

## تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض القدرات البدنية وفعالية أداء مهارة السقوط على الرجلين للمصارعين

\*د/ أسامه حسنى الشوربجي

### الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض القدرات البدنية وفعالية أداء مهارة السقوط على الرجلين للمصارعين واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس البعدى على أساس التكافؤ على عينة تحت ١٧ سنة تكونت من (٢٠) لاعب من نادى ٢٣ يوليو والغزل الرياضى بالمحلة تم تقسيمهم مجموعتين متكافئتان تجريبية وضابطة وعدد كلا منهم (١٠) لاعبين وعدد (١٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة البحثية (٦) لاعبين كمجموعة مميزة و(٦) لاعبين كمجموعة غير مميزة وطبقة المجموعة التجريبية التدريبات التصادمية لمدة (٨) أسابيع و توصل الباحث إلى الاستنتاجات الى ان هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية ( وثب عريض من الثبات ٢٤.٣٥ % - ثلاث جلسات بالرجل اليمين ١١.١٣ % - ثلاث جلسات بالرجل الشمال ١٢.٢٢ % - دفع كرة الطيبة بالذراعين ٦.١٢ % - انبطاح ثنى الذراعين ١٥.٢٢ % ) كما كانت نسبة التحسن المتغيرات المهارية (فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ثانية عدد ٥١.٦١ % - فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ثانية درجة ٦٨.٩٦ %).

\* مدرس المصارعة بقسم المنازلات والرياضات الفردية كلية التربية الرياضية جامعة طنطا

## مقدمه البحث :

ان التدريبات التصادمية تجعل العضلة قادرة علي الوصول الي الحد الأقصى من انتاج القوة في اقل زمن باستخدام قوة الجاذبية الأرضية لتخزين الطاقة في العضلات وهذه الطاقة تستخدم مباشرة في رد الفعل في الاتجاه المعاكس بإحداث تأثير مباشر علي النظام العصبي العضلي والانسجة الضامة (١٥ : ٣) (٢٢ : ٣٠٠)

كما تعمل على استثارة القوة في حركات التدريب من خلال استغلال النشاط الحركي الناتج من سقوط ثقل في عكس اتجاه عمل العضلات. (٢٧ : ٢٤) وكذلك هي نشاط عضلي مركز من أجل تحسين مستوى القوة اعتمادا على حقيقة فسيولوجية وهي أن العضلة يمكن أن تبذل قوة أو جهد أكبر إذا ما تم أطالتها قبل الحركة. (٢٣ : ١٦)

والتدريبات التصادمية مجموعة من التدريبات صممت من اجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلاله ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية وتعتمد على لحظات التصارع والفرملة التي تحدث

إن الارتقاء بمستوى أداء الرياضي لا يكون مصادفتا وإنما يكون من خلال التخطيط المناسب لمتطلبات النشاط الرياضي وكذلك مستوى الرياضي وما يحتاج اليه من أساليب مناسبة تتماشى مع قدراته والمتطلبات البدنية والنفسية ويحتاج لاعبي المصارعة الي برامج تدريبية خاصة لرفع مستوى الأداء البدني لتطوير الأداء المهارى .

وتوافر عنصرى القوة العضلية والسرعة ضروري لإخراج القدرة ولكن وجودهما فقط لا يعنى بالضرورة نتائج عالية من القدرة العضلية، لذا يجب المزج فى تدريبات اللياقة البدنية بين مكونى القوة والسرعة لأن القدرة العضلية عبارة عن قدرة بدنية مركبة، فهى مزيج من القوة والسرعة التى تتميز بالارتباط المتبادل للمستويات المتباينة لكل من خصائص السرعة وخصائص القوة وتتمشى مع طبيعة الأداء المهارى للمصارعين بحيث تتضمن أعلى فاعلية فى ظل شروط المنافسة. (١٦ : ٢٦١)

انقباضها جزئياً طاقة حركية عالية جداً، وتعنى قوة المطاطية Elastic Strength مقـدرة العضلات والأنسجة الضامة Conative tissues على إطلاق قوة سريعة ينتج عنها قدرة قصوى فى خط مستقيم أو عمودى أو داخلى أو خليط من هذا كله. (١٩: ٢٨)

تعتبر التدريبات التصادم shock training أحدي أنواع التدريبات البلومترية و التي يتم تقييم الاداء علي زمن الاتصال بالأرض، من خلال مجموعة من الوثبات بدون تأخير في زمن الهبوط علي الأرض مع الاستمرارية السريعة لدورة إطالة و تقصير العضلات العاملة، فمن المعروف أن الانقباض العضلي بالتقصير يكون اقوى عندما يحدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل وتعد تدريبات التصادم تدريبات مرتفعة الشدة تشتمل، علي الوثب العميق ووثب الصندوق و الوثب في المكان و الوثبات الثابتة و الحجلة والوثب المركب و تدريبات الارتداد وهذه التدريبات تكون أدق في انتاج الدفع ذو الكفاءة العالية . (١: ٣ - ١٦) (٨: ٢١٩—٢٢١)

نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل الوثب الارتدادي وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي للحركات. (٢٠: ٣٨٠)

كأحد تدريبات الشدة التي تستخدم لتطوير القدرة العضلية ويميز هذا النوع من التدريبات السرعة في الأداء وتختلف النسبة المخصصة لتدريبات المصادمة طبقاً لنوع المسابقة ومستوي الفرد الرياضي. (٢٨: ٤٢)

بحركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة، وهي طريقة حديثة نسبياً. (٢١: ٣٢)

