء الداخلى وأن تكون اللاعب أكثر قدرة على التركيز . (٤٨ : ٧٥) .

• الخطوات التنفيذية للجزء التمهيدي :-

أ - تمارينات التنفس والإسترخاء Breathing And Relaxation : (٥دقائق)

• تمارينات التنفس Breathing :-

الحياة هي التنفس ، فمن ينال نصف شهيق يعيش نصف الحياة ويعنى ذلك أن الطريقة التى تنفس بها تؤثر مباشرة على صفائنا ذهنى وتطورنا البدنى ، كما تحدد بدرجة كبيرة طول عمرنا ولياقة أبداننا ، فنحن نتنفس بشكل سطحى من الصدر فقط ولا نستخدم سوى الجزئين العلوى والأوسط من الرئة وقليلون منا هم الذين يدركون أهمية تمدد البطن أثناء الشهيق . فالتنفس بشكل سطحى يزيد العبء على الرئة التى يتحتم عليها أن تتحرك بشكل أسرع لتضمن تدفق الأكسجين فيها بكمية مناسبة ، كما ترهق القلب الذى يجد نفسه مضطرا للإسراع بمعدل ضرباته ليوفر الدم الكافى المحمل بالأكسجين للخلايا . فالتنفس العميق عن طريق البطن يؤدي إلى تقليل عدد دورات التنفس (شهيق وزفير) فى الدقيقة فيفتح مراكز الطاقة . (٧٠ : ١٢٣) .

• المبادئ العامة لأسلوب التنفس التي راعتها الباحثة :-

- (بطء التنفس) حيث أن معدلات التنفس البطيئة تعطي الفرصة للجسم لإمتصاص أكبر قدر من الأوكسجين .

- (عمق التنفس) فهو ضروري لعمليتي الشهيق والزفير ويتم هذا النوع من التنفس من خلال التنفس من الرئتين بأكملها (التنفس البطنى) .

- (التنفس بشكل ثابت) ويعنى ذلك ألا يكون هناك توقف فى أثناء عملية التنفس وإنما يتم التنفس بشكل سهل ومنتظم وثابت .

- تركيز العقل على فتحتي الأنف حيث يدخل ويخرج الهواء وعلى مركز الطاقة (الدانتيان) الذى يقع أسفل السرة بحوالى (٥ سم) ويعد مخزن للطاقة الزائدة . (٧٠:١٢٣) (٤٩ : ٢٢ ، ٢٣) (١٣٠) .

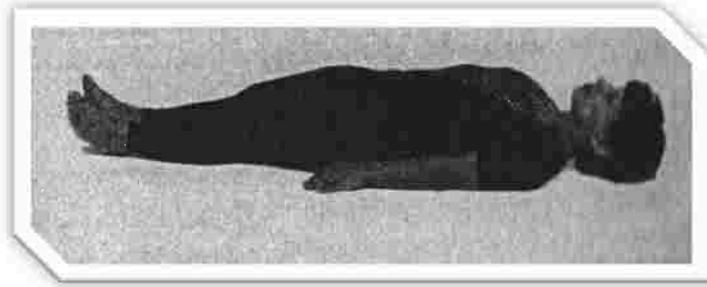
• الإسترخاء Relaxation :-

دور الإسترخاء هو تهدئة الجسم المتمثل فى إنخفاض التوتر العضلى ، مما يمنع حدوث التشنجات الغير مرغوب فيها أثناء أداء التريبات وأيضاً يحافظ على مستوى الطاقة فى الجسم ويهدئ الأعصاب . (١١٨) .

وتذكر كرسيتين هيرون (٢٠٠٥) أن للإسترخاء فوائد صحية عديدة بجانب أنه يستخدم كعلاج للأشخاص الذين يعانون من الضغط النفسى والتوتر فهو يقلل من معدل التنفس ومعدل ضربات القلب وإستهلاك الأوكسجين ويستخدم لعلاج الكثير من الأمراض العضوية مثل القلب والسرطان والصداع النصفى والام أسفل الظهر . (٤٨ : ١٩ ، ٢٠) .

والإسترخاء هو أول وضع يقوم به اليوجى لغرض تسكين جسده وإرتخاء عضلاته كي يتم تشغيلها فيما بعد فى التريبات وأفضل وضع للتنفس والإسترخاء هو وضع "الجثة" "Shavsana" حيث يغوص اليوجى فى أعماق ذاته متأملاً جسده الفيزيائى . (١١٨) .

* وضع الجثة لأداء تمرينات التنفس والإسترخاء Shavasana And Relaxation



شكل من أشكال الأسانا الذى ينطلق من وضع الإستلقاء على الظهر .

كيفية تنفيذه :-

(الرقود) يبدأ الوضع دائماً بالإسترخاء لدقائق قليلة ، الأطراف العلوية والسفلية ممدودة تماماً دون أن تكون مشدودة حتى الكفين ترتاحان على الأرض ، وعقب القدمين ملاصقين للأرض والأصابع متباعدة إلى حد ما مع أخذ نفساً عميقاً ثم الزفير بقوة وبعد ذلك تتم عملية التنفس بحرية بدون جهد ، مع إغماض العينين .

شكل (١١) وضع الجثة (٢١ : ٢٦)

ويمكن أن يبدأ هذا الوضع من وضع الجلوس الطويل مع مراعاة التنفس الذى يصل مساره إلى البطن (التنفس البطنى العميق) ويعتبر وضع الرقود على الظهر من الأوضاع الأساسية لليوجا والصعوبة الحقيقية لهذا الوضع رغم أنه لا يتضمن إتخاذ أى وضع له إرشادات فنية أو حركات تفصيلية هى أنه ذات طبيعة ذهنية ، فيجب أن تكون اللاعبة فى حالة إسترخاء تام ، كما يستخدم هذا الوضع كمدخل إلى ممارسة اليوجا ، ينصح بإتخاذ هذا الوضع فى بداية كل جلسة من جلسات اليوجا وأيضاً فى نهايتها .

تستمر اللاعبة فى هذا الوضع لمدة خمس دقائق فى بداية الجلسة و فى نهايتها .

* الفوائد الطبية : -

تقوية الجهاز العصبي وضبط الحالة النفسية والوقاية من الأمراض الجسدية المرتبطة بالحالة النفسية والتوصل إلى الإسترخاء المطلق .

