

## الفصل السادس

### الاستنتاجات والتوصيات

—

١ - ٦ الاستنتاجات

٢ - ٦ التوصيات

## ٦ - ١ الاستنتاجات :

فى حدود طبيعة ومجال هذا البحث والهدف منه وفى ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم ، ومن خلال الدراسات النظرية والابحاث السابقة وطبيعة العينة و التحليل الاحصائى للبيانات أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية :

١ - ان البرنامج المقترح لتحمل القوة قصير المدى ، أدى الى تحسن بعض العوامل التى تؤثر فى سرعة انسياب الدم داخل الاوعية الدموية و أدى الى تحسن مستوى الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

٢ - ان البرنامج المقترح لتحمل القوة متوسط المدى أدى الى تحسن العوامل التى تؤثر فى سرعة انسياب الدم داخل الاوعية الدموية مما أدى الى تحسن مستوى الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

٣ - توجد فروق معنوية بين البرنامجين المقترحين لتنمية تحمل القوة ( قصير المدى ، متوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ومستوى الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة لصالح متوسط المدى .

## ٦ - ٢ التوصيات :

فى ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج ومن خلال المعالجة الاحصائية لهذه الدراسة توصى الباحثة بما يلى :-

١ - استخدام برنامجى تحمل القوة ( قصير المدى ، ومتوسط المدى )

لما أوضحت نتائج هذه الدراسة من أهمية هذين البرنامجين في تحسين بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ورفع مستوى الاداء المهارى .

- ٢ - الاهتمام بحمل التدريب ومراعاة الربط بين الناحية الفسيولوجية والتدريبية اثناء التدريب .
- ٣ - استخدام مهارات الجمباز لبناء برامج التدريب الخاصة والاهتمام بشدة و حجم الحمل .
- ٤ - توصى الباحثة ببناء اختبار يقيس تحمل القوة بنوعيه ( قصير المدى ، ومتوسط المدى ) حيث لا يوجد اختبار يقيس هذه الصفة .
- ٥ - توصى الباحثة بتطبيق برنامجي تحمل القوة لمدة أطول من المدة التى استغرقتها هذه الدراسة حيث يمكن ان يكون لها تأثيرايجابى ذو دلالة احصائية على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية وبالتالى تحسين مستوى الاداء المهارى فى الجمباز .
- ٦ - اجراء دراسات مشابهة على العوامل الاخرى الهامة التى تؤثر على لزوجة الدم ( بروتينات الدم بأنواعها ) والتي لم يتم قياسها فى هذه الدراسة .

اولا - المراجع العربية :

- ١- أبو العلا عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربى ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ١٩٨٢ .
- ٢- أبو العلا عبد الفتاح وآخرون : " تأثير فترة الاعداد للمنافسة على بعض مكونات الدم لدى بعض لاعبي المنتخب القومى للمصاعة " بحوث مؤتمر بنين ، القاهرة ، ١٩٨٤ .
- ٣- أحمد محمد خاطر ، و على فهمى البيك : " القياس فى المحال الرياضى" دار المعارف ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٧٨ .
- ٤- أميرة محمد على مطر : " أثر برنامج تدريبي مقترح على بعض التغيرات البيولوجية ومستوى الاداء فى الجمباز ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٣ .
- ٥- أنغبورغ ريتسر : " نظريات وطرق التدريب العامة " ، ترجمة يورنجن شلايف ، الكلية الالمانية للرياضة ، لبيزج ، ١٩٨٢ .
- ٦- تهنانى أحمد حرانه : "تغيرات نسبة تركيز الهيموجلوبين و وزن الجسم تحت تأثير تدريبات السباحة " ، انتاج علمى منشور ، المؤتمر العلمى الاول ، التربية الرياضية والبطولة ، المجلد الخامس ، ١٩٨٧ .  
المجلد الخامس ، ١٩٨٧ .
- ٧- ديوبولدب فان دالين : مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .

- ٨- صباح السيد فاروز : أثر تنمية الجلد الخاص على فاعلية الاداء لدى لاعبي رياضة الجمباز " ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، الاسكندرية ، ١٩٨٠ .
- ٩- عائشه عبد المولى : جمباز البنات • القانون الدولى والتطبيق الميدانى ، مطبعة المصرى ، الاسكندرية ، ١٩٧٧ .
- ١٠- على عبد المنعم البنا : أثر طريقة البرمجة فى تنمية الجلد العضلى وأثرها فى مستوى التحميل الحركى فى الجمباز ، بحوث المؤتمر الدولى ، الرياضة للجميع فى الدول النامية ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنات ، يناير ١٩٨٥ .
- ١١- فاتن طه البطل : تأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية على كفاءة الجهاز الدورى التنفسى و بعض مكونات الدم ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، ١٩٨٧ .
- ١٢- كمال درويش ، صبحى حسنين : التدريب الدائرى ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٥ .
- ١٣- كمال عبد الحميد اسماعيل : تغيرات بعض مكونات الدم بين الرياضيين وغير الرياضيين بعد اداء حمل بدنى مقنن ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد الاول - العدد ١ ، ٢ انتاج علمى منشور ، اغسطس ١٩٨٤ .
- ١٤- كمال عبدالحميد ، و محمد صبحى حسنين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٨ .

- ١٥- ليلي صلاح الدين سليم : أثر النشاط الرياضي على بعض مكونات السدم وبرتينات المناعة خلال الموسم التدريبي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين القاهرة ، ١٩٨٥ .
- ١٦- محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، الطبعة السادسة ، ١٩٧٩ .
- ١٧- محمد حسن علاوى وابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٤ .
- ١٨- محمد حسن علاوى ، محمد نصر رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .
- ١٩- محمود صالح السيد : دراسة مقارنة بين المكونات الخلوية للدم والسعة الحيوية وأثرهما على المستوى الرقعى ، دراسة ماجستير غير منشورة ، ١٩٧٥ .
- ٢٠- محمد نبيل السيد ناصف : مقارنة بين طريقتين من طرق تشكيل برامج التدريب لتنمية تحمل القوة فى السباحة انتاج علمى منشور مؤتمر الرياضة للجميع ١٥-١٧ مارس ١٩٨١ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة .
- ٢١- مرفت محمد احمد الطوانسى : أثر برنامج مقترح لتنمية الجلد العضى لرفع مستوى الاداء فى الجمباز لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٨٥ .

- ٢٢- مرفت محمد سالم : تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض المتغيرات ومستوى الاداء على جهازى الحركات الارضية والعارضتان المنخفضتى الارتفاع ، رسالة دكتوراه ، ١٩٩٠ .
- ٢٣- مصطفى كمال مصطفى : هندسة تصنيع الاغذية ، عالم الكتب ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ١٩٩٠ .
- ٢٤- ناريمان الخطيب : تأثير تنمية التحمل اللاهوائى على مستوى الاداء وبعض متغيرات الكفاءة الوظيفية على لاعبات الجمباز ، انتاج علمى منشور ، ١٩٨٩ .
- ٢٥- هارا : اصول التدريب ، ترجمة عبد على نصيف ، طبعة تشرين اول ، جامعة بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦- وفيقه مصطفى سالم ، عايدده السيد : " نموذج مقترح لمجموعة من التمرينات لتقويم التحمل الديناميكي لطالبات كلية التربية الرياضية فى السباحة والجمباز ، المؤتمر العلمى الرابع لدراسات و بحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، فبراير ١٩٨٣ .

#### ثانيا - المراجع الاجنبية :

- 27- Barbara A. Brown: Haematology Prinsiples and Procedures, Philadelphia 2nd Ed. Lea & Febiger, 1976.
- 28- Carter Ch. et al: "Hematology and The Rist of Coronary Heart Diseases" Am.Heart J. USA, 104(4)., 1983.

- 29 Charn S.E.: Reduced Plasma Viscosity Among Joggers  
Compared With non joggers Biorheology, Thomas  
Publisher, U.S.A, 1979.
- 30 Clement D. B. : J. Sport Medicine. " Iron Status in  
Athletes". June 5(6),1988.
- 31 Dacie J.V. & Lewis S.M.: Practical Haematology letchar  
R. : Effect of Exercise on Plasma Viscosity in  
Athletes and Normal Subjects, J. Clin. Cardiol.  
1981.
- 32 ----- : Practical Haematology:  
Churchill Livingstone London, 6th Ed. 1984.
- 33 Degruchy G.C.: Clinical Haematology in Medical  
practice C.B.S. Publisher London, 4th Ed, 1985.  
4th Ed. 1985.
- 34 Donald A., Mac Donaied: Blood Flow In Arteries: U.S.A.  
New York Macmilian Publishine Co. Inc. 1978.
- 35 Eply Boyed: Dynamic Strength Training for Athletes:  
Brown Publishers Dubuque, Iowa, 1985.
- 36 Erbach, Gunter & Anderes" Korperku tur und Sport  
Bibliographisches Institant Leipzig 1972.

