تحليل كينماتيكية تكنولوجيا سباحة 4 × 000 م حرة بدورة المغرب العربي الدولية للسباحة 2000 (دراسة مقارنة)
* د. ممدوح محمد الشناوى

1/ مقدمة:

تعتبر السباحة من أهم الرياضات الأولمبية المدرجة بالبرنامج الأولمبي لما لها من أهمية قصوى من حيث الكم الهائل من الميداليات الذهبية والفضية والبرونزية بخلاف قوائدها المستخدمة لممارستها ومحبيها لذلك أعطى الأnungاء فكرهم وجهدهم لتطويرها والإرتفاء برقامها الزمني من خلال استخدام كافة الأساليب العلمية وطرق التدريب الحديثة مع توفير كافة الدول لكل الإمكانيات المادية والبشرية لهم لتحقيق هذا الهدف السامي ليصل أبطالها إلى منصات التتويج الأولمبية والعالمية والتحليل العلمي المبني على المناقشات بات حالياً بأسلوب جديد لتحديد نقاط حيوية مهمة كنها أثر حيوي في الارتفاء بالمستوى الرقمي من خلال بعض التعديلات الخططية في الأداء وأساليب وطرق التدريب قبل وأثناء المنافسات ومنها التحليل الزمني كأسلوب تحليلي للمنافسات يكون له أكبر الأثر في معالجة التسليطات والأخطاء ونقاط الضعف لارتقاء بمستويات الرقمية من خلال التخطيط للأداء أثناء المنافسة.

1/2 مشكلة البحث:

يرتبط تحقيق التقدم للمستوى الإنجاز الزمني في سباحة المنافسات على العديد من العوامل المتنوعة والتي يمكن عن طريق دراستها التوصل لأفضل رقم زمني إنجازى للسباحة فقد اهتم بعض الباحثين بدراسة أثر القوى في تقدم الجسم وما باللهية من مفاومات وهذا الجانب من الدراسات الخاصة بعلوم الحركة الرياضية المرتبطة بالكينماتيكا الحيوية والتي تتعدد محاورها فنها ما يهتم بالانزكان والسلوك ومنها ما يهتم بالقوة والمقاومة ومنها ما يهتم بالاقتصادات الجهد ومنها ما يهتم بالمسافة والزمن ومعدل ضربات الذراعين (عوامل الإنجاز الكينماتيكية).

"درس بقسم التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس."
حيث أشار كل من أست Councilman (6) إلى أنها من أهم العوامل التي تسهم في تحقيق التقدم الرقمي لأزمة السباحة التنافسية، وهذا الجملة أشار خاصة إلى البحث في بعض عوامل الإنجاز المؤثرة في السباحة بهدف الإسهام في تطوير مستواها الرقمي.

فقد أشار كل من إسماعيل أبكر (6) (٤٣)، محمود عنان (5) (١٥٠). أحمد الحسيني (١) (٥٦)، محمود يحيى سعد (١) (١) بأن الارتفاع بحسب المواعيد المسبقة يمكن عن طريقها تجربة أن باستثناء بعض العوامل التي تعتبر مكونة أساسية يمكن عن طريقها التقدم بنتائج البحث وان النتيجة المناسب للإجابة سواء كانت فائدة أو خطأ، يؤثر في توزيع الجهود والنسب الواقعية للخبراء للفوز، مما يحقق مبدأ الوسيطية في اقتصاد الجهد، والتي يجب تثبيتها والخطيئة والعمل على تحقيقها.

نستطيع علاج مساحات النسيجية أهمية دراسة بعض المتغيرات الكيميائية لتحقيق أزمة وسريعت مساحات النسيجية نمك أن العوامل المؤثرة في التقليل من نجاحات المبادرات المائية، وهي تؤثر على بعض العوامل الإيجابية، وينتقدها وينتقدها عوامل الإنجاز التي تتذكر لديهم خلال سياقات السباحة منها استدعي الاباحي بلين دراسة وتحليل بعض عوامل الإنجاز (المتغيرات الكيميائية) من حيث الزمن والمساحة للنفريت المصري والقوية، ومجاورة في سباحة ١٠ مطرية بناء على القانون المصري المصري للموردين لفترة ببلاك لمساحات النسيجية في الفترة تقنين المشتركة لإلا لذلك من أهمية وضع أسس علمية قد تساهم في ترطيب وراء سياحي السابق مستقبلا لتحقيق أفضل الأزمة.

Research Importances

أهمية البحث :
التحليل الكينماثيكية لتكتيك سباحة 400 م في دورة المغرب العربي الدولي

السباحة عام 2000 له أهمية نظرية تتمثل في استنباط معادلة تنبؤ ببداية المتغيرات الزمنية خلال مراحل السباحة 400 متر سباحة حرة، السرعات المتوسطة خلال مراحل المسابقة في إطار أو ضمن السرعة النهائية للسباق، وأيضاً التعرف على نقاط الضعف والقوة في مراحل السباحة لكل فريق من الفرق المشاركة، للعمل على التغلب عليها وازالتها.

Research Purposes:

3/1 أهداف البحث:

تحليل كينماثيكية تكتيك سباحة 400 م سباحة حرة في دورة المغرب العربي الدولي للسباحة للناشئين عن طريق ما يلي:

1/3.1 التعرف على العوامل الكينماثيكية المؤثرة في المستوى الرقمي المسجل لسباق 400 متر سباحة حرة.

2/3.1 تحديد نقاط الضعف الفنية والتكتيكية المؤثرة في المستوى الرقمي للفرق المشاركة في هذه الدورة.

Research Hypotheses:

4/1 فرض البحث:

4/1.1 توجد علاقة إحصائية بين أ زمنة كل من مراحل سباق 400 متر سباحة حرة والمستوى الرقمي المسجل (الزمن الكلي) في السباق.

4/1.2 تختلف نسبة مساهمة أ زمنة كل من مراحل سباق 400 متر سباحة حرة في المستوى الرقمي المسجل (الزمن الكلي) في السباق.

4/1.3 توجد علاقة إحصائية بين السرعة المتوسطة لكل من مراحل سباق 400 متر سباحة حرة والسرعة المتوسطة لقطع المسافة الكلية للسباق (100 متر سباحة حرة) من مراحل سباق 400 متر سباحة حرة في السرعة المتوسطة الكلية للسباق.