وأيضا التدريبات التصادمية هي أحد أنواع تدريبات المقاومة وهو ما يعرف أيضا بتمرينات الوثب أو تمرينات الصدمة Shock Exercise فهي تزيد من كفاءة العضلات للوصول إلى أقصى قوة في أقله زمن ممكن، وتتضمن عادة بعض أنواع الوثبات بالإضافة إلى أنواع أخرى من التمرينات، وتقوم فكرة التصادم أساسا على استغلال الحركة الارتدادية حيث تنتج المطاطية من حركة انبساط العضلة بعد

و عبيير جمال شحاتة (٢٠١٨) (٧) و فاطمة صلاح جمعة (٢٠١٨) (٩) والتي اثبتت على مدى أهمية التدريبات التصادمية في تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالمهارة والتأثير الايجابي في مستوى أداء المهارى

أن الإعداد البدني له أهمية كبيرة لرياضة المصارعة، بل أكثر من هذا فإن الإعداد البدني تتزايد أهميته يوماً بعد يوم، كما أن دراسة كيفية تنمية الصفات البدنية للمصارع من المشاكل الهامة التي يولى لها المدربين اهتماماً خاصاً.

(٣: ٢٢، ٢٣)

أن الأداء الفني للمصارعة يتكون من مجموعة من المسكات والحركات الهجومية والدفاعية التي يعتبرها المصارع أسلحته التدريبية كما يرتبط باستعداد المصارع على تحسين مستواه. (١٤١:٢٦)

ان مجموعة حركات السقوط على الرجلين تشكل مكانة مهمة وأساسية فى الأداء الفني للمصارعة الحرة، فالمصارع الذي يجيد تنفيذ تلك الحركات بمهارة عالية يستطيع أن يفاجئ منافسه ويحرز تفوقا مبكرا، وبذل تحسم نتائج الصراع لصالحه،

ومن أهم مميزات تدريبات التصادم أنها تزيد من كفاءة الاداء الحركي، وذلك نتيجة لزيادة قدر العضلات على الانقباض بمعدلة أكثر تفجرا خلال المدي الحركي للمفصلة وبمختلف سرعات الحركة، ولا يتخللها مرحلة فرملة طويلة خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم الي صفر خلال هذه المرحلة لذا فإن هذا النوع من التدريب يساعد علي انتاج قوة كبيرة بأقصى سرعة.(٤: ٨٠)

فالهدف من هذه التدريبات هو تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين عن طريق اطالة مفاجئة للعضلات وبتبعها مباشرة تقصير بسرعة عالية ويتم ذلك لزيادة قدرة العضلة علي الانبساط وتخزين كمية من الطاقة المطاطية في العضلة يتم استخدامها في الانقباض الثاني. (١٢٢:١٧) (٣٤:٢٤)

الدراسات التي اهتمت بالتدريبات التصادمية ندى حامد رماح (٢٠٠٨) (١٤) و رحاب رشاد سالم (٢٠١٨) (٢) و مؤيد جاسم عباس واخرون (٢٠١٨) (١٢) و ياسر محمد حجر (٢٠١٨) (١٥)

المصارعة وجد الباحث ان اللاعبين الدوليين يتميزون بكثير من المهارات بمستوى عالى وكانت مهارة السقوط على الرجلين من اهم المهارات المستخدمة في المصارعة الحرة بالمقارنة مع للاعبين المحليين لذ ارتتى الباحث وضع برنامج للتدريبات التصادمية بشكل علمى مدروس لتكون مرشد للمدربين واللاعبين.

#### أهداف البحث :

يهدف إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على بعض القدرات البدنية وفعالية أداء مهارة السقوط على الرجلين للمصارعين

#### فروض البحث:

-توجد فروق دالة إحصائية في القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

-توجد فروق دالة إحصائية في القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

-توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي ونسبة التحسن بين المجموعتين

لذا يجب على المدربين فى مجال تدريب المصارعة الحرة أن يولوا حركات السقوط على الرجلين اهتمام خاص خلال فترات الإعداد، وذلك لأهمية هذه الحركات للمصارع في تسجيل أكبر عدد من النقاط في المباراة مع امتلاك المبادرة الهجومية.(١١ : ١٠)

من خلال تحليل بطولة الجمهورية للدرجة الأولى موسم ٢٠٠٨/٢٠٠٩ وجد أن المصارعين الفائزين بالمركز الأول حصلوا على نقاط عن طريق السقوط على الرجلين بنسبة ٥٩% من مجموع النقاط التي حصلوا عليها والخاسرين الذين حصلوا علي المركز الخامس خسروا بسبب أدائهم لمهارة السقوط على الرجلين كان قليل والنقاط التي حصلوا عليها من مهارة السقوط علي الرجلين كانت بنسبة ١٨ % وكان الفرق بين نسبة تسجيل نقاط عن طريق السقوط علي الرجلين بين الفائزين والخاسرين كانت ٥٥% لصالح الفائزين.(١٣ : ٣)

ومن خلال متابعة الباحث للبطولات المحلية والدولية لمباريات

يوليو والغزل الرياضى بالمحلة تم تقسيمهم  
مجموعتين متكافئتان تجريبية وضابطة  
وعدد كلا منهم (١٠) لاعبين وعدد (١٢)  
لاعب للدراسة الاستطلاعية من مجتمع  
البحث وخارج العينة البحثية (٦) لاعبين  
كمجموعة مميزة و(٦) لاعبين كمجموعة  
غير مميزة.

