



حدة الانتباه وعلاقته بالاستجابة الحركية في رياضة السباحة

دراسة ميدانية على عينة من الناشئين المسجلين في نادي أمل السهوب بالأغواط

Intensity of attention and relationship to motor response in swimming

محمد رحماني⁽¹⁾ *جامعة البويرة، sportdz81@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/05/11؛ تاريخ النشر: 2019/06/30

ملخص: يعد الربط ما بين القدرات العقلية والبدنية ومنها حدة الانتباه والاستجابة الحركية أحد المتطلبات الأساسية في نجاح الفعل الحركي لاسيما أن أي أداء حركي يقترن بحدة الانتباه الذي ينتج عنه رد فعل جيد واستجابة حركية صحيحة. ولكون أن الانتباه والاستجابة لم يأخذ حيزا كبيرا من البحث والدراسة ارتأى الباحثان الوقوف على أهمية هذين المتغيرين في الأداء من خلال تحديد العلاقة بينهما لأهميتهما في رسم صورة واضحة لدى المهتمين في مجال التدريب في رياضة السباحة لوضع الأسلوب الأنسب في الارتقاء بمستوى الإنجاز. أما أهداف البحث فكانت: معرفة العلاقة بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى السباحين الناشئين. وقد تمثلت فروض البحث في: هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية في رياضة السباحة. هذا وقد استخدم في الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (19) سباح، إذا أظهرت النتائج أن مستوى حدة الانتباه يؤثر بشكل مباشر في الاستجابة الحركية لدى ناشئي السباحين المسجلين في نادي أمل السهوب بولاية الأغواط.

كلمات مفتاحية: حدة الانتباه، الاستجابة الحركية في رياضة.

Abstract:

The association between mental and physical abilities, including attention and motor response, is one of the basic requirements for the success of motor action and motor performance, coupled with the sharpness of attention resulting in good reaction and correct motor response.

Because the attention and response did not take much space of research and study, the researchers decided to recognize the importance of these two variables in performance by determining the relationship between them for their importance in drawing a clear picture of those interested in the field of training in swimming to develop the most appropriate method to improve the level of achievement. The research objectives were:

The relationship between attention and motor response among young swimmers.

The research hypotheses were:

There is a statistically significant relationship between intensity of attention and motor response in swimming.

The study sample consisted of (19) swimmers, if the results showed that the level of intensity of attention directly affects the motor response of the registered swimmers in the club Amal Al Sahob in the state of Laghouat

Key words: Attention intensity, motor response in a sport.

1. مقدمة :

إن البحث والدراسة لإيجاد حقائق جديدة في ميدان الألعاب الرياضية يمكن أن تكون إضافات متعددة تساعد على تطور الانجاز، هي الأساس الذي يستند إليه في الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي.

ويمثل الربط ما بين القدرات العقلية والبدنية في رياضة السباحة من أهم الأسس العلمية التي يركز عليها في تنمية القدرات العامة للأداء الرياضي، هذا الربط الذي يجب أن يكون واضحا لدى المدرب لوضع الأسلوب الأنسب في تطوير تلك القدرات وبما يتناسب وقابلية الرياضي.

ويشكل الربط ما بين الانتباه والاستجابة الحركية احد المتطلبات الأساسية في الأداء، لاسيما إن أي أداء حركي وتصرف حركي يقتزن بحدة الانتباه الذي ينتج عنه رد فعل جيد واستجابة حركية صحيحة، فهو تكييف يقود الرياضي إلى المعرفة الصحيحة للشيء المنتبه إليه، أي إدراك المسائل الحركية مما يساعد في تقليل الفترة الزمنية اللازمة للإدراك الحركي، وبذلك يصل الرياضي إلى تكوين استجابة سريعة، والتي هي عبارة عن الفعل المؤثر من لحظة دخول الحافز إلى الدماغ ولحين بدء الاستجابة، مما يدل على أنهما ضمن خط شروع واحد. وضمن هذا الإطار تأتي أهمية البحث في تحديد أهمية علاقة حدة الانتباه بالاستجابة الحركية لدى ناشئي السباحين المسجلين في نادي أمل السهوب بولاية الأغواط والوقوف على مستوى الأداء في هذين المتغيرين.

2- مشكلة الدراسة:

الاتجاهات المتعددة في البحث العلمي التي تعتمد أساسا على نتائج الأداء، تشير إلى أن التطور الحاصل في الألعاب الرياضية وفي لعبتي الكرة السباحة والطائرة هو نتاج لمفردات

علمية جديدة اقترنت بمفاهيم مضافة لإيجاد منافذ عديدة للتوسع ولمواكبة التطور. ويعد تطوير القدرات العقلية والبدنية ومنها حدة الانتباه والاستجابة الحركية من أهم الأسس التي يركز عليها نجاح الفعل الحركي، فضلا عن تطوير المتطلبات الأخرى، لذلك نرى أن الرياضي يحتاج إلى الفهم والإدراك لتفسير الحوافز الظاهرة في حيز الأداء، ليتمكن من تكوين استجابة صحيحة وبالوقت المناسب، ولكون أن الانتباه والاستجابة لم يأخذ حيزا كبيرا من البحث والدراسة، ارتأى الباحثان الوقوف على أهمية هذين المتغيرين في الأداء من خلال تحديد العلاقة بينهما لأهميتهما في رسم صورة واضحة لدى المهتمين في مجالي التدريب لوضع الأسلوب الأنسب في الارتقاء بمستوى الانجاز.

3- فرضيات الدراسة:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى السباحين الناشئين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مهارة حدة الانتباه.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مهارة الاستجابة الحركية.

4- أهداف الدراسة:

- معرفة العلاقة بين القدرات العقلية والبدنية ومنها حدة الانتباه والاستجابة الحركية وفعاليتها في تطوير النواحي النفسية والعقلية للناشئين فئة الاصاغر (12-15 سنة) والقيام باختبارات لتقييم المستوى الذي وصلوا إليه ودرجة استيعابهم للمهارات النفسية.
- تسليط الضوء على جزء من التدريب الغائب عن أذهان بعض المدربين.
- لفت النظر إلى تنمية مهارة حدة الانتباه لدى السباحين الناشئين.
- الأسس العلمية لإعطاء الطريقة الأمثل والصحيحة لمهارة حدة الانتباه للسباحين الناشئين.
- تحديد أهمية علاقة تركيز حدة الانتباه بالاستجابة الحركية للسباحين الناشئين.

5- المفاهيم والمصطلحات:

5-1- تعريف الانتباه:

الانتباه هو " عملية إرادية ينتخب من خلالها الرياضي منها أو موضوعا معيناً يهيمه ويحصر شعوره وحواسه كي يتمكن من تشكيل استجابة صحيحة للهدف المراد تحقيقه (على الأُمير، 2002، ص241).

كذلك هو " تكيف حركي عقلي لشيء من الأشياء، فهو تكيف تصاحبه ردود أفعال تعمل على كف جميع الحركات التي لا يلائم الموقف. وهو تكيف عقلي فيه اختيار وكف في آن واحد بمعنى اختيار التصرف الحركي المناسب طبقاً لمغيرات الأداء (محمد مختار، 1985، ص198).

5-1-1- التعريف الإجرائي:

وضمن ما تقدم فإن الانتباه يعني العمليات العقلية المصاحبة للتكيفات الحركية والعقلية ، إذ يعمل الفرد على التركيز على شيء معين دون الأشياء الأخرى ، أي التفاعل مع المثير ذي العلاقة بنوع النشاط الممارس وإهمال المثيرات الأخرى ، وقد يكون هذا التركيز داخلياً أو خارجياً.

5-2- تعريف الاستجابة الحركية:

الاستجابة الحركية تعني " المدة الزمنية بين الإيعاز ونهاية الحركة أي الوقت المستغرق في أداء الحركة هو الذي يعكس قدرة الرياضي على نجاح الاستجابة (قاسم حسن حسين، 1998، ص468).

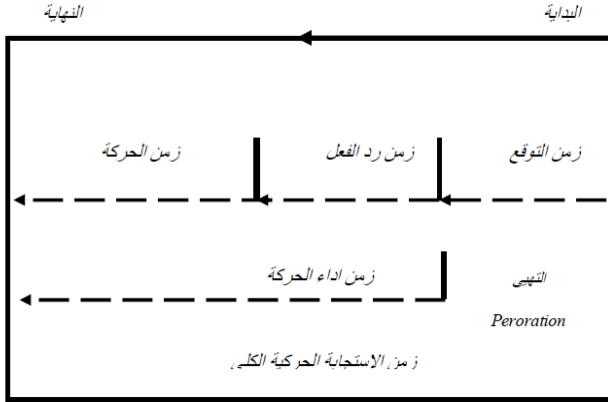
كذلك يقصد بها " القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن بمعنى القدرة على تكوين رد فعل تجاه المؤثرات المدركة ضمن فترة زمنية قصيرة.

وتعرف أيضا بأنها " قدرة الفرد على التلبية الحركية لمثير معين في اقل زمن ممكن أي قدرة الفرد في إيجاد المعالجات الصحيحة للحوافز في فترة زمنية قصيرة.

5-1-2- التعريف الإجرائي:

مما تقدم فإن الاستجابة الحركية تعني قدرة الرياضي العقلية والحركية في إيجاد معالجات صحيحة

وسريعة للمدركات وضمن فترة زمنية محددة للأداء.



شكل رقم (01)

مخطط يبين زمن الاستجابة الحركية الكلي
(من تداخل زمن التوقع، زمن رد الفعل، زمن الحركة)

6- الدراسات السابقة:

6-1- دراسة عبد المحسن (2003):

هدفت إلى التعرف على فعالية استخدام بعض المهارات النفسية " الاسترخاء - التصور العقلي- تركيز الانتباه" في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري والخططي للاعبين كرة القدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة كما استخدم الباحث القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وأختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي فريق نادي الجيش الرياضي للناشئين تحت (15) ، وتكونت عينة البحث من (30) لاعباً، ومن النتائج التي توصل إليها البحث أن برنامج المهارات النفسية ذات فعالية في الارتقاء بمستوى المهاري والخططي والهجومى في كرة القدم للمرحلة السنية قيد البحث، وبرنامج المهارات النفسية ذات فعالية في ارتقاء بمهارات الاسترخاء والتصور العقلي وتركيز الانتباه (عبد الرحمن المحسن، 2003).

6-2- دراسة ستراب كريستوفر (1996):

هدفت الى التعرف على تأثير البرنامج المقترح على كل من المهارات النفسية الآتية (المهارات التصورية ، تركيز الانتباه ، الثقة بالنفس، الطاقة النفسية ، إدارة الضغوط النفسية ، بناء الأهداف) ، واستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة التطوعية من الرياضيين بجامعة ميامي بالولايات المتحدة الأمريكية واشتملت عينة البحث على (49) رياضياً في متلف اللعاب وتم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (25) لاعب وأخرى ضابطة (24) لاعب ، وأداة القياس برامج للمهارات النفسية والتصور ضمن المهارات محل الدراسة (6) مهارات واختبارات ومقاييس لقياس هذه المهارات ، وأهم نتائج البحث ان للتصور له تأثير ايجابي وواضح على تلك المهارات النفسية محل الدراسة(سترايب كريستوفر ، 1996).

7- منهجية الدراسة وجرأتها الميدانية:

7-1- منهج الدراسة:

في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها، وتختلف المناهج المتبعة تبعاً لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه ، وفي بحثنا هذا استوجبت مشكلته إتباع المنهج التجريبي.

7-2- خطوات إجراء الدراسة:

طبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها، موضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح في عملية

التنظيم وإعداد الخطوات الإجرائية الميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية ،
واستجابتا لطبيعة الموضوع اتبعنا الخطوات التالية:

1-2-7- الخطوة الأولى:

انتقاء السباحين الناشئين ذوي القدرات العالية (الجانب الحسي الحركي) ، وبمساعدة
مدرهم.

2-2-7- الخطوة الثانية:

قمنا بأخذ بعض الموصفات والقياسات الانثربيومترية:
أ/ قياس الطول، ب/ قياس الوزن، ج/ العمر الزمني، د/ العمر التدريبي.

3-2-7- الخطوة الثالثة:

لغرض التأكد من استعداد المشاركين للاختبارات قمنا بإجراء مسابقة ميدانية، وهي احد
اختبارات "نورمان" لتقييم مستوى الانتباه خلال فترة التدريبات الأسبوعية لدى أفراد
العينة، وبعد التأكد من الجاهزية البدنية والنفسية لأفرد العينة انتقلنا إلى الخطوة الأخيرة
وهي تطبيق الاختبارات.

3-7- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث من فئة أصاغر (12-15 سنة) وبلغ عددهم (19) سباح من سباحي
نادي أمل السهوب .

ولتجنب تأثير عوامل قد تغير من نتائج التجربة حيث قمنا بتجانس العينة من
حيث العمر الزمني والعمر والتدريبي.

العمر	المجموعة	المتوسط
العمر الزمني	19 فرد	13.57
العمر التدريبي	19 فرد	3.46

جدول رقم (01): يبين متوسطات للأعمار الزمنية والتدريبية.

7-4- محالات البحث:1-4-7- المجال المكاني:

تم تطبيق الاختبارات بمسبح محمد بن سالم لمديرية الشباب والرياضة بولاية الأغواط .

2-7-4- المجال الزمني:

استغرق الدراسة ستة أشهر من البحث والعمل.

امتدت من 2014/12/20 إلى غاية 2015/04/30 ، بحيث أجريت الاختبارات والقياسات بتاريخ 2015/05/17 إلى غاية 2015/05/20.

3-7-4- المجال البشري:

تتكون عينة الدراسة من جنس واحد وهم ذكور مكونين من 19 فردا تتراوح أعمارهم من 12 إلى 15 سنة ، تم اختيار بصفة عشوائية.

5-7- مواصفات الاختبارات:

تم استخدام اختبارين لقياس حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى أفراد العينة وهم كالأتي.

- اختبار بردون- انفيموف للانتباه.

- اختبار نيلسون للاستجابة الحركية.

وقبل كل اختبار تم

أ- التسخين - القيام بتمارين الإطالة لتنبية العضلات وتحسين الأداء وتفادي الإصابة.

ب- سباحة مسافة 150 متر أي ما يعادل 3 مرات ذهاب وإياب.

ت- الانطلاق تكرر ثلاث مرات على الأقل.

ث- حساب عدد ضربات القلب في الدقيقة بعد خمس ثواني من التوقف.

ج- تسجيل النتائج

7-6- الوسائل الإحصائية:

حللت نتائج الدراسة وفق الطرق الإحصائية القياسية باستعمال البرنامج الإحصائي المعروف ببرنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package SPSS ((For Social Sciences الإصدار العشرون.

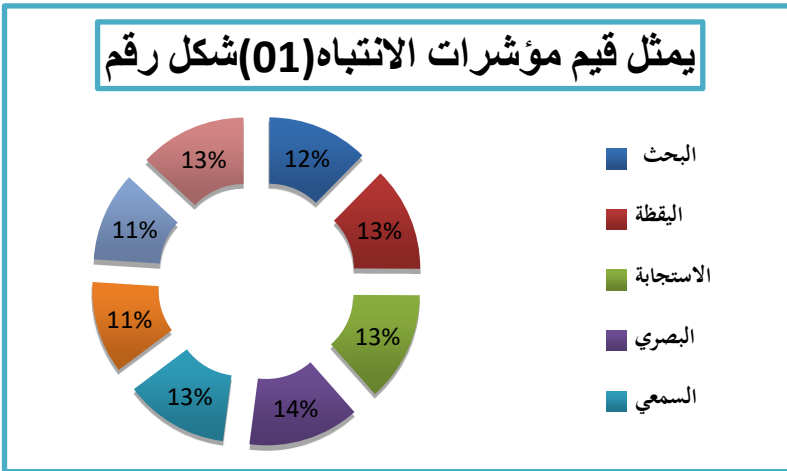
8- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة:8-1- نتائج اختبار حدة الانتباه والاستجابة الحركية:

جدول رقم (02): يبين نتائج المتوسطات الحسابات والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد الدراسة.

الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
البحث	05,00	0,9104005	05	0,263
اليقظة	5,1422411	0,8841843	05	-3,199
الاستجابة	5,4172727	93856770,	05	-0,106
البصري	5,4925905	0,59104522	05	-0,263
السمعي	5,136364	1,7441245	05	-3,199
الحالة الانفعالية	4,4172727	0,3133169	04	-0,727
التحكم	5,2863636	1,0013064	05	-1,983
الاستجابة الحركية	4,5465906	938567540,	04	-0,106

يبين الجدول أعلاه عرض النتائج العينة في الاختبار الأولي لمؤشرات الدراسة، تم الحصول في اختبار الأولي لمؤشر البحث على متوسط حسابي 05.00 وانحراف معياري 0.91 ، أما اليقظة على متوسط حسابي 05.14 وانحراف معياري 0.88 ، واختبار الإحساس الحركي

على متوسط حسابي 05.41 وانحراف معياري 0.93 ، واختبار البصري على متوسط حسابي 05.49 وانحراف معياري 0.59 ، واختبار السمع على متوسط حسابي 05.13 وانحراف معياري 01.47 ، واختبار الحالة الانفعالية على متوسط حسابي 04.41 وانحراف معياري 0.31 ، واختبار التحكم على متوسط حسابي 05.28 وانحراف معياري 01.00 ، أما الاستجابة الحركية الحركي على متوسط حسابي 04.54 وانحراف معياري 0.93.



8-2- عرض وتحليل نتائج اختبار حدة الانتباه والاستجابة الحركية:

جدول رقم (02): يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق لاختبار حدة الانتباه والاستجابة الحركية.

الدالة الإحصائية	t.test (n.c)	t.test	قيمة R	الانحراف المعياري	المتوسط	حجم المجموعة	
دال إحصائيا	74,1	3,69	743,	1,86	7,69	19	حدة الانتباه
				1,73	8,03		الاستجابة الحركية

وللتعرف على درجة العلاقة بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية استخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) واختبار (T) لمعرفة دلالة معنوية معامل الارتباط البسيط، هذا واعتمدت درجة حرية (ن-1) ومستوى الدلالة 0.05 ، كما هو مبين في الجدول رقم (02) أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى السباحين، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.74) وبلغت قيمة (T) المحسوبة 3.69 ، وهي أكبر من (T) الجدولية البالغة (1.74) مما يشير إلى أن هناك فروق دال إحصائيا العلاقة بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى أفراد عينة الدراسة، حيث أن تطوير مهارة الانتباه لدى السباحين الناشئين حيث يشير الانتباه إلى أربعة أنواع رئيسية هم، الانتباه الواسع، والضيق ، والداخلي ، والخارجي، كما أن هناك أربعة أبعاد مشتقة من هذه الأنواع وهم، الانتباه الواسع الخارجي، والواسع الداخلي، والضيق الداخلي، والضيق الخارجي، ويتوقف تصنيف اتجاه او سعة الانتباه على الظاهرة أو الظواهر التي يحددها مصدر التنبيه ، وما إذا كانت داخل اللاعب نفسه او خارجه في البيئة التنافسية ، ومدى تعدد هذه الظواهر، وغالبا ما يقوم السباح خلال المنافسة بتحويل انتباهه ما بين أبعده و أنواعه المختلفة وفق متغيرات المنافسة (ميرفت ، عاهد حسن ذيب ، 1998 ، ص148).

يعتبر " جبر، وليد أحمد" رياضة السباحة من أكثر الرياضيات حاجة إلى القدرة على توظيف الانتباه، نظرا لما تتطلبه السباقات من حدة الانتباه إلى عدد كبير من المثيرات، حيث يجب على السباح أن ينتبه الى كيفية تطابق أدائه مع خطة السباق، وكيفية التعامل مع حالة التعب المتطورة التي تنتابه طوال مراحل السباق، والتحكم قدر الإمكان في نتيجة سباقه في التصفيات وما يترتب عليها، كما يجب أن ينتبه للمتسابقين الآخرين والموقف التنافسي المتغير طوال مسافة السباق ، والتهيؤ للدوران وانهاء السباق في الوقت المناسب، ونظرا أيضا لان القدرة على توظيف الانتباه تمكن السباح من اختبار المثيرات الصحيحة التي يجب عليه الانتباه اليها من بين العديد من المثيرات بالدرجة المناسبة وفي الأوقات المناسبة (جبر، وليد أحمد، 1999 ، ص111).

يذكر كل من "اينيس كامبيرون" بان عملية الاستعداد للاستجابة قد تسمى أحيانا بالتهيئة، او بتوقع ظهور الهدف، او تحويل الانتباه للهدف، وهي تشير الى محافظة الفرد على

الاستراتيجية التي استجاب بها للهدف السابق لكي يستجيب بها للهدف القائم، او تغييرها وتعديلها.

ويرى أن التهيئة هي استعداد العمليات الانتباهية للاستجابة للمثير والهدف وفقا للمعلومات السابقة عن موقعه، وعمّا إذا ما كانت معه مثيرات مشوشة من عدمه.

ويوضح أن الدراسات الحديثة بينت أن عملية الاستعداد للاستجابة الحركية تتحسن لدى الأطفال مع تقدم أعمارهم، ولقد قام كل من اينس، وكامرون بدراسة هدفت إلى فحص عملية الاستجابة الحركية لدى الأفراد في الأعمار المختلفة، وقد كان متوسط هذه الأعمار 10 سنوات، 24 سنة، وكان يطلب من المفحوص الاستجابة بسرعة الى المثير الهدف الذي إما أن يظهر وحده على شاشة العرض (بدون تصفية) او يظهر مع مثيرات أخرى مشوشة، وقد أشارت النتائج الى أن عملية لاستجابة الحركية مرتبطة بالانتباه الى حد كبير وتتطور مع تقدم العمر التدريبي للرياضي.

9- الاستنتاجات:

- أول نتيجة يمكن استخلاصها من الدراسة مفادها أن الانتباه كمهارة يختلف عنه كسمة أو صفة للإنسان خصوصا عند السباحين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مهارة حدة الانتباه تعزى لمؤشرات الانتباه (البحث، اليقظة، الاستجابة البصرية السمعية، التحكم).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مهارة الاستجابة الحركية.
- توجد علاقة طردية بين حدة الانتباه والاستجابة الحركية لدى السباحين الناشئين أي انه كلما زادة حدة الانتباه زادة الاستجابة عند الناشئين.

قائمة المراجع:

1. إبراهيم ، مفتى ، " دراسة تجريبية لفاعلية التدريب الطولي كطريقة جديدة في رفع مستوى خطط اللعب في كرة القدم" مجلة علوم وفنون المجلد الرابع ، العدد الثاني ، 2006.
2. إبراهيم وآخرون، أسس بناء السباحة الشاملة ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة 1997.

3. أبو العلاء عبد الفتاح :تدريب السباحة للمستويات العليا ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1994.
4. أسامة كامل راتب: تعليم السباحة، دار الفكر العربي، ط2، القاهرة ، 1990.
5. أسامة كامل راتب: تعليم السباحة، دار الفكر العربي، ط03، القاهرة ، 1999.
6. جبر، وليد أحمد ، "استخدام التدريب العقلي في ضوء مستويات من القوة العضلية لتطوير أداء السباحين" ، رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان. 1999.
7. راتب ، أسامة وآخرون ، الأسس العلمية لتدريب السباحة ، ط2. دار الفكر العربي ، القاهرة. 1992.
8. عادل عبد البصير علي: "التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب للنشر، ط1، مصر، 1999.
9. عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1992.
10. علي ألبيك، عصام حلمي: اتجاهات حديثة في تعليم السباحة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1995.
11. قاسم حسن حسين: "علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة" دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 1997.
12. قاسم حسن حسين، افتخار احمد: مبادئ وأسس السباحة، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 2000.
13. محمد حسن علاوي: "علم النفس الرياضي في التدريب والمنافسات الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2002.
14. محمد علي القط : المبادئ العلمية للسباحة ، المركز العربي للنشر ، مصر ، 2004.
15. محمود حسن، علي ألبيك، مصطفى كاظم: المنهاج الشامل لمعلمي ومدربي السباحة، منشأة المعارف، الإسكندرية ، 1997.
16. مهند حسين الشتاوي، احمد إبراهيم الخواجيا: "مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر، ط1، عمان، الأردن، 2005.
17. وجدي مصطفى الفاتح، طارق صلاح فضلي: دليل رياضة السباحة، الجزء الأول، دار الهدى للنشر والتوزيع، 1999.