

## تأثير استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (T.R.X) على مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة لدي لاعبي رياضة الجودو

\*د/ جبه رشوان على رشوان

### المقدمة ومشكلة البحث :

أصبح التقدم العلمي السمة المميزة للعصر الحالي لما يساهم به في إيجاد الكثير من الحلول العلمية للعديد من المشكلات في جميع مجالات الحياة بصفة عامة، ومجال التربية البدنية والرياضية بصفة خاصة ، ويظهر ذلك جلياً من خلال متابعتنا للمستويات العالمية في البطولات والدورات الأولمبية نستطيع أن نتعرف علي مدى التقدم الهائل والأرتقاء السريع في مستوى أداء اللاعبين في الأنشطة المختلفة.

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام جهاز التعليق (TRX) من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي، وتعمل هذه التدريبات علي تنمية القوة بأنواعها المختلفة وخاصة القوة السريعة (القدرة العضلية) وتحمل القوة، كما يعتبر التوازن مستهدف رئيسي من تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام جهاز (TRX) وتعمل ايضا هذه التدريبات علي تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة.(١٨ : ٥)

ويشير "أنجوس جيدتك وآخرون Angus gaedtke et all" (٢٠١٥م) إلي أن تدريبات (TRX) هي شكل من أشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل علي تنشيط العضلات الأساسية وتحسين القوة والتوازن. (١١ : ٢)

ويذكر "شارلي فونج وآخرون Shirley fong et all" (٢٠١٥م) أن تمرينات المقاومة الكلية للجسم هي تمارين تقوم في الأساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدني بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم إلي ٤ مجموعات (تمارين التوازن – تمارين القرفصاء – تمارين الضغط – تمارين الظهر). (١٧ : ٣)

ويضيف "أنجوس جيدتك Angus Gaedtke" (٢٠١٥م) أن تدريبات (TRX) تتميز بواسطة اثنين من الأشرطة معلقة من نقطة مرساة التعليق، والمعلق™ يسمح لـ (TRX) بتعديل طول كل حزام بما يناسب تنفيذ التمارين المختلفة. لضمان السلامة في جميع أنحاء التدريب، فمن الأهمية القصوى أن تكون هناك نقطة أرتساء من شأنها دعم وزن الجسم. وفقا لمتطلبات التدريبات المختلفة، حيث يتم استخدام حمالات القدم أو مقابض اليد في نهاية كل حزام وفقا لطبيعة التدريب، وخلال جميع التمارين يجب أن يتم إشراك الجسم كنظام واحد منسق. على وجه الخصوص، ويتم تنشيط العضلات

\* مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة (تخصص تدريب رياضي الدفاع عن النفس) كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط .

الأساسية للحفاظ على المواقف المطلوبة خلال الحركات الديناميكية في التدريبات، والتنسيق العصبي العضلي هو جأنب رئيسي من تدريبات (TRX). (١١ : ٢)

ويرى "شارلي فونج واخرون" Shirley fong et all (٢٠١٥م) أن جهاز (TRX) تم تصميمه بعناية فائقة كي يتلائم مع مختلف التدريبات التي تؤدي عليه فهو يتمتع بمقايض للتدريبات الخاصة بالسند بالذراعين وعلاقات للقدمين في التدريبات التي تحتاج للسند بالقدمين. (١٧ : ٢) ويؤكد مصطفى سليمان (٢٠١٢م) أن هناك متطلبات بدنية ومهارية خاصة بكل جملة حركية يمكن تطويرها من خلال استخدام خصائص الجمل التدريبي لطريقة التدريب الفكري مع استخدام أسلوب مستحدث في مجال تدريب الجملة الحركية. (٨ : ١٦)

وأن تنمية الصفات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد اللاعب في الوصول إلى أعلى المستويات، وتنمية الصفات البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تحسين المهارات الحركية حيث لا يتمكن اللاعب من إتقان المهارات الحركية الأساسية للنشاط الرياضي التخصصي في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النشاط، كما تلعب تنمية الصفات البدنية دوراً هاماً في إرتفاع مستوى الأداء المهاري.