**المجال المكاني:** التطبيق والقياسات القبلية  
والبعدية بنادى ٢٣ يوليو الرياضى.

**المجال الزمنى:** التطبيق خلال الفترة  
الزمنية من ٦ / ٧ / ٢٠١٩ م وحتى  
٣١ / ٨ / ٢٠١٩ م.

التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية  
والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة  
التجريبية .

**خطة وإجراءات البحث:**

**منهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبى  
لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى  
ضابطة باستخدام القياس البعدى على  
أساس التكافؤ .

**عينة البحث:**

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية  
وعدددهم (٢٠) لاعب تحت ١٧ سنة  
والمسجلين بالاتحاد المصرى للمصارعة  
للموسم ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م من نادى ٢٣

## جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والمتغيرات الأساسية  
والبدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

ن = ٢٠

الالتواء	التفطح	الانحراف المعياري	الوسيط	الوسط	وحدة القياس	المتغيرات	
٠.٩٨٠ -	٠.٧٠٩	٠.١٤٣	١٦.٣٥	١٦.٣٢	سنة	السن	الاساسية
٠.٢٤٦ -	٠.٩٤٩ -	١.٢٣	١٦٦.٥٠	١٦٦.٤٥	سم	الطول	
٠.٦٣٧	٠.٢٠٨	٠.١٣٧	٥.٣٠	٥.٢٧	سنة	العمر التدريبي	
٠.٢٣٨ -	٠.٨٣٣ -	٠.٠١٥	١.٦٣	١.٦٢	متر	وثب عريض من الثبات	البدينية
٠.٥٨٧	٠.٥٩٨ -	٠.٠١٥	٥.٤٣	٥.٤٣		ثلاث حجلات بالرجل ايمين	
٠.٦٦٠	٠.٠٩٧ -	٠.٠١٦	٥.٤٣	٥.٤٣		ثلاث حجلات بالرجل الشمال	
٠.٦٧٤	٠.٣٧٥ -	٠.٠١٦	٦.٤٢	٦.٤٢		دفع كرة الطبية بالذراعين	
٠.٥٤٣	٠.٥٣٣ -	١.٣٧	٣٥.٠٠	٣٥.١٠	عدد	انبطاح ثنى الذراعين	المهارية
١.٢٥ -	٠.٤٩٧ -	٠.٤٤	١.٠٠	٠.٧٥		فعالية السقوط	
١.٢٥ -	٠.٤٩٧ -	٠.٨٨	٢.٠٠	١.٥٠	نقطة	على الرجلين ٣٠ث	

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بالتأكد من وجود  
التكافؤ بين المجموعتين التجريبية  
والضابطة في ضوء المتغيرات الأساسية

يتضح من جدول (١) ان معامل

التفطح يقع ما بين  $(1 \pm)$  ومعامل الالتواء  
يقع ما بين  $(3 \pm)$  وهذه دلالة على اعتدالية  
تجانس العينة.

والبدنية والمهارية قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

### جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمعدلات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

$$ن = ٢ = ١٠ = ١٠$$

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س	
٠.٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠	٠.١٥٤	١٦.٣٢	٠.١٣٩	١٦.٣٢	السن
٠.١٧٦	٠.١٠	١.٢٦	١٦٦.٤٠	١.٢٦٩	١٦٦.٥	الطول
٠.٨ -	٠.٠٥٠ -	٠.١٦٣	٥.٣٠	٠.١٠٨	٥.٢٥	العمر التدريبي
٠.٧٠٢	٠.٠٠٥٠	٠.٠١٦	١.٦٢	٠.٠١٥	١.٦٢	وثب عريض من الثبات
٠.٧١٨	٠.٠٠٥٠	٠.٠١٣	٥.٤٣	٠.٠١٧٠	٥.٤٣	ثلاث حجلات بالرجل ايمين
٠.٥٦٦	٠.٠٠٤	٠.٠١٥	٥.٤٢	٠.٠١٦	٥.٤٣	ثلاث حجلات بالرجل الشمال
٠.٦ -	٠.٤٠٠ -	٠.٠١٧	٦.٤٢	٠.٠١٥	٦.٤٢	دفع كرة الطبية بالذراعين
٠.١ -	٠.٠٠١ -	١.٥٦	٣٥.٣٠	١.١٩٧	٣٤.٩	انبطاح ثنى الذراعين
٠.٤ -	٠.١٠٠ -	٠.٤٢١	٠.٨٠	٠.٤٨٣	٠.٧٠	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد
٠.٤ -	٠.٢٠٠ -	٠.٨٤٣	١.٦٠	٠.٩٦٦	١.٤٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ نقطة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يوضح جدول (٢) عدم وجود أدوات جمع البيانات:

- فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.
- الأدوات : رسناميتر - ميزان طبي - حبال - صناديق مختلفة الارتفاع - استمارات تسجيل - بساط مصارعة قانوني.



الاختبارات المستخدمة في البحث:

#### الاختبارات البدنية:

- وثب عريض من الثبات
- ثلاث حجلات بالرجل ايمين
- ثلاث حجلات بالرجل الشمال
- دفع كرة الطيبة بالذراعين
- انبطاح ثنى الذراعين

#### الاختبارات المهارية:

- فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث
- عدد - عدد النقاط المسجلة .

