**4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**

 **1-4عرض نتائج بعض المتغيرات البدنية** **والوظيفية والمهارية وفقاً للمناهج التدريبية للاعبي الكرة الطائرة للاندية ( النور, الحكيم , الشطرة) ومناقشتها :**

اتم اجراء (3) قياسات مكررة خلال مدة البرنامج التدريبي المطبق على لاعبي الاندية الثلاث (النور – الشطرة – الحكيم ) بالكرة الطائرة وهي على النحو الاتي :

* القياس الاول قبل بداية البرنامج التدريبي .
* القياس الثاني بعد (4) اسابيع من بداية البرنامج .
* القياس الثالث بعد (8) اسابيع من بداية البرنامج .

ولتوضيح ذلك تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات المتكررة للمتغيرات المبحوثة للاعبي الاندية الثلاث بالكرة الطائرة .

**1-1-4 عرض نتائج المتغيرات البدنية وفقاً للمناهج التدريبية للاعبي الكرة الطائرة للاندية ( النور, الحكيم , الشطرة) ومناقشتها:**

لغرض تقييم المناهج التدريبية الخاصة بالاندية (النور والحكيم والشطرة) تم اجراء (3) اختبارات بدنية ، ثم تم تطبيق معادلة تحليل التباين (Repeated Measure) للقياسات المتكررة ، وذلك بأستخدام اختبار ولكس لامبدا (Wilks Lambda) ، والجدول (10) يبين قيم ولكس لامبدا وقيمة (F) المتكررة لجميع المتغيرات البدنية

**جدول (10)**

**يبين نتائج تحليل التباين (F) المتكررة وقيمة ولكس لامبدا ومستوى دلالة الفروق في الاختبارات البدنية للأندية الثلاث**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاندية** | **الرقم** | **الاختبارات البدنية** | **وحدة القياس** | **قيمة ولكس لامبدا** | **قيمة (F) المتكررة** | **Sig** | **المعنوية** |
| **نادي النور** | **1** | **القوة الانفجارية للذراعين** | **سم** | **0.348** | **45.393** | **0.00** | **معنوي** |
| **2** | **القوة الانفجارية للرجلين** | **سم** | **0.434** | **120.599** | **0.00** | **معنوي** |
| **3** | **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** | **عدد** | **0.121** | **24.665** | **0.00** | **معنوي** |
| **نادي الحكيم** | **1** | **القوة الانفجارية للذراعين** | سم | 0.125 | 226.963 | 0.00 | معنوي |
| **2** | **القوة الانفجارية للرجلين** | سم | 0.123 | 75.538 | 0.00 | معنوي |
| **3** | **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** | عدد | 0.603 | 62.933 | 0.00 | معنوي |
| **نادي الشطرة**  | **1** | **القوة الانفجارية للذراعين** | سم | 0.305 | 265.649 | 0.00 | معنوي |
| **2** | **القوة الانفجارية للرجلين** | سم | 0.177 | 237.425 | 0.00 | معنوي |
| **3** | **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** | عدد | 0.490 | 15.539 | 0.00 | معنوي |

يبين لنا الجدول (10) إن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في جميع الاختبارات البدنية عند درجة حرية (2, 12) لدى لاعبي الاندية الثلاث بالكرة الطائرة ، ولتحديد موقع الفروق بين القياسات الثلاثة ، تم استخدام اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية

1. **اختبار (القوة الانفجارية للذراعين) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (القوة الانفجارية للذراعين) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (11)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **سم** | 4.597 | 0.877 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 5.498 | 0.576 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 6.484 | 0.753 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **سم** | 4.006 | 0.210 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 4.965 | 0.233 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 5.523 | 0.048 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **سم** | 4.069 | 0.255 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 5.126 | 0.169 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 5.824 | 0.105 |

 والجدول (12) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين) .

**جدول (12)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 0**.**901**\*** | 1**.**887\* | **الاول – الثاني** | 0.01**\*** |
| **الثاني** | - | - | 0**.**986\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 0**.**959**\*** | 1**.**517\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 0**.**558\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 1**.**057**\*** | 1**.**755\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 0**.**698\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (12) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في اختبار (القوة الانفجارية للذراعين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (6.484) ويليه القياس الثاني وبلغ (5.498) ، واخيراً القياس الاول بلغ (4.597) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (القوة الانفجارية للذراعين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (5.523) ويليه القياس الثاني وبلغ (4.965) ، واخيراً القياس الاول بلغ (4.006) , بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (القوة الانفجارية للذراعين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (5.824) ويليه القياس الثاني وبلغ (5.126) ، واخيراً القياس الاول بلغ (4.069)

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لأختبار (القوة الانفجارية للذراعين) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث . والاشكال (6, 7, 8) توضح ذلك.

**شكل (6)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين)**

**شكل (7)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين)**

**شكل (8)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين)**

1. **اختبار (القوة الانفجارية للرجلين) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (القوة الانفجارية للرجلين) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (13)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار (القوة الانفجارية للرجلين) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **سم** | 31 | 0.078 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 35 | 0.115 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 38 | 0.089 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **سم** | 30 | 0.160 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 32 | 0.035 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 35 | 0.117 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **سم** | 22 | 0.074 |
| **القياس الثاني** | **سم** | 26 | 0.144 |
| **القياس الثالث** | **سم** | 29 | 0.051 |

 والجدول (14) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين) .

**جدول (14)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (القوة الانفجارية للرجلين)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | **-** | **4\*** | **7\*** | **الاول - الثاني** | **0.00\*** |
| **الثاني** | **-** | **-** | **3\*** | **الاول - الثالث** | **0.00\*** |
| **الثالث** | **-** | **-** | **-** | **الثاني – الثالث** | **0.00\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 2**\*** | 5\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 4**\*** | 7\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |

 يتبين من الجدول (14) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) للاعبي نادي ( النور) في اختبار (القوة الانفجارية للرجلين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (38) ويليه القياس الثاني وبلغ (35) ، واخيراً القياس الاول بلغ (31), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (القوة الانفجارية للرجلين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (35) ويليه القياس الثاني وبلغ (32) ، واخيراً القياس الاول بلغ (30) , بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (القوة الانفجارية للرجلين) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (29) ويليه القياس الثاني وبلغ (26) ، واخيراً القياس الاول بلغ (22).

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة ) حققت فروقاً واضحة في القياس الثالث لأختبار (القوة الانفجارية للرجلين) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث .

والاشكال(9, 10, 11) توضح ذلك .

**شكل (9)**

يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (**القوة الانفجارية للرجلين**)

شكل (10)

يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (**القوة الانفجارية للرجلين**)

**شكل (11)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة الانفجارية للرجلين)**

1. **اختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure).

**جدول (15)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **عدد** | 12.643 | 0.929 |
| **القياس الثاني** | **عدد** | 14.000 | 1.359 |
| **القياس الثالث** | **عدد** | 15.500 | 1.092 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **عدد** | 9.536 | 1.151 |
| **القياس الثاني** | **عدد** | 12.125 | 0.954 |
| **القياس الثالث** | **عدد** | 14.107 | 1.643 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **عدد** | 10.071 | 0.917 |
| **القياس الثاني** | **عدد** | 11.286 | 1.590 |
| **القياس الثالث** | **عدد** | 13.000 | 2.000 |

 والجدول (16) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين**) .

**جدول (16)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 1**.**357**\*** | 2**.**857\* | **الاول - الثاني** | 0.01**\*** |
| **الثاني** | - | - | 1**.**500\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 2**.**589 | 4**.**571\* | **الاول – الثاني** | 0.135 |
| **الثاني** | - | - | 1**.**982\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
|  **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.02**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 1**.**215 | 2**.**929\* | **الاول - الثاني** | 0.135 |
| **الثاني** | - | - | 1**.**714\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.02**\*** |

 يتبين من الجدول (16) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) للاعبي نادي ( النور) في اختبار (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (15.500) ويليه القياس الثاني وبلغ (14.000) ، واخيراً القياس الاول بلغ (12.643), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (14.107) ويليه القياس الثاني وبلغ (12.125) ، واخيراً القياس الاول بلغ (9.536) , بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (13.000) ويليه القياس الثاني وبلغ (11.286) ، واخيراً القياس الاول بلغ (10.071).