ويشير "أبو العلا احمد عبد الفتاح" (٢٠١٢م) إلى أن التوازن من المكونات الأساسية للتوافق ومن الممكن أن يكون التوازن ثابتاً أو متحركاً، ويلعب التوازن دوراً هاماً في تحقيق نتائج عالية في أنشطة رياضية كثيرة. (١ : ٢١٧، ٢١٨)

وفي ضوء ما سبق ومن خلال خبرة الباحثة ك لاعبة سابقة وعملها كمدرّب لرياضة الجودو بالمؤسسة العسكرية بأسبوط، وكذلك متابعتها للعديد من البطولات المحلية والأفريقية والدولية، لاحظت الباحثة أن هناك ضعف في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بالجملة الحركية لدي بعض عينة البحث وقد يؤدي ذلك الي انخفاض في مستوى الأداء المهاري، وخسارة العديد من المباريات والخروج من البطولة خاصة وأن هذه المنافسات تلعب في الأدوار النهائية في البطولات، حيث أن الأداءات المهارية المكونة للجمل الحركية في رياضة الجودو تتطلب أن يمتلك اللاعب قدر كبير من المرونة والتوازن والقدرة العضلية وقد يكون السبب في ذلك إفتقارهم لبعض مكونات اللياقة البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) سواء للجزء العلوي أو السفلي من الجسم والتي تلعب دوراً هاماً في دقة وسرعة الأداء، ومن خلال إطلاع الباحثة وتبين أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة (TRX) تعمل علي تحسين هذه المكونات، مما دفع الباحثة لإجراء هذه الدراسة بعنوان "تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) علي بعض القدرات البدنية الخاصة لدي لاعبي رياضة الجودو"

**هدف البحث.**

يهدف البحث إلى تحسين مستوى بعض القدرات البدنية لدي لاعبي الجودو الشباب من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم.

**فروض البحث.**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ( القوة المميزة بالسرعة - التوازن - المرونة ) لدي عينة البحث.

**بعض المصطلحات الواردة في البحث.****تدريبات المقاومة الكلية للجسم: Total Body Resistance Exercise (TRX)**

هي تمارين تقوم في الأساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدني بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم إلي أربعة مجموعات ( تمارين التوازن - تمارين القرفصاء - تمارين الضغط - تمارين الظهر). (١٧: ٤)

**خطة وإجراءات البحث :****منهج البحث:**

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام "التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة عن طريق القياسين القبلي والبعدي" وذلك لمناسبته وطبيعة البحث.

**مجتمع البحث:**

يمثل مجتمع البحث لاعبي رياضة الجودو مرحلة الشباب بمدرسة المؤسسة العسكرية بأسبوط وعددهم ٣٢ شاب وما يماثلهم في العمر التدريبي.

**عينة البحث:**

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي رياضة الجودو بمدرسة المؤسسة العسكرية بأسبوط وعددهم (١٤) شاب بواقع (٨) عينة اساسية - (٦) عينة إستطلاعية).

**جدول (١)****تصنيف مجتمع البحث**

البيانات	المجتمع	العينة الكلية	العينة الأستطلاعية	عينة تجريبية
العدد	٣٢	١٤	٦	٨
النسبة المئوية	%١٠٠	%٤٣.٧٥	%١٨،٧٥	%٢٥

**أسباب إختيار عينة البحث:**

- قيام الباحثة بتدريب العينة مما يسهل من مهمة الباحثة في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

- تقارب أفراد العينة في المرحلة العمرية .
- جميع أفراد العينة مسجلين بالاتحاد المصري للجودو.
- جميع أفراد العينة من أكثر اللاعبين التزاما بالتدريب .
- جميع أفراد العينة متقاربين في نفس العمر التدريبي.

#### - التجانس بين أفراد العينة :

تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الإلتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر علي نتائج البحث، وكانت معاملات الإلتواء كما يوضحها جدول (٢)

#### جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية لدي عينة البحث الأساسية والاستطلاعية (ن = ١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية		
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط
١	العمر الزمني	سنة/شهر	١٦,٠٠	١,٣٠	١٦,٠٠
٢	الطول	سم	١٦١,٣٧	٨,٠٨	١٦٢,٠٠
٣	الوزن	كجم	٦٠,٣٧	١٠,٦٢	٦١,٠٠
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٧,١٢	١,٧٢	٧,٠٠

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين ( -٠.٤٩٤ الى ١.٢٥٠ ) أي أنحصرت ما بين (٣+) مما يدل علي أن مجتمع البحث متجانس في متغيرات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات الأساسية ، مما يدل على اعتدالية مجتمع البحث في هذه المتغيرات .

#### أدوات جمع البيانات :

أستعانت الباحثة في جمع البيانات الخاصة بالبحث بالأدوات والأجهزة التالية :

#### - تحليل المراجع والأبحاث العلمية :

قامت الباحثة بتحليل المراجع والدراسات السابقة للتعرف على الدراسات التي أهتمت بأساليب التدريب الحديثة وخاصة تدريبات المقاومة الكلية للجسم والمتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الجودو الشباب وكذلك التي تهتم بالبرامج التدريبية وأيضا التي تهتم بدراسة العمل العضلي للمهارات الرياضية وخاصة في مجال تدريب الجودو.

