المراجـــــع

أولا : المراجع العربية.

ثانيا : المراجع الأجنبية .

أولا : المراجع العربية:

1. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح** : بيولوجـيا الرياضـة ، ط2 ،القاهـرة ، دار الفكـر العربي ،1985 .

2. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد** : فسـيولوجيا اللـياقة البدنـية ، الطـبعة الأولـى ، دار الفكر العربي ، 1993 .

3. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح** : تدريـب السباحة للمستويات العليا ،ط1 ،دار الفكـر العربي ،1994 .

4. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح** : التدريـب الرياضـي ،الأسس الفسيولوجية ، الطـبعة الأولى ، دار الفكر العربي ،القاهرة ، 1997 .

5. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح** : بيولوجيا الرياضـة وصـحة الرياضـي ، دار الفكـر العربي ، القاهرة ، ط1 ،1998 .

6. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح** : الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي ، القادرة ، ط1 ، 1999 .

7. **أبـو العـلا احمـد عـبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين.** : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضـة وطـرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997 .

8. **احمـد محمـد خاطـر ، وعلي فهمي البيك** : القياس فـي المجـال الرياضـي ، دار المعارف ، ط3 ،1984 .

9. **احمـــد مصـــطفى السويفي** : تأثـير بـرنامج لتمريـنات الاسـترخاء علـى بعـض المتغـيرات الـنفس جسـمية ومسـتوى الأداء لـدى الرياضـيين ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة حلوان ، 1982 .

10. **السـيد عـبد المقصـود** : نظـريات التدريـب الرياضـي ،تدريـب وفسـيولوجيا الـتحمل ، الإسـكندرية ، مطـبعة الشـباب الحـر ، 1992 .

11. **أماني وحيد ابراهيم** : تأثير برنامج للقدرة العضلية والجلد الدوري التنفسي علي حجم القلب وقوة الانقباضة وكفاءة الجهاز الدوري ، ومستوي الأداء في التمرينات الفنية الايقاعية ، رسالة دكتوراة غيرمنشورة، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، جامعة حلوان ، 1994 .

12. **ايهاب احمد محمد اسماعيل** : تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضي في السباحة علي بعض متغيرات الجهاز الدوري خلال الموسم التدريبي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ،1996 .

13. **ايهاب صبرى محمد** : تأثير برنامج تدريبى لتقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفاعلية الأداء المهارى للمصارعين ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، رسالة دكتوراة ، 2000 .

14. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : فسيولوجيا الرياضة ،دار الفكر العربي ، القاهرة، ط2 ،1984 .

15. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : الكيمياء الحيوية في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،1990 .

16. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : فسيولوجيا الرياضة ، ط2 ،دار الفكر العربي ، القاهرة ،1994 .

17. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ،1999 .

18. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، ط1 ،دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000 .

19. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : صحة الغذاء ووظائف الأعضاء ، الطبعة الأولى ،دار الفكر العربي ،2000 .

20. **بهاء الدين ابراهيم سلامة** : الجوانب الصحية في التربية الرياضية ،ط1 دار الفكر العربي ، القاهرة ،2001 .

21. **جمال عبد الله حسن** : تأثير برنامج تدريبى مقترح على الأداء البدنى والمهارى وحجم وظائف القلب للاعبى كرة القدم ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، 1990

22. **خالد جلال عبد النعيم** : تأثير الحمل البدني الهوائي واللاهوائي علي انزيم الجلوتاثيوم كاحد مضادات الأكسدة وعلاقته بمستوي حمض اللاكتيك في الدم ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة،1999 .

23. **سامية عبد الجواد أحمد** : العلاقة بين كفاءة القلب الوظيفية وجرى المسافات القصيرة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات القاهرة ، جامعة حلوان ، 1983 .

24. **سعد كمال طه** : الرياضة ومبادئ البيولوجيا مذكرة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات القاهرة 1991 .

25. **شلبى محمد شلبى** : أثر بعض الأنشطة الرياضية على حجم القلب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، المعهد العالى للتربية الرياضية بالأسكندرية 1975 .

26. **شلبى محمد شلبى** : أثر التمرينات البدنية على بعض المتغيرات الفسيولوجية لتأهيل مرضى الشريان التاجى للقلب ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، 1982 .

