

المراجع العربيه

- ١ - احمد عبداللطيف : الخصائص الديناميكيه للاداء المهارى على جهاز العقلة كأساس
لوضع التمرينات الغرضية الخاصه • رساله ماجستير غير منشوره ، كليته
التربيه الرياضيه بالقاهره ، جامعه حلوان ، ١٩٨٧ •
- ٢ - الاتحاد المصرى للجماز : اللجنه العليا للحكام ، قانون التحكيم ، ١٩٨٩ •
- ٣ - سوسن عبدالمنعم وآخرون : الاسس الميكانيكيه والمجموعات التكنيكيه للجماز ، دار
المعارف ، القاهره • ١٩٧٧ •
- ٤ - البيوميكانيك فى المجال الرياضى • دار المعارف
الاسكندريه ، ١٩٧٧ •
- ٥ - عادل عبدالبصير : الميكانيكا الحيويه والتقويم والقياس التحليلى فى الاداء البدنى •
الجهاز المركزى للكتب الجامعيه والمدرسيه والوسائل التعليميه ١٩٨٣ •
- ٦ - عزيزه محمود سالم : رياضه الجماز بين النظرية والتطبيق ، مكتبه عين شمس ،
١٩٩١ •
- ٧ - على محمد عبدالرحمن : خصائص اداء الشقلبه الخلفيه على اليدين كينماتيكيه على جهاز
عارضه التوازن فى جماز البنات • بحث منشور بمجله المؤتمر الدولى الرياضه
للجميع فى الدول الناميه ٣ - ٧ يناير ١٩٨٥ •
- ٨ - : المواصفات التكنيكيه لمهاره جاجير على جهاز العقلة •
بحث علمى مقبول للنشر بمجلد دراسات وبحوث جامعه حلوان ١٩٨٧ •
- ٩ - على محمد عبدالرحمن ، طلحه حسين حسام الدين : كينسيولوجيا الرياضيه واسس
التحليل الحركى • دار الفكر العربى القاهره ١٩٨٧ •

١٠ - عمرو محمد على : الخصائص الزمنية للارتكاز باليدين كأسلوب تطبيقي لتعليم مهاره

التطويح الجانبى على حصان الحلق • رساله ماجستير غير منشوره ، كليه
التربيه الرياضيه بالقاهره ، جامعه حلوان ، ١٩٨٥ •

١١ - طلحه حسين حسام الدين : الخصائص الكينماتيكيه للدوره الهوائيه الاماميه المكوره

من الارتكاز بالرجلين واليدين على العارضه العليا لمتوازيين البنات • بحث
منشور بمجله المؤتمر الدولى الرياضه للجميع فى الدول الناميه ٣ - ٧ يناير
١٩٨٥ •

١٢ - فوزى يعقوب ، عادل عبدالصير : النظريات والاسس العلميه لتدريب الجمباز ،

مكتبه القاهره الحديثه ، الجزء الاول ، القاهره ١٩٧١ •

١٣ - مصطفى كامل محمد : دراسه تحليليه لزوايا الدراعين والفخذين للدوائر الكبرى الخلفيه

والاماميه على جهاز العقلة • رساله ماجستير " غير منشوره " كليه التربيه
الرياضيه ، القاهره ، جامعه حلوان ١٩٨٠ •

١٤ - ناريمان الخطيب : العلاقه بين حركه الكب للارتكاز ومستوى الاداء المهارى على

جهاز العارضتين المختلفتين الارتفاع للاعبات الفريق القومى • رساله ماجستير
غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه للبنات بالجزيره ، جامعه حلوان ،
١٩٧٩ •

المراجع الاجنبيه :

15 - Bowers, Carolyn, et al juelging and ceaching women's Cnymnastics
palo Alto, cakif ; National Press 1986.

16 - Borms and cthers, Biomechanical study of forward and bockward
swings international series Biomechanics V.BPark Press,
Baltimor, 1970.

- 17 - Doris I. Miller, Richard C. Nelson, Biomechanics of sport A research
A research Approach Leax Ferl Ger 1973.
- 18 - Hay, J. G., The Biomechanics of sport techniques 2, nd Ed. Prentic -
Hall, Englewood cliffs 1976.
- 19 - George and jure szypula. Cohtemporary Gymnastics 1969 Contemporary
Books, Inc.
- 20 - Gerald S-George, Biomechanics ot women's Gymnastics 2 - and
Ed. Prentic. Hall., Englewood. Cliffs 1976.
- 21 - Murry, Mimi, Women's Gymnas tices for Women's Gymnastic Coaching,
Particpant spectator - Boston, Inc 1986.
- 22 - Newton C. Loken, Robratj. Willoughby. The Complete Book of
Gymnastics third Edition. 1977 Prentic. Hall. Inc, Englewood
cliffs,
- 23 - Schmid, Andrea, and Drury, Blanche - Gymnastics forwomens palo
Alto, Ca - Nationalpress 1977.
- 24 - Tony smith : Cymnastic A mechanical Understanding sec Ed, British
1985.
- 25 - Tony Smith : Gymnastices, a mechanical Understanding Hodder and
stovghton London, 1982.
- 26 - Ukron, A.1 Technin der tornun Lugen sportverb g Berlin, 1970.
- 27 - Willim, J.P. Kinematics, reston puplishing Company - ins,
Aprentic Hallcom - Pony 1979.

مرفق (١) نموذج الحسابات الوصفية والكمياتية للدائرة الكبرى
الحفنية على المارص العليا للاعبه

