

الفصل الأول

0/1 مقدمة ومشكلة البحث

1/1 مقدمة

2/1 مشكلة البحث، وأهميته

3/1 هدف البحث

4/1 تساؤلات البحث

5/1 مصطلحات البحث

تأثر مجال التدريب الرياضي الخاص بكرة القدم في السنوات الأخيرة بالثورة العلمية والتكنولوجية إلى حد كبير ، حيث اتخذت العملية التدريبية شكلا وهيكلًا تنظيميًا يتفق مع التطور الحديث في الأساليب والوسائل والأجهزة المستخدمة في العملية التدريبية ، ولم تعد هذه المساعدات التدريبية شيئًا ثانويًا في عملية التدريب بل أصبحت جزءًا أساسيًا في رفع كفاءة اللاعبين ، ولاشك أن المعرفة الحديثة لاستغلال نتائج البحوث القابلة للتطبيق تلعب دورًا هامًا في تصميم وإنتاج الأجهزة والأدوات – المساعدات – التدريبية .

ويرى الباحث أن أحد الجوانب الهامة التي أثرت في التطور الذي لحق بكرة القدم حديثًا ناتج عن الاهتمام باللياقة البدنية للاعبين وهي إن لم تكن عنصرًا جديدًا إلا أنها أصبحت أكثر وجوبًا بعد الكرة الجماعية الشاملة الحديثة التي تعتمد علي الأداء بقوة وسرعة عالية ، وعليه فإن الإعداد البدني أصبح يمثل القاعدة الأساسية التي يبني عليها عمليًا إتقان وانجاز وترقية الأداءات الحركية المهارية للاعب الذي يتأسس عليه الوصول لأعلي المستويات حيث تتطلب هذه الأداءات المهارية كيفية استخدام اللاعب لكل القوي باقتصاد، وتنمية مقدرة السرعة ودقة الأداء في الظروف المختلفة لمواقف المباراة المتغيرة وذلك يؤكد علي أهمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة للاعب كرة القدم.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من محمد عبده صالح الوحش ، مفتى حماد(1995) ومحمد كشك ، أمر الله البساطي (2000) ، وحسن أبو عبده (2001) في أن القوة العضلية تعد من أهم مكونات اللياقة البدنية التي يحتاج إليها لاعب كرة قدم لإنجاز الأداءات الحركية بأشكالها المتعددة والمتنوعة خلال المباراة ، وأن القصور في امتلاك اللاعب لهذه الصفة البدنية يعكس بوضوح ضعف مستواه المهاري وقد يؤدي ذلك إلى حدوث الإصابات(184:63)(167,166:59)(76:24).

ويذكر كل من طه إسماعيل وآخرون (1989) ، طلحة حسام الدين وآخرون (1997) محمد عبد الدايم وآخرون (1997) ، بسطويسي أحمد (1999) ، عادل عبد

البصير، إيهاب عبد البصير (2004) أن هناك العديد من الوسائل والأساليب التي تستخدم في تحسين وتطوير القوة العضلية لذا يجب اختيار التدريبات وفقا لمتطلبات النشاط الرياضي للاعبين بحيث تحاكي نموذج الأداء الحركي داخل نفس النشاط الرياضي وذلك يتفق مع مفهوم الخصوصية إن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب وطبيعة الأداء ، وانطلاقا من أهمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة في كرة القدم فإنه توجد طرق ووسائل مختلفة لتحسينها منها تدريبات أجهزة المقاومات والتي تستخدم كأحد الوسائل الهامة في تطوير القوة العضلية للاعبين مما ينعكس ايجابيا علي مستوى انجاز الأداءات الحركية الخاصة بهم من أجل وصولهم إلى أعلى مستوى ممكن فى المنافسات الرياضية ولكن إذا لم يتم إتباع الطريقة السليمة فى هذه التدريبات فلن تتحقق النتائج المرجوة منها (66:39)(48:38)(64:67)(126،125:8)(232:43).