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة ) حققت فروقاً واضحة في القياس الثالث لأختبار (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث .

 والاشكال(12, 13, 14) توضح ذلك .

**شكل (12)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين)**

 **شكل (13)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين)**

 **شكل (14)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين)**

 **مناقشة نتائج القياسات الثلاثة لأَندية ( النور ،الحكيم ، الشطرة) في بعض المتغيرات البدنية:**

يتبين من الجداول السابقة الخاصة بالمتغيرات البدنية (**القوة الانفجارية لعضلات الذراعين- والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين**) للأندية الثلاث (النور، الحكيم، الشطرة) أَن هنالك فروق ذات دلالة إِحصائية عند مستوى الدلالة ≥ (0.05) في جميع القياسات البدنية لدى لاعبي الأَندية الثلاث بالكرة الطائرة وجميعها لصالح القياس الثالث وهذا يعود إلى فاعلية البرامج التدريبية التي يستخدمها مدربوا الأَندية المذكورة.

ويعزو الباحث سبب هذهِ الفروق إِلى أَن البرامج التدريبية التي يستخدمها مدربوا الأَندية الثلاث لها اثر فعال ونتائج ايجابية اذ تشمل على مفردات تدريبية وطرق مميزة والتمرينات المتبعة لهذهِ البرامج هي مواكبة للأَساليب الحديثة للتدريب وكذلك التخطيط الصحيح في التدريب وخصوصاً عند توزيع حمل التدريب اذ يؤكد (حنفي محمد المختار1988) " ان التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير المتغيرات البدنية وفي نفس الوقت تعمل على اتقان المهارات الاساسية"[[1]](#footnote-1)(1) فضلاً عن ان تلك المتغيرات يمتاز أداؤها بالشدة القصوى أو شبة القصوى والتي أدت إِلى تطور القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ، بالإضافة الى تكرار التمرينات الخاصة بالقوة الانفجارية للذراعين والرجلين بصورة مستمرة ومتواصلة ،إذ أن " إعادة التمرين مرات عدة تمكن اللاعب من إتقان القدرة وأدائها بشكل أحسن".[[2]](#footnote-2)(2) ويرى الباحث ان المناهج المعدة من قبل المدربين قد راعت القوة الانفجارية للذراعين والرجلين كونها من القدرات البدنية المهمة والواجب امتلاكها للاعب الكرة الطائرة , لا يمكن بدونها الارتفاع لمستوى عالٍ عن الشبكة ولايتم الحصول على الضربة الساحقة المثالية وهي عاملاً مهماً لأغلب مهارات الكرة الطائرة, اذ يذكر (محمد وحمدي 1988) " ان القوة الانفجارية سواء كانت للوثب او الضرب من القدرات البدنية الهامة في الكرة الطائرة وقد تكون العامل الحاسم للفوز بالمباراة "[[3]](#footnote-3)(1) وكذلك يؤكد (محمد وحمدي 1988) " ان مهارة الضرب الساحق العالي تتطلب قوة انفجارية للرجلين من اجل الوصول الى اعلى مسافة لغرض ضرب الكرة في اعلى ارتفاع يتطلب الى الوثب العمودي والذي يتوقف على القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وضرب الكرة يتطلب قوة انفجارية لعضلات الذراعين بغية الحصول على اداء قوي ومؤثر بالكرة "[[4]](#footnote-4)(2).

 وكذلك يتبين من الجداول السابقة لاختبارات المتغيرات البدنية (**القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين** ) للأندية الثلاث (النور، الحكيم، الشطرة) أَن هنالك فروق ذات دلالة إِحصائية عند مستوى الدلالة ≥ (0.05) في جميع القياسات البدنية لدى لاعبي الأَندية الثلاث بالكرة الطائرة وجميعها لصالح القياس الثالث وهذا يعود إلى فاعلية البرامج التدريبية التي يستخدمها مدربوا الأَندية المذكورة.

ويعزوا الباحث سبب تطور القوة المميزة بالسرعة الى طبيعة التمرينات التي تضمنتها المناهج التدريبية الثلاث (النور, الحكيم , الشطرة) والتي كانت ترتكز على اداء عدد اكبر من التكرارات خلال مدة زمنية محددة بدورها تعمل على اثارة عدد اكبر من الوحدات الحركية نتيجة التقلصات العضلية السريعة كما ان قدرة اللاعب على الربيط بين على عنصري القوة والسرعة ساعد على تطوير هذه الصفة البدنية, اذ يشير (قاسم حسن حسين) " اذ ان تطور القوة المميزة بالسرعة لا يعتمد على تطور القوة العضلية والسرعة كلاً على انفراد وانما يعتمد على قدرة اللاعب على دمج هذين العنصرين.[[5]](#footnote-5)(3)

**2-1-4 عرض نتائج المتغيرات الوظيفية وفقاً للمناهج التدريبية للاعبي الكرة الطائرة للاندية ( النور, الحكيم , الشطرة) ومناقشتها**

لغرض تقييم المنهج التدريبية الخاصة بالاندية (النور والحكيم والشطرة) تم اجراء (6) قياسات وظيفية قبل وبعد الاداء ، ثم تم تطبيق معادلة تحليل التباين (Repeated Measure) للقياسات المتكررة ، وذلك بأستخدام اختبار ولكس لامبدا (Wilks Lambda) ، والجدول (17) يبين قيم ولكس لامبدا وقيمة (F) المتكررة لجميع المتغيرات الوظيفية.

**جدول (17 )**

**يبين نتائج تحليل التباين (F) المتكررة وقيمة ولكس لامبدا ومستوى دلالة الفروق في المتغيرات الوظيفية للأندية الثلاث**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاندية** | **الرقم** | **الاختبارات البدنية** | **وحدة القياس** | **قيمة ولكس لامبدا** | **قيمة (F) المتكررة** | **sig** | **المعنوية** |
| **نادي النور** | **1** | الضغط الانقباضي قبل الاداء | درجة | 0.360 | 107.489 | 0.00 | معنوي |
| **2** | الضغط الانقباضي بعد الاداء | درجة | 0.903 | 170.018 | 0.00 | معنوي |
| **3** | الضغط الانبساطي قبل الاداء | درجة | 0.699 | 50.540 | 0.00 | معنوي |
| **4** | الضغط الانبساطي بعد الاداء | درجة | 0.722 | 51.259 | 0.00 | معنوي |
| **5** | النبض قبل الاداء | درجة | 0.555 | 30.802 | 0.00 | معنوي |
| **6** | النبض بعد الاداء | درجة | 0.668 | 284.634 | 0.00 | معنوي |
| **نادي الحكيم** | **1** | الضغط الانقباضي قبل الاداء | درجة | 0.620 | 69.594 | 0.00 | معنوي |
| **2** | الضغط الانقباضي بعد الاداء | درجة | 0.441 | 44.164 | 0.00 | معنوي |
| **3** | الضغط الانبساطي قبل الاداء | درجة | 0.938 | 31.578 | 0.00 | معنوي |
| **4** | الضغط الانبساطي بعد الاداء | درجة | 0.588 | 16.669 | 0.00 | معنوي |
|  | **5** | النبض قبل الاداء | درجة | 0.160 | 78.994 | 0.00 | معنوي |
| **6** | النبض بعد الاداء | درجة | 0.694 | 64.452 | 0.00 | معنوي |
| **نادي الشطرة**  | **1** | الضغط الانقباضي قبل الاداء | درجة | 0.902 | 88.631 | 0.00 | معنوي |
| **2** | الضغط الانقباضي بعد الاداء | درجة | 0.085 | 75.422 | 0.00 | معنوي |
| **3** | الضغط الانبساطي قبل الاداء | درجة | 0.669 | 33.899 | 0.00 | معنوي |
| **4** | الضغط الانبساطي بعد الاداء | درجة | 0.333 | 16.460 | 0.00 | معنوي |
| **5** | النبض قبل الاداء | درجة | 0.126 | 91.506 | 0.00 | معنوي |
| **6** | النبض بعد الاداء | درجة | 0.721 | 47.080 | 0.00 | معنوي |

 يبين لنا الجدول (17) إن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في جميع المتغيرات الوظيفية عند درجة حرية (2, 12) لدى لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) بالكرة الطائرة في محافظة البصرة ، ولتحديد موقع الفروق بين القياسات الثلاثة ، تم استخدام اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية .

**1-متغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure).

**جدول (18)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير ( الضغط الانقباضي قبل الاداء ) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 110.210 | 2.517 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 116.140 | 1.460 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 119.290 | 0.914 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 112.800 | 1.519 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 115.560 | 0.772 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 118.320 | 0.992 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 111.860 | 1.292 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 116.500 | 1.454 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 118.210 | 0.893 |

 والجدول (18) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**(الضغط الانقباضي قبل الاداء**) .

**جدول (19)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير ((الضغط الانقباضي قبل الاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 5**.**93**\*** | 9**.**08\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**15\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.03**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 5**.**170**\*** | 12**.**320\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 7**.**150\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 4**.**643**\*** | 6**.**357\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 1**.**714\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (19) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (119.290) ويليه القياس الثاني وبلغ (116.140) ، واخيراً القياس الاول بلغ (110.210) , إما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (118.320) ويليه القياس الثاني وبلغ (115.560) ، واخيراً القياس الاول بلغ (112.800) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (118.210) ويليه القياس الثاني وبلغ (116.500) ، واخيراً القياس الاول بلغ (111.860) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث, والاشكال الاتية توضح ذلك (17,16,15) .

**شكل (15)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء)**

**شكل (16)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء)**

**شكل (17)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي قبل الاداء)**

**2-متغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure).

**جدول (20)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء) في جميع القياسات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 139.290 | 2.164 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 132.140 | 1.406 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 126.070 | 1.859 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 141.460 | 3.411 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 136.290 | 3.646 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 129.140 | 3.505 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 143.430 | 3.435 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 138.860 | 2.316 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 131.290 | 2.128 |

 والجدول (21) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) .

**جدول (21)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 7**.**15**\*** | 13**.**22\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 6**.**07\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 5.170**\*** | 12.170\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 7.150\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 4**.**570**\*** | 12**.**140\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 7**.**570\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (21) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (126.070) ويليه القياس الثاني وبلغ (132.140) ، واخيراً القياس الاول بلغ (139.290) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (129.140) ويليه القياس الثاني وبلغ (136.290) ، واخيراً القياس الاول بلغ (141.460) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (131.290) ويليه القياس الثاني وبلغ (138.860) ، واخيراً القياس الاول بلغ (143.430) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال الاتية توضح ذلك. (20,19,18)

**شكل (18)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء)**

**شكل (19)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء)**

**شكل (20)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانقباضي بعد الاداء)**

**3-متغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (الضغط الانبساطيقبل الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (22)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء) في جميع القياسات وللأندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 73.143 | 1.916 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 75.143 | 1.610 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 78.571 | 0.646 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 73.221 | 1.547 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 75.250 | 1.312 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 77.679 | 1.705 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 72.500 | 1.345 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 74.643 | 1.008 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 76.929 | 1.730 |

 والجدول (23) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) .

**جدول (23)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 2**.**00**\*** | 5**.**428\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**428\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.03**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 2**.**029**\*** | 4**.**458\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**429\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 2**.**143**\*** | 4**.**429\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**286\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.03**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (23) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (78.571) ويليه القياس الثاني وبلغ (75.143) ، واخيراً القياس الاول بلغ (73.143) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (77.679) ويليه القياس الثاني وبلغ (75.250) ، واخيراً القياس الاول بلغ (73.221) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (76.929) ويليه القياس الثاني وبلغ (74.643) ، واخيراً القياس الاول بلغ (72.500) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال الاتية توضح ذلك. (23,22,21)

**شكل (21)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء)**

**شكل (22)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء)**

**شكل (23)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي قبل الاداء)**

**4-متغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (الضغط الانبساطيبعد الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (24)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء) في جميع القياسات وللأندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 94.929 | 1.916 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 90.107 | 1.610 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 87.679 | 0.646 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 97.750 | 4.042 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 94.321 | 2.072 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 90.893 | 2.419 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 99.679 | 4.103 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 96.286 | 1.397 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 93.286 | 2.985 |

 والجدول (25) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) .

**جدول (25)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 4**.**822**\*** | 7**.**250\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**428\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.01**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 3**.**429**\*** | 6**.**857\* | **الاول – الثاني** | 0.01**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**428\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.01**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 3**.**393**\*** | 6**.**393\* | **الاول - الثاني** | 0.02**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**000\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.04**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (25) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (87.679) ويليه القياس الثاني وبلغ (90.107) ، واخيراً القياس الاول بلغ (94.929) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (90.893) ويليه القياس الثاني وبلغ (94.321) ، واخيراً القياس الاول بلغ (97.750) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (93.286) ويليه القياس الثاني وبلغ (96.286) ، واخيراً القياس الاول بلغ (99.679) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال الاتية توضح ذلك. (26,25,24)

**شكل (24)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء)**

 **شكل (25)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء)**

 **شكل (26)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (الضغط الانبساطي بعد الاداء)**

**5-متغير (النبض قبل الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (النبضقبل الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (26)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير (النبض قبل الاداء) في جميع القياسات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 82.071 | 1.979 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 78.571 | 2.928 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 74.786 | 1.888 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 81.679 | 1.012 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 76.734 | 1.323 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 73.964 | 2.061 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 82.143 | 1.167 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 77.214 | 1.311 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 75.571 | 1.604 |

 والجدول (27) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**النبض قبل الاداء**) .

**جدول (27)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير (النبض قبل الاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 3**.**500**\*** | 7**.**286\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**785\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 4**.**945**\*** | 7**.**715\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**770\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 4**.**929**\*** | 6**.**571\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 1**.**643\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (26) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (**النبض قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (74.786) ويليه القياس الثاني وبلغ (78.571) ، واخيراً القياس الاول بلغ (82.071) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**النبض قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (73.964) ويليه القياس الثاني وبلغ (76.734) ، واخيراً القياس الاول بلغ (81.679) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**النبض قبل الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (75.571) ويليه القياس الثاني وبلغ (77.214) ، واخيراً القياس الاول بلغ (82.143) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (**النبض قبل الاداء**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال الاتية توضح ذلك. (29,28,27)

**شكل (27)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض قبل الاداء)**

**شكل (28)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض قبل الاداء)**

**شكل (29)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض قبل الاداء)**

**6-متغير (النبض بعد الاداء) :**

 لتحديد موقع الفروق في متغير (النبضبعد الاداء) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (28)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير (النبض بعد الاداء) في جميع القياسات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 149.220 | 1.269 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 140.810 | 1.306 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 136.690 | 1.402 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 151.140 | 2.706 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 142.460 | 2.319 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 139.070 | 3.474 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 152.070 | 2.548 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 143.920 | 3.407 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 140.360 | 3.388 |

 والجدول (29) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لمتغير (**النبض بعد الاداء**) .