مستسل	رقم المارص	ارتفاع الوضع ت	فروق الارتفاع	الازاحة الزاوية		السرعة الزاوية $W = \theta_2 - \theta_1$ $\frac{r_2 - r_1}{r_2 - r_1}$	العمل الزاوية $\theta = \frac{V_2 - V_1}{r_2 - r_1}$	عز القصور الثاني I	عز الدوران I - ع
				التقدير ٥	التقدير ٣				
١	١	١٥٦ ز	٠.٧٨ ز	صفر	صفر	صفر	صفر	١١٥	-
٢	٦	٩٤ ز	٠.٧٨ ز	٨	٢٩٦٨ ز	١.٧٩	٨٦	١١.١٢	٩٥.٧٩
٣	١١	٧٤ ز	٠.٧٨ ز	١١	١٩٤٠.٦ ز	٦.٤٦	٥.٦	١٠.٤٥	٤٨.٤٩
٤	١٦	٤٥ ز	٠.٧٨ ز	٩	١٥٧١٤ ز	٩.٠٤	٩.٨	٩.١	٤٥.٤٨
٥	٢١	٢٨ ز	٠.٧٨ ز	١٠	١٧٤٦ ز	٤.٢٤	٩.٨	٨.٢٧	٤١٦.١٤
٦	٢٦	٤٦ ز	٠.٧٨ ز	١٩	٢١٧٤ ز	٤.٢٥	صفر	٨.٥٧	صفر
٧	٣١	٨٤ ز	٠.٧٨ ز	١٩	٢٢١٧٤ ز	٤.٢٥	٣١.٧	٨.٧٦	٤٧٧.٧
٨	٣٦	٥٤ ز	٠.٧٨ ز	٢٠	٥٤٣٨ ز	٦.٧٤	١١.٥	٨.٩٦	١٠٣.٠٨
٩	٤١	٦٤ ز	٠.٧٨ ز	٢٦	٤٥٢٩٦ ز	٥.٨٤	٩.٨	١٠.١	١٦٢.١٢
١٠	٤٦	٧٨ ز	٠.٧٨ ز	٢٧	٤٧٤٤٤ ز	٦.٠٤	١١.٤	٩.٢٢	١٠٥.٢
١١	٥١	٩٦ ز	٠.٧٨ ز	٢٢	٤١٥٨ ز	٥.١٥	٨.٦	١٠.٤٤	٨٩.٨٦
١٢	٥٦	١٧١ ز	٠.٧٨ ز	٢٦	٤٥٢٩٦ ز	٥.٨٤	١١.٥	٩.١٥	١٠٩.٤
١٣	٦١	١٦٦ ز	٠.٧٨ ز	٢٤	٣٨٤١٤ ز	٤.٩٤	٢٥.٨	٨.٨٢	٢٤٨.٠
١٤	٦٦	٢١ ز	٠.٧٨ ز	١٣	٤٤٦٩٨ ز	٩.٩١	٣١.٥	٨.٦٣	٤٧٥.٥
١٥	٧١	١٠٩ ز	٠.٧٨ ز	٢٤	٤١٩٠٤ ز	٥.٢٧	٢٨.٧	٧.٨٤	٢٤٤.٥
١٦	٧٦	١٨٨ ز	٠.٧٨ ز	١٤	٤٤٤٤٤ ز	٢.١٢	٤.١	٧.٨٨	٢١٦.٠
١٧	٨١	٢٦٦ ز	٠.٧٨ ز	٢٨	٤٨٨٨٨ ز	٦.٢٦	١٤.٤	٧.٦٣	١٠٨.٢٥
١٨	٨٦	٢٤٤ ز	٠.٧٨ ز	٢٢	٤١٥٨ ز	٥.١٥	٢٠.١	٨.٠٤٩	١٦١.٢٥
١٩	٩١	٤٤٤ ز	٠.٧٨ ز	٢٦	٤٧٩٣٦ ز	٣.٥٨	٢٥.٨	٨.٠٨	٢٠٨.٥
٢٠	٩٦	٤٢٨ ز	٠.٧٨ ز	٧	١٤٤٤٤ ز	١.٥٧	صفر	٨.٥٤	صفر

مرفق (٢) نموذج حساب الخصائص الكينماتيكية والديناميكية للتقديم
المحاولة الاولى

عزارة الدوران I. ع	عزم العصور الذاتي I	العجلة الزاوية $\omega = \frac{v_2 - v_1}{r_2 - r_1}$	السرعة الزاوية $\omega = \frac{v_2 - v_1}{r_2 - r_1}$	الازاحة الزاوية		مرونة الوزن	زيف الوضع ت	رقم المحور	تسلسل
				التقدير ث	التقدير ث				
معدن	١٤٤٨١٤٤ ز	معدن	معدن	معدن	معدن	١٥١٥٥	١٥٦ ز	١	١
٢,٩٧	٤٦٣٥٤ ز	٨,٥٨	٩,٢٤	١٧٤٦ ز	١٠	٧٨ ز	٩٤ ز	٦	٢
٢,٤٦	٢٦٧٥ ز	٥,٦٤	٩,٩١	٢٢٦٩٨ ز	١٣	٧٨ ز	١٧٥ ز	١١	٣
١,٩	٤٢٧٧٨ ز	٩,٥٦	٩,٤٧	١٩٢٦٦ ز	١١	٧٨ ز	٤٥ ز	١٦	٤
٢,٠٥	٢٤٧٣٥ ز	٨,٧	٩,٤٧	٣٤٩٥ ز	٥٠	٧٨ ز	٢٤٨ ز	٢١	٥
٥,٥	٢٢٠٥ ز	١٧,٥	٥,١٥	٤٠١٥٨ ز	٢٣	٧٨ ز	٤٦ ز	٢٦	٦
٤,٥٥	٢٢٠٥ ز	١٤,٥	٣,١١	٢٩٦٨٥ ز	١٧	٧٨ ز	٤٤ ز	٢١	٧
٩,٠	٢٦٥٥ ز	٥,٥	٩,٧	٢٩٥٥٥ ز	١٥	٧٨ ز	٥٦٥ ز	٢٦	٨
١٠,٤٣	٤٥٤٦ ز	٢٢,٩٥	٢,١٢	٤٤٤٤٤ ز	١٤	٧٨ ز	٦٤١ ز	٤١	٩
١٨,٥٩	٩٠٣٦ ز	٢٧,٣	١,٢٤	١٠٤٧٦ ز	٦	٧٨ ز	١١٨ ز	٤٦	١٠
١٤,١٢	٥٥٥٩٤ ز	٩,٥٩	٤,٢٥	٢٢١٧٤ ز	١٩	٧٨ ز	٧٩٦ ز	٥١	١١
٥,٦٩	٤٩٩٣ ز	١١,٤	٦,٢٧	٤٨٨٨٨ ز	٢٨	٧٨ ز	١٧٥ ز	٥٦	١٢
٩,٤٩	٤٧٤٤٨ ز	٩,١	٧,١٦	٥٥٨٧٥ ز	٢٢	٧٨ ز	٩٥٣ ز	٦١	١٣
١٦,٧٥	١٨٨٤ ز	٤,٠١	٥,٥٩	٤٢٦٥ ز	٥٥	٧٨ ز	١٠٣ ز	٦٦	١٤
٤,٩	٤٧٧٨ ز	١١,٥	٩,٤٧	١٩٢٦٦ ز	١١	٧٨ ز	١,١٠٩ ز	٧١	١٥
٨,٥	٤٠٩٩ ز	٩,٠١	١,٥٧	١٤٤٤٤ ز	٧	٧٨ ز	١,١٨٧ ز	٧٦	١٦
٩,٤٦	٢٩٠٠٥ ز	٥,٧٧	٣,١٣	٤٤٤٤٤ ز	١٤	٧٨ ز	١,٢٦٦ ز	٨١	١٧
٢,٦	٤٢٧٧٨ ز	٨,٥٨	٢,٥١	٢٧٩٢٦ ز	١٦	٧٨ ز	١,٣ ز	٨٦	١٨
٨,٥٦	٤٨٠٨ ز	٩,١	٩,٩١	٢٢٦٩٨ ز	١٣	٧٨ ز	١,٤ ز	٩١	١٩
	٤٦٣٥٤ ز		١,٢٤	١٠٤٧٦ ز	٦	٧٨ ز	١,٥ ز	٩٦	٢٠

جدول (٤) المتوسط الحسابي لمقادير زاويتي الفخذين
في محاولات أداء اللاعب رقم (٢)

