

الفصل الثانی

القراءات النظرية والأبحاث المرتبطة

—

أولا : القراءات النظرية.

١ - السباحة

١ - أ - البدء.

١ - ب - سباحة الزحف على البطن .

٢ - أ - نبذة عن المباراة .

٢ - ب - الحركة الانبساطية .

٢ - ج - الهجمة المغييرة .

٢ - د - الهجمة المزدوجة .

٢ - أ - ماهية سرعة الاستجابة الحركية .

٢ - ب - أهمية وضع البرنامج التعليمي .

ثانيا : الأبحاث المرتبطة والمشابهة :

(أ) الأبحاث المرتبطة .

(ب) الأبحاث المشابهة .

* التعليق على الأبحاث المرتبطة والأبحاث المشابهة

أولا - النظريات النظرية :

١ - أ - البدء Start

يؤكد العديد من العلماء على أهمية البدء فى المسابقات المختلفة للسباحة فقد أشار نبيل العطار وعصام حتمى (٥٧ : ٩١) و أنتونيو Antonio (٦٥ : ٢٣) وعلى توفيق (٣١ : ١٤٧، ١٤٨) أن البدء ذو أهمية عظمى فى المسابقات ويعتبر الخطوة الأولى قبل الدخول فى الماء وإذا ما أحسن اللاعب أدائه أعطى للسباح قوة دفع للأمام مما يتيح الفرصة لتحقيق زمن أقل فى السباق .

تعريف البدء (من المراحل السنية) هو الأداء الحركى الذى يقدم به السباح منذ أخذ وضع الاستعداد عند سماع النداء (خذ مكانك) وحتى أول ضربية بالذراعين والرجلين فى الماء .

ويشير أنتونيو Antonio الى أن البدء هام جدا ويستخدَم بكثرة بين معظم السباحين فى كل المستويات والبطولات وأنه ذو أهمية عظمى فى مسابقات ٥٠ متر ، ١٠٠ متر ، ٢٠٠ متر ، أى المسابقات التى تحتاج لسرعة عالية (٦٥ : ٢٦ ، ١١١) .

الزمن الكلى للبدء :

سيدات	١٠٠ م	حجرة	٢٧٧٥
	٢٠٠ م	حجرة	٢٨١٢
	١٠٠ م	فراشة	٣١٦٢
	٢٠٠ م	فراشة	٣٥٨٧
	١٠٠ م	صدر	٢٠٦٢
	٢٠٠ م	صدر	٣٠٠

وتوجد أشكال للبدء متعددة يتمثل الاختلاف بين تلك الأنواع فى وضع الجسم على مكعب البدء هى (التقليدى - الخاطف - المضمار - الراشيق) وقد شاع استخدام نوعين للبدء للدخول فى الماء لبدء السباق (المضمار - الخاطف) حيث قام الباحثون والمتخصصون فى مجال رياضة السباحة بتناول هذين النوعين بالدراسة حتى يمكن التوصل الى أفضل أداء حركى للبدء ، ويشير أنتونيو Antonio (٦٥ : ٢٦) ، وعلى مطاوع ، أن هذين النوعين هما البدء التقليدى والبدء الخاطف (٣١ : ١٤٩) .

مراحل الأداء الحركى للبدء : (وضع الاستعداد - ترك مكعب البدء)

البدء من هيئ التحليل الفنى:	
وضع الاستعداد	النداء
الإقتراب	خذ مكانك
الارتقاء	عند سماع الإشارة
الطيران	عند خروج مركز الثقل عن قاعدة الارتكاز
	وترك القدمان لمكعب البدء .

- الانزلاق تحت الماء .

التقسيم الزمنى :

يقسم زمن البدء الى ثلاث أجزاء رئيسية :-

* زمن رد الفعل (زمن مكعب البدء) :

وهو الزمن المستغرق من لحظة اطلاق إشارة البدء حتى لحظة ترك

القدمين مكعب البدء .

* زمن الطيران :

وهو الزمن المستغرق من لحظة ترك مكعب البدء وحتى لحظة الدخول

للماء ولحظة أول تلامس للماء .

✱ زمن الانزلاق " زمن الماء " :

وهو الزمن المستغرق من لحظة بدء السباح بالخروج-للتنفس أو بدء ضربات الذراعين " طبقا لطريقة السباحة " . وهو الزمن المستغرق من لحظة دخول جسم السباح الماء حتى أول ضربة للذراعين والرجلين.

ويذكر على توفيق أن من أهم المشكلات التي تواجه السباح هي سرعة الاستجابة لإشارة البدء ودرجة الاتزان ، وينقسم زمن ترك مكعب البدء الى:-

١ - زمن التلبية ، وهو الزمن المستغرق من لحظة سماع إشارة البدء وحتى بداية تحرك مركز الثقل للأمام .

٢ - زمن الدفع ، وهو الزمن المستغرق من بداية تحرك مركز الثقل وحتى ترك القدمين لمكعب البداية ، أما زمن الطيران ودخول الماء فهى الفترة التى يركز فيها السباح بعد ترك مكعب البدء للطيران لأطول مسافة ممكنة ثم الدخول للماء بزاوية مناسبة تتفاوت نسبيا مع طريقة السباحة المؤداه (٣١ : ١٤٩) .

✱ المتغيرات البيوميكانيكية المرتبطة بالمراحل الفنية لبدء البدء .

زمن ترك مكعب البدء :

هو الزمن المستغرق من لحظة سماع إشارة البدء حتى لحظة ترك

مكعب البدء .

زمن الدفع :

هو الزمن المستغرق من بداية حركة مركز الثقل لأعلى على مكعب البدء

وحتى لحظة ترك المكعب .

مسافة الطيران :

هى المسافة الأفقية لنقطة مركز ثقل الجسم من لحظة ترك المكعب حتى لحظة الدخول فى الماء .

زمن الطيران :

هو الزمن المستغرق من لحظة ترك مكعب البدء حتى لحظة الدخول فى الماء .

مسافة نقطة الدخول فى الماء :

هى المسافة الأفقية من مسافة مكعب البدء حتى لحظة دخول أصابع اليدين للماء .

زمن الماء :

هو الزمن المستغرق من لحظة دخول جسم السباح الماء حتى أول ضربات للذراعين والرجلين .

واتفقت كل من عديلة طلب ، وكوثر كمال (٢٨ : ١٢٧) فى تقسيم

مراحل البدء الى سبع مراحل هى :-

١ - الوقوف فى أماكن البدء من الخلف ثم الوقوف للأمام والتجهيز .

٢ - اعطاء الجسم قوى متحركة (وضع الاستعداد) .

٣ - الدفع وترك مكعب البدء .

٤ - الطيران .

٥ - الدخول فى الماء .

٦ - الانزلاق .

٧ - الضربات الأولى .

١ - ب - سباحة الزحف على البطن :

تعتبر سباحة الزحف على البطن من أسرع أنواع السباحات المختلفة
واتقان البدء فيها يعطى للسباح ثقة ومؤشر للحصول على زمن متقدم .

بالرجوع للمراجع العلمية التالية : نبيل العطـار (٥٧)
عديلة أحمد ظلب و گوشر محمد كمال (٢٩) وعلى توفيق (٣١)
وجد أنها جميعا تتفق فى أن التحليل الحركى لسباحة الزحف على البطن
تتكون من :-

- ١ - وضع الجسم .
- ٢ - حركة الرجلين وتشتمل على :-
 - أ - المرحلة الرجوعية (السحب) .
 - ب - المرحلة الأساسية (الدفع) .
- ٣ - حركة الذراعين وتتم فى :-
 - أ - المرحلة الأساسية (الدخول - المسك - الشد والدفع) .
 - ب - المرحلة الرجوعية (التخلص - الحركة الأمامية) .
- ٤ - التنفس .
- ٥ - التوافق .

٢ - أ - نبذة عن المباراة :

رياضة المباراة من الرياضات التى تتطلب من اللاعب مجهودا كبيرا
من الوجهة البدنية فهى تنمى بصفة عامة الشعور باللياقة البدنية
الكاملة ويصفها الأطباء لانحناءات العمود الفقرى والتشوهات
القوامية (٤٥ : ٣٥ ، ٣٦) .

ويذكر عباس عبدالفتاح الرملى أنه يجب أن تتوفر فى ممارس المباراة
عدة صفات أهمها اللياقة البدنية العامة بصورة عالية والتوافق العضلى

العصبى وسرعة رد الفعل وقد ركز على الدور الذى يقوم به الجهاز العصبى كذلك القدرات العقلية التى لها دور فعال عند ممارسة رياضة المبارزة كما ذكر أن هناك العديد من العوامل التى تؤثر على تركيز اللاعب مثل :-

- ١ - الادراك .
- ٢ - الاحساس .
- ٣ - قوة الارادة .
- ٤ - الانفعال .
- ٥ - التأثير الفردى والجماعى للعمليات البيولوجية على الأداء .

وأكد ذلك جمال عابدين (١٨ : ٢٢ - ٢٥) ، ومحمد رشيد (٢١،٢٠:٤٥) أن من أهم الصفات والمميزات التى يجب أن يتميز بها لاعب المبارزة صفات عقلية وجسمانية ، والعقلية تتمثل فى :- قوة الارادة ، الاستعداد والتيقظ ، الثقة بالنفس وحسن التصرف ، أما الصفات الجسمانية فتتمثل فى :- السرعة فى الأداء ، الدقة فى الأداء المهارى .