4/1.4 توجد بعض نقاط الضعف الفنية والتكتيكية المؤثرة في المستوى الرقمي المسجل لسباق 400 متر سباحة حرة.

451
Research Procedures

Research Method

Employing the research methodology described in this study.

Research Subjects

To use a standardized methodological approach. The study involved the participation of Arab nations, and was chosen to select the participating teams to be 4 x 100 meters

Sprint in 2002.

3/3 Reasons for choosing the subject.

4/4/1 1/3/2 Participating in these competitions are the best participants from each Arab country from the participating Arab countries. Its participants include Egypt, Algeria, Morocco, and Oman.

4/2/2 To compare the results with the results of the track.

4/2/2 Collection of the data

4/2/2 Results of the team in the Moroccan 4 x 100 meters competition in the Arab League competition in 2002 (9). (9)

Temporal Analysis

The temporal analysis.

To determine the time for each stage of the competition. The fastest player is the one who crossed the finish line first. To compare the times of the participating teams.

3/4/2, 4/2/2 The average speed is calculated for each stage of the competition. To compare the average speed and the average time of the competition.
استخدم الباحث المعادلات لحساب السرعة المتوسطة لقطع كل من المسافة الكلية

للسباق، وكل مرحلة من مراحل السباحة كما يلي:

\[ V = \frac{D}{t} \]  

حيث أن \( V \) = السرعة المتوسطة، \( D \) = المسافة المحددة، \( t \) = زمن قطع المسافة المحددة (1)

3/3. الدراسات المرتبطة:

3/2. الدراسات العربية:

1/1/3 دراسة أسماء رابب (1977):

الموضوع:
دراسة مقارنة بين السباحين العالميين والمصريين في تنظيم السرعة.

هدف الدراسة:
1. المقارنة بين أفضل مستوى عالمي وأفضل مستوى مصري للسباحين في تنظيم السرعة.
2. المقارنة بين أفضل مستوى عالمي وأفضل مستوى مصري للسباحين في تنظيم السرعة.
3. المقارنة بين أفضل مستوى عالمي وأفضل مستوى مصري للسباحين في تنظيم السرعة.

أهم النتائج:
1. تعتبر كل من طريقة السباحة بسرعة منتظمة، وبسرعة منخفضة يعوضها زيادة السرعة أفضل طريقتين لتنظيم سرعة السباح حيث أنها تتلقى خلالها أكثر استخداماً لدى السباحين والسباحات العالميين الذين حققوا أفضل مستوى رقمي في مسابقات السباحة موضوع الدراسة.
2. تعتبر طريقة السباحة بسرعات مرضعة يعوضها اختلاط السرعة أقل طرق تنظيم السرعة المستخدمة لدى السباحين العالميين الذين حققوا أفضل مستوى رقمي مما يشير إلى عدم فاعليتها في تقديم المستوى الرقمي في السباحة.
3. يعتبر استخدام السباحين والسباحات المصريين لطريقة تنظيم السرعة التي تعود على السباحة بسرعة مرتفعة يعوضها اختلاط السرعة هو أحد الأسباب التي يمكن

453
أن يعزى إليها انخفاض المستوى الرقمي المصري لأنواع المسابقات موضوع
الدراسة وخاصةً أن السباحين والسباحات العالميين الذين حققوا أفضل مستوى
رقمي لم يستخدموا هذه الطريقة. (7 : 24-75)

3/3 دراسة عصام أمين حلمي وأخرون (1976) :
موضوعها : تأثير طول زمن خطوة السباحة على ترتيب سباحي المستوى
العالمي في سباحة 200 م. حرة.
هدف الدراسة : معرفة تأثير طول زمن الخطوة لسباحي المستوى العالمي على ترتيب
السباحة في سباحة 200 متر/ حرة.
عينة الدراسة : أجريت على عينة قوامها خمسة سباحين في بطولة مصر الدولية للسباحين
خلال سباق 200 متر/ حرة (نهائي) حيث استشهد على
سباحان أمريكيان وسباح مغربي وسباحان مصريان.
أهم النتائج : عدل المدربين بالتعاون مع السباحين معرفة وتلبية عوامل الضربات
الأساسية لكل سباح في ضوء طبيعتهم البدنية والتدريبية
الحالية. (7 : 25)

3/3 دراسة أحمد الحسيني (1984) :
موضوعها : آثار السباحة بعمرات مختلفة من السرعة على بعض التوافر
الفسيولوجي والميكانيكي للسباحين أثناء سباحة 100
2000 زحف.
هدف الدراسة : دراسة تأثير السباحة باستخدام أداء خططي تنظيمي للسرعة (بمعادلات من
السرعة المنظمة) على المستوى الزمني للسباحين 100
2000 زحف.
عينة الدراسة : أجريت على سباحي من منطقة بورسعيد لمسافات القصيرة وسباحي فريق كلية
التدريب الرياضية للبنين بالإسكندرية وكان عددهم
سباحين.
أهم النتائج :
1. أن السياحة بسرعة منظمة كان لها آثراً إيجابياً في تحقيق انجازاً أفضل للسياحين وفق
القدرات الفردية.
2. كان لدخول الجهاز الصنع كأداة لتنظيم سرعة السفينة تأثيراً على أهمية الدليل في
تحسين الإنجاز الخاص والسياحين.
3. عدم فاعلية استخدام جهاز الإيقاع الصوتي لضبط سرعة السفينة في ساحة الزحف
على البطين وذلك لعزله الماء للجهاز وداخل الأصباث. (22).

ل/3/3 دراسة أحمد سعد الدين (1997):
من موضوعها: دراسة تحليلى لسياح 100 متراً/ثانية للمبتدئين (14-16 سنة).
هدف الدراسة: التصريح على مسافات وأمانت الزوايا الغنية لسياح 100 متراً/ثانية
المبتدئين من 14-16 سنة.
عينة الدراسة: أشتملت على تلاميذ المدارس الإعدادية والثانوية بينهم من منطقة شرق
وسط الأسكندرية التعليمية في المراكز السنية (14-16 سنة).
أهم النتائج:
1. مسافة مرحلة البدء وتزايد السرعة قد بلغت 35 متراً لدى عينة الدراسة وقد بلغت
مسافة مرحلة السرعة القوسية 10 متراً، بينما بلغت مسافة تناقص السرعة
5 متراً.
2. بالرغم من تساوي مسافات المراحل القصيرة لسياح 100 متراً/ثانية للمبتدئين إلا أن
هناك اختلاف في الأمكان. (76-72).