المتوسط	رقم المحاوله						المحاولات الادوية
	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الاول	
١٧٠,٦	١٧٦	١٧٥	١٦٦	١٧٦	١٦٤	١٦٩	١
١٤١,٠	١٥٢	١٥٢	١٤٤	١٤٩	١٣٠	١٤١	٢
١٣٩,٥	١٥٥	١٥٤	١٤١	١٤٥	١٤٣	١٤٤	٣
١٢٦,-	١٣٧	١٣٧	١٣٠	١١١	١١٣	١٢٠	٤
١٠٥,٧	١١٤	١١٤	١٠٠	١٠٨	٩٧	١٠١	٥
١٠٤	١٠٤	١٠٤	١٠٧	١٠٧	٩٤	١٠٨	٦
١٠٤	١٢٤	١٢٤	٩٤	٩٩	٩٦	٩٤	٧
١٤٤,٨	١٤٤	١٤٧	٩٠	١٤٥	١٤١	٩٤	٨
١٦١,٧	١٥٤	١٥١	١٤٠	١٨٠	٢٠٥	١٤٤	٩
١٩٤,٣	١٨٧	١٨٨	١٩٤	١٩٦	١٩٧	١٩٤	١٠
١٨٠,٥	١٧٩	١٨٠	١٨٤	١٧٨	١٧٩	١٨٣	١١
١٦٥,٨	١٥٥	١٥٢	١٧٧	١٧٩	١٥٤	١٧٩	١٢
١٤٤,٥	١٤٠	١٤١	١٥٥	١٥٤	١٢٩	١٤٨	١٣
١٥٦,٧	١٥١	١٥٤	٢٠٠	١٩٩	١٥٧	١٥٥	١٤
١٩١,-	١٦٤	١٦٤	٢١٤	٢٠٠	٢٠٤	٢٠٨	١٥
٢٠٦	٢١٠	٢١٤	١٨٨	٢٠٠	٢١٧	٢١٤	١٦
٢٠١	٢١٠	٢٢٠	١٩٩	١٨٤	١٨٧	٢١٦	١٧
١٩٦	٢٠٠	٢٠٤	٢٠٤	١٨٩	١٩٦	١٨٨	١٨
١٧٦	١٨٤	١٨٤	١٣٢	١٧٩	١٨٢	١٩٩	١٩
١٨٤	١٧٠	١٧٩	١٧٩	١٨٠	١٨٢	٢٠٤	٢٠

جدول (٤) المتوسط الحسابي لمقادير زاويتي اللتين
في محاولات أداء اللاعب رقم (٤)

المتوسط	رقم المحاولات						المحاولة الدرجة
	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الاولى	
١٨٠	١٧٩	١٨٤	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٧٩	١
١٧٥	١٧٣	١٨٠	١٧٤	١٦٩	١٨١	١٧٣	٢
١٧٩,٨	١٨٤	١٧٩	١٨٤	١٦٧	١٨٠	١٨٥	٣
١٨٠,٥	١٨١	١٧٩	١٨٠	١٨٠	١٨٢	١٨١	٤
١٧٧,٨	١٧٩	١٧٨	١٨١	١٧٣	١٧٧	١٧٩	٥
١٧٦,٧	١٧٨	١٨٠	١٧٦	١٦٩	١٧٩	١٧٨	٦
١٦٨,٥	١٧٠	١٥٩	١٧٤	١٧٩	١٥٥	١٧٤	٧
١٧٠	١٦٠	١٧٤	١٨٠	١٧١	١٦٠	١٧٩	٨
١٦٩,٥	١٦٠	١٧٧	١٦٠	١٧٨	١٧٩	١٦٣	٩
١٧٤,٧	١٦٥	١٦٥	١٨٠	١٧٩	١٧٩	١٨٠	١٠
١٧٩,٧	١٧٥	١٨٠	١٨١	١٨٠	١٨٠	١٨٢	١١
١٧٢,٧	١٦١	١٧٥	١٧٧	١٨٥	١٦١	١٧٧	١٢
١٧٠	١٦٩	١٦٩	١٧٩	١٦٩	١٥٦	١٧٩	١٣
١٤١,٥	١٤٠	١٣٤	١٤٢	١٣٨	١٤١	١٤٧	١٤
١٤٨,٧	١٣٨	١٤٤	١٤٨	١١٩	١٤٥	١٤١	١٥
١٤٥,٥	١٤٨	١٤٣	١٣٦	١١٧	١٤٠	١٤٩	١٦
١٤٠,٣	١٤٠	١٤٠	١٥٠	١١٠	١٦٥	١٣٧	١٧
١٦٢,-	١٦٣	١٦٣	١٦٣	١٥٣	١٧٩	١٥٣	١٨
١٦٢,٥	١٨٢	١٨٢	١٤٧	١٤٧	١٦٧	١٥٠	١٩
١٦٥,٧	١٧٩	١٨٠	١٥٤	١٥٠	١٦٧	١٦٤	٢٠

مرفقه (٥) المتوسط الحسابي لمقادير زاويتي الفخذين

خلال ادفع مراحل مله الدراره للاعبه رقم (١)

المتوسط	رقم الماوله						الادفع الماوله
	الاولى	الثانيه	الثالثه	الرابعه	الخامسه	السادسه	
١٦٧	١٦٩	١٧٥	١٦٣	١٦٩	١٦٨	١٦٣	الوضع رقم ١
١٤١	١٥١	١٥٤	١٤١	١٤٥	١٤٥	١٢١	٢
١٤٠,٥	١٤٧	١٥٥	١٤٤	١٤٤	١٤٤	١٥٥	٣
١٤٨	١٣١	١٣٧	١١٣	١٢١	١٢١	١٢٠	٤
٨٦,٥	١٠٩	١١٤	٩٨	١٠٠	١٠٠	٩٨	٥
١٠٠,٨	٩٨	١٠٤	٩٥	١٠٧	١٠٦	٩٥	٦
١٠١,-	١٠٣	١٠٤	٩٨	٩٥	٩٥	١٠٥	٧
١١٣,٦	١١٣	١٤٧	١٤١	٩٠	٩٠	١٤١	٨
١٥٣,٣	١٤٠	١٥١	١٠٦	١٤٤	١٤١	١٤٠	٩
١٧٥,٧	٢٠٤	١٨٩	١٩٨	١٩٥	١٩١	١٨٠	١٠
١٨٥,٣	٢٠٥	١٨٠	١٨٠	١٨٤	١٨٢	١٨٠	١١
١٦٥,٥	١٦٤	١٥٣	١٥٣	١٧٨	١٧٧	١٧٠	١٢
١٤٥	١٤٨	١٤٤	١٣٠	١٤٩	١٤٩	١٥١	١٣
١٥١,٨	١٥٨	١٥٣	١٥٧	١٥٦	١٥٤	١٢٣	١٤
١٨٥,-	١٧٤	١٦٤	٢٠٤	٢٠٩	٢٠٨	١٥١	١٥
٢١٠,-	١٩٥	٢١٤	٢١٨	٢١٣	٢١٤	٢٠	١٦
٢٠٨	٢١٣	٢٥	١٨٧	٢٠	٢٠٩	٢٠٩	١٧
٢١١	١٩٩	٢٠٤	٢٩٦	١٨٩	١٨٩	١٩٦	١٨
١٨٠,٥	٢٠٤	١٨٢	١٨٢	١٩٩	١٩٩	١١٧	١٩
١٩٣,٦	١٨٧	١٨٠	١٧٩	٢٠٣	٢٠٣	٢١٠	٢٠

مرفق (٦) المتوسط الحسابي لمقادير زوايا الكتلين حذوك

ادفع مراحل مهارة الدراسة للادعية رقم (١)

