

دراسة تحليلية لزمن الاداء الكلي وزمن اداء الرجلين (50)م في انواع السباحة لدى لمتقدمين

أ.م.د. احمد ثامر محسن وليد قصي عبد اللطيف

1437 هـ

مستخلص البحث باللغة العربية.

تجلت مشكلة البحث بوجود بطأ في سرعة التحرك داخل الملعب و بعض القدرات الحركية عند عينة البحث تتضمن مقدمة البحث واهميته دراسة ازمان السباحين والعمل على تقليلها من خلال حركة الرجلين لما لها من دور فاعل في تسارع السباح وتقليل زمن الاداء، اذ ان اهمية البحث هي دراسة حركة الرجلين وخط عملحركتها الخاصة للسباحات الاربعة من خلال معرفة تأثيرها بالأداء بين طريقة اخرى، وهذا كان دافعا قويا للباحث للقيام بهذا البحث لكي يكون مدخلا لبحوث ودراسات مستقبلية من خلالها يتم تحقيق اجراءات البحث لتكون عوناً لمدرنا العراقي والذي يواجه ظروفًا صعبة في اعداد السباح، وتأتي مشكلة البحث من خلال اطلاع الباحث وممارسته ومشاهدته للكثير من البطولات المحلية والعربية والدولية وكذلك رأي ذوي الخبرة والاختصاص وجد ان مستوى تطور الارقام القياسية العراقية في فعاليات السباحة مازالت لا تواكب الارقام العربية والعالمية على الرغم من حصول بعض التطور مقارنة بالسنوات الماضية، ونتيجة لكثرة البحوث في العراق والتي اهتمت بدراسة حركة الذراعين في السباحة باعتبارها المصدر الاكبر لتوليد القوى الدافعة للأمام وندرة البحوث التي تهتم بدراسة حركة الرجلين، لذا ارتأى الباحث ان يخوض في دراسة حركات الرجلين للسباحات الاربعة للوصول الى نتائج ايجابية قد تساهم في تطوير الارقام العراقية مستقبلاً، اما منهجية البحث وإجراءاته الميدانية اذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة لملائمة طبيعة المشكلة للعينة المتكونة من (8) سباحين وواقع (3) سباحين لكل طريقة وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، اذ قام الباحث بأداء تجربتين هي التجربة الاولى زمن اداء 50 متر كاملة (البداية من الاسفل) والتجربة الثانية زمن اداء 50 متر حركة الرجلين فقط ومسك طوافات باليدين، اذ يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بعمل حركات الرجلين لما لها من تأثير فاعل في نسبة مشاركتها بالأداء خصوصا وان الارقام العالمية في تطور مستمر وان اجزاء الثانية تلعب دور رئيسي في تحقيق الفوز في المنافسات واجراء بحوث مشابهة لمتغيرات البحث لتطوير الارقام القياسية العراقية.

Abstract.

Analytical Study Of Total Performance Time and 50m Legs Performance Time In All Types of Swimming Strokes For Advance Swimmers

The importance of the research lies in studying swimmers' times and work during leg movement in the four swimming strokes through identifying its different effect in performance from one type to another. The problem of the research lies in the lack of development in swimming achievement compared to Arabic and world records. The researchers used the descriptive method and the subject was (8) swimmers. The researcher performed two experiments; the first one 50m total performance time and the second 5m legs performance time. The research showed the great effect of legs' movement. Finally the researchers recommended paying attention to legs' movement due to their great effect on performance as well as making similar researches to develop Iraqi records.

1- الباب الأول: التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

ان الالعاب الرياضية بشكلها العام اصبحت احد اوجه التقدم الحضاري ما بين دول العالم والسباحة واحدة من هذه الالعاب والتي تحتل مركزا متقدما فيها باعتبارها احدى الرياضات التي تتميز بالحصول على عدد كبير من الميداليات من خلال تنوع فعاليتها.

وتعتمد السباحة في طريقة حركتها على انزلاق الجسم في الماء واداء حركات الذراعين وضربات الرجلين بأشكال مختلفة مما يؤدي الى التسارع في تحقيق افضل ارقام قياسية للسباحين الابطال.

ومن خلال ذلك تناول الباحثون والمختصون بهذا الشأن دراسة ارقام السباحين ومحاولة تقليلها للحصول على افضل زمن مما يؤدي بدوره الى الاسراع في الاداء، ومن هنا كان من الضرورة دراسة ازمان السباحين في انواع السباحة بالأداء الكامل والاداء رجل فقط، وتكمن اهمية البحث في دراسة زمن اداء الرجلين وخط سير حركتها الخاصة للسباحات الاربعة من خلال معرفة تأثيرها بالأداء بين طريقة واخرى، وهذا كان دافعا قويا للباحث للقيام بهذا البحث لكي يكون مدخلا لبحوث ودراسات مستقبلية من خلالها يتم تحقيق اجراءات البحث لتكون عوناً لمدرينا العراقي والذي يواجه ظروفا صعبة في اعداد السباح.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحث وممارسته ومشاهدته للكثير من البطولات المحلية والعربية والدولية وكذلك رأي ذوي الخبرة والاختصاص وجد ان مستوى تطور الارقام القياسية العراقية في فعاليات السباحة مازالت لاتواكب الارقام العربية والعالمية على الرغم من حصول بعض التطور مقارنة بالسنوات الماضية، ونتيجة لكثرة البحوث في العراق والتي اهتمت بدراسة حركة الذراعين في السباحة باعتبارها المصدر الاكبر لتوليد القوى الدافعة للامام وندرة البحوث التي تهتم بدراسة حركة الرجلين، لذا ارتأى الباحث ان يخوض في دراسة حركات الرجلين للسباحات الاربعة للوصول الى نتائج ايجابية قد تساهم في تطوير الارقام العراقية مستقبلا.

3-1 اهداف البحث:

1. التعرف على زمن اداء سباحة 50 م لدى سباحي المنتخب الوطني لفعاليات السباحة الاربعة.
2. التعرف على زمن اداء الرجل في سباحة 50 م لدى سباحي المنتخب الوطني لفعاليات السباحة الاربعة.
3. التعرف على الفرق ما بين زمن اداء (سباحة كاملة / سباحة رجل فقط).

4-1 مجالات البحث:

- 1-4-1 المجال البشري: سباحو المنتخب الوطني العراقي للمتقدمين وعددهم (8) سباحين.
- 2-4-1 المجال الزمني: للفترة ما بين 2016/2/25 ولغاية 2016/4/25.
- 3-4-1 المجال المكاني: مسبح كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية (المغلق) / جامعة بغداد (الجادرية).

2- الباب الثاني: الدراسات النظرية والدراسات السابقة.

1-2 الدراسات النظرية:

1-1-2 القوى الدافعة في السباحة:

ان الحركات الرئيسية التي يقوم بها السباح داخل الماء والتي يعتمد في اندفاعه الى الامام هي عبارة عن حركة جزئيين رئيسيين في الجسم، هما الذراعان والرجلين(4: 233). وانطلاقا من قانون نيوتن الاول (قانون القصور الذاتي) فان الجسم يعجز عن توليد القوة الدافعة للأمام الا من خلال حركات الذراعين والرجلين، ونظر لاختلاف التركيبية المفصلية والقدرة الحركية وميكانيكية العمل، لذا تختلف النسبة المئوية لتوليد القوة الدافعة للأمام ما بين حركات الذراعين والرجلين وباختلاف طريقة السباحة ومسافة السباق. وهناك اراء كثيرة لتحديد النسبة المئوية التي تحققها حركات الذراعين والرجلين في توليد قوة الدفع، هذا وقد قام (كانفويج - Kanpovich) بدراسة لتحديد النسبة المئوية لقوى الدفع باستخدام

الذراعين فقط والرجلين فقط وكذلك الذراعين مع الرجلين فوجد ان السباحين يحققون اكثر من 70% من القوى الدافعة باستخدام حركات الذراعين واقل من 30% من خلال استخدام حركات الرجلين (2: 43).

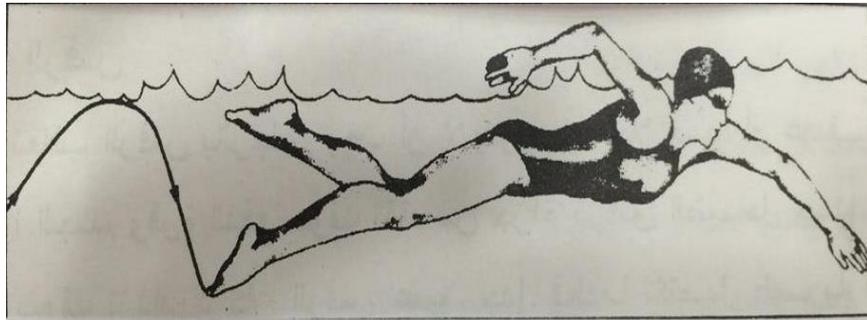
ومن خلال مشاهدة نتائج تجربة (كانفويج - Kanpovich) هو انه عندما تم تثبيت الرجلين قلت القوى الدافعة للأمام بنسبة معينة مقارنة مع المحاولة الثانية عندما تم استخدام حركات الرجلين وتثبيت الذراعين فان القوى الدافعة للأمام قلت بنسبة كبيرة جدا وتعود القوى الدافعة للأمام باستخدام الذراعين والرجلين الى وضعها الطبيعي. اما (ارمبرستر - Armbruster) فقد حدد نسبة مساهمة الذراعين في توليد قوة الدفع بحدود (85%) من القوى الكلية لتقدم سباح الحرة للامام (10: 348)، كما ان السباحين ذوي المستوى المنخفض يحصلون على (77%) من حركتهم للأمام بواسطة حركات الذراعين (5: 245)، اما حركات الرجلين فان واجبها الاساسي يكون انتاج قوة تثبيت او موازنة للحفاظ على الجسم ليبقى بوضع افقي قدر المستطاع، حيث ان المبالغة في ضربات الرجل لتوليد قوى دافعة اكبر سيفرض على السباح اداء ضربات رجلين مفرطة والتي تكون بعمق يزيد عن (30 سنتيمتر) وكذلك حدوث انثناء في مفصل الركبة مما يؤدي الى حصول تيارات ماء قوية في منطقة خلف الرجل وبالتالي تكون منطقة ذات ضغط عالي مما ينتج عنه مقاومة امامية كبيرة وبالتالي تقليل سرعة السباح (11: 82).

2-1-1-1 القوى الدافعة لحركات الرجلين في سباحة الحرة:

تتكون القوى الدافعة لحركات الرجلين من خلال الرفس المتبادل في الرجلين وان الاتجاه الرئيسي التي تضرب به الرجل هو الى الاعلى والاسفل، لذلك تسمى هذه الحركة الرفس للأعلى والرفس للأسفل (3: 308).

الرفس للأسفل:

والذي يمثل من خلال وصف لاتجاه اصبع القدم الكبير في قدم السباح خلال رفسة واحدة نحو الاعلى وواحدة نحو الاسفل. الرجلين يتحركان بإيقاع متبادل عن طريق اجراء ضربة رجل واحدة نحو الاسفل بينما الرجل الاخرى في حالة ضرب نحو الاعلى. الرفس للأسفل يشبه حركة السوط التي تبدأ بثني من مفصل الورك يتبعها مد من مفصل الركبة. وكما في الشكل رقم (1)



الشكل رقم (1)

يوضح حركة الرفس للأسفل

ان الرفس الى الاسفل عادة يبدأ بعد رفس سابق للأعلى، يتم ثني الرجل من مفصل الورك ويبدأ الفخذ بالضغط على الماء نحو الاسفل اما الرجل الاخرى والتي يجب ان تكون في حالة ارتخاء وتستمر بالاندفاع نحو الاعلى عن طريق الماء الذي يكون تحتها، والماء الذي يكون تحت الرجل يدفع القدم الى وضع المد مع تأشير الاصابع نحو الاعلى (ثني الاخمص) ودوران القدم للداخل (مقلوبة) (6: 145). حيث تكون الامشاط متقاربة والكعبين متباعدة.

الرفس للأعلى:

حيث تكون بداية الرفس للأعلى مع نهاية الرفس للأسفل السابقة للسيطرة على القصور الذاتي نتيجة تغير اتجاه الرجل من الاسفل للأعلى، عندما يمد السباح رجله السفلى للأسفل، ترتد بما يشبه التأثير الذي يدفع فخذ السباح نحو الاعلى، الفخذ عندئذ يسحب الرجل السفلى الى الاعلى حالا بعد الانتهاء من مدها، ويجب ان تسحب الرجل نحو الاعلى وللأمام وجانباً عكس الاتجاه الذي يدير السباح جسمه فيها، كما يجب عمل حركة الرفس للأعلى برجل مستقيمة، وتكون الرجل السفلى والقدم في حالة راحة خلال الرفس للأعلى وتبقى على حالها حتى تبدأ الركبة بالامتداد استعداد للرفس التالي للأسفل (6: 147) كما في الشكل رقم (2)

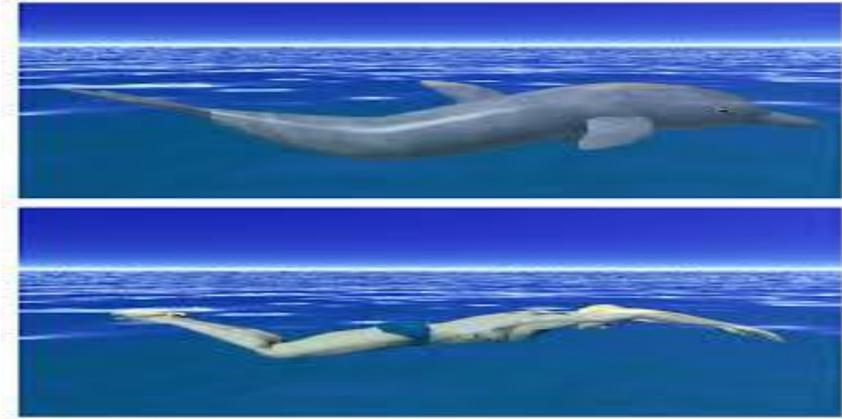


الشكل رقم (2)

يوضح حركة الرفس للأعلى

2-1-1-2 القوى الدافعة لحركات الرجلين في سباحة الفراشة:

يسمى الرفس بالرجلين في سباحة الفراشة بالرفس الدولفيني بسبب حركة الرجلين كوحدة واحدة بما يشبه ذيل الدولفين (الرفرفة)، تحتوي ضربة دولفين واحدة على رفسة للأسفل وللأعلى، والسباحون ينفذون ضربتان دولفينيتين لكل دورة ذراع (1: 23). كما في الشكل رقم (3)



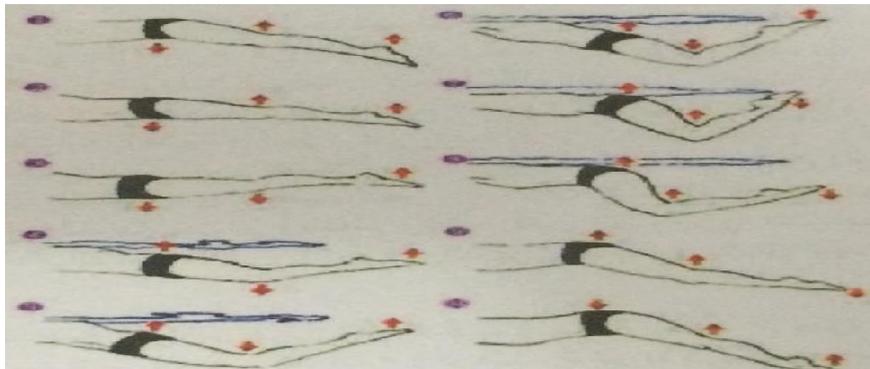
الشكل رقم (3)
يوضح ضربة الدوفين

الرفس للأعلى:

الرفس الدولفيني يشبه حركة السوط وتتم هذه الحركة من الاسفل الى الاعلى وتمثلها الضربة العليا وهي حركة رجوع للحركة الاصلية اي تكون رد فعل لحركة صعود الورك وبداية هبوطه اذ تكون الرجل على استقامتها نتيجة لمقاومة ضغط الماء من الاعلى على الرجلين حيث يؤدي الى تمدد عضلات مفصل الركبة والساقين والكاحل والاصابع مؤشرة للخلف ومشدودة لحين الاستعداد للحركة الاصلية (9: 93).

الرفس للأسفل:

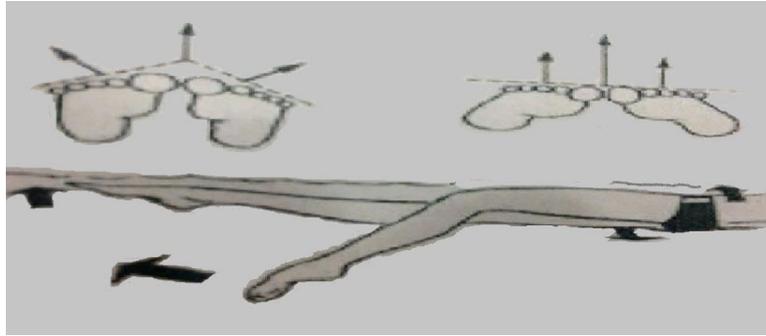
وهي الحركة الاصلية وتبدأ هذه الحركة بشكل انسيابي من منطقة الفقرات القطنية الى الورك ثم الى الركبتين وانتهاء بالحركة السوطية لمفصلي الكاحلين والقدمين ونتيجة لمقاومة الماء من الاسفل والتي تؤدي الى تمدد عضلات الركبة وفي هذه الاثناء يكون مفصل الكاحل مرتخيا ومتجهها للداخل قليلا ومتقاربين انا الفخذان والساقان منفرجتان قليلا وفي نهاية هذا الرفسة تمتد الرجل بالكامل (7: 88). كما في الشكل رقم (4)



الشكل رقم (4)
يمثل حركة الرفس للأعلى والاسفل

3-1-1-2 القوى الدافعة لحركات الرجلين في سباحة الظهر:

الرفس المتعاقب في سباحة الظهر هو مشابه للرفس المتعاقب في سباحة الحرة الا انها تؤدي بالوضع المقلوب (وضع الاستلقاء من الظهر)، كما انها تتصف بوجود درجة اكبر من الثني في مفصل الركبة، وحركة الرجلين في سباحة الظهر عبارة عن حركة تبادلية بين الرجلين اعلى - اسفل، وهي حركات مفصلية تبدأ من مفصل الورك وتنقل الى مفصل الركبة ثم مفصل الكاحل لتنتهي بالحركة السوطية للقدمين، مع التأكيد على عدم شد او تشنج عضلات الرجلين والمحافظة على استقامتها مع وجود ثني قليل في مفصل الركبة، مع رفع الورك الى الاعلى لتجنب سقوط الورك الى الاسفل وذلك لتحقيق الهدف الرئيسي وهو المحافظة على افقية الجسم اثناء السباحة، ولتحقيق الهدف الثانوي وهو المساهمة في قوة دفع الجسم الى الامام من خلال تقارب الامشاط وتباعد الكعبين (7: 73)، كما في الشكل رقم (5)



الشكل رقم (5)

يمثل حركة الرجلين التبادلية

4-1-1-2 القوى الدافعة لحركات الرجلين في سباحة الصدر:

ويطلق على تسمية حركة الرجلين في سباحة الصدر احيانا بالحركة (الضفدعية) حيث تشبه حركات رجلي الضفدع في الماء، اذ يمكن تجزئة حركة الرجلين في سباحة الصدر الى ثلاثة اجزاء اساسية، فمن الوضع الافقي الممدود للجسم في الماء والرجلين مضمومة وممدودة الى الخلف تبدأ حركات الرجلين معا وبشكل متماثل (7: 88).

