الفصل الخامس

٥/٠ الاستنتاجات والتوصيات

٥/١ الاستنتاجات .

٥/٢ التوصيات .

٥/١- الاستنتاجات :

فى ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وفى حدود عينة وإجراءات هذه الدراسة ومن خلال مناقشة وتفسير النتائج أمكن للباحث استنتاج ما يلى :

٥/١/١- استنتاجات النشاط الكهربائى :

١- إن أهم العضلات العاملة أثناء أداء اللكمة المستقيمة من الثبات فى الرأس هى على الترتيب :
   ١- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .
   ٢- العضلة الدالية .
   ٣- مجموعة عضلات الساعد الأمامية .
   ٤- مجموعة عضلات الساعد الخلفية .
   ٥- العضلة العضدية .
   ٦- العضلة ذات الرأسين العضدية .

٢- أظهرت النتائج أنه كلما زادت سعة الاستجابة الكهربية قل زمنها وفقاً لذلك اختلفت طبيعة النشاط الكهربى لعضلات الذراع أثناء أداء اللكمة حيث اتضح أن أقواها وأقصرها هى العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية ثم العضلة الدالية ثم مجموعة العضلات الأمامية للساعد ثم مجموعة العضلات الخلفية للساعد .

٣- أدى استخدام التنبيه الكهربائى إلى زيادة سعة الاستجابة التى تعبر عن قوة الاستثارة العصبية وهذا يدل على زيادة كفاءة الجهاز العصبى وزيادة نشاطه فى الانقباض .

٤- أدى استخدام التنبيه الكهربائى إلى زيادة متوسطات أقصى انقباض عضلى وهذا يدل على حدوث انقباضات عضلية سريعة وذلك لأن التنبيه الكهربائى يعمل مباشرة على تنبيه الأعصاب الطرفية والأفرع البعيدة للأعصاب الحركية بصورة فعالة ومؤثرة بدلاً من انتظار الإشارة من الجهاز العصبى .

٥- أدى استخدام التنبيه الكهربائى الى قصر زمن الاستجابة (سرعة الاستجابة) كلما زادت السعة الكهربية وبذلك نلاحظ قصر الفترة الزمنية التى تتم خلالها الاستثارة العصبية فى جميع العضلات العاملة المشتركة فى العمل العضلى .

٥/١/٢- استنتاجات الجانب البدنى :

١- أدى استخدام طريقة التنبيه الكهربائى إلى تنمية القوة العضلية لمجموعة العضلات العاملة وعلى رأسها العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .

٢- أدى استخدام طريقة التنبيه الكهربائى إلى تنمية القدرة العضلية للذراعين .

٥/١/٣- استنتاجات الجانب الجسمى :

١- أدى التدريب باستخدام التنبيه الكهربائى إلى زيادة محيط العضدين وكذلك زيادة محيط الساعدين

٢- أدى التدريب باستخدام التنبيه الكهربائى الى تناقص سمك الجلد والدهن من على العضلات العاملة الى الحد الطبيعى لها حيث قل هذا السمك .

٥/١/٤- استنتاجات الجانب المهارى :

- أدى التدريب باستخدام طريقة التنبيه الكهربائى إلى تحسين مستوى أداء اللكمات المستقيمة لدى أفراد المجموعة التجريبية بدرجة تفوق التحسن الحادث لأفراد المجموعة الضابطة .

٥/٢- التوصيات :

بناءاً على استنتاجات البحث وفى ضوء نتائج البحث ودراسة العمل العضلى وفى حدود عينة البحث وانطلاقاً من إجراءات البحث يتقدم الباحث بعرض التوصيات التالية :

١- الاستعانة بتسجيل النشاط الكهربائى للعضلات الهيكلية فى متابعة وتقييم وتطوير البرامج التدريبية .