المتوسط	رقم المسائل						المواد الادفع
	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الاول	
١٨١	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٤	١٨٠	١٨٠	الوضع رقم ١
١٧٧,٥	١٧٥	١٧٤	١٨٤	١٨٠	١٨٥	١٧٠	٢
١٨٠	١٨٣	١٨٥	١٨٥	١٨٠	١٧٦	١٦٨	٣
١٨١	١٨١	١٨٥	١٨٥	١٨٠	١٨١	١٨٠	٤
١٧٩	١٨٠	١٨١	١٧٨	١٨٠	١٨٧	١٧٣	٥
١٨١	١٧٤	١٩٧	١٨٠	١٨٠	١٩١	١٦٩	٦
١٦٦,٥	١٧٤	١٧٤	١٥٥	١٥٩	١٥٧	١٨٠	٧
١٧٠	١٧٩	١٨٠	١٦٠	١٧٤	١٦١	١٧٠	٨
١٧١	١٦٤	١٦٤	١٨٠	١٧٧	١٦٣	١٧٨	٩
١٥٨	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٦٥	١٦٤	١٧٩	١٠
١٧٨	١٨١	١٨٥	١٨٠	١٨٠	١٦٦	١٨٠	١١
١٧٦	١٧٨	١٧٧	١٦٥	١٧٥	١٨٠	١٨٥	١٢
١٦٨	١٧٩	١٨٠	١٥٧	١٦٩	١٥٩	١٦٩	١٣
١٢٩	١٤٨	١٤٨	١٤٧	١٣٥	١٣٨	١٢٩	١٤
١٢١	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٢٧	١٤٠	١٥
١٤٥	١٤٩	١٤٩	١٤٠	١٤٣	١٢٦	١١٨	١٦
١٢٨	١٢٧	١٢٧	١٦٦	١٤٠	١٢٧	١١٥	١٧
١٦٥	١٥٢	١٥٢	١٨٠	١٦٣	١٨٩	١٥٢	١٨
١٦١	١٤٩	١٥٠	١٦٧	١٨٢	١٧٠	١٤٨	١٩
١٦٦,٥	١٦٤	٦٤	١٦٠	١٨٠	١٨١	١٥٠	٢٠

مدقق (٧) متوسط عزم القصور الذاتي لادفئاع الجسم ف
محاولات اداء مهاره الدراسة للادبفه رقم (١١)

المتوسط المستطابق س ع		رقم محاولات اللادبفه رقم (١١)						البيانات الادفئاع
		السادسه	الخامسه	الرابعه	الثالثه	الثانيه	الاولى	
٩,٥	١,١	٨,٥	٩,٢	٩,٢	٩,٥	٩,٤	١١,٥	١
٩,٢	١,٩	٨,٥	٩,٤	٨,٩	٩,٢	٩,٢	١١,١	٢
٨,٩	١,٨	٨,٨	٧,٩	٩,٢	٩,٢	٨,٨	١٠,٤	٣
٨,٩	١,٨	٨,٨	٩,٢	٨,٧	٨,٩	٨,٩	٩,١	٤
٨,٢	١,٩	٦,١	٨,٤	٨,٥	٨,٤	٨,٥	٨,٤	٥
٨,٥	١,٥	٧,٧	٨,٧	٨,٤	٨,٤	٩,٥	٨,٥	٦
٨,٢	١,٤	٧,٥	٨,٤	٨,٤	٨,٢	٨,٦	٨,٨	٧
٨,٧	١,٥	٧,٨	٨,٦	٩,٥	٨,٥	٨,٩	٨,٩	٨
٩,٦	١,٧	٨,٦	٩,٦	٩,٢	١١,١	٩,٢	١٠	٩
٩,٦	١,٨	٨,٥	٩,٦	١٠	٩,٨	١١,٢	٩,٤	١٠
٩,٩٥	١,٤	٨,٩	١٤,٥	٨,٤	١٠	١١,٢	١٠,٤	١١
٩,٢	١,٤	٨,٤	٩,٥	٩,١	٩,٦	٩,٧	٩,٥	١٢
٩,٨٥	١,٧	٧,٦	٩,٧	٧,٨	٨,٨	٩,٤	٨,٨	١٣
٨,٢	١,٥	٧,٦	٨,٧	٧,٩	٧,٢	٨,٩	٨,٦	١٤
٨,٢	١,٣	٨,٢	٨,١	٨,٢	٧,٧	٨,٤	٧,٨	١٥
٧,٩	١,٤	٧,١	٨,١	٧,٨	٨,٤	٨,٥	٧,٩	١٦
٧,٩	١,٢	٦,٧	٧,٨	٧,٩	٧,٨	٩,٨	٧,٦	١٧
٧,٩	١,٥	٦,٩	٨,٤	٨,٢	٨,٦	٧,٩	٨,٢	١٨
٧,٦	١,٧	٦,٩	٨,٢	٧,٤	٨,٢	٨,٢	٨,٢	١٩
٧,٩	١,٩	٦,٩	٨,٥	٦,٤	٨,٦	٨,٦	٨,٥	٢٠

مرفق (٨) متوسط عزم القصور الذاتي لدوضع الجسم و
 محاولات اداء مهارة الدراسة للعبة رقم (٢)

المتوسط الحسابي		رقم محاولات الابداع للعبة رقم (٢)						البيانات الادوية
		السادس	الخامس	الرابع	الثالثة	الثانية	الاول	
٩,٢	١٤	٩,٥	٩,٢	١١,٥	٨,١	٨,٤	٨,٦	الوضع رقم ١
٩,١	١١٧	٩,٢	٩,٥	١١,٤	٨,٠	٨,١	٨,٦	٢
٨,٢	١١٤	٩,٠	٧,٩	١٠,٠	٦,٧	٧,٩	٨,٤	٣
٨,١	٨٩	٨,٨	٩,٠	٩,٠	٧,٠	٧,٩	٧,٢	٤
٧,٨	٥٤	٨,٤	٨,٠	٨,٤	٧,٥	٧,٨	٦,٩	٥
٧,٩	٦٩	٨,٤	٨,٦	٨,٥	٧,٥	٧,٥	٦,٩	٦
٧,٨	٦٩	٨,٢	٨,٤	٨,٧	٧,٤	٧,٦	٦,٩	٧
٨,٥	١٠٤	٨,٥	٩,٦	٨,٩	٧,٤	٧,٦	٦,٩	٨
٨,٩	١٦	١١,٤	٩,٦	١٠,٠	٨,٥	٧,٧	٦,٩	٩
٩,٢	١,٤	٩,٨	١١,٤	٩,٤	٨,٤	٨,٤	٨,٢	١٠
٩,١	١٠٤	١٠,٠	٩,٥	١٠,٤	٨,٩	٧,٦	٨,٤	١١
٨,٩	٧	٩,٦	٩,٧	٩,٥	٨,٤	٨,٢	٨,٤	١٢
٨,٥	٢٤	٨,٨	٨,٨	٨,٨	٨,٢	٨,٢	٨,٠	١٣
٧,٩	٦٧	٨,٤	٨,١	٨,٦	٧,٦	٨,٤	٦,٨	١٤
٧,٧٥	٢٩	٧,٧	٨,١	٧,٨	٧,١	٨,٤	٧,٦	١٥
٧,٣٥	٦٨	٨,٢	٧,٨	٧,٦	٧,٠	٧,٠	٦,٤	١٦
٧,٤٦	٦	٧,٨	٨,٤	٨,٠	٦,٨	٧,٠	٧,٠	١٧
٧,٧	٦٧	٨,٦	٨,١	٨,١	٧,٠	٦,٩	٧,٩	١٨
٧,٨	٦٥	٨,٠	٨,٥	٨,٥	٧,٠	٧,٤	٧,٤	١٩
٧,٧٥	٦٧	٨,٠	٨,٥	٨,٥	٧,٠	٧,٢	٧,٤	٢٠