- 37 Ernest E., Matral A. Ascherbrenner E.: "Blood Rheology in Athlets": J. Sport Med. sept., (25), 1985.
- 38 Fox E. Land, Mathews D.K.: Physiological Basis of Physical Education and Athletes: 2nd Ed. W.B. Saunder Co., 1976.
- 39 Ganong W.F.:Review of Medical Physiology Macmilliam Publisher, London, 12th Ed, 1977.
40. -----: Review of Medical Physiology. publisher, London, 12th Ed 1985
41. Hartly Sandra: Coatching the Female Gymnasts: Charles C., Thomas Publisher, U.S.A. 1983.
- 42 Hespel P.: "Effect of physical Endurance Training on the plasma Renin-Angiotensin- Aldosterone System." In Normal man: J.Endocrinol. March: 116(3) 1988.
- 43 Hoffbrand A.V. Lewis S.M.:Postgraduate Haematology: William Heiremann Medical Books LTD, London, 2nd Ed., 1983.

- 44 Karpovich, P.V., Sining W.E.: Physiology: of Muscular Activity. 7th Ed. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1971.
- 45 King Meurice: Medical Laboratory For Developing Counteries publisher London, ch(7) Elbs, 1984.
- 46 Lamb D.P.: Physiology of Exercises Responsis and Adaptation: 2nd Ed. Macilian Publisher Co., 1984.
- 47 Lindsey R., Jones B., :Fitness for Health:5th Ed., 1982.
- 48 Robert V.S. Hockay: Physical Fitness, The Pathway to Helthful Living, London
- 49 Rodomski M.W., & Sabiston B.H.: Development of Sports: AviatSPACE- Environ: J. Med. Vol: 51 1980.
- 50 Schmidt W. : "Changes in Plasma Vol, and red cells formation after Marathon Competition": J.,Appl. Physiol.: Vol. (58) , (1989).

(1.2)

- 51 Sorlie P. Dietal, : " Hematocrit and The Risk of Coronary Heart Disease", Am. Heart J., 1981.
- 52 Taylor A.W.: the Scintific: Aspects of Sports traning Charles C. Thomas publisher, Spring of field U.S.A., 1983.
53. Tomasik, M.: Changes of Glucose Utilization By Erythrocytes, Lactic Acid Concentration in the Serum and Blood Cells and Hematocrit Value During One Hour Rest After Maximal Effort in individuals Different. In Physical Efficiency". J. Acta Physiol. : Vol 33 ( 5-6), 1982.
- 54 Weir D.M.: Immunology:- Churchill Living Stone London, 1977.
- 55 Wilkerson J.E., & Harvath S.M.: Plasma Electroloyte Content and Concentration During Treadmill Exercises in Human: J. Appl. Physiol. Vol;. 53(6) 1982.

## ملخص البحث

### مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمادة الجباز بالكلية أن الطالبات لا يستطيعن اداء جملهن الحركية بنفس كفاءة أداء المهارات التي تحتويها الجملة منفردة ، و ظهور التعب بسرعة عليهن ، اضافة الى أن انهائهن للجمل الحركية على اجهزة الجباز ليست بنفس الكفاءة اللاتي يبدأن بها الجملة ، فيظهر عليهن مظاهر الاجهاد والتعب بصورة واضحة ، وترجع الباحثة ذلك لان كمية الدم الواصل الى العضلات غير كافي لامدادها بالاكسجين اللازم لاتمام التفاعلات ، وانتاج الطاقة وعدم التوازن بين متطلبات الاداء ، وامداد العضلة بالدم الكافي للقيام بالمجهود اللازم .

مما دعى الباحثة الى القيام بوضع برنامجين لتحمل القوة ( قصير المدى ، ومتوسط المدى ) فى محاولة منها للوصول أى من البرنامجين اكثر تأثيرا على تنمية تحمل القوة وانسياب الدم والمستوى المهارى .

ولهذا كانت الدراسة الحالية تهدف الى :

- ١- التعرف على مدى تأثير برنامجي تحمل القوة (قصير المدى - ومتوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ( نسبة تركيز الهيموجلوبين ، النسبة المئوية للهيماتوكريست ، واللزوجة النسبية للدم ) لدى طالبات الفرقة الاولى .

- ٢ - التعرف على تأثير برنامجي تحمل القوة ( قصير المدى - ومتوسط المدى) على مستوى الاداء المهارى على اجهزة جميز البنات .
- ٣ - التعرف على الفرق بين تأثير البرنامجين المقترحين لتحمل القوة ( قصير المدى - ومتوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ( نسبة تركيز الهيموجلوبين ، النسبة المئوية للهيماتوكريت ، واللزوجة النسبية للدم ) لدى طالبات الفرقة الاولى وكذلك مستوى الاداء المهارى على اجهزة جميز البنات .