**- المقابلة الشخصية :**

عن طريق المقابلة الشخصية للباحثة مع السادة الخبراء تم عرض استمارات الاستبيان كل على حدة لإبداء الرأي وعددهم (١٠) خبراء، مرفق (١)

**- الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :**

قامت الباحثة بتحديد الأدوات والأجهزة التي تستخدم على عينة البحث في تنفيذ إجراءات البحث للحصول على البيانات المراد الحصول عليها واشتملت على:-

- رستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم بالسنتيمتر.

- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.

- بساط كاراتية.

- ساعة إيقاف.

- اداة المقاومة الكلية جهاز (T.R.X)

**- الاستبيانات المستخدمة في البحث :**

تم تصميم واستخدام الاستمارات التالية:

- إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين: (الاسم - السن - الطول- الوزن- العمر التدريبي). مرفق

(٢)

- أستمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام

تدريبات المقومة الكلية. مرفق (٣)

**- الأختبارات المستخدمة في البحث :**

لتحقيق اهداف البحث تم الاستعانة بأراء السادة الخبراء لإختيار الأختبارات المناسبة لقياس

المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

- الأختبارات البدنية مرفق(٣)

- الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين

- اختبار تبعيد الرجل للجانب - للأمام لقياس المرونة .

- اختبار باس المعدل لقياس التوازن الديناميكي.

**- الدراسة الاستطلاعية :-**

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٢/١/٢ م - ٢٠٢٢/١/٨ م، على عينة ممثلة

لمجتمع البحث قوامها (٦) لاعبين من لاعبي نادي أسبوط الرياضي ومن خارج عينة البحث الأساسية

وتهدف هذه الدراسة إلى:

١- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ إجراءات البحث الأساسية والعمل على حلها وتلاشى حدوثها.

٢- إعداد مكان التدريب والتأكد من صلاحية وتنظيم الأدوات والأجهزة.

٣- تطبيق وحدة تدريبية تجريبية من البرنامج التدريبي.

٤- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

#### - نتائج الدراسة الاستطلاعية:

١- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

٢- استيعاب اللاعبين مكونات الوحدة التدريبية.

٣- التأكد من مدى مناسبة مكان التدريب للغرض المستخدم بتنفيذ البرنامج.

٤- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

#### - المعاملات العلمية للاختبارات ( قيد البحث):

#### - صدق الاختبارات البدنية المستخدمة :

قامت الباحثة باستخدام صدق المقارنة الطرفية عن طريق إيجاد الربيع الأدنى والربيع الأعلى، وتم إجراء هذا القياس يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/٩م، وقد قامت الباحثة بحساب المقارنة التمييزية للمجموعتين الأساسية والاستطلاعية للتأكد من صدق الاختبارات البدنية المستخدمة، وجدول ( ٣ ) يوضح ذلك.

#### جدول (٣)

#### صدق المقارنة الطرفية في اختبارات بعض الصفات البدنية (القدرة العضلية – التوازن – المرونة) (ن = ١٤)

قيمة (ت) المحسوبة	فرق المتوسطين	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	الصفات البدنية	
		ع±	س	ع±	س			
٧,٨٢	٥,٧٠	٥,٧٠	١٥٨,٠	١٦,٩٤	١٩٩,٤٠	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية
٨,٣٨	٧,١٦	٧,١٦	٦٧,٦٠	٢,٧٤	٨٧,٠٠	الدرجة	اختبار باس للتوازن الديناميكي	
٢٠,١٨	٣,٧١	٣,٧١	٢١,٦٠	٣,٧٤	٣٨,٠٠	سم	تباعد الفخذ للجانب	المرونة
١٦,٩٧	٢,٥٥	٢,٥٥	٢٣,٠٠	٢,٤٥	٣٥,٠٠	سم	تباعد الفخذ للامام للرجل اليمني	
١٠,١٧	١,٣٠	١,٣٠	١٨,٨٠	٤,٢٢	٣٣,٤٠	سم	تباعد الفخذ للامام للرجل اليسري	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٧٧

يتضح من جدول ( ٣ ) وجود فروق دالة إحصائية في مستوى الصفات البدنية (القدرة العضلية

– التوازن – المرونة) ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٧.٨٢ – ٢٠.١٨) وهي أكبر من قيمة

(ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ، مما يدل على علي أن الاختبارات البدنية المستخدمة علي درجة مقبولة من الصدق.