27. **عايش محمد زيتون** : علم حياة الإنسان بيولوجيا، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الاردنية ، 1994 .

28. **عبلة عادل حسين زهران** : النشاط الكهربائى لعضلة القلب وعلاقتة بالمستوى الزمنى لدى السباحين ، رسالة ماجستير غير

منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان 1989 .

29. عصام احمد حسن السيد : دراسة مورفولوجية القلب وبعض المتغيرات الفسيولوجية خلال الموسم الرياضي للاعبي المصارعة،رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة،جامعة حلوان ، 1992 .

30. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، الطبعة السابعة، دار المعارف ، القاهرة ،1992 .

31. علي توفيق : السباحة ،ط1، 1980 .

32. علاء الدين محمد عليوة : الصحة في المجال الرياضي ،ط1 ، منشاة المعارف ، الأسكندرية ،1999 .

33. فاتن طه ابراهيم : تأثير التمرينات الهوائية واللا هوائية علي كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وبعض مكونات الدم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، 1997

34. كاظم جابر امين : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ،ط1 ، السالمية ، الكويت ،1998 .

35. كمال شرقاوي غزالي : الفسيولوجي، دار المعارف ، الأسكندرية ، 1997

36. كمال عبد الحميد اسماعيل ،أبو العلا احمد عبد الفتاح، محمد السيد الامين : التغذية للرياضيين ،ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، 1999 .

37. محمد احمد علي ، صلاح مصطفى منسي : تأثير المجهود البدني حتى الانهاك علي انزيم كرياتين فوسفوكينيز والجلوكوز وحمض اللاكتيك في الدم وعلاقتهما ببعض المتغيرات الفوسفو كيميائية والانجاز الرقمي عند مجموعة عمرية مختارة من السباحين ، المجلة العلمية للتربية

البدنية والرياضة ، العدد السادس والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 1996 .

38. **محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد عبد الفتاح** : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، الطبعة الأولى ،القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984 .

39. **محمد محمد الحماحمي** : التغذية والصحة للحياة والرياضة ،ط1 ،مركز الكتاب للنشر،2000 .

40. **محمد علي احمد القط** : السباحة بين النظرية والتطبيق ،ط1 ،1999 .

41. **محمد على احمد القط** : وظائف أعضاء التدريب الرياضي " مدخل تطبيقي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 .

42. **محمد نصر الدين رضوان** : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 .

43. **محمود عبد الحافظ النجار** : تأثير حمل بدني مرتفع الشدة علي تركيز حامض اللاكتيك ودرجة الأس الهيدروجيني في الدم باستخدام فترات راحة مختلفة لمتسابقي 400 متر عدو ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان ، القاهرة ،1996 .

44. **محمود عبد الحميد محمود** : كتلة البطين الأيسر ووظيفته أثناء الانبساط عند الرياضيين ورسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الطب ، جامعة عين شمس ، 1993 .

45. **مصطفي صفوت** : تغذية الإنسان ، دار المعارف ، ط2، 1965 .

46. **نبيلة عبد الله محمد** : تأثير ممارسة الأنشطة الهوائية واللاهوائية علي حجم القلب ، مجلة بحوث تربية رياضية ، ملحق المجلد الثالث عشر ، العدد 25 ، 26 ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، أغسطس ، 1993 .

47. **نجلاء فتحي محمد** : اثر تدريبات الهيبوكسي (التحكم في التنفس) علي نسبة تركيز حامض الاكتيك في الدم ووظائف الرئة

، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بابى قير ، جامعة الأسكندرية ، الأسكندرية 1996 .

48. **ياسمين حسن النجار** : اثر استخدام أساليب مختلفة لاستعادة الشفاء على تركيز اللاكتيك في الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بعد حمل هوائي ، مجلة التربية الرياضية للبنين بابى قير ، جامعة الأسكندرية ، 1999 .

ثانيا: المراجع الأجنبية :

49- **Anita Bean** : Sports Nutrition ,third edition ,AOC black,Londons,2000.

50- **Appemzeller.O.** : Sports medicine Training third edition urbon & Schworzexlerg ,USA , 1988.