الثني والسحب:

حيث يتم فيها ثني الرجلين من الورك وسحبهما الى الجانبين وباتجاه الورك بوقت واحد وبشكل متماثل للرجلين معا وبمستوى افقي قدر المستطاع بحيث يكون الكعبين متقاربين والامشاط متباعدة (6: 355).

الدفع والمد:

بعد الثني وسحب الرجلين يقوم السباح بدفع ومد الرجلين معا وبقوة الى الجانبين والخلف للمساعدة في زيادة قوة دفع الجسم الى الامام بالاشتراك مع قوة السحب الناتجة من حركة الذراعين (6: 257).

الضم:

بعد نهاية الدفع والمد للجانبين يقوم السباح بضم الرجلين والعودة الى الوضع الاقوي الممدود بالنسبة للرجلين والجسم ككل، وقد وجد ان ضم الرجلين الى بعضهما بعد الدفع والمد يولد ايضا نوع من القوة الدافعة للجسم الى الامام من خلال ازاحة كمية من الماء الى الخلف اثناء الحركة (6: 358). كما في الشكل رقم (6)



الشكل رقم (6)

والذي يمثل مراحل حركة الرجلين في الصدر

ويرى الباحث من خلال ما تقدم في سباحة (الحر، الفراشة، الظهر) ان الامشاط متقاربة والكعبين متباعدة والسبب في ذلك لأشغال اكبر حيز من الماء، اما في سباحة (الصدر) فعملية معكوسة حيث تكون الامشاط متباعدة والكعبين متقاربة والسبب في ذلك لأداء افضل حركة سوطية لان اذا تقاربت الامشاط وتباعد الكعبين في هذه الحالة لا تخدم الحركة السوطية ويتالي الحصول على الدفع اللازم للأمام.

2-2 الدراسات السابقة:

1-2-2 دراسة احمد ثامر محسن: (دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية المؤثرة في حركة الذراعين

وعلاقتها بإنجاز سباحة 50 متر حرة (زحف على البطن) للرجال) 2008.

2-2-2 دراسة ورود فلاح عبد المهدي: (دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية والقياسات

الجسمية وعلاقتها بإنجاز سباحة 50 م فراشة للمتقدمين) 2015.

3- الباب الثالث: منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

1-3 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة لملائمة طبيعة المشكلة.

2-3 مجتمع البحث وعينته:

يأتي اختيار عينة البحث ضمن النقاط الاساسية والمهمة في اجراءات البحث والتي اعتمدها الباحث للوصول الى نتائج ذات مصداقية عالية، لذا عمد الباحث الى اختيار عينة عمدية تتكون من (8) سباحين لأنواع السباحات الاربعة يمثلون المنتخب الوطني العراقي للموسم (2015 - 2016) حيث سيكون (3) سباحين لكل نوع من انواع السباحات الاربعة، اذ انهم يمثلون مجتمع الاصل تمثيلا صادقا.

3-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة:

"هي الوسيلة التي يستطيع الباحث بها حل مشكلة مهما كانت تلك الادوات (بيانات، عينات، اجهزة)" (8): (161) وهي تختلف باختلاف مشكلة البحث واهدافه.

1-3-3 وسائل جمع المعلومات:

1. المصادر العربية والاجنبية.
2. المقابلات الشخصية.
3. شبكة المعلومات العالمية (الانترنت).
4. الملاحظة.

2-3-3 الاجهزة والادوات المستخدمة:.

1. ساعة توقيت Stop watch عدد (3).
2. صافرة.

4-3 اجراءات البحث الميدانية:

1-4-3 التجارب الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربتان استطلاعية لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص وصلاحيته وتلافي المعوقات التي قد تظهر خلال اجراءات التجربة الرئيسية ولغرض التدريب على اجراءات التجربة بشكل اكبر حيث يتم الحصول على نتائج اكثر دقة.

5-3 التجربة الرئيسية:

تم تصوير التجربة الرئيسية للبحث في الساعة 3 عصرا من يوم الخميس المصادف 2016/3/10 في مسبح كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بغداد وتم تصوير (8) سباحين في انواع السباحة الاربعة وواقع (3) سباحين لكل نوع من انواع السباحة، حيث تم تصوير كل سباح مرتين:

- التجربة الاولى زمن اداء 50 متر كاملة (البداية من الاسفل): قام الباحث بتصوير السباحين لمسافة (50 متر) كاملة للسباحات الاربعة وتكون البداية من الاسفل وواقع (3) سباحين حرة و(3) سباحين فراشة و(3) سباحين ظهر و (3) سباحين صدر ويكون اداء السباحين بأقصى سرعة ممكنة من لحظة اطلاق صافرة البداية الى لحظة المس في النهاية
- التجربة الثانية زمن اداء 50 متر حركة الرجلين فقط ومسك طوافات باليدين: قام الباحث بتصوير السباحين لمسافة (50 متر) رجل فقط من خلال مسك طوافة بالذراعين للسباحات الاربعة وتكون البداية من الاسفل وواقع (3) سباحين حرة و(3) سباحين فراشة و(3) سباحين ظهر و (3) سباحين صدر ويكون اداء السباحين بأقصى سرعة ممكنة من لحظة اطلاق صافرة البداية الى لحظة المس في النهاية.

حيث ستكون آلية العمل من خلال استخدام السباحين للمجال رقم (8)، حيث تم اختيار كل سباح على حده ويتسلسل لكل طريقة سباحة في الاداء الكامل ومن ثم اختبار كل سباح على حدة ويتسلسل مرة اخرى في الاداء رجل فقط لغرض اعطاء فترة راحة كافية لسباحين.

6-3 الوسائل الاحصائية:

استخدام الوسائل الاحصائية الملائمة لتحقيق اهداف بحثه وهي:

1. النسبة المئوية.
2. الوسط حسابي.

4- الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

1-4 عرض نتائج الازمان لأنواع السباحة (سباحة كاملة/سباحة رجل فقط) والفرق بينهما

والاوساط الحسابية والنسب المئوية لها وتحليلها ومناقشتها:

1-1-4 عرض نتائج الازمان لأنواع السباحة (سباحة كاملة/سباحة رجل فقط) والفرق بينهما

والاوساط الحسابية والنسب المئوية لها وتحليلها:

جدول رقم (1)

يبين نتائج الازمان لأنواع السباحة (سباحة كاملة / سباحة رجل فقط) والفرق بينهما والاوساط الحسابية والنسب المئوية لها

رقم	السباح	نوع الفعالية	زمن سباحة كاملة	الوسط الحسابي لزمن كل طريقة (سباحة كاملة)	زمن سباحة رجل فقط	الوسط الحسابي لزمن كل طريقة (سباحة رجل فقط)	الفرق بين الازمنة	الوسط الحسابي للفرق بين الازمنة (سباحة كاملة/ سباحة رجل فقط)	النسبة المئوية لفرق الازمنة	الوسط الحسابي للنسبة المئوية لفرق الازمنة
1	الاول	الحرّة	26.29	26.73	35.96	36.10	9.67	9.68	36.78%	35.66
	الثاني		26.91		36.42		9.19		34.15%	
	الثالث		27.01		37.20		10.19		37.72%	
2	الاول	الفراشة	27.67	28.03	34.90	34.45	7.23	6.58	26.12%	23.49
	الثاني		28.10		34.61		6.35		22.59%	
	الثالث		28.33		34.50		6.17		21.77%	
3	الاول	الظهر	29.69	30.60	39.20	40.19	9.51	9.62	32.03%	31.44
	الثاني		30.87		40.23		9.32		30.19%	
	الثالث		31.26		41.30		10.04		32.11%	
4	الاول	الصدر	35.15	36.38	39.10	41.20	3.95	4.58	11.23%	12.58
	الثاني		36.20		40.96		5		13.81%	
	الثالث		37.79		42.59		4.8		12.70%	

من خلال الجدول رقم (1) كانت ازمنا السباحين متباينة ففي سباحة الحرّة (سباحة كاملة) حصل السباح الاول (26.29) ثا بينما حصل السباح الثاني على (26.91) ثا اما السباح الثالث فقد حصل على (27.01) ثا، اما في الاداء الثاني (سباحة رجل فقط) فقد حصل السباح الاول على (35.96) ثا وحصل السباح الثاني على زمن (36.10) ثا اما السباح الثالث فقد حصل على (37.20) ثا، ومن خلال اداء السباحين بالمرتبتين كان الفرق بين الازمنة لصالح

السباح الثاني حيث حصل على اقل فرق بالأزمنة وكانت القيمة (9.19) ثا بنسبة مئوية مقدارها (34.15%) ثم يليه السباح الاول بقيمة (9.67) ثا بنسبة مئوية (36.78%) واخيرا السباح الثالث بقيمة (10.19) ثا بنسبة (37.72%).

اما في سباحة الفراشة (سباحة كاملة) فقد حصل السباح الاول على (27.67) ثا بينما حصل السباح الثاني على (28.10) ثا وحصل السباح الثالث على (28.33) ثا، اما في الاداء الثاني (سباحة رجل فقط) فقد حصل السباح الثاني على اقل زمن (34.45) ثا يليه السباح الثالث بزمن (34.50) ثا اما السباح الاول فقد حصل على (34.90) ثا، ومن خلال اداء السباحين في المرتين كان فرق الازمنة لصالح السباح الثالث حيث حصل على قيمة (6.17) ثا بنسبة مئوية مقدارها (21.77%) يليه السباح الثاني بقيمة (6.35) ثا بنسبة مقدارها (22.59%) واخيرا السباح الاول بقيمة (7.23) ثا وبنسبة (26.12%).

اما في سباحة الظهر (سباحة كاملة) فقد حصل السباح الاول على (29.69) ثا وحصل السباح الثاني على (30.87) ثا اما السباح الثالث فقد حصل على (31.26) ثا، اما في الاداء الثاني (سباحة رجل فقط) فقد حصل السباح الاول على اقل زمن (39.20) ثا يليه السباح الثاني (40.19) ثا ثم السباح الثالث (41.30) ثا، ومن خلال اداء السباحين في المرتين كان فرق الازمنة لصالح السباح الثاني بقيمة (9.32) ثا وبنسبة مئوية مقدارها (30.19%) ثم السباح الاول بقيمة (9.51) ثا بنسبة (32.03%) واخيرا السباح الثالث بقيمة (10.04) ثا بنسبة (32.11%).

اما في سباحة الصدر (سباحة كاملة) فقد حصل السباح الاول على زمن (35.15) ثا ثم يليه السباح الثاني بزمن (36.20) ثا والسباح الثالث بزمن (37.79) ثا، وفي الاداء الثاني للسباحين (سباحة رجل فقط) فقد حصل السباح الاول على زمن (39.10) ثا اما السباح الثاني فقد حصل على (41.20) ثا والسباح الثالث على (42.59) ثا، ومن خلال اداء السباحين في المرتين كان فرق الازمنة لصالح السباح الاول حيث حصل على (3.95) ثا بنسبة مئوية مقدارها (11.23%) يليه السباح الثالث بقيمة (4.8) ثا بنسبة مقدارها (12.70%) ثم السباح الثاني (5) ثا بنسبة (13.81%).

4-1-2 مناقشة نتائج الازمان لأنواع السباحة (سباحة كاملة/سباحة رجل فقط) والفرق بينهما والاطراف الحسابية والنسب المئوية لها:

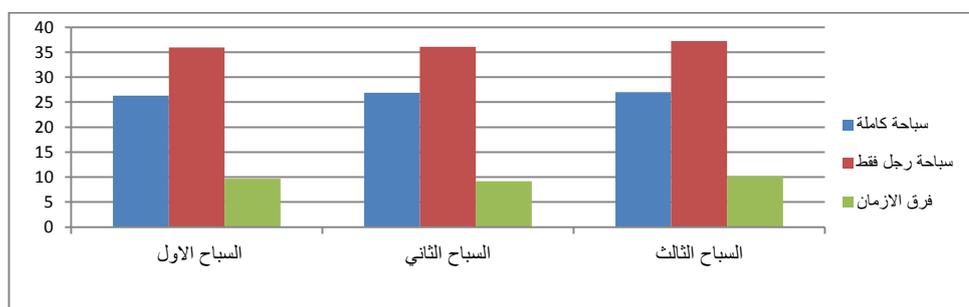
من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجدول رقم (1) لاحظنا وجود فروق بين قيم الاطراف الحسابية لمتغيرات الازمان للسباحين بين انواع السباحة (سباحة كاملة) وبين انواع السباحة (سباحة رجل فقط) وكذلك بين الفروق في الازمنة بين طرق السباحة (سباحة كاملة / سباحة رجل فقط) وكذلك في النسب المئوية وكما يلي:

• السباحة الحرة:

✓ السباح الاول: وهو صاحب افضل زمن في السباحة الحرة بين السباحين وكان زمنه (26.29) ثا في السباحة الكاملة، اما في السباحة رجلين فقط فقد كان زمنه (35.96) ثا لذا سجل فارق زمن (9.67) ثا لذا تتجسد نقاط القوة والضعف لديه وفق الفرق في الزمن بالمقارنة مع السباح الثاني الذي حل بالمركز الاول في فارق الزمن. ومن خلال فروق الزمن تتحدد منطقة ضعف قوية بالرجلين في اداء السباح لذا يجب التركيز عليها لتجاوزها وتحسين الاداء.

✓ السباح الثاني: يأتي بالمرتبة الثانية في زمن الاداء ضمن عينة البحث، سجل زمن مقداره (26.91) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين فقط سجل (36.10) ثا ومن خلال الفرق في الازمنة سجل زمن مقداره (9.19) ثا لذا من خلال المقارنة بالازمنة مع بقية السباحين في عينة البحث كان هذا السباح الافضل من ناحية الفرق بين الازمنة وهذا دليل على الاداء الجيد للرجلين وتأثيرها بالأداء.

✓ السباح الثالث: والذي حصل على المرتبة الثالثة في الاداء ضمن عينة البحث، اذ سجل زمن مقداره (27.01) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين سجل (37.20) ثا ومن خلال فرق الازمنة سجل (10.19) ثا وعند المقارنة مع السباحين في عينة البحث في فارق الزمن تتحدد منطقة ضعف كبيرة جدا بالرجلين لذا يجب التركيز من خلال التمرين المكثف لأداء الرجلين والارتقاء بمستوى ادائها وكما في الشكل رقم (7)



شكل رقم (7)

يوضح الازمان للسباحة (كاملة / رجل فقط) والفروق في الازمان لسباحي الحرة

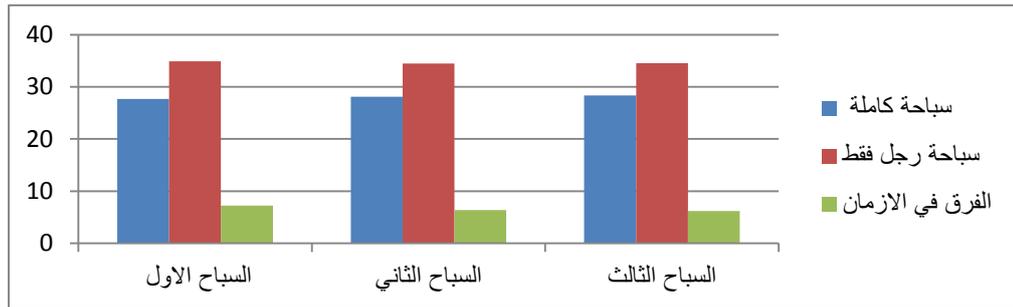
• سباحة الفراشة:

✓ السباح الاول: وهو صاحب افضل زمن في سباحة الفراشة بين السباحين وكان زمنه (27.67) ثا في السباحة الكاملة، اما في سباحة رجل فقط فقد كان زمنه (34.90) ثا لذا سجل فارق زمن (7.23) ثا لذا تتجسد نقاط القوة والضعف لديه وفق الفرق في الزمن بالمقارنة مع السباحين في عينة البحث والذي يحل بالمركز الثالث في فارق الزمن. ومن خلال فروق الزمن تتحدد مشكلة كبيرة بعمل الرجلين في اداء السباح لذا يجب اعادة النظر فيها والتركيز عليها لتجاوزها وتحسين الاداء.

✓ السباح الثاني: يأتي بالمرتبة الثانية في زمن الاداء ضمن عينة البحث، سجل زمن مقداره (28.10) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين فقط سجل (34.45) ثا اقل من السباح الاول في اداء الرجلين لذا تحسب ناحية ايجابية

لهذا السباح، ومن خلال الفرق في الازمنة سجل زمن مقداره (6.35) ثا لذا من خلال المقارنة بالازمنة مع بقية السباحين في عينة البحث كان هذا السباح بالمركز الثاني من ناحية الفرق بالزمن بعد السباح الثالث .

✓ السباح الثالث: والذي حصل على المرتبة الثالثة في الاداء ضمن عينة البحث، اذ سجل زمن مقداره (28.33) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين سجل (34.50) ثا ومن خلال فرق الازمنة سجل (6.17) ثا وعندا المقارنة مع السباحين في عينة البحث في فارق الزمن فانه يحل بالمركز الاول وهذا دليل واضح على العمل المثالي للرجلين بالأداء، وكما في الشكل رقم (8)



شكل رقم (8)

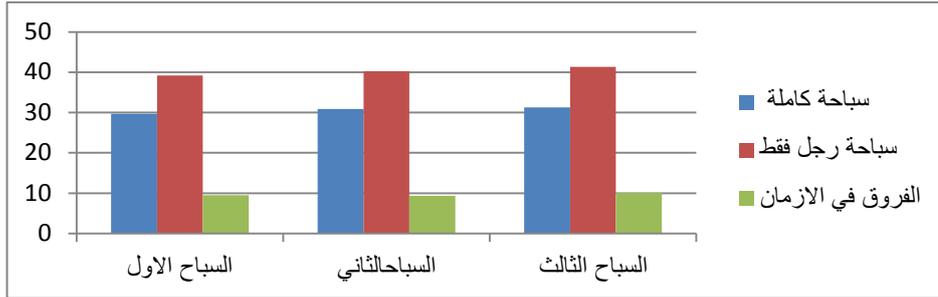
يوضح الازمان للسباحة (كاملة / رجل فقط) والفرق في الازمان لسباحي الفراشة

• سباحة الظهر:

✓ السباح الاول: وهو صاحب افضل زمن في سباحة الظهر بين السباحين كان زمنه (29.69) ثا في السباحة الكاملة، اما في سباحة رجلين فقط فقد سجل (39.20) ثا لذا سجل فارق زمن (9.51) ثا لذا تتجسد نقاط القوة والضعف لديه وفق الفرق في الزمن بالمقارنة مع السباحين في عينة البحث والذي يحل بالمركز الثاني في فارق الزمن. ومن خلال فروق الزمن تتحد عمل الرجلين ليس بالمستوى المطلوب في اداء السباح لذا يجب تكثيف التمرين في اداء الرجلين وتحسين المستوى.