**جدول (29)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لمتغير (النبض بعدالاداء)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 8**.**410**\*** | 12**.**530\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 4**.**120\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 8**.**680**\*** | 12**.**070\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**390\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.01**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 8**.**150**\*** | 11**.**710\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**560\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.01**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (29) أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي (النور) في متغير (**النبض بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (151.140) ويليه القياس الثاني وبلغ (140.810) ، واخيراً القياس الاول بلغ (136.690) , إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**النبض بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (151.140) ويليه القياس الثاني وبلغ (142.460) ، واخيراً القياس الاول بلغ (139.070) , بينما نادي ( الشطرة) فتبين ان هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في متغير (**النبض بعد الاداء**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان افضل وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (152.070) ويليه القياس الثاني وبلغ (143.920) ، واخيراً القياس الاول بلغ (140.360) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لمتغير (**النبض بعد الاداء**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال الاتية توضح ذلك. (32,31,30)

**شكل (30)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض بعد الاداء)**

**شكل (31)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض بعد الاداء)**

 **شكل (32)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لمتغير (النبض بعد الاداء)**

 **مناقشة نتائج القياسات الثلاثة لأَندية ( النور ،الحكيم ، الشطرة) في بعض المتغيرات الوظيفية:**

يعزو الباحث ظهور الفروق المعنوية في الجداول السابقة للقياسات الثلاث للأَندية (النور،الحكيم، الشطرة) إِلى فاعلية التمارين التي استخدمها مُدربوا الأَندية الثلاث والتي كانت تمتاز بالشدة العالية والتكرارات الكبيرة والمجاميع التدريبية المُتكررة وأَيضاً إِلى نوعية التدريبات التي استُخدمت من قبل المُدربين ، إِذ كانت كفيلة لإِحداث تغيرات وظيفية عالية بمُستوى اللاعبين في المُتغيرات الوظيفية قيد الدراسة، إِذ اعتمدت على نظام الطاقة الرئيس في لُعبة الكرة الطائرة من خلال مُميزات لُعبة الكرة الطائرة التي تمتاز مهاراتها ومُتطلباتها بالطابع القصوي والانفجاري مع مُدة زمنية قصيرة لذلك عمد المُدربون إِلى التركيز عليها بإِعتبارها من أَهم القدرات التي ترتبط معها القدرات البدنية والمهارية مثل القوة الانفجارية سواءً للذراعين أَو للرجلين والتي تُعبر " عن فعل انفجاري وديناميكي يتُم من خلال ضرب الكرة بشكلٍ قوي وبسرعةً عالية " .[[6]](#footnote-6)(1) ، والقوة المُميزة بالسرعة وغيرها من القُدرات التي ترتبط معها في التدريب اعتماداً على الفترة الزمنية القصيرة التي يتطلبها الأَداء لتطوير هذهِ القُدرات ، فضلاً عن التزام لاعبي الأَندية أَعلاه بالإِرشادات التدريبية والفسيولوجية الصحيحة والعلمية عند تطبيق الوحدات التدريبية والتي كانت على درجة عالية من الدقة من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة وإِعادة مجاميع التمرينات وأَيضاً مُراعاة الفروق الفردية لهؤلاء اللاعبين في تنفيذ الوحدات التدريبية ، مِما أَدى إِلى ظهور نتائج ايجابية ومقبولة، إِذ أَن من واجبات التدريب الرياضي بل من أَهم واجباتهُ هو اكتساب مُستوى من اللياقة البدنية من خلال أَقصى كفاية وظيفية من جراء التدريبات الرياضية المُقننة والمُمارسة المُنتظمة ولفترات طويلة في الأَنشطة الرياضية المُختارة والمُعتمدة على أُسس علمية واضحة. وهذا ما يؤكدة ( ابو العلا ومحمد حسن علاوي) إن اساس عملية تقنين حمل التدريب يعتمد على استخدام الحمل البدني المناسب والملائم للاعب ، إذ إن استخدام الاحمال البدنية التي يقل مستواها عن مستوى قدرة اللاعب لا تؤدي إلى احداث التحسن المطلوب ، ويصبح المنهج التدريبي مضيعة للوقت والجهد والمال ، كما أن زيادة حمل التدريب على قدرة اللاعب أو عدم منهجية دورات الحمل الأسبوعية أو الشهرية بشكل علمي صحيح دون ان يكون هناك تنسيق أو تفاعل في مكونات الحمل التدريبي ، فان ذلك سيؤدي إلى زيادة حالات الاجهاد وكثرة الاصابات واستنزاف قابلية اللاعب وامكانياته الفسيولوجية ، لذلك فان تقنين حمل التدريب يجب أن يتلائم مع الحالة الفسيولوجية للجسم ، ويعد أساس نجاح المنهج التدريبي الذي يعمل على تحسين مستوى الأداء [[7]](#footnote-7)(1)

إِما ما يخصُ **ضغط الدم الانقباضي بعد الجهد** ولعينة البحث والمُتمثلة بأَندية ( النور ، الحكيم ، الشطرة ) بالكرة الطائرة يعزو الباحث سبب ذلك للجهد البدني المُمارس خلال الوحدات التدريبية الخاصة بالبرامج التدريبية المقومة , ومن المعروف ان مُستوى الضغط الانقباضي يرتفع عند القيام بِمجهود بدني يتناسب مع شدة الحمل وحجمهُ ، ورغم ذلك فأَنهُ بدأَ بالانخفاض التدريجي من القياس الأَول إِلى القياس الثالث ولجميع الأَندية قيد الدراسة وهذا ما يُدلل على إِنَّ مُدربي الأَندية الثلاث قد اعتمدوا في برامجهم التدريبية على الأَسس العلمية الصحيحة لعلم التدريب الرياضي , لهذا فأَن الاختلاف الحاصل جاء بسبب الجهد البدني المُنفذ من قبل اللاعبين وهو يُعد تغيراً فسيولوجياً طبيعياً ويدلُ على تقارب مُستوى اللاعبين في مُستوى هذا المؤشر ويذكر ( أَبو العلا احمد عبد الفتاح ) أَن ضغط الدم يتغير بناءً على المُتغيرات في الجهد البدني والذي يحدث في كمية الدم الذي يدفعهُ القلب وحجم الأوعية الدموية وحجم الدم إِذ تؤدي زيادة الناتج القلبي إِلى زيادة سريان الدم في الشرايين مِما يؤدي إِلى زيادة الضغط داخل الأوعية الدموية .([[8]](#footnote-8)2)

 إِما بالنسبة إِلى **ضغط الدم الانبساطي بعد الأَداء** وللقياسات الثلاث وللأَندية (النور ، الحكيم ، الشطرة) ولصالح القياس الثالث فيُفسر الباحث ذلك هو إِنَّ الجهد المُنفذ من قبل اللاعبين اثر على الضغط الانبساطي باتجاه الانخفاض وتُعد هذهِ ميزةً وظيفية جيدة تحدث من خلال اتساع الأَوعية الدموية في العضلات العاملة نتيجة التكيف الفسيولوجي الحاصل في عضلة القلب وجهاز الدوران من جراء البرامج التدريبية التي خضع لها اللاعبون ، وهذا ما أَشار إِليهِ (محمد كاظم خلف الربيعي) إِلى إِنَّ العمل الديناميكي مثل التحرك بقوة أَو بسرعة عالية يعمل على اتساع الأَوعية الدموية في العضلات نتيجة انخفاض المُقاومة المُحيطية لسريان الدم .([[9]](#footnote-9))

وبالنسبة **لمعدل النبض بعد الأَداء** فالباحث يُفسر ذلك إِلى التكيفات الفسيولوجية الحاصلة في أَجهزة الجسم الحيوية وخاصةً جهاز الدوران للاعبي الأَندية الثلاث وعند مُلاحظة الوسط الحسابي لمُعدل النبض بعد الجهد نجدهُ يدلُ على الشدة العالية التي يتطلبها الاختبار وهذا يدلُ على الحالة الفسيولوجية الجيدة والمُتطورة الحاصلة في عضلة القلب وجهاز الدوران نتيجة البرامج التدريبية التي خضع لها اللاعبون لذلك فأَن زيادة مُعدل النبض بشكل يوازي الزيادة في شدة التمرين ولمّا كان الجهد المُنفذ من قبل اللاعبين هو جهداً قصوياً أَدى إِلى ارتفاع مُعدل النبض وهذا ناتج عن تأَثيرات الجهاز العصبي – السمبثاوي ويُشير ( علي الغاندي ،هلال شوكت ) يتناسب مُعدل نبض القلب مع مُتطلبات التمرين ويُعتبر مُعدل النبض مؤشراً جيداً لقياس شدة التمرين .([[10]](#footnote-10)(1)) وبالرغم من الشدة العالية للتمارين المُنفذة على اللاعبين داخل الوحدات التدريبية آلا أَننا نُلاحظ أَن مُعدل النبض في القياس الثالث وللأَندية الثلاث انخفض عما هو بالقياس الأَول والثاني ( القبلي والبعدي) وذلك نتيجة اتساع تجاويف القلب وجدران البطينين ونتيجة لتدفق كمية اكبر من الدم خلال الأَوعية الدموية وهذا جميعهُ يدلُ على الحالة التدريبية الجيدة التي وصل إِليها اللاعبون أَثناء التدريب ، ويؤكد ريسان خريبط (( إِنَّ مُعدل نبض القلب يُعد من القياسات الدالة على حالة التدريب الجيدة التي وصل إِليها الرياضي )) ([[11]](#footnote-11)(2))