#### خطوات تنفيذ البحث

#### الدراسة الاستطلاعية:

أجريت على العينة الاستطلاعية يوم السبت ١٥ / ٦ / ٢٠١٩ م إلى الأربعاء ٢٦ / ٦ / ٢٠١٩ م واستهدفت التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة ومناسبة زمن تطبيق الاختبارات وإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث الصدق والثبات والتأكد من فهم واستيعاب الأيدي المساعدة لواجباتها ومهامها واكتشاف الصعوبات التي قد تعترض الباحث أثناء التطبيق والعمل على حلها والتحقق من نقاط تنفيذ

التدريبات من حيث الزمن ومرات التكرار وتمت تجربة وحدة على عينة البحث الاستطلاعية وحققت الدراسة جميع اهدافها.

#### القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلى للمجموعتين فى الفترة من السبت ٢٩ / ٦ / ٢٠١٩ م إلى الاثنين ١ / ٧ / ٢٠١٩ م وتم تطبيق جميع الاختبارات بطريقة موحدة على أفراد العينة

#### تنفيذ المحتوى التدريبى:

تم التطبيق لمدة (٨) أسبوع بدأت من يوم السبت ٦ / ٧ / ٢٠١٩ م وانتهت يوم السبت ٣١ / ٨ / ٢٠١٩ م بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى أيام السبت - الاثنين - الأربعاء ، من كل أسبوع تستمر وحدة التدريب من ٦٠ : ٩٠ دقيقة وتكون - فى بداية وحدات التدريب، تمارين الإحماء تستمر من ١٠ : ١٥ دقيقة -الجزء الرئيسى لمدة ٦٠ ق الجزء المخصص للتمرينات من ٣٠ إلى ٣٥ ق من الإعداد البدنى والمهارى

- وفي نهاية الوحدة التدريبية، تمرينات تهدئة لمدة ٥ دقائق على أفراد المجموعة التجريبية والتي تقوم بتطبيق المتغير التجريبي مرفق (٢) وتقوم المجموعة الضابطة بأداء الاحمال التدريبية التقليدية.

## جدول (٣)

معامل صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث  $n_1 = n_2 = 6$ 

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س	
٨٦.١	٠.٤٨٥	٠.٠١٠٤	١.٢١	٠.٠٠٠٨	١.٧٠	وثب عريض من الثبات
١١.٩	٠.٩٤٥	٠.١٧٥	٤.٧٨	٠.٠٠٨١	٥.٧٣	ثلاث حجلات بالرجل ايمين
١٤.٥	١.٠٣٦	٠.١٥٦	٤.٧٥	٠.٠٠٧٨	٥.٧٨	ثلاث حجلات بالرجل الشمال
١٩.٨	١٩.٣٣	٠.٠٩٤	٤.٩١	٠.١٠٦	٦.٦٢	دفع كرة الطيبة بالذراعين
٢٩.٥	١.٧١	١.٤٧١	٢٣.١٦	١.٨٧	٤٢.٥٠	انبطاح ثنى الذراعين
١٠.٠٠٠	٣.٠٠	٠.٥١٦	٠.٣٣	٠.٥١٦	٣.٣٣	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد
٨.٢	١٠.٠٠	١.٦٧	١.٠٠	٢.٤٤	١١.٠٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.571$  ينضح من جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة، حيث تراوحت قيمة(ت) ما بين (8.2) كأصغر قيمة، (45.7) كأكبر قيمة بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.571$  وهذا يوضح أن الاختبارات قد ميزت بين المميزين والغير مميزين وهذا يعنى صدق الاختبارات. ثانيا: معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

## جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٦

قيمة ر	القياس القبلي		القياس البعدي		المتغيرات	
	ع ±	س	ع ±	س		
٠.٨٩١	٠.٠٠٧	١.٧٠١	٠.٠٠٨	١.٧٠	وثب عريض من الثبات	البدنية
٠.٩٨٣	٠.٠٦٦	٥.٧٤١	٠.٠٨١	٥.٧٣	ثلاث حجلات بالرجل ايمين	
٠.٩٩٧	٠.٠٧٢	٥.٧٩	٠.٠٧٨	٥.٧٨	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	
٠.٩٩٧	٠.١٠٤	٦.٦٢٣	٠.١٠٦	٦.٦٢	دفع كرة الطبية بالذراعين	
٠.٩٧٧	١.٧٥١	٤٢.٦٦	١.٨٧	٤٢.٥٠	انبطاح ثنى الذراعين	
٠.٩١٩	٠.٤٩١	٣.٤١٦	٠.٥١٦	٣.٣٣	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد	المهارية
٠.٩٤٩	٢.٠٦٥	١١.٣٣	٢.٤٤	١١.٠٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة	

(ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٧٥٤

أسابيع ويعدد (٢٤) وحده تدريبيه بواقع ثلاث وحدات تدريبيه في الأسبوع وكانت زيادة الحمل التدريبي تدريجية استناداً إلى قدرة للاعب القصى وفترات الراحة تتناسب مع الجهد المبذول لاستعادة الاستشفاء بدرجة تساعد للاعب لتكرار لأداء وكان التدريب بالشدة من ٧٥ % الى ٩٠ % وتكرار من ٦ الى ١٢ تكرار المجموعات من ٣ الى ٨ مجموعات وزمن الراحة بين المجموعات من ١ ق الى ١.٣٠ ق

يتضح من جدول (٤) أن أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠.891) كأصغر قيمة، (٠.997) كأكبر قيمة بينما بلغت قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٧٥٤ وهذا يدل على ثبات الاختبارات.