51- **Bloomfield ,J, Peter .a,Kennetb .d** : Sience and Medicien in sport 1st ED black well scientific puplication Australia , 1992 .

52- **Brooke, J.D.R Green** : L.F: Carbohydrate Availability in human recovery from physical work exhauustion the proceeding of the nutrition socity .vol.32.1973 .

53- **Brooks ,G.A Fahey** : T.D :Exercise physiology ,Humman Bioenergetee and Application Johan Wiley &Sons, New Yyork, Toronto,1984 .

54- **Burke L.M Collier G.R Hargreaves M.** : Glycemic Index anew tool in sport nutrition ,Depatment of sports nutrition ,Australin institute of sport , Australia , 1998 .

55- **Bruke L.M , Hawley .J.A , Schabort .E.J , Gibson .A.s ,Mujike L ,Noakes T.D** : Carbohydrat loading to improve 100 km cycling performance in a placebo – controlled trial ,2000 .

56- **Burke L.M** : Nutrition for post exercise ,Australlian institute of sports , act ,Australia ,1997 .

57- **Cline A.D , Tharion W.J , Tulley R.T , Hotson N Liberman H.R** : Influence of a coarbohydrate drink on nutritional status , body composition and mood during desert training , Aviat Space Environ ,2000

58- **Casey A , Mann R ,Banister K,Fox J ,Morris P.G ,** : The effect of carbohydrate ingestion on glycogen resynthsis in human liver and skeletal muscle , measured Am j physiol

	Macdonald J.A ,Greenhaff P.L		EndocrinolMetals ,2000 .
59-	**Dossoniville & Beillot, J**	:	Blood lactate concentration during exercise effect of sampling site and exercise effect of sampling site and exercise mode ,Journal of sports medicine and physical fitness Vol 38, No. 1 .
60-	**Davis , B.etal,**	:	Physical education and the study of sport wolf Publishing Ltd , London,1991 .
61-	**Demarco H.M , Sucher KP ,Cisar .C J ,Butterfield GE**	:	Department of nutrition and food Science ,San Jose state university , USA ,1999 .
62-	**Donovan ,C.M,and Brooks ,G.A.**		Endurance training effects lactate clerance, not lactate production, Am,j, 1993.
63-	**Frentsos J A , Baer J T .**	:	Increased energy and nutrient intake during training and competition improves elite triathleters endurance performance , department of Athletics , Xavier university Cincinnati , OH ,USA 1997 .
64-	**Jerry ,Retal**	:	Physical educationfor children concepts into practice .Humman kinetics Books USA 1988 .
65-	**Maglischo, E.W**	:	Swimming even faster , Mayfield Publishing , California – state , USA, 1993 .
66-	**Merle ,L ,F & Steven J.K**	:	Physiological basis for exercise and sports printed in Singapore, library of congress traditional in USA 1998 .
67-	**Mitchel J B, Brun W A , Pizza F X Forrest M**	:	Pre – exercise carbohydrate and fluid ingestin . influence of glyconic response on 10 k treadmill running performance in the heat , J sports Med phys fitness ,2000 .
68-	**Richard, W.Bowers &**	:	Sports physiology ,3rd Ed W.N.C Broun pulishers USA ,1992.

Edward .L.fox.

69- **Schler .PH** : Sports and physical training in childhood goneicll principles, German, 1993 .

70- **Sparks M J , Seling SS, Febbraio M A** : Pre – exercise carbohydrate ingestion effect of glycemic index on endurance exercise performance , Depart ment of Technology Footscroy , Australia , 1998 .

71- **Thomas M.Devlin PH.D** : Textbook of Biochemistry with clinical correlations, A John WILEY & Sons, Inc. , Publication , New york ,chichester , Toronto,1994 .

72- **Willber R L , Moffatt R J** : Influence of carbohydrate ingestion on blood glucose and performance in runners int J sport Nutr ,1992 .

73- **Wilmore,J.H,& Costill D.L** : Physiology of sports and exercises , library of congress, cataloging in publication data ,USA,1994 .

المرفقـــــات

1. جهاز قياس حامض اللاكتيك .

2. جهاز قياس سكر الدم .

3. جهاز قياس ضغط الدم .