ويري الباحث أنه من الأهمية الاستعانة بالتدريبات التي تتفق مع خريطة العمل العضلي للأداء الحركي المهارى باستخدام المجموعات العضلية العاملة فى هذا الأداء وفى نفس المسار الحركي ، الزمنى ، المكانى ، فضلا على أنها الوسيلة الرئيسية للإعداد البدنى الخاص لأنها تعد تمهيدا لتعليم وتدريب الأداءات الحركية وتعطى اللاعب نفس الإحساس المطلوب تنفيذه ، وإن نقص هذه التدريبات أو أدائها بطرق غير صحيحة وعلمية له آثاره السلبية فى هبوط مستوى أداء اللاعب واحتمالية حدوث الإصابات ، ولما كان من الأهمية تحديد الإجراءات الحركية المطلوبة لإنجاز الأداءات بأعلى كفاءة ممكنة وبأقل جهد ممكن ، واختيار التدريبات التي تناسب وتلائم تدريب طرق الأداء الفنية ، فإن أهم السبل لتحقيق ذلك الاستناد إلى نتائج دراسات علم البيوميكانيك الرياضي والتحليل الحركي الذي يعتبر أحد أدوات التعامل مع كافة المهام المرتبطة بتطوير الأداء المهارى.

وعليه يتفق كل من جمال علاء الدين (1981) ، عادل عبد البصير (1998) ، على عبد الرحمن و طلحة حسام الدين (1989) ، سوسن عبد المنعم وآخرون (1991)، ناهد الصباغ وجمال علاء الدين (1999) ، عويس الحبالى (2001) ، محمد بريقع ، خيرية السكرى (2002) على أن البيوميكانيك الرياضي فى مقدمة العلوم التي تهتم

بدراسة وتحليل الأداء الحركى مستهدفا الوصول إلى أنسب الحلول البيوميكانيكية للمشاكل الحركية المطروحة للبحث والدراسة من خلال تعميق فهم المدربين واللاعبين بتفصيلات الحركات وبالطرق والأساليب الصحيحة لتعلمها وتأديتها وكيفية تطويرها ، فضلا عن ذلك فأنها تمدنا بالأساس العلمى لتعديل أو تغيير كل من التكنيك ، الأدوات ، التدريبات ومن ثم تساعد فى إيجاد تدريبات مناسبة لتعليم وتدريب طرق الأداءات الفنية (التكنيك) عن طريق تعيين مدى مطابقة أو انحراف المسار الزمنى للقوة المستخدمة فى التمرين الحركى المختار مع مثيله فى الأداء الحركى المهارى الفعلى باستخدام طرق التحليل الحركى للتعرف على دقائق الأداءات بما يحقق الاقتصادية فى الوقت والجهد المبذول (5:13)(210:40)(32:47)(14:29)(5:75) (96,95:49)(32:54)

ويضيف كل من جمال علاء الدين (1981) ، (1979) ، وطلحة حسام الدين (1993) أن الإعداد المهارى – البدنى يفقد جوهره ومضمونه دون تحليل كفى وكمى للمهارات والعناصر الحركية – البدنية فى النشاط الرياضى المختار حيث تتيح دراسة العلاقة بين التراكيب البيوميكانيكى (الكيفى – الكمى) للأداء النموذجى وبين مختلف صيغ وأشكال التمرينات والتدريبات والمساعدات التدريبية المستخدمة إمكانية اختيار أكثر هذه التدريبات مناسبة وملاءمة لرياضى المستويات العليا وبذلك تتم ترشيد عملية التدريب ، ولذلك هناك أسلوبين لدراسة الأداءات الحركية أولهما الأسلوب الكمى ويتم بتوصيف الحركة توصيفا قياسيا أو رقميا فهو بذلك يساهم فى تحويل الأداء إلى قيم مقاسة تعبر عن معانى لها مدلولاتها ، والثانى هو الأسلوب الكيفى والذى يهتم بتوصيف الحركة دون الخوض فى تفاصيل القياسات الرقمية إلا أن الانطباع الذى يمكن الحصول عليه قد يتسق إلى حد كبير مع هذه البيانات والأرقام ويتضح أن هذين الأسلوبين يساعدا على الحصول على معلومات ذات قيمة كبيرة عن الأداء(5:13)(9,8:11)(1:35).

وهذا ما يؤكد عليه كل من جمال علاء الدين (1981) ، ناهد الصباغ و جمال علاء الدين (1999) ، محمد بريقع وخيرية السكرى (2002) ، عادل عبد البصير (2004) ، طارق عبد الصمد (2005) أن التحليل البيوميكانيكى الكيفى – الكمى يمثلان

حقيقة الحلقة التي تستدعي الربط العضوي بين الميكانيكا الحيوية والمجال التطبيقي الرياضي (5:13)(235:75)(23:54)(17:43)(10:34).