## البرنامج التدريبي

قام الباحث باستخدام شدة تمرينات وفق الفروق الفردية للاعبين بتحديد أقصى قدرة للاعب لكل تمرين لكل لاعب من المجموعة التجريبية، لمدة (8)

## جدول (٥)

## التوزيع الزمني للوحدات التدريبية

الخصائص العامة للبرنامج التدريبي المقترح	المتغيرات العامة للبرنامج التدريبي
٨ أسابيع	عدد أسابيع التنفيذ للأعمال التدريبية
٢٤ وحدة	عدد وحدات التدريب الكلية بالبرنامج
٣ وحدات	عدد الوحدات التدريبية المنفذة بالأسبوع
السبت - الاثنين - الأربعاء	أيام التدريب الأسبوعية
٣٠ - ٣٥ ق	مدة تطبيق التدريبات التصادمية بالوحدة
٣١٥ - ٤٥٠ ق	زمن تطبيق التدريبات التصادمية بالبرنامج

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للبحوث التربوية SPSS عرض النتائج ومناقشتها:

محتويات الأسابيع التدريبية خلال البرنامج التدريبي. المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

## جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س	
٣٤.٠٠	٠.٢٤ -	٠.٠١٦	١.٨٦	٠.٠١٥	١.٦٢	وثب عريض من الثبات
٣١.٠٠	٠.٧١٣ -	٠.٠٧٨	٦.١٥	٠.٠١٧	٥.٤٣	ثلاث حجلات بالرجل ايمين
١٤٤.٧	٠.٧٨٤ -	٠.٠١٥	٦.٢١	٠.٠١٦	٥.٨٣	ثلاث حجلات بالرجل الشمال
٣٤.٠٠	٠.٤٩٥ -	٠.٠٤٦	٦.٩١	٠.٠١٥	٦.٤٢	دفع كرة الطبية بالذراعين
١٥.٠٠	٩.١٠ -	١.٤٩	٤٤.٠٠	١.١٩	٣٤.٩	انبطاح ثنى الذراعين
١٤.٦	٢.٤٠ -	٠.٧٣٧	٣.١٠	٠.٤٨٣	٠.٧٠	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ عدد
١١.٧	١٠.٢٠ -	٣.٢٣	١١.٦	٠.٩٦٦	١.٤٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

و(١٤٤.٧) كأكبر قيمة في قياس ( ثلاث حجلات بالرجل الشمال ) وهذه القيم اكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية .

ينضح من الجدول (٦) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (١١.٧) كأصغر قيمة في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة)

## جدول (٧)

معامل حجم التأثير لكوهين ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري للقياسين	معامل كوهين	حجم التأثير	نسبة التحسن %
البدنية	0.24 -	0.021	11.42	ضمخ	14.81
	0.713 -	0.072	9.8	ضمخ	13.13
	0.784 -	0.017	46.1	ضمخ	14.43
	0.495 -	1.91	0.25	كبير جدا	7.71
	9.10 -	0.046	197.8	ضمخ	26.07
المهارية	2.40 -	0.016	4.65	ضمخ	3.42
	10.20 -	2.74	3.42	ضمخ	7.28

0.02 => صغير < 0.05 = متوسط < 0.08 = > كبير => 1.10 < كبير جدا => 1.5 < ضمخ

في قياس (فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ عدد) وبين (٤٠ %) في قياس (وثب عريض من الثبات) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

يتضح من جدول (٧) ان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (كبير جدا) كأصغر قيمة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (ضمخ) كأكبر قيمة في جميع المتغيرات و بلغت نسبة التحسن ما بين (٣.٤٢ %) كأصغر نسبة

## جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س	
١٥.٦	٠.٠٨٥ -	٠.٠٠٧	١.٧٠	٠.٠١٦	١.٦٢	وثب عريض من الثبات
٩.٠٠	٠.٠٣٣ -	٠.٠١٥	٥.٤٦	٠.٠١٣	٥.٤٣	ثلاث حجلات بالرجل ايمين
٦.٦	٠.٠٢٩ -	٠.٠١٤	٥.٤٥	٠.٠١٥	٥.٤٢	ثلاث حجلات بالرجل الشمال
٩.٠٠	٠.٠٧١ -	٠.٠٢٠	٦.٤٩	٠.٠١٧	٦.٤٢	دفع كرة الطيبة بالذراعين
٣.٧	٢.٠٠ -	١.٣٣	٣٧.٣٠	١.٥٦	٣٥.٣٠	انبطاح ثنى الذراعين
٤.٥٠	٠.٧٠٠ -	٠.٥٢٧	١.٥٠	٠.٤٢١	٠.٨٠	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد
٣.٨	٢.٠٠ -	١.٨٣	٣.٦٠	٠.٨٤٣	١.٦٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

ثنى الذراعين) و(١٥.٦) كأكبر قيمة في قياس (وثب عريض من الثبات) وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

يتضح من الجدول (٧) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٣.٧) كأصغر قيمة في قياس (انبطاح

## جدول (٩)

معامل حجم التأثير لكوهين ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الانحراف المعياري للقياسين	معامل كوهين	حجم التأثير	نسبة التحسن %	المتغيرات	الفرق بين المتوسطين
٠.٠١٧	٥.٠٠	ضخم	٥.٢٤	وثب عريض من الثبات	٠.٠٨٥ -
٠.٠١١	٣.٠٠	ضخم	٠.٦	ثلاث حجلات بالرجل ايمين	٠.٠٣٣ -
٠.٠١٣	٢.٢٣	ضخم	٠.٥٣	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	٠.٠٢٩ -
١.٦٩	٠.٠٤٢	صغير	١.١٠	دفع كرة الطبية بالذراعين	٠.٠٧١ -
٠.٠٢٤	٨٣.٠٠	ضخم	٥.٦٦	انبطاح ثنى الذراعين	٢.٠٠ -
٠.٤٨٣	١.٤٤	كبير جدا	٨٧.٥	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد	٠.٧٠٠ -
١.٦٣	١.٢٢	كبير جدا	١٢٥.٠٠	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة	٢.٠٠ -