4. خطاب إفادة من الكلية موجه إلى إدارة نادي المنصورة

5. استمارة القياسات الفسيولوجية .

6. استمارة قياسات مستوى الأداء .

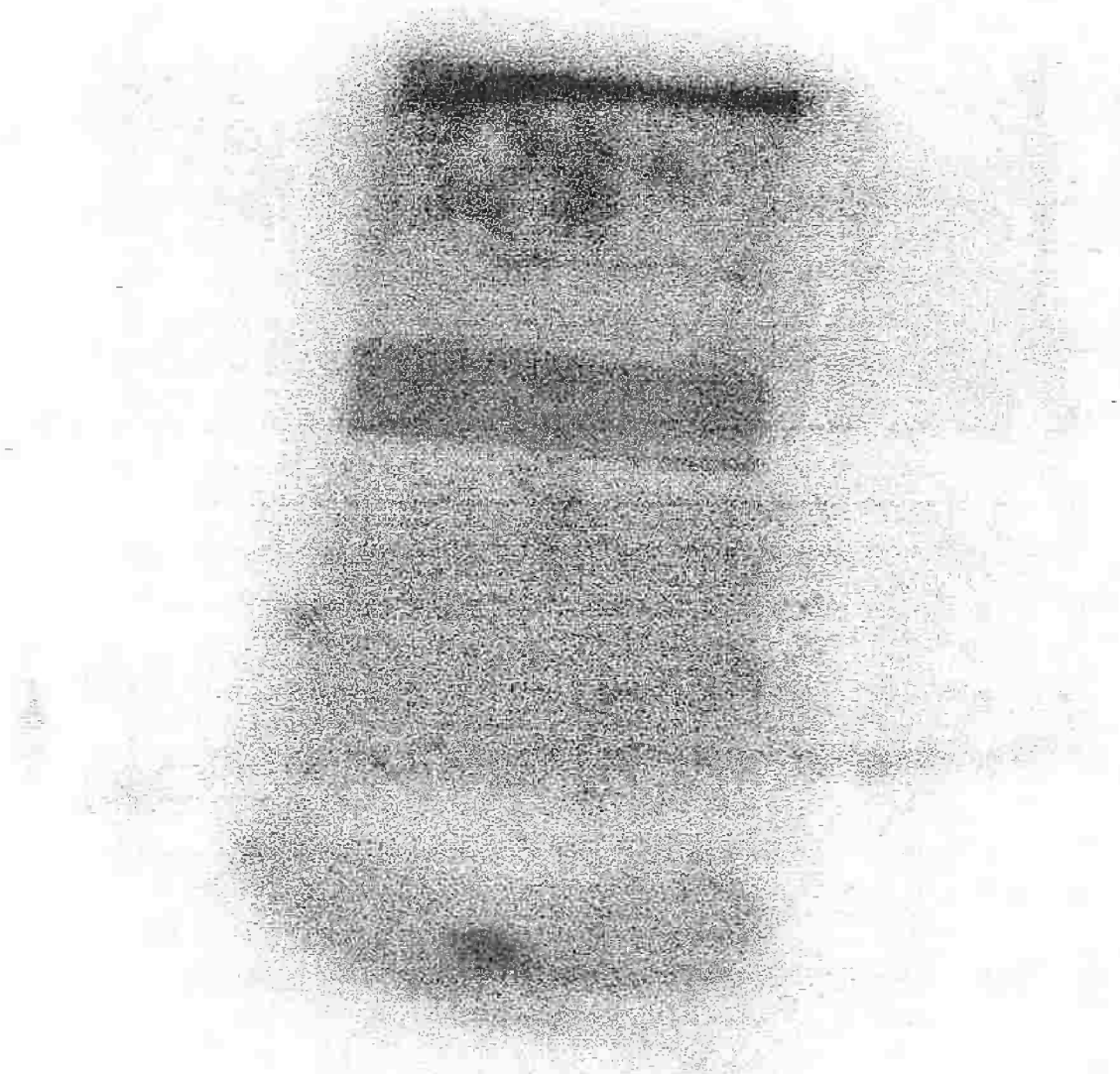
7. الحمل التدريبي المطبق علي أفراد العينة .

