

# تأثير تمارينات البراعة الحركية علي مستوى اداء الجملة الاجباريه لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات .

م.د/ سعيد محمد غنيمى عبدربه

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير تمارينات البراعة الحركية علي اداء الجملة الاجبارية للاعبين الترامبولين تحت 10 سنوات ، تكونت عينة البحث من 12 لاعب ترامبولين من ناشئ نادي العاملين بكلية التربية الرياضية تحت 10 سنوات كانت مدة الدراسة 12 أسبوع بواقع 3 وحدات تدريبية في الاسبوع بإجمالي عدد وحدات 36 وحدة تدريبية وتم عمل قياسات قبلية في بداية تطبيق البرنامج وفي نهاية البرنامج تم عمل القياسات البعديه وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية ومستوى أداء الجملة الاجبارية للاعبين الترامبولين تحت 10 سنوات

**الكلمات المفتاحية:** البراعة الحركية – جمباز الترامبولين .  
**مقدمة البحث :**

يعد الترامبولين احد الاجهزة الرياضية ذات الشعبية الكبيرة وخاصة عند الاطفال وهو احد اهم الألعاب الاكثر امانا ، ويعد القفز علي الترامبولين مجموعة متكاملة من التمارين الرياضية ، حيث أنه يزيد من معدل اللياقة البدنية ، كما ان القفز المستمر علي الترامبولين يسهم في ضخ الدم الي جميع اجهزة الجسم مما يعمل علي تنشيطها ويحافظ علي معدل ضغط الدم ، كما ان انعدام الوزن خلال القفز يعد بمثابة مهدئ للانسان.( 7 : 15 ) ( 13 : 62 )

ويعتبر جمباز الترامبولين احد اهم انواع الجمباز والذي يتميز بالصعوبة العالية ، حيث يتطلب الاداء علي جهاز الترامبولين درجة عالية من التحكم في الجسم ،حيث ان الوثب واتخاذ بعض الاوضاع في الهواء وتغير هذه الاوضاع ليس بالقدر السهل، كما تتطلب المنافسة في جمباز الترامبولين اداء سلسلة من المهارات تتكون من عشر قفزات يقوم اللاعب في كل قفزه باداء متطلب حركي محدد من قبل الاتحاد المصري للجمباز .

وتعد برامج البراعة الحركية من البرامج التدريبية الاثرية التي تذخر بالكثير من فرص الابداع والخيال ، وان قيم كالمتعة واللعب والتعاون والتماسك والمخاطرة تتوافر بكثرة في هذه النوعية من البرامج . ( 2 : 454 )

وتعرف البراعة الحركية علي انها " القدرة الحركية التي يتمكن بها الطفل من فهم كيفية عمل جسمه بالاداءات التوافقية بصورة هادفة وسريعة وفي مساحات متنوعة ، لتنفيذ الواجبات الحركية التي تنمي قدراته البدنية ومهاراته الاساسية " ( 5 : 6 )

و تسهم برامج البراعة الحركية في اكتساب الأطفال القدرة علي التحكم في اجسامهم في المواقف الحركية بكفاءة ، كما تساعد في تحسين القدرات والمهارات الحركية والتنسيق بينها ، كما تساعد في اكتساب السمات الارادية كالشجاعة والثقة بالنفس من خلال محاولات التكرار التي يؤديها الطفل مقابل تحدي الواجبات الحركية المطلوبه . ( 4 : 381 )

وتشمل أنشطة البراعة الحركية خمس فئات حسب نوعها الي ( حركات تقليد الحيوانات - الشقلبات والاتزان المقلوب - حركات براعة الاتزان - حركات البراعة الفردية - حركات البراعة مع الزميل ) ( 1 : 89 )

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لجمباز الترامبولين بنادي العاملين بكلية التربية الرياضية لاحظ وجود صعوبه علي ناشئي نادي العاملين بكلية التربية الرياضية تحت 10 سنوات في استيعاب الجملة الاجبارية لجمباز الترامبولين حيث ان الجملة تتكون من اداء 10 قفزات متتالية وفي كل قفزة يوجد متطلب حركي مع تغيير اوضاع واتجاهات الجسم كما هو موضح مرفق ( 2 )، الامر الذي دعا الباحث لاجراء هذا البحث لمعرفة تاثير برنامج للبراعة الحركية علي مستوي الجملة الاجبارية لناشئ كلية التربية الرياضية تحت 10 سنوات

### **هدف البحث:**

التعرف علي تاثير برنامج تمارينات البراعة الحركية المقترح علي مستوي اداء الجملة الاجبارية لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات.

