

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة/ كلية التربية الرياضية

## تأثير تدريب البلايومترك في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي كرة السلة

بحث تجريبي

مقدم من قبل

م.د. سنارية جبار محمود

كلية التربية الرياضية/ جامعة ديالى

ا.م.د. سحر حر مجيد

كلية التربية الرياضية/ جامعة ديالى

م.م. زينب صباح ابراهيم

كلية التربية الرياضية/ جامعة ديالى

[zianab65@yahoo.com](mailto:zianab65@yahoo.com)

2015 م

## 1-المقدمة ومشكلة البحث:-

إن لعبة كرة السلة واحدة من الالعاب الفرقية المحببة التي تتميز بالإثارة الحماس لدى اللاعبين والمشاهدين ونظرا لصعوبة متطلباتها فإنه على اللاعبين ابراز دراتهم المهارية والبدنية بكفاءة عالية و بصورة مستمرة وذلك لضمان التحول السريع المستمر من حالة الهجوم الى حالة الدفاع ويضمن إعداد اللاعبين بدنيا ومهاريا ومن ثم امكانية الوصول الى سلة الفريق المنافس وإداء هجوم ناجح يتوج بتسجيل النقاط، إذ يتطلب ذلك تمرينات تؤدي بوسائل وأساليب تدريبية ملائمة لأحداث هذا التطور، ولكن ورغم ذلك فإن الباحثين والعلماء اختلفوا في تحديد الاساليب الملائمة لتطوير مستوى البدني والمهاري للعبة كرة السلة. ويعتبر الاهتمام بالناشئين تحت 15 سنة لكونهم البذرة الأساسية لرياضة المستويات العليا، وتعد هذه المرحلة مرحلة التثبيث والإتقان للمهارات الحركية الرياضية ؛ لذا يتم من خلالها تطوير وتنمية مختلف المكونات البدنية والمهارات الفنية والنواحي الخططية والنفسية بصورة تزيد من قدرتهم على اداء الواجب الحركي. إن التدريب البليومتري من الوسائل المستخدمة بشكل واسع في المجال الرياضي ، إذ يؤكد (بسطويسي احمد)<sup>(1)</sup> أن تدريبات البليومتريك المختلفة قد شاع استخدامها بوصفها تدريبات مهمة وأساسية لتنمية وتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة كأهم عنصر بدني لكثير من الفعاليات الرياضية وقد أشارت مصادر رياضية كثيرة إلى أن استخدام تدريبات البليومتريك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فقد عرف راد كليف وفارتيوموس، ( مهدي كاظم السوداني)<sup>(2)</sup> التدريب البليومتري على أنه " تلك التمرينات التي تساهم في تحديد العضلات المتصفة بالتقلصات العضلية المشاركة في الفعاليات الرياضية التي تتميز بالتقلصات السريعة". وعرفه (Gambeta,<sup>(3)</sup> بأنه أسلوب تدريبي صمم للاستفادة من خزين الطاقة المطاطية ( Elastic Energy) في العضلات، من خلال (المد – التقصير) للتقلص العضلي، وهذا يعتمد على حقيقة (بايولوجية) مفادها، أن العضلة تستطيع أن تظهر قوة اكبر، إذا امتدت بصورة فعالة، قبل أن يسمح لها أن تقصر، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين في فاعلية الأداء العضلي في دورة (المد – التقصير) للتقلص العضلي. ، وبذلك تعد تدريبات البليومتريك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على

(1) بسطويسي احمد ،. البليومتريك في مجال العاب القوى ، القاهرة ، مركز التنمية الاقليمية ، العدد التاسع ، 1996، ص 41.

(2) مهدي كاظم السوداني . اثر استخدام بعض أساليب البليومتريك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية . أطروحة دكتوراة غير منشورة جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية . 1999 . ص7.

(3) Gambeta : plyometrics new studies in Athletics , N . S . A Round Table , ( vol . 4NO . 1, 1989) P,21 .