٠.٠٢ => صغير < ٠.٠٥ = متوسط < ٠.٠٨ = > كبير => < 1.10 = > كبير جدا => < 1.50 = > ضخم

(ثلاث حجلات بالرجل الشمال) و بين (١٢٥%) في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

يتضح من جدول (٩) ان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (صغير) كأصغر قيمة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) و بين (ضخم) كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين (٠.٥٣%) كأصغر نسبة في قياس



## جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٢٠

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س	
٢٦.٢٨	٠.١٥٣	٠.٠٠٨	١.٧١	٠.٠١٦	١.٨٦	وثب عريض من الثبات
٢٦.٩٧	٠.٦٨٥	٠.٠١٥	٥.٤٦	٠.٠٧٨	٦.١٥	ثلاث حجلات بالرجل ايمين
١١١.٥	٠.٧٥٩	٠.٠١٤	٥.٤٥	٠.٠١٥	٦.٢١	ثلاث حجلات بالرجل الشمال
٢٦.٣٧	٠.٤٢٣	٠.٠٢٠	٦.٤٩	٠.٠٥٦	٦.٩١	دفع كرة الطيبة بالذراعين
١٠.٥٧	٦.٧٠	١.٣٣	٣٧.٣٠	١.٤٩	٤٤.٠٠	انبطاح ثنى الذراعين
٥.٥٨	١.٦٠	٠.٥٢٧	١.٥٠	٠.٧٣٧	٣.١٠	فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد
٦.٧٩	٨.٠٠	١.٨٣	٣.٦٠	٣.٢٣	١١.٦	فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

عدد) و (١١١.٥) كأكبر قيمة فى قياس (ثلاث حجلات بالرجل الشمال) وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

يتضح من الجدول (١٠) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٥.٥٨) كأصغر قيمة فى قياس (فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث

## جدول (١١)

معامل حجم التأثير ايتا<sup>٢</sup> ونسبة التحسن بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية والمهارية

ن = ٢٠

المتغيرات	قيمة ت	معامل ايتا <sup>٢</sup>	حجم التأثير	نسبة التحسن %
البدنية	٢٦.٢٨	٠.٩٧٥	كبير	٢٤.٣٥
	٢٦.٩٧	٠.٩٧٦	كبير	١١.١٣
	١١١.٥	٠.٩٩٩	كبير	١٢.٢٢
	٢٦.٥٧	٠.٨٦١	كبير	٦.١٢
	١٠.٥٧	٠.٩٧٥	كبير	١٥.٢٢
المهارية	٥.٥٨	٠.٦٣٤	كبير	٥١.٦١
	٦.٧٩	٠.٧١٩	كبير	٦٨.٩٦

٠.٠١ => صغير <= ٠.٠٦ => متوسط <= ٠.١٤ => كبير

## مناقشة النتائج :

يتضح من الجدول (٦) وجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية فى جميع الاختبارات لصالح القياس البعدى حيث ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (١١.٧) كأصغر قيمة في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة) و(١٤٤.٧) كأكبر قيمة في قياس (ثلاث حجلات بالرجل الشمال) وهذه القيم اكبر

يتضح من جدول (١١) ان معامل حجم التأثير ايتا<sup>٢</sup> (كبير) في جميع متغيرات البحث وبلغت نسبة التحسن ما بين (٦.١٢%) كأصغر نسبة في قياس (دفع كرة الطيبة بالذراعين) وبين (٦٨.٩٦%) في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى  
(٠.٠٥) = (٢.٢٦٢) .

وكذلك يتضح من جدول (٧) ان  
معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين  
(كبير جدا) كأصغر قيمة في قياس (دفع  
كرة الطبية بالذراعين) وبين (ضخم) كأكبر  
قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة  
التحسن ما بين (٣.٤٢%) كأصغر نسبة  
في قياس (فعالية السقوط على  
الرجلين ٣٠ ث عدد) وبين (٤٠%) في  
قياس (وثب عريض من الثبات) كأكبر  
نسبة % تحسن بين القياسين القبلي  
والبعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث هذه الفروق  
المعنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي  
للمجموعة التجريبية الي فعالية البرنامج  
التجريبي ويتضح ذلك من حجم التأثير  
لكوهن ومن نسبة التحسن حيث ان  
تدريبات التصادمية باستخدام الحبال  
والحواجز والكرات الطبية والصناديق  
مختلفة الارتفاع ادت الي تنمية في القدرة  
العضلية للمصارعين عينة البحث عن  
طريق انقباض العضلات وانبساطها بشكل  
فجائي وتكرار الأداء مع تقنين تلك

التدريبات والتي اعتمدت على الانتقال  
وتغيير الوضع والاتجاه في اتجاهات  
مختلفة حيث يقوم اللاعب بالانتقال من  
أداء تمرين إلى تمرين آخر في اتجاه  
دائري بالإضافة إلى احتواء البرنامج  
التدريبي على العديد من الوثبات  
والارتدادات التي تؤدي برجل واحدة  
وبالرجلين معا في اتجاهات مختلفة مما  
أدى إلى تحسن المكونات البدنية الهامة  
لأداء المهارة قيد البحث.