ل/3/5 دراسة ممدوح الشناوي (1991):
من موضوعها: دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة في سياح 100 متراً/ثانية.
هدف الدراسة:
1. التعرف على العوامل المؤثرة في سياح 100 متراً/ثانية للسياحين المصريين.
2. ملاحظة عوامل الإنجاز المؤثرة في البحث للسياحين المصريين بدليل مماثل لنفس
العوامل لبعض السياحين الأجانب للإشراف بها في تحديد كفاءة تلك العوامل.

455
عينة البحث: تم اختيار العينة بالطريقة العمدة من مجتمع المشاركين المصريين المماسين للساحة الزحف على البطان واختيار أفضلهم من حيث أرقامهم وهم من اعتبر
الفريق القومي المصري وكان عددهم ست سباحين.

أهم النتائج:
1) معدل عدد الضربات للسباحين المصريين غير منتظمة على مدار السباق وكذلك أزمة المسافات وطول الضربات وقتها وبالتالي افتقار السباحين المصريين بأس النظم والترابط الجيد للعلاقة بين هذه المتغيرات التي تلعب دوراً حيويًا في تحقيق الإنجاز الرقمي.
2) تفوق السباحين الأجانب في جميع المتغيرات قبل البحث عند مقارنته بالسباحين المصريين مهما عدا منطقة البداية تفوق فيها السباحين المصريين وعند المقارنة مع أبطال العالم 1991 كان التفوق لصالح أبطال العالم في جميع المتغيرات.

3/3 الدراسات الأجنبية:
1/1/3 دراسة بوتشر (1971):
موضوع الدراسة: تأثير ضربات الرجليين وحركات الذراعين على السرعة الكلية خلال السباحة الزحف على البطان.
هدف الدراسة: محاولة تحديد المساهمة النسبية لكل من حركات الذراعين وضربات الرجليين.

عيادة الدراسة: تضمنت عينة الدراسة 72 سباحاً من سباحي المسابقات العليا اخترعوا من بين المنافسين المحليين للشباب والناشئين الموهوبين بنادي "فرينت" للسباحة ومنتخب الفريق القومي السويسري المستعد لدورة ميونيخ الأولمبية عام 1972م.
وقد تم تقسيمهما تبعاً لمستوى الأداء إلى ثلاث مجموعات.

3/3 التعليق على الدراسات المرتبطة:
إن عمليات تطوير كافة الأنشطة الرياضية المختلفة ترتبط بتنسيق التفاعل بين العوامل والإمكانيات الخاصة بكل وجه للحياة الإنسانية، وأن من أهم العوامل التي تتمر في الاتجاه نحو التنمية هو الاستغلال الأمثل للموارد البشرية، والنشاط الرياضي بوجه
عام ومسايرات السباحة بصفة خاصة يمكن أن يتحقق هدفها النهائي (الإجازة الرقمي) وهو مساوٍ نسبيًا إلى من خلال الدراسة الحالية، وذلك عن طريق تنظيم استغلال أو توظيف تلك المصادر البشرية والمنتمية في الطاقة التي ينتجها السباح والمتنازلة مع إمكاناته وفرصه البدنية والنفسية، ومع المستويات المختلفة المهارية، كل ذلك بإظهار نقاط الضعف لدى السباح باستخدام أساليب التحليل الميكانيكي الزمني (الكينماتيك) ووضع الأهداف لتحقيقها من خلال استغلال إمكانيات السباح.

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من الدراسات المشابهة والمترتبة بوضوع الدراسة، وجد أن معظم الدراسات تتناول بعض العوامل المؤثرة في السباحة كتنظيم السرعات في السباحة، أو تأثير طول زمن الخطوة، وكذا مقارنات بين سباحين عالميين ومصريين، وكل ذلك بدون تحديد نقاط الضعف الغير ظاهرة لدى السباح لنفسه وبصورة أكثر توضيحاً وتحديدًا والتي تسبب في عدم اكتمال أهداف السباحة وتوظيف إمكانياته وقوتراته الخاصة في إطار الفريق الواحد.

وقد استفاد الباحث من الدراسات المرتبطة بأن حدد الباحث العوامل المؤثرة للإنجاز الرقمي (الكينماتيك) التي سيقوم بدراسة وتحليلها بموضوع بحثه تابع 400 متر / حرة، واسترشد بذلك بأهداف الدراسات المرتبطة ونتائجها في استنارة الطريق للباحث.

وتم جدولة البيانات في الجدول (2) الحاسب الآلي

statistics sysstat

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية البرنامج الإحصائي

باستخدام الحاسب الآلي بعمل كلية التربية الرياضية ببورسعيد جامعة قناة السويس.
### جدول (1)
خصائص عينة البحث في سلسلة 4001 م لحرة

<table>
<thead>
<tr>
<th>الجنسية</th>
<th>المستوى السنوي</th>
<th>المستوى الرقمي (ت)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الجزائر</td>
<td>226,91</td>
<td>1983</td>
</tr>
<tr>
<td>مصر</td>
<td>277,23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سوريا</td>
<td>323,11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>المغرب</td>
<td>232,74</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سلطنة عمان</td>
<td>241,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
USTATUS JOB = ON
STATUS PAGE = OFF
STATUS DEVICE = ON
STATUS TIMED = 0
يوضح الجدول (2) أن أقل زمن في قطع المسافة الكلية لسباق 400 متر سباحة حرة سجله فريق الجزائر وكان 1:26.91 ث، ثم فريق مصر بزمن 1:27.33 ث، ثم فريق سوريا بزمن 1:27.42 ث، وأخيراً فريق سلطنة عمان بزمن 1:28.14 ث.
كما يوضح الجدول (2) ما يلي:

1. أسرع زمن بالنسبة لفريق الجزائر كان خلال 14، بنسبة 25.16% من الزمن الكلي وأقل زمن كان خلال 1، بنسبة 23.98% من الزمن الكلي.

2. أسرع زمن بالنسبة لفريق مصر كان خلال 14، بنسبة 26.15% من الزمن الكلي وأقل زمن كان خلال 12، بنسبة 24.09% من الزمن الكلي.

3. أسرع زمن بالنسبة لفريق سوريا كان خلال 14، بنسبة 26.19% من الزمن الكلي وأقل زمن كان خلال 2، بنسبة 24.48% من الزمن الكلي.

4. أسرع زمن بالنسبة لفريق المغرب كان خلال 15، بنسبة 25.51% وأقل زمن كان خلال 12، بنسبة 24.84% من الزمن الكلي.

5. أسرع زمن بالنسبة لفريق سلطنة عمان كان خلال 1، بنسبة 22.88% وأقل زمن كان خلال 14، بنسبة 27.41% من الزمن الكلي.

جدول (3)

السرعة المتوسطة لقطع المسافة كل مرحلة من مراحل سباق 100 متر سباحة حرة

<table>
<thead>
<tr>
<th>اسم الفريق</th>
<th>الجنسية</th>
<th>م</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
<th>13</th>
<th>14</th>
<th>15</th>
<th>16</th>
<th>17</th>
<th>18</th>
<th>19</th>
<th>20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الفريق الأول</td>
<td>الجزائر</td>
<td>1.64</td>
<td>1.74</td>
<td>1.71</td>
<td>1.73</td>
<td>1.76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الفريق الثاني</td>
<td>مصر</td>
<td>1.88</td>
<td>1.84</td>
<td>1.83</td>
<td>1.82</td>
<td>1.84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الفريق الثالث</td>
<td>سوريا</td>
<td>1.65</td>
<td>1.67</td>
<td>1.67</td>
<td>1.68</td>
<td>1.67</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الفريق الرابع</td>
<td>المغرب</td>
<td>1.62</td>
<td>1.62</td>
<td>1.63</td>
<td>1.63</td>
<td>1.62</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الفريق الخامس</td>
<td>سلطنة عمان</td>
<td>1.61</td>
<td>1.63</td>
<td>1.63</td>
<td>1.63</td>
<td>1.61</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

حيث أن $v = \frac{d}{t} = \frac{100 	ext{ متر}}{1 \text{ دقيقة}}$ = السرعة المتوسطة لمسافة سباق 100 متر سباحة حرة.

$\frac{1}{10} = \frac{1}{v} = \frac{1}{s} = \frac{1}{t} = \frac{1}{100}$ = السرعات المتوسطة لقطع مسافة كل 100 متر سباحة حرة في سباق 4 × 100 متر سباحة حرة على التوالي.

421
جدول (4)

مصفوفة الارتباط البسيط بين أزمة مراحل مسابقة 4 × 100 متر سباحة حرة والمستوى
الرقم الثلاثي للمراجع المشترك في دورة المغرب العربي الدولية عام 2008م

(ن = 5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغيرات</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ن، ن</td>
<td>0.827</td>
<td>0.741</td>
<td>0.744</td>
<td>0.116</td>
<td>0.128</td>
</tr>
<tr>
<td>ن، ن</td>
<td>0.116</td>
<td>0.11</td>
<td>0.914</td>
<td>0.077</td>
<td>0.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

العلاقة: "نuem أن معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى داله 0.05.

انضح من الجدول (4) ما يلي:
1. عدد معاملات الارتباط 10 معاملات منها 4 معاملات ارتباط سالبة و 6 معاملات ارتباط موجبة.
2. عدد معاملات الارتباط الدالة إحصائياً عند مستوى داله 0.05، أربع معاملات فقط.
3. وجد ارتباط ضروري غير دال إحصائياً عند مستوى داله احصائياً مقبول بين متوسط زمن المرحلة الأولى (ن،) ومتوسط زمن كل من المراحل الثانيه (r = 0.128)。
4. وجد ارتباط عكسي غير دال إحصائياً عند مستوى داله 0.05، بين متوسط زمن المراحل الثانية، (n،) ومتوسط زمن المرحلة الثالثة (nق) (r = 0.125) على التوالي.
5. وجد ارتباط عكسي دال إحصائياً عند مستوى داله 0.05، بين متوسط زمن المرحلة الثالثة (n،) ومتوسط زمن المرحلة الثانية (nق) (r = 0.146) على التوالي.
6. وجد ارتباط عكسي دال إحصائياً عند مستوى داله 0.05 بين متوسط زمن المرحلة الأولى، (n،) ومتوسط زمن المرحلة الثانية (nق) (r = 0.121) على التوالي.

462
6. وجد ارتباط غير دال إحصائيًا بين 

جدول (5)

نسب مساهمة 

<table>
<thead>
<tr>
<th>نسبة المساهمة %</th>
<th>F</th>
<th>P</th>
<th>الخطأ المعياري</th>
<th>معامل الانحدار</th>
<th>المقارنات الإحصائية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.008</td>
<td>7.074</td>
<td>0.449</td>
<td>1.346</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

المقدار الثابت  = 0.32

يعبر جدول (5) نسبة مساهمة متوسط زمن قطع المرحلة الرابعة من سباق 1000 متر سباحة حرارة في متوسط الزمن الكلي للسباق حيث بلغت نسبة مساهمته مقداراً (P = 0.08) وتأتي النسبة (F = 4.478) % وهو مستوى الدالة الإحصائية (α = 0.05) وتستnadو للانحدار النتيجية بالزمن الكلي هي: 

المقدار الرقمي (الزمن الكلي) = 1.346 + 0.320 (زمن المرحلة الرابعة)
جدول (6)

نسبة مساهمة ن، ن، في الزمن الكلي لسباق 4 × 1000 متر
سباحة حرة (v) لعينة البحث (ن = 10)

<table>
<thead>
<tr>
<th>نسبة المساهمة (F)</th>
<th>P</th>
<th>الخطأ القياسي (p)</th>
<th>معامل الاختبار (P)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.8</td>
<td>11</td>
<td>0.1110</td>
<td>0.0798</td>
</tr>
<tr>
<td>0.400</td>
<td>12</td>
<td>0.1110</td>
<td>0.0798</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| المقدار الثابت = 65.0865

بعرض الجدول (6) أن المتغير الثاني المؤثر في الزمن الكلي لسباق 4 × 1000 متر سباحة حرة هو الزمن الأول (n) حيث بلغت نسبة مساهمة متفردة 29.8%، حيث مشابه مع الزمن الرابع للمستوى الأول في الزمن الكلي 100%، وكانت قيمة النسبة (F = 12.91) وهي ذات دالة عند مستوى دالدة (P = 0.0001) ومعادلة الاتجاه التنبؤية بالزمن الكلي هي: ص = أ + ب، س، + ب، س، المستوى الرقمي (الزمن الكلي) = 65.0865 + 10.198 + 1.0676 × 1.0676 (ن).
جدول (7)

مصفوفة الارتباط البسيط بين متوسط السرعة المتوسطة لكل من مراحل سياق

100 متر سباحة حرة ومتوسط السرعة المتوسطة لقطع المسافة الكلية

(100 متر) لأفراد عينة البحث

(ن = 5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vt</th>
<th>V4</th>
<th>V3</th>
<th>V2</th>
<th>V1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>0.975</td>
<td>0.376</td>
<td>0.168</td>
<td>0.177</td>
<td>0.71</td>
</tr>
<tr>
<td>0.272</td>
<td>0.938</td>
<td>0.376</td>
<td>0.242</td>
<td>0.37</td>
</tr>
<tr>
<td>0.232</td>
<td>0.911</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.864</td>
<td>0.864</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* تعنى العلاقة أن معامل الارتباط دال عند مستوى دالة إحصانياً = 0.05

لبيّة في الجدول (7) ما يلي:

1. عدد معامولات الارتباط الكلية 10 معامولات منها أربع معامولات ارتباط سالبة، ست معامولات ارتباط موجبة.
2. عدد معامولات الارتباط الدالة إحصائيًا عند مستوى دالة 0.05 أربع معامولات ارتباط، غير الدالة إحصائيًا 8 ارتباطات.
3. وجد ارتباط طردي غير دال إحصائيًا بين V4 و V2 وكل من V4 و V2، حيث كانت قيمة R = 0.177 على التوالي، دال إحصائياً بين V1 و V4، حيث كانت قيمة R = 0.765. كما وجد ارتباط عكسي غير دال إحصائياً بين V1 و V3، حيث كانت قيمة R = -0.168.
4. وجد ارتباط عكسي دال إحصائياً بين V2 و V3، R = -0.926، ارتباط طردي غير دال إحصائياً بين V2 و V3، كل من V2 و V3، R = 0.738، على التوالي.
5. وجد ارتباط عكسي دال إحصائياً بين V4 و V2، حيث قيمة R = 0.161 وآخر عكسي غير دال بين V4 و V2، R = -0.785.
6. وجد ارتباط طردي غير دال بين V4 و V2، R = 0.864.

465
جدول (8)
نسب مساهمة السرعة المتوسطة لمسافة المرحلة الرابعة (V4) في السرعة المتوسطة للسياق 400 متر سباق حرة لفرق عينة البحث

<table>
<thead>
<tr>
<th>نسبة المساهمة %</th>
<th>F</th>
<th>P</th>
<th>معامل الإحصائي إجمالي (ب)</th>
<th>الخطأ المعياري ± ب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>74.6</td>
<td>8.88</td>
<td>8.09</td>
<td>0.275</td>
<td>0.736</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المقدار الثابت = 1.110

بعض الجدول (8) أن المساهم الأول المؤثر في السرعة المتوسطة الكلية 4
100 متر سباق حرة هو السرعة المتوسطة لقطع المرحلة الرابعة من السياق (V4) حيث بلغت نسبة مساهمتها متوسطة 74.6% وكانت نسبة (F) = 8.888 ومستوى الدالة الإحصائية (P = 0.05) وهي دالة إحصائية. وتصبح معادلة الانحدار الإحصائي بالسرعة المتوسطة للسياق هي:

ص = ب + س

السرعة المتوسطة الكلية للسياق = 1.110 + 0.375 = 1.485

السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة

جدول (9)
نسب مساهمة 71.17% عن السرعة المتوسطة الكلية لمسافة السباق 400 متر سباق حرة لعينة البحث

<table>
<thead>
<tr>
<th>نسبة المساهمة %</th>
<th>F</th>
<th>P</th>
<th>معامل الإحصائي إجمالي (ب)</th>
<th>الخطأ المعياري ± ب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>74.6</td>
<td>15.99</td>
<td>0.06</td>
<td>0.296</td>
<td>0.736</td>
</tr>
<tr>
<td>74.6</td>
<td>7.249</td>
<td>0.11</td>
<td>0.234</td>
<td>0.234</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المقدار الثابت = 1.086
بلاحظ في الجدول (9) أن V1 هو المتغير الثاني المؤثر في السرعة المتوسطة نسباً 4 × 100 متر سباحة حرة بعد V4 حيث بلغت نسبة مساهمته منفرداً (13.4%) ومجموعه 94.7% وكانت النسبة (15.6:14) على التوالي وهي دالة عند مستوى دلالة (0.01) على التوالي. ويصبح معادلة الانحدار التنبوئية للسرعة المتوسطة الكلية كما يلي:

\[
\text{السرعة المتوسطة الكلية} = V4 + 0.811 + 0.296 + (V1) + 0.324 (السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة)
\]

جدول (10)

<table>
<thead>
<tr>
<th>نسبة المساهمة %</th>
<th>P (للطرفين)</th>
<th>قيمة T</th>
<th>معامل الانحدار المعياري المتعادل</th>
<th>المعادلات الإحصائية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>500</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>400</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

المقدار الثابت = 0.772

يعرض الجدول (10) نسبة مساهمة V1، V3، V2، V1 في مجموعة في V4، V3، V2، V1 حيث بلغت النسبة 100%، قيمة T المحصوبة للطرفين صفر، عند مستوى دلالة إحصائية (0.01) = P. ومعادلة الانحدار المتعدد التنبوئية للسرعة المتوسطة الكلية هي: 

467
\[ V_t = \text{constant} + V_1 \infty_1 + V_2 \infty_2 + V_3 \infty_3 + V_4 \infty_4 \]

أي ص = ص + ص + ص + ص + ص + ص

السرعة المتوسطة الكلية = 1.772 + 0.288 (السرعة المتوسطة للمرحلة الأولى) + 0.47 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثانية) - 2.04 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة) + 0.058 (السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة)

**النتائج**

**الملاحظات**

1/1/4

النتائج من صحة الفرض الأول الذي ينص على: توجد علاقة دائمة إحصائياً بين الزمني كل من مراحل سباق 4 × 100 متر سباحة هريرة والمستوى الرقمي المسجل (الزمن الكلي) في السباق.

تشير مصفوفة الارتباط البدنية في الجدول (4) إلى وجود ارتباط عكسي دال إحصائياً عند مستوى 0.000 بين زمن المرحلة الثانية (ن) , زمن المرحلة الثالثة (ن) حيث أن (ر = -0.019) وبين (ن) . زمن المرحلة الرابعة (ن) , حيث أن (ر = 0.019)

ويعتبر نتائج أنه كلما زاد زمن المرحلة الثانية كلما أقل زمن المرحلة الثالثة , وكلما زاد زمن المرحلة الثالثة كلما أقل زمن المرحلة الرابعة , كما يشير إلى وجود علاقة طردية بين كل من زمن المرحلة الأولى (ن) , زمن المرحلة الثانية (ن) , زمن المرحلة الثالثة (ن) , ووزن المرحلة الرابعة (ن) , والمستوى الرقمي المسجل (الزمن الكلي) حيث يبلغ معامل الارتباط على التوالي 0.827 , وارتباط عكسي بين زمن المرحلة الثالثة والمستوى الرقمي المسجل (الزمن الكل) بمعنى ذلك أنه كلما زاد أو أقل زمن كل من المرحلة الأولى , المرحلة الثانية , والرابعة زاد أو أقل الزمن الكلي المسجل , وكلما زاد أو أقل زمن المرحلة الثالثة كلما زاد الزمن الكلي المسجل. بذلك يتحقق الفرض الأول.

2/1/3

النتائج من الفرض الثاني الذي ينص على: تختلف نسبة مساهمة أزمنة كل من المراحل الأربعة في المستوى الرقمي المسجل (الزمن الكل). يشير الجدول (5) إلى أن زمن المرحلة الرابعة ووزن المرحلة الأولى هي أكثر الازمنة الأربعة مساهمة في الزمن الكلي المسجل. ويعتبر ذلك أنه يمكن التنبؤ بالمستوى الرقمي
(الزمن المسجل) عن طريق كل من زمن المرحلة الرابعة زمن المرحلة الأولى.

حيث كانت الاحصاءات النتيجة للمستوى الرقمي هي:
ص = α + βV + βV

المستوى الرقمي = 1.068 + 1.158(زمن المرحلة الرابعة)
+ 0.970(زمن المرحلة الأولى)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

التحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على توجد علاقة دالة إحصائياً بين السرعة المتوسطة لكل من مراحل سباق 4×100 متر سباحة حرة والسرعة المتوسطة لقطع المسافة الكلية للسباق (100 متر سباحة حرة).

تشير مصفوفة الارتباط البسيط جدول (7) إلى وجود ارتباط عكسي دال إحصائياً بين V7 و V7 حيث كان (R= -0.916, 0.01)، كما يشير إلى وجود ارتباط عكسي دال بين V7 و V6 حيث كان (R= -0.911, 0.01)، ويعتبر ذلك أنه كما زادت السرعة المتوسطة خلال المرحلة الثانية (V7) نقل السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة (V7، 0.01) كما زادت السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة (V7) كلما قلت السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة (V7). كما يشير الجدول (7) إلى وجود علاقة طردية بين كل من V7 V7 V7 V7 حيث بلغ معامل الإرتباط (R) على التوالي (0.741, 0.009, 0.729, 0.009) وجود ارتباط عكسي بين V4 و V4 حيث بلغ معامل الإرتباط (R) (0.855, 0.009). ويعتبر ذلك أنه كما زادت السرعة المتوسطة لكل من المرحلة الأولى لسرعة المرحلة الثانية، المرحلة الرابعة من مراحل السباق زادت السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للسباق وكلما زادت السرعة المتوسطة خلال المرحلة الثالثة خلال مراحل السباق قلت السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للسباق.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

التحقق من صحة الفرض الذي ينص على تختلف نسبة ساهمة السرعة المتوسطة لكل مراحل من مراحل سباق 4×100 متر سباحة حرة في السرعة المتوسطة الكلية للسباق. يشير الجدولان (8، 9) إلى أن السرعة المتوسطة خلال المرحلة الرابعة، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الأولى أكثر السرعة المتوسطة خلال مراحل سباق 4×100 متر سباحة حرة في السرعة المتوسطة.
خلال المسافة الكلية للسباق حيث بلغت نسبة مساهمة كل منها متفردة 74.6%.

، 0.16% على التوالي. ويمكن ذلك أنه يمكن التنبؤ بالسرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للسباق عن طريق كل من السرعة المتوسطة خلال المرحلة الرابعة، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الأولى للسباق، وتضيف معاً

الإحصاء التنبؤي للسرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للسباق هي:

من = a + b، c، d، e، f، g، h، i

السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية = 1.79 + 0.78، (السرعة المتوسطة للمرحلة الأولى) + 0.42 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثانية) + 0.18 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة) + 0.08 (السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة). وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

ولتحقيق مساحة الفرض الخامس الذي ينص على "توجد نقاط ضعف فنية وتكنولوجية مؤتيرة في المستوى الرقمي المسجل للسباق 100 متر سباحة جيدة إلى دراسة التوزيع الزمني لمراحل السباق 100 متر حرة بالنسبة للفرق الجزائري نجد أن اللاعب الأول (100 متر الأول) أسرع لاعب في الفريق بلله اللاعب الثاني (100 متر الثانية) بلله اللاعب الرابع (100 متر الرابعة) وبالرغم من أن الفريق قد حصل على الترتيب الأول إلا أنه لا يوجد ترتيب اللاعبين بحيث كان اللاعب الثاني مكان لاعب الرابع، واللاعب الرابع مكان اللاعب الثاني نحقق الفرق سرعة متوسطة خلال
المسافة الكلية وبالتالي من الممكن تحقيق زمن أفضل إذا تم الحرص على أن يكون متوسط سرعة اللاعبين قريب من متوسط السرعة الكلية مع توفر مبدأ اقتصادية الجهد.

أما بالنسبة للفريق المصري لوحظ أن أسرع لاعب هو اللاعب الأول واللاعب الرابع، وبعد ذلك أن ترتيب الفريق المصري يتقلق وتباين التحليل المنطقي للإبلاغ ويشير إلى أن خطة الفريق المصري مؤففة إلا أن التعبئة كانت في كون أن السرعة المتوسطة لأسرع وأبطأ لاعب في الفريق المصري أقل بكثير من السرعة المتوسطة لأسرع وأبطأ لاعب في الفريق الجزائرى. يشير ذلك إلى أن الفريق المصري يحتاج زيادة سرعة اللاعب الأول والثاني عن طريق التدريب حتى تحسن سرعتهم لكي يكون هناك تقارب في السرعة المتوسطة للأتراك والسرعة المتوسطة للسياق في سبيل تحقيق نتائج أفضل.

أما الفريق المصري لوحظ أن أسرع لاعب كان اللاعب الرابع، بلغ اللاعب الثاني حيث كانت سماحته أقل كثرة من اللاعب الأول في الفريق الجزائري. ويشير ذلك إلى أن نقطة ضعف الفريق المصري هي انخفاض السرعة المتوسطة اللاعب الأول كما لوحظ أن ترتيب لاعبي الفريق المصري يحتاج إلى إعادة النظر لكي أن اللاعب الأول وضع مكان اللاعب الثاني ووضع اللاعب الثاني مكان اللاعب الأول لحصول الفريق على توازن في السرعة المتوسطة. كما يحتاج الفريق المصري إلى تحسن سرعة لاعبيه عن طريق التدريب وبالنسبة لفريق المغرب لوحظ أن أسرع لاعب كان اللاعب الرابع وأقل سرعة كان اللاعب الأول ويشير ذلك إلى أن ترتيب فريق المغرب تحتاج إلى إعادة النظر في ترتيب الفرق ويفضل أن يكون اللاعب الثاني في مكان اللاعب الأول واللاعب الأول في مكان اللاعب الثاني لتحقيق نتائج أفضل في ترتيب السرعة المتوسطة بالنسبة للسرعة الكلية للسياق كما يحتاج الفريق إلى تحسن سرعة لاعبيه بالتدريب.

كما لوحظ أن أسرع لاعب في سلطة عمى كان اللاعب الثالث وأبطأ لاعب كان اللاعب الرابع ويشير ذلك إلى أن ترتيب لاعبي الفريق يحتاج إلى إعادة النظر حيث أنه من الأفضل أن يكون أسرع لاعب (اللاعب الثالث) مكان اللاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الرابع واللاعب الرابع مكان اللاعب الثالث لتحقيق نتائج أفضل في ترتيب السرعة المتوسطة بالنسبة للسرعة الكلية، كما يحتاج الفريق إلى تحسن سرعة لاعبيه بالتدريب.
ويمكن تحليل نقاط الضعف في الفرق المشتركة كما يلي:

1. يحتاج الفريق الجزائري إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة حيث يكون أسرع لاعب جانب لاعب المرحلة الأولى لاعب المرحلة الرابعة إلى جانب تحسين سعة أداء اللاعبين للحصول على السرعة المتوسطة المثلى.

2. يحتاج الفريق المصري إلى تنمية سعة أداء اللاعبين بالتدريب وخاصة لاعب المرحلة الثانية وأيضًا تدخله مع لاعب المرحلة الثالثة أفضل لمصر لتحقيق التناسق في السرعة المتوسطة.

3. يحتاج الفريق السورى إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون لاعب الثاني مكان اللاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الثاني.

4. يحتاج الفريق المغربي إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون اللاعب الثاني مكان اللاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الثاني مما يحتاج إلى تنمية سعة اللاعبين.

5. يحتاج فريق سلطنة عمان إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون اللاعب الثالث مكان اللاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الرابع واللاعب الرابع مكان اللاعب الثالث. كما يحتاج الفريق إلى تنمية سعة اللاعبين.

وبذلك يتحقق الفرض الخامس.

The Conclusions

5/ الاستخلاصات

في حدود عينة البحث وقائمة وسائل جمع البيانات والنتائج التي توصل إلينا البحث ونامل أنها استخلص الباحث ما يلي:

5/1 كلما زاد زمن المرحلة الثانية كلماقل زمن المرحلة الثالثة خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة.

5/2 كلما زاد زمن المرحلة الثالثة كلماقل زمن المرحلة الرابعة خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة.

5/3 كلما زاد أو أقل زمن المرحلة الأولى، زمن المرحلة الثانية وزمن المرحلة الرابعة زاد أو أقل الزمن الكلى للمسجل للسباق.

472
5/5 كلما أقل زمن المرحلة الثالثة زاد الزمن الكلي المسجل للسائق.
5/5 زمن المرحلة الرابعة وزمن المرحلة الأولى أكثر الأزمة تأثير في الزمن الكلي المسجل.

5/5 معادلة الاستفادة المتبوعة للسائق الرئيسي هي:
المستوى الرئيسي (السائق الرئيسي) = 3.198 + 1.798 + 0.1985 وأكثر من المرحلة الأولى.
(السرعة المتوسطة لكل من المرحلة الأولى والمرحلة الثانية)

5/5 كلما زادت السرعة المتوسطة خلال الفترة الثانية تقل السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة.
5/5 كلما زادت السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة كلما قلت السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة.
5/5 كلما زادت أو قلت السرعة المتوسطة لكل من المرحلة الأولى والمرحلة الثانية والمرحلة الرابعة من مراحل السباق كلما زادت أو قلت السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للمباراة.

5/5 كلما زادت السرعة المتوسطة خلال المرحلة الثالثة خلال مراحل السباق كلما قلت السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية للمباراة.
5/5 السرعة المتوسطة خلال المرحلة الأولى وسرعة المرحلة الرابعة، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الأولى.
5/5 أكثر السرعات تأثير في السرعة المتوسطة لمسافة المبادلة الكلية.

5/5 معادلة الاستفادة المتبوعة لسرعة المرحلة الرابعة خلال المسافة الكلية للمبادلة هي:
السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية = 2.399 + 3.611 (السرعة المتوسطة للمراحل الصفراء) + 2.4 (السرعة المتوسطة للمراحل الأولى)

13/5 يمكن التنبؤ بالسرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية عن طريق السرعة المتوسطة خلال المرحلة الأولى، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الثانية، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الثالثة، السرعة المتوسطة خلال المرحلة الرابعة مجمعة باستخدام المعادلة المتبوعة لسرعة المرحلة الكلية ثلاثية.
السرعة المتوسطة خلال المسافة الكلية = 1777.0 + 1782.0 + 2.370 + 2.000 + 2.000 + 2.000 (السرعة المتوسطة للمرحلة الأولى) + 2.000 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثانية) + 2.000 (السرعة المتوسطة للمرحلة الثالثة) + 2.000 (السرعة المتوسطة للمرحلة الرابعة).

14/11/5 وتحقيق عقد طرق التدريب ساحة مراحل السباحة بسرعة متوسطة مثل (تكاد تقارب السرعة المتوسطة الكلية) مع زيادة في هذه السرعة في المرحلة الأولى والمرحلة والثانيين التقييمي عليها في الشريحة الثانية والثالثة كنما الناتج أفضل.

هذا مع المحافظة على تدريبات رفع السرعة للمشاركين بوجه عام.

5/5 نقاط المضغوط في الفرق المشتركة في سباق 4 × 100 متر سباحة حرة في دورتين

المرحلة الرياضية. وتحسين سرعة اللاعبين.

5/5/2 يجب المشرف المصري إلى تنمية سرعة اللاعبين وخاصة للاعب المرحلة الثانية.

3/5/15/5 يحث اللاعب السويدي إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون اللاعب الثاني مكان لاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الثاني أو الثالث. كما يحتاج إلى تنمية سرعة اللاعبين.

4/5/15/5 يحث اللاعب المغربي إلى إعادة ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون اللاعب الثاني أو الثالث مكان لاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الثاني أو الثالث. كما يحتاج إلى تنمية سرعة اللاعبين.

5/5/15/5/5 يحث اللاعب السويدي إلى إعادة ترتيب اللاعبين في سباق 4 × 100 متر سباحة حرة بحيث يكون اللاعب الثالث مكان اللاعب الأول واللاعب الأول مكان اللاعب الرابع واللاعب الرابع مكان اللاعب الثالث.

The Recommendation:

في حدود الاستخلاصات بوصفي الباحث بما يلي:

7/1 برفع جذب ترتيب اللاعبين خلال سباق 4 × 100 متر سباحة حرة أن يكون أسرع اللاعبين في المرحلة الأولى والمرحلة الرابعة من السباق.
<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى المهارة</th>
<th>تجريبية</th>
<th>ضابطية</th>
<th>القيمة المثلى</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>متوسط</td>
<td>إنحراف</td>
<td>عدد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>الكرة حول الركبة</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دال</td>
<td>6.93</td>
<td>0.93</td>
<td>10.3</td>
</tr>
<tr>
<td>دال</td>
<td>6.52</td>
<td>0.67</td>
<td>9.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>الكرة حول الحمر</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دال</td>
<td>6.14</td>
<td>0.88</td>
<td>7.36</td>
</tr>
<tr>
<td>دال</td>
<td>6.77</td>
<td>0.59</td>
<td>7.66</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>الكرة حول الركبة</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دال</td>
<td>8.12</td>
<td>0.68</td>
<td>7.76</td>
</tr>
<tr>
<td>دال</td>
<td>8.26</td>
<td>0.59</td>
<td>8.26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>التوصيل السليم بين ثماني</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دال</td>
<td>0.17</td>
<td>0.77</td>
<td>0.77</td>
</tr>
<tr>
<td>دال</td>
<td>0.14</td>
<td>0.64</td>
<td>0.64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>سرعة التحريك</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دال</td>
<td>1.32</td>
<td>0.49</td>
<td>1.32</td>
</tr>
<tr>
<td>دال</td>
<td>1.34</td>
<td>0.48</td>
<td>1.34</td>
</tr>
</tbody>
</table>

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (0.05) = 1.98

يتضح من جدول (3) مايلي:
أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للقياس الفني في الاختبارات المهارية حيث كانت جميع "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 وهذا بين أن المجموعة مكافئة.
وسائل جمع البيانات

تشمل وسائل جمع البيانات جميع أنواع الدراسة والحصول على بيانات هذه الدراسة أسماء الباحث.

الآدوات المطلوبة:

1. المقابلات العربي والاجنبية والدراسات والبحث المرتبطة وذلك بفرض تحديد مفهومات البحث وطرق قياسها (4, 5, 11, 12, 20, 21).

2. المقابلات الشخصية

أقرب اليات الإجراء في المقابلات الشخصية مع الأسماء المختصين وغير الأدوات المطلوبة على:

- أهم الدورات التنمية الخاصة بكرة السلة، وأهم أختباراتها.
- الأختبارات التي تقيس مهارات الهدف (17).

3. الأساتذة

قام الباحث بتقديم استمارات وجوب عرضهم على عشرة من خبراء كرة السلة "مرفق (1)

الاستمارات رأوا سهولة فيما يتعلق تحديد الآذى:

- أهم عناصر القيادة الدينية الخاصة بكرة السلة والأختبارات التي تقيس كل خاص منها "مرفق (2)
- الاختبارات التي تقيس المهارات الهجومية في كرة السلة "مرفق (3)

الاختبارات العلمية للإختبارات

أولاً: المقدمة

لتغطع من صداق الإختبارات استخدم الباحث صدق الباحث وذلك من خلال عرض ثلاث اختبارات على عدد من الخبراء في مجال كرة السلة بلغ عددهم (11) عدد خبراء الأستمارة الأولى لتحديد خاصية القيادة الدينية الخاصة النشأة في شمال المرحلة الأعدادية (9, 12 سنة) والثانية تحديد الإختبارات التي تقيس هذه القيادة والثالثة تحديد الاختبارات التي تقيس مهارات كرة السلة في تدريس المرحلة الأعدادية وهذا ما يوضح الجدول أرقام (4)، (5) على الترتيب وذلك كالتالي:

1- تحديد أهم عناصر القيادة الدينية الخاصة:

- تم تصميم استمارة استمارة لاحتواء أرجاء رأي الخبراء لتحديد أهم عناصر القيادة الدينية الخاصة بالتعليم المرحلة الأعدادية (9, 12 سنة)

وقد أظهرت الأشارة على عناصر القيادة الدينية "مرفق (2)، ويوضح حدول (4) أهم

العناصر طبقاً لرأي الخبراء.

الخاتمة:

- دربي المتدرب الوطني خبرة كيفي كتيب النهائية الرياضية بالإضافة إلى 10 سنوات خبرة في

السماج، والיחהين على دكتوراة الفلسفة في التربية الرياضية.

486
6. محمود حبيبي سعد

الملزمة الأولى: الطرق.

7. منهج الشناوى

دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة في
سباق ٣٠٠٠ م. رسالة ماجستير، كلية التربية
الرياضية، جامعة الافضلي، الزقازيق.

8. تقرير اللجنة المنظمة ندوة المغرب العربي الدولية للسباحة ٢٠٠٠ م، المغرب.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:
