



# **أثر إستخدام تمرينات التوافق الحركي لتطوير الأداء الفني في سباحة الصدر**

**إعداد**

**د/ مقدار أحمد الطراونة  
أستاذ مشارك بقسم التربية الرياضية  
كُلية علوم الرياضة، جامعة مؤتة**

## أثر استخدام تمارين التوافق الحركي لتطوير الأداء الفني في سباحة الصدر

مقداد أحمد الطراونة .

أستاذ مُشارك بقسم التربية الرياضية، كلية علوم الرياضة، جامعة مؤتة .

البريد الإلكتروني: [Angle\\_t\\_1982@yahoo.com](mailto:Angle_t_1982@yahoo.com)

### المستخلص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر استخدام تمارين التوافق الحركي لتطوير الاداء الفني في سباحة الصدر، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٢) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وتم تقسيمهم على مجموعتين؛ المجموعة التجريبية وعددها (١١) طالباً وقد استخدم معهم تمارين التوافق الحركي، والمجموعة الضابطة وعددها (١١) طالباً وقد استخدم معهم البرنامج الاعتيادي، وتم اختبار المجموعتين في القياس القبلي والبعدي على مجموعة من الاختبارات المهارية التوافقية وهي: (الانزلاق مع كتف النفس، ضربات الرجلين مع تفرغ النفس، حركات الذراعين مع التنفس، التوافق الكلي لسباحة الصدر)، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمهارات سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة الضابطة بنسبة بلغت (٣٧%-٤٥%)، كذلك أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمهارات سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي بنسبة بلغت (٤٥%-٤٦%)، كما وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في القياس البعدي لجميع مهارات سباحة الصدر، وفقاً لمتغير المجموعة (الضابطة، التجريبية) ولصالح المجموعة التجريبية بنسبة بلغت (٢٨% - ٧١%)، ويوصي الباحث باستخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التمارين التوافقية عند تعليم وتطوير سباحة الصدر، واستخدام التمارين التوافقية عند تعليم وتدريب المهارات الرياضية المختلفة لما لها من دور في تحسين جودة الأداء والاقتصاد في الجهد والزمن.

الكلمات المفتاحية: التوافق الحركي، التمارين التوافقية.



---

## The Effect of Utilizing Kinesthetic Compatibility Exercises on Enhancing Technical Performance in Breaststroke Swimming

**Mqdad Ahmed Al-Tarawneh.**

Faculty of Sports Sciences, Mutah University , JORDAN.

**Email:** [Angle t\\_1982@yahoo.com](mailto:Angle_t_1982@yahoo.com)

### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the impact of using kinesthetic compatibility exercises on enhancing technical performance in breaststroke swimming. The researcher employed an experimental approach, and to achieve this, a sample of 22 students was purposively selected and divided into two groups: the experimental group consisting of 11 students who underwent kinesthetic compatibility exercises, and the control group consisting of 11 students who followed the regular program. Both groups were assessed before and after the intervention using a battery of kinesthetic skill tests, including breath control during gliding, leg movements with exhalation, arm movements with breathing, and overall breaststroke compatibility. The study results revealed statistically significant differences between pre-test and post-test measurements of breaststroke skills among the control group, with improvements ranging from 37% to 45%. Similarly, the results indicated statistically significant differences between pre-test and post-test measurements of breaststroke skills among the experimental group, with improvements ranging from 45% to 46%. Furthermore, the post-test measurements showed significant differences in all breaststroke skills between the two groups, favoring the experimental group with improvements ranging from 28% to 71%. The researcher recommends the use of the proposed training program incorporating kinesthetic compatibility exercises for teaching and developing breaststroke swimming. Additionally, the use of kinesthetic exercises in teaching and training various sports skills is recommended due to their potential in enhancing performance quality, energy efficiency, and time optimization.

**Key words:** Kinesthetic compatibility, kinesthetic exercises.

## مقدمة:

أصبحت الدراسات النظرية والعملية من أهم العوامل الأساسية المصاحبة لتطوير المجتمعات البشرية المعاصرة للوصول إلى أعلى المستويات في جميع مجالات الحياة بشكل عام، ومما لا شك فيه انه يلعب دور رئيسي في مجال الرياضة بصفة خاصة، وفي هذا العصر الذي نعيشه فقد ظهر جلياً هذا التطور في مجالات الحياة المختلفة والذي يمتاز بالتطور السريع والتقدم المستمر والمعرفة المتجددة التي تركزت على كل ما يتوصل إليه الإنسان من نظريات وحقائق علمية متتابعة والتي أصبحت مخرجاتها الآن ظاهرة من خلال نتائجها والذي تمثل في الحصيلة الرقمية في مختلف الألعاب الرياضية .

ويُعد الإعداد البدني الذي يقع من ضمن مجموعة من طرق الاعداد الشامل واحداً من أهم عوامل النجاح في مختلف الرياضات وخاصة رياضة السباحة، وهو الركيزة الاولى لتحقيق المستويات الرياضية العليا، بالإضافة إلى اعتبار الإعداد البدني من أهم الدعائم التي يرتكز عليها الوصول بالسباح إلى أهدافه والتي توصله الى مرحلة الأداء المتميز سواء أكان ذلك على مستوى التعليم او مستوى المنافسات، ويهدف الإعداد البدني الخاص إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية المميزة لرياضة السباحة ومحاولة تطويرها، والعمل على تنميتها لأقصى مدى ممكن لإيصال اللاعب لأعلى المستويات من الأداء الفني والتي تجمع عدد من العناصر الهامة في هذا البناء، وقد جاءت القدرات التوافقية من اهم هذه العناصر التي تستند عليها اهم الرياضات التي تظهرها في اجمل حللها من خلال الاداء الفني المتكامل من ناحية التكنيك الحركي وخروج الحركة في انسيابية لتعطي المظهر الجمالي المطلوب عند تنفيذ الحركة.

والتعلم الحركي واحد من اهم العناوين التي يسعى للوصول اليها معظم الباحثين والمدربين والذي يحتاج إلى الكثير من الوقت والجهد، وخصوصاً في تعلم المهارات والحركات الرياضية المركبة التي تحتاج إلى استخدام التمارين التوافقية من خلال عمل جميع أجهزة الجسم في وقت واحد، لأن معظم تلك المهارات تتضمن حركات صعبة ومركبة ومتداخلة تحتاج في كثير من الأحيان إلى التبسيط والتدرج وحتى التجزئة أحياناً" لتلك الحركات في بداية المرحلة التعليمية وصولاً" بالمتعلم إلى القدرة على أدائها بشكلها المركب كمهارة كاملة فيما بعد. (عزيز، ٢٠١٠).

ومن هنا بدأ الاهتمام الباحثين بموضوع التدريبات التوافقية وتم اجراء العديد من البحوث في المجال الرياضي والتي بحثت في القدرات التوافقية وتناولت هذه البحوث المهارات الحركية التي تتطلب ربط مجموعة من المهارات الحركية في إطار واحد. لتظهر المهارة الحركية بالشكل الصحيح، ومن هذه الموضوعات البحثية التي تناولها العلماء والباحثين في المجال الرياضي رياضة السباحة ولكونها من اهم الرياضات التي تتطلب مجموعة من المهارات الحركية التوافقية وفي جميع أنواع السباحات، ومن هنا برزت فكرة البحث في اجراء دراسة عملية تجريبية للتمارين التوافقية التي تؤثر على المتغيرات المهارية لسباحة الصدر.

وتعتبر المهارات الحركية في السباحة وعلى مختلف أنواعها من المهارات التي يتطلب أدائها اكتساب حركات توافقية جيدة من قبل المتعلم ليستطيع أداء أجزاء أو حركات تلك المهارة بتوافق عالي، والذي يمكن الوصول إليه بمساعدة الوسائل التعليمية المختلفة، ولاسيما استخدام التمارين الخاصة بالتوافق وتطوير قدرة المتعلم على أداء أكثر من حركة لأجزاء الجسم المختلفة في وقت واحد، فأداء مهارة سباحة الصدر يتطلب من المتعلم تحريك كل من الجذع والذراعين والرجلين معاً" في وقت واحد او بفارق زمني بسيط بين حركات الجزء السفلي من الجسم والجزء

العلوي، وباتجاهات أو مسارات حركية مختلفة مما يتطلب مستوى جيد من التوافق الحركي (عزيز، ٢٠١٠).

وهذا ما أكده (مجيد وآخرون "٢٠٠٢) انه كلما ازدادت التمرينات التوافقية لدى المتعلم كلما ارتفع درجه مستوى اداءه المهاري وقلت اخطاء وتطورت درجه التوافق بين العضلات والذي يعكس التحسن في القدرات العصبية العضلية.

ومن هنا برزت أهمية الدراسة ومشكلتها في إدراج التمارين التوافقية على البرامج التعليمية والتدريبية والتعرف على تأثير التمارين التوافقية في تحسين مستوى الاداء، لكون أن التمرينات التوافقية أحد الأعمدة الرئيسية في بناء الأداء الحركي والمهاري الصحيح والتي لا يمكن تجاهلها في جميع الحالات، وكذلك قلة البحوث والدراسات العملية التي تطرقت لموضوع التمرينات التوافقية والبرامج الخاصة بتطوير التمرينات التوافقية.

ويرى الباحث ان عملية تعليم وتطوير المهارات التوافقية باستخدام أساليب تعليمية تعتبر عملية فعالة لتطوير وتحسين التمرينات التوافقية، والتي تقاس بشكلها الأساسي عند تطبيق المهارات الرياضية التي تتطلب التوافق بشكل عام او التوافق المبدئي ولغاية الوصول الى التوافق الكلي لأداء المهارة، حيث يظهر أهمية التوافق في امتلاك الفرد للتوافق الكامل وإظهاره بالشكل النهائي لتظهر كمهارة واحدة. حيث ان معظم الحركات والمهارات في الألعاب الرياضية المختلفة ولا سيما حركات السباحة تعد من الحركات المركبة التي يعتمد تعلمها واتقانها على تطوير قدرة المتعلم التوافقية التي تساعد في الربط بين تلك الحركات وأدائها على شكل مهارة متكاملة، وصولاً لتحقيق الهدف والواجب الحركي منها، وذلك من خلال استخدام الوسائل والتمارين المساعدة المتنوعة وخلال المراحل التعليمية وبشكل خاص مع المبتدئين في التعلم، ومن خلال خبرة الباحث في مجال السباحة وتدريب السباحة فقد لاحظ ان تعليم وتدريب المهارات التوافقية في جميع السباحات وخاصة سباحة الصدر تأخذ فترة زمنية اطول عن باقي المهارات وذلك لدقة الربط بين المهارات وكذلك الفوارق الزمنية الدقيقة بين الحركات مع ملاحظة ان هناك ضعف في استخدام التمارين الخاصة بالتوافق والربط بين حركات اجزاء الجسم المختلفة خلال عملية التعليم و التدريب لمختلف السباحات ومنها سباحة الصدر.

#### أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للتعرف على:

١. التعرف على أثر البرنامج الاعتيادي لسباحة الصدر لدى افراد المجموعة الضابطة.
٢. التعرف على أثر البرنامج المقترح لتمرينات التوافق الحركي لسباحة الصدر لدى افراد المجموعة التجريبية.
٣. التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة لسباحة الصدر وعلى القياس البعدي.

تسعى هذه الدراسة للتحقق من الفرضيات التالية:

- ١- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج الاعتيادي لتطوير سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي."
- ٢- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأثر استخدام برنامج التمارينات التوافقية في تطوير سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي."
- ٣- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في القياس البعدي بين أفراد المجموعة (التجريبية: التمارينات التوافقية) وأفراد المجموعة (الضابطة: التدريب الاعتيادي) في سباحة الصدر ولصالح أفراد المجموعة التجريبية."

#### محددات الدراسة:

- ١- منهج الدراسة : تم استخدام المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذه الدراسة ومشكلتها.
- ٢- المحددات الزمانية: قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ .
- ٣- المحددات البشرية: قام الباحث بإجراء الدراسة على الطلاب المسجلين في مساق السباحة (٢) وعددهم (٢٢) طالب من طلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة.

#### مصطلحات الدراسة:

التوافق الحركي: هو قدرة الفرد على تنسيق حركات مختلفة الشكل والاتجاه بدقة وانسيابية في نموذج لأداء حركي واحد (مصطفى، ٢٠٠٣).

التمارين التوافقية: هي حركات بدنية تعمل على التنسيق بين جزئيين أو أكثر من أجزاء الجسم في وقت واحد وتؤدي خارج وداخل الماء من أجل اكتساب التوقيت والتوافق في سباحة الزحف على البطن. (تعريف إجرائي).

القدرات التوافقية: قدره المتعلم على سرعة وكفاءة تعلم المهارات الأساسية ثم استخدامها الاستخدام الأمثل بأقل قدر من الجهد وبالسرية المناسبة في الوقت الصحيح والمكان المحدد مع امكانيه الربط بين تلك المهارات (جعيسة، ٢٠١١).

#### إجراءات الدراسة:

##### منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة وإجراءات هذه الدراسة للتعرف على أثر استخدام تمارينات التوافق الحركي على تطوير الاداء الفني في سباحة الصدر لدى طلبة سباحة (٢) تخصص التربية الرياضية في جامعة مؤتة.

### عيننة الدراسة:

تم اختيار عيننة الدراسة بالطريقة العمدية من الطلبة المسجلين في مساق السباحة (٢) وبلغ عدد عيننة الدراسة (٢٢) طالباً ومن الطلبة الذين انهو مساق سباحة "١" بنجاح، وتم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين الأولى تم تدريبها باستخدام تمرينات التوافق الحركي (البرنامج المقترح) وعددهم (١١) طالباً، والثانية باستخدام الطريقة الاعتيادية، وبلغ عددهم (١١) طالباً، والجدول رقم (١) يوضح التكافؤ بين المجموعات وفقاً لمتغير (العمر، الوزن، الطول).

### جدول (١)

اختبار (ت) للعينات المستقلة للكشف عن التكافؤ بين المجموعات وفقاً لمتغير

(العمر، الكتلة، الطول)

الاختبار	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
العمر	الضابطة	21.1٧	1.78	20	0.927	0.٣٦٥
	التجريبية	22.00	2.32			
الطول	الضابطة	172.8٤	2.23	20	1.46	0.١٥٨
	التجريبية	171.3٤	2.42			
الكتلة	الضابطة	67.١٠	4.04	20	1.86	0.٠٧
	التجريبية	63.9٤	3.96			

تشير البيانات في الجدول (١) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة وفقاً لمتغير (العمر، الكتلة، الطول) الأمر الذي يشير إلى تكافؤ أفراد المجموعتين قبل البدء بعملية التطبيق.

### تكافؤ المجموعات:

للتحقق من تكافؤ المجموعات قبل البدء بعملية التطبيق قام الباحث بتطبيق الاختبارات تطبيقاً قبلياً وتم التحقق من تكافؤ المجموعات باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples Statistics) وذلك على مستوى كل اختبار والجدول رقم (٢) يوضح نتائج ذلك.

جدول (٢)

اختبار(ت) للعينات المستقلة وذلك للكشف عن تكافؤ المجموعات وفقاً لكل اختبار

الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الانزلاق مع كتم النفس	الضابطه	1.9٢	0.58	20	٢.٢٠	0.0٦
	التجريبية	1.4٣	0.51			
ضربات الرجلين مع تفرغ النفس	الضابطه	3.2٣	1.25	20	2.٢٣	0.٠٥٨
	التجريبية	2.1٦	0.98			
حركات الذراعين مع التنفس	الضابطه	2.٣٣	0.81	20	١.٣٨	0.١٨
	التجريبية	3.٢٧	2.03			
التوافق الكلي	الضابطه	3.٤٣	2.06	20	0.42 6	0.٦٧٢
	التجريبية	3.٩٦	3.38			

تظهر البيانات في الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين المجموعتين (الضابطه، التجريبية) في التطبيق القبلي بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافقة لها، مما يشير ذلك الى تكافؤ المجموعتين قبل البدء بعملية التطبيق.

أدوات جمع البيانات:

١- الاختبارات المهارية لسباحة الصدر .

تم تصميم نموذج للحصول على نتائج الاختبارات المهارية لسباحة الصدر والتي أشير فيها إلى كل اختبار وطريقة قياسه، حيث ان هذه الاختبارات تم تطبيقها في مجموعة من الابحاث العلمية وهي موضحة بالملحق رقم (١) (الاختبارات المهارية) هي :

- اختبار الانزلاق عل البطن مع كتم التنفس.
- اختبار ضربات الرجلين مع تفرغ النفس.
- اختبار حركة الذراعين مع التنفس.
- التوافق الكلي (سباحة الصدر).

### صدق الاختبارات وثباتها :

#### ثبات أداة الدراسة:

تم التحقق من ثبات أدوات الدراسة حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية بلغ عددها (٨) أفراد من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتمت إعادة تطبيق الاختبارات بفواصل زمني مدته اسبوع واحد من زمن التطبيق الأول، ثم حسب معامل ارتباط بيرسون بين مرتبي التطبيق ("Pearson Correlation Coefficient") كمؤشر على الثبات والجدول رقم (٣) يوضح نتائج ذلك.

#### جدول (٣)

#### معامل ارتباط بيرسون بين مرتبي التطبيق كمؤشر على ثبات اختبارات الدراسة

الاختبارات	معامل الثبات
الانزلاق مع كتم النفس	٠.٩٣
ضربات الرجلين مع تفرغ النفس	٠.٩١
حركات الذراعين مع التنفس	٠.٩١
التوافق الكلي	٠.٩٢

تظهر البيانات في الجدول (٣) إلى أن معاملات ثبات الاختبارات قد تراوحت بين (٠.٩١ - ٠.٩٣)، وتعتبر مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

#### البرنامج التعليمي المقترح المستخدم من الباحث بما يتناسب مع طبيعة الدراسة.

قام الباحث بإعداد البرنامج ( التمرينات التوافقية) الخاص بالدراسة، والذي اشتمل على مجموعة من التمرينات الخاصة بالتوافق الحركي في تنمية وتطوير المهارات الأساسية في سباحة الصدر، وذلك بعد الاطلاع على مجموعة من المراجع العلمية المختصة في هذا المجال مثل: (ربابعة، ٢٠١٣؛ (الجميلي، ٢٠١٠؛ ناهده، ٢٠٠٨؛ حسن، ٢٠٠٦؛ مصطفى، ٢٠٠٣؛ رزق، ٢٠٠٣) والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة وأهمها: ( ابو الطيب، ٢٠١٥؛ البسيوني، ٢٠١٣؛ عبد العظيم، ٢٠١٠؛ حمدي، ٢٠٠٩؛ على و وشوشه، ٢٠٠٨؛ بسيم، ٢٠٠٠؛ Abu Zama, ١٩٩٧).

وتم عرض البرنامج على مجموعة من المختصين في مجال السباحة والملحق رقم (٢) يوضح أسماء المحكمين لهذا البرنامج المقترح حيث تم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية مدة ستة أسابيع بواقع وحدتين في الأسبوع، وزمن كل وحدة (٧٠) دقيقة واشتملت كل وحدة تدريبية على (٣) أجزاء موزعة على النحو التالي:

- ١- الجزء التمهيدي ومدته (١٠ دقائق) ويشتمل على تسجيل الحضور والاحماء.
- ٢- الجزء الرئيسي ومدته (٥٠ دقيقة) ويشتمل النشاط التعليمي والتطبيقي.
- ٣- الجزء الختامي ومدته (١٠ دقائق) ويشتمل على تمارين التهدئة والاسترخاء والخروج من المسبح.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: البرنامج التعليمي.

- البرنامج التدريبي القائم على تمارين التوافق الحركي .

المتغير التابع:

- تطوير المهارات الخاصة بسباحة الصدر.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وعلى النحو الآتي:

- ١- اختبار (Wilcoxon MothedPires Signed) للكشف عن الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبارات الدراسة.
- ٢- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف مستوى الأداء في التطبيق القبلي والبعدي.
- ٣- اختبار (T-Test) للعينات المستقلة (Independent Samples Statistics) للتحقق من التكافؤ بين المجموعات في القياس القبلي وكذلك للكشف عن الفروقات بين المجموعتين في القياس البعدي.
- ٤- معامل ارتباط بيرسون بين مرتبي التطبيق للتحقق من ثبات اختبارات الدراسة.
- ٥- مربع آيتا لحساب حجم الأثر.

عرض النتائج ومناقشتها:

١- فرضية الدراسة الأولى والتي نصها:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج الاعتيادي لتطوير سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

للإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث ونظراً لصغر حجم العينة وعدم ملائمتها لافتراضات الاختبارات المعلمية فقد تم استخدام اختبار (Wilcoxon Method Pairs Signed) وهو احد الاختبارات اللامعلمية الملائمة للكشف عن الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، والجدول رقم (٤) يوضح نتائج ذلك.

جدول رقم (٤)

اختبار (Wilcoxon Method Pairs Signed) لفحص الفروق في التطبيقين القبلي والبعدي لإفراد المجموعة الضابطة على مهارات سباحة الصدر

الاختبار	التطبيق المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الترتيب	ن للرتب	متوسط ط للرتب	مجموع الترتيب	قيمة z	مستوى دلالة الأثر	حجم
الانزلاق	١,٩٣	٠,٥٧	سلبية	١١	٦.٠	٦٦	2.93	0.00*	٤٥%
مع كتم النفس	٢,٧٦	٠,٩٣	موجبة	١١	٦.٠	٦٦	2.93	0.00*	٤٥%
ضربات الرجلين	٣,٢٣	١,٢٦	سلبية	١١	٦.٠	٦٦	2.94	0.00*	٤٥%
مع تفرغ النفس	٤,٦٧	1.29	موجبة	١١	٦.٠	٦٦	2.94	0.00*	٤٥%
حركات الذراعين	٢,٣٣	٠,٨	سلبية	١١	٦.٠	٦٦	2.93	0.00*	٤٥%
مع التنفس	٣,٩٧	١,٤٣	موجبة	١١	٦.٠	٦٦	2.93	0.00*	٤٥%
التوافق الكلي	٣,٤٥	٢,٠٧	سلبية	١٠	٦.10	٦١	2.49	0.01*	٣٧%
	٦,٩٣	٢,١٨	موجبة	١٠	٦.10	٦١	2.49	0.01*	٣٧%
			تساوي	٠					

\*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ )

تظهر البيانات الواردة بالجدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي للمهارات سباحة الصدر بدلالة قيمة (z) ومستوى الدلالة المرافقة لصالح القياس البعدي. و يؤكد حجم الأثر المحسوب لهذه الاختبارات والذي تراوحت قيمته بين (٣٧%-٤٥%) وتدل هذه القيم وحسب تصنيف كوهين على وجود تأثير للبرنامج التدريبي المقترح للتمرينات التوافقية على المهارات المستخدمة في سباحة الصدر لدى أفراد الضابطة.

ويعزو الباحث هذا التحسن في النتائج ان البرنامج التقليدي كان له الاثر الايجابي الكبير في تحسين الاداء لكون الطريقة التقليدية التقليدية احتوت على تمارين تخدم المهارة بشكلها المبدئي وفي شكلها النهائي التوافقي وهذا يعني انه بمجرد اداء الفرد الرياضي تمريناً سواء كان بدنياً أم مهارياً أم خططياً فأن هذا الأداء سوف يؤثر بصورة ودرجة معينة على تحسين مستوى الاداء الفني.

كما ويعزو الباحث هذه النتيجة والتحسين في متغيرات الدراسة الحاصلة لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى أن البرنامج التقليدي والذي نتج عنه تلقي أفراد عينة هذه المجموعة برنامج تدريبي تقليدي تم فيه التدريب على حركات الذراعين والرجلين والتوافق بينهما، بالإضافة على تدريبات خاصة لكل مهارة من مهارات سباحة الصدر، كما أن المفردات التعليمية في البرنامج التقليدي لمهارات سباحة الصدر وضعت بشكل يضمن اكتساب المتعلم التوافق المبدئي والكلي والقدرة على

الربط بين أجزاء المهارات المختلفة لهذه النوع من السباحة وهذا ما اتفقت عليه كل من دراسة أبو عريضة وآخرون (٢٠٠٩) ، والبيه (٢٠٠٣).

كما يعزو الباحث هذه النتيجة للمدة الزمنية التي خضع لها كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية وهذا ما يبرر التحسن الحاصل لدى المجموعة الضابطة وهذا ما أكدته كل من دراسة الخضور (٢٠١١)، ودراسة زويركوا وآخرون (Zwierko, et a 2005).

#### ٢- فرضية الدراسة الثانية والتي نصها:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأثر استخدام برنامج التمارين التوافقية في تطوير سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي".

للكشف عن أثر البرنامج التدريبي المقترح للتمارين التوافقية على المهارات الأساسية لسباحة الصدر لتطوير الاداء الفني لدى أفراد المجموعة التجريبية تم تطبيق اختبارات مهارات سباحة الصدر قيد الدراسة على أفراد مجموعة الدراسة التجريبية، وذلك قبل و بعد تنفيذ البرنامج التدريبي مباشرة، ونظراً لصغر حجم العينة وعدم ملائمتها لافتراضات الاختبارات المعلمية فقد تم استخدام اختبار (Wilcoxon Method Pairs Signed) وهو احد الاختبارات اللامعلمية الملائمة للكشف عن الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، والجدول رقم (٥) يوضح نتائج ذلك.

#### جدول رقم (٥)

اختبار (Wilcoxon Method Pairs Signed) لفحص الفروق في التطبيقين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية على المهارات قيد الدراسة

الاختبار التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الترتيب	ن للترتيب	متوسط ط الترتيب	مجموع الترتيب	قيمة Z	مستوى دلالة الأثر	حجم
الانزلاق قبلي	١,٤٢	٠,٥٢	سالبة	٠	٠	٠			
مع كتم النفس بعدي	٦,٠٤	١,٢٠	موجبة	١١	٦,٠	٦٦	٢,٩٣٤-	0.00*	٤٥%
ضربات قبلي	٢,١٤	٠,٩٧	سالبة	٠	٠	٠			
الرجلين بعدي	٦,٩٩	٢,٤١	موجبة	١١	٦,٠	٦٦	٢,٩٣٤-	0.00*	46%
مع تفرغ النفس بعدي			تساوي	٠					
حركات قبلي	٣,٢٤	٢,٠٢	سالبة	١	٠	٠			
الذراعين مع بعدي	١١,١٧	٧,٥٠	موجبة	١٠	٦,٥	٦٥	٢,٨٤٧-	0.00*	٤٦%
التنفس الكلي قبلي	٣,٩٤	٣,٣٧	سالبة	٠	٥	٠			
التوافق الكلي بعدي	١٦,٠٥	٦,٠٥	موجبة	١١	٦,٠	٦٦	٢,٩٣٤-	*,.٠٠	٤٥%
			تساوي	٠					

\*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ )

تظهر البيانات الواردة بالجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي للمهارات سباحة الصدر قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية بدلالة قيمة (z) ومستوى الدلالة المرافقة ولصالح القياس البعدي. كما يؤكد حجم الأثر المحسوب لهذه الاختبارات والذي تراوحت قيمته بين (٤٥%-٤٦%) وتدل هذه القيم وحسب تصنيف كوهين على وجود تأثير كبير للبرنامج التدريبي المقترح للتمرينات التوافقية على المهارات الخاصة بسباحة الصدر لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذه النتيجة في التحسن الظاهر في القدرات التوافقية الخاصة بسباحة الصدر الناتجة عن استخدام البرنامج التعليمي للقدرات التوافقية، حيث اشتمل البرنامج على تمرينات نوعية ومكتسبة من التمرينات التوافقية وقد ساعد على رفع كفاءة الجهاز العصبي وطور من الترابط بين الأعصاب الحسية والحركية، وهذا ما أكده أبو الطيب (٢٠١٥) بأن التمرينات التوافقية تحسن عمل الجهاز العصبي في نقل الإشارات العصبية مما يؤدي إلى تحسین في مختلف المهارات التوافقية المؤداة، وبالتالي فأن محتوى البرنامج الخاص بالتمرينات التوافقية، أدى إلى تحسن مستمر في أداء المهارات قيد الدراسة، كما واتفق مع هذا الرأي ما أشار إليه عبد الفتاح (١٩٩٧) أن التوافق يتحقق من خلال عمليات عصبية عدة تتلخص في استقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الأداء الحركي من خلال المتغيرات الحسية، ثم يتم تحليل متطلبات الحركة من الناحية الحركية والزمنية والفراغية سواء للجسم ككل أو لأحد أجزائه، وكلما ارتفعت دقة تنفيذ الأداء الحركي دل على ارتفاع مستوى التوافق، والذي يعزوه الباحث إلى نوعية البرنامج التعليمي الخاص بالقدرات التوافقية والذي تم بناءه بشكل يراعي تطور المهارات الخاصة بسباحة الصدر والذي ظهر بالتدرج بإعطاء القدرات التوافقية بالصورة المبدئية إلى ان وصل إلى أعلى مستويات التوافق الحركي وهذا ما أدى إلى التحسن في مستوى الأداء الفني، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من دراسة علي وشوشة (٢٠٠٨)، أبو الطيب (٢٠١٥)، (Abu Zama, ١٩٩٧)، والتي أظهرت نتائجها وجود أثر إيجابي دال للبرنامج التعليمي المقترح على المتغيرات المستخدمة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

كما ويعزو الباحث هذا النتيجة أيضاً إلى الانتظام في البرنامج الزمني لتنفيذ الوحدات التعليمية ولمدة (٦) أسابيع، وبقاوع وحدتين في الأسبوع، حيث جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة كل من الخضور (٢٠١١)، ودراسة زويركوا وآخرون (Zwierko, et a, 2005).

#### فرضية الدراسة الثالثة والتي نصها:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في القياس البعدي بين أفراد المجموعة (التجريبية: التمرينات التوافقية) وأفراد المجموعة (الضابطة: التدريب الاعتيادي) في سباحة الصدر ولصالح أفراد المجموعة التجريبية."

تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples Statistics) وذلك للكشف عن الفروقات في القياس البعدي لمهارات سباحة الصدر قيد الدراسة وفقاً لمتغير المجموعة، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج ذلك.

جدول (٦)

اختبار(ت) للعينات المستقلة للكشف عن الفروقات في التطبيق البعدي وفقاً لمتغير المجموعة

الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الانزلاق مع كتم النفس	الضابطة التجريبية	٢,٧٤	٠,٩١	20	7.23	0.00*	٧١%
ضربات الرجلين مع تفريغ النفس	الضابطة التجريبية	٤,٦٤	١,٢٠	20	2.83	0.00*	٢٨%
حركات الذراعين مع التنفس	الضابطة التجريبية	٣,٩٧	١,٢٨	20	3.12	0.00*	٣٢%
التوافق الكلي	الضابطة التجريبية	٦,٩٢	٢,٤٢	20	4.69	0.00*	٥١%

\*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ )

تظهر البيانات في الجدول (٦) وجود فروقات دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) في القياس البعدي لجميع المهارات لسباحة الصدر وفقاً لمتغير المجموعة (الضابطة، التجريبية) لصالح المجموعة التجريبية، كما يؤكد حجم الأثر المحسوب والذي تراوحت قيمه بين (٢٨% - ٧١%) على وجود أثر كبير للبرنامج التدريبي في تحسن الاداء الفني لسباحة الصدر.

يعزو الباحث هذا التحسن في متغيرات الدراسة في القياس البعدي للمجموعة التجريبية وتفوقها على المجموعة الضابطة، الى أن تنفيذ المجموعة التجريبية للبرنامج التعليمي المقترح المخطط والقائم على أسس علمية متبعاً لمبادئ التدريب الرياضي العلمية الحديثة في تنمية القدرات التوافقية لمهارات سباحة الصدر، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من الخضور(٢٠١١)، ودراسة أبو بشارة (٢٠١٠)، ودراسة الجمال (٢٠٠٨)، ودراسة أبو زمع (١٩٩٧، Abu Zama)، ودراسة شو(2005, chow)، والخضور (٢٠١١)، ودراسة زويركو وآخرون (2005, Zwierko, et a). وهذا ما أشارت إليه نتائج الاختبارات البعدية لدى المجموعة التجريبية.

ويرى الباحث أن القدرات التوافقية مع تغير مسمياتها ومنها ما يطلق عليها التوافق العصبي العضلي هي القدرة على دمج أكثر من حركة في إطار واحد، وتزداد الحاجة إلى التوافق الحركي كلما كانت الحركات أكثر تعقيداً. كما ويعزو الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي إلى البرنامج التدريبي المقترح، حيث أشتمل البرنامج على تدريبات خاصة بالقدرات التوافقية والذي احتوى بداخله على ربط مهارات السباحة بشكل تسلسلي بهدف الوصول إلى الأداء التوافقي الكلي الذي ينعكس على الاداء الفني الجيد، والأخذ بعين الاعتبار ما تتطلبه هذه المهارات من سرعة ودقة للوصول إلى الأداء الفني الأفضل من الناحية التكنيكية. ويتفق الباحث مع عبد البصير(١٩٩٩) بأن البرامج التعليمية التدريبية تكسب اللاعبين العامل التوافقي وزيادة القدرة على دمج القدرات البدنية والاداءات المهارية في إطار واحد يتسم في السرعة

والانسيابية الحركية بما تتطلبها طبيعة المهارات الحركية. ويظهر مما سبق أن البرنامج التعليمي المقترح للتنمية القدرات التوافقية أثر إيجابياً على تطوير الاداء الفني لسباحة الصدر.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة وفروضها، واستناداً إلى ما أظهرته نتائج الدراسة يمكن الوصول إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- أن البرنامج الاعتيادي أثر ايجابياً في تطوير الاداء الفني لسباحة الصدر.
- ٢- أن البرنامج التعليمي (التمرينات التوافقية) المقترح له تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية على تطوير الاداء الفني لسباحة الصدر.
- ٣- أن كل من البرنامج التعليمي المقترح والبرنامج الاعتيادي المقنن أدى إلى تعليم وتطوير القدرات التوافقية للمهارات الخاصة بسباحة الصدر، وبأفضلية للبرنامج التعليمي المقترح للتمرينات التوافقية وبنسبة أكبر من البرنامج التقليدي.

#### التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بما يلي:

- ١- استخدام البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التمرينات التوافقية عند تعليم سباحة الصدر.
- ٢- استخدام التمرينات التوافقية عند تعليم وتدريب المهارات الرياضية المختلفة لما لها من دور في تحسين جودة الأداء والاقتصاد في الجهد والزمن.
- ٣- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية وعلى فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين.

## المراجع

### المراجع العربية

- عزيز، صلاح الدين، (٢٠١٠). تأثير تمارين مساعدة خاصة في اكتساب القدرة التوافقية لحركات السباحة الحرة، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل.
- مجيد تركي وآخرون (٢٠٠٢). نظريات التدريب بالأثقال ، بغداد، العراق.
- مصطفى، عصام عبد الخالق(٢٠٠٣) التدريب الرياضي، الطبعة(١١)، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- حنان محمد أحمد جعيسة (٢٠١١) أثر برنامج تعليمي لتنمية القدرات التوافقية على تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة اليد بدرس التربية الرياضية لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، المجلة الدولية لعلوم الرياضة، جامعة طهران، إيران.
- ربابعة، عبد الله (٢٠١٣) المنطلقات والمفاهيم الأساسية في السباحة، المجمع العربي للنشر، عمان.
- الجميلي، اثير محمد صبري(٢٠١٠) مصطلحات القابليات التوافقية، مقال منشور عن الأكاديمية الرياضية العراقية.
- ناهدة عبد زيد(٢٠٠٨)، أساسيات في التعلم الحركي ، دار الضياء للطباعة، العراق، ٢٠٠٨.ص٦٧
- حسن، السيد جعفر مقداد، وحسن، السيد جعفر (٢٠٠٦) السباحة الاولمبية الحديثة، مكتبة زكي للطباعة، بغداد، العراق.
- مصطفى، عصام عبد الخالق(٢٠٠٣) التدريب الرياضي، الطبعة(١١)، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- رزق، سمير عبد الله (٢٠٠٣): الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، مطابع العامري، عمان.
- ابو الطيب، محمد حسن (٢٠١٥) أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التمارين التوافقية على الرضا الحركي وبعض المتغيرات الكينماتيكية في سباحة الفراشة، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، مجلد(٣٠)، العدد(١).
- البيسوني، محمد مصطفى(٢٠١٣) تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمارين التوافقية الخاصة على تعلم سباحة الفراشة للمبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة.
- عبد العظيم، هدير سيد(٢٠١٠) تأثير استخدام الزعانف الأحادية على بعض القدرات التوافقية والوظيفية لسباحي البراعم، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، مجلة بحوث التربية الرياضية، مجلد(٤٤)، العدد(٨٣).
- حمدي، محمد (٢٠٠٩) تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية على فاعلية مهارة الدوران وزمن سباحة الزحف على الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

علي، ليلي عبد المنعم، وشوشة، نادية. (٢٠٠٨) تأثير التدريبات التوافقية خارج وداخل الماء على تعلم الأطفال من (٦-٨) سنوات مهارات السباحة، المؤتمر العلمي الدولي الرياضي الأول لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة الهاشمية، المجلد الأول.

بسيم، اشرف محمد (٢٠٠٠) برنامج مقترح لتنمية مكونات التوافق الحركي الخاص لسباحة الدولفين وأثره على مستوى الأداء المهاري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

أبو عريضة، فايز والوديان، حسن وأبو سليم، مريم. (٢٠٠٩) أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير الحركة الدولفينية في مرحلة الانسياب في سباحة الزحف على البطن، المؤتمر العلمي الدولي الثالث نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك، اربد، الأردن، مجلد البحوث الجزء الأول، ٦١-٨٢.

البيه، سارة. (٢٠٠٣) تأثير تدريبات الأداء الفني على متغيرات بيوميكانيكية مختارة ومستوى الأداء في سباحة الصدر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

الخضور، راند (٢٠١١). تأثير تنمية القدرات التوافقية الخاصة على تحسين الاداءات مهارية لحراس المرمى للناشئين في كرة القدم بدولة فلسطين. رسالة غير منشورة، الاسكندرية، مصر.

عبدالفتاح، أبو العلا احمد. (١٩٩٧). التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي.

أبو بشارة، جمال. (٢٠١٠) اثر برنامج مقترح قائم على القدرات التوافقية في تحسين أداء المهارات الأساسية لناشئ كرة القدم. رسالة غير منشورة الجمعة الأردنية، عمان، الأردن.

الجمال، طارق (٢٠٠٨)، تأثير القدرات التوافقية الخاصة على مستوى الأداء المهاري لناشئ هوكي الميدان. المؤتمر الدولي الأول للتربية البدنية والرياضة والصحة، الكويت.

#### المراجع العربية مترجمة:

Aziz, S. D. (2010). The effect of special assisting exercises on developing coordination abilities in freestyle swimming movements. *Journal of Physical Education Sciences, University of Babylon*.

Turki, M., et al. (2002). *Theories of Weight Training*. Baghdad, Iraq.

Mustafa, I. A. K. (2003). *Sports Training* (11th ed.). Alexandria: Al-Maaref Establishment.

Ghaisah, H. M. A. (2011). The effect of an educational program to develop coordination abilities on learning some offensive skills in handball during physical education classes for

- second-cycle basic education students. *The International Journal of Sports Sciences, Tehran University, Iran.*
- Rababa'a, A. (2013). *Foundations and Key Concepts in Swimming.* Arab Publishing Complex, Amman.
- Al-Jumaili, A. M. S. (2010). Terms related to coordination abilities. Published article, Iraqi Sports Academy.
- Zaid, N. A. (2008). *Basics of Motor Learning.* Dar Al-Dhiya Printing, Iraq.
- Hassan, S. J. M., & Hassan, S. J. (2006). *Modern Olympic Swimming.* Zaki Library, Baghdad, Iraq.
- Mustafa, I. A. K. (2003). *Sports Training* (11th ed.). Alexandria: Al-Maaref Establishment.
- Rizq, S. A. (2003). *The Scientific Encyclopedia of Swimming Sports.* Al-Ameri Press, Amman.
- Abu Al-Tayyib, M. H. (2015). The effect of a proposed training program using coordination exercises on motor satisfaction and some kinematic variables in butterfly swimming. *Mutah Journal for Research and Studies, 30*(1).
- Al-Basioni, M. M. (2013). The effect of an educational program using specific coordination exercises on learning butterfly swimming for beginners (Unpublished master's thesis). Mansoura University.
- Abdel Azim, H. S. (2010). The effect of using mono-fins on some coordination and functional abilities of young swimmers. *Journal of Physical Education Research, Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University, 44*(83).
- Hamdi, M. (2009). The effect of a training program to develop some coordination abilities on the effectiveness of rotation skills and the time of backstroke swimming. (Unpublished master's thesis). Faculty of Physical Education, Mansoura University.
- Ali, L. A. M., & Shousha, N. (2008). The effect of coordination exercises in and out of water on learning swimming skills for children aged 6-8 years. *The First International Scientific Conference on Physical Education and Sports Sciences, Hashemite University, 1.*
- Basim, A. M. (2000). A proposed program to develop components of special motor coordination for dolphin swimming and its effect on skill performance level (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of Physical Education for Boys, Helwan University.



- Abu Aridah, F., Al-Wudayan, H., & Abu Aleem, M. (2009). The effect of a proposed training program to develop the dolphin motion during the glide phase in front crawl swimming. *The Third International Scientific Conference: Toward a Comprehensive Physical Culture, Yarmouk University, Jordan*, 1, 61–82.
- Al-Bayeh, S. (2003). The effect of technical performance training on selected biomechanical variables and performance level in breaststroke swimming (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of Physical Education, Helwan University.
- Al-Khudur, R. (2011). The effect of developing special coordination abilities on improving the skill performance of young goalkeepers in football in Palestine (Unpublished master's thesis). Alexandria, Egypt.
- Abdel Fattah, A. A. (1997). *Sports Training: Physiological Foundations*. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Abu Bashara, J. (2010). The effect of a proposed program based on coordination abilities on improving basic skills performance in young football players (Unpublished master's thesis). Jordanian University, Amman, Jordan.
- Al-Jamal, T. (2008). The effect of special coordination abilities on the skill performance level of young field hockey players. *The First International Conference on Physical Education, Sports, and Health, Kuwait*.

المراجع الأجنبية:

- Aziz, Salah Al-Din. (2010). The Effect of Special Assistance Exercises on Acquiring Kinesthetic Abilities for Freestyle Swimming. *Journal of Physical Education Sciences*, University of Babylon.
- Majid Turki et al. (2002). *Weight Training Theories*. Baghdad, Iraq.
- Mustafa, Essam Abdel Khalek. (2003). *Sports Training*, 11th edition, Ma'arif Establishment, Alexandria.
- Hanan Mohammed Ahmed Ja'esa. (2011). The Impact of an Educational Program for Developing Kinesthetic Abilities on Learning Some Offensive Skills in Handball in Physical Education Classes for Second-Grade Female Students.

- International Journal of Sports Sciences, University of Tehran, Iran.
- Rabbaba, Abdullah. (2013). Foundations and Basic Concepts in Swimming. Arab Publishing House, Amman.
- Al-Jamili, Atheer Mohammed Sabri. (2010). Terminology of Kinesthetic Abilities, Article Published by the Iraqi Sports Academy.
- Nahida Abdul Zeid. (2008). Fundamentals of Motor Learning, Dar Al-Dia for Printing, Iraq, p. 67.
- Hassan, Al-Sayyid Jafar Muqaddam, and Hassan, Al-Sayyid Jafar. (2006). Modern Olympic Swimming, Zaki Library for Printing, Baghdad, Iraq.
- Mustafa, Essam Abdel Khalek. (2003). Sports Training, 11th edition, Ma'arif Establishment, Alexandria.
- Rizk, Sameer Abdullah. (2003). The Scientific Encyclopedia of Swimming, Al-Amiri Printing, Oman.
- Abu Al-Tayeb, Mohamed Hassan. (2015). The Effect of a Proposed Training Program Using Kinesthetic Exercises on Kinesthetic Satisfaction and Some Kinematic Variables in Butterfly Swimming. Mutah Research and Studies Journal, Volume 30, Issue 1.
- Al-Besimi, Mohammad Mustafa. (2013). The Impact of an Educational Program Using Special Kinesthetic Exercises on Learning Butterfly Swimming for Beginners. Unpublished Master's Thesis, Mansoura University.
- Abdul Azim, Hadeer Saeed. (2010). The Effect of Using Single Fins on Some Kinesthetic and Functional Abilities of Youth Swimmers. Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University, Journal of Sports Education Research, Volume 44, Issue 83.
- Hamdi, Mohamed. (2009). The Impact of a Training Program for Developing Some Kinesthetic Abilities on the Efficiency of the Rotational Skill and Backstroke Time in Swimming. Unpublished Master's Thesis, Faculty of Physical Education, Mansoura University.



- 
- Ali, Leila Abdel Moneim, and Shousha, Nadia. (2008). The Effect of Kinesthetic Exercises Inside and Outside the Water on Teaching Children (6-8 years old) Swimming Skills. The First International Scientific Conference of the College of Physical Education and Sports Sciences, Hashemite University, Jordan.
- Bsaim, Ashraf Mohamed. (2000). A Proposed Program for Developing Special Kinesthetic Components for Dolphin Swimming and its Effect on Skill Performance Level. Unpublished Ph.D. Thesis, Faculty of Physical Education for Boys, Helwan University.
- Abu Basharah, Jamal. (2010). The Effect of a Proposed Program Based on Kinesthetic Abilities in Improving the Performance of Basic Skills for Youth Football. Unpublished Master's Thesis, Al-Jami'a Al-Urduniya, Amman, Jordan.
- Al-Jamal, Tarek. (2008). The Effect of Special Kinesthetic Abilities on the Performance Level of Youth Field Hockey. The First International Conference on Physical Education, Sports, and Health, Kuwait.
- Abu Al-A'la Ahmed. (1997). The Physiological Foundations of Sports Training, Cairo, Arab Thought House.
- Abu Zama, A. (1997). Method of Increase of Coordination Abilities of Junior School Children in Initial Swimming Training. Unpublished Dissertation, Ukrainian State University of Physical Education and Sport, Kiev.
- Zwierko, T., Lasiakowski, P., & Florkiewicz, B. (2005). Coordination level of young playmakers in Basketball. Retrieved from [www.awf.krakow.pl/jedn/gryzesps.pdf](http://www.awf.krakow.pl/jedn/gryzesps.pdf).
- Chow, J. (2007). Variation in coordination of a discrete multicular-action as a function of skill level. *Journal of Motor Behavior*, 9.
- Abu Zama, A. (1997). "Method of Increase of Coordination Abilities of Junior School Children in Initial Swimming Training" Unpublished Diss. Ukrainian State Univ of Physical Edu and Sport, Kiev.

Zwierko, Teresa. Piotr, Lasiakowski. Beata, Florkiewicz. (2005).- "co-ordination level of young playmakers in Basketball".  
[www.awf.krakow.pl/jedn/gryzesps.pdf](http://www.awf.krakow.pl/jedn/gryzesps.pdf).

Chow, J. (2007). "Variation in coordination of a discrete multicular-action as a function of skill level". Journal of motor behavior. (9).

## ملحق رقم (١)

### الاختبارات المهارية المستخدمة في الدراسة

- ١- اختبار الانزلاق مع كتم التنفس.
- ٢- اختبار ضربات الرجلين مع تفريغ النفس.
- ٣- اختبار حركة الذراعين مع التنفس.
- ٤- التوافق الكلي (سباحة الصدر).

### وصف الاختبارات المهارية:

#### ١. الاختبار الأول: اختبار الانزلاق مع كتم التنفس. (بالمتر).

الهدف: الانزلاق على البطن لأطول مسافة ممكنة مع تفريغ النفس..

الأدوات: متر مدرج على طول مسافة الانزلاق يثبت على حافة المسبح، أوراق تسجيل .

طريقة الأداء: يقف المختبر على حافة المسبح ويقوم بأداء مهارة الانزلاق بالقدمين وبدون تحريك أي جزء من أجزاء الجسم مع القيام بتفريغ النفس من الفم أثناء الانزلاق .

التسجيل: تقاس مسافة الانزلاق بالمتر والسنتيمتر من لحظة ترك أرضية المسبح ولغاية ملامسة المختبر أرضية المسبح بالقدمين مع الأخذ بعين الاعتبار تفريغ النفس.

#### ٢. الاختبار الثاني: اختبار ضربات الرجلين مع تفريغ النفس (بالمتر).

الهدف: قياس قدرة المختبر على أداء ضربات الرجلين (الصفدية) لأطول مسافة ممكنة.

الأدوات: متر مدرج على طول مسافة الانزلاق يثبت على حافة المسبح، أوراق تسجيل .

طريقة الأداء: يقف المختبر على حافة المسبح ويقوم بأداء مهارة ضربات الرجلين الصفدية فقط وبدون تحريك أي جزء من أجزاء الجسم مع القيام بتفريغ النفس من الفم أثناء أداء الاختبار .

التسجيل: تقاس مسافة أداء اختبار ضربات الرجلين التبادلية بالمتر والسنتيمتر من لحظة ترك أرضية المسبح ولغاية ملامسة المختبر أرضية المسبح بالقدمين مع الأخذ بعين الاعتبار تفريغ النفس.

#### ٣. الاختبار الثالث: اختبار حركة الذراعين مع التنفس (بالمتر).

الهدف: قياس قدرة المختبر على أداء حركات الذراعين لأطول مسافة ممكنة من خلال أداء حركات الذراعين التوافقية مع اخذ النفس بطريقة صحيحة ومن جهة واحدة.

الأدوات: متر مدرج على طول مسافة أداء الاختبار يثبت على حافة المسبح، أوراق تسجيل

طريقة الأداء: يقف المختبر على حافة المسبح ويقوم بأداء مهارة حركات الذراعين التوافقية فقط وبدون تحريك أي جزء من أجزاء الجسم مع القيام بأخذ النفس من الفم وتفريغ النفس داخل الماء أثناء أداء الاختبار.

تسجيل: تقاس مسافة أداء اختبار حركات الذراعين التوافقية بالمتر والسنتمتر من لحظة ترك أرضية المسبح وبدء أداء حركات الذراعين ولغاية ملامسة المختبر أرضية المسبح بالقدمين أو التوقف عن أداء حركات الذراعين مع الأخذ بعين الاعتبار اخذ النفس وتفريغ النفس داخل الماء.

#### 4. الاختبار الرابع: التوافق الكلي (الصدر).

الهدف: قياس قدرة المختبر على أداء مهارات سباحة الصدر التوافقية (أداء مهارات الانزلاق مع تفريغ النفس وأداء ضربات الرجلين الضفدعية وأداء حركات الذراعين التوافقية مع اخذ النفس والتوافق الكلي لأداء المهارات مجتمعة (التوافق الكلي).

الأدوات: متر مدرج على طول مسافة أداء الاختبار يثبت على حافة المسبح، أوراق تسجيل.

طريقة الأداء: يقف المختبر على حافة المسبح ويقوم بأداء مهارة الانزلاق وضربات الرجلين الضفدعية مع تفريغ النفس داخل الماء والبدء بأداء حركات الذراعين التوافقية مع أخذ النفس وأداء المهارات مجتمعة (التوافق الكلي لسباحة الصدر).

التسجيل: تقاس مسافة أداء اختبار بالمتر والسنتمتر من لحظة ترك أرضية المسبح والبدء بأداء مهارة الانزلاق وأداء مهارة ضربات الرجلين مع تفريغ النفس وأداء مهارة حركات الذراعين مع اخذ النفس من جهة واحدة ولغاية ملامسة المختبر أرضية المسبح بالقدمين أو التوقف عن أداء أي مهارة من مهارات التوافق الكلي لسباحة الصدر.



ملحق رقم (٢)

أسماء السادة المحكمين للبرنامج التعليمي باستخدام التمرينات التوافقية والاختبارات  
المستخدمة في الدراسة

الاسم	الدرجة العلمية	مكان العمل
علي أبو زمع	أستاذ دكتور	جامعة مؤتة
سليم الجزائري	أستاذ مشارك	جامعة مؤتة
فداء مهيبار	أستاذ مشارك	جامعة مؤتة
محمد الدبابسة	أستاذ مشارك	الجامعة الأردنية
محمد أبو الطيب	أستاذ دكتور	الجامعة الأردنية