**4-1-3 عرض نتائج المتغيرات المهارية وفقاً للمناهج التدريبية للاعبي الكرة الطائرة للاندية ( النور, الحكيم , الشطرة) ومناقشتها:**

لغرض تقييم المناهج التدريبية الخاصة بالاندية (النور و الحكيم و الشطرة) تم اجراء (4) اختبارات مهارية ، ثم تم تطبيق معادلة تحليل التباين (Repeated Measure) للقياسات المتكررة ، وذلك بأستخدام اختبار ولكس لامبدا (Wilks Lambda) ، والجدول (30) يبين قيم ولكس لامبدا وقيمة (F) المتكررة لجميع المتغيرات المهارية .

**جدول (30)**

**يبين نتائج تحليل التباين (F) المتكررة وقيمة ولكس لامبدا ومستوى دلالة الفروق في الاختبارات المهارية للأندية الثلاث**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاندية** | **الرقم** | **الاختبارات البدنية** | **وحدة القياس** | **قيمة ولكس لامبدا** | **قيمة (F) المتكررة** | **sig** | **المعنوية** |
| **نادي النور** | **1** | **مهارة الارسال** | **درجة** | **0.701** | **39.339** | **0.00** | **معنوي** |
| **2** | **مهارة الاعداد** | **درجة** | **0.144** | **188.387** | **0.00** | **معنوي** |
| **3** | **مهارة الدفاع عن الملعب** | **درجة** | **0.075** | **163.081** | **0.00** | **معنوي** |
| **4** | **مهارة الضرب الساحق** | **درجة** | **0.093** | **91.501** | **0.00** | **معنوي** |
| **نادي الحكيم** | **1** | **مهارة الارسال** | **درجة** | **0.245** | **12.481** | **0.00** | **معنوي** |
| **2** | **مهارة الاعداد** | **درجة** | **0.646** | **178.321** | **0.00** | **معنوي** |
| **3** | **مهارة الدفاع عن الملعب** | **درجة** | **0.693** | **32.656** | **0.00** | **معنوي** |
| **4** | **مهارة الضرب الساحق** | **درجة** | **0.546** | **165.870** | **0.00** | **معنوي** |
| **نادي الشطرة**  | **1** | **مهارة الارسال** | **درجة** | **0.202** | **14.392** | **0.00** | **معنوي** |
| **2** | **مهارة الاعداد** | **درجة** | **0.786** | **152.989** | **0.00** | **معنوي** |
| **3** | **مهارة الدفاع عن الملعب** | **درجة** | **0.062** | **54.822** | **0.00** | **معنوي** |
| **4** | **مهارة الضرب الساحق** | **درجة** | **0.430** | **173.761** | **0.00** | **معنوي** |

يبين لنا الجدول (30) إن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في جميع الاختبارات المهارية عند درجة حرية (2,12) لدى لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة ) بالكرة الطائرة ، ولتحديد موقع الفروق بين القياسات الثلاثة ، تم استخدام اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية .

1. **اختبار (مهارة الارسال) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (مهارة الارسال) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (31)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار ( مهارة الارسال ) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 27.286 | 3.474 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 32.429 | 3.345 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 35.643 | 2.373 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 26.036 | 1.184 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 26.927 | 2.056 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 29.286 | 2.463 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 25.429 | 1.223 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 28.357 | 2.405 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 31.214 | 3.984 |

 والجدول (32) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (مهارة الارسال) .

**جدول (32)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (مهارة الارسال)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 5**.**143**\*** | 8**.**357\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**214\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.03**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 0**.**891 | 3**.**250\* | **الاول - الثاني** | 0.559 |
| **الثاني** | - | - | 2**.**359\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.01**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 2**.**929**\*** | 5**.**785\* | **الاول - الثاني** | 0.02**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**857\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.03**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتبين من الجدول (31) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي ( النور) في اختبار (مهارة الارسال) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (35.643) ويليه القياس الثاني وبلغ (32.429) ، واخيراً القياس الاول بلغ (27.286), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (مهارة الارسال) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ، أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (29.286) ويليه القياس الثاني وبلغ (26.927) ، واخيراً القياس الاول بلغ (26.036) والشكل (23) يوضح ذلك , بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (مهارة الارسال) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (31.214) ويليه القياس الثاني وبلغ (28.357) ، واخيراً القياس الاول بلغ (25.429) والشكل (36) يوضح ذلك .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لأختبار (مهارة الارسال) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال (35,34,33)

**شكل (33)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الارسال)**

**شكل (34)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الارسال)**

**شكل (35)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الارسال)**

1. **اختبار (مهارة الاعداد) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (مهارة الاعداد) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (33)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار ( مهارة الاعداد ) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 56.286 | 2.431 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 69.643 | 6.547 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 91.071 | 5.045 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 47.929 | 5.385 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 65.286 | 3.221 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 74.929 | 2.868 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 46.643 | 5.904 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 63.071 | 3.689 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 76.643 | 4.144 |

 والجدول (34) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (مهارة الاعداد) .

**جدول (34)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (مهارة الاعداد)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 13**.**357**\*** | 34**.**785\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 21**.**428\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 17**.**357**\*** | 27**.**00\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 9**.**643\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 16**.**428**\*** | 30**.**00\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 13**.**572\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (34) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي ( **النور**) في اختبار (مهارة الاعداد) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (91.071) ويليه القياس الثاني وبلغ (69.643) ، واخيراً القياس الاول بلغ (56.286), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (مهارة الاعداد) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ، أن هناك هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (74.929) ويليه القياس الثاني وبلغ (65.286) ، واخيراً القياس الاول بلغ (47.929), بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (مهارة الاعداد) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (76.643) ويليه القياس الثاني وبلغ (63.071) ، واخيراً القياس الاول بلغ (46.643) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لأختبار (مهارة الاعداد) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال (38,37,36)

**شكل (36)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الاعداد)**

**شكل (37)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الاعداد)**

**شكل (38)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الاعداد)**

1. **اختبار (مهارة الدفاع عن الملعب) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (مهارة الدفاع عن الملعب) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure) .

**جدول (35)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار ( الدفاع عن الملعب ) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 18.357 | 0.633 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 20.143 | 0.949 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 23.857 | 0.770 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 17.564 | 0.617 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 18.964 | 0.930 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 20.643 | 1.099 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 17.143 | 1.027 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 18.786 | 0.893 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 21.214 | 1.122 |

 والجدول (36) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (مهارة الدفاع عن الملعب) .

**جدول (36)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (الدفاع عن الملعب)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 1**.**786**\*** | 5**.**500\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 3**.**714\* | **الاول – الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني – الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 1**.**400**\*** | 3**.**079\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 1**.**679\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 1**.**643**\*** | 4**.**071\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 2**.**428\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (35) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي ( النور) في اختبار (**مهارة الدفاع عن الملعب**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (23.857) ويليه القياس الثاني وبلغ (20.143) ، واخيراً القياس الاول بلغ (18.357), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**مهارة الدفاع عن الملعب**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ، أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (20.643) ويليه القياس الثاني وبلغ (18.964) ، واخيراً القياس الاول بلغ (17.564) والشكل (23) , بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**مهارة الدفاع عن الملعب**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (21.214) ويليه القياس الثاني وبلغ (18.786) ، واخيراً القياس الاول بلغ (17.143) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لأختبار (**مهارة الدفاع عن الملعب**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال (41,40,39)

**الشكل(39)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الدفاع عن الملعب)**

**شكل (40)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الدفاع عن الملعب)**

**شكل (41)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الدفاع عن الملعب)**

1. **اختبار (مهارة الضرب الساحق) :**

 لتحديد موقع الفروق في اختبار (مهارة الضرب الساحق) تم استخدام تحليل التباين (Repeated Measure).