✓ السباح الثاني: يأتي بالمرتبة الثانية في زمن الاداء ضمن عينة البحث، سجل زمن مقداره (30.87) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين فقط سجل (40.19) ثا اقل من السباح الاول في اداء الرجلين لذا تحسب ناحية ايجابية لهذا السباح، ومن خلال الفرق في الازمنة سجل زمن مقداره (9.32) ثا لذا من خلال المقارنة بالازمنة مع بقية السباحين في عينة البحث كان هذا السباح بالمركز الثاني من ناحية الفرق بالزمن بعد السباح الثالث .

✓ السباح الثالث: والذي حصل على المرتبة الثالثة في الاداء ضمن عينة البحث، اذ سجل زمن مقداره (31.26) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين سجل زمن (41.30) ثا ومن خلال فرق الازمنة سجل زمن (10.01) ثا وعند المقارنة مع السباحين في عينة البحث في فارق الزمن فانه يحل بالمركز الثالث وهذا دليل واضح على ضعف عمل الرجلين بالأداء وكما في الشكل رقم (9)



الشكل رقم (9)

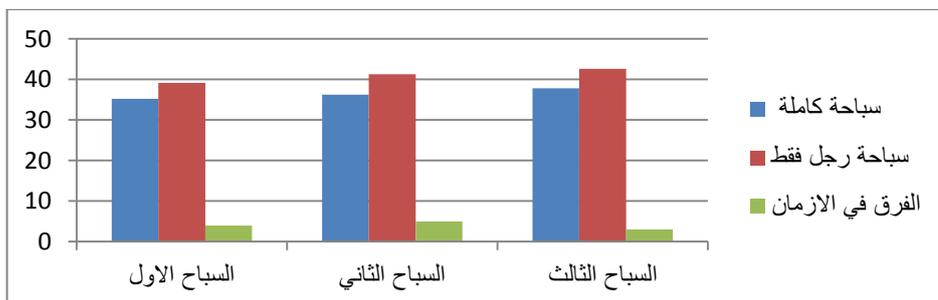
يوضح الازمان للسباحة (كاملة / رجل فقط) والفروق في الازمان لسباحي الظهر

• سباحة الصدر:

✓ السباح الاول: وهو صاحب افضل زمن في سباحة الصدر بين السباحين كان زمنه (35.15) ثا في السباحة الكاملة، اما في سباحة رجلين فقط فقد سجل (39.10) ثا لذا سجل فارق زمن (3.95) ثا وبالمقارنة في فرق الزمن مع السباحين في عينة البحث اذ يحل بالمركز الاول. ومن خلال فروق الزمن تتحد عمل الرجلين بالمستوى المثالي المطلوب في اداء السباح.

✓ السباح الثاني: يأتي بالمرتبة الثانية في زمن الاداء ضمن عينة البحث، سجل زمن مقداره (36.20) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين فقط سجل (41.20) ثا، ومن خلال الفرق في الازمنة سجل زمن مقداره (5) ثاومن خلال المقارنة بالازمنة مع بقية السباحين في عينة البحث تعتبر حالة سلبية لهذا السباح اذ يحل بالمركز الثالث في فرق الازمنة والذي يعطينا مؤشر على ضعف تأثير الرجلين في الاداء .

✓ السباح الثالث: والذي حصل على المرتبة الثالثة في الاداء ضمن عينة البحث، اذ سجل زمن مقداره (37.79) ثا سباحة كاملة وفي اداء الرجلين سجل زمن (42.59) ثا ومن خلال فرق الازمنة سجل زمن (4.8) ثا وتعتبر نقطة ايجابية بالمقارنة مع السباحين في عينة البحث في فارق الزمن فانه يحل بالمركز الثاني وهذا دليل على تأثير عمل الرجلين في الاداء وكما في الشكل رقم(10)



الشكل رقم (10)

يوضح الازمان للسباحة (كاملة / رجل فقط) والفروق في الازمان لسباحي الصدر

ومن خلال عرض قيم الاوساط الحسابية لأنواع السباحة (سباحة كاملة) كانت اسرع سباحة هي الحرة بقيمة

(26.73) ثا وابطئى سباحة هي الصدر بقيمة (36.38) ثا وكما يلي:

1. سباحة الحرة بالمركز الاول بحصولها على وسط حسابي (26.73) ثا.
2. سباحة الفراشة بالمركز الثاني بحصولها على وسط حسابي (28.03) ثا.
3. سباحة الظهر بالمركز الثالث بحصولها على وسط حسابي (30.60) ثا.
4. سباحة الصدر بالمركز الرابع بحصولها على وسط حسابي (36.38) ثا.

اما من خلال عرض قيم الاوساط الحسابية لأنواع السباحة (سباحة رجل فقط) كانت اسرع سباحة هي

الفراشة بقيمة (34.61) ثا واطي سباحة هي الصدر بقيمة (40.96) ثا وكما يلي:

1. سباحة الفراشة بالمركز الاول بحصولها على وسط حسابي (34.61) ثا.
2. سباحة الحرة بالمركز الثاني بحصولها على وسط حسابي (36.42) ثا.
3. سباحة الظهر بالمركز الثالث بحصولها على وسط حسابي (40.23) ثا.
4. سباحة الصدر بالمركز الرابع بحصولها على وسط حسابي (40.96) ثا.

وعندا استعراض الاوساط الحسابية للفروق بين الازمنة في السباحات الاربعة (سباحة كاملة / سباحة رجل

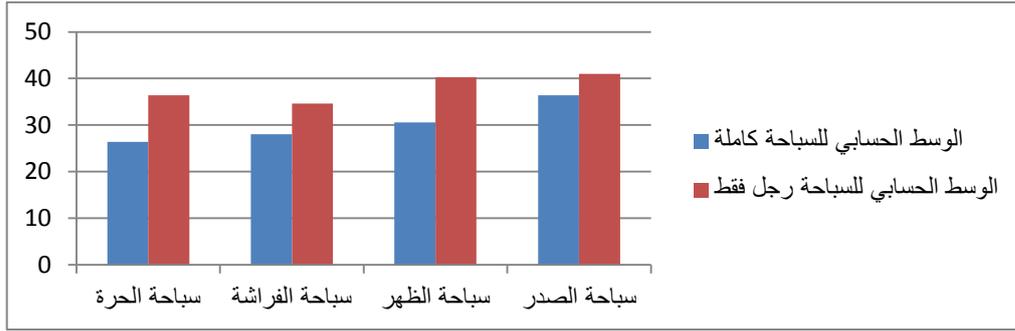
فقط) اتضح بانه اعلى نسبة تأثير لعمل الرجلين في الاداء لصالح سباحة الصدر بوسط حسابي قيمته (4.58) ثا واقل

نسبة تأثير لعمل الرجلين في الاداء لسباحة الحرة بوسط حسابي قيمته (9.68) وكما يلي:

1. سباحة الصدر بالمركز الاول من خلال حصول على قيمة وسط حسابي (4.58) ثا وحصولها على نسبة مئوية لفروق الازمنة 12.58%.
2. سباحة الفراشة بالمركز الثاني من خلال حصولها على قيمة وسط حسابي (6.58) ثا وحصولها على نسبة مئوية لفروق الازمنة 23.49%.
3. سباحة الظهر بالمركز الثالث من خلال حصولها على قيمة وسط حسابي (9.62) ثا وحصولها على نسبة مئوية لفروق الازمنة 31.44%.
4. سباحة الحرة بالمركز الرابع من خلال حصولها على وسط حسابي بقيمة (9.68) ثا وحصولها على نسبة مئوية لفروق الازمنة 35.66%.

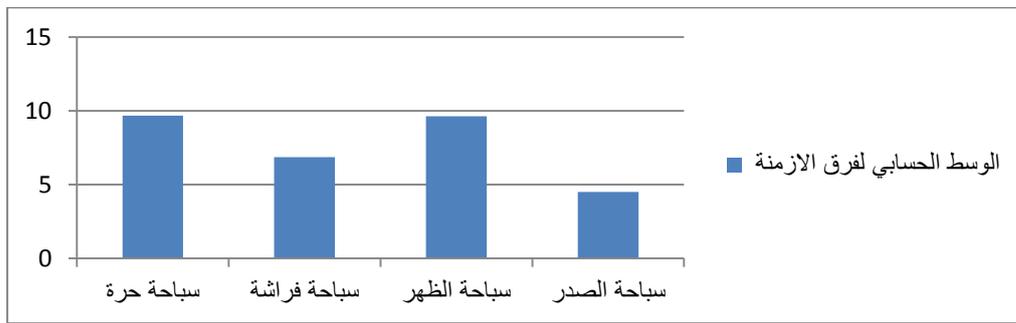
والاشكال البيانية رقم (11 و 12) توضح الاوساط الحسابية لأنواع السباحة (سباحة كاملة / سباحة رجل

فقط) وكذلك الاوساط الحسابية للفروق في الازمان



شكل رقم (11)

يوضح الاوساط الحسابية لأنواع السباحة (سباحة كاملة / سباحة رجل فقط)



شكل رقم (12)

يوضح الاوساط الحسابية لفرق الازمان لأنواع السباحة

5- الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات:

1. من خلال استعراض ازمان السباح الاول في طريقة الفراشة في الأداءين كامل ورجل فقط وجد ان هناك ضعف حقيقي في اداء الرجل وذلك من خلال حصوله على المركز الاول في اداء السباحة كامل وحصوله على المركز الثالث في اداء الرجل فقط.
2. من خلال الازمان في (السباحة كاملة) كانت السباحة الحرة بالمركز الاول يليها بالمركز الثاني سباحة الفراشة وبالمركز الثالث سباحة الظهر واخيرا بالمركز الرابع سباحة الصدر.
3. من خلال الازمان في السباحة (رجل فقط) كانت سباحة الفراشة بالمركز الاول يليها بالمركز الثاني سباحة الحرة وبالمركز الثالث سباحة الظهر واخيرا بالمركز الرابع سباحة الصدر.
4. من خلال فارق الازمنة بين اداء السباحين (سباحة كاملة / سباحة رجل فقط) تبين ان ثالث اقل فرق للزمن لصالح سباحة الصدر بالمركز الاول يليها بالمركز الثاني سباحة الفراشة وبالمركز الثالث سباحة الظهر واخيرا سباحة الحرة بالمركز الرابع.

2-5 التوصيات:

1. بإمكان السباح الاول في سباحة الحرة ان يحقق زمن افضل من خلال معالجة نقاط الضعف لديه في اداء الرجل من خلال زيادة التدريب والتركيز على عمل الرجلين.
2. بإمكان السباح الاول في سباحة الفراشة ان يحقق زمن افضل من خلال معالجة نقاط الضعف الكبير لديه في اداء الرجل من خلال زيادة التدريب والتركيز على عمل الرجلين.
3. بإمكان السباح الاول في سباحة الظهر ان يحقق زمن افضل من خلال معالجة نقاط الضعف لديه في اداء الرجل من خلال زيادة التدريب والتركيز على عمل الرجلين.
4. السباح الاول في سباحة الصدر كان افضل السباحين الاوائل في جميع الطرق وذلك من خلال حصوله على المركز الاول في الاداء الكامل واداء رجل فقط وفروق الازمان.

المصادر:

1. ابو العلا احمد عبد الفتاح، تدريب السباحة للمستويات العليا: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1994).
2. احمد ثامر محسن، دراسة مقارنة لمعدل طول الضربة وتكرارها بين ابطال العراق وابطال العالم في سباحة 50 متر حرة: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1994).
3. ريسان خريبط مجيد، نجاح مهدي شلش، التحليل الحركي: (البصرة، مطبعة دار الحكمة، جامعة البصرة، 1992).
4. طلحة حسام الدين، الميكانيكا الحيوية، الطبعة الاولى: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1993).
5. عادل عبد البصير، الميكانيكا الحيوية، الطبعة الثانية: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998).
6. قصي عبد اللطيف السامرائي، وهبي علوان البياتي، التكنيك الحديث في السباحة، الطبعة الاولى: (بغداد، مطبعة بايار، 2005).
7. مصطفى صلاح الدين عزيز، جنان سلمان الغبان، تعليم السباحة للمبتدئين: (بغداد، مطبعة اوفيست الكتاب، 2013).
8. وجيه محجوب، اصول البحث العلمي ومناهجه، ط1: (عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2002).
9. Howard stephens ;Teaching the swimming sundamentais: (citet in word clinic year book by American swimming coaches Association، 1981.
10. James G. Hay: The biomechanics of sports technique, fourth edition, (new jersyengelwood cliffs، 1993).
11. John Harmer and others: Teaching swimming and water safety, (USA، human publiishers ،2001).