

الباب الأول

- تقديم
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة والحاجة اليها
- أهداف الدراسة
- تساؤلات الدراسة

تقديم :

يتميز الاداء الجيد كما أوضحه هوخموث Hochmuth (١٩٧٤ - ٢١) بكيفية استغلال كل القوى المؤثرة على الجسم لصالح الحركة . وقد قسم دنسكوى Donskoi (١٩٦٣ - ١٩) القوى المؤثرة على الجسم الى قوى داخلية أهمها القوة العضلية ، وقوى خارجية كقوة الاحتكاك ، وقوة الجاذبيه الارضيه وقوى رد الفعل ، ومن أمثلتها قوى رد فعل الارض وهى قوى تساوى القوى المبذوله بواسطه الجسم على سطح الارض فى المقدار ومضاده لها فى الاتجاه ، كما فى القانون الثالث لنيوتن " لكل فعل رد فعل مساو له فى المقدار ومضاد له فى الاتجاه " . لذا تكون قوى رد فعل الارض داله لقوى عضلات ، ويمكن قياسها بجهاز منصف قياس القوى .

ومن الملاحظ أن التطور والتقدم السريع وتحطيم الارقام فى مسابقات الميدان والمضمار فى العالم ، يرجع الى استخدام الاسلوب العلمى فى التدريب . ومن العلوم التى تساهم مساهمه فعالة للوصول الى المستويات العاليه علم الميكانيكا الحيويه الذى يوضح الدقائق الصغيره فى الأداء والسدى يصعب ملاحظتها بالعين المجرده أو عن طريق التخمين .

وحديثا بجمهورية مصر العربيه اهتم كثيرا من الباحثين مند السبعينات بتحليل طرق الاداء باستخدام التصوير السينمائى مثل اقبال كامل محمد (١٩٧٧ - ١) ، عادل محمود عبدالحافى (١٩٨٠ - ١٠) ودلال فج النور (١٩٨٠ - ٤) ، هناء حسين رزق (١٩٨٢ - ١٦) .

ونظرا لاهميه قياسات القوى الداخليه وأثرها على تطوير الاداء الجيد فقد برزت الحاجه الى جهاز منصف قياس القوى والدنى لم يكن متوفرا فى جامعه حلوان ، ونظرا لاهميه توافر مثل هذا الجهاز لقياس قوى رد الفعل خاصه فى المسابقات التى يتم فيها عمليه الارتقاء فقد بدت الحاجه ملحه الى توفير مثل هذا الجهاز فى جامعه وكانت البدايه ببدء الباحث دلال فج النور فى البحث الخاص بها وهو قياس قوه الدفع للقدمين أثناء البدء فى سباق ١٠٠ متر عدو وقد عاونت الكليه الباحثه فى جلب توفير الجهاز من قبل جامعه - فتم اعتماد المبالغ اللازمه لشرائه وتم شراء الجهاز بعد عده صعوبات نظرا لضخامه ثمنه .

ومن هذا المنطلق حاولت الباحثه قياس قوى رد فعل الارض اثناء الارتقاء فى الوثب العالى بطريقه فوسبرى (Fospury) بجهاز منصف قياس القوى والتعرف على علاقه ذلك بارتفاع مركز ثقل الجسم وبعض المتغيرات الاخرى التى تؤثر فى مرحله الارتقاء .

مشكلة الدراسة :

من خلال عمل الباحثة معيدة بقسم مسابقات الميدان والمضمار وكلاعبة سابقة ، لاحظت قصورا فى مستوى أرقام الوثب العالى فى جمهورية مصر العربية • ونظرا لأهمية مرحلة الارتقاء فى الوثب العالى بطريقة فوسبرى •.

حاولت الباحثة دراسة هذه المرحلة باستخدام جهاز منصة قياس القوى لقياس قوى رد فعل الارض وتوزيع هذه القوى فى اتجاهاتها ، مع استخدام التصوير السينمائى لقياس ارتفاع مركز ثقل الجسم وبعض المتغيرات الاخرى مثل (السرعة - العجلة - عزم القصور الذاتى - السرعة الزاوية ٠٠٠) للوصول الى معرفة العوامل التى قد تسهم فى ارتفاع مستوى اللاعبين •

أهمية الدراسة والحاجة اليها :

هذه الدراسة عبارة عن تشخيص للاداء الحركى للاعبة المصرية فى مسابقة الوثب العالى بطريقة فوسبرى للوقوف على بعض القصور الموجود ، لديها لكى تعالج من قبل المدربين عند وضع برامجهم التدريبية • ونظرا لأهمية مرحلة الارتقاء فى هذه المسابقة ، اختارت الباحثة هذه المرحلة للدراسة لمعرفة تأثير بعض المتغيرات على ارتفاع مركز ثقل اللاعب •

وقد قام بدراسة هذه المرحلة عادل محمود عبدالحافظ على منتخب البنين باستخدام التصوير السينمائى فقط (١٩٧٩)•

ومما شجع الباحثة على دراسة هذه المشكلة ، استحداث وجود جهاز منصة قياس القوى (Forceplat Form) الموضح مرفق (١)•

وقد استخدمته فى قياس قوى رد فعل الارض أثناء مرحلة الارتقاء ، بالإضافة الى استخدام التصوير السينمائى المصاحب لحل ذلك يساهم فى معرفة اهم المتغيرات الكينماتيكية والكيناتيكية التى تساعد اللاعبين فى الارتفاع بمستوى أداء هذه المسابقة •

الهدف من الدراسة :

- ١ - تحديد بعض المتغيرات الكينماتيكية والكيناتيكية المصاحبة فى مرحلة الارتقاء فى تحقيق الهدف من الوشب العالى بطريقة فوسبرى •
- ٢ - تفسير منحنيات قوى رد فعل الارض وبعض المتغيرات الاخرى فى مرحلة الارتقاء •
- ٣ - علاقة هذه المتغيرات بارتفاع مركز ثقل الجسم لاعلى حساب نسب مساهمة كل متغير على لارتفاع مركز للثقل •

تساؤلات الدراسة :

- ١ - ماهى المتغيرات الكينماتيكية والكيناتيكية التى يمكن قياسها أثناء مرحلة الارتقاء فى الوشب العالى بطريقة فوسبرى ؟
- ٢ - ماهى العلاقات الارتباطية المتبادلة بين هذه المتغيرات ؟
- ٣ - ماهى نسبة مساهمة كل متغير على ارتفاع مركز الثقل ؟