**جدول (37)**

**يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار ( مهارة الضرب الساحق ) في جميع القياسات وللاندية الثلاث**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **القياسات** | **وحدة القياس** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| **نادي النور**  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 60.643 | 9.629 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 78.571 | 5.774 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 95.214 | 2.636 |
|  **نادي الحكيم**  |  |
| **القياس الاول** | **درجة** | 57.538 | 4.491 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 68.143 | 3.009 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 80.857 | 1.995 |
| **نادي الشطرة** |
| **القياس الاول** | **درجة** | 47.429 | 4.475 |
| **القياس الثاني** | **درجة** | 63.714 | 3.860 |
| **القياس الثالث** | **درجة** | 78.214 | 3.254 |

 والجدول (38) يوضح اختبار سيداك (**sidak**) للمقارنات البعدية لاختبار (**( مهارة الضرب الساحق**) .

**جدول (38)**

**يبين اختبار سيداك (sidak) للمقارنات البعدية بين القياسات الثلاث لاختبار (( مهارة الضرب الساحق)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القياس** | **الاول** | **الثاني** | **الثالث** | **القياسات** | **مستوى دلالتها** |
| **نادي النور**  |
| **الاول** | - | 17**.**928**\*** | 34**.**571\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 16**.**643\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الحكيم** |
| **الاول** | - | 10**.**605**\*** | 23**.**319\* | **الاول - الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 12**.**714\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |
| **نادي الشطرة** |
| **الاول** | - | 16**.**286**\*** | 30**.**786\* | **الاول – الثاني** | 0.00**\*** |
| **الثاني** | - | - | 14**.**500\* | **الاول - الثالث** | 0.00**\*** |
| **الثالث** | - | - | - | **الثاني - الثالث** | 0.00**\*** |

 **(\*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**

 يتضح من الجدول (37) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) لنادي ( النور) في اختبار (**مهارة الضرب الساحق**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (95.214) ويليه القياس الثاني وبلغ (78.571) ، واخيراً القياس الاول بلغ (60.643), إما نادي (الحكيم) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**( مهارة الضرب الساحق**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ، أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (80.857) ويليه القياس الثاني وبلغ (68.143) ، واخيراً القياس الاول بلغ (57.538), بينما نادي (الشطرة) فتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة **≥** (0.05) في اختبار (**( مهارة الضرب الساحق**) بين جميع القياسات ولصالح القياس الثالث ، اذ بينت النتائج بعد استخدام اختبار (سيداك) للمقارنات الثنائية بين الاوساط الحسابية ان جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة **≥** (0.05) ، اذ كان اعلى وسط حسابي للقياس الثالث وقد بلغ (78.214) ويليه القياس الثاني وبلغ (63.714) ، واخيراً القياس الاول بلغ (47.429) .

 نستنتج من ذلك بأن مجموعة لاعبي الاندية الثلاث (النور والحكيم والشطرة) حققت فروق واضحة في القياس الثالث لأختبار (**( مهارة الضرب الساحق**) وهذا يدل على انه القياس الأفضل من بين القياسات الثلاث. والاشكال (44,43,42)

 **شكل (42)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الضرب الساحق)**

 **شكل (43)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الضرب الساحق)**

 **شكل (44)**

**يوضح الاوساط الحسابية في جميع القياسات لاختبار (مهارة الضرب الساحق)**

 **مناقشة نتائج القياسات الثلاثة لأَندية ( النور ،الحكيم ، الشطرة) في بعض المتغيرات المهارية:**

يتبين من الجداول السابقة الخاصة بالمتغيرات المهارية , في ما يخص مهارة الإِرسال للأَندية الثلاث (النور، الحكيم ، الشطرة) أَن هنالك فروق ذات دلالة إِحصائية عند مستوى الدلالة ≥ (0.05) بين القياسات الثلاث لدى لاعبي الأَندية الثلاث بالكرة الطائرة وجميعها لصالح القياس الثالث وهذا يعود إِلى فاعلية البرامج التدريبية التي يستخدمُها مُدربوا الأَندية المذكورة. إِذ يعزو الباحث التطور الحاصل في مهارة الإِرسال إِلى إِنَّ عملية التخطيط المُبرمج والذي يعتمد على الأَسس العلمية الصحيحة في البرامج التدريبية للأَندية الثلاث في تدريب هذهِ المهارة والتي تُركز على إِنَّ الإِرسال من المهارات المُغلقة التي تعتمد على الأَداء الفني للاعب فقط والإِهتمام بتدريب هذهِ المهارة بشكل ثابت من خلال محاولة عزل اللاعب عن المُؤثرات الخارجية عند أَدائهُ للإِرسال من خلال وضع التمرينات الخاصة بهذهِ المهارة من قبل مُدربي الأَندية الثلاث ، كذلك إِتباع الأَسلوب السهل في التدريب وتكرار التمرينات في البرامج التدريبية على مواقف اللعب المُتعددة وزيادة هذهِ المواقف عن طريق زيادة الواجبات التي يتطلبها التدريب في الملعب أَدى إِلى تحسين دقة الأَداء المهاري ، كما إِنَّ زيادة التكرارات في أَداء المهارة يؤدي إِلى الأَداء الأَمثل عن طريق الاستمرار في التدريب في مُختلف الظروف والتنافس فضلاً عن استخدام وسائل تدريبية حديثة منها ، المربعات والخطوط ورسم الدوائر والحلقات المُتنوعة الحجم وإِهتمام مُدربي هذهِ الأَندية بالمسافة والإِحساس بها وبالزمن والمكان الذي تستغرقهُ الكرة فضلاً عن ان تدريب اللاعبين في الملاعب الخاصة بالكرة الطائرة ينمى لديهم القُدرة على الإِدراك المكاني وكذلك زيادة سرعة ودقة المُلاحظة والتركيز وهذا يتفق مع ما أَشار إِليهِ (عماد الدين أَبو زيد) , إِنَّ التدريب يؤدي إِلى تعويد اللاعبين على مواقف اللعب المُختلفة ضمن حدود الملعب وبالتالي يؤدي إِلى زيادة القُدرة على الإِدراك المكاني والزيادة في السرعة والتركيز والمُلاحظة .[[12]](#footnote-12)(1) كما ويتفق مع ما أَكدهُ (مروان عبد الحميد) , من إِنَّ تكرار اللعب في الملاعب الخاصة بنوع الفعالية الرياضية واستخدامهُ بكثرة يؤدي إِلى تحسين دقة الأَداء نظراً لتعدد المواقف والصعوبات التي ترافقهم أَثناء التدريب في تلك الملاعب.[[13]](#footnote-13)(2)

