الفصل الأول

0/1 مقدمة ومشكلة البحث

1/1هدف البحث

2/1 تساؤلات البحث

3/1 قائمة الرموز المستخدمة فى البحث

0/1 مقدمة ومشكلة البحث :

لقد تحقق فى السنوات الاخيرة تطور هائل فى مجال الاعداد البدنى ، والمهارى ، والخططى والنفسى فى رياضة تنس الطاولة مما يعتبر طفرة علمية كبيرة تتناسب والتقدم العلمى فى مجال علم التدريب الرياضى والعلوم المرتبطة به ، الا ان هذا التقدم اضاف متطلبا جديدا على عاتق المتخصصين والباحثين فى رياضة تنس الطاولة ، الا وهو البحث عن كل حديث لأثراء العملية التدريبية ، بما يعود بالنفع على لاعبيها .

ويساعد التدريب على اداء المهارات الاساسية فى تنس الطاولة بأنواعها المختلفة بكفاءة واتقان ، كما يساعد على اختيار انسب المهارات المناسبة لطبيعة المباراة وظروفها ، ويمكن اللاعب ايضا من الانتقال من مهارة الى اخرى بيسر وسهوله تبعا لمواقف اللعب المختلفة التى يتعرض لها اللاعب اثناء المباراة او عند تنفيذ خطط لعب معينه دفاعية أو هجومية . (16 : 262)

ولقد اصبح واضحا انه لابد من توفير المعلومات لدى المدرب عن الخصائص اللازمة لأداء المهارات المختلفة . (2: 35) وتعتبر الضربة المستقيمة الامامية من الضربات المألوفة واكثرها انتشارا فى لعبة تنس الطاولة وايضا من الضربات الشائعة فى عملية الهجوم وهى تعمل على مرور الكرة فوق الشبكة بسرعة كبيرة وأمان . فهى الضربة الاقوى ،بحيث يكون الجسم بعيدا عن طريق اللعب اثناء الضرب ، وتكون العضلات المستخدمة فى اداء الضربة الامامية عادة اكثر قوة عن تلك العضلات المستخدمة فى اداء الضربة الخلفية (16 :281،282) . وتتكون من ثلاث مراحل : مرحلة الاستعداد، مرحلة ضرب الكرة (المرجحة الخلفية ،المرجحة الامامية) ، مرحلة المتابعة . (4 : 198)

وتؤدى الضربة المستقيمة الامامية فى ثلاث مناطق مختلفة على النصف الثانى الطولى من الطاولة حيث تقدر مدى صعوبتها بمنطقة سقوط الكرة (خلف الشبكة ،منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة) . (16 : 327، 328)

وقد تم تحديد مهارة الضربة المستقيمة الامامية لتطبيق الدراسة الحالية للأسباب التالية:

اولا : لأنها تستخدم فى الهجوم .

ثانيا : غالبا ما تكون هى الضربة الهجومية الأولى .

ثالثا : لأنها اكثر الضربات استخداما فى الضرب الساحق . (16 : 282)

ويشير طلحة حسين الى ان استخدام التحليل التشريحى للجهاز العضلى من الطرق العلمية لدراسة مواقع اتصال العضلات وعلاقتهما بالمفاصل ، كما انها تعتبر سندا يعتمد عليه المدرب فى التعرف على اهم العضلات التى تعمل بشكل ايجابى لاتخاذ الحركة الرياضية حتى يمكن من خلال هذه المعرفة تنمية العمل الوظيفى للعضلات بالصورة المناسبة والتى تجعلها قادرة على الاداء والتقدم بالمستوى الى المثالية . كما يؤكد ان التقدم فى الاليكترونيات وتقنية معاملة الاشارات وكذلك تقنية استخدام الحاسوب اعطى الفرصة لتسجيل ومعاملة الاشارات الكهربية الحيوية الصادرة من الجسم الانسانى فى الوقت الفعلى لأداء الحركة . وتعبر اشارات رسم العضلات عن النشاط الكهربى للعضلة الذى ينجم عن الانقباض العضلي فى وجود الاليكترودات الموضوعة على العضلة فى اماكن محددة . وعن طريق برنامج التشغيل يمكن جمع البيانات والاشارات ونقلها لاسلكيا مع عرض لرسم العضلات من خلال تحليل الحركة . (11 : 36، 37)

ويعد جهاز رسم العضلات الكهربى Electromyography (EMG) احد تلك الأجهزة التى نستطيع بواسطتها معرفة النشاط الكهربى للعضلات عند أداء الحركة الرياضية من خلال دراسة خصائص نشاط الجهاز العصبى العضلى ، حيث تنتج العضلة خلال الراحة نشاط كهربائى منخفض جدا (يعرف بالنغمة العضلية) وعندما تنشط العضلة تنتج اشارات كهربائية يمكن تسجيلها ، ويعتمد هذا الأسلوب اساسا على تسجيل النشاط الكهربى للعضلات خلال انقباضها وامكانية ربطها بآله تصوير ومن ثم ايصال المعلومات إلى الحاسب الآلى.(31 : 46 ، 47)

مدى إسهام استخدام جهاز (E. M .G) فى المجال الرياضي :

- معرفة مدى اشتراك كل عضلة من العضلات العاملة فى الحركة .
- دراسة توقيت كل من هذه العضلات، مما يقود الى معرفة كيف يتم التوافق العضلى العصبى بين هذه العضلات.
- دراسة كيفية اداء اللاعبين الممتازين للمهارة الحركية بدرجة عالية من الدقة والاتقان .
- دراسة التغيرات التى تحدث فى العضلات خلال عملية اكتساب المهارات الحركية .