8. مؤشر جلوكوز الدم .

9. إجراءات القياسات علي أفراد العينة .

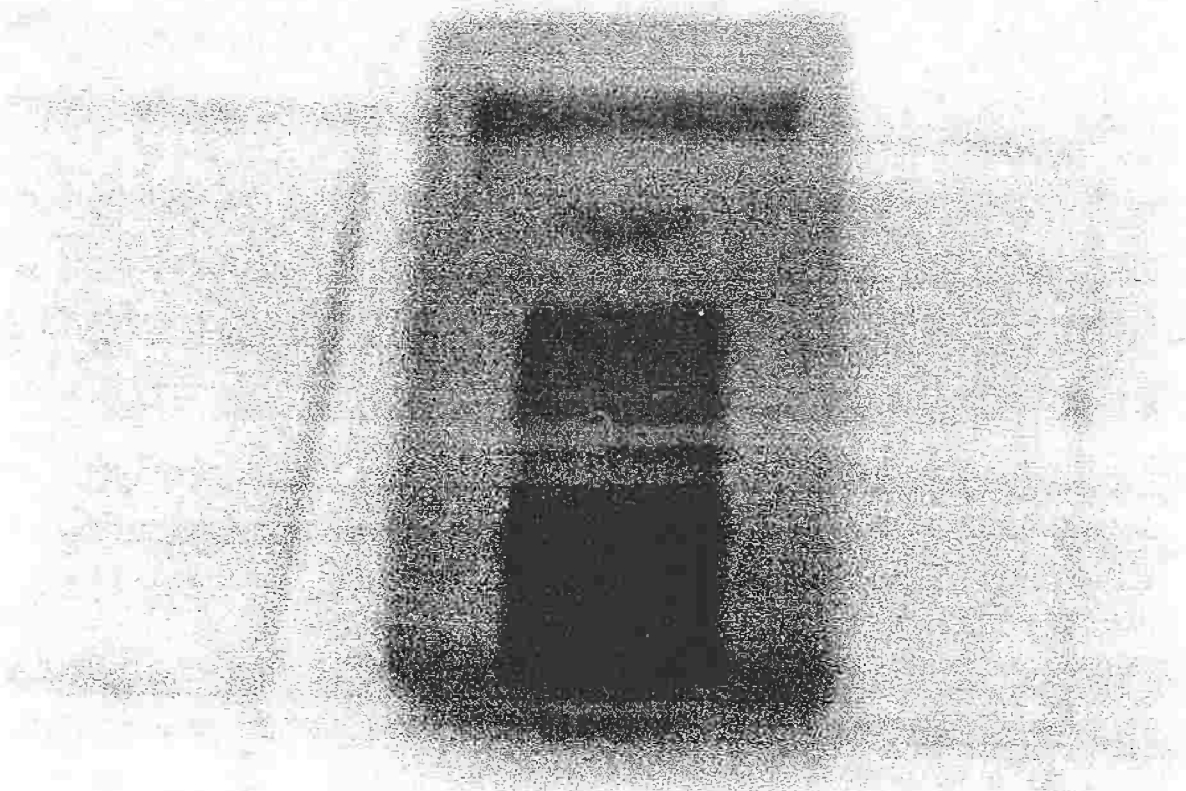
مرفق (1)

