

الفصل الرابع

٤ - عرض النتائج ومناقشتها

١/٤ - عرض نتائج البحث

٢/٤ - مناقشة نتائج البحث

إلى وضع تصوّر علمى متكامل لما يحدث من معالجة للمعلومات المختلفة
التي يتفاعل معها الإنسان فى البيئة المحيطة به .

٦/٥ - إنه على الرغم من أن التعلم عملية فرضية لا يمكن ملاحظتها إلا
إننا يمكن أن نحدد الى درجة ما بداية ونهاية عملية التعلم ، فالتعلم بصفة
عامة عملية غير منتهية تستمر مع الإنسان من المهد إلى اللحد ، إلا إن تعلم
مفردة واحدة (كمهارة رياضية) فهى عملية تنتهى بتكوين البرنامج الحركى
لهذه المهارة ووصول المتعلم الى الأوتوماتيكية فى الأداء .

وبناءً على ذلك يوصى الباحث بضرورة تطوير الدراسات والبحوث
العلمية والخاصة بالتعلم الحركى من خلال استخدام المعلومات الحديثة
والأجهزة التكنولوجية المتقدمة ، وذلك بهدف محاولة الوصول الى امكانية
تحديد بداية ونهاية كل مرحلة من مراحل التعلم وايجاد وسائل قياسها .

* *الباراميترات*: وهى بمثابة المعطيات أو القيم التى يتم وضعها داخل المعادلة الثابتة للبرنامج الحركى .

— إن الخطأ فى تنفيذ الإستجابة لمهارة حركية إما أن يكون فى الأداء (التكنيك) أو فى ناتج الأداء (عدم تحقيق الهدف) ، وبالنسبة للخطأ فى الأداء فهو إما إن يكون خطأ فى المعالم الثابتة للبرنامج الحركى ، أو فى إحدى البرامج الفرعية المكونة للمهارة والتي قد تكون حركة أساسية أو حركة خاصة .

مما سبق يمكن الإجابة على التساؤل الأول لهذا البحث ، حيث كانت الدراسة النظرية لنماذج معالجة المعلومات العامل الرئيسى للباحث لفهم وتفسير الأسباب الداخلية لمشكلة هذا البحث .

ولقد هدفت الإستراتيجية المقترحة فى هذا البحث الى تحقيق ثلاث مراحل أساسية :-

- المرحلة الأولى: تكوين محك مرجعى صحيح فى ذاكرة الناشئ .
- المرحلة الثانية: الإقلال من إستدعاء البرنامج الحركى أو البرنامج الفرعى الخاطئ للمهارة .
- المرحلة الثالثة: تعزيز استدعاء البرنامج الحركى أو البرنامج الفرعى الصحيح للمهارة .

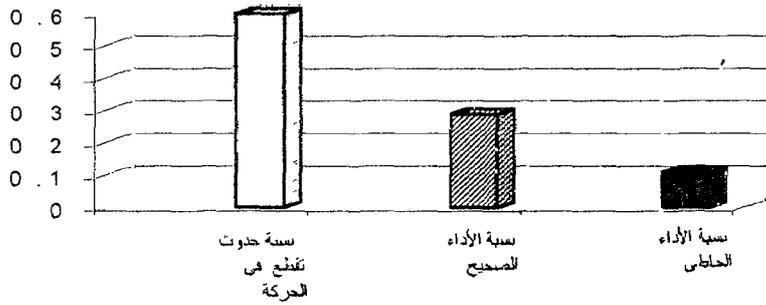
بالنسبة للمرحلة الأولى: فقد تم التأكد من تحقق هدفها من خلال الخطوة الثالثة فى الإستراتيجية المقترحة ، حيث استطاع أفراد العينة إعطاء أحكام صحيحة بنسبة ١٠٠% من عدد المرات التى طلب منهم فيها الحكم على أداء لاعبين آخرين .

بالنسبة للمرحلة الثانية: فقد تم التأكد من تحقق هدفها من خلال الخطوة الخامسة فى الإستراتيجية المقترحة كمايلى :-

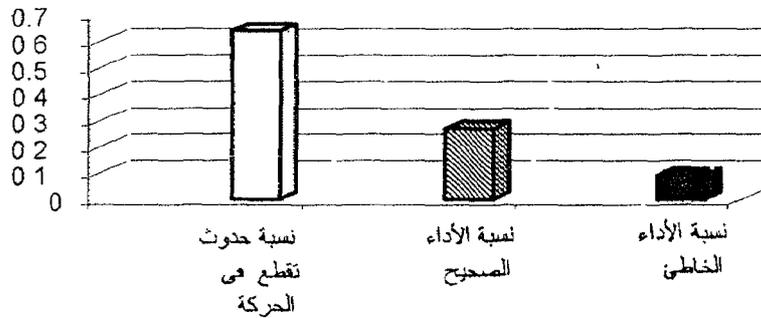
بالنسبة لناشئى المبارزة: حدث تقطع فى الحركة (شبه توقّف) عند كل محاولة يريد فيها الناشئ أداء المهارة (موضع البحث) مع وجود للأداء الصحيح والأداء الخاطئ بنسب مختلفة والتي تم حسابها من خلال مشاهدة الباحث لعرض الفيديو بالتصوير البطئ لأداء الناشئين ، وهى موضحة فى الجدول رقم (٦)، والأشكال أرقام (١٣) ، (١٤) .