2/1 مشكلة البحث، وأهميته:

يجب أن توجد فلسفة متبعة عند التعامل مع المنظومة المكونة لجسم اللاعب من خلال دراسته باستخدام التحليل الحركي البيوميكانيكي تعتمد علي المحاولات العلمية لدراسة الترابط بين عمليات التدريب الرياضي وبين طرق تحسين وإنجاز الأداءات الحركية من خلال تحسين الأدوات والمستلزمات الخاصة بالرياضي والتي تساعد في الحصول علي أنسب المسارات الحركية ووفقا لحدود الحركة التي يؤديها وبالشكل الاقتصادي لكل مستويات التدريب.

وعليه فإن استخدام طرق البحث البيوميكانيكية تساهم في تحسين التدريبات (الفنية – البدنية) بطرق عديدة بإجراء تحليل كفي – كمي للأداء الحقيقي ومن ثم تعطى نظرة تقويمية للتمارين البدنية على أساس مدى تحقيقها لأهدافها، وهذا يتفق مع ما ذكره كل من فالينار، باولو، أوليفيرا، وجاك (2007م) Valdinar de Araújo Rocha Júnior, Paulo Gentil, Elke Oliveira and Jake do Carmo أن التعرف علي خصائص الأداء الحركي أثناء التدريب وتعديله وفقا لهدف الأداء الحركي المهاري من المهام الضرورية لنجاح برامج التدريب المصممة للرياضيين وفقا لمبدأ الخصوصية، وعليه فكلما ازداد التشابه بين التمرين والأداء الحركي الفعلي اتصف هذا التمرين بالخصوصية وازدادت فعاليته لتحسين الأداء الحركي المهاري، وأن اختيار وسيلة التدريب يتوقف علي تشخيص وتوصيف الأداء الحركي المهاري توصيفا دقيقا يحدد دور القوة العضلية كمتغير بدني أساسي في هذا الأداء حيث ينطلق أسلوب تدريب القوة الخاصة بالأداء من خصائص الأداء الحركي المهاري كقاعدة أساسية في اختيار وسيلة التدريب وبناء التمرينات المستخدمة في التدريب التخصصي لكرة القدم(1:120).

وانطلاقا مما سبق ومن خلال القراءات النظرية والخبرة الميدانية واستنادا إلى الإطار المرجعي للدراسة وإجراء بعض المقابلات الشخصية وجه نظر الباحث

مجموعة من الملاحظات شكلت في النهاية محور اهتمامه لهذه الدراسة ويمكن إجمالها في النقاط التالية :

- على الرغم من وجود اختلاف في طبيعة الأداءات الحركية لكل نشاط رياضي على حدة إلا أن لاعبي عدد كبير من الأنشطة الرياضية يستخدمون تكنيكات متشابهة لتدريبات أجهزة المقاومات ، وخاصة لاعبي كرة القدم الذين يحتاجون لتدريبات ذات طبيعة تخصصية تناسب وتلائم الأمدية الحركية بما يتمشى مع طبيعة الأداءات الحركية بها .

- غالبية اللاعبين يستخدمون تدريبات أجهزة المقاومات بشكل منتظم قد يغلب علي هذا الاستخدام افتقار الأسس العلمية في اختيار مثل هذه التدريبات وعليه افترض الباحث أن يكون تدريبهم باستخدام هذه الأجهزة سببا في حدوث الإصابات المختلفة في حالة عدم مناسبة وملائمة هذه التدريبات لطبيعة الأداءات الحركية في كرة القدم حيث ترجع أسباب حدوث الإصابات إلى عوامل كثيرة أهمها مدى كفاءة المدرب في استخدام طرق وأساليب ووسائل (المساعدات) التدريب المناسبة ومدى صلاحيتها ومناسبتها للاعب كرة القدم.

- من خلال دراسة استطلاعية قام بها الباحث ومن خلال المقابلات الشخصية مع عدد كبير من مدربي كرة القدم بدورى الدرجة الأولى ويسؤالهم عن الأسس العلمية (البيوميكانيكية) لتدريبات أجهزة المقاومات وعلى أى أساس يتم اختيار التدريبات المختلفة فلم تكن إجاباتهم تنم عن معرفة هذه الأسس العلمية وعلى أى أساس يتم اختيار هذه التدريبات وهل تناسب وتلائم الأداءات الحركية المهارية في كرة القدم أم لا ؟