جهاز قياس حامض اللاكتيك



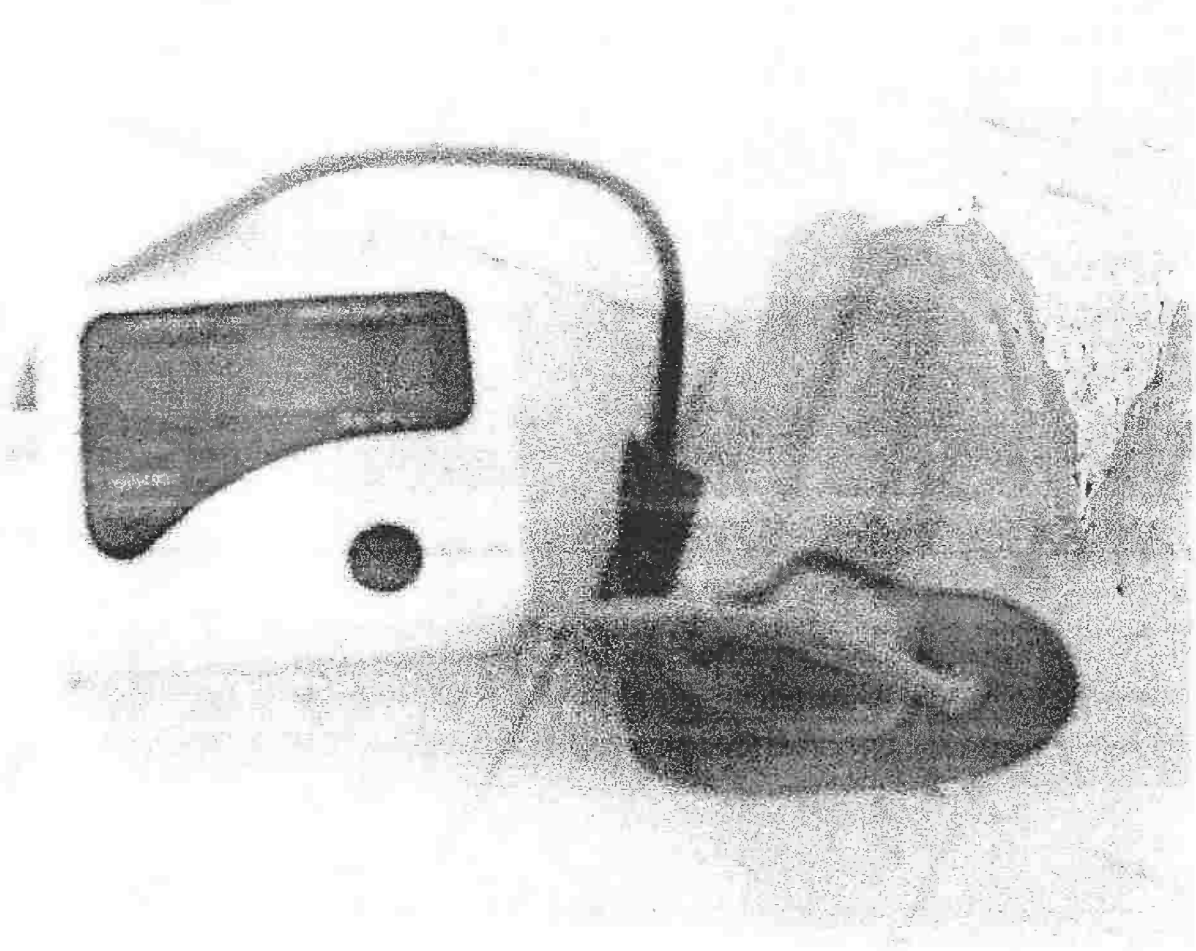
مرفق (2)

جهاز قياس سكر الدم



مرفق (3)

جهاز قياس ضغط الدم



مرفق (4)

خطاب إفادة من الكلية موجه الى إدارة نادى المنصورة الرياضى

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة طنطا

كلية التربية الرياضية

مكتب عميد الكلية

السيد الاستاذ الدكتور / رئيس نادى الزمالك الرياضى
بالجزيرة

تحية طيبة وبعد .....

نتشرف بأن نوافى سيادتكم بأن :-

- الباحث / ايهاب أحمد محمد اسماعيل
- الوظيفة / أخصائى رياضى بمديرية الشباب والرياضة بالغربية
- المقيد بمرحلة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضة " تدريب رياضى "
- سجل موضوع بحث للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضة " تدريب رياضى "
- فى موضوع : (تأثير مؤشر جلوكوز الدم كأساس لتغذية السباحين على مستوى أداء بعض الاستجابات الفسيولوجية)

ونظرا لان الباحث يقوم بتطبيق الدراسة الميدانية على عينة البحث لتحليل النتائج العلمية المستهدفة بما يناسب مع موضوع البحث

نرجاء التكرم من سيادتكم بالموافقة على تمكين الباحث من تطبيق الدراسة الميدانية بنادى الزمالك طرف سيادتكم

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام .....