٢- يراعى عند وضع برامج التدريب للكمات المستقيمة فى الملاكمة بصفة خاصة على العضلات حسب الترتيب الآتى : العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية - العضلة الدالية - مجموعة عضلات الساعد الأمامية - مجموعة عضلات الساعد الخلفية - العضلة العضدية - العضلة ذات الرأسين العضدية باعتبار أن هذه العضلات هى أهم العضلات اشتراكاً فى العمل العضلى وحسب نسب مساهمتها فى الأداء .

٣- إجراء دراسات متشابهة على عينات أخرى وتحت ظروف فسيولوجية مختلفة والاهتمام بدراسة هذه الظروف الفسيولوجية المختلفة ومستوى أداء اللكمات .

٤- ضرورة إجراء الدراسات والبحوث التى تهدف الى معرفة العضلات العاملة فى الأداء المهارى المعين والتعرف على نسب مساهمة هذه العضلات فى هذا الأداء وفى كل مرحلة من مراحله من خلال معرفة النشاط الكهربائى العضلى لهذه العضلات .

٥- ضرورة إجراء الدراسات التى تهدف إلى تقنين حمل التدريب بأسلوب التنبيه الكـــهربى لتنميـــة الصفات البدنية المختلفة .

٦- إجراء المزيد من الدراسات للتعرف على أثر استخدام التنبيه الكهربى وخاصة علـــى مســتوى تطوير النواحى الفنية للألعاب المختلفة .

٧- ضرورة استخدام التنبيه الكهربى فى تنمية الصفات البدنية لكل من البنين والبنات على حد سواء فى المجال الرياضى وخاصة رياضة الملاكمة والمنازلات وألعاب القوى والجمباز .

٨- العمل على محاولة ابتكار أجهزة علمية دقيقة تعمل على رفع عناصر اللياقـــة بالمشـــاركة مـــع الوسائل الروتينية أو التقليدية .

٩- ضرورة تبنى أحد الهيئات العلمية المتخصصة مثل هذا الفرع من الدراســـات للتعـــرف علـــى المزيد من المعلومات الخاصة بتفاعلات المواد داخل العضلة لإنتاج أكبر قدر من القوة .

١٠- ضرورة إجراء الدراسات التى توضح نتيجة اختلاف وضع الأقطاب على أماكن مختلفـــة مـــن العضلة الواحدة كوضع الأقطاب على جسم العضلة نفسها أو وضعـــها علـــى أمـــاكن اتصـــال العصب المغذى بالعضلة .

١١- ضرورة إجراء الدراسات التى تهدف الى التعرف على نتائج اســـتخدام التنبيـــه الكـــهربى فـــى الحالات المختلفة لطول العضلة .

١٢- ضرورة اهتمام بعض الهيئات العلمية المتخصصة بإجراء الدراسات التى تهدف إلـــى التعـــرف على تأثير التدريب ذو الشدة العالية على عدد اللويفات العضلية الموجودة بالعضلة .

١٣- تشير نتائج الدراسة الى بيان الفروق فى التحسن عند التدريب باستخدام بعض الوسائل العلميـــة المتطورة ومن هنا نجد أن محاولة تقليل الفرق بين المستويات العالمية والمحلية فـــى الملاكمـــة يتطلب من القائمين بالعملية الإدراية والتدريبية النظر الى استخدام الأجهزة العلميـــة المتطـــورة سواء كانت تدريبية أو قياسية .

١٤- استخدام طريقة التنبيه الكهربائى كوسيلة سريعة وفعالة فى تنمية (القوة والقدرة) فـــى أقصـــر زمن ممكن .

١٥- توفير جهاز رسام العضلات الكهربى (E.M.G) الذى يمكن القياس به عن بعد (telemetric) أو متعدد القنوات بكليات التربية الرياضية فى مصر لتسهيل إجراء مثل هذه الابحـــاث وزيـــادة موضوعية القياس ، وتدعيم المنشآت الرياضية بالأجهزة الحديثة فى مجـــال المتابعـــة والتقييـــم حيث قابل الباحث الكثير من الصعاب للوصول إلى جهاز تسجيل النشاط الكهربائى للعضلات .