ب- تمارينات التأمل Meditation : (١٠ دقائق)

التأمل عبارة عن وسيلة لتهدئة العقل ، تلك الوسيلة التي بمجرد أن تتقنها اللاعبة ستكون قادرة على التحكم في الأفكار والعواطف التي تسيطر على العقل . (٤٨ : ٧٥) .
و يقصد بالتأمل هنا هو الخروج عن العالم المادي والغوص في الذات وتخيل جسدا وهذا التأمل بمثابة "تهيئة السيكلوجية " أو النفسية لأداء تدريبات الهاتايوجا . (١١٨) .

* الهدف من التأمل : -

يهدف التأمل إلى أن تصبح اللاعبة أكثر قدرة على التركيز والشعور بالأمان والهدوء الداخلى مما ينشأ شكل جديد من الوعي الذى عادة ما يرتبط بمشاعر الحب والتواصل مع العالم الخارجى . فالتركيز يعطى اللاعبة طاقة وقوة كبيرة حيث يساعدها على التحكم والسيطرة على عقلها وتعيش اللحظة الحالية . (٤٨ : ٧٥ ، ٧٦) .

* النقاط الرئيسية للتأمل : -

* وضع الجسم :-

١. الجسم : يجب أن يكون فى وضع متناسق ومتوازن والجلوس على الأرض عند القيام بالتأمل.
٢. العمود الفقرى : فرد الظهر جيداً مما يؤدي بالتالى إلى فرد العمود الفقرى .
٣. الرجل والقدم : أن يكون هناك تباعد بين الرجلين بعض الشيء على أن يكونا محاذيتين لبعضهما البعض وفرد القدمين على الأرض .
٤. الكتفين : تحريك عظام الكتف لأسفل للسماح للأكتاف بالإسترخاء والتالى الشعور بآتساع فى الصدر .
٥. الصدر : رفع عظام الصدر بعض الشيء بالشكل الذى يساعد على سهولة التنفس .
٦. الذراع واليد : وضع الذراعين على الجانبين والكتفين على الفخذين وجعل راحة اليدين لأعلى.
٧. الرقبة والرأس : إطالة منطقة خلف الرقبة وإمالة الذقن بعض الشيء مع جعل قمة الرأس تشير لأعلى .

* تركيز التفكير فى شي ما :-

يمكن أن يكون هذا الشيء مادياً شئ ملموس مثل (الوردة) شئ مجرداً (مبدأ أو فكرة) . (٤٨ : ٧٧ ، ٧٨) .

* وضع الجسم أثناء التأمل :-

نتيجة لما سبق عرضه وكما ذكر فى المراجع فقد إختارت الباحثة وضع اللوتس كأحد أوضاع الهاتايوجا الأكثر مناسبة أثناء التأمل لتحقيق الهدف منه .

* وضع اللوتس لأداء تمارين التأمل Baddha Konasana



شكل (١٢) وضع اللوتس (٢١ : ٢١)

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الجلوس .

كيفية تنفيذه :-

(الجلوس الطويل) ثني الرجلين وضم باطن القدمين إلى بعضهما مع مد الذراعين ووضع كل يد على الركبة المقابلة لها على أن تكون راحة اليدين متجهة إلى أعلى مع تشبيك أصابع الإبهام والسبابة معاً في كل يد ليرسما دائرة ويتم ذلك مع التنفس العميق والثبات في هذا الوضع .

يجب مراعاة :-

- أن تبقى الجهة الخارجية لكل من الركبتين على توازي مع الأرض .
- المحافظة على استقامة العمود الفقري وكذلك وضع الرأس .
- يمكن تنفيذ هذا الوضع والعينين مغمضتان أو تركيز النظر إلى الأفق البعيد .

* الفوائد الطبية :-

يؤدي إلى تنشيط عمل الأحشاء في منطقة البطن ويحافظ على استقامة الظهر ويقوى الجزء السفلى من العمود الفقري ، وذات مفعول مسكن للقلق ويوفر الراحة والإسترخاء ، كما يعمل على زيادة مرونة مفصلي الركبة والكاحل .

وقد قامت الباحثة بتطبيق جلسة التأمل كما يلي :-

• طريقة التنفيذ :-

أ - بداية الجلسة :-

من فضلك أغلق عينيك ، تخيل نفسك في مكان أنت تحببه - اجعل التنفس طبيعياً وأكثر عمقاً - اجعل الهواء عند الشهيق يملأ الرئتين بهدوء وأخرجي الزفير ببطء من الفم - والآن قومي بالتركيز على منطقة أسفل الظهر - ابقى لحظات قليلة مع نفسك .

ب - وسط الجلسة :-

استخدمت الباحثة في هذا الجزء الرئيسي من الجلسة أنواع مختلفة من التأمل بالتناوب وهي :-

* التأمل البصري :-

أثناء تطبيق التأمل البصري تكون العين في حالة إسترخاء أو إغلاق تام حسب رغبة اللاعب . وإستخدمت الباحثة الإيحاء بوجود أشياء تتخيلها في ذهنها مثل :-

أ - لهب الشمعة : يتم من خلال التخيل بوجود شمعة مضاءة أمام اللاعب ثم بعد ذلك يتم تشجيعها على النظر إليها والتركيز فيها .

ب - الوردة : تتخيل اللاعب وجود وردة و يطلب منها أن تركز في شكلها ولونها ونوعها وحجمها كما تم تخيل وجود أشياء أخرى مثل (النباتات - البلورات - اللوحات - بعض الحلي - التصميمات المحددة) .

* التأمل اللفظي :-

عبارة عن كلمة أو عبارة يتم تكرارها مرات عديدة سواء كان ذلك بطريقة عقلية أم بطريقة شفوية ومن أشهر العبارات التي تساعد على التأمل هي العبارة الهندوسية (أوم) يقال أنها تعد الصوت الأصلي للكون وقد استخدمت الباحثة كلمات إيجابية مثل (السلام - الحب - النور) ويتم تكرارها بطريقة شفوية وبصوت منخفض لعدم تشتت نظراً لقيام اللاعبات جميعاً بالتأمل في نفس الوقت .