لان تدريبات التصادمية تؤدي  
الي استثارة المغازل العضلية مما ينتج  
عنها توتر عالي في الوحدات الحركية  
وتعمل علي اثاره مستقبلات اخري التي  
تعمل علي زيادة الوحدات الحركية النشطة  
والتي تكون السبب في زيادة القوة  
الناجمة. (٢٨ : ٣٦) (١٩ : ١٤٠)

حيث ان الأساس لتدريب القدرة  
هو ان الانقباض بالتقصير يكون اقوي بعد  
انقباض بالتطويل لنفس العضلة او  
المجموعة العضلية فعند حدوث اطالة  
سريعة مفاجئة للعضلة فأنها تتقبض فوراً  
لتقاوم هذه الاطالة (١٠ : ٥٤) (٦ : ٦٩)

وبين (١٢٥%) في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

ويرجع الباحث هذه الفروق نتيجة ممارسة المجموعة الضابطة للبرنامج التقليدي المتبع من قبل المدرب ثلاث مررت أسبوعيا الذي كان لها أثر إيجابي على المتغيرات قيد البحث ولكن بصور أقل من المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات التصادم ويعزي الباحث هذه النتيجة أيضا إلى مرحلة النمو التي يمر بها اللاعبين مما اثر في نتيجة القياسات قيد البحث.

وبذلك يكون تحقق الفرض الثاني الذي ينص على توجد فروق دالة إحصائيا في القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من الجدول (١٠) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ان قيمة (ت) المحسوبة

وبذلك يكون تحقق الفرض الأول الذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائيا في القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من الجدول (٨) وجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات لصالح القياس البعدي حيث ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٣.٧) كأصغر قيمة في قياس (انبطاح ثنى الذراعين) و (١٥.٦) كأكبر قيمة في قياس (وثب عريض من الثبات) وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.262$  مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

وكذلك يتضح من جدول (٩) ان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (صغير) كأصغر قيمة في قياس (دفع كرة الطيبة بالذراعين) وبين (ضخم) كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين (٠.٥٣%) كأصغر نسبة في قياس (ثلاث حجلات بالرجل الشمال)

الارتفاعات (بالجري والحجل) والكرات الطبية مختلفة الوزن والصناديق مختلفة الارتفاع الي تنمية القدرة العضلية العامة والخاصة للرجلين والذراعين فاستخدام تدريبات المصادمة بالوثبات والحجل باستخدام ادوات مختلفة وبأوزان وارتفاعات مختلفة للذراعين والرجلين ادي الي استثارة لعضلات الذراعين والرجلين حيث ان جميع التدريبات تتميز بزمن قصير فأداء هذه التدريبات بتكرارات وزمن قصير يؤدي الي استغلال الطاقة والقوة المخزونة بالعضلات نتيجة للانقباض و المطاطية المفاجئ لإنتاج اقصي قوة خلال اقل زمن فمن خلال تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المصادمة حدث تنمية للقدرة العضلية لعضلات الذراعين وعضلات الرجلين مما انعكس ذلك علي متغيرات الدراسة للقياسات العامة والخاصة للقدرة العضلية وحيث ان حركة السقوط على الرجلين من الحركات المفاجأة والتي تعتمد في المقام الأول علي القدرة العضلية.

ان تدريبات المصادمة تساعد علي تنمية القدرة العضلية من خلال

تراوحت ما بين (٥.٥٨) كأصغر قيمة في قياس (فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث (عدد) و (١١١.٥) كأكبر قيمة في قياس (ثلاث حجلات بالرجل الشمال) وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.101$  مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

وكذلك يتضح من جدول (١١) ان معامل حجم التأثير ايتا٢ (كبير) في جميع متغيرات البحث وبلغت نسبة التحسن ما بين (٦.١٢%) كأصغر نسبة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (٦٨.٩٦%) في قياس (فعالية السقوط على الرجل ٣٠ درجة) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية و معامل حجم التأثير ايتا٢ ونسبة التحسن بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة للقياسات البدنية والمهارية الي فاعلية البرنامج التجريبي حيث ان تدريبات المصادمة باستخدام الحبال (الوثب والجري) والحواجز مختلفة

المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

#### الاستنتاجات :

فى حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

هناك فروق فى نسب التحسن المؤتية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية كما يلي :

- وثب عريض من الثبات %٢٤.٣٥
- ثلاث حجلات بالرجل اليمين %١١.١٣
- ثلاث حجلات بالرجل الشمال %١٢.٢٢
- دفع كرة الطيبة بالذراعين %٦.١٢
- انبطاح ثنى الذراعين %١٥.٢٢

كما كانت نسبة التحسن للمتغيرات المهارية :

تدريبات الوثب والحجل حيث ان هذه التدريبات تساعد بشكل كبير على ارتفاع مستوى القدرة التي يتبعها الجهاز الحركي وتتيح تدريبات المصادمة امكانية مراعاة التقسيم الزمني الصحيح لمسار القوة بالكيفية التي تساعد الاستجابات المناسبة فى تطوير وتنمية الجهاز العضلي العصبي فى اتجاه الأداء المهاري.(٥ : ٩)

وتتفق نتائج العديد من الدراسات مع نتائج هذه الدراسة كدراسة ندى حامد رماح (٢٠٠٨) (١٤) ورحاب رشاد سالم (٢٠١٨) (٢) ومؤيد جاسم عباس واخرون (٢٠١٨) (١٢) وياسر محمد حجر (٢٠١٨) (١٥) وعيير جمال شحاتة (٢٠١٨) (٧) وفاطمة صلاح جمعة (٢٠١٨) (٩) والتي اثبتت على مدى أهمية التدريبات التصادمية فى تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالمهارة والتأثير الايجابي فى مستوى أداء المهاري .