مرفق (٩) متوسط السرعة الزاوية لكرز ثقل جسم اللاعب
في محاولات أداء مهاره الدراسه للاعبه رقم (١)

المتوسط الحسابي		محاولات أداء اللاعب رقم (١)						البيانات الوضوح
س	ع	السارسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الاولى	
صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	الوضع رقم ١
١,٨	١,٥	١,٨	٤,٤	٤,٥	٥,٩	٤,٩	٤,٥	٢
٤,٩	١,٨	٤,٥	٤,٦	٤,٧	٤,٧	١,٨	٤,٦	٣
٤,٥٦	٦,٥	٤,٦	٤,٥	٣,٦	٣,١	٤,٤	٤,٦	٤
٣,٦	٤,٤	٤,٩	٣,٤	٤,٦	٣,٧	٣,٨	٤,٥	٥
٣,٩	٤,٨	٤,٦	٤,٦	٤,٥	٤,٧	٥,٤	٤,٥	٦
٥,٦	١,١	٣,٨	٤,٣	٥,٤	٤,٦	٥,٤	٦,٧	٧
٥,٩	٧,٥	٦,٦	٥,٤	٧,٤	٥,٤	٦,٢	٥,٨	٨
٥,٨	٤,٤	٥,٦	٦,٦	٥,٤	٦,٥	٥,٦	٦,٦	٩
٥,٤	٤,٤	٥,٨	٥,٦	٥,٦	٤,٥	٥,٣	٥,٤	١٠
٤,٤	٤,١	٥,٨	٥,٤	٤,٧	٥,٧	٣,٨	٥,٨	١١
٤,٩٥	٧,٦	٦,٢	٤,٤	٤,٥	٤,٥	٥,٣	٤,٩	١٢
٤,١٥	٨,٨	٤,٣	٥,٤	٣,٨	٣,٨	٤,٩	٤,٩	١٣
٤,٤	٦,٥	٤,٦	٣,٦	٤,٣	٤,٦	٤,٦	٥,٤	١٤
٣,٩	٦,٥	٣,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٤	٤,٦	٣,٦	١٥
٤,٤	١,٨	٤,٣	٤,٧	٣,٨	٣,٤	٥,٨	٦,٣	١٦
٤,٤	٦,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٧	٣,٤	٤,٣	٥,٤	١٧
٤,٤٥	٩,٥	٤,٩	٤,٦	٣,٨	٥,٨	٣,٤	٣,٦	١٨
٤,٢	١,٦	٣,٣	٤,٩	٤,٦	٣,٤	٥,٩	١,٥	١٩
٤,١	٥,٨٥	٣,١	٤,٤	١,٩	٤,٩	٥,٩	١,٤	٢٠

مرفق (١٠) متوسط السرعة الزاوية لمركز ثقل جسم اللابيه
في محاولات اداء مهامه الدراسه
للابيه رقم (٤)

المتوسط الحسابي		محاولات اداء اللابيه رقم (٤)						البيانات
		الاولى	الثانيه	الثالثه	الرابعه	الخامسه	السادسه	
س	ع	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	الوضع رقم ١
١٤٥	٧٤	١	٥	١٨	١٦	٤٤	٩	٤
٤٣	١٠	٩	٤٣	٤٥	٤١	٤٤	٤٧	٣
٤٩	١٣	٤٧	٤٥	٤٤	٤٦	٤١	١٦	٤
٤١	٤٧٩	٣١	٤٥	٤٤	٤١	٦١	٩	٥
٤٤٥	١٤	٣٧	٣٤	٤٣	٤٤	٣٨	٧٣	٦
٣٧	٧	٤٧	٤١	٤٣	٣٢	٤٧	٣٣	٧
٥٨	١٥	٤١	٤٣	٦٧	٦١	٦١	٨٤	٨
٥٤	٩	٥٤	٥٤	٥٨	٦٤	٤٩	٣٧	٩
٥٧	١٤	٦٥	٦١	٦١	٤١	٧١	٤٥	١٠
٤٧	٥	٤٥	٥٦	٥١	٤٣	٤٥	٤٥	١١
٥٤	٧٩	٦١	٥٤	٥٨	٤٤	٤٣	٥٨	١٢
٤٥	٤٦	٤١	٤٤	٤٩	٤٦	٥٤	٤٤	١٣
٣٧	١٠٧	٣٦	٥٤	٤٩	٣٧	٤١	٤١	١٤
٤٩	١١٦	٤١	٣٦	٥٤	٤٨	٤٧	٦٩	١٥
٤١	٦	٤٤	٤٥	٣٤	٣٨	٣٨	٤٩	١٦
٤٤٦	١١	٣٤	٤٧	٦٣	٤٤	٤٩	٣٣	١٧
٤٤٥	٥١	٣٤	٤٥	٥٤	٤٦	٤٥	٤٥	١٨
٣٤٥	١٣٥	٥٨	٤١	٣٦	٤٦	٤١	٤٧	١٩
٤٣	٧	٣٤	٤٩	١٦	١٦	٤١	٤٥	٢٠

سرفه (١٦) متوسط سرعات التغذية في اوضاع ادم
المهارة الدراسة للاعب رقم (٥)

سلسلة	المحاولة الاولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	المحاولة الرابعة	المحاولة الخامسة	المتوسط الحسابي	
						مجموع	متوسط
١	١,٧٩	١,٢	١,٣	١,٧	١,٦	١,١	١,٧
٢	٢,٠١	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	١,٥٤١	٢,٠
٣	٢,٩	٢,٨	٢,٦	٢,٥	٢,٥	١,٨٤	٢,٠
٤	٢,٩	٢,٧	٢,٥	٢,٣	٢,٤	١,٩٧	٢,٣
٥	٤,٢٥	٥,٦	٥,٦	٤,٥	٤,٠	٢,٦٥	٤,٨
٦	٤,٢٥	٤,٥	٤,٠	٥,٤	٤,٣	٢,٧٥	٤,٥
٧	٦,٢٧	٥,٦	٤,٥	٧,٢	٥,١٥	٢,٤٧٤	٥,٨
٨	٥,٢٨	٦,٠	٤,٥	٥,٢٧	٦,٠	٢,٢٣٥	٥,٤
٩	٥,١٥	٥,٨	٢,٧	٧,٢	٥,٦	٢,٠٠٥	٥,٣
١٠	٤,٩	٤,٧	٤,٠	٥,٤	٥,٢	٢,٩٣	٤,٩
١١	٤,٩	٤,٧	٥,١	٥,٦	٤,٢٥	٢,٩٤٥	٤,٩
١٢	٥,٢٨	٤,٩	٥,٠	٤,٧	٥,٢	٢,٥٨	٥,١
١٣	٢,٥٨	٤,٥	٤,٩	٤,٥	٢,٥٨	٢,٦٦	٤,١
١٤	٥,٢٨	٤,٥	٤,٣	٢,٨	٤,٥	٢,٤٨	٤,٧
١٥	٤,٧	٤,٠	٢,٠	٤,٣	٤,٧	٢,٠	٤,٢
١٦	٤,٧	٦,٤	٢,٦	٤,٥	٤,٥	٢,٤	٤,٧
١٧	٤,٠	١,٩	٢,١	٢,٨	٤,٠	٢,٥	٢,٤
١٨	٢,٦٨	٢,٥	٢,٠	٤,٧	٢,٩	٢,١	٢,٨
١٩	١,٥٦	١,٨	٢,٧	٢,٨	٢,٠	١,٢	٢,٢
٢٠	-	-	-	-	-	-	-