* التأمل الموسيقي :-

وتم باستخدام أنواع الموسيقى الكلاسيكية و الحديثة حيث تقوم اللاعبة خلالها بالسماح لعقلها أن يتتبع تدفق الموسيقى . (٤٨ : ٨٠) .

ج - نهاية الجلسة :-

وهدفها مساعدة اللاعبات عينة البحث على العودة إلى حالتهم الطبيعية مع تجنب النهوض فجأة أو بسرعة كما يلي :-

عندما تكوني مستعدة ، فبطء إسمحي لنفسك أن تصبحي واعية للغرفة الموجودة فيها (افتحي العينين ، إفحصي الأشياء الموجودة داخل الغرفة ، إختبري نفسك أنك تشعرين باليقظة والانتعاش ، أقبضى أصابع اليدين ومديها قليلاً إثنى ومدى المرفقين مرات قليلة - ثم الركبتين - بلطف مطى جسمك - ثم الدوران للجانب للوصول لوضع الوقوف) . (٩ : ٥٩٧ ، ٦٥٤) (٤٨ : ٤٤) .

- الجزء الرئيسي مدته : (٣٠ : ٦٠) دقيقة
- الأسبوع الأول والثاني : (٣٠) دقيقة
- الأسبوع الثالث والرابع : (٤٥) دقيقة
- الأسبوع الخامس والسادس : (٦٠) دقيقة
- الهدف : معالجة التقعر القطني الزائد وتخفيف آلام أسفل الظهر ورفع كفاءة الجهاز التنفسي . ويشمل أوضاع الهاتايوجا المرتبطة بالتقعر القطني الزائد وكفاءة الجهاز التنفسي وبلغ عددها (١١) وضع يتم تطبيقها بالتبادل على مدار تطبيق الجلسات وهي كما يلي :- (وضع الانتباه - وضع الكرسي - وضع التمطي (الثل) - وضع ثني ومد الساقين على الحوض - وضع الجمل - وضع طرد الغازات - وضع الفاسيستها - وضع الكوبرا - وضع الماسة - وضع الجراداة - وضع الجنين) .

الخطوات التنفيذية للجزء الرئيسي :-

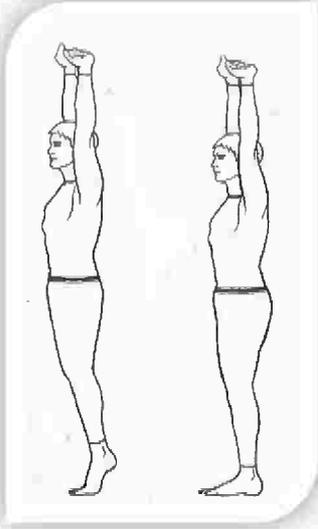
- تم تطبيق أوضاع الهاتايوجا المقترحة مع عمق وتنظيم التنفس والتركيز على منطقة أسفل الظهر أثناء الأداء . وقد تم تقسيمها على الجلسات كما يلي :-
- الأسبوع الأول والثاني (وضع الانتباه - وضع ثني ومد الساقين على الحوض - وضع التمطي (الثل)) .
- الأسبوع الثالث والرابع (وضع طرد الغازات - وضع الجمل - وضع الجراداة - وضع الفاسيستها) .
- الأسبوع الخامس والسادس (وضع الكوبرا - وضع الجنين - وضع الكرسي - وضع الماسة) .
- تم الربط بين أوضاع الهاتايوجا التي تم تطبيقها في الجلسات الأولى بوضعها في صورة جملة يتم تنفيذها في نهاية الجزء الرئيسي بداية من الأسبوع الخامس والسادس . ملحق رقم (١) .

القواعد التي راعتها الباحثة عند تنفيذ الجزء الرئيسي :-

- أن يكون هناك تدرج في عدد الأوضاع بالجلسات على أن تبدأ بوضعين وتنتهي بإحدى عشر وضعاً .
- ألا يزيد تكرار الوضع عن ثلاثة تكرارات مع التركيز على منطقة أسفل الظهر .
- الثبات في كل جزئية من جزئيات الوضع لا يقل عن نصف دقيقة ولا يزيد عن دقيقة واحدة .
- التنفس العميق مع مراعاة الصفاء الذهني والإسترخاء والتركيز .
- الرقود على الظهر مع الإسترخاء في وضع الجثة بين أداء كل وضع وآخر .
- أن تبدأ جلسات الجزء الرئيسي بـ ٣٠ دقيقة وتنتهي بـ ٦٠ دقيقة .

• أوضاع الهاثايوجا :-

١- وضع الإنتباه Thada Asana



شكل (١٣) وضع الإنتباه (٢١ : ٢٩)

شكل من أشكال الأسانا الذى يستخدم كأوضاع بداية لتمارين أخرى .
كيفية تنفيذه :- يتم على ثلاث مراحل :- **المرحلة الأولى :** (الوقوف) ضم القدمين والذراعين بجانب الجسم ، شد عضلات الجذع قيض عضلات البطن للداخل ويزوز الصدر للأمام مع شد الرأس لأعلى ويوزع ثقل الجسم على القدمين بالتساوى .
المرحلة الثانية : أخذ نفس عميق وخلال فترة الشهيق رفع الذراعين لأعلى فوق الرأس مع تشبيك الأصابع وتوجيه راحة الكفين لأعلى .
المرحلة الثالثة : الوقوف على رؤوس الأمشاط وذلك أثناء الشهيق - الإستمرار فى الوضع لأطول فترة ممكنة مع التنفس بصورة طبيعية ثم الرجوع للوضع الأسمى ويكون ذلك أثناء الزفير .

* الفوائد الطبيعية :-

يساعد على تطوير عنصر التوازن كما يعمل على تحسين النغمة العضلية لعضلات الرجلين - يقوى عضلات الظهر والعمود الفقرى وتخفيف آلام العنق المرتبطة بانضغاط الفقرات - يساعد فى علاج الدوالى ويحسن الدورة الدموية فى الأطراف السفلية والتخلص من الصداع .

٢- وضع الكرسي Uthkata Asana

شكل من أشكال الأسانا الذى ينطلق من وضع الإنتباه والذى يجلس من خلالها على كرسي وهمى .