وبذلك يكون تحقق الفرض الثالث الذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً- فى القياس البعدى ونسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى

- فعالية السقوط على الرجلين ٣٠ ث عدد ٥١.٦١%
- فعالية السقوط على الرجل ٣٠ ث درجة ٦٨.٩٦%
- التوصيات:**
- ١- ضرورة الاهتمام باستخدام التدريبات التصادمية فى المصارعة لما لهو من تأثير على النواحي البدنية والمهارية.
- ٢- ضرورة عمل دورات تدريبية للمدربين على استخدام التدريبات التصادمية بصفة عامه من قبل الاتحاد .
- ٣- عقد دورات تثقيفية للاعبين لبيان اهمية التدريبات التصادمية من قبل الاتحاد.
- ٤- إجراء أبحاث باستخدام التدريبات التصادمية بجميع على المراحل السنية المختلفة الأخرى.
- المراجع**
١. خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع ٢٠٠٥: التدريب البليومتري، الجز الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢. رحاب رشاد سالم ٢٠١٨: تأثير التدريبات التصادمية على مستوى القدرة العضلية ومستوى الاداء المهارى لدى لاعبات جمباز الايروبيك ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية ، ٤٧ع ، ج ٤.
٣. سليمان على إبراهيم: مذكرة فى المصارعة، الأكاديمية الأولمبية للقادة الرياضيين، د.ت.
٤. طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل أحمد، سعيد عبد الرشيد ١٩٩٧م: الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضي، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر القاهرة.
٥. طلحة حسين حسام الدين ١٩٩٧: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط ١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
٦. عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب ١٩٩٦: تدريب الأثقال، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٢. مؤيد جاسم عباس وغسان اديب عبد الحسن و عقيل حميد ٢٠١٨: اثر التمرينات التصادمية في انجاز رفعة الضغط من الاستلقاء الاولمبية للاعبى المنتخب الوطني لرفع الاثقال ذي الاحتياجات الخاصة ، مجلة كلية تربية رياضية - جامعة بغداد ، مجلد ٣٠ ، العدد ٢.
١٣. نبيل حسنى الشرجي واشرف حافظ ٢٠١٠: تأثير برنامج تدريبي باستخدام الاستك المطاط على فاعلية أداء السقوط على الرجلين لدى المصارعين ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.
١٤. ندى حامد إبراهيم رماح ٢٠٠٨ : التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية و مستوى اداء القفز داخلاً مع فرد الرجلين خلفا على حضان القفز في ضوء التنوع الجيني لإنزيم محول الانجوتنسين ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، مجلد ٢٩ ،
٧. عبيد جمال شحاتة ٢٠١٨ : تأثير التدريبات التصادمية علي القدرة العضلية وتحسين زمن مسافة البدء في سباحة الزحف علي الظهر للسباحين الناشئين ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، مجلد ٥ .
٨. علي فهمي البيك ٢٠٠٨: طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية منشأة المعارف الاسكندرية .
٩. فاطمة صلاح جمعة أحمد ٢٠١٨: فاعلية استخدام تدريبات التصادم فى تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بأداء مهارتي (الركلة الأمامية المستقيمة و الأمامية الدائرية المزدوجة) فى التايكوندو ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان ، العدد ٨٢ ، الجزء ٢.
١٠. محمد حسن علاوي ١٩٩٤: علم التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات. دار المعارف القاهرة .
١١. محمد رضا حافظ الروبي ٢٠٠٥: مبادئ تدريب المصارعة الحرة، ماهى لخدمات الكمبيوتر الإسكندرية.



21. Gary, Moran, George, & McGlynn 1997 : Cross Training for Sports, Human Kinetics Publisher, United States of American.
22. Howly . F,B,D 1997 : Health Fitness in structure, hand book, ٣Rd ,ed Human Kineties champaign
23. Joseph, E.N.C. and Charles, RE. Brup 2002 : Basic athletic, bell human, London
24. Komal. J 2013 : Effects of plyomatic ,resistance training and their combination on the fitness level and performance of basketball players , doctor of philosophy, faculty of education , panjab university
25. Newton RU and Kramer WJ. 1997 : Kinematics and Kinetics and muscle activation during journal vol. 14.
١٥. ياسر محمد أحمد حجر ٢٠١٨ : تأثير تدريبات المصادمة علي تنمية القدرة العضلية و الهجوم البسيط لناشئ المبارزة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، مجلد ٧ ، العدد ٧.
16. Berger., R. A., 1982 : Applied Exercise Physiology, Lea Fehinger Co, U.S.A.
17. Dintiman . v.1998 : Sport speed ٢nd ed, human kinetics publishers champaign , Hlimair
18. Donald eh 2008 : explosive power & strength complex training for maximum results K human kinetic, London
19. Fleck, S.J. & Kraemer, N.J. 1997 : designating Resistance Training Programs ٢nd., ed., Human Kinetics champaign .
20. Gabbetta.v 2009 : plyometrices new studies in athletic for basic considerations new studies in athletics March USA.

28. Sharkey, B.J 2000 : Physiology of fitness. ٣rd human kinetic books lions.
26. Petrove., R. 1986 : Free Style and Greco-Roman Wrestling, Publisher International Amateur Wrestling Federation- FILA,
28. West.C.W 1995 : Strength fitness physiologies. principles and training ed w.m.c