سرفق (١٩) ستوسط سرعات الساعدين في اوضاع اداء
بهاره الدراره للابيه رقم (١)

تسلسل	المحاوله	المتوسط الحسابي						
	الاولى	الثانيه	الثالثه	الرابعه	الخامسه	السادسه	مجموع	توسط
١	صفر							
٢	٩,٤٦	٩,٩	١,٨	٩,٤	٩,٤	٩,٤	١٠,٨	١,٨
٣	١,٧٩	٩,٩	١,٨	٩,٦	٩,٦	٩,٦	١٥,٦	٩,٥
٤	٩,٤٣	٥,٦	٩,٥	٢,٥	٩,٤	٩,٤	١٨,٦	٢,٦
٥	١,٥٦	٩,٧	٢,٦	٤,٦	٤,٦	٤,٦	١٧,٤	٩,٩
٦	٢,١٣	٤,٧	٢,١	٤,٤	٤,٤	٤,٤	٢٠,٤	٢,٤
٧	٥,٨٥	٥,٤	٦,٥	٥,٣	٤,٤	٤,٤	٢٤,١٠	٤,٨٥
٨	٧,١٦	٦,٧	٧,٤	٧,١	٥,١	٥,١	٢٦,٦	٦,٦
٩	١١,١٩	٩,٤	٥,٦	١٠,٢	٦,١	٦,١	٤٠,٨	٦,٨
١٠	٦,٤٦	٥,٦	٩,٤	٥,٦	٥,٦	٥,٦	٢٦,٦	٦,١
١١	١,٢٤	١,٨	٩,٧	٤,٧	٥,١	٦,٤	٢٩,٦	٢,٦
١٢	٩,٤٦	٢,٢٥	١,٨	٤,٤	٤,٤	٤,٤	٣١,٥	٢,٩
١٣	٤,٥٥	٢,٢٥	٩,٦	٢,٨	٥,١	٨,٧	٢٦,٥	٤,٤
١٤	٤,٩٤	٧,٦	٢,٥	٤,٤	٢,٥	٤,٥	٢٠,٤	٤,٧
١٥	٦,٤٦	٤,٥	٥,١	٤,٤	٤,٤	٤,٤	٢٧,٦	٤,٥
١٦	٤,٧	٦,٥	٨,١	٢,٨	٤,٧	١,٦	٢٩,٦	٥,٨
١٧	٦,٤٩	٢,١	٧,٦	٤,٧	٤,٤	٩,٤	٢٥,٦	٤,٧٦
١٨	٩,٩١	٥,٦	٩,٥	٤,٨	٤,٦	٩,٤	٢٤	٤,٦
١٩	٧,٦٧	٦,٦	١,٦	٩,٦	٩,٩	٦,٤	١٣,٨	٩,٣
٢٠	٧,٦٧	٦,٦	١,٦	١,٨	٩,٤	٥,١	١٩,٦	٩,٦

مرفق (ا) متوسط سرعات العندين في اوضاع محاولات اداء
بهاره الدراسه للاعبه رقم (١)

رقم	المحاولة الاولى	المحاولة الثانيه	المحاولة الثالثه	المحاولة الرابعه	المحاولة الخامسه	المحاولة السادسه	المتوسط الحسابي
١	٢,٠١	٢,٧	٢,١٠	٢,٤	٢,٥	٢,٥	٢,١٩
٢	٢,٤٣	١,٢	٢,٥	٢,٧	٤,٢	١,٦	٢,٢
٣	١,١١	٢,٧	٢,٥	٢,٦	٢,٥	٢,٨	٢,٥
٤	١,٥٦	٤,٢	١,٦	٤,٢	٢,٤	١,٢	٢,٧
٥	٢,٩	٢,٤	٤,٥	٤,٤	٤,٢	٢,١	٢,٧
٦	٥,٢٧	٢,٤	٢,١	٥,٢	٤,٢	٤,٧	٤,٤
٧	٥,٥٩	٥,٨	٥,٦	٧,٦	٥,١٥	٤,٧	٥,٧
٨	٦,٧	٧,٤	٧,٥	٥,٤	٦,٤	٧,٦	٦,٧
٩	١,٥	٧,٢	٦,٢	١,٥	١,٥	٧,٦	٥,٧
١٠	٢,٤	٤,٥	٧,٥	٤,٧	٥,٤	٦,٤	٥,٩
١١	٩,٥٩	٢,٢	٢,٩	٤,٥	٤,٥	٦,٢	٤,٢
١٢	٢,٥	٢,٦	١,٩	٢,٨	٥,١٥	١,٨	٢,٩
١٣	١,٢٤	٢,٢	٢,٥	٤,٢	٢,٥٨	١,٦	٢,٥
١٤	٥,١٤	٧,٨	٤,٥	٤,٤	٤,٨	٢,٦	٤,٩
١٥	١,٠٧	٧,٢	٦,٥	٢,٨	٤,٧	٦,٢	٧,١
١٦	٨,١	٢,٤	٧,٢	٤,٧	٤,٢	٦,٩	٥,٨
١٧	٨,٧٢	٢,٤	٥,٦	٢,٨	٢,٩	٨	٥,٤
١٨	٢,٧	٢,٦	٢,٨	٢,١	٢,٤	٢,٥	٢,٦
١٩	٢,١	٢,٦	١,١	١,١	١,١	١,٨	٢,١
٢٠	—	—	—	—	—	—	—

مرفق (٥٥) متوسط السبعة ايام اوي لاجزاء جسم الاربعات في اوضاع مراحل ادا عمليه
الدراسة في المحاولات المختلفه

تاريخ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
المتوسط الحسابي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

ملخص البحث

يتكون البحث من (٦) فصول و (٢١) جدولا و (٣٨) شكلا و رسم بيانى (مرفقا) .

المقدمه :

تتنوع الابحاث فى مجال الاستقصاء العلمى للتربيه الرياضيه بطبيعته اتجاهات البحوث والفروع المعنيه بتلك الابحاث ،والابحاث فى مجال التدريب الرياضى انطلاقا من مفهوم الحاله التدريبيه للاعب الذى يهدف الى تطوير مستواه (بدنيا - مهاريا - نفسيا - خططيا) كما هى فى الاساس ابحاث فى اتجاه تطوير رياضه المستويات عاده ما يقتصر مجهودات المتخصصين فيها على احدى متغيرات الحاله التدريبيه المشار اليها .