جدول رقم (٦)
النسب المئوية لناشئ السلاح بعد نهاية المرحلة الثانية للاستراتيجية
المقترحة

| نسبة الأداء الخاطئ | نسبة الأداء الصحيح | نسبة حدوث تقطع في الحركة | رقم الناشئ |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------|
| %١١ | %٢٩ | %٦٠ | ١ |
| %٩ | %٢٧ | %٦٤ | ٢ |



شكل (١٣)
نسب أداء الناشئ رقم (١) في نهاية المرحلة الثانية للاستراتيجية المقترحة



شكل (١٤)
نسب أداء الناشئ رقم (٢) في نهاية المرحلة الثانية للاستراتيجية المقترحة

اما بالنسبة لناشئ السباحة: فقد كان الأداء يتناوب ما بين أداء خاطئ بنسبة ٣٨% ، وأداء صحيح بنسبة ٦٢% (وقد تم حساب هذه النسبة من خلال تصوير الفيديو والعرض البطئ) ، جدول رقم (٧) ، شكل رقم (١٥) .

جدول رقم (٧)

النسب المئوية لناشئ السباحة بعد نهاية المرحلة الثانية للاستراتيجية المقترحة

| نسبة الأداء الخاطئ | نسبة الأداء الصحيح | رقم الناشئ |
|--------------------|--------------------|------------|
| ٣٨ | ٦٢% | ٣ |



شكل (١٥)

نسب أداء الناشئ رقم (٣) في نهاية المرحلة الثانية للاستراتيجية المقترحة

بالنسبة للمرحلة الثالثة: فقد تم التأكد من تحقق هدفها من خلال الخطوة التاسعة في الإستراتيجية ، حيث كانت نسبة الأداء الصحيح للمهارة ١٠٠% خلال الثلاث منافسات التجريبية .

وبعد الإنتهاء من تطبيق الخطوات العشر للإستراتيجية المقترحة ، قام الباحث بحساب النسبة المئوية للأداء الصحيح لكل ناشئ خلال منافسات رسمية (بطولة الجمهورية) ، والذي كانت نسبته ١٠٠% مقارنة بالأداء الخاطئ للمهارة والذي كانت نسبته صفر %٠ .

وبناءً على ذلك يمكن الإجابة على التساؤل الثاني لهذه الدراسة ، حيث أثبتت التجربة العملية قدرة الإستراتيجية المقترحة على إصلاح هذا النوع من الأخطاء الفنية (موضع الدراسة) في الأداء الحركي .

أما فيما يتعلق بالتساؤل الثالث ، فإختيار الباحث لنشاطين رياضتين مختلفين هما رياضة المبارزة (كنشاط رياضي يؤدي في بيئة مفتوحة بدرجة كبيرة) ورياضة السباحة (كنشاط رياضي يؤدي في بيئة مغلقة بدرجة كبيرة) ، وقدرة الإستراتيجية المقترحة على إصلاح الأخطاء في كلا النشاطين يدل على صلاحية إستخدام هذه الإستراتيجية على مختلف الأنشطة الرياضية .

٢/٤ - مناقشة نتائج البحث

تشير هذه النتائج إلى نجاح هذه الدراسة في تحقيق هدفها مما قد يدل على صلاحية أسلوب التفكير المستخدم في تفسير أسباب مشكلة هذه الدراسة والتمثلة في أداء الناشئ للمهارة الحركية بإستخدام التكنيك الخاطئ في معظم الأوقات على الرغم من قدرته على الأداء الصحيح عند تركيز الإنتباه في الأداء ، حيث إفترض الباحث وبناءاً على دراسة نماذج معالجة المعلومات فكرة وجود برنامجين حركين لمهارة واحدة مخزنين في ذاكرة الناشئ أحدهما صحيح والآخر خاطئ ، ثم قام الباحث بوضع خطوات الإستراتيجية بناءاً على هذه الفكرة ويشير نجاح الناشئ في الحكم على صحة الأداء المهاري للاعبين مختلفين وبنسبة ١٠٠% إلى تحقيق هدف المرحلة الأولى للإستراتيجية المقترحة ألا وهو تكوين محك مرجعي صحيح في ذاكرة الناشئ من حيث شكل الأداء والإيقاع والإنسيابية لهذه المهارة ، حيث تشير الدراسة التي أجراها Cooper and Rothsten (١) كوبر وروزستين^(١) إلى أهمية تكوين تصوّر صحيح عن المهارة المتعلّمة من خلال العرض بالفيديو على تحسين الأداء المهاري .

كما أشارت نتائج المرحلة الثانية - والتي هدفت إلى الاقلال من إستدعاء البرنامج الحركي أو البرنامج الفرعي الخاطئ للمهارة - إلى حدوث تقطّع في تسلسل الحركة أو توقفها (ناشئ المبارزة) وإلى حدوث تناوب ما

(١) Cooper, I. K. and Rothstein, A. L : Videotape replay and the learning of skills in open and closed environments, Research Quarterly for Exercise and Sport, Vol.52, No.2, pp.:191-199,1981.