(318 -311 : 26)

ولما كانت التمرينات النوعية وسيلة لتطويع امكانات الفرد لإنجاز الواجب الحركى المطلوب ، فقد استطاعت الدول المتقدمة الوصول الى الاستخدام الامثل لقدرات اللاعبين داخل كل مرحلة من المراحل الفنية للأداء المهارى من خلال التمرينات النوعية التى تشابه حركاتها فى تكوينها ومتطلباتها واتجاه عملها والانقباضات السائدة للمجموعات العضلية العاملة فيها مع تلك الحركات خلال الاداء ، مما يؤدى الى الاقتصاد فى الوقت والجهد حتى تصل الى اتقان المهارات الحركية فى نوع النشاط . (19 : 79)

وتكمن أهمية البحث فى معرفة النشاط الكهربى العضلى الذى يحدث اثناء أداء الضربة المستقيمة الأمامية فى الثلاث مناطق (خلف الشبكة – منتصف الطاولة – الطرف النهائى للطاولة)،فضلا عن اعطاء مؤشرات علمية دقيقة لنشاط كل عضلة وبذلك تساهم هذه المعلومات فى ايضاح عمل العضلات مما يمكن من وضع اساس يعتمد عليه كمحك لأختيار واستحداث أنواع مختلفة من التمرينات النوعية لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية فى تنس الطاولة .

ولقد وجدت الباحثة من خلال مشاهدتها وخبرتها العلمية أن المدربين فى الأندية المختلفة لا يراعوا استخدام طرق وأساليب تدريب مختلفة لكل منطقة من مناطق الطاولة الثلاث مما دعا الباحثة إلى اختيار احدى المشكلات التدريبية والمتعلقة فى كيفية اعطاء المدربين بعض الاسس العلمية التى تمكنهم من اختيار التمرينات النوعية لأداء الضربة المستقيمة الامامية التى ينحصر هدف اللاعب فيها سقوط الكرة فى أحد المناطق الثلاثة المحددة للوصول باللاعب إلى الأداء الأمثل الذى يساعده على إنجاز الواجب الحركى .

1/1 هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى وضع اساس يمكن الاعتماد عليه عند اختيار التمرينات النوعية لتدريب اشكال الضربة المستقيمة الامامية فى تنس الطاولة وذلك من خلال :

1- التعرف على المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

2- التعرف على النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

3- التعرف على الأهمية النسبية لبعض العضلات العاملة على الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

2/1 تساؤلات البحث :

1- ما المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) لأشكال الضربة المستقيمة الامامية ؟

2- ما مواصفات النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعيه فى تنس الطاولة ؟

3- ما الأهمية النسبية المساهمة لبعض العضلات العاملة على الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعيه فى تنس الطاولة ؟

4- ما الفروق المعنوية بين أشكال الضربة المستقيمة (خلف الشبكة ، منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة) فى المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) وتحليل النشاط الكهربى لعضلات الطرف العلوى المختارة لكل مرحلة من مراحل الأداء ؟

3/1 قائمة الرموز المستخدمة فى البحث :

Electromyography	(EMG)	الألكتروميوجرافى (النشاط الكهربى للعضلات)	م
Deltoid muscle - Ant	Da	الدالية الأمامية	1
Deltoid muscle - Pos	Dp	الدالية الخلفية	2
Trapezius muscle	T	المنحرفة المربعة	3
Pectoralis major	Pm	الصدرية العظمى	4
Biceps brachii	Bb	ذات الرأسين العضدية	5
Brachioradialis	Br	العضدية الكعبرية	6
Flexor carpum radialis	Fcr	القابضة للرسغ الكعبرية	7
Flexor carpi ulnaris	Fcu	القابضة للرسغ والأصابع الزندية	8
Triceps brachii	Tb	ذات الثلاثة رؤوس العضدية	9

Electromyography	(EMG)	الألكتروميوجرافى (النشاط الكهربى للعضلات)	م
Infru spinatus	Ins	اسفل الشوكة	10
Latissimus dorsi	Ld	العريضة الظهرية (الوسيعة)	11
Erector spinae	Es	الناصبة للعمود الفقرى	12
R.External abdominal oblique	R.Eabo	المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى	13
R.Rectus abdominal	R.Rab	المستقيمة البطنية اليمنى	14
L .Rectus abdominal	L.Rab	المستقيمة البطنية اليسرى	15
L.External abdominal oblique	L.Eabo	المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى	16