وحيث تتجه الدراسه فى أى من المتغيرات المرتبطه بتطوير الحاله التدريبيه للاعب فأنها تهدف عند تناول الجانب البدنى الى تطوير الاجهزة الحيوية بطبيعته عملها فى النشاط الرياضى المعين كما تتجه الدراسات المرتبطه بالجانب المهارى الى استخلاص المعلومات ذات الصله بالمواصفات الغنيه بهدف تصميم التمرينات الغرضيه أو الخطوات التعليميه المناسبه من واقع ماتم استخلاصه من خصائص ومواصفات هندسيه و تغيرات كميه مرتبطه بتلك المواصفات الامر الذى يجعلنا نسلم بأن الجمباز كمنشأ رياضى حينما توجه مجهودات الباحثات فيه لتطوير عمليات الاعداد والتدريب فان المعلومات المطلوب الحصول عليها يلزمها طبيعته المجال العلمى الذى تم تناوله بالدراسه والبحث .

وبرامج الاعداد المهارى فى جمباز الأنسات تهدف لتعليم وتطوير واتقان مهارات ذلك النشاط للممارسين فى أى مستوى من مستويات الممارسه لابد وأن تعتمد على المعلومات المستخلصه كى يتم تطبيقها عمليا داخل برامج الاعداد على اللاعبين واللاعبات وعلى أساس علمى كى تتوافر عوامل وضمانات نجاحها عن تطبيقها والدراسه الحاليه هى فى الاساس استقصاء علمى لمواصفات تكنيك مهارى يهدف لاستخلاص مجموعه من المعلومات من خلال الاعتماد على اسس ومبادئ علم الحركه والميكانيكا الحيويه كى يتم بتلك المعلومات تطوير الاداء المهارى لاحدى انواع مهارات العارضتين المختلفتى الارتفاع والبدء فى تعليمها مبكرا لدى النشء الممارس لتلك اللعبه .

٢ - مشكله البحث :

تعتبر رياضه الجباز من الرياضات الاساسيه التى لها مكانه عاليه فى الدول المتقدمه رياضيا وللجباز أنواع مختلفه منها الجباز العام - الايقاعى والجباز الفنى " المستويات العاليه " والنوع الأخير هو أحد الانشطه الرياضيه التى يظهر فيها التنافس بين اللاعبين على الأجهزة المختلفه مثل عارضه التوازن - حصان القفز - العارضتان المختلفتا الارتفاع - الحركات الأرضيه " .

كأجهزه تميز طبيعه ممارسه ذلك النشاط الرياضى التنافسى - ومن العلوم المساعده التى ساهمت فى الارتفاع برياضه الجباز الميكانيكا الحيويه التى تساهم فى تقويم الاداء بهدف الوصول للاداء الافضل بكفاءه تامه والارتفاع بمستوى الاداء المهارى للتوصل لأنسب الحـلـول الميكانيكيه التى تحقق أهداف الواجبات " المهارات الحركيه " فى هذا المجال .

وبدراسه وتحليل الجمل لاحسن ثمانيه لاعبات أوائل فى بطولتى العالم ١٩٨٥ ، ١٩٨٢ على العارضتين مختلفتى الارتفاع وعلى الرغم من تنوع الخصائص التكنيكيه الا أنها لم تخلو من مهاره الدائره الكبرى على العارضه العليا فى جمل كل لاعبه ومن هنا تبدأ مشكله البحث ففى ضوء قصور الجمل الجركيه لمعظم لاعباتنا على المستوى الدولى لمهاره الدائره الكبرى الخلفيه وغياب المعلومات المرتبطه بتعليمها لدى العديد من العاملين فى مجال التدريب وكذا تمايز جمل لاعبات الدول المتقدمه وأيضا دول الاقليم " البحر الابيض المتوسط " .

ظهرت مشكله البحث فى كيفيه توجيه وتوصيل المعلومات المرتبطه بتلك المهاره للعاملين فى مجال التدريب بالشكل الذى يضمن به تطبيق تلك المعلومات مبكرا لدى الناشئ الممارس للعبه وكذا تزايد احتواء جمل لاعباتنا على العارضتين المختلفتى الارتفاع لمهاره الدراره وخاصه بعد أن حققت بعض لاعباتنا على المستوى الدولى أدائها .

٣ - أهداف البحث :

التعرف على المواصفات التكنيكيه للدائره الكبرى الخلفيه على العارضه العليا للعارضتين المختلفتى الارتفاع من خلال شكل الجسم حول محور الدوران والمسار الحركى لزوايى الكتفين والغضدين فى مهاره الدراره .

- خصائص السرعة الزاوية لمركز ثقل الجسم حول محور الدوران لمهاره الدراسه •
- الخصائص والاختلافات الكميّه لعزوم القصور الذاتى وعزم الدوران للجسم حول محور الدوران •

- التعرف على الأهميه النسبيه لاجزاء الجسم فى تحقيق الدوران حول العارضه •

الفصل الثانى : تناولت الباحثه :

- العارضتين المختلفتين الارتفاع والمجموعات المهاريه •
- أنواع مجموعات مهارات العارضتين المختلفتين الارتفاع •
- التحليل العددي والنوعى للمجموعات المهاريه على العارضتين المختلفتين الارتفاع •
- الدائره الكبرى الخلفيه للوقوف على اليدين •
- الدراسات المرتبطه بالبحث •

الفصل الثالث : تناول الباحث :

- اجراءات البحث •
- منهج البحث :

استخدمت الباحثه المنهج الوصفى باستخدام التصوير السينمائى والتحليل الكينماتوجرافى

- لمناسبتة لطبيعته هذه الدراسه •

عينه البحث :

تم اختيار عينه البحث بالطريقه العمدية ، حيث تمثلت فى لاعبتين من لاعبات المنتخب القومى المصرى ، حيث قامت كل لاعبه بأداء عشره محاولات وتم اختيار احسن سته محاولات لكل منهما وبذلك اصبحت حجم عينه الدراسه اثنا عشر محاوله •

مجالات البحث :

- المجال البشرى : لاعبتان على المستوى الدولى •

- المجال الزمني : أجريت الدراسة الاساسيه فى ١٩ / ١ / ١٩٩١
- المجال الفنى : مهاره الدائره الكبرى الخلفيه على العارضه العليا المرتفعه للعارضتين
المختلفتى الأرتفاع •

- وسائل جمع البيانات :

تتخصص وسائل جمع البيانات على التصوير السينمائى والتحليل الكينماتوجرافى والحاسب

الآلى •

الفصل الرابع : وقد تناولت فيه الباحثه :

عرض البيانات وتفسيرها :

- أشتمل عرض البيانات على عرض نتائج استقصاء أهداف الدراسة وتفسير بيانات كل هدف كينماتيكيا وبعضها احصائيا •

الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات :

- ترسم أجزاء الجسم حول العارضه العليا دوائر بأنصاف أقطار متباينه يحددها بعد مركز ثقل الجسم • وأبعدها مركز ثقل القدمين وأقربها مركز ثقل الساعدين •
- تتباين مقادير زاويتي الكتفين والفخذين حول محور الدوران كحتميه تنفيذ تكنيك مهاره الدراسه •
- تتشابه المسارات الحركيه لزاويتي الكتفين والفخذين فى تحقيق تكنيك الدائره الكبرى الخلفيه على العارضه العليا كحتميه للتصميم الهندسى للعارضتين •
- تختلف مقادير عزم قصور الجسم الناتج حول محور الدوران فى مهاره الدراسه من واقع المقاومات الخارجيه المؤثره على جسم اللاعبه أثناء الاداء فتظهر فى قيم مختلفه وفى مواقع محددته تفرضها المقاومات الخارجيه والتصميم الهندسى للجهاز أثناء مرحلتى الهبوط والصعود وفى اقل قيمه لها فى مرحله الصعود عند تقصير نصف قطر الدوران •

- تتشابه مقادير متوسطات سرعات بعض أجزاء الجسم عند تحقيق تكنيك مهاره الدراسه طوال مرحله الاداء .