### **فروض البحث**

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات .  
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوي اداء الجملة الاجبارية لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات .

### **اجراءات البحث :**

#### **أولا : منهج البحث**

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي المجموعة الواحدة ( قياس قبلي بعدي )

#### **ثانيا - مجتمع وعينة البحث:-**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وهي فريق نادي العاملين بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية لجمباز الترامبولين تحت 10 سنوات ( رجال - انسات ) وعددهم 12 لاعب ولاعبة .

#### **ثالثا : أدوات البحث**

**1- تحليل الدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة والأدبيات العلمية المتعلقة بمجال البحث .**

**2- حساب العمر التدريبي وقياس الطول والوزن**

**3- القياسات والاختبارات البدنية المطبقة مرفق رقم (1)**

- اختبار الوثب العريض ، اختبار الوثب العمودي لقياس القوة الانفجارية للرجلين .

( 6 : 228،233 )

- اختبار تقوس الجذع خلفا من الانبطاح العالي لقياس القوة الثابتة لعضلات الظهر. (12 : 218)

- اختبار المشي علي عارضة التوازن لقياس التوازن الحركي ، واختبار الوقوف علي مكعب لقياس التوازن الثابت .

- اختبار رفع الرجلين عاليا من الانبطاح العالي بزواية علي حضان الحلق لقياس القوة المميزة

بالسرعة للعضلات المادة للجذع . ( 11 : 42 )

- اختبار رفع الجذع من الرقود لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن . ( 9 : 241 )  
 - اختبار الانبطاح من الوقوف لقياس الرشاقة .  
 اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق . ( 9 : 329 )

#### 4- تقييم مستوى الأداء المهاري

تم الاستعانة بأربعة من المحكمين لجمباز الترامبولين وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري للجملة الإجبارية للاعبين في القياس القبلي ، وتم الاستعانة بدرجات اللاعبين في بطولة الجمهورية كقياس بعدي مرفق (5).

- التوصيف الإحصائي للمتغيرات والقياسات الأساسية لعينة البحث قبل التجربة:  
 جدول (1) الدلالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قبل التجربة . ن = 12

| المتغيرات              | الدلالات الإحصائية | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء | معامل التفلطح |
|------------------------|--------------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|---------------|
| السن ( سنه )           | 8.67               | 9.00            | 0.49   | 0.81-             | 1.65-          |               |
| العمر التدريبي ( شهر ) | 13.33              | 12.50           | 2.19   | 0.18              | 1.50-          |               |
| الطول ( سم )           | 131.75             | 131.50          | 4.69   | 0.14              | 1.82-          |               |
| الوزن ( كجم )          | 33.50              | 31.50           | 5.27   | 0.66              | 1.12-          |               |

يتضح من جدول ( 1 ) والخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-0.81 إلى 0.66) مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (2) الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية وتقييم مستوى الاداء المهاري قبل التجربة . ن = 12

| المتغيرات                                    | الدلالات الإحصائية | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء | معامل التفلطح |
|--|--------------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|---------------|
| مسافة الوثب العمودي (سم)                     | 23.83              | 24.00           | 1.47   | 0.13              | 1.22-          |               |
| مسافة الوثب العريض ( سم )                    | 141.50             | 140.50          | 6.63   | 0.07              | 0.38-          |               |
| عدد مرات رفع الجذع من الرقود ( عدد )         | 13.33              | 13.50           | 0.78   | 0.72-             | 0.79-          |               |
| زمن تقوس الجذع خلفا (ثانية )                 | 19.45              | 19.40           | 1.44   | 0.06              | 1.04-          |               |
| رفع الرجلين من الانبطاح علي حصان الحلق (عدد) | 13.92              | 14.00           | 0.67   | 0.09              | 0.19-          |               |
| عدد مرات الانبطاح من الوقوف                  | 5.67               | 5.75            | 0.36   | 0.62-             | 0.98-          |               |
| الكويري ( سم )                               | 39.08              | 39.00           | 3.63   | 0.78-             | 0.85           |               |
| التوافق(ثانية )                              | 8.66               | 8.70            | 0.54   | 0.07-             | 1.06-          |               |
| التوازن الحركي (ثانية )                      | 7.33               | 7.30            | 0.42   | 0.21              | 1.65-          |               |
| التوازن الثابت ( ثانية )                     | 22.34              | 22.87           | 1.43   | 1.22-             | 1.37           |               |
| تقييم مستوي الاداء المهاري                   | 22.79              | 22.65           | 1.00   | 0.03              | 0.79-          |               |