تقدم مستوى الإنجاز أن استخدام تدريبات البليومتر ك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فهو يزيد من مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال المدى الحركي . وبهذا تكمن أهمية البحث باستخدام تدريبات البليومتر ك لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبين الناشئين بكرة السلة . ، لاحظن الباحثات أن التوجيه في تدريب الناشئين يكون على الاهتمام بالدرجة الأولى بالأعداد المهاري ونسبة (75%) أو أكثر من مجمل الوحدة التدريبية ، ويقتصر الاهتمام بتدريب القدرات البدنية والحركية بنسبة (25%) أو أقل من مجمل الوحدة التدريبية . وذلك للاعتقاد السائد بأهمية تثبيت الجانب المهاري فقط في العمر المبكر ، والخوف من التأثيرات السلبية للتدريب المكثف على تطور الأجهزة الوظيفية للناشئ ، وإمكانية تطوير القدرات البدنية والحركية في المستقبل . وهنا ترى الباحثات ، أنه لا يمكن تعليم الكثير من المهارات الخاصة بدون وجود مستوى عالٍ من القدرات البدنية والحركية، وإن بناء الجسم وقدراته البدنية والحركية يجب أن يكون في عمر مبكر ليكون هناك تكيفاً خاصاً في الأجهزة الوظيفية لا يمكن التوصل إليه عند التدريب في المستقبل ، كما يجب الاستفادة القصوى من القدرات البدنية للناشئين لخدمة المتطلبات مهارية المعطاة في الوحدة التدريبية مع مراعاة قدرات الناشئين ومتطلبات الوحدة التدريبية ، لذلك ارتأت الباحثات اعداد منهج تدريبي البليومتر ك لتطوير بعض القدرات البدنية لناشئين نادي الخالص الرياضي بكرة السلة ايماناً منهما لتطوير الحركة الرياضية بقضاء الخالص .

#### \* اهداف البحث :

- اعداد منهج تدريبي بالأسلوب البليومتر ك.
- التعرف على تأثير المنهج التدريبي المعد بالأسلوب البليومتر ك في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين الناشئين بكرة السلة .

#### \* فروض البحث :

- هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات القدرات البدنية ولصالح الاختبار البعدي .

#### 2-منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

##### منهج البحث :

استخدمت الباحثات المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الفردية الواحدة لملائمة طبيعة المشكلة.

## مجتمع وعينة البحث :

اختير مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الخالص الرياضي لكرة السلة من الناشئين بعمر 15 سنة فما دون والذين سبق لهم المشاركة في منافسات سابقة والبالغ عددهم 15 لاعب وتم استبعاد 3 لاعب بسبب الإصابة وبذلك أصبح حجم العينة الفعلية 12 لاعب لأجراء التجربة عليهم أي بنسبة 80 % من مجتمع البحث.

## الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

المصادر العربية والأجنبية .

الشبكة العالمية للمعلومات (enter net) .

الملاحظة والتجريب .

الاختبارات والقياس .

استمارة تفريغ المعلومات .

شريط قياس : لقياس المسافات بالسنتيمتر

كرة طبية ( 3 ) كجم

ساعة إيقاف : لقياس الأزمنة في بعض الاختبارات ب (الثانية)

حاسبة شخصية.

حاسبة لابتوب نوع ( hp ) .

استمارة تسجيل البيانات الخاصة باختبارات اللاعبين.

الاختبارات

فريق العمل المساعد\*

## الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار رمى كرة طبية (3كجم ) لقياس القدرة العضلية للذراعين.<sup>(2)</sup>

- اختبار الجري المتعرج لقياس الرشاقة<sup>(3)</sup>

- الجري لمسافة 40م لقياس السرعة<sup>(4)</sup>

- الوثب العمودي لقياس القوة الانفجارية<sup>(1)</sup>

---

\* همام محمد جواد ؛مدرب الفريق في نادي الخالص .

\* رافع زكي ؛ مساعد المدرب؛نادي الخالص.

\* محمد جعفر ؛لاعب سابق ،نادي الخالص.

(2) ليلي السيد فرحان ؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية .(القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ،2007) ص 235-236.

(3) محمد عبد الحليم ؛ الحديث في كرة السلة ،ط1.(القاهرة،دار الفكر العربي،1999)ص73.

(3) محمد عبد الحليم ؛مصدر سبق ذكره، ص73

### تجانس أفراد العينة:

تم إجراء قياسات ( العمر ، الوزن ، الطول ) لجميع أفراد العينة وكما موضح في الجدول (1) .

**جدول رقم ( 1 )**

| المتغيرات | وحده القياس | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المنوال | معامل الالتواء |
|-----------|-------------|---------------|-------------------|---------|----------------|
| العمر     | سنة         | 12,91         | 1,31              | 13      | 0,69           |
| الطول     | سم          | 156           | 3,38              | 150     | 0,91           |
| الوزن     | كغم         | 55,75         | 3,01              | 57      | 1,09           |

### التجربة الاستطلاعية الخاصة بالاختبارات البدنية:

إجراء تجربة استطلاعية للأختبارات المختارة وقد تم إعطاء عينة التجربة الرئيسة قبل تنفيذ الاختبارات وذلك لغرض توضيح الاختبارات وعرضها لهم، وتم تنفيذ التجربة الاستطلاعية لهذه الاختبارات الأربعاء بتاريخ ( 12 / 3 / 2014 ) وذلك لغرض التعرف على ما يلي :

\* التعرف على العوامل والمعوقات التي من الممكن ان تواجه الباحثان عند تنفيذ الاختبارات والعمل على إيجاد الحلول لها .

\* التعرف على مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة .

\* التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات التي استخدمتها الباحثان والمستخدم عند تنفيذ الاختبارات.

\* تنظيم عمل الفريق المساعد وتوضيح التعليمات والإرشادات المتعلقة بإجراء الاختبارات .

\* التعرف على كيفية توضيح الاختبارات وعرضها ومعرفة مدى تفهم واستجابة أفراد العينة لتعليمات.

### الاختبارات القبلية :

اجريت الاختبارات البدنية القبلية يوم الأحد الموافق ( 16 / 3 / 2014 ) ، في ملعب نادي الخالص الرياضي، بإشراف الباحثات وبمساعدة فريق العمل المساعد .

### تطبيق مفردات المنهج:

إن تدريب (البليومتر) يجب ان ينجز بعد إحماء مناسب ، والذي يتضمن تمارين ذات جهد واطئ ، وفترة انبساط قصيرة لمجموعة العضلات الرئيسية والتمارين الأحمائية ذات الشدة العالية تتضمن العدو بأقصى سرعة، ومن ثم تغير الاتجاه ، ويجب ان تنجز تمارين ( البليومتر ) بتسلسل من

(1) علي سموم جواد؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي (جامعة القادسية 2004)، ص 89.

الأسهل وقليلة الشدة إلى الأصعب وعالية الشدة. مثلًا التمارين (البليومتر ك) البسيطة مثل القفز بساق واحدة يجب أن تقدم أولاً ، والتمارين الأكثر صعوبة مثل الطيران بقفزات بساق واحدة ، أو قفزات العمق ، يجب أن تكون في نهاية المنهاج التدريبي. تم استخدام ( 10 ) تمارين مختلفة في الوحدة التدريبية الواحدة ، وبشدة ثابتة مع تغير في نوع التمارين لكل أسبوعين ولمدة شهر كامل ، على أن يتم تكرار مفردات المنهاج نفسها في الشهر الثاني مع تصاعد في شدة التمارين<sup>(1)</sup> .

### 3-7 الاختبارات البعدية:

أجريت الاختبارات البعدية يوم الخميس الموافق ( 15 / 5 / 2014 ) ، في ملعب نادي الخالص الرياضي، بإشراف الباحثات وبمساعدة فريق العمل المساعد.

### 3-8 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثات الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T-test) للعينات المترابطة ، نسبة التطور.

### 3- عرض النتائج ومناقشتها

#### الوصف الإحصائي للاختبارات المستخدمة

#### جدول رقم (2)

يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية المستخدمة بالبحث

| المتغيرات                      | وحدة القياس | N  | الاختبار القبلي |      | الاختبار البعدي |      |
|--------------------------------|-------------|----|-----------------|------|-----------------|------|
|                                |             |    | س               | ع ±  | س               | ع ±  |
| رمي كرة طبية قياس قوة الذراعين | م           | 12 | 1,69            | 0,38 | 2,13            | 0,39 |
| جري متعرج الرشاقة              | ثا          |    | 55,30           | 1,58 | 45,86           | 1,37 |
| 40 م سرعة                      | ثا          |    | 6,07            | 1,6  | 4,7             | 0,85 |
| القفز العمودي قوة انفجارية     | سم          |    | 23,12           | 2,52 | 33,62           | 4,21 |

(<sup>1</sup>)ملحق رقم 1 .

### جدول رقم (3)

يبين فرق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة ونسبة الخطاء بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للاختبارات المستخدمة بالبحث .

| المتغيرات                  | وحدة القياس | N  | س ف    | ع ف  | قيمة T |         | الدالة |
|----------------------------|-------------|----|--------|------|--------|---------|--------|
|                            |             |    |        |      | س      | $\pm$ ع |        |
| رمي كرة طبية               | م           | 12 | 0,43 - | 0,64 | 2,33 - | 0,04    | معنوي  |
| جري متعرج الرشاقة          | ثا          |    | 9,44   | 2,31 | 14,13  | 0,000   | معنوي  |
| 40 م سرعة                  | ثا          |    | 1,34   | 1,34 | 3,45   | 0,005   | معنوي  |
| القفز العمودي قوة انفجارية | سم          |    | 10,5   | 2,93 | 12,39  | 0,000   | معنوي  |

يتبين لنا من الجدول ( 3 ) فرق الاوساط الحسابية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي وهي اختبار رمي الكرة الطبية واختبار الجري المتعرج واختبار الجري لمسافة 40م واختبار الوثب العمودي اذ تبين أن هنالك فروق معنوية وذات دلالة احصائية ولصالح الاختبار البعدي ولجميع الاختبارات الاربعة وتعزز الباحثات هذا التطور الى الأسلوب البليومتري الذي تم تطبيقه على عينة البحث اذ تضمنت الجرعات التدريبية على مبدأ الشدة والعلاقة بين القوة والزمن بالإضافة إلى طبيعة التمرينات التي تتلاءم والفئة العمرية وطبيعة الحركات المطلوبة في اللعبة حيث ساهمت تطويرها في عضلات الساقين والذراعين والتوافق بينهما والتي تم التعرف عليها من خلال الاختبارات (الجري 40 م والجري المتعرج والوثب العمودي ورمي الكرة الطبية) و((ارتباط تمرينات البليومتري بتحسين الناحية الفنية المرتبطة بالعمل العضلي وتحسين السرعة الحركية وبلعب العمل الالي اللاإرادية دور فاعل أكثر من عمل الألياف العضلية نفسها في كل من التخلص اللامركزية والمركزي الذي ينتج عنه مطاطية في عمل العضلة ))<sup>(1)</sup> بالإضافة إلى أن هذا الأسلوب يعمل على زيادة القوة الارتدادية التي تساهم في زيادة قابلية الرياضي على النهوض بأقل وقت ممكن مما أدى الى تطوير مطاطية العمل العضلي والرشاقة في الأداء

(<sup>1</sup>) بسطويسي احمد ،. البلايومترك في مجال العاب القوى ، ( القاهرة ، مركز التنمية الاقليمية ، العدد التاسع ، 1996 )، ص41.

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات:

##### الاستنتاجات :

- 1- أظهرت النتائج بان هناك فروقا معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للاختبارات الأربعة البدنية المستخدمة بالبحث ولصالح الاختبار ألبعدي
- 2- ان المنهج التدريبي بالبليومتر ك له تأثير ايجابي في تطوير القدرات البدنية المستخدمة بالبحث

##### التوصيات :

- 1- تعميم استخدام المنهج التدريبي بالبليومتر ك لتطوير القدرات البدنية الخاصة لناشئي كرة السلة
- 2- التأكيد على أهمية تنمية وتطوير قدرات بدنية أخرى لناشئي في كرة السلة .
- 3- إجراء بحوث ودراسات مماثلة على القدرات الحركية ولألعاب الأخرى .

##### المصادر :

- بسطويسي احمد ،. البليومتر ك في مجال ألعاب القوى ، القاهرة ، مركز التنمية الاقليمية ، العدد التاسع ، 1996
- علي سموم جواد؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي (جامعة القادسية ، 2004.
- ليلي السيد فرحان ؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية .(القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ،2007).
- محمد عبد الحليم ؛ الحديث في كرة السلة ، ط1.(القاهرة،دار الفكر العربي،1999)
- محمد عبد الحليم ؛مصدر سبق ذكره،
- مهدي كاظم السوداني . اثر استخدام بعض أساليب البليومتر ك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية . أطروحة دكتوراة غير منشورة جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية . 1999
- Gambeta : plyometrics new studies in Athletics , N . S . A Round Table , ( vol . 4NO . 1, 1989) P,21 .

ملحق رقم ( 1 ) مفردات نموذج المنهج التدريبي بالأسلوب الباليومتريك

| ت  | التمرينات المستخدمة                                                   | الحمل التدريبي |                       |               | مجل الشدة | الملاحظات                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|-----------|------------------------------------------|
|    |                                                                       | شدة التمرين    | نسبة الجهد الى الراحة | تكرار التمرين |           |                                          |
| 1  | من وضع [ الوقوف ] ( القفز الارتدادي ) بالساقين إلى الأعلى             | % 80-70        | 5-1                   | 3-2           | شدة عالية | وضع إشارة على الأرض لتنشيت مكان القفز .  |
| 2  | لحجل على ساق واحدة ذهابا وإيابا على الأخرى                            |                |                       |               |           | التاكيد على الثني والمد للساقين          |
| 3  | من وضع [ الوقوف ] تكرار رمي الكرة الطبية ( 1 كغم ) إلى الأعلى باليدين |                |                       |               |           | عدم ثني الذراع ، وثبات القدمين على الأرض |
| 4  | القفز العميق ، بالساقين على الصناديق                                  |                |                       |               |           | صناديق ، بارتفاع 30سم ، عرض 30سم         |
| 5  | الحجل بين الأطواق الى الامام                                          |                |                       |               |           | 5 اطواق على شكل متعرج                    |
| 6  | من وضع [ الاستلقاء ] رمي الكرة الطبية 1 كم الى الاعلى                 |                |                       |               |           | مد كامل للذراعين واستقبال الكرة          |
| 7  | قفزات ( الكنغر ) بالساقين بين الأطواق                                 |                |                       |               |           | اربعة اطواق على الأرض ثني ومد الساقين    |
| 8  | القفز على البقعه مع استخدام الحبل                                     |                |                       |               |           | 20 قفزة مع الحبل                         |
| 9  | القفز الجانبي بالساقين من فوق الحواجز والرجوع                         |                |                       |               |           | 5 حواجز بارتفاعات مختلفة                 |
| 10 | القفز بكلتا الساقين على اليمين واليسار لحبل على الأرض                 |                |                       |               |           | طول الحبل 10 م                           |

Ref.:

Date:

العدد: ٢٤  
التاريخ: ٢٠١٥/٤/٢١

إلى / أ.م.د. سحر حر مجيد  
م.د. سنارية جبار محمود  
م.م. زينب صباح ابراهيم  
م/قبول نشر



ديكم أطيب التحيات....

يسرنا أن نعلمكم بأن البحث الموسوم ((تأثير تدريب البيلايومترك في  
وير بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي كرة السلة )) مقبول للنشر  
المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة.

مع التمنيات بالموفقية

أ.د. حاجم شاني عودة  
الأمين العام للمجلة