* كيفية تنفيذه :-

(الوقوف فى وضع الإنتباه) رفع الذراعين وتشبيك أصابع اليدين وتكون راحة اليدين إما عمودية فوق الرأس لأعلى أو مضمومتين فى وضع التصفيق ، ثنى الركبتين مع الإحتفاظ بالذراع عموديا على الأرض مع خفض الذراعين ومدهما أمام الصدر فى الإتجاه الأفقى وبقائهما كما هما لأعلى ، الإستمرار فى النزول لأسفل مع خروج الزفير حتى الوصول لوضع القرفصاء مع توزيع ثقل الجسم بالتساوى على مشطى القدمين والجلوس على العقبين ، الإحتفاظ بهذا الوضع لمدة (٣٠) ثانية على الأقل مع التنفس بشكل طبيعى والإحتفاظ بضم الركبتين ، الرجوع للوضع الأسمى مع أخذ نفسا عميقا والإسترخاء لوقت كافى .

شكل (١٤) وضع الكرسي (٢١ : ٤٢)

* الفوائد الطبيعية :-

يساعد على تطوير التوازن وتنسيق عمل عضلات الرجلين ويقوى عضلات الظهر والعمود الفقرى ويقيه من التشنجات القوامية وينظم عملية التنفس - ينشط عمل القلب وينشط عمل الأمعاء ويحمى من الإصابة بالإمساك - ذات تأثير جيد على المنطقة القطنية فى أسفل الظهر .

٣- وضع التمطي (التل) Adhamuk shvana Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الإستلقاء على البطن .

كيفية تنفيذه :-

(الإنبطاح) الوجه لأسفل الرجلين ممتدتين للخلف ومستندتين على أطراف الأصابع بحيث يتباعدان عن بعضهما البعض مسافة ٢٥ سم ، الكفان على الأرض على جانبي الصدر واليدان متوازيتان والأصابع متجهة للأمام وأثناء الزفير وبدون تحريك الكفين من موضعهما على الأرض ، يتم رفع الجذع لأعلى مع شد الرجلين والذراعين للوصول لوضع الوقوف على أربع والرأس بين الذراعين وأثناء ذلك يؤخذ شهيق عميق - البقاء على هذا الوضع لمدة دقيقة على الأقل على أن يتم التنفس طبيعياً بدون توقف مع محاولة دفع الكعبين لأسفل



شكل (١٥) وضع التمطي (التل) (٢١ : ٥٣)

بحيث تصبح القدم بالكامل على الأرض ، وعند الرجوع إلى الوضع الأصلي يتم خروج الزفير ثم الإسترخاء لوقت كافي .

* الفوائد الطبية :-

يعمل الوضع على التخلص من التعب والإرهاق وبعد بديلاً لتدريبات الوقوف على الرأس - يعمل على تقوية عضلات البطن وشد عضلات الرجلين والكتفين وأعلى الظهر - يعمل كوقاية من انحراف العمود الفقري .

٤- وضع ثني ومد الساقين على الحوض Pada Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الإستلقاء على الظهر .

كيفية تنفيذه :-

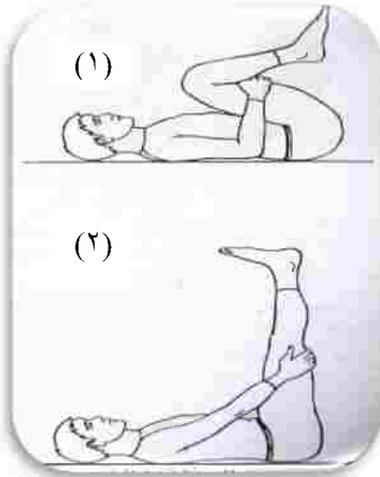
(الرقود) الساقان ممدودتان جيداً والحرص على عدم وجود أي إنثناء عند الركبتين . الذراعين ترتاحان دون تصلب وهما ممدودتان على جانبي الجسم .

- أخذ نفسين أو ثلاث ، وبعد إنتهاء إحدى مراحل الزفير ، رفع الرجلين بزاوية مقدارها ثلاثون درجة تقريباً مع ثني الركبتين على البطن وسندهم باليدين من الجهة الخلفية للركبتين .

- الإكتفاء بالتنفس دون جهد ودون التقيد بإيقاع معين وذلك لمدة نصف دقيقة .

- خلال مرحلة الزفير ، فرد الرجلين لتصبحا في وضع عمودي - الإستمرار على هذا الوضع حوالي دقيقة مع التنفس بصورة طبيعية ثم

خفض الرجلين أثناء خروج الزفير والإسترخاء لوقت كافي .



شكل (١٦) وضع ثني ومد الساقين على الحوض (٢١ : ٧٦)

* الفوائد الطبية :-

يقوى عضلات الظهر ويؤمن إستقامة العمود الفقري بمقاومته لتشوّه فقرات هذا العمود - يلعب دوراً مساعداً في العلاج الذي يعتمد على التدليك الطبّي وذلك في الحالات القابلة للتأهيل - يعالج حالات إنحراف الأقرص الغضروفية ما بين الفقرات (الإنضغاط ، التباعّد ، الإنزلاق) - يبدد التعب الذي مصدره عصبى أو نفسى - ينشط وظائف الأعضاء الموجودة في البطن .

٥- وضع الجمل Ustr Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الركوع .

كيفية تنفيذه :-

(الركوع) الرجلين مضمومتان ، بسط اليدين على الفخذين .

- التنفس عدة مرات (شهيقاً وزفيراً) وخلال مرحلة الزفير نبدأ بتنفيذ المرحلة الأساسية للوضع وذلك بوضع راحة اليد اليمنى على باطن القدم اليمنى ، والقيام بالحركة نفسها من الجهة اليسرى . إذا لم تستطع اليدين الوصول إلى كامل باطني القدمين ، نحاول على الأقل أن نضع أطراف اليدين على العقبين .

- الرجوع بالرأس إلى الوراء ، وخفض الظهر ليبدو إتجاهه أفقياً ومتوازياً مع الرجلين . وعلى العكس من ذلك ، ليس

على الفخذين أن يرجعا إلى الوراء ، بل أن يشكلوا زاوية شبه مستقيمة مع الحوض وأن يكونا متوازيين مع الذراعين . يمكن السماح في هذا الوضع للأجزاء التي يفترض أن تكون عمودية بأن تكون مائلة بدلاً من ذلك ، وذلك لدواعٍ طبية أو لتأمين الراحة لمن يمارس الوضع .