#### فروض البحث :

- ١ - يوجد تأثير ايجابي دال لبرنامجي تحمل القوة ( قصير المدى ، ومتوسط المدى) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ( نسبة تركيز الهيموجلوبين ، والنسبة المئوية للهيماتوكريت ، واللزوجة النسبية للدم ) لطالبات الفرقة الاولى .
- ٢ - يوجد تأثير ايجابي دال لبرنامجي تحمل القوة على مستوى الاداء المهارى على اجهزة جميز البنات .
- ٣ - يوجد فرق معنوى بين نتائج البرنامجين المقترحين ( تحمل القوة قصير المدى ، وتحمل القوة متوسط المدى ) على بعض عوامل انسياب الدم ومستوى الاداء المهارى فى الجميز .

#### منهج البحث :

- استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، حيث يعتبر انسب المناهج للتحقق من صحة فروض هذه الدراسة .

عينة البحث :

تم اختيار عينة عمدية عشوائية من طالبات الصف الاول بكليسة التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، وكان قوامها (٥١) طالبة ، تم تقسيمهن الى ثلاث مجموعات متكافئة ومتساوية قوام كلا منها (١٧) طالبة .

أدوات البحث :

استخدمت الباحثة الاجهزة والادوات التالية فى القياس القبلى والقياس البعدى .

- ١- رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٢- ميزان طبى لقياس الوزن .
- ٣- جهاز كلورميتر Calorimeter لقياس نسبة تركيز الهيموجلوبين .
- ٤- جهاز سنتر فيوج Cintrifuge لقياس النسبة المئوية للهيماتوكريت .
- ٥- جهاز اوستوالد Ostwald لقياس اللزوجة النسبية للدم .
- ٦- انابيب وازرمان Wasserman لسحب عينات الدم فيها والتسى تحتوى على مادة EDTA المانعة للتجلط .

خطوات تنفيذ تجربة البحث :أولا- القياسات القبلىة :

تم تطبيق القياس القبلى على عينة البحث فى المتغيرات التالية :

- تحمل عضلات الذراعين
- تحمل عضلات الرجلين
- تحمل عضلات الظهر
- تحمل عضلات البطن

- التحمل العام
- مستوى الاداء المهارى
- نسبة تركيز الهيموجلوبين
- النسبة المئوية لليهماتوكريت •
- اللزوجة النسبية للدم •

#### ثانيا - تنفيذ تجربة البحث :

تم تطبيق برنامجى تحمل القوة ( قصير المدى ، ومتوسط المدى ) على المجموعتين التجريبيتين والاسلوب التطبيقى للمجموعة الضابطة على مدى ثمانى أسابيع بواقع خمس وحدات تدريبية فى الاسبوع ، ولمدة ثلاثون دقيقة ووهو زمن أداء الوحدة الواحدة .

#### ثالثا - القياسات البعدية :

- تم تطبيق القياس البعدى على عينة البحث فى المتغيرات التى تم تشبيتها فى القياس القبلى ، وعولجت البيانات احصائيا باستخدام •
- اختبار " ت " لحساب دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية •
  - تحليل التباين لدلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة •
  - حساب اقل فرق معنوى بين متوسط المجموعات •

#### نتائج البحث :

- أ - تدل نتائج المقارنات التى اجريت للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى القياس القبلى على ما يلى :
- ١- اظهرت النتائج ان الفروق بين القياس القبلى والبعدى لمجموعة

برنامج تحمل القوة قصير المدى دال احصائيا عند مستوى ٠.٥ ر وفى قياس تحمل الرجلين وتحمل الظهر و تحمل البطن والتحمل العام والمستوى المهارى ، اما بالنسبة لقياس كلا من الهيموجلوبين والهيماتوكريت و لزوجة الدم وتحمل الذراعين بالرغم من مدى التحسن ، الا أن هذا التحسن كان غير دال احصائيا .

٢- اظهرت النتائج ان الفروق بين القياس القبلى والبعدى لمجموعة برنامج تحمل القوة متوسط المدى دال احصائيا عند مستوى ٠.٥ ر فى قياس تحمل الذراعين و تحمل الرجلين وتحمل الظهر وتحمل البطن والتحمل العام والمستوى المهارى ، اما بالنسبة لقياس كلا من الهيموجلوبين والهيماتوكريت ولزوجة الدم فكان هناك تحسن ولكنه غير دال احصائيا .