- تختلف مقادير متوسطات سرعات أجزاء الجسم عند تحقيق تكنيك مهاره الدراسه .
- تساهم اجزاء الجسم ينسب مختلفه من المقادير الكميّه لعزوم الدوران أثناء اداء مهاره الدراسه .

التوصيات :

- من واقع حتميه قيام اللاعبه بتقمير نصف قطر الدوران خلال مرحله الصعود ضد الجانبيه الارضيّه فى مهاره الدراسه ، تظهر أهميه التمرينات الغرضيه الخاصه بمفصل الفخذ المسئول عن قبض المفصل على الجذع .

- توصى الباحثه فى ضوء الخصائص التكنيكيه المستخلصه والبيانات الاحصائيه التى توصلت اليها من واقع مقادير الخصائص الكينماتيكيه باتباع الارشادات الاتيه عند تعليم مهاره الدراسه وعلى المسئولين فى مجال التدريب تقنين عمليه التعليم .

أولا :

اهميه تعليم الوقوف على اليدين من وضع الارتكاز على العارضه السفلى بالسند ثم بدون سند فى مراحل متقدمه .

ثانيا :

اهميه مد زاويتي الفخذين بمجرد مرور المشطين " القدمين " من العارضه السفلى أثناء عمليه الهبوط من وضع الوقوف على اليدين حتى أسفل نقطه الدوران حتى يتاح للاعبه فستره لحين قبض زاويه الفخذين تمهيدا لعمليه الصعود ضد الجانبيه .

ثالثا :

اتاحة فرصه دوران الكتفين حول محور الدوران بانسيابيه معتمده على امتداد تلك الزاويه بدفع العارضه العليا كلما أمكن أثناء عمليه الهبوط حتى لا يؤثر عدم امتدادها خلال تلك المرحله على الطاقه المتوفره للصعود .

Helwan University

Faculty of Physical Education for girls

Cairo

ANALYSIS STUDY OF BACKGROUND GIANT SWING
AT HIGH BAR OF UNEVEN BAR

BY

Amal Riad Mohamed Abd El Rahamen

Submitted to Department of Exercise, Gymnastics and Dance of the
Requirement for Master Degree in Physical Education

Supervised By

Prof. Dr. Asisa M. Salem

Prof., Department of Exercise,
Gymnastics and Dance - Faculty
of Physical Education for Girls
in Cairo - Helwan University

Prof. Dr. Salawa M. Roushdy

Prof., Department of Exercise, Gymnastics
and Dance - Faculty of Physical Education
for Girls in Cairo - Helwan University

Prof. Dr Ali M. Abd El Rahmen

Prof., Department of Exercise, Gymnastics - Faculty of
Physical Education in Cairo - Helwan University

SUMMARY OF THE RESEARCH

This research consists of (6) Parts (21) table (38) pictures, curves.

Introduction :

The differentiation in Physical education identify according to the research direction and this direction in the sport training field is divided into four aspects (Physical aspect, skills aspect, psychological aspect and planning aspect. The four aspects aimed to raise or develop high level sports and often the scientific effort directed to solve problem at an aspect of them The Physical variable aspect aimed to develop Physiological system which is responsible to aim sports activity. The skills aspects aimed to exclude the technical knowledge to construct special exercise and learn steps of the source of diagnosis aspect.

The purpose of gymnastic femal technical program is to learn, develop and refine the gymnastic skill at any practical standard must depend upon the knowledge excluded to apply at program preparation with scientific base and the base of the study of this research is to recognize some of permation during depend on biomechanical and kinsiological principals to develop the technical performance at a kind of skill performed on the uneven bar.

The Research Problem

The gymnastic sport is considered from the essential sport in the high level country in sports and there are many types of gymnastic and there are many types of gymnastic - General gymnastic - Rythem gymnastic Artistic gymanastic. and the last kind is competative at apparatus as uneven bar - vaulting - beam - floor exercise.

The biomechanics as a science is direct to evaluate the performance to reach the ideal model of performance and by survey the eight combination of high level at 1985 and 1987 world championship on uneven bar, all combination contain backward giant swing / forth.

The problem of this study is how to direct and transmit the knowledge related to the skills of those working in the training fields in a manner which guarantee earlier the application of this knowledge on the young players as well as uncontain the egyptian girls combination the backward giant swing, specially after our girls achieved the international level.

Goals of The Research :

1 - Technical character about backward giant swing during :

- . The character of shoulder and hip joints history about ax of rotation
- . C.G. angular velocity character about ax of rotation.
- . The differentiation quantity of moment of inertia moment of rotation about ax of rotation.
- . The results of step wise regression statistical.

The Second Part :

The researcher

- . Uneven bar.
- . The group of uneven bar.
- . Numerical analysis of uneven bar.
- . Backward giant swing.

- . Correlated studies.

The Third Part :

The procedure of study

- . The method as descriptive by using kinematic analysis according to the nature of study.
- . Sample study.

Two high level players from international team / Performed 12 backward giant swing.

- . Data collection.
- . High speed camera 64 frame / sec.
- . Kinematic analysis.
- . Computer for statistical treatment.

The Fourth Part :

This part contain the result of targs study and its chemical and statistical analysis.

The occlusion and recommendation :

- . The radius of body part roted about ax of rotation are different and this for part is fool and the heare is the forearm.
- . The hip and shoulder angles are chanshed during rotation about ax of rotation

- . The curves of hip and shoulder joints are similar to produce the technical at skill of study.
- . There are differentiation in quantity of moment of inertia and angular moment to resist any force which acts at the body in two time during up phase and down phase.
- . The quantity of angular velocity to some parts of the body is similar.
- . The quantity of average angular velocity to some parts of the body is different.
- . The group work of body part are worked by identify system, the statistical treatment appeared it.

Recommendations :

During up phase period must be decreased the radius of rotation for that the special exercise concerning the hip joint flexion.

From the kinematics character and statistics data which produced must be taken with the next during giant swing learning.

First :

Hand stand at uneven must be learned from forward support position by support and after that without support.

Second :

Hip joint angle must be extended during down phase after passing the lower bar directed.

Third :

The shoulder angle must be extended during down phase to insurance the up phase about axe of rotation.