– الثبات :

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test - Re test) بفارق زمنى قدرة (٧) ايام من تطبيق القياس الأول الاحد الموافق ٢٠٢٢/١/٩م حتى الاحد ٢٠٢٢/١/١٦م على عينة قوامها (١٤) لاعب، ويوضح جدول (٤) معاملات الثبات بين التطبيقين.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في مستوي بعض الصفات البدنية (القدرة العضلية –

التوازن – المرونة) (ن = ١٤)

قيمة (ر) المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الصفات البدنية	
	ع±	س	ع±	س			
٠,٩٨٩	٢٠,٩٠	١٧٤,٩٢	٢١,٠١	١٧٦,٥٧	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية
٠,٩٨١	٨,٠٦	٧٥,٧١	٩,٦٣	٧٧,٤٢	الدرجة	اختبار باس للتوازن الديناميكي	التوازن
٠,٩٥٣	٧,٣٤	٢٧,٦٤	٧,٨٣	٣٠,١٤	سم	تبعيد الفخذ للجانب	المرونة
٠,٩٥٤	٥,١٣	٢٧,٧١	٥,٦٦	٢٨,٩٢	سم	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليميني	
٠,٩٨٠	٦,٣١	٢٤,١٤	٧,٠٩	٢٥,٧١	سم	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليسري	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ = ٠,٤٧٩

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق معنوية فى مستوي الصفات البدنية (القدرة العضلية – التوازن – المرونة) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠,٩٨٩ – ٠,٩٥٣) مما يؤكد أن الاختبارات البدنية المستخدمة علي درجة مقبولة من الثبات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية لدي عينة البحث الأساسية

والأستطلاعية (ن = ١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية		
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط
٥	القدرة العضلية	سم	١٧٦,٥٧	٢١,٠١	١٧٠,٠٠
٦	التوازن	الدرجة	٧٧,٤٢	٩,٦٣	٧٧,٥٠
٧	المرونة	سم	٣٠,١٤	٧,٨٣	٣١,٠٠
	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليميني	سم	٢٨,٩٢	٥,٦٦	٢٩,٠٠
	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليسري	سم	٢٥,٧١	٧,٠٩	٢٣,٥٠

**يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين ( -٠.٤٩٤ الى ١.٠١٨ ) أى**  
أنحصرت ما بين (٣+) مما يدل على أن مجتمع البحث متجانس في متغيرات النمو والعمر التدريبي  
والمغيرات الأساسية ، مما يدل على اعتدالية مجتمع البحث في هذه المتغيرات .

#### **سابعاً : البرنامج التدريبي المقترح:**

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محأولة تحسين بعض المتغيرات البدنية (التوازن -  
المرونة - القدرة العضلية) ومستوي الأداء المهاري قيد البحث.

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة فى رياضة الجودو وبرامج التدريب والأختبارات  
و المقاييس مثل (١٠، ١٧، ١٩، ٢٣، ٢٧، ٢٨) لتحديد عناصر البرنامج التدريبي من حيث (   
مدة البرنامج- عدد وحدات التدريب الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية - دورة الحمل ) وتم عرضها  
على السادة الخبراء ، لإختيار عناصر البرنامج التى تتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث .

#### **- أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح.**

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط  
وإعداد البرامج والتي أمكن استخلاصها من آراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث  
السابقة مثل (١٤، ١٥، ١٦، ١٨، ٢٧، ٢٥، ٢٨) وفقاً لما يلى:-

- تحديد الخطة الزمنية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الابعاد الرئيسية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد نسب محتويات البرنامج التدريبي المقترح.
- ملاءمة البرنامج للمرحلة السنية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة مبدأ التدرج بالحمل من السهل إلى الصعب.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية فى ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- الإهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل، وعدد مرات التكرار، وكذلك المجموعات داخل  
الوحدات، بالإضافة إلى فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وأخر.

#### **- التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبي المقترح:**

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة  
الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحأور الآتية:



**- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي :**

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بثمان أسابيع ( شهرين ) وتم تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين على النحو التالي :

- المرحلة الأولى ( الإعداد العام ) : مدتها (٣) أسابيع .
- المرحلة الثانية (الإعداد الخاص) : مدتها (٥) أسابيع .

**- تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي :**

- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٣) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث، وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية .

**- تحديد زمن الوحدة التدريبية :**

- زمن الوحدة التدريبية = ٩٠ دقيقة.
- مقسمة كالتالي ( ١٠ دقائق إحماء - ٧٥ دقيقة جزء رئيسي - ٥ دقائق ختام )
- الزمن الكلي للبرنامج العام =  $٨ \times ٣ \times ٩٠ = ٢١٦٠$  دقيقة.
- زمن الجزء الرئيسي فقط في البرنامج بدون الإحماء والختام =  $٨ \times ٣ \times ٧٥ = ١٨٠٠$  دقيقة.
- زمن تدريبات المقاومة الكلية للجسم = ٧٢٠ دقيقة
- يتم تطبيق تدريبات المقاومة الكلية للجسم داخل الوحدة التدريبية في الجزء الرئيسي .
- نسبة تدريبات المقاومة الكلية للجسم  $٤٠\% = ٧٢٠$  ق من زمن البرنامج بدون الإحماء والختام.
- زمن الإعداد البدني العام =  $٣٦٠$  ق بنسبة  $٢٠\%$  من زمن البرنامج بدون الإحماء والختام .
- زمن الاداءات المهارية =  $٧٢٠$  ق بنسبة  $٤٠\%$  من زمن البرنامج بدون الإحماء والختام

جدول (٥)

التوزيع الزمني والنسبي للإعدادات المختلفة خلال وحدات البرنامج التدريبي المقترح.

المجموع	الإعدادات الخاص										الإعدادات العام										المرحلة					
	الثامن		السابع		السادس		الخامس		الرابع		الثالث		الثاني		الأول											
٨ أسابيع																							الأسابيع			
٢٤ وحدة	٢٤	٢٢	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الوحدة التدريبية	
٤	•			•						•						•									درجات الحمل	
١٢		•			•		•	•			•		•	•			•		•	•		•	•			
٨			•			•			•			•		•			•		•	•		•	•			
٢١٦٠	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	زمن الوحدة التدريبية	
٤٤٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	زمن الاحماء في الوحدة	
٨٠٠	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	زمن الجزء الرئيسي في الوحدة	
١٢٠	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	زمن الختام في الوحدة	
٣٦٠	--	--	--	--	--	--	٣,٧٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	٣٠	٣٣,٧٥	٣٧,٥	٤١,٢٥	٤٥	٤٨,٧٥	زمن	
٢٠%	--	--	--	--	--	--	٥%	١٠%	١٠%	١٠%	١٠%	١٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٤٠%	٤٥%	٥٠%	٥٥%	٦٠%	٦٥%	نسبة %	
٧٢٠	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٣,٧٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٢,٧٥	٣٢,٥	١٨,٧٥	١٥	١١,٢٥	زمن
٤٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٤٥%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٣٥%	٣٠%	٢٥%	٢٠%	١٥%	نسبة %
٧٢٠	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	٣٧,٥	زمن
٤٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	٥٠%	نسبة %
٢١٦٠	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	الاجمالي بالدقائق

## - محتوى البرنامج التدريبي :

احتوى البرنامج التدريبي على بعض تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام (TRX) لتحسين بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهاري.

## - أساليب تقويم البرنامج :

إعتمدت الباحثة في تقويم البرنامج التدريبي على :

إختبارات قياس الصفات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) .

شامناً : الخطوات التنفيذية لإجراء البحث :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (علي العينة الأساسية للبحث) علي النحو التالي :

## - إجراء القياسات القبليّة

تم إجراء القياسات القبليّة للمتغيرات قيد البحث على العينة الأساسية وذلك الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١/١٨م والتي تضمنت قياس: قياس مستوى (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) ، وتمت تلك القياسات يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٢/١/١٨م): تم تطبيق الأختبارات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) على عينة البحث الأساسية:

## - الفترة التأسيسية باستخدام كتلة الجسم :

إستخدم الباحث فترة تأسيسية باستخدام الاثقال بلغت اسبوعين لإعداد عينة البحث للبرنامج التدريبي ابتداء من الخميس الموافق ٢٠٢٢/١/٢٠م وحتى الأحد الموافق ٢٠٢٢/٢/٣م.

## جدول (٦)

محتوى (فترة التدريب باستخدام أوزان الجسم للمجموعة التجريبية) خلال أسبوعين

الفترة	الأسبوع	النسبة	الأيام	النسبة	الإجماع	تمريبات الثقال					المجموعات	التكرارات	الراحة البينية		الختم
						١	٢	٣	٤	٥			٦	بين المجموعات	
تمريبات تهيئه	الأسبوع (١)	%٥٥	السبت	%٥٥	تمريبات تهيئه الجسم وأظانته نماذج الإجماع بالمرق	١	٢	٣	٤	٥	٦	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الأحد	%٥٠		٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الاثنين	%٦٠		١	٢	٣	٤	٥	٦	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الثلاثاء	%٥٥		٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الأربعاء	%٦٠		١	٢	٣	٤	٥	٦	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
	الخميس	%٥٠	٧	٨		٩	١٠	١١	١٢	٣م	١٢ت	٤٥ث	٣ق		
	الأسبوع (٢)	%٦٠	السبت	%٥٥		١	٢	٣	٤	٥	٦	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الأحد	%٦٥		٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الاثنين	%٦٠		١	٢	٣	٤	٥	٦	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
			الثلاثاء	%٧٠		٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق
الأربعاء			%٥٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق		
الخميس	%٦٠	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٥م	١٢ت	٤٥ث	٣ق				

**- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/٥ م إلى الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٤/٥ م لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث بلغت عدد الوحدات التدريبية (٢٤) أربعة وعشرون وحدة تدريبية، وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية الواحدة خلال مراحل البرنامج الثلاث بواقع (٩٠) دقيقة، وقد راعت الباحثة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ما يلي :

- مراعاة توحيد أيام وتوقيت ومكان التدريب لأفراد العينة قيد البحث .
- إجراء الأختبارات والقياسات بنفس النظام والطريقة والترتيب لعينة البحث قبل وبعد تنفيذ التجربة.
- أداء الاحماء لمدة (١٠) دقائق لإعداد الجسم للعمل ورفع درجة حرارة العضلات وتدفئة المفاصل وزيادة تدفق الدم استعداداً للجزء الرئيسي.
- تطبيق الجزء الرئيسي للوحدة ولمدة (٧٥) دقيقة.
- أن يتم الانتهاء من التدريبات الخاصة بالبحث ببعض تمرينات التهدئة والاطالة للرجوع بأجهزة الجسم لمعدلاتها الطبيعية.

**- إجراء القياسات البعدية:**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعدية على أفراد عينة البحث وذلك خلال الفترة من الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٤/٧ م وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبليّة تم تطبيق الأختبارات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة ) على عينة البحث الأساسيه.

**- المعالجات الإحصائية المستخدمة:**

- في ضوء متطلبات البحث وأدوات جمع البيانات إستخدمت الباحثة الأسلوب الإحصائي التالي لمعالجة البيانات:
- المتوسط الحسابي.
  - الانحراف المعياري.
  - معامل الالتواء.
  - اختبار (T. Test) لدلالة الفروق الإحصائية.
  - معدل التغير لمتوسطات متغيرات البحث .

## - عرض ومناقشة فرض البحث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض الصفات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) لدى لاعبي الكاتا (عينة البحث) لصالح القياسات البعدية.

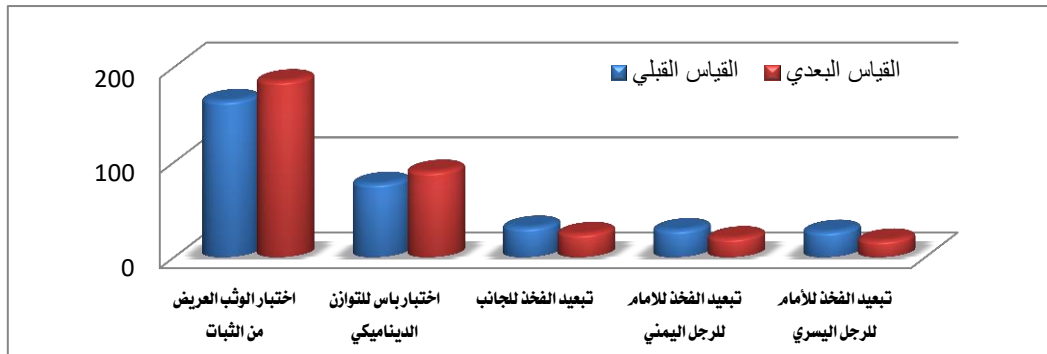
## جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض الصفات البدنية

(التوازن - القدرة العضلية - المرونة) لدى عينة البحث (ن=٨)

نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	فروق المتوسطات	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الصفات البدنية	
			ع±	س	ع±	س			
%١٢,٦٠	٢,٨٨	٢٠,٧٥	٢٤,٠٧	١٨٥,٣٧	١٠,٢٦	١٦٤,٦٢	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية
%١٦,٤٥	٧,٢٤	١٢,٧٥	٧,٣٠	٩٠,٢٥	٩,٦٣	٧٧,٥٠	الدرجة	اختبار باس للتوازن الديناميكي	التوازن
%٢١,١٠	٥,٧٦	٧,١٢	٥,٣٣	٢٤,٧٥	٧,٩٨	٣١,٣٧	سم	تبعيد الفخذ للجانب	المرونة
%٢٩,٥٦	٧,٢٠	٨,٥	٣,٩٩	٢٠,٢٥	٦,٧٣	٢٨,٧٥	سم	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليميني	
%٣٤,٢٥	٨,٤٢	٩,٢٥	٣,٥٣	١٧,٧٥	٦,٣٩	٢٧,٠٠	سم	تبعيد الفخذ للامام للرجل اليسري	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة  $0.05 = 2.30$



شكل (١) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الصفات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة)

يتضح من خلال جدول (٧)، وشكل (١)، (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في مستوى الصفات البدنية في اتجاه القياس البعدي لدى عينة البحث عند مستوى دلالة (٠.٠٥) حيث أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٢,٨٨ إلى ٨,٤٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٢,٦٠ % : ٣٤,٢٥ %).

وتعزى الباحثة ذلك إلى ممارسة افراد عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح والذي اشتمل على تمارين المقاومة الكلية للجسم (TRX) بإستخدام اداة التدريب المعلقة (TRX) مما أدى إلى تحسن عناصر القدرة العضلية والتوازن والمرونة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "دإليا رضوان لبيب" (٢٠١٤م) والتي اكدت أن استخدام اداة TRX ادى إلي تحسين القدرة العضلية والمرونة. (٤ : ٨٦)

ويتفق ايضا مع نتائج دراسة "مريم مصطفى محمد" (٢٠١٥م) والتي اكدت علي أن استخدام جهاز التدريب المعلق TRX ادى إلي تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والتي تمثلت في كل من القدرة العضلية لعضلات الذراعين والرجلين. (٧ : ٧١)

كما اتفقت نتائج البحث مع نتائج دراسة "سماح محمد عبد المعطي" (٢٠١٦م) والتي اشارت إلي أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) ادت إلي تحسين القدرات البدنية والمهارية لدي الرياضيين من خلال اجراءات دراسية على عينة رياضية ممثلة في مجموعة من السباحين. (٥ : ٢٠)

واتفقت ايضا مع نتائج دراسة "تسمة محمد فراج" (٢٠١٦م) والتي اشارت إلي أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلي للجسم (TRX) ادى إلي تحسن واضح وملحوظ في مستويات التوازن والقدرة العضلية للرجلين وعضلات البطن ومرونة الجذع والحوض. (٩ : ١٠٦)

واتفقت ايضا مع نتائج دراسة "لوكاس سلاما" (٢٠١١م) والتي اكدت أن إلي أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) ادت إلي تحسن القدرات البدنية والمهارية للاعبين هوكي الجليد. (١٥ : ٢٢)

كما اتفقت ايضا مع نتائج دراسة "سوكجفين سينغ" (٢٠١٥م) والتي اشارت إلي أن تدريبات (TRX) ادت إلي تحسن القدرات البدنية المتمثلة في القوة والمرونة والقدرة العضلية والتوازن والرشاقة. (١٨ : ١٨)

ويتفق ذلك مع ما ذكره كلا من "مارتين توما Martin Tuma" (٢٠١٤م)، "جوردي ريتشارد جونزلس Jordi Richard Gonzalez" (٢٠١٢م)، "بي سي مارتين هاجنوفيك Bc. Martin Hajnovic" (٢٠١٠م) على أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) تساعد في تنمية القوة العضلية والمرونة والتوازن والاستقرار كما هو مطلوب في الملاعب وفي الحياة عموما. (١٢ : ١٩) (١٤ : ١٢) (٢ : ٢٤)

وترجع الباحثة التحسن الواضح في نتائج التوازن والقدرة العضلية والمرونة إلى كون تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) والتي إحتوى عليها البرنامج التدريبي تحتوى على مجموعة متنوعة من التدريبات والتي يتضح فيها الربط والدمج بين العناصر السابقة.

من خلال ما سبق يظهر تحسن مستوى التوازن والقدرة العضلية والمرونة نتيجة للتدريب على البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بإستخدام جهاز التدريب المعلق (TRX) وبذلك يكون الفرض قد تحقق والذي ينص على أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) لدى لاعبي الجودو (عينة البحث) لصالح القياسات البعدية.

#### أهم الإستنتاجات والتوصيات:

##### أولاً: الاستنتاجات

- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX أثر تأثيراً إيجابياً على تنمية بعض القدرات البدنية (التوازن - القدرة العضلية - المرونة) لدى لاعبي الجودو.
- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX لها تأثير إيجابي على تحسن مستوى القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للعينة لدى لاعبي الجودو.
- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX ذو فاعلية تدريبية في تطوير القدرات البدنية.

##### ثانياً: التوصيات

- في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود العينة، توصي الباحثة بما يلي:
- الاستعانة بالبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) في العملية التدريبية لتحسين مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة في رياضة الجودو.
- يراعى التدرج في التدريب على تدريبات المقاومة الكلية (TRX) من (السهل - الصعب)
- ضرورة الدمج بين تدريبات المقاومة الكلية للجسم والاداء المهاري في رياضة الجودو.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تشتمل على برامج باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) ومعرفة تأثيرها على الجانب المهاري والخططي للاعبين الجودو.
- توجيه البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) المقترح الى القائمين على التدريب في مجال التدريب الرياضى عامة ورياضة الجودو خاصة للإستفادة من نتائجه.

## المراجع

### أولاً: المراجع باللغة العربية

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠١٢م): " التدريب الرياضي المعاصر " ، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أحمد محمود (١٩٩١م): " تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة واثره علي مستوى اداء اللكمات والركلات لناشئ الكاراتيه من ١٠-١٢ سنة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.
- ٣- أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٥م): موسوعة الأسس العلمية والتطبيقية لتخطيط البرامج للجملة الحركية " الكاتا " برياضة الكاراتيه ، منشأة المعارف ، الأسكندرية.
- ٤- داليا رضوان لبيب (٢٠١٤م): تأثير استخدام جهاز TRX المعلق فى درس التربية الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٥- سماح محمد عبدالمعطي (٢٠١٦م): فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى لدى سباحى ١٠٠ متر حرة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد (٧٦) الجزء (٤).
- ٦- عماد السريس (٢٠٠١): " تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية والمهارية الخاصة بلاعبى الكاراتيه "، رساله دكتوراه غير منشوره، كليه التربية الرياضية، جامعه طنطا.
- ٧- مريم مصطفى محمد (٢٠١٥م): تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٨- مصطفى سليمان الشطي (٢٠١٢م): تأثير استخدام المقطوعات التدريبيه للاساليب المهاريه علي مستوى اداء الجملة الحركيه ( الكاتا ) "هيأن جودأن " لدي لاعبي مسابقة الكاتا برياضة الكاراتيه ، رسالة دكتوراه ، غير منشوره ، كلية التربية الرياضييه ، جامعة الاسكندرية.
- ٩- نسمة محمد فراج (٢٠١٦م): تأثير برنامج ترمينات المقأومه الكليه للجسم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى الترمينات الفنية الإيقاعية والصفات البدنية



لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٠- **وجيه شمندی (١٩٨٥):** "اثر استخدام بعض التمرينات الخاصه لتنمية القوه المميزه بالسرعه لمجموعه العضلات العامله فى مهاره المستقيمه الجأنيبه للاعب الكاراتيه" ، رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربيه الرياضيه للبنين بالاسكندريه ، جامعه الاسكندريه .

#### ثانياً : المراجع الأنجليزية :

- 11- **ANGUS GAEDTKE and TOBIAS MORAT(2015):** TRX Suspension Training: A New Functional Training Approach for Older Adults – Development, Training Control and Feasibility, Research Article, German Sport University Cologne, Cologne, GERMANY.
- 12- **Bc. Martin Hajnovič(2010):** TRX (Závesný trénink), Diplomová práce, masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- 13- **Gillespie Gregory(2012):** An analysis of the muscle activation of push up when instability introduced, master, unpublished, Indiana university of Pennsylvania.
- 14- **Jordi Martínez, Carlos Beltrán, Iván Alcalá, Richard Gonzalez(2012):** Application of TRX and RIP training to the development of strength endurance in tennis, ITF Coaching and Sport Science Review, 11 November.
- 15- **Lukáš Sláma(2011):** Využití TRX – závesného tréninku u hráče ledního hokeje, Bakalářská práce, masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- 16- **Martin Tůma(2014):** Využití TRX v tréninku juda, Bakalářská práce, masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- 17- **Shirley S. M. Fong et al.(2015):** Core Muscle Activity during TRX Suspension Exercises with and without Kinesiology Taping in Adults with Chronic Low Back Pain: Implications for Rehabilitation” Research Article, University of Hong Kong, Japan.
- 18- **Vojtech Dvorák(2014):** Využití TRX v thajském boxu, Bakalářská práce, masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.