- البقاء في هذا الوضع بالقدر المناسب من الوقت ، لدقيقة على الأقل إذا كان ذلك ممكناً ، مع التنفس بحرية و بانتظام لكن دون التقيد بوتيرة محددة . التوقف عند الشعور بالتعب .

- وضع اليدين من جديد على أعلى الفخذين ، للعودة بعدئذٍ إلى وضع الركوع على الركبتين ؛ وأخيراً ، الجلوس للإسترخاء وقتاً كافياً .

* الفوائد الطبية :-

يقوى العمود الفقري - يناسب أولئك الذين يعانون من آلام الظهر - يلين مفاصل الذراعين والساقين والحوض عند الأشخاص الأصحاء ويقويها .

٦- وضع طرد الغازات Ekapada Apana Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الإستلقاء على البطن .

كيفية تنفيذه :- يتم على مرحلتين :-

المرحلة الأولى :-

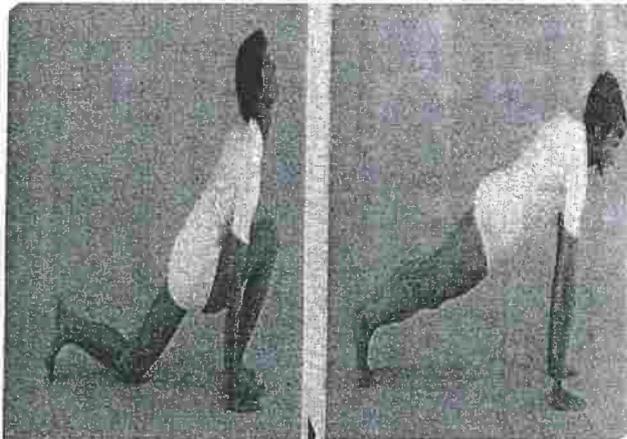
(القرصاء) يؤخذ شهيقاً بطيئاً ، وأثناء ذلك تحرك الرجل اليمنى إلى الخلف مع الارتكاز بالركبة على الأرض وجعل الرجل اليسرى مثنية ومثبتة على الأرض بين الذراعين وجعل النظر متجهاً إلى الأمام . يكرر الوضع مع عكس وضع الرجلين .

المرحلة الثانية :-

يكتم النفس مع فرد الرجل اليمنى إلى الخلف (من الوضع السابق) تحرك الرجل اليسرى إلى الخلف أيضاً في محاذاة الرجل اليمنى مع الارتكاز بأصابع القدمين من الخلف ، والارتكاز على كفي اليدين من الأمام (وضع الإنبطاح المائل) ، وجعل النظر متجهاً إلى الأمام أخذ النفس بصورة طبيعية ثم الرجوع إلى الوضع الأصلي أثناء الزفير والإسترخاء لوقت كافي .



شكل (١٧) وضع الجمل (٢١ : ٤٥)



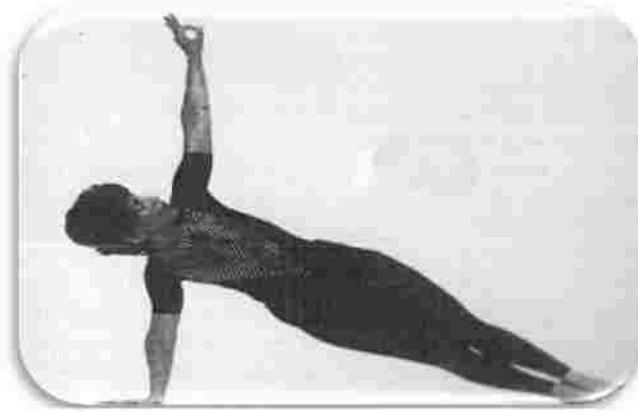
شكل (١٨) وضع طرد الغازات (٢٢ : ١٨٣)

* الفوائد الطبية :-

طرد الغازات والفضلات من الجسم - تنشيط عملية الهضم وتنشيط الحركة الدودية للأمعاء - تنشيط الغدد التناسلية وتحسين الدورة الشهرية للسيدات - تحسين عمل الكليتين - يساعد هذا الوضع على تنشيط عمل القلب وذلك من خلال التدليك غير المباشر له .

٧- وضع الفاسيستها Vasistha Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع الإستلقاء على البطن .



شكل (١٩) وضع الفاسيستها (٢١: ١١٤)

كيفية تنفيذه :-

(الإنبطاح) المباعذة ما بين أطراف القدمين مع وضع اليدين على الأرض منبسطين على جانبي الصدر .
- التنفس الجيد ، وأثناء مرحلة الزفير رفع الحوض والصدر إلى أعلى .
* أصبحت الحوض مثنيًا عن الأرض وأصبح الجسم مثنيًا ومشكلاً شكل ٨ . الرؤية الجانبية تظهر أن الجسم يشكل مع الأرض مثلثاً . اليدين والقدمان ملتصقتان بالأرض . الرأس منحنى باتجاه الجزء الأعلى من الصدر بحيث تلامس الذقن الجزء الأعلى من عظم القص .

- الحرص على مط الظهر وعلى إبقاء المرفقين مشدودين دون إنشاء ؛ الأمر نفسه ينطبق على الرجلين ، يجب تجنب أي إنشاء في الركبتين ؛ يجب أن تكون القدمان منبسطين تماما على الأرض بحيث يرتاح باطنا القدمين بأكملهما على الأرض وتبقى القدمان متوازيتين ومتجهتين إلى الأمام .
- أثناء أخذ الشهيق لف الجسم المشدود للإتجاه إلى الناحية اليمنى ، إلى أن تصبح الحافة الخارجية للقدم اليمنى ملاصقة للأرض فتحمل ثقل الجسم ، لمساعدة اليد اليمنى التي مازالت منبسطة على الأرض .
- في الوقت نفسه ، رفع الذراع اليسرى إلى أعلى بشكل عمودي . الذراعان اليمنى واليسرى تبدوان وكأن إحدهما إمتداد للأخرى ، فهما تشكلان خطا عموديا مع الأرض .
- رفع الرأس وإدارته إلى أعلى بحيث تنظر العينان إلى اليد التي ترتفع ممتدة إلى أعلى مع أخذ النفس بصورة طبيعية .
- الرؤية الجانبية لهذا الوضع تعطي شكل المثلث ، بحيث يبدو الجسم ضلعاً مانحاً بزاوية قدرها ٤٥ درجة بالنسبة للخط العمودي الذي تشكله الذراعان .
- العودة إلى الوضع الأصلي مع خروج الزفير ، الإسترخاء لوقت كافي .

* الفوائد الطبية :-

يساعد الجسم على إكتساب الإنسجام بين حركات عضلاته ، يقوى العمود الفقري - يمنع تشوهات الفقرات كالإنحراف الذي يصيب العمود الفقري ويساعد في العلاج مع التدليك الطبى في الحالات الثابتة والتي تكون قابلة لإعادة التأهيل . لكنه غير فعال في الحالات المزمنة أو التي تستدعى تقويم الأعضاء بالتجبير أو العمليات الجراحية - يحسن القدرة على التركيز ، يقوى الذاكرة والإنتباه ، يحسن الحالة النفسية .

٨- وضع الكوبرا Bhujanga Asana

شكل من أشكال الأسانا وينطلق من وضع الإستلقاء على البطن .



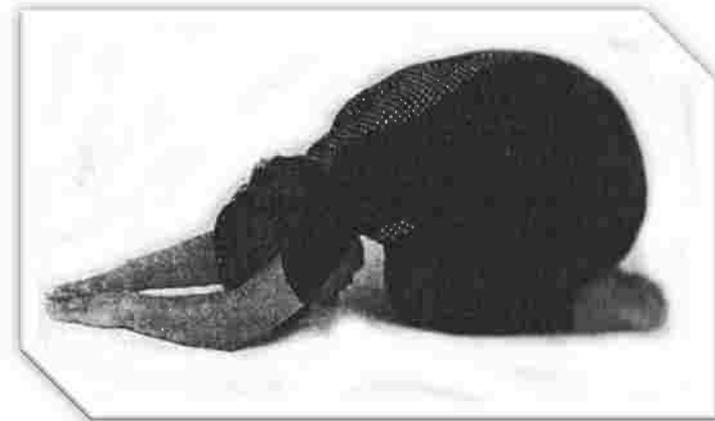
شكل (٢٠) وضع الكوبرا (٢١: ٥٦)

كيفية تنفيذه :-

(الإنبطاح) بسط راحة اليدين على الأرض بمستوى الأكتاف مع تثبيت الذقن بالأرض التنفس الطبيعي وخلال مرحلة الشهيق الضغط بقوة باليدين على الأرض وشد الذراعين برفع الجزء الأعلى من الصدر - أخذ عدة أنفاس كاملة (شهيق وزفير) أثناء مرحلة من مراحل الشهيق رفع الصدر أكثر وفي الوقت نفسه رفع الحوض عن الأرض إلى أن تصبح منطقة العانة (أسفل البطن) هي نقطة التلامس بين الجسم والأرض - الإحتفاظ بالوضع بقدر مناسب من الوقت دقيقة على الأقل ثم خفض الجسم مرة أخرى إلى الوضع الأصلي مع خروج الزفير والإسترخاء لوقت كافي .

* الفوائد الطبية :-

هذا الوضع المزدوج يجعل العمود الفقري أكثر قوة ويزيد من إتساع القفص الصدري - يؤثر بشكل إيجابي على الجهاز العصبي بزيادة القدرة على التركيز .



شكل (٢١) وضع الماساة (٢١: ٦٤)

٩- وضع الماساة Vair Asana

شكل من أشكال الأسانا الذي ينطلق من وضع السجود على القدمين المضمومتين .

كيفية تنفيذه :-

(جلوس الركوع) الرجلين من الركبتين حتى أصابع القدمين ممدودتان على الأرض ومضمومتان في الوقت نفسه ترتاح اليدين على الفخذين بحيث تنبسط راحتيهما عليهما .

- خفض الرأس وتشديك أصابع اليدين مع بعضهما البعض ثم توجه راحتي الكفين إلى الأمام ؛ بعدئذ، وخلال الشهيق ، مد الذراعين إلى الأمام ثم رفعهما لتصل إلى مستوى العينين ؛ في الوقت نفسه ، يتخذ وضع الركوع على الركبتين .

- رفع الذراعين فوق الرأس بشكل عمودي مع رفع الوجه أيضاً إلى أعلى و العينان تنظران في إتجاه اليدين ، مع البقاء على أصابع اليدين مشبوكة ببعضها وراحتي الكفين متجهتين نحو السماء .

- التنفس جيداً . وخلال الزفير العودة إلى وضع جلوس الركوع ؛ مع بقاء أصابع اليدين مشبوكة ببعضها البعض وراحتي الكفين متجهتين إلى الأمام .

- ثم وضع الجذع بأكمله على الفخذين حتى يلمس الجبين الأرض . والرأس أمام الركبتين مباشرة والجزء الأسفل من الذقن يكاد يلامسهما .

- الذراعان تحيطان بالرأس من الجهتين وتمتدان إلى الأمام على الأرض ، وتبقى اليدين ممدودتين على الأرض ، والراحتان ملاصقتين للأرض والإبهامان والسيابتان متشابكة .

- إذا كان من الصعب أو من المستحيل إنحناء الجذع بصورة تامة ، يحنى نصف إنحناءه ، لكن يجب الحرص على إبقاء المؤخرة ملتصقة بالقدمين .

- الإستمرار على هذا الوضع بقدر مناسب من الوقت ، مادام لا يوجد شعور بالإنزعاج أو بالتعب . التنفس بانتظام دون الإلتزام بإيقاع محدد .

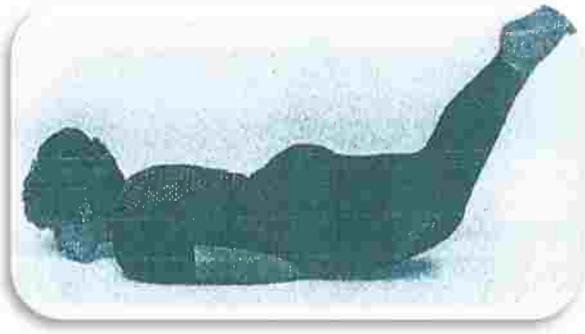
- وأخيراً مع أخذ الشهيق ، العودة إلى الوضع الأصلي مع الإسترخاء لوقت كافي .

* الفوائد الطبية :-

يقي من مشاكل و تشوهات العمود الفقري وهو ليس وقائياً فقط ولكن يقوم بدور علاجي بإستثناء الحالات المزمنة - يرخي عضلات الظهر والكتفين ويبقى من الآلام فى هذه المناطق من الجسم التى يسببها التصلب المستمر فى العضلات بسبب الشد الدائم الذى يعانى منه أو التى يسببها الإرهاق أو أوضاع الجلوس الخاطئة (آلام الظهر التى تصيب الذين يعملون وهم جالسين لفترات طويلة) - ذو مفعول جيد على الجهاز العصبى مع تحسين القدرة على مواجهة ضغوط الحياة اليومية . وهو ذو تأثير مهدئ يتجلى منذ اللحظة التى يلامس فيها الجبين الأرض - ينشط الدورة الدموية ويساعد على التخلص من السموم .

١٠- وضع الجراداة Salabh Asana

شكل من أشكال الأسانا الذى ينطلق من وضع الإستلقاء على البطن .



كيفية تنفيذه :-

(الإنبطاح) التمدد على البطن وتثبيت الجبين على الأرض بصورة مؤقتة .

- الرجلين ممدودتان جيداً مع تلاصقهما بالأرض بقوة . حيث سوف تستخدمان لاحقاً لتنفيذ الحركة الرئيسية فى هذه الأسانا .

- المبدأ الأساسى فى هذه الأسانا هو أن تبقى الكتفان

ملتصقتين بالأرض ، فهما ستكونان محور حركات الجسم .

- الذراعين ممدودتان بمحاذاة الجسم ، على أن تكون راحتا الكفين ملتصقتين بالأرض . يمكن أيضاً أن تضم قبضتي اليدين ووضعهما تحت الفخذين عند مستوى العانة .

- التنفس الجيد . وأثناء مرحلة الشهيق ، يرفع فى الوقت نفسه القفص الصدرى والرأس من جهة والرجلين من جهة أخرى .

- محاولة رفع الرجلين إلى أعلى درجة ممكنة .

- الحرص على أن تكون البطن وحدها هي التى تحمل ثقل الجسم ، وعلى أن تبقى الرجلين مضمومتين إلى بعضهما البعض فى البداية ، ولا تنتهيان إلا بصورة طفيفة عند الركبتين فيما بعد .

- يجب الشعور بإنقباض قوى للعضلات فى منطقة الظهر - الرؤية الجانبية لهذا الوضع يظهر هيئة جراداة تحط على الأرض - أخذ عدة أنفاس كاملة والإستمرار على هذه الوضع كلما أمكن ذلك - أثناء مرحلة الزفير ، العودة إلى الوضع الأسمى والإسترخاء لوقت كافي .

* الفوائد الطبية :-

ينشط الدورة الدموية بقوة - يلين ويقوى المنطقة القطنية فى أسفل الظهر- ينشط عملية الهضم ويبقى من إضطرابات المعدة ولاسيما إبتلاع الهواء - يوسع القفص الصدرى وينشط عملية التنفس ، لكن فقط لدى الأشخاص الذين لايعانون من إضطرابات فى الجهاز التنفسى - يؤثر بصورة إيجابية على الحالة النفسية وذلك بتسهيل القدرة على التركيز .

١١- وضع الجنين Pind Asana

شكل من أشكال الأسانا الذى ينطلق من وضع الإستلقاء على الظهر .

كيفية تنفيذه :-

(الرقود) الذراعان عاليان والرجلين ممدودتان ومضمومتان وأخذ نفساً كاملاً شهيقاً وزفيراً ، أثناء مرحلة الزفير يتم ثنى الركبتين وضمهما على الصدر بواسطة اليدين المتشابكتين مع رفع الرأس وتقوس الظهر قليلاً التنفس جيداً وأثناء مرحلة الزفير محاولة تقريب الركبتين للجنبين من بعضهما حتى يتلامسا ثم كتم النفس بعد زفير عميق - أخذ عدة أنفاس كاملة فى هذا الوضع لمدة نصف دقيقة على الأقل والعودة ببطء إلى الوضع الأسمى أثناء مرحلة الزفير والوصول إلى وضع الإسترخاء وعمل تنفس بصورة طبيعية .



شكل (٢٣) وضع الجنين (٢١ : ٧٨)

* الفوائد الطبية :-

يحسن الدورة الدموية فى الرجلين مما يعكس إيجابياً على حالات ثقل الرجلين والدوالى واليواسير - ينشط الأمعاء بشكل إيجابى - ذات مفعول إيجابى على الكليتين - يعمل على شد عضلات العمود الفقرى وإطالته .

- الجزء الختامى مدته : (١٥) دقيقة ويشتمل على تمارينات التنفس والإسترخاء والتأمل :-
- تمارينات التنفس والإسترخاء مدتها : (٥) دقائق
- تمارينات التأمل مدتها : (١٠) دقائق
- الهدف : العودة إلى الحالة الطبيعية التى كان عليها الجسم قبل تنفيذ الجسات .

الخطوات التنفيذية للجزء الختامى :-

- كما فى الجزء التمهيدي .

خامسا : الدراسات الإستطلاعية :-

* الدراسة الاستطلاعية الأولى :-

قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية فى كل من نادى سموحة ونادى سيورتنج الرياضى بمحافظة الإسكندرية فى الفترة من ٣ / ١١ / ٢٠١٣ حتى ٤ / ١٢ / ٢٠١٣ م بهدف :-

- التعرف على حجم المشكلة وذلك من خلال التعرف على مدى انتشار إنحراف (التعرج القطنى الزائد) للعمود الفقرى بين لاعبات الجمناز الفنى .
- تحديد مدى إمكانية اختيار عينة الدراسة الأساسية .

* إجراءات الدراسة الإستطلاعية :-

* عينة الدراسة :-

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية عشوائياً من لاعبات الجمناز الفنى اللاتى مثلن جمهورية مصر العربية (دولياً ومحلياً) وما زلن يمارسن اللعبة وبلغ حجم العينة (٣٤) لاعبة وكانت أعمارهن تتراوح ما بين (٨ - ١١ سنة) وتم اختيارهن من كلاً من نادى (سيورتنج - سموحة) الرياضى بمحافظة الإسكندرية حيث يتوفر فيهن الشروط التى يجب توافرها فى العينة الإستطلاعية .