بين الأداء الخاطئ والصحيح (ناشئ السباحة) وهذا يتفق مع رأى Rainer Martens رينر مارتنز^(١) والذي يخبرنا بأنه عند تركيز الإنتباه فى الأداء الذى يتصف بالأوتوماتيكية فإن ذلك يؤدى إلى حدوث تقطع فى إنسيابية الحركة .

وعلى الرغم من أهمية التغذية الرجعية فى إصلاح الأخطاء الفنية فى الأداء الحركى ، إلا إنها لم تكن قادرة بمفردها على إصلاح هذه الأخطاء ، وهذا ما أشار إليه كلاً من Reeve and Magill ريف وما جيل^(٢) عند دراسة دور مكونات معلومات المعرفة بالنتائج فى تصحيح الخطأ وعليه فإن للتغذية الرجعية دور مساعد هام فى عملية كبح البرنامج الحركى الخاطئ ، ولكن الدور الأكبر فى تحقيق هدف هذه المرحلة كان للتدريب السلبي والذى استخدمه Donlap دونلاب فى محاولة منه لإستئصال عادة حركية خاطئة ، وقد تمكن من خلاله فى تحقيق هدفه .

كما أشارت نتائج المرحلة الثالثة إلى تحقيق هدفها من تعزيز لإستدعاء البرنامج الحركى أو الفرعى الصحيح للمهارة ، حيث بلغت نسبة عدد المرات الصحيحة إلى الخاطئة ١٠٠% ، مما يؤكد على أهمية تكرار أداء المهارة بصورة صحيحة تحت ظروف مختلفة ومتدرجة الصعوبة للوصول إلى تعزيز العلاقة ما بين الإشارة العصبية والبرنامج الصحيح للمهارة أو بمعنى آخر الوصول إلى الأوتوماتيكية فى الأداء المهارى بالصورة الصحيحة ، وهذا يتفق مع ما يشير إليه كلا من Charles A. Buhcer and Koening تشارلز بوتشر وكوينج^(٣) إلى أن كم الممارسة

(1) Martens, R. : Successful coaching, second edition, Human kinetics, 1997 .

(2) Reeve, T.G. and Magill, R.A: Role of the components of knowledge of results information in error correction, Research Quarterly for Exercise, Vol. 52, No.1, pp. 80-85, March 1981.

(3) Bucher, Ch. A. and Koeing, C.R.: Methods and materials for secondary school physical education, 5 ed, the C.V. Mosby company 1978

يعتبر ضرورياً لتعلم مهارة حركية ، ويروا أنه من الأفضل أن تكون ممارسة المهارة الحركية على شكل جلسات مكونة من عدد قليل من المحاولات مع أخذ فترات راحة بين كل جلسة ، حيث أن ذلك يعمل على تنمية وتثبيت الممرات العصبية .

وتشير نتائج المنافسات الرسمية والتي تمت بعد الإنتهاء من الخطوات العشر للإستراتيجية المقترحة - والتي بلغت فيها نسبة المرات الصحيحة ١٠٠% بالنسبة للمرات الخاطئة - إلى مدى كفاءة هذه الإستراتيجية في إصلاح الأخطاء الفنية في الأداء الحركي ، كما تشير هذه النتائج أيضاً إلى أن الفترة الزمنية التي إستغرقها تنفيذ هذه الإستراتيجية كانت كافية لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله .

وهناك العديد من التساؤلات التي تطرحها هذه الدراسة والتي من أهمها هو مدى صلاحية استخدام هذه الإستراتيجية المقترحة مع المراحل السنوية المختلفة ؟ ، وبمعنى آخر ، هل مع زيادة سن اللاعب تقل احتمالية نجاح هذه الإستراتيجية في إصلاح الأخطاء ؟ وإذا كان كذلك فهل السبب هو عدم ملائمة الإستراتيجية للمراحل السنوية المتقدمة أم بسبب ما أطلق عليه كيبيرز^(١) سنة ١٩٩٦ بقلة لدانة أو مطاوعة الجهاز العصبي .

وبالنسبة لإصلاح الأخطاء الفنية في الأداء المهارى والناجئة عن افتقار في إحدى الصفات البدنية (القوة - المرونة...) أو عن وجود انحراف قوامي ، فهل إذا ما استخدمت هذه الإستراتيجية (بعد علاج سبب وجود الخطأ) سوف تؤدي إلى نفس النتائج ؟ حيث أننا في مثل هذه الحالة نقوم أولاً بإزالة سبب وجود الخطأ في الأداء ثم نقوم بتكوين برنامج حركي صحيح لأداء المهارة ، ثم نبدأ بتطبيق الإستراتيجية لكبح البرنامج الحركي الخاطئ وتعزيز البرنامج الحركي الصحيح الجديد .

(١) Abernety, B. and kippers, V. : The Biophysical foundation of human movement, Human kinetics, 1996, pp.:217 .