٣- اظهرت النتائج ان الفرق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة كان غير دال احصائيا فى تحمل الذراعين وتحمل الرجلين وتحمل الظهر والتحمل العام ، والمستوى المهارى ، اما بالنسبة لتحمل البطن فكان هناك دلالة احصائية عند مستوى ٠.٥ ر ولم تظهر أى دلالة احصائية بالنسبة لقياس كلا من الهيموجلوبين ، والهيماتوكري ولزوجة الدم .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الاول جزئيا و الفرض الثانى .

ب - تدل نتائج المقارنات التى اجريت بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى على ما يلى :

١- أظهرت المقارنات التى تمت بين مجموعة برنامج تحمل القوة قصير المدى وتحمل القوة متوسط المدى فى القياس البعدى فى كلا من

تحمل الذراعين ، وتحمل الرجلين ، وتحمل الظهر، وتحمل البطن والتحمل العام ، ومستوى الاداء المهارى ، والهيموجلوبين والهيماتوكريت ان الفروق بين المجموعتين كانت لصالح مجموعة برنامج تحمل القوة متوسط المدى ، مما يدل على أن برنامج تحمل القوة متوسط المدى أقوى تأثيراً من برنامج تحمل القوة قصير المدى .

٢- اظهرت المقارنات التى تمت بين برنامج تحمل القوة متوسط المدى ، والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى تحمل الذراعين ، وتحمل الرجلين ، وتحمل الظهر، وتحمل البطن ، التحمل العام والمستوى المهارى، ونسبة تركيز الهيموجلوبين ، والهيماتوكريت ولزوجة الدم مما يدل على ان برنامج تحمل القوة متوسط المدى اكثر تأثيراً من البرنامج المتبع بالكلية .

٣- وكذلك اظهرت المقارنات التى تمت بين برنامج تحمل القوة قصير المدى والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى تحمل الذراعين ، وتحمل الظهر ، وتحمل البطن ، والتحمل العام ، والمستوى المهارى ، والهيموجلوبين والهيماتوكريت ، ولزوجة الدم مما يدل على ان برنامج تحمل القوة قصير المدى ادى الى تحسن بنسبة أعلى من المجموعة الضابطة .

وتشير النتائج السابقة الى تحقيق الفرض الثالث .

#### استنتاجات البحث :

١- ان البرنامج المقترح لتحمل القوة قصير المدى ادى الى تحسن بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية مما أدى بالتالى الى تحسن مستوى

الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنات  
بالقاهرة .

٢- ان البرنامج المقترح لتحمل القوة متوسط المدى أدى الى تحسن العوامل  
التي تؤثر فى سرعة انسياب الدم داخل الاوعية الدموية مما أدى الى  
تحسن مستوى الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية  
الرياضية للبنات بالقاهرة .

٣- توجد فروق معنوية بين البرنامجين المقترحين لتنمية تحمل القوة ( قصير  
المدى ، ومتوسط المدى) على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية  
الدموية ومستوى الاداء المهارى لطالبات الفرقة الاولى بكلية  
التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

#### التوصيات :

١- استخدام برنامجي تحمل القوة ( قصير المدى ، ومتوسط المدى ) لما  
اوضحته نتائج هذه الدراسة من أهمية هذين البرنامجين فى تحسين  
بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية ، ورفع مستوى الاداء  
المهارى .

٢- اهتمام المدربين بحمل التدريب ومراعاة الربط بين الناحية الفسيولوجية  
والتدريبية اثناء التدريب .

٣- استخدام مهارات الجمباز لبناء برامج التدريب الخاصة مع الاهتمام بشدة،  
وحجم الحمل .

- ٤- توصى الباحثة ببناء اختبار يقيس تحمل القوة حيث لا يوجد اختبار يقيس تحمل القوة بنوعيه ( قصير المدى ، ومتوسط المدى ) .
- ٥- توصى الباحثة بتطبيق برنامجي تحمل القوة لمدة أطول من المدة التي استغرقتها هذه الدراسة حيث يمكن ان يكون لها تأثير ايجابي دال احصائيا على بعض عوامل انسياب الدم داخل الاوعية الدموية و بالتالى تحسين مستوى الاداء المهارى فى الجمباز .
- ٦- اجراء دراسات مشابهة على العوامل الاخرى الهامة التي تؤثر فى لزوجة الدم ( بروتينات الدم بأنواعها ) والتي لم يتم قياسها فى هذه الدراسة .