*** الخطوات التنفيذية للدراسة الإستطلاعية :-**

١. أخذت الموافقة من الجهة الإدارية بالنادى الذى تمثله اللاعبات المشتركات فى عينة الدراسة الإستطلاعية .
٢. تم ملئ الإستمارة الخاصة ببيانات كل لاعبة (من إعداد الباحثة) .
٣. أجريت القياسات الخاصة بالإنحناء القطنى للعمود الفقرى للاعبات عينة الدراسة بإستخدام جهاز الأسكوليوميتر .
٤. تم معالجة البيانات إحصائياً للتوصل إلى نتائج الدراسة الإستطلاعية . **ويوضح ذلك الجدول التالى :-**

جدول (٥)

*** النسب المئوية للتقعر القطنى الزائد لدى لاعبات الجيمباز الفنئ (دولى / محلى)**

النسبة المئوية %	عدد المصابات بالتقعر القطنى الزائد	العدد الكلى	النسبة المئوية %	عدد الغير مصابات بالتقعر القطنى الزائد	عدد المصابات بالتقعر القطنى الزائد	العدد الكلى	الدلالات الإحصائية النادى
٧٦.٥	٢٦	٣٤	٧٥	٢	٦	٨	نادى سموحة
			٧٦.٩	٦	٢٠	٢٦	نادى سبورتنج

يتضح من الجدول السابق أن هناك نسبة كبيرة من اللاعبات يعانين من إنحرافات العمود الفقرى (التقعر القطنى الزائد) حيث وصلت نسبة من يعانين (٧٦.٥ %) من العدد الكلى وهذا يوضح حجم المشكلة ومدى أهمية تناولها بالدراسة والبحث .

*** الدراسة الإستطلاعية الثانية :-**

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية بنادى سموحة الرياضى بمحافظة الأسكندرية فى الفترة من ٢٠١٤ / ٣ / ٥ حتى ٢٠١٤ / ٤ / ١٠ م بهدف :-

- تطبيق تدريبات الهاتايوجا على عينة مماثلة لعينة البحث قوامها (٥ لاعبات) ممن تعانين من إنحرافات العمود الفقرى (التقعر القطنى الزائد) خارج عينة الدراسة الأساسية .
- التأكد من مناسبة أوضاع الهاتايوجا لعينة البحث الأساسية ومدى تقبلهن لهذه النوعية من التدريبات .
- تحديد زمن الجلسة والحد الأقصى والأدنى لعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل وضع وآخر .
- تحديد درجة صعوبة الأوضاع .

سادسا : الدراسة الأساسية :-

أجريت الدراسة الأساسية فى الفترة من (٢٠١٤ / ٥ / ١٤ إلى ٢٠١٤ / ٧ / ١٦ م) بكلاً من كلية التربية الرياضية للبنات - سنتر كونك لليوجا بمحافظة الأسكندرية وإشتملت الدراسة الأساسية على ما يلى :-

• القياسات القبلية :-

تم إجراء القياسات القبلية فى الفترة من (٢٠١٤/٥/١٤ إلى ٢٠١٤/٥/١٩م) بكلاً من مركز الأشعة بمستشفى السرايا ، نادى سموحة الرياضى و معمل القياسات البدنية والفسولوجية بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الأسكندرية وذلك لعدد (١١) لاعبة عينة البحث وشملت القياسات القبلية :-

- قياس زاوية وعمق التقعر القطنى وزاوية ميل الحوض باستخدام جهاز تصوير العظام (الأشعة السينية (X-Ray)
- قياس الطول (سم)
- قياس الوزن (كجم)
- قياس السعة الحيوية (لتر)
- قياس معدل التنفس (دورة تنفسية / دقيقة)
- قياس التحمل العضلى (تحمل القوة) لعضلات البطن (عدد التكرارات)
- قياس آلام أسفل الظهر (درجة الإحساس بالألم) (درجة)

• تطبيق جلسات الهاتايوجا :-

تم تطبيق جلسات الهاتايوجا فى الفترة من (٢٠١٤/٥/٢٤ إلى ٢٠١٤/٧/٢م) وبدأ تطبيق الجلسات والتي تحتوى على تمرينات التنفس والإسترخاء والتأمل وأوضاع الهاتايوجا المرتبطة بالتقعر القطنى وكفاءة الجهاز التنفسى ، وبذلك كانت الفترة الكلية لتنفيذ الجلسات شهر ونصف ، وإجمالى الجلسات (١٨) جلسة ، وعدد الجلسات (٣) جلسات خلال الأسبوع ، وزمن الجلسة بداية من (٦٠) دقيقة حتى تصل إلى (٩٠) دقيقة .

• القياسات البعدية :-

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من (٢٠١٤/٧/٨ إلى ٢٠١٤/٧/١٦م) بكلاً من مركز الأشعة بمستشفى السرايا - معمل القياسات البدنية والفسولوجية بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الأسكندرية وذلك لعدد (١١) لاعبة عينة البحث بعد الإنتهاء من تطبيق جلسات الهاتايوجا وبنفس خطوات تطبيق القياسات القبلية مع مراعاة نفس الظروف .

• سابعا : المعالجات الإحصائية :-

تم إجراء المعالجات الإحصائية التى تناسب البحث باستخدام البرنامج الإحصائى SPSS لإستخراج المعالجات التالية :-

- المتوسط الحسابى .
- الإنحراف المعيارى .
- قيمة Z .
- إختبار " ت " للعينات المترابطة .
- $\sqrt{\text{حجم التأثير}}$
- **المعادلة = (ت) (٢ - (١ - ر) / ن)** حيث " ر " تعنى الارتباط
دلالة التأثير (٠.٢) التأثير ضعيف ، ٠.٥) التأثير متوسط ، ٠.٨) التأثير قوى) .
- **معدل التغير (النسبة المئوية) = القياس البعدى - القياس القبلى × ١٠٠ .**
القياس القبلى
- الأشكال البيانية الإحصائية لتوضيح الفروق فى المتوسطات الحسابية ومعدل التغير .