الباب الأول

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

تقديم :

يتميز الاداء الجيد كما أوضحه هوخموثHochmuth (١٩٧٤ - ٢١) بكيفيه استغلال كل القوى المؤثره على الجسم لصالح الحركه • وقد قسم دنسكوى Donskoi (١٩٦٣ - ١٩) القوى المؤثره على الجسم الى قوى داخليه أهمها القوه العضليه ، وقوى خارجيه كقوه الاحتكاك ، وقوه 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 منصه 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 فعاله للوصول الى المستويات العاليه علم الميكانيكا الحيويه الذى يوضح الدقائق الصغيره فى الأداء والذى يصعب ملاحظتها بالعين المجرده أو عن طريق التخمين •

وحديثا بجمهوريه مصر العربيه اهتم كثيرا من الباحثين منذ السبعينات بتحليل طرق الاداء باستخدام التصوير السينمائى مثل اقبال كامل محمد (١٩٧٧ - ١) ، عادل محمود عبدالحافظ (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 منصه قياس القوى والذى 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 الجامعه وكانت البدايه ببدء الباحثه 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 الجامعه - 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 منصه 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 ...) للوصول الى معرفة العوامل التى قد تسهم فى ارتفاع مستوى اللاعبات •

أهمية الدراسة والحاجه 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 التدريبيه • ونظرا لأهميه مرحله الارتقاء فى هذه المسابقه ، اختارت الباحثه هذه المرحله للدراسه لمعرفه تأثير بعض المتغيرات على ارتفاع مركز ثقل اللاعبه •

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 ، بالاضافة الى استخدام التصوير السينمائى المصاحب لعل ذلك يساهم فى معرفة اهم المتغيرات الكينماتيكية والكينماتيكية التى تساعد اللاعبات فى الارتفاع بمستوى أداء هذه المسابقة •

الهدف من الدراسة :

١ - تحديد بعض المتغيرات الكينماتيكية والكيناتيكية المصاحبة فى مرحلة الارتقاء فى تحقيق الهدف من الوثب 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 لرتفاع مركز للثقل .

تساؤلات الدراسة :

١ - ماهى المتغيرات الكينماتيكية والكيناتيكية التى يمكن قياسها أثناء مرحلة الارتقاء فى الوثب العالى بطريقة فوسبرى ؟

٢ - ماهى العلاقات الارتباطية المتبادلة بين هذه المتغيرات ؟

٣ - ماهى نسبة مساهمة كل متغير على ارتفاع مركز الثقل ؟