وفى حدود علم الباحث ومن خلال المسح المرجعي للبحوث والدراسات السابقة لم يجد دراسة تناولت التعرف على الملاءمة البيوميكانيكية لبعض تدريبات أجهزة المقاومات لأداءات مختارة في كرة القدم بأسلوب التحليل الكيفي والكمي حيث أن المعلومات الناتجة عن التحليل الحركي البيوميكانيكي الكمي والكيفي لها أهمية خاصة لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها ، والوجهة الصحيحة في دراستنا الحالية هي

ملاحظة واكتشاف الاختلافات التي يؤديها اللاعب للأداء الحركي عن النموذج الأصلي للأداء الحركي المهاري والتدريب الرياضي المختار وحيث أن التمرير والتصويب يعدان النهاية الحتمية لأي منظومة حركية مندمجة تتم أثناء المباراة لذلك وقع اختيار الباحث علي كل من الأداء المهاري للركل بوجه القدم الأمامي باعتباره الأقوى والأسرع في التصويب علي المرمي والتمرير لمسافات بعيدة وفي التشتيت أيضاً، والأداء المهاري للركل بباطن القدم باعتباره الأدق في التصويب والتمرير لزيادة مسطح الجزء الراكل للكرة، بالإضافة للأداء المهاري لرمية التماس كأحد المهارات الخاصة بكرة القدم والتي يفرضها قانون اللعبة خاصة أن أدائها بفاعلية يتيح مسافة قد تزيد عن 30 متر وتعد أدق من الركلة الجانبية لأدائها بالذراعين مما يتيح فرصة أكبر للمهاجمين في إحراز الأهداف وإخضاعهم للبحث والدراسة من وجهة النظر البيوميكانيكية بأسلوب التحليل الحركي الكيفي والكمي، وهذا يتيح وجود مرجعية تحليلية كمية وكيفية -بيوميكانيكية- لبعض الأداءات الحركية المهارية المؤثرة في نتائج مباريات كرة القدم، يمكن أن يسترشد بها العاملون في وضع برامج التعليم والتدريب الخاصة بها في كرة القدم، إضافة إلي تحقيق هدف الدراسة الحالية.

3/1 هدف البحث :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الملاءمة البيوميكانيكية لبعض تدريبات أجهزة المقاومات لأداءات مختارة في كرة القدم بأسلوب التحليل الكيفي والكمي من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية :

4/1 تساؤلات البحث:

1/4/1 ما التوصيف الكيفي والكمي لبعض تدريبات أجهزة المقاومات (تدريب جلوس عالي علي الجهاز مد الركبة بالثقل، تدريب انبطاح عالي علي الجهاز ثني الركبة بالثقل، رقاد عالي علي الجهاز ضغط الصدر بالثقل) ؟

2/4/1 ما التوصيف الكيفي والكمي لبعض الأداءات الحركية المهارية في كرة القدم (أداء الركل بوجه القدم الأمامي، أداء الركل بباطن القدم، أداء رمية التماس)؟

3/4/1 ما الملاءمة البيوميكانيكية لبعض تدريبات أجهزة المقاومات وأداءات حركية مهارية مختارة في كرة القدم قيد البحث ؟

5/1 المصطلحات المستخدمة:

1/5/1 تدريبات أجهزة المقاومات: Resistance devices Exercises

- أحد أساليب تدريبات القوة العضلية تتطلب انقباض المجموعات العضلية إما في حالة حركة أو ثبات باستخدام أثقال ثابتة أو متغيرة يمكن التحكم في وزنها خلال مدي حركة المفاصل بسرعة ثابتة أو متغيرة (تعريف إجرائي).

2/5/1 الأداء: Performance

- عبارة عن الإنجاز الفعلي (الحقيقي) الذي حققه الفرد خلال تأديته لواجب حركي محدد ، أو هو الأسلوب المتميز لتنفيذ الفرد لواجب حركي ما (19:75).

3/5/1 منظومة الحركات:

- عبارة عن وحدة كلية تتحد وتترابط فيها وفق قواعد معينة وترتيب محدد المكونات أو الأجزاء مختلفة الجنس والمؤلفة لها وتتبادل التأثيرات فيما بينها (14 : 4).

4/5/1 الملاءمة البيوميكانيكية:

- التطابق الزمني والتكوين الديناميكي لبذل القوة العضلية خلال المسار الحركي المحدد للتدريبات النوعية المشابهة للأداء الحركي المختار في كرة القدم (تعريف إجرائي).