مرفق (5)

استمارة القياسات الفسيولوجية

النسبة المئوية للمؤشر:

اســـــم الســـبـــاح:.....

اســـــم النـــــادى :.....

تـــاريخ الميـــــلاد:.....

العمـــــر التدريبى :.....

أنـــواع السبـــاحة :.....

الرقـــم الحـــــالى :.....

الرقم المستـــهدف :.....

الـــــــــــوزن :.....

الطـــــــــــول :.....

توقيت مؤشر الدم	ضغط الدم	معدل النبض	اختبارات السكر	اختبار اللاكتيك
قبل				
أثناء				

ملاحظات :

-

-

-

مرفق (6)

استمارة القياسات البدنية (اختبارات مستوى الأداء)

النسبة المئوية للمؤشر:

اســـم الســـبـــاح:.....

اســـم النـــادى :.....

تـــاريخ الميـــلاد:.....

العمـــر التدريبى :.....

أنـــواع السبـــاحة :.....

الرقـــم الحـــالى :.....

الرقم المستـــهدف :.....

الـــــــوزن :.....

الطـــــــول :.....

م	اختبار السرعة 10 × 50 م	م	اختبار السرعة 10 × 50 م
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

اختبار التحمل (800 م)

ملاحظات :

-

-

مرفق (7)

الحمل التدريبى المطبق على أفراد العينة

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة الخاصة بالتدريب الرياضـــى بصفة عامة وتدريب السباحة بصفة خاصة وأيضا المقابلات العلمية مع الخبراء بحيث يتناسب البرنامج مع مستوى الحالة التدريبية لمجموعة البحث على ان يشـــترط فـــى البرنامج ان يكون موحدا فى جميع العناصر من حيث مكونات الحمل التدريبـــى الأساســية وعدد مرات التدريب اليومية والأسبوعية والفترة الكلية لتنفيذ البرنامج وأيضا موحدا فى التدريب خارج الماء مع مراعاة تثبيت الجرعة التدريبية فـــى الأيام التى تجرى فيها القياسات ويطبق استخدام مؤشر جلوكوز الدم (GI) فيها وقـــد وضـــع البرنامج التدريبى الخاص بفترة المنافسات والمطبق بها القياسات على أسس هى :-

1- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية المشتركة فى البحث .

2- الاســـتعانة بـــبعض البرامج التى وضعت فى المجال ومراعاة مستوى البرنامج بالنسبة للبرامج السائدة .

3- توفر عامل الأمن والسلامة .

4- مراعاة التدرج فى حمل التدريب من السهل الى الصعب .

5- تطبيق مبدأ الاستمرارية فى التدريب .

6- تطبيق مبدأ التدرج فى الحمل السليم لتنفيذ البرنامج التدريبى .

7- تحديـــد واجـــبات وحدة التدريب اليومية ، فقد يكون لوحدة التدريب هدفا واحدا أو أكثر .

8- ان تســـهم كافـــة محـــتويات وحـــدة الـــتدريب على تحقيق أهدافها بما فى ذلك الإحماء والتهدئة .

9- أن يكـــون ترتيب المحتويات فى الوحدة يساعد على تحقيق أفضل إنتاجية ممكنة لتحقيق أهدافها .

10- تحديد درجات الحمل وأسلوب تشكيله وأهدافه بكل دقة .

11- مراعاة مبدأ التموجية خلال البرنامج (الأسبوع – اليوم – الوحدة) .

توزيع النسب المئوية للجرعة التدريبية المطبقة وقت إجراء القياسات قيد البحث

محتويات الجرعة التدريبية	النسبة
حجم التهدئة والتسخين	% 20
حجم السرعة	% 15
حجم تحمل السرعة	% 20
حجم التحمل العام	% 45

وقد تم وضع النسب المؤية للجرعة التدريبية خلال فترة المنافسات حيث بلغ إجمالى الجرعة التدريبية 4300 م (4.300كم) وتم تطبيق الجرعة التدريبية على سباحى المسافات القصيرة 200،100،50م .

وقد تم توزيع العناصر الأربعة للجرعة التدريبية المطبقة وقت اجراء القياس والمثبتة فى البرنامج التدريبى وفقا لما يراه ماجليشو (1993م) (65:235