يتضح من جدول ( 2 ) والخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين ( -1.22 إلى 0.21) مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة

### رابعاً : إجراءات تنفيذ الدراسة

#### - القياسات القبليّة

تم إجراء القياسات القبليّة لجميع أفراد عينة البحث في الفترة الزمنية من 2016/1/24 إلى 2016/1/30.

#### - إعداد البرنامج

من خلال المسح المرجعي وإطلاع الباحث علي الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة قام الباحث بتصميم البرنامج مرفق رقم (4)

#### - تحديد المدة الزمنية للبرنامج :

- تم تحديد مدة البرنامج ب ( 12 ) أسبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً وبمعدل ( 180 ) دقيقة لكل وحدة.

#### اسس وضع البرنامج

1- تشكيل حمل التدريب بحيث يقوم كل لاعب باداء الحد الاقصى في كل تمرين لحساب الشدة المطلوبه من الحد الاقصى الذي تم قياسه في كل وحدة تدريبية وفق للتدرج في التقدم بالاحمال حسب البرنامج المطبق .

2- استخدام طريقة التدريب الفترتي منخفض الي متوسط الشدة .

3- الشدة المستخدمه 50 : 80 % من اقصى ما يستطع اللاعب تحمله .

4- عدد المجموعات من 1 : 3 مجموعات .

5- عدد مرات التدريب خلال الاسبوع 3 وحدات تدريبية .

6- زمن الوحدة التدريبية 180 دقيقة .

7- التدرج بالارتفاع بشدة الحمل .

8- تشكيل تمرينات البراعة الحركية بالتسلسل ( رجلين - ذراعين - جذع )

9- تم تقسيم الوحدة التدريبية الي ثلاث اجزاء ، الاحماء ومدة ( 20 دقائق ) الجزء الرئيسي ومدته ( 150 دقيقة ) ، الجزء الختامي ومدته ( 10 دقائق )

#### تطبيق التجربة

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح في الفترة من (2016/1/31) إلي (2016/4/21) لمدته (12) أسبوع بواقع (3) وحدات في الأسبوع علي مجموعة البحث .

#### القياسات البعدية

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم إجراء القياسات البعدية علي أفراد عينة البحث في الفترة من 2016/4/21 حتي 2016/4/28.

### خامسا : المعالجات الإحصائية

المعالجات الإحصائية:

تم ايجاد المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS version 2020 فيما يلي :-

- المتوسط الحسابي. Mean
- الانحراف المعياري Stander Deviation
- الوسيط. Median
- معامل الالتواء. Skewness
- معامل التقلطح. Kurtosis
- اختبار (ت) الفروق للقياسات القبلية البعدية. Paired Samples T test
- نسبة التحسن % The percentage of improvement

### سادسا - عرض ومناقشة النتائج

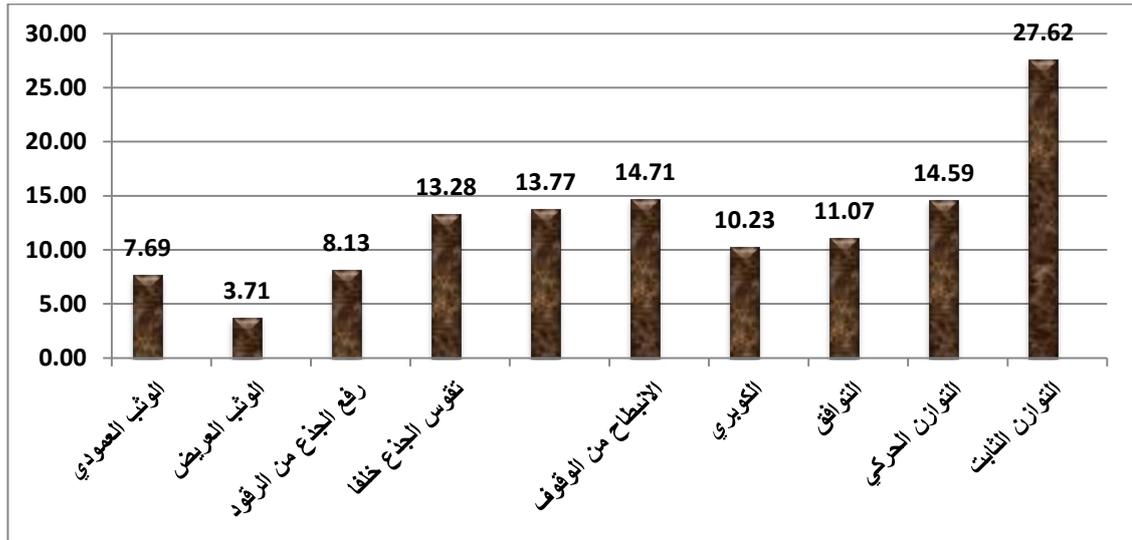
جدول (3) الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية قبل وبعد التجربة ن = 12

| نسبة التحسن % | قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين |      | القياس البعدي |        | القياس القبلي |        | الدلالات الإحصائية المتغيرات                 |
|---------------|----------|---------------------|------|---------------|--------|---------------|--------|--|
|               |          | ع±                  | س    | ع±            | س      | ع±            | س      |  |
| 7.69          | *8.85    | 0.72                | 1.83 | 1.72          | 25.67  | 1.47          | 23.83  | مسافة الوثب العمودي (سم)                     |
| 3.71          | *3.14    | 5.79                | 5.25 | 6.38          | 146.75 | 6.63          | 141.50 | مسافة الوثب العريض (سم)                      |
| 8.13          | *5.61    | 0.67                | 1.08 | 0.79          | 14.42  | 0.78          | 13.33  | عدد مرات رفع الجذع من الرقود (عدد)           |
| 13.28         | *7.27    | 1.23                | 2.58 | 2.16          | 22.03  | 1.44          | 19.45  | زمن تقوس الجذع خلفا (ثانية)                  |
| 13.77         | *9.93    | 0.67                | 1.92 | 0.72          | 15.83  | 0.67          | 13.92  | رفع الرجلين من الانبطاح علي حصان الحلق (عدد) |
| 14.71         | *6.01    | 0.48                | 0.83 | 0.45          | 6.50   | 0.36          | 5.67   | عدد مرات الانبطاح من الوقوف الكوبري (سم)     |
| 10.23         | *10.28   | 1.35                | 4.00 | 3.23          | 35.08  | 3.63          | 39.08  | التوافق (ثانية)                              |
| 11.07         | *9.41    | 0.35                | 0.96 | 0.42          | 7.70   | 0.54          | 8.66   | التوازن الحركي (ثانية)                       |
| 14.59         | *9.38    | 0.40                | 1.07 | 0.60          | 6.26   | 0.42          | 7.33   |  |

|       |        |      |      |      |       |      |       |                          |
|-------|--------|------|------|------|-------|------|-------|--------------------------|
| 27.62 | *10.24 | 2.09 | 6.17 | 2.03 | 28.51 | 1.43 | 22.34 | التوازن الثابت ( ثانية ) |
|-------|--------|------|------|------|-------|------|-------|--------------------------|

\* معنوى عند مستوى 0.05 حيث قيمة ت الجدولية عند مستوى 2.20= 0.05

يتضح من جدول ( 3 ) الخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية قبل وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح القياس البعدي ، حيث كانت قيمة ( ت ) أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى 2.20= 0.05 وتراوحت نسبة التحسن ما بين (3.71% إلى 27.62%) ولصالح القياس البعدي مما يدل على تأثير المتغير التجريبي المستقل قيد البحث .



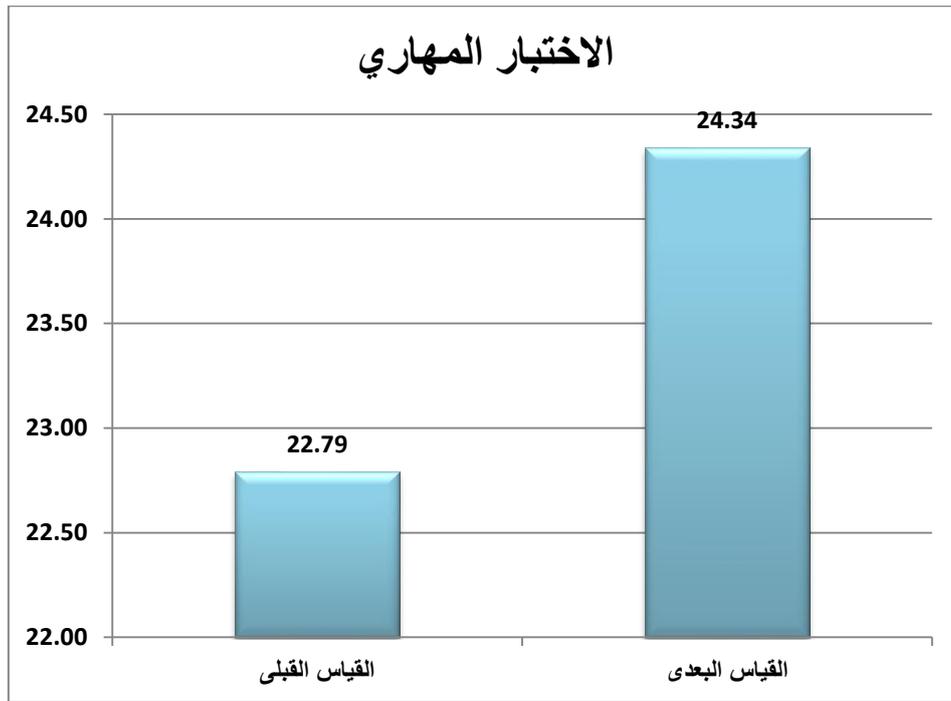
شكل بياني ( 1 ) يوضح نسب التحسن للاختبارات البدنية

جدول ( 4 ) الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبار المهاري قبل وبعد التجربة ن = 12

| نسبة التحسن % | قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين |      | القياس البعدي |       | القياس القبلي |       | الدلالات الإحصائية المتغيرات |
|---------------|----------|---------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|------------------------------|
|               |          | ع±                  | س    | ع±            | س     | ع±            | س     |                              |
| 6.80          | 18.67    | 0.29                | 1.55 | 1.06          | 24.34 | 1.00          | 22.79 | الاختبار المهاري             |

\* معنوى عند مستوى 0.05 حيث قيمة ت الجدولية عند مستوى 2.20= 0.05

يتضح من جدول ( 4 ) الخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبار المهاري قبل وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ( ت ) أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى 2.20= 0.05 وبلغت نسبة التحسن (6.80%) ولصالح القياس البعدي مما يدل على تأثير المتغير التجريبي المستقل قيد البحث .



شكل بياني (2) يوضح متوسطات الاختبار المهاري قبل وبعد التجربة

يتضح من الجدول (3) والشكل البياني (1) الخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية قبل وبعد التجربة ان هناك تقدم جوهري حققته عينه البحث في جميع القياسات والاختبارات البدنية ، ويرجع الباحث هذا التقدم لبرنامج التمرينات قيد البحث وماتحتويه من تنوع وتعدد في حركات تقليد الحيوانات وتمرينات التوازن والثبات ، وينفق هذا مع ما توصل اليه فاطمه حبيب (2015) للتاثير الايجابي لتمرينات البراعة الحركية في تحسين القدرات البدنية ( القوة - الرشاقة - المرونة - التوازن - التوافق ). كما يتفق مع ما توصل اليه احمد محمد شويقه (2017) ان برامج البراعة الحركية تعمل علي تحسين مستوي الصفات البدنية لمبتدئ الجمباز. (5 : 61) (1 : 102)

يتضح من الجدول (4) والشكل البياني (2) الخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبارات البدنية قبل وبعد التجربة ان هناك تقدم جوهري حققته عينه البحث في مستوي الجملة الاجبارية لجمباز الترامبولين تحت 10 سنوات ويرجع الباحث هذا التقدم لبرنامج التمرينات قيد البحث ، وينفق هذا مع ما توصل اليه فاطمه حبيب (2015) للتاثير الايجابي لتمرينات البرنامج المقترح في تحسين مستوي الاداء المهاري لبعض المهارات الحركية في الجمباز، كما يتفق مع ما أشار اليه مروان عبدالمجيد ابراهيم (2000) الي ان تمرينات البراعة الحركية توصل اللاعب الي الابداع المهاري في النشاط الحركي كما تساعد علي اداء الواجبات الحركية الدقيقة بصوره هادفه وسريعه. كما يتفق مع ما توصل اليه احمد محمد شويقه (2017) للتاثير الايجابي لبرامج البراعة الحركية في تحسين مستوي مستوي أداء المهارات الاساسية لمبتدئ الجمباز . (5 : 61) (10 : 30) (1 :

كما يتفق مع ما اشار اليه عفاف عبدالكريم ( 1995 ) من ان تقديم أنشطة البراعة الحركية بأسلوب منطقي يساعد علي اكتساب وتطوير مهارات الجمباز ( 4 : 381 )

ويتفق أيضا معا ما أشار اليه أمين الخولي واسامه كامل راتب ( 2007 ) من ان أنشطة البراعة الحركية تهيء الطفل وتعدده اعدادا تربويا لاكتساب واتقان المهارات الحركية الخاصة بالنشطة الرياضية المختلفة ، بالضافة الي العديد من القيم النفسية والاجتماعية كالثقة بالنفس والقيادة ، كما تكسبهم المتعة والتحدى . ( 2 : 371 )

### الاستنتاجات

في ضوء اهداف وفروض البحث وما قام به الباحث من اجراءات تم التوصل الي مايلي :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياس البعدى فى مستوى القدرات البدنية قيد البحث لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات .

- توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياس البعدى فى مستوى الجملة الاجبارية لناشئ الترامبولين تحت 10 سنوات .

### التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليه من خلال الدراسة يوصي الباحث بما يلي :

- استخدام تمارينات البراعة الحركية كاسلوب اساسي في تعليم مهارات الترامبولين وخاصة لمبتدئين.
- اجراء المزيد من البحوث لدراسة مدي جدوي تمارينات البراعة الحركية علي مستوى الاداء في الجمباز بصفة عامة وجمباز الترامبولين بصفة خاصة .
- تدعيم برامج التدريب لجميع مهارات جمباز الترامبولين بتمارينات البراعة الحركية لما لها من اثر ايجابي في تحسين أداء المهارات .
- تدعيم كافة الصالات بالاجهزه والمستلزمات الضرورية التي تحتاجها برامج البراعة الحركية .

## المراجع :

- 1- احمد محمد شويقة : تأثير بعض أنشطة البراعة الحركية علي ديناميكية تحسين بعض المهارات الحركية الاساسية لمبتدئ الجمباز ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، العدد 91 ، مارس 2017م .
- 2- امين انور الخولي ، اسامه كامل راتب : نظريات وبرامج التربية الحركية للأطفال ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2007 .
- 3- حسني سيد احمد حسين ، حازم حسن عبدالله : اثر التدريب البليومتري الخاص علي تنمية القوة الانفجارية وتحسين الاداء الفني للشقلبة الامامية المتبوعة بدورة ونصف امامية مكورة علي حضان القفز ، بحث منشور ، مجلة اسبوط لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسبوط ، العدد 17 ، نوفمبر 2003م .
- 4- عفاف عبد الكريم : البراعة الحركية والتدريس للصغار ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 1995 م .
- 5- فاطمة فتحي عبدالحميد : تأثير برنامج براعة حركية علي أداء بعض المهارات الاساسية للجمباز الفني للمرحلة السنية ( 3-5 ) سنوات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية ، 2015م .
- 6- ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، الطبعة الاولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2001م .
- 7- محمد ابراهيم شحاته : دليل رياضة الترامبولين ، الطبعة الاولى ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2010 م .
- 8- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001م .
- 9- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية و الرياضية ، الجزء الاول ، الطبعة السادسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2004م .
- 10- مروان عبد المجيد ابراهيم : اسس علم الحركة في المجال الرياضي ، ط1 ، 2000 م
- 11- مروان علي شمخ : تأثير جملة تمارين مقننة بالحبل علي تنمية بعض القدرات الحركية للطلاب كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، 2002 م .
- 12- هشام صبحي حسن ، ميرفت احمد كامل : تأثير التدريب البليومتري في تحسين مستوي أداء الدورة الهوائية الامامية المكورة للناشئات علي جهاز الحركات الارضية ، بحث منشور ، مجلة نظريات وتطبيقات العدد 41 ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، 2001 م .

13- Newton C .Loken & Robert J. Willoughb : complete book of gymnastics . second edition. New JERSE.