إِما بالنسبة **لمهارة الإِعداد** فأَن الباحث يعزو اسباب التطور في هذهِ المهارة وظهور الفروق المعنوية بين القياسات الثلاث وللأَندية (النور- الحكيم- الشطرة) وبمُجملها لصالح القياس الثالث إِلى البرامج التدريبية المُعدة من قبل مُدربي الأَندية الثلاث اذ تدربوا اللاعبين على هذه المهارة طول البرامج التدريبية إِذ أَنها قد تكون في بعض الأَحيان ضمن تمارين الإِحماء الخاص بالكرات لذلك فأَن استمرار التدريب عليها بشكل مُتواصل وبتكرارات كبيرة جعل التقدم في أَداؤها واضحاً ، ولمهارة الإِعداد أَهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة لأَنها روح الهجوم إِذ تُعد خطوة الهجوم الأَولى التي إِذا ما تمت بشكل صحيح ومُتقن فأَن نجاح الهجوم ستكون نسبتهُ عالية جداً لذا فأَن من يقوم بهذهِ المُهمة يجب أَن يعرف أَولا ًمدى أَهمية دورهُ في إِحراز الفوز لأَنهُ العقل المُخطط داخل الملعب والموزع للكرات حسب ما تقتضيهُ خطة اللعب لذا فيُمكن أَن يُعرف اللاعب المُعد على إِنهُ " اللاعب المسؤول عن إِعداد الكرات كافة التي تصل إِليهِ بدقة وكفاءةً عالية للمُهاجمين" .[[14]](#footnote-14)(3) فضلاً عن إِنَّ مهارة الضرب الساحق تحتاج إِلى درجة عالية من دقة الإِعداد وتنوعهُ من حيث البُعد والقُرب عن مُستوى الحافة العليا للشبكة وهذا لا يأَتي إِلا عن طريق التمرين المُستمر والمُتواصل لهذهِ المهارة لإِتقانها وأَدائها بالشكل المطلوب من قبل جميع أَفراد الفريق بسبب مواقف اللعب التي تتبدل أَحيانا وهذا ما لاحظهُ الباحث في البرامج التدريبية لمُدربي الأَندية قيد الدراسة ، وكذلك بالنسبة لتدريب اللاعب المُعد فأَن المُدربين خلال الوحدات التدريبية راعوا التدريبات الخاصة والاستثنائية الخاصة بهكذا نماذج من اللاعبين ببرامجهم التدريبية بسبب تميُزهم بمواصفات خاصة عن بقية اللاعبين من التوقيت والسرعة ورد الفعل والمكان المُناسب وهذا ما تطرق إِليهِ ( سعد حماد ألجميلي) " التوقيت السليم والركض للإِعداد وسرعة رد الفعل خلال المباراة يجعل الفريق يحرز النقاط لصالحهُ " .[[15]](#footnote-15)(1)

 إِما **مهارة الدفاع عن الملعب** فيعزو الباحث الفروق المعنوية التي ظهرت في هذهِ المهارة في القياسات الثلاث وللأَندية الثلاث ولصالح القياس الثالث إِلى الإِتقان التام لأَداء هذهِ المهارة في البرامج التدريبية الخاصة بالأَندية المذكورة سابقاً إِذ إِنَّ التدريب لهذهِ المهارة ارتبط في بعض التمرينات مع تدريبات الضرب الساحق فضلاً عن معرفة التشكيلات الدفاعية وكيفية تنفيذها وأَهمية كل منها ومتى تُستخدم لذلك فأَن هذهِ المهارة لم تُفقد أَهميتها في التدريب على طول مُدة الوحدات التدريبية للأَندية الثلاث ولاسيما عندما تلعب الفرق كلاً على حده مباراة بينهم فأَن المدربون يركزون دائماً على الوقفة الصحيحة في المراكز المُناسبة مع إِعطاء التغذية الراجعة للأَخطاء بشكل فوري ، فضلاً عن إِنَّ أَهمية هذهِ المهارة من خلال التطور الحاصل للأداء المهاري نتيجة لتنوع الضرب الساحق وزيادة فاعليتهُ في التدريبات والمُنافسة ، وإِن مهارة الدفاع عن الملعب تحتاج إِلى عامل الطول وهذا مِما دفع بالمُدربين بالتركيز على اللاعبين طوال القامة عند استخدام الوحدات التدريبية التي تحتوي على مهارة الدفاع عن الملعب من اجل ضمان نجاح أَداء هذهِ المهارة وبالتالي تحقيق النقاط والفوز بالمُباراة على الفرق المُنافسة ، وهذا ما ذكرهُ (رياض خليل خماس ) " يجب توفير لاعبين طوال القامة لمهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة حتى يتمكنوا من الدفاع عن الملعب وعدم خسارة النقاط ضد الضرب الساحق للفريق المُنافس". [[16]](#footnote-16)(1)

ويعزو الباحث أَن ظهور الفروق المعنوية **لمهارة الضرب الساحق** في القياسات الثلاث وللأَندية (النور ، الحكيم ، الشطرة ) والقياس الثالث هو الأَفضل من بينها تعود إِلى دقة أَداء هذهِ المهارة والتي تم من خلال استخدام التمرينات المُتنوعة والكثيرة واستخدام مُعوقات وأَدوات حديثة خلال البرامج التدريبية المُعدة من قبل مُدربي هذهِ الأَندية ، فضلاً عن ارتباطها بالقدرات البدنية الجيدة التي يمتلكُها لاعبوا الأَندية الثلاث والتي اتضحت لنا من خلال معرفة الفروق المعنوية لهذهِ القدرات وللقياسات الثلاث (القبلي ، ألبعدي ، ألتتبعي ) ، فضلاً عن القدرات الذهنية إِذ تمتاز مهارة الضرب الساحق بالقوة الانفجارية للرجلين والذراعين معاً في التنفيذ والسرعة في الاقتراب والرشاقة في القفز والدقة في التوجيه والتي لا تتم إِلآ بالإِعداد الجيد وهذا ما ركز عليهِ مُدربوا الأَندية خلال وحداتهم التدريبية وأَيضاً التركيز على اللاعبين طوال القامة لتنفيذ مهارة الضرب الساحق وهذا ما تطرق لهُ(Jensey G.R. and fisher A.G ) " يتطلب من اللاعب الذي يقوم بهذهِ المهارة أَن يتصف بالطول الجيد والقوة الانفجارية العالية لكي يكون الأَداء سريعاً، وهذا يأَتي من زيادة مُدة المُمارسة التي تُزيد من تحسين وتطوير الدقة في الأَداء المهاري لكافة المهارات الأَساسية في الكرة الطائرة" .[[17]](#footnote-17)(2) وأَكد المُدربون خلال الوحدات التدريبية أَيضاً على أَن يختار اللاعب الضرب الساحق المُناسب وفي اللحظة المُناسبة وتوجيه الكرة إِلى المكان الصحيح والمُناسب وبالتالي يحصل على نقاط كثيرة لفريقهُ مِما يؤثر على الفريق المنافس نفسياً من خلال إِرباكهُ .

ويرى الباحث أَن اللاعب الذي يؤدي مهارة الضرب الساحق ببراعة يتمكن دائماً تحريك مفصل يدهُ في اللحظة الأَخيرة قبل ضرب الكرة وكذلك تُشكل سرعة ضرب الكرة عنصراً مُهماً فضلاً عن تمتعهُ بقوة المُلاحظة وحسن التصرف والثقة بالنفس والرشاقة .

**4-1-4 عرض نتائج نسبة التطور للمناهج التدريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية لأندية البحث الثلاث (النو، الحكيم، الشطرة) وتحليلها**:

**الجدول (39)**

**يبين المعالم الإحصائية ونسبة التطور للمناهج التدريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية لأندية البحث الثلاث (النور ، الحكيم ، الشطرة)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نسبة التطور %**  | **فرق الاوساط نادي الشطرة** | **فرق الاوساط نادي الحكيم** | **فرق الاوساط نادي النور** | **المتغيرات** |
| **الشطرة** | **الحكيم** | **النور** |
| 43.13 %  | 37.87 %  | 41.05 %  | 1.755 | 1.517 | 1.887 | القوة الانفجارية للذراعين |
| 31.82 %  | 16.67 %  | 22.58 %  | 7 | 5 | 7 | القوة الانفجارية للرجلين |
| 29.08 %  | 47.93 %  | 22.60 %  | 2.929 | 4.571 | 2.857 | القوة المميزة بالسرعة للذراعين |
| 22.75 %  | 12.48 %  | 30.63 %  | 5.785 | 3.25 | 8.357 | مهارة الارسال |
| 64.32 %  | 56.33 %  | 61.80 %  | 30.00 | 27.00 | 34.785 | مهارة الاعداد |
| 23.75 %  | 17.53 %  | 29.96 %  | 4.071 | 3.079 | 5.50 | مهارة الدفاع عن الملعب |
| 64.91 %  | 40.53 %  | 57.01 %  | 30.785 | 23.319 | 34.571 | مهارة الضرب الساحق |
| 5.68 %  | 4.89 %  | 8.24 %  | 6.35 | 5.52 | 9.08 | الضغط الانقباضي قبل الاداء |
| 8.46 %  | 8.71 %  | 9.49 %  | 12.14 | 12.32 | 13.22 | الضغط الانقباضي بعد الاداء |
| 6.11 %  | 6.09 %  | 7.42 %  | 4.429 | 4.458 | 5.428 | الضغط الانبساطي قبل الاداء |
| 6.41 %  | 7.01 %  | 7.64 %  | 6.393 | 6.857 | 7.25 | الضغط الانبساطي بعد الاداء |
| 8.00 %  | 8.45 %  | 8.88 %  | 6.572 | 7.715 | 7.285 | النبض قبل الاداء |
| 7.70 %  | 7.99 %  | 8.40 %  | 11.71 | 12.07 | 12.53 | النبض بعد الاداء |

يبين الجدول (39) نسبة التطور بين القياس الاول والقياس الثالث في جميع متغيرات البحث البدنية والمهارية والوظيفية لأندية البحث الثلاث ( النور ، الحكيم ، الشطرة ) ، وعند تحديد مستوى تطور اللاعبين ، استخدم الباحث معيار دلالة مستوى التطور ، من (صفر – 10%) قليل ، ومن (11 –20%) متوسط ، ومن (21%) فأكثر كبير[[18]](#footnote-18)(1) ، اذ بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**القوة الانفجارية للذراعين**) على التوالي ( 1.887 ، 1.517 ،1.755) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (41.05% ،37.87% ،43.13%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى كبير لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي الشطرة ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**القوة الانفجارية للرجلين**) على التوالي ( 7 ، 5 ،7) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (22.58% ،16.67% ،31.82%) ، لذا نجد ان نسبة التطور لنادي (النور ، الحكيم) بمستوى متوسط ، بينما نجد ان نسبة التطور لنادي (الشطرة) بمستوى كبير عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي الشطرة ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**القوة المميزة بالسرعة للذراعين**) على التوالي ( 2.857 ، 4.571 ،2.929) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (22.60% ،47.93% ،29.08%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى كبير لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي الحكيم ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**مهارة الارسال**) على التوالي ( 8.357 ، 3.25 ،5.785) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (30.63% ،12.48% ،22.75%) ، لذا نجد ان نسبة التطور لنادي (الحكيم) بمستوى متوسط ، بينما نجد ان نسبة التطور لنادي (النور ، الشطرة) بمستوى كبير عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، بينما بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**مهارة الاعداد**) على التوالي ( 34.785 ، 27.00 ،30.00) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (61.80% ،56.33% ،64.32%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى كبير لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي الشطرة ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**مهارة الدفاع عن الملعب**) على التوالي ( 5.50 ، 3.079 ،4.071) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (29.96% ،17.53% ،23.75%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى كبير لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، بينما بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لأختبار(**مهارة الضرب الساحق**) على التوالي ( 34.571 ، 23.319 ،30.785) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (57.01% ،40.53% ،64.91%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى كبير لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي الشطرة ، بينما بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**الضغط الانقباضي قبل الاداء**) على التوالي ( 9.08 ، 5.52 ،6.35) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (8.24% ،4.89% ،5.68%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**الضغط الانقباضي بعد الاداء**) على التوالي ( 13.22 ، 12.32 ،12.14) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (9.49% ،8.71% ،8.46%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، بينما بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**الضغط الانبساطي قبل الاداء**) على التوالي ( 5.428 ، 4.458 ،4.429) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (7.42% ،6.09% ،6.11%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، بينما بلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**الضغط الانبساطي بعد الاداء**) على التوالي ( 7.25 ، 6.857 ،6.393) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (7.64% ،7.01% ،6.41%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**النبض قبل الاداء**) على التوالي ( 7.285 ، 7.715 ،6.572) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (8.88% ،8.45% ،8.00%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور ، وبلغ مقدار الفرق بين الاوساط الحسابية لقياس(**النبض بعد الاداء**) على التوالي ( 12.53 ، 12.07 ،11.71) وبلغت نسبة التطور لمجاميع البحث الثلاث على التوالي (8.40% ،7.99% ،7.70%) ، لذا نجد ان نسبة التطور بمستوى قليل لدى مجاميع البحث الثلاث عند مقارنتها بمعيار دلالة مستوى التطور ولصالح المنهج التدريبي لنادي النور .

**وفي الخلاصة يُمكن القول إِنَّ التطور الحاصل في القياسات الثلاث ( القبلي ، ألبعدي ، ألتتبعي ) وللأَندية الثلاث ( النور ، الحكيم ، الشطرة ) والأَفضل من بينها هو القياس ألتتبعي ( الثالث ) ، نتيجة المناهج التدريبية الخاضعة للأَسس العلمية الصحيحة للتدريب وخضوعها إِلى طرائق التدريب الحديثة والمُتطورة من استخدام التخطيط والتنظيم الصحيح بين الشدة والحجم والكثافة وكذلك استخدام الأَدوات المُناسبة للعينة ومُراعاتهم لمبدأَ التدرج من السهل الى الصعب وأَيضاً التواصل المُستمر في التدريب ، فضلاً عن استخدام الباحث اختبارات مُقننة و التي أّدت بهِ للحصول على درجات جيدة بعد إِخضاعها إِلى الخبراء والمُختصين بمجالي الاختبارات والقياس والتدريب الرياضي .**

1. (1) حنفي محمود المختار: **المدير الفني لكرة القدم** , مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 1988, ص95. [↑](#footnote-ref-1)
2. (2 Owen,Bandelark,N,**Beginnes Buide to scove tanning and Couning pelher book ltd**, london 2008,p,63. [↑](#footnote-ref-2)
3. (1) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم : **مصدر سبق ذكرة** , ص 19. [↑](#footnote-ref-3)
4. (2) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم : **المصدر نفسة** , ص 56. [↑](#footnote-ref-4)
5. (3) قاسم حسن حسين : **مصدر سبق ذكرة** , ص 96. [↑](#footnote-ref-5)
6. (1) هاشم عدنان الكيلاني: **الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية**، ط1 ، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 2000، ص 76 . [↑](#footnote-ref-6)
7. **(1) محمد حسن علاوي ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ) ص22-23 .** [↑](#footnote-ref-7)
8. (2) أبو العلا احمد عبد الفتاح : **بيولوجيا الرياضة** , ط2 , القاهرة , دار الفكر العربي , 1985 ، ص 71- 74 . [↑](#footnote-ref-8)
9. () محمد كاظم خلف الربيعي: **تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة** ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001، ص110 . [↑](#footnote-ref-9)
10. (1) علي بشير الغاندي و هلال شوكت عبده : علم وظائف الأعضاء واللياقة البدنية , ط1 , ليبيا , منشورات السابع من ابريل , 1997 ص 24 . [↑](#footnote-ref-10)
11. (2) ريسان خريبط مجيد : التحليل البيوكيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي , مطبعة دار الحكمة , جامعة البصرة , 1991 ص 33. [↑](#footnote-ref-11)
12. (1) عماد الدين ابو زيد : **التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعاب الجماعية (نظريات-تطبيقات)** ،ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، 2005 ، ص 43. [↑](#footnote-ref-12)
13. (2) مروان عبد الحميد: **الموسوعة العلمية لكرة الطائرة**، ط1، عمان، مؤسسة الوراق، 2001، ص88. [↑](#footnote-ref-13)
14. (3) سعد محمد قطب ، لؤي غانم الصميدعي: **الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق**، الموصل، مطبعة جامعة الموصل، 1985، ص86 . [↑](#footnote-ref-14)
15. (1) سعد حماد ألجميلي: **الكرة الطائرة- تعليم- تدريب- تحكيم،** طرابلس، منشورات جامعة السابع من أبريل، 2006، ص59. [↑](#footnote-ref-15)
16. (1) رياض خليل خماس: **دراسة عاملية لبعض المؤشرات الجسمية والبدنية والمهارية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار 15-14 سنة** ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2002 ، ص 103 . [↑](#footnote-ref-16)
17. (2) Jensey G.R. and fisher A.G**: Scientific of athletic condixloning**: (2 nd Philadelphia, 1979) P-54 . [↑](#footnote-ref-17)
18. (1) صلاح الدين محمد علام : **الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية** ، القاهرة دار الفكر العربي ، 2001 ، ص155 . [↑](#footnote-ref-18)