مما سبق نجد أن سرعة الاستجابة تعتبر الأساس الأول لمواجهة ما يقوم به الخصم أو المنافس من حركات هجومية أو دفاعية ولذلك يعتبر ذلك العنصر هو العنصر الأساسى الذى يجب أن يتوفر لدى لاعبى رياضة المبارزة .

٢ - ب - الحركة الانبساطية : Le Developement

تعتبر الحركة الانبساطية (الطعن) فى رياضة المبارزة المهارة الأساسية للهجوم والتى يستطيع بها اللاعب من مكانه فى وضع الاستعداد سواء من الثبات أو من الحركة الوصول لهدف الخصم وفيها يختلف أداء الذراعين والرجلين فكل منهما يقوم بعمل غير الآخر ولذلك فمن المهم التنسيق فى العمل بين هذه الأعضاء وربط الحركة كلها ببعض حتى تصبح عبارة عن حركة واحدة مستمرة غير متقطعة مع ضرورة عدم تصلب الجسم عند أدائها وتنسيق حركة فرد الذراع المسلحة يليها الطعن وذلك للحصول على أسبقية الهجوم .

٢ - ج - الهجمة المغييرة : Le Degagement

تعتمد أساسا هذه الهجمة على حركة الأصابع ومدى إرتكاز السلاح على اصبعى السبابة والابهام وقدرتهما على التحكم فى أدائها وتؤدى الهجمة بواسطة طرف السلاح لكى يسهل المرور من أسفل نصل الخصم ثم يرفع ثانية فى الاتجاه الجديد مع فرد القراع متبوعا بالطعن ويمكن تقسيم أدائها الى مرحلتين :-

- ١ - فرد الذراع المسلحة وامراره من أسفل نصل الخصم .
- ب - رفعه فى الاتجاه المقابل متبوعا بالطعن .

الدفاعات الخاصة بالهجمة المغييرة :

- الانتقال عبر الهدف بدفاع بسيط .
- الدفاع الدائرى ثم الرد برد مباشر .
- الدفاع بالتقهقر (٢٧ : ٢٢٢) .

٢ - د - الهجمة المزدوجة : Doublement

هى عبارة عن تهويشه مغييرة + دفاع دائرى + هجمة مغييرة ، وتؤدى عندما تدافع اللاعبه على تهويشه المغييرة دفاع دائرى .

الدفاعات الخاصة بالهجمة المزدوجة :

- دفاع دائرى مخدوع + دفاع بسيط مباشر ناجح ثم الرد برد مباشر .
- دفاع دائرى مخدوع + دفاع دائرى ناجح ثم الرد برد مباشر (٢٧٤:٢٧) .

٣ - أ - ماهية سرعة الاستجابة الحركية :

* ماهية الجهاز العصبي :

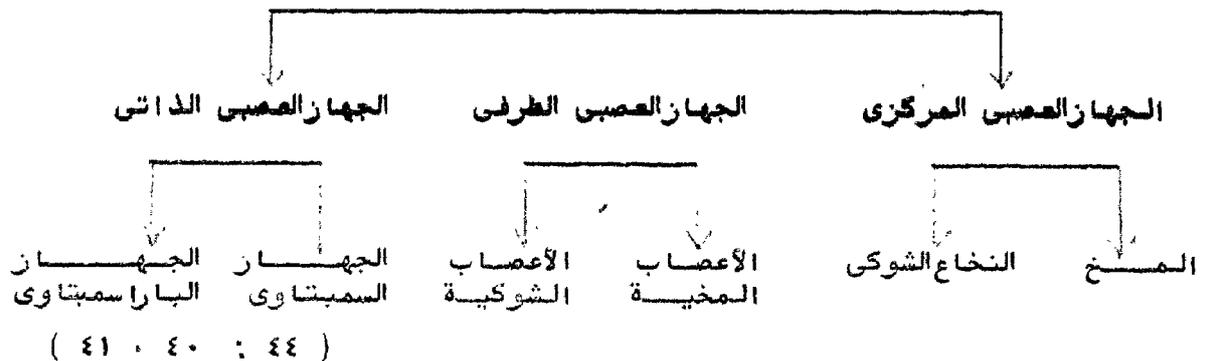
يعتمد النشاط الحركي لأى نشاط من الأنشطة الرياضية لادراك وفهم طبيعة الأداء الحركي الارادى لتلك الأنشطة وتأثيره على سرعة رد الفعل ، وسرعة رد الفعل تعتمد سلامتها وصحتها على الجهاز العصبي فهو الجهاز الذى يشرف ويهيمن على جميع وظائف الجسم ويؤلف بينها وبالتالي هو الذى يحقق وحده الكائن الحى وتكامله (٦١ : ٥٢) ، ويقوم الجهاز العصبي بضبط وتنظيم جميع العمليات الحيوية حتى تسير بدقة ونظام سواء أكانت هذه العمليات والحركات ارادية أو ارادية (٧ : ٢٧) ، والجهاز العصبي هو مجموعة من خلايا عصبية ذات طبيعة خاصة مثله فى ذلك مثل باقى أجزاء الجسم وتتجمع كل مجموعة من الخلايا لتقوم بوظيفة معينة ويطلق عليها مراكز عصبية ومن الخلايا العصبية يتم تبادل المعلومات وانتقالها بين الجهاز العصبي ومختلف أجزاء الجسم (٤٤ : ٣٤) .

* تكوين الجهاز العصبي :

يتكون الجهاز العصبي من ثلاث أجزاء :-

- الجهاز العصبي المركزى The central Nervous system
- الجهاز العصبي الطرفى The peripheral Nervous system
- الجهاز العصبي الذاتى The autonomic Nervous system

والشكل التالى يوضح ذلك :-



شكل (١)
أجزاء الجهاز العصبي

*** وظائف الجهاز العصبى :**

يقوم الجهاز العصبى بوظيفتين أساسيتين أحدهما وظيفة حسية والثانية حركية.

- **الوظيفة الحسية :** وهى تتمثل فى الأعصاب الحسية (المستقبلات) وهى العين والأذن واللسان والأنف والجلد والعضلات وهذه الأعصاب تستجيب لانماط معينة من المؤثرات دون غيرها ولكل منها الوظيفة الخاصة بها ، وتحدد وظيفة الأعصاب الحسية فى نقل المؤثرات الخارجية عن طريق أعضاء الحس لهذه المثيرات الى الجهاز العصبى لادراكها (١٦ : ٤١٩) .

- **الوظيفة الحركية :** وهى تقوم بنقل الرسائل العصبية من المخ الى النخاع الشوكى ثم الى العضلات المسئولة عن الحركة ليتم التفاعل الكهربائى والكيمائى داخل الجزء المراد تحريكه استعداد لحدوث الحركة المطلوبة (١١ : ٥١) .

*** وفى مجال رياضة السباحة والمبارزة تتمثل الوظائف الحسية فى الأذن لسماع المثير ، والعين لرؤية المثير أو مشاهدة الخصم والوسط المائى ، والجلد للاحساس بالوسط المحيط باللاعب وخلال الأداء المهارى للسباحة أو المبارزة هناك العديد من الوظائف الحركية التى تتم خلال المنازلة سواء داخل الوسط المائى أو خارج الوسط المائى .**

*** السرعة : Speed**

عنصر هام لجميع الرياضات والألعاب الجماعية والفردية ، والسرعة ثلاث أنواع نختص فى هذه الدراسة بسرعة الاستجابة أو رد الفعل .

*** الاستجابة : Reaction**

يتفق فى تعريفها كل من دريفى ووارن عن أحمد زكى صالح بأنها نشاط غدى أو عضلى للكائن الحى نتيجة استشارة داخلية أو موقف معين

يوجهه ، كذلك اتفق وارن Warn مع دريفى Drivy فى تعريف الاستجابة بأنها تقلص عضلى أو غدى أو أى نشاط آخر ناتج عن استثارة (٢١٢:٤)

ويجب أن نوضح أن هناك فرق بين الاستجابة وزمن الاستجابة كما يراها العلماء ويعرفونها حيث أن الاستجابة تقتصر على أنها نشاط غدى أو عضلى بينما زمن الاستجابة هو خليط من زمن رد الفعل وزمن الحركة وهو " الزمن الذى يبدأ من بداية ظهور المثير حتى نهاية الحركة " ، والاستجابة تعتمد أساسا على المثير Stimulus ويعرف يوسف مراد المثير بأنه " هو ذلك المنبه الذى تنفعل به كل حاسة من الحواس المستقبلية للمنبهات أو المثيرات حيث يتميز الكائن الحى بقدرته على الاستجابة بصورة مختلفة من الحركات فلا توجد حركة تحدث بدون أن يسبقها تنبيه (٦٢ : ٨٣) .

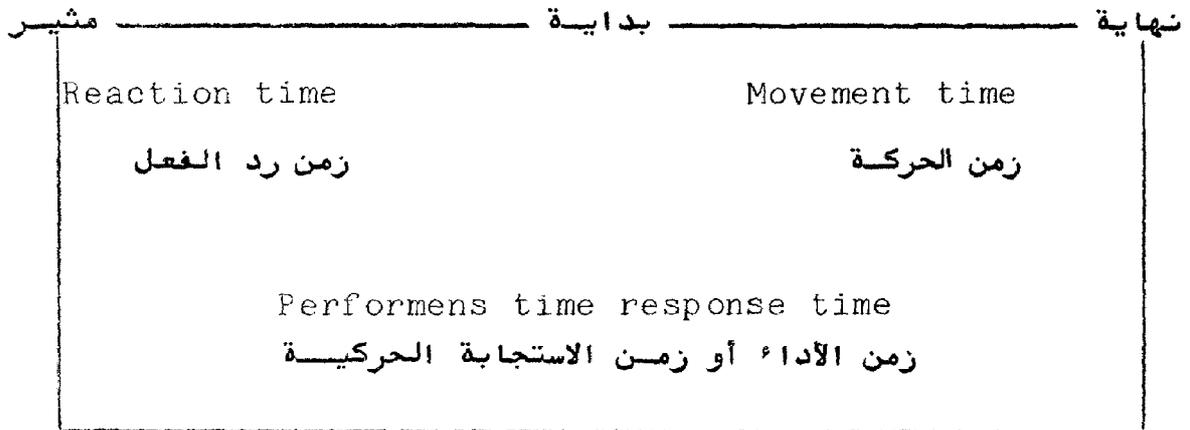
* زمن رد الفعل (زمن الاستجابة) : Reaction time

ان سرعة الاستجابة من المتطلبات الهامة والأساسية لأى نشاط رياضى ، ولكن تختلف درجات الحاجة اليها من نشاط لآخر حسب المتطلبات المهارية والخطية لكل نشاط ، وتظهر أهميتها فى الألعاب التى يظهر بها الهجوم الخاطف والتغير السريع لظروف المنافسة ، مثال ذلك كشف ثغرة فى هدف لاعب السلاح حيث أن ذلك يتطلب الهجوم السريع فور ظهور تلك الثغرة فى هدف المنافس ، وكذلك تبدو واضحة فى عمليات البدء فى مسابقات العسك والسباحة (٣٠ : ١٤١) .

يعرف محمد سعد عبدالله سرعة الاستجابة بأنها " القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقل زمن ممكن وهى الفترة الزمنية بين ظهور المثير وبدء الاستجابة لذلك المثير " (٤٦ : ١٤١ ، ١٤٢) ، ويتفق كل من عصام عبد الخالق ومحمد حسن علاوى على مسمى سرعة زمن الرجوع Speed of reaction time وهى " القدرة على الرد أو الاستجابة لمثير معين فى أقصر زمن ممكن " (٣٠ : ١٤١) (٤١ : ١٥٣) .

كما يعرف أحمد عبدالخالق زمن الاستجابة بأنه " الزمن المنقضى بأنه بداية ظهور المثير حتى بداية الاستجابة " (١٠ : ٢٤) ، ويعرف أحمد محمد خاطر و على البيك سرعة الاستجابة الحركية بأنها " مقدرة الفرد على الاستجابة السريعة للمثير بأقصى سرعة انقباض للعضلة أو مجموعة عضلية أثناء مرحلة حركية واحدة (٩ : ١٩٢) ، ولتقليل زمن الاستجابة يتم عن طريق تقصير الفترة الزمنية بين المثير والاستجابة ويتم ذلك بحذف الاشارات الحسية الزائدة التي تسبق الاشارة الصحيحة المطلوبة (٥٥ : ٩٦) ، ويشير علاوى عن ترب Teerp (٤٣ : ٢٣٤ ، ٢٣٥) الى أن زمن الرجح عند الانسان يتكون من :-

- (١) زمن استقبال وهو خاص باستقبال المثير.
 - (٢) زمن التفكير، وهو الزمن الخاص بتفسير الاشارات واصدار الأوامر.
 - (٣) زمن الحركة، وهو الزمن الخاص ببداء الحركة.
- فكأن زمن الرجح هو مجموع زمن الاستقبال + زمن التفكير + زمن الحركة (٤٣ : ٢٣٤ ، ٢٣٥) والشكل التالى يوضح العلاقة بين المثير والحركة والاستجابة.



شكل (٢)

زمن الاستجابة الحركية

* أنواع سرعة الاستجابة Types of reaction time

قسم بعض العلماء سرعة الاستجابة الى سرعة استجابة بسيطة وسرعة استجابة مركبة ، والبعض قسم رد الفعل الى رد فعل ارادى و رد فعل لا ارادى ، وفيما يلى موجز لكل منهما :-

١ - سرعة الاستجابة البسيطة : Simple reaction time

يعرفها محمد حسن علاوى بأنها عبارة عن " استجابة واعية ، ويعرف الفرد فيها مسبقا نوع المثير المتوقع كما فى حالات البدء فى مسابقات ألعاب القوى والسباحة ، ومن خصائصها قصر الزمن الذى تستغرقه هذه الاستجابة (٤١ : ١٦٦ ، ١٦٧) .

٢ - سرعة الاستجابة المركبة : Complex reaction time

هذا النوع من الاستجابات يتميز بوجود أكثر من مثير وكذلك تعدد الاستجابات حيث أنه لا يعرف المثير مسبقا (٤١ : ١٦٨) .

٣ - رد الفعل الارادى :

يتفق كلا من على مطاوى و عصام عبدالخالق أن رد الفعل ينقسم الى نوعين رد فعل بسيط ، ورد فعل مركب مع تحديد نوع المثير (سمعى ، بصرى) (٣٢ : ٥٥،٥٤) (٣٠ : ٢٤٢) .

* رد الفعل اللاارادى المنعكس :

يعرفه محمد حسن علاوى و نصر الدين رضوان أنه " عبارة عن تقصير زمن رد الفعل نتيجة عزل التفكير واتخاذ القرار بشأن الاستجابة المطلوبة ويتميز بالسرعة (٤٤ : ٢٣٦) .

* تنمية سرعة الاستجابة :

يذكر محمد حسن علاوى أنه يمكن تنمية سرعة الاستجابة عن طريق :-

- ١ - التدريب باستخدام مواقف ثابتة مبسطة .
- ٢ - التدريب باستخدام مواقف معينة متفق عليها وهى تتطلب درجة من التركيز .
- ٣ - التدريب باستخدام مواقف غير متفق عليها .
- ٤ - التدريب باستخدام مواقف تزيد من درجة صعوبتهما عن ما تتناسب معه المنافسات .
- ٥ - التدريب باستخدام المواقف الحقيقية التى تحدث فى المنافسة وتعرف بالمنافسات التدريبية (٤٣ : ١٧٠ ، ١٧١) .

كما أنه فى المجال الرياضى هناك الكثير من أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب من الفرد القدرة على سرعة الاستجابة كما هو الحال فى مختلف الألعاب الرياضية لكرة القدم ، السلة ، واليد وغيرها وكذلك مختلف أنواع المنافسات الفردية كالملاكمة ، المصارعة ، السلاح ، كذلك عمليات البدء فى مختلف الأنشطة كالبدء فى السباحة ، الجرى ، مما يتطلب من الفرد الرياضى سرعة الاستجابة عقب ظهور المثير مباشرة أو عند التغيير فى طبيعة العمل ويجب أن نضع فى محل الاعتبار أن سرعة الاستجابة لابد وأن ترتبط بالصحة والدقة والاستجابة السريعة وترتبط سرعة ودقة الاستجابات فى الألعاب الرياضية والمنافسات الفردية بالعوامل الآتية :-

- ١ - دقة الادراك البصرى والسمعى .
- ٢ - القدرة على صدق التوقع والحدس .
- ٣ - المستوى المهارى للفرد والقدرة على اختيار نوع الاستجابة المناسبة للموقف .
- ٤ - اكتساب الفرد القدرات الخطئية اذ يعتبر ذلك من الأساس الهام لتطوير وترقية سرعة الاستجابة الحركية (٤٢ : ١٦٤ - ١٦٦) .

* مراحل ومكونات سرعة الاستجابة :

اختلف العلماء فى تقسيم مراحل سرعة الاستجابة وفيما يلى نذكر بعض هذه الآراء :-

١ - أوضح عصام عن جنس وفيشر Jensen & Fisher (٣٠ : ١٢٢ - ١٢٥)

أن زمن الاستجابة ينقسم الى :-

(أ) بداية المثير .

(ب) استقبال المثير .

(ج) الانتقال الى المراكز المسئولة عن الاشارات الحسية الى الألياف

الحركية (زمن التفكير) .

(د) العملية الحركية التى يحدث فيها انقباض العضلات .

٢ - قسم تشنر Teichnier عن علاوى (٤٣ : ٢٢٥) سرعة الاستجابة

الى أربعة مراحل هى :-

(أ) بداية حدوث المثير (المنبه) .

(ب) فترة الكمون الأولى والتى يحدث خلالها تلقى المستقبلات الحسية .

(ج) فترة الكمون الثانية ونى التى يحدث خلالها نقل الاشارة من طريق

الأعصاب المصدرة للألياف الحركية ويطلق على هذه الفترة فترة

التفكير واتخاذ القرار .

(د) فترة الارزاء وهى الفترة الزمنية التى تحدث خلالها العملية

الحركية التى تسبق انقباض العضلات المنفذة للحركة .

٣ - ذكر خالد جملال عن العالم فارفل Farfel وزاستورسكى Zatsiorski

(٢١ : ٣٢) أن زمن رد الفعل الى :

(أ) بداية ظهور المثير فى أجهزة الاستقبال .

(ب) ارسال الاشارة الى الجهاز العصبى وتكوين الاشارة المصادرة .

- (ج) انتقال الإشارة الى المراكز العصبية .
(د) ارسال الإشارة من الجهاز العصبى المركزى الى العضلات .
(هـ) اشارة العضلات واطهار النشاط الميكانيكى لها .
- ٤ - ذكر خالد جمال عن العالم ترب Tripp (٢١:٢٢) قسمها الى ثلاث مراحل هى :-

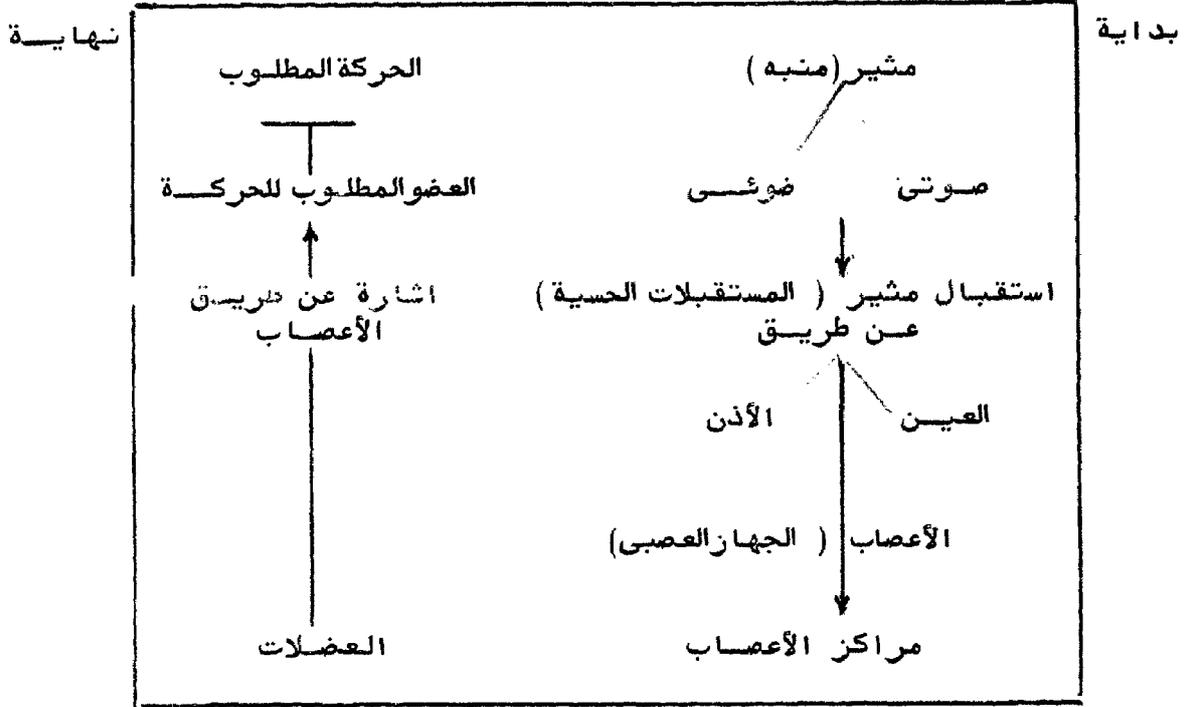
- (أ) زمن الاحساس (استقبال المثير) .
(ب) زمن القرار (برهة التفكير) .
(ج) زمن الحركة (بداية الحركة) .

جدول (١)

آراء العلماء فى مكونات سرعة الاستجابة

اسم العالم	مكونات سرعة الاستجابة
١ - ترب Tripp	زمن الاحساس - زمن القرار - زمن الحركة .
٢ - جنس و فيشر Jensen & Fisher	بداية المثير - استقبال المثير - الاشارات الحسية لمراكز الألياف الحركية لعملية الحركة .
٣ - تشنر Teichner	بداية حدوث المثير - فترة الكمون الأولى (الاستقبال) - فترة الكمون الثانية (نقل الإشارة) عن طريق الأعصاب فترة الأرجاء (العملية الحركية) .
٤ - فارفل وزاستوزكى Farfel & Zatziorsk	بداية المثير - الإشارة عن طريق الأعصاب ثم للمراكز العصبية ثم للعضلات ثم بداية الحركة .

ومن العرض السابق لأراء العلماء ترى الباحثة أن زمن الاستجابة يمر بمراحل أساسية اتفق عليها معظم العلماء وموضحة بالشكل التالي :-



شكل (٣)

المراحل الأساسية لزمن الاستجابة

* العوامل المؤثرة فى سرعة الاستجابة :

هناك عوامل عديدة تتأثر بها سرعة الاستجابة منها :-

(١) المستقبلات الحسية :

تتمثل فى السمع والبصر والجلد ويشير أحمد عبدالخالق (٠ : ٨٧) أنه أثبتت الأبحاث أن الاستجابة للضوء وتستغرق فترة أطول من الصوت أو لمس الجلد .

(٢) التدريب :

ان سرعة الاستجابة لها علاقة وثيقة بالتدريب فى جميع الألعاب الجماعية والفردية حيث يذكر محمد يوسف الشيخ وياسين صادق (٥٠ : ١٨٧) أن الاستجابات السريعة الخاطفة تؤدي الى نتائج ايجابية .

كما يذكر أن سرعة الاستجابة يمكن أن تتغير بالطول وبالقصير بعد أداء التمارين مباشرة ويرجع ذلك لاختلاف نوع التمرين ومدى أهمية البطولة بالنسبة للاعب وعادة تكون سرعة الاستجابة كبيرة في الحركات الجديدة حيث أن اللاعب لم يتعود عليها وبعد فترة من الممارسة للحركات الجديدة يقل الزمن التي تؤدي فيه الحركات ويختلف الأداء للأفضل حيث تقل الأخطاء وذلك لأن تكرار العمل العضلي يمكن أن يقصر زمن الاستجابة (٥٠ : ١٨٨) .

(٣) السن :

ذكر ابراهيم سلامة عن هودكينجيز Hodgkings أنه أجرى دراسة على عينة مكونة من ٤٨ فتاة وتتراوح أعمارهن من ١٦ - ٤٨ سنة بعنوان " أثر عامل السن على سرعة الاستجابة " وتهدف الى معرفة أثر السن على سرعة الاستجابة وقد أثبتت الدراسة الى أن سرعة الاستجابة تتحسن مع تقدم السن حتى سن ١٩ سنة ويبقى ثابتا حتى سن ٢٦ سنة ثم يبدأ فى الانخفاض (١ : ٢٦١) ويتفق مع ذلك أحمد عبدالخالق (١٠ : ١٢) فى اختلاف سرعة الاستجابة حسب المرحلة السنوية المختلفة.

(٤) الأحماء ودرجة حرارة الجو :

أثبتت الدراسات أن هناك علاقة وثيقة بين سرعة الاستجابة والأحماء فقد أجرت فتنات جبريل دراسة عن تطور أزمنة رد الفعل خلال تدريس وتدريب رياضة المبارزة وأثبتت دراستها عن تقدم ملحوظ فى زمن الاستجابة نتيجة لاعطاء احماء مناسب قبل درس المبارزة بخمس دقائق (٣٤ : ١٠٢) .

كما يذكر محمد يوسف الشيخ وياسين صادق (٥٠ : ١٨٨) أن فترة الأحماء تؤثر على سرعة الاستجابة بالطول أو بالقصير حسب التدريب المؤدى.

(٥) المسدأ :

يذكر عاطف مغاوري (٢٥ : ١٩) أن نوع الوجبة تؤثر على سرعة الاستجابة الحركية وأن وجبة الافطار الخفيفة لها تأثيرايجابى على سرعة الاستجابة .

(٦) الحالة النفسية والاجتماعية :

لحالة اللاعب النفسية أثر فعال على سرعة الاستجابة قبل المباريات المختلفة فبعض اللاعبين سريعى الاشارة لآى تصرف قبل المباراة والبعض الآخر المباريات لا تسبب له أى اشارة وقد يستغل بعض المدربين تلك النقطة لدى لاعبيهم لصالح المباريات المختلفة وقد يستغل بعض الخصوم تلك النقطة لاشارة الخصم بصورة سلبية تؤدي الى اختلاف سرعة استجابتهم خلال المباراة وقد قامت الباحثة بدراسة عن الأنماط المزاجية ومؤشر اللياقة البدنية وعلاقتها بنتائج مباريات الفريق القومى للمبارزة ، وتوصلت الى أن النمط المزاجى للاعب له تأثير ايجابى على أدائه أثناء المباريات وأن النمط المتوازن هو أفضل الأنماط المزاجية (١٤) .

(٧) كمية الضوء وشدته :

ان المثيرات قد تكون صوتية أو ضوئية ففى حالة المثيرات الضوئية كمية الضوء المنبعث من المثير وشدته له تأثير على زمن الاستجابة فزمن الاستجابة فى الضوء يختلف عنه فى الظلام كما يختلف زمن الاستجابة فى ضوء الشمس العادى عن الضوء الصناعى ولذلك لايجب تبسيط الضوء أو زيادة شدته بحيث لا يؤثر على رؤية اللاعب (٣٩ : ١٨) .

(٨) التعب :

التعب هو وصول الفرد الى حالة الاجهاد وقد يكون التعب بدنى أو نفسى ، ويخصنا فى هذا المجال التعب البدنى وهو يصاحب العمل العضلى فى حالة شدة التمرين لمختلف الأنشطة الرياضية ، ويذكر أحمد عزت راجح ومحمد حسن علاوى أن الاستجابات الصحيحة للأفراد تعتمد على سلامة الجهاز العصبى كما أن الاستجابات الحركية تعتمد على توافق العمل بين الجهازين العصبى والعضلى فضلا عن كفاءة الحواس (٦ : ٣١٥ - ٣١٧) .

(٩) الدوافع والحوافز :

للدوافع تأثير فعال على سرعة الاستجابة فهي تزيد من التركيز والانتباه لدى اللاعبين والحوافز مختلفة منها المادى والمعنوى ومعرفة اللاعب لنتائجه أكبر الحوافز الايجابية وقد اتضح أنه اذا ما أخبر اللاعب بسرعة الاستجابة الخاصة به سواءً أكانت قصيرة أو طويلة فانها تصبح أقصر عما كانت مسبقاً (١٠ : ١٣١) .

* أهمية سرعة الاستجابة للسباح والمبارزة :

سرعة الاستجابة هي عبارة عن الاستجابة لمثير معين (سمعى - بصرى) داخلى أو خارجى فى أقل زمن ممكن ، وتعتبر سرعة الاستجابة عنصراً هاماً ومؤثراً لرياضتى السباحة والمبارزة ، فاختلاف المثير والوسط الذى يسودى فيه اللاعب رياضته له تأثير على سرعة استجابته ، فالسباح تتأثر سرعة استجابته بالمثير الصوتى (صفارة - طلق نارى) وكذلك بمكان البطولة (حمام مغلق أو مكشوف) ووجود مشجعين أولاً ونوع البطولة (بطولة مدارس - بطولة دولية) ، كما أنه يتأثر بنوع الحافز المقدم له سواءً أكان معنوى أو مادى كما أن لميعاد البطولة (صباحاً - مساءً) تأثير على استجابة اللاعب بجانب حالته التدريبية هل هو مستعد لتلك البطولة أم لا ، كل هذه النقاط يجب مراعاتها حيث أن لها تأثير مباشر على سرعة استجابة السباح.

ولاعب المبارزة يؤثر المثير الضوئى والصوتى تأثيراً مباشراً على سرعة استجابته فمكان إقامة البطولة له تأثير على بعض اللاعبين (صالة سلاح مفتوحة - مغلقة) وكذلك حالته التدريبية ونوع الخصم ونوع الحافز (معنوى أو مادى) فى البطولة وحالة اللاعب النفسية من أهم العوامل التى تتأثر بها سرعة استجابة اللاعب .

ومن هنا نجد أن سرعة الاستجابة عامل هام جداً لرياضتى السباحة والمبارزة مما دعى الباحثة لوضع برنامج لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لتلك الرياضتين .

ب- أهمية وضع البرنامج التعليمي :

تطلق كلمة برنامج Program على مجموعة من أوجه نشاط معين ذات صبغة معينة وتسعى الى تحقيق هدف واحد ، والبرنامج قد يكون طويل المدى كالبرنامج الدراسي أو قصير المدى مثل برنامج رياضي أو حفل سباحة أو برنامج ترويحي الغرض منه الترويح عن النفس لشغل أوقات الفراغ (٢٠ : ٦١) .

* أهمية وضع البرنامج :

تظهر أهمية البرنامج في أنه الوسيلة التي تساعدنا على تحقيق هدف معين بطريقة معينة وتوضح أهميته في أننا نقسم البرنامج الى مراحل وخطوات كل خطوة توصلنا لنتيجة معينة وبانتهاء الخطوات نكون قد وصلنا الى النتيجة المرجوة (٢٠ : ٦٣ ، ٦٤) .

ويضيف مسعد عويس أن البرنامج مجموعة من الخبرات التعليمية التي تنبع من المنهاج العام وكل ما يتعلق بتنفيذه ويشمل ذلك الزمن والمعلم والتلميذ والطريقة المتبعة في التعليم والامكانات والمحتوى والتنظيم (٤٦:٥٣) .

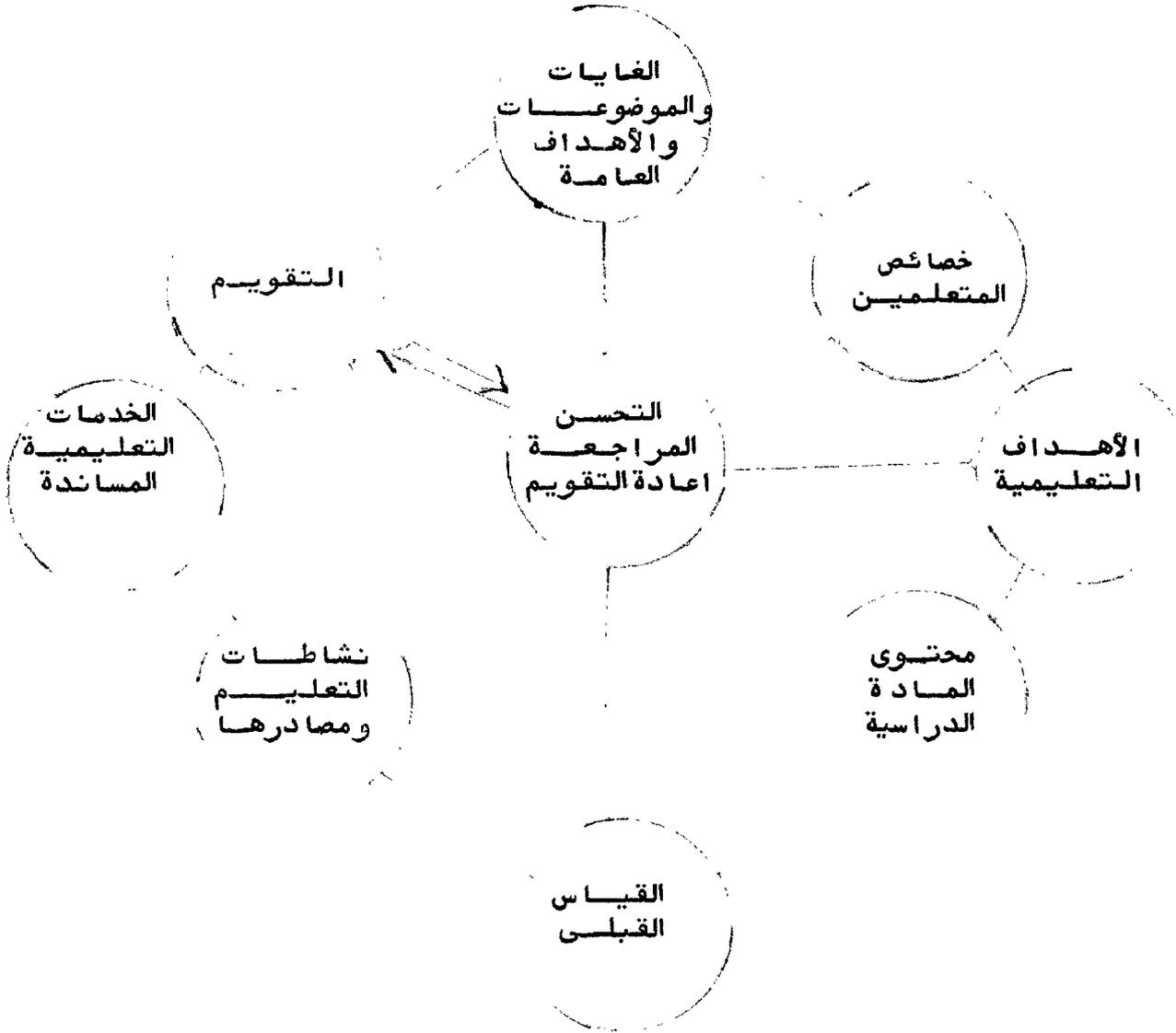
* تصميم البرنامج التعليمي : Enestractical design

يراعى في تصميم البرنامج أن تتوفر اجابات لثلاث عناصر أساسية وهي :-

- ١ - الأهداف .
- ٢ - المصادر والأنشطة التعليمية .
- ٣ - التقويم (هل البرنامج) هل البرنامج حقق أهدافه أم لا .

وهناك ثمانية عناصر رئيسية في تصميم خطة البرنامج والشكل التالي

يوضحها :-



شكل (٤)

رسم تخطيطى لخطوات تقييم البرنامج

ثانيا : الأبحاث المرتبطة والأبحاث المشابهة :

تعتبر الأبحاث المرتبطة والمشابهة أداة مساعدة يستعين بها الباحث أثناء اعداد بحثه للاستفادة من خبرة السابقين فى مجال البحث والدراسة وكذلك الاستفادة من نتائج الأبحاث السابقة للتوصل الى أحدث النتائج فى

مجال ما .

سيتم عرض الأبحاث المرتبطة والأبحاث المشابهة من خلال ترتيبهم من الأحدث الى الأقدم بالنسبة لسنوات الدراسة وبالنسبة لموضوع الدراسة سيتم عرض الأبحاث المرتبطة ثم الأبحاث المشابهة .

مع ملاحظة أن الأبحاث الخاصة بالسباحة لم تتوصل إليها الباحثة ، على عكس كبير خاص بسرعة الاستجابة للبدء حيث أن كل من تناول البدء بالدراسة اختص بتحليل حركى للبدء أو تحليل ميكانيكى لزوايا الجسم والقدمين مع الماء .

(١) الأبحاث المرتبطة :

(١) اسم الباحث : الهام عبدالمنعم أحمد محمود (١٩٩٤م) (١٣) .

- عنوان البحث : " تأثير تنمية سرعة الاستجابة الحركية على مستوى الأداء المهارى للضربة الساحقة فى الكرة الطائرة " .

- هدف البحث :

(١) وضع برنامج مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لدى طالبات

الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،

(٢) التعرف على تأثير ومساهمة سرعة الاستجابة الحركية على مستوى

الأداء المهارى للضربة الساحقة لطالبات الفرقة الثالثة عينة البحث

(٣) وضع معادلة للتنبؤ بمستوى الأداء المهارى للضربة الساحقة

بدلالة العناصر البدنية المختارة .

- منهج البحث : تم اختيار المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث .

- عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكـسـسـان

قوامها ٨٠ طالبة من طالبات الفرقة الثالثة ، قسموا الى مجموعتين

مجموعة تجريبية .٤ طالبة ، .٤ طالبة مجموعة ضابطة .

- الأدوات المستخدمة : جهاز اسبيرومتر الجاف ، الاستبيان ، مجموعة اختبارات لعناصر اللياقة البدنية - البرنامج المقترح من الباحثة .

- أهم النتائج :

- (١) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٥ ر) لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى كل من نتائج اختبارات سرعة الاستجابة الحركية - رشاقة - توازن - قدرة عضلية للذراعين والرجلين للأداء المهارى للضربة الساحقة .
- (٢) وجود علاقة ارتباطية بين سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة .
- (٣) البرنامج المقترح يؤثر تأثيرا ايجابيا على العناصر البدنية الخاصة بالضربة الساحقة وسرعة الاستجابة .

- (٢) اسم الباحث : خالد جمال محمود أحمد (١٩٩٤) (٢١) .
- عنوان البحث : " تأثير برنامج تدريب مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة .
- هدف البحث :
- (١) تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسى المبارزة .
- (٢) دراسة تأثير البرنامج المقترح على تنمية سرعة الاستجابة الحركية .
- المنهج المستخدم : تم اختيار المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث .
- عينة البحث : شملت عينة البحث ٨٧ مبارز تحت ١٤ سنة من محافظة القاهرة والممارسين لرياضة المبارزة موسم ٩١/٩٠ .
- الأدوات المستخدمة : جهاز قياس زمن رد الفعل Reaction time ومجموعة اختبارات صممها الباحث لقياس بعض مهارات المبارزة والبرنامج المقترح .
- أهم النتائج :
- (١) توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلى و القياس البعدي فى سرعة الاستجابة الحركية عند استخدام المبارزين عينة البحث للمشير البصرى لصالح القياس البعدي .
- (٢) توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدي فى سرعة الاستجابة الحركية عند استخدام المبارزين عينة البحث للمشير السمعى لصالح القياس البعدي .
- (٣) البرنامج المقترح يحدث فروق ذات دلالة احصائية فى سرعة الاستجابة الحركية بين القياس القبلى والقياس البعدي لدى المبارزين عينة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي .

- (٣) اسم الباحث : محى الدين الدسوقي حسين (١٩٩٦) (٥٢) .
- عنوان البحث : " العلاقة بين سرعة الأستجابة الحركية ومستوى الأداء للاعبى المباررة .
- هدف البحث :
- (١) التعرف على سرعة الأستجابة الحركية البسيطة لدى مبارزين الأسلحة الثلاثة والمقارنة بينهم .
- (٢) التعرف على مستوى الأداء لدى مبارزى الأسلحة الثلاثة والمقارنة بينهم .
- منهج البحث : استخدام الباحث المنهج الوصفى لملاءمته للدراسة .
- عينة البحث : بلغ حجم عينة البحث ٦٨ مبارز من مبارزى الأسلحة الثلاثة من المرحلة السنوية (١٧ - ٢٠ سنة) .
- الأدوات المستخدمة : جهاز رد الفعل البسيط .
- أهم النتائج :
- (١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مبارزى الشيش وكل من مبارزى السيف وسيف المبارزة فى سرعة الأستجابة الحركية البسيطة لصالح مبارزى الشيش .
- (٢) وجود علاقة عكسية بين سرعة الأستجابة الحركية البسيطة للمبارزين وبين مستوى الأداء بمعنى أنه كلما ارتفع مستوى الأداء كلما قل زمن الأستجابة الحركية .

- (٤) اسم الباحث : دعاء محمد محمود همت (١٩٩٢) (٢٢) .
- عنوان البحث : " تأثير برنامج مقترح لتحسين سرعة رد الفعل خلال الدورة الشهرية فى رياضة المبارزة " .
- هدف البحث :
- (١) التعرف على سرعة رد الفعل فى رياضة المبارزة خلال الدورة الشهرية لدى طالبات كلية التربية الرياضية قبل تطبيق البرنامج المقترح .
- (٢) التعرف على تأثير البرنامج المقترح على سرعة رد الفعل فى رياضة المبارزة خلال الدورة الشهرية لعينة البحث .
- المنهج المستخدم : المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وذلك باجسرا٤ القياس القبلى والقياس البعدى .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على ١٥ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .
- الأدوات المستخدمة :
- (١) استمارة استبيان .
- (٢) جهاز رد الفعل بالمركز القومى للبحوث الرياضية .
- أهم النتائج :
- (١) تحسن فى القياسات البعدية عنها فى القياسات القبلية وقد أرجعت الباحثة ذلك التحسن لتعرض طالبة الكلية (عينة البحث) للبرنامج التى قامت باعداده الباحثة .
- (٢) تحسن فى القياسات البعدية فى اليوم الأول والثانى والعشرين وترجع الباحثة لطول سرعة رد الفعل واختلاف هرمونات المبيض بالدم .

- (٥) اسم الباحث : أحمد محمد الحسينى أحمد (١٩٨٥) (٨) .
- عنوان البحث : " برنامج مقترح لتحسين زمن رد فعل البدء لسباحى المنافسات " .
- هدف البحث : التعرف على زمن البدء لدى سباحى المنافسات وتأثير برنامج تدريب مقترح على تحسينه .
- منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحوث .
- عينة البحث : فريق السباحة بكلية الدفاع الجوى بالاسكندرية والمنتظمين فى التدريب وعددهم ٣٦ سباح تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما ضابطه والأخرى تجريبية وفقا لزمن ٢٥ م زحف سباحة بالطريقة العشوائية .
- الأدوات المستخدمة :
- (١) ساعة إيقاف الكترونية ١٠٠/١ من الثانية .
- (٢) جهاز قياس كل من زمن رد الفعل العام البسيط بجزئيه ودقسة الاحساس بزمن رد الفعل المتحرك .
- (٣) جهاز قياس زمن رد الفعل الخاص بالبدء من المكعب بجزئيه .
- أهم النتائج :
- (١) ظهر تحسن فى نتائج قياسات زمن رد الفعل البسيط العام وأيضا الخاص بالبدء من على مكعب البدء فى السباحة .
- (٢) ظهر تحسن فى قياسات الزمن لرد الفعل البسيط العام ، خصوصا الاحساس بزمن رد الفعل المتحرك لكلا المجموعتين التجريبية .
- (٣) البرنامج التدريبى المقترح كان له أثره فى تحسين زمن رد فعل البدء للسباحين .

- (٦) اسم الباحث : ضياء الدين محمد أحمد العزب (١٩٨٥) (٢٤) .
- عنوان البحث : زمن رد الفعل الحركى وعلاقته بنتائج المباريات فى الملاكمة .
- أهداف البحث :
- (١) التعرف على الفرق فى زمن رد الفعل الحركى البسيط والمركب للأطراف العليا بين كل من الملاكمين الفائزين والمهزومين .
- (٢) التعرف على الفرق فى زمن رد الفعل الحركى البسيط والمركب للأطراف السفلى بين كل من الملاكمين الفائزين والمهزومين .
- فروض البحث :
- (١) توجد فروق دالة احصائية فى رد الفعل الحركى البسيط والمركب للأطراف العليا لصالح الملاكمين الفائزين .
- (٢) توجد فروق دالة احصائية فى زمن رد الفعل الحركى البسيط والمركب للأطراف السفلى لصالح الملاكمين الفائزين .
- منهج البحث : استخدم الباحث المنهج المسحى لملاءمته لطبيعة البحث .
- عينة البحث : أختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من ملاكمى الدرجة الأولى المسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة للهواة للموسم الرياضى ١٩٨٤/٨٣ وبلغ عددهم ٥٩ ملاكم .
- الأدوات المستخدمة : استخدم الباحث جهاز زمن رد الفعل الحركى للذراعين والقدمين يقيس الزمن لأقرب مللى / ثانية .
- أهم النتائج :
- (١) عدم وجود فروق دالة احصائية فى زمن رد الفعل الحركى البسيط للذراع الأيمن بين الملاكمين المهزومين والفائزين .
- (٢) عدم وجود فروق دالة احصائية فى زمن رد الفعل الحركى البسيط للذراع اليسرى بين الملاكمين المهزومين والفائزين .
- (٣) توجد فروق دالة احصائية فى زمن رد الفعل الحركى المركب للأطراف العليا بين الملاكمين الفائزين والمهزومين لصالح الملاكمين الفائزين .

- (٧) اسم الباحث : نبيل محمد سعد حسن (١٩٨٤) (٥٩) .
- عنوان البحث : " زمن رد الفعل وعلاقته بالمشيرين السمعى والبصرى لبعض الأنشطة الرياضية " .
- هدف البحث : يهدف البحث الى التعرف على :
- (١) علاقة زمن رد الفعل بالمشيرين السمعى والبصرى فى الأنشطة الرياضية التى يغلب استخدام المشير السمعى بها (السباحة) .
- (٢) علاقة زمن رد الفعل بالمشيرين السمعى والبصرى فى الأنشطة التى يغلب استخدام المشير البصرى بها (الملاكمة) .
- (٣) علاقة زمن رد الفعل بالمشيرين السمعى والبصرى فى الأنشطة التى يتقارب بها استخدام المشيرين السمعى والبصرى معا (كرة السلة) .
- المنهج المستخدم : المنهج الوصفى .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على ١٢٠ لاعب من الدرجة الأولى من محافظات القاهرة أو الجيزة والاسكندرية مقسمين الى ٤٤ سباح ، ٤٠ ملاكم و ٣٦ كرة سلة .
- الأدوات المستخدمة : جهاز رد الفعل .
- أهم النتائج :
- (١) يقل زمن رد الفعل للمشير السمعى عن زمن رد الفعل للمشير البصرى لدى السباحين بمقدار ٠.٧٤ر من الثانية .
- (٢) يقل زمن رد الفعل للمشير السمعى عن زمن رد الفعل للمشير البصرى لدى الملاكمين بمقدار ٠.٨٢ر من الثانية .
- (٣) يقل زمن رد الفعل للمشير السمعى عن زمن رد الفعل للمشير البصرى لدى لاعبي كرة السلة بمقدار ٠.٩٩ر من الثانية .
- (٤) توجد علاقة ايجابية داله عند مستوى ٠.١ر بين المشير السمعى والمشير البصرى فى كل من الأنشطة (سباحة - سلة - ملاكمة) .
- (٥) لا توجد فروق داله احصائيا بالنسبة لترتيب قياسات ردود الفعل للمشيرين السمعى والبصرى للأنشطة الثلاثة .

- (٨) اسم الباحث : نادرة عبد السلام العوامرى (١٩٨٢) (٥٦) .
- عنوان البحث : " تأثير لون المثير على سرعة رد الفعل البسيط " .
- هدف البحث :
- (١) التعرف على تأثير لون المثير على سرعة رد الفعل البسيط لدى لاعبي الكرة الطائرة ودرجاتها المختلفة .
- (٢) التعرف على تأثير المستوى الفنى على سرعة رد الفعل البسيط للألوان المختلفة لدى لاعبي الكرة الطائرة .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على ١٢٥ لاعب مقسمين الى ١٢ لاعب من الفريق القومى و ٣٥ لاعب من الفرق الممتازة و ٣٦ لاعب تحسنت ٢٠ سنة و ٤٢ لاعب تحت ١٧ سنة .
- الأدوات المستخدمة : جهاز رد الفعل البسيط .
- منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج الوصفى لملاءمته لطبيعت البحث .
- أهم النتائج :
- (١) أشارت أهم نتائج البحث الى تفوق اللونين الأصفر والأخضر عن اللونين الأحمر والأبيض فى سرعة رد الفعل البسيط لدى لاعبي الكرة الطائرة .
- (٢) تفوق الفرق الأعلى مستوى فى زمن رد الفعل البسيط فى جميع الألوان خاصة الأحمر والأبيض مما يدل على العلاقة بين سرعة رد الفعل والتدريب .

- (٩) اسم الباحث : كبير لينيسكى (١٩٧٥) Kibirlinesky)
- عنوان البحث : أثر برنامج تجريبى لتحسين زمن رد الفعل المركب لدى لاعبي كرة اليد .
- هدف البحث : معرفة أثر البرنامج التجريبى فى تحسين زمن رد الفعل المركب لدى لاعبي كرة اليد .
- عينة البحث : رجال وسيدات وناشئين من لاعبي الفريق الأول لكرة اليد.
- منهج البحث : استخدم المنهج التجريبى بحيث قسم أفراد العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة بحيث تشمل كل من المجموعتين على الثلاث أنواع (رجال - سيدات - ناشئين) .
- أهم النتائج :
- أوضحت أهم النتائج الى أنه يمكن التقدم بزمن رد الفعل للتدريب الرياضى من ٢٥٪ - ٣٠٪ حيث كان مقدار التحسن لدى المجموعة التجريبية للرجال من (٠.٨١ الى ٠.٥ ر الثانية) ولل سيدات مسن (٨٦ ر من الثانية) (٠.٦٠ من ثانية وللناشئين من ٩٦٦ ر الى ٧٣.٠ ر من الثانية) (٠.٦٧ : ٢٣٤)

(١٠)

اسم الباحث : فتنات محمد جبريل (١٩٧٣) (٣٤) .

عنوان البحث : " تطور أزمنة سرعة رد الفعل خلال تدريسي وتدريب
المبارزة بسلاح الشيش " .

هدف البحث :

(١) تهدف الدراسة الى معرفة تطور زمن رد الفعل خلال درس المبارزة .
(٢) التعرف على تأثير الاحماء على زمن رد الفعل ومفارنته زمن رد
الفعل خلال فترات الدرس فى المرحلة ١ ، ٢ من تحت ١٢ الى ١٨ سنة .

عينة البحث : اشتملت عينة البحث على ٤٠ لاعب ناشيء من المنضمين الى
مركز تدريب الناشئين بنادى السلاح السكندري قسموا الى ٤ فئات
وكل فئة الى ١٠ لاعبين وتراوحت أعمارهم من ١٢ - ٢٠ سنة .

الأدوات المستخدمة : جهاز قياس زمن رد الفعل المصمم على أساس
قياس رد الفعل لمثير ضوئى بعد اجراء بعض التعديلات عليه ليتناسب
مع طبيعة القياس .

منهج البحث : استخدمت المنهج الوصفى لملاءمته لطبيعة الدراسة .

نتائج البحث :

أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق بين أفراد الفئة الأولى
تشتت أو تباين فى الطول والوزن أما الفئة الثانية فيوجد تشتت
كبير فى أطوال الأفراد ولا يوجد اختلاف فى الوزن وطول الذراع أما
الفئة الثالثة فيوجد بينهم اختلاف فى الوزن وطول الذراع وطول
الساعد والفئة الرابعة يزداد التشتت وتباين فى طول الذراع والساعد
هذا بالإضافة الى أثر الاحماء الواضح على أفراد العينة جميعا .

- (١١) اسم الباحث : نبيل محمد أحمد فوزي (١٩٩٢) (٥٨) .
- عنوان البحث : " أثر برنامج مقترح على المستوى المهارى لدى لاعبي سلاح الشيش " .
- منهج البحث : أستخدم الباحث المنهج التجريبي مستخدما القياس القبلى والقياس البعدى على مجموعتين احدهما مجموعة تجريبية والثانية مجموعة ضابطه .
- عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من منتخب تحت ١٧ سنة من نادى السلاح ونادى المعادى بنين وبنات .
- الأدوات المستخدمة :
- (١) جهاز قياس سرعة ودقة الأداء الحركى من عمل الباحث .
- (٢) جهاز سرعة رد الفعل البسيط .
- أهم النتائج :
- (١) البرنامج المقترح يحدث تأثير ايجابى فى النواحي المهارية المختارة لدى المبارزين بالمقارنة بالبرامج التقليدية الحالية .
- (٢) توجد فروق داله احماثيا بين القياس البعدى لكلا المجموعتين التجريبية والضابطه وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

(١٢) اسم الباحث : محاسن السيد عامر وعفت هانم حلمى (١٩٨٥) (٤٠) .

- عنوان البحث : " أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

- هدف البحث : يهدف البحث الى التعرف على أثر البرنامج المقترح فى تنمية سرعة رد الفعل على أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة المباراة .

- منهج البحث : استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبتين احدهما ضابطة والثانية تجريبية .

- عينة البحث : اشتملت عينة البحث على عينة قوامها ١٠٠ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة من المقيدات للعام الدراسى ٨٢ / ١٩٨٣ .

- الأدوات المستخدمة : من أدوات البحث البرنامج المقترح لتنمية سرعة رد الفعل .

- أهم النتائج :

(١) هناك فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى أداء المهارات الهجومية والدفاعية .

(٢) هناك ارتباط عكس دال احصائيا بين مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية وزمن رد الفعل أى أنه كلما قل زمن رد الفعل وزاد سرعته كلما ارتفع مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية .

(ب) الأبحاث المشابهة :

- (١٣) اسم الباحث : محمد طلعت ابراهيم (١٩٨٤) (٤٨) .
- عنوان البحث : " تأثير برنامج مقترح على زمن رد فعل اللكمات المستقيمة للملاكمين .
- هدف البحث : يهدف البحث الى معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تحسين زمن رد فعل اللكمات المستقيمة .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على عينة قوامها ٤٠ ملاكم من الصف الرابع بكلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية تخصص ملاكمة والمنتظمين فى البرنامج التدريبى المقترح .
- منهج البحث : المنهج التحريبي للمجموعتين أحدهما ضابطه والأخرى تجريبية .
- أهم النتائج :
- (١) تتحسن نتائج قياسات زمن رد الفعل البسيط اللكمة المستقيمة اليمنى واليسرى وزمن رد الفعل المركب للمستقيمة اليسرى واليمنى ، زمن رد الفعل البسيط ، خطأ الاحساس بزمن رد الفعل المتحرك فى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطه
- (٢) لا يوجد تحسن فى زمن الفترة الكامنة وزمن حركة رد الفعل البسيط.
- (٣) يتحسن زمن رد الفعل البسيط باستخدام التمرينات العامة والخاصة بشدة حمل فترة وتكرارى متوسط ومرتفع الشدة (الضابطه والتجريبية)

- (١٤) اسم الباحث : مجدى أحمد حجازى (١٩٧٥) (٣٩) .
- عنوان البحث : " أثر ممارسة الأنشطة الرياضية ونوعها على سرعة رد الفعل " .
- هدف البحث : التعرف على أثر ممارسة الأنشطة الرياضية ونوعها على سرعة رد الفعل .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على عينة قوامها ٨٠٠ لاعب تسم اختيارهم بطريقة عشوائية موزعين كالاتى :
- ١٠٠ لاعب ملاكمه ، ١٠٠ لاعب مصارعة ، ١٠٠ لاعب كرة يد ، ١٠٠ لاعب كرة طائرة والنصف الآخر (٤٠٠) من غير الرياضيين من مهين مختلفة .
- منهج البحث : تم استخدام المنهج الوصفى لملاءمته للدراسة .
- الأدوات المستخدمة : تم استخدام جهاز رد الفعل البسيط والمركب .
- أهم النتائج :
- (١) تميز الرياضيين الذين يمارسون الأنشطة (كرة اليد والطائرة والملاكمة والمصارعة) بسرعة رد فعل بأسرع من ممن هم غير الرياضيين وهذا التمييز فى سرعة رد الفعل البسيط والمركب .
- (٢) تختلف سرعة رد الفعل (بسيط والمركب) لدى الرياضيين تبعاً لنوع النشاط الرياضى الذى يمارسه كل منهم وتم ترتيبهم كالاتى:
- ١ - لاعبي الملاكمه .
 - ٢ - لاعبي الكرة الطائرة .
 - ٣ - لاعبي كرة اليد .
 - ٤ - لاعبي المصارعة .
- وذلك تبعاً لأفضليهم فى سرعة رد الفعل .

- (١٥) اسم الباحث : فتنات جبريل (١٩٨٧) (٣٥) .
- عنوان البحث " أثر استخدام بعض الوسائل المعينة على مستوى أداء بعض مهارات المباراة " .
- هدف البحث : استهدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام كل من الوسائل السمعية (جهاز التسجيل الصوتي ، الوسائل البصرية ، المسجل المرئي ، الجمع بين الوسيلتين السمعية والبصرية ، الدائرة التليفزيونية المغلقة ، على مستوى أداء الطالبات للمهارات الهجومية والدفاعية والرد ، الهجمة العددية ١ ، ٢ بالدفاع والرد ، الهجمة الدائرية بالدفاع والرد ، الهجمة القاطعة المغيرة بالدفاع والرد .
- المنهج المستخدم : المسهج التجريبي .
- عينة البحث : بلغ قوام عينة الدراسة (٦٤) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية قسموا الى ٤ مجموعات ٣ تجريبية ومجموعة ضابطه كل مجموعة قوامها ١٦ طالبة .
- أهم النتائج :
- أسفرت أهم نتائج الدراسة أن الجمع بين وسائل الايضاح السمعية والبصرية هذا أسرع بعملية التعلم حيث أنها وفرت كثير من الجهد فى تصحيح الأخطاء .

- (١٦) اسم الباحث : ليلي توفيق هدايات (١٩٨٥) (٣٨) .
- عنوان البحث : " تأثير تعديل طريقة تعليم الحركة الانبساطية (الطعنة) على مسافة الطعنة ومستوى أدائها فى سلاح الشيش " .
- هدف البحث : استهدفت هذه الدراسة محاولة للتعرف على تأثير تعديل طريقة تعليم الحركة الانبساطية على مسافة الطعنة ودرجة الأداء فى رياضة المبارزة بسلاح الشيش .
- المنهج المستخدم : المنهج التحريبي .
- عينة البحث : بلغ قوام العينة (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثانى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .
- أهم النتائج : من أهم نتائج الدراسة أن الحركة الانبساطية المعدلة أفضل من الحركة التقليدية فى زيادة مسافة الطعنة وتحسن درجتها لدى الطالبات .

- (١٧) اسم الباحث : ابراهيم نبيل عبد العزيز (١٩٨٤) (٢) .
- عنوان البحث : " أثر الممارسة على تطوير الاحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين " .
- هدف البحث : استهدفت الدراسة معرفه أثر ممارسة اللعبة على تطوير الاحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين .
- عينة البحث : طبقت الدراسة على عينة قوامها (٧٢) ناشئ من لاعبي المباراة .
- أدوات البحث : استخدم الباحث اختبار مقترحا لقياس الاحساس البصرى لمسافة التبارز لمسافات ٢٠ سم ، ٤٠ سم ، ٦٠ سم + قياس الطول والوزن + اختبار الاحساس البصرى بالمسافة ذات المؤشرين المنزلقين .
- المنهج المستخدم : المنهج الوصفى .
- أهم النتائج :
- (١) أسفرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الممارسين لسريضة المباراة وغير الممارسين فى الاحساس البصرى بمسافة التبارز لصالح الممارسين .
- (٢) صلاحية الأختبار المقترح كوسيلة قياس مناسبة للاحساس البصرى بمسافة التبارز من الناحية العلمية والعملية .

- (١٨) اسم الباحث : فان سلوتن Van Slotn (١٩٧٣) (٨٠:٧٩)
- عنوان البحث : " تحليل نوعين من البدء فى السباحة باستخدام التصوير السينمائى .
- هدف البحث : المقارنة بين البدء الخاطف والبدء التقليدى .
- عينة البحث : شملت عينة البحث على سباح واحد فقط من فريق جامعة انديانا قام بأداء ٣ محاولات لكل نوع من نوعى البدء .
- المنهج المستخدم : المنهج الوصفى .
- الأدوات المستخدمة : آلة تصوير ١٦ ملليمتر وضعت على بعد ٤٥ قدم من مكعب البدء .
- أهم النتائج :
- (١) المسافة الناتجة من البدء التقليدى أبعد من استخدام البدء الخاطف .
- (٢) سرعة الانطلاق بطريقة البدء الخاطف أكبر من سرعة الانطلاق فى البدء التقليدى .
- (٣) زاوية الانطلاق أكبر عند استخدام البدء التقليدى .
- (٤) زمن الوصول للماء أقل عند استخدام البدء الخاطف .

*** التعليق على الأبحاث المرتبطة والأبحاث المشابهة :**

تم عرض الأبحاث المرتبطة والأبحاث المشابهة مقسمة كالاتى :-
(أ) أبحاث مرتبطة . (ب) أبحاث مشابهة .

وقد أمكن استخلاص الآتى من عرض الأبحاث المرتبطة والمشابهة :-

- ١ - من حيث الفترة الزمنية :
تم اجراء معظم الأبحاث فى الفترة الزمنية من سنة ١٩٧٣ - ١٩٩٤ .
- ٢ - من حيث المنهج المستخدم :
تنوعت الأبحاث فى استخدامها للمنهج الملائم لكل بحث بين مطلق وقياسى
أو مسحى أو تجريبى تبعا لطبيعة كل بحث .
- ٣ - من حيث عينة الأبحاث :
أغلب الأبحاث تم اختيار عينة البحث فيها من كليات التربية الرياضية
أو مقارنة بين الرياضيين وغير الرياضيين فى الأنشطة المختلفة .
- ٤ - من حيث الأدوات المستخدمة :
أغلب الأبحاث التى اهتمت بسرعة الاستجابة وزمن رد الفعل استخدمت
جهاز رد الفعل البسيط السمعى البصرى أو جهاز رد الفعل المركب .
وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فى الآتى :-
(١) اختيار موضوع البحث وعينة البحث أو المنهج المناسب للبحث
والأسلوب العلمى الأمثل لمعالجة البيانات احصائيا .
(٢) المساهمة فى وضع محتويات البرنامج ، وتحديد الزمن اللازم لكل
وحدة .
(٣) التعرف على أدوات القياس المستخدمة فى البحث واختيار أنسبها
للقياس .
(٤) التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحثة ومحاولة التعرف على
الأسلوب العلمى الأمثل لحلها من خلال التجربة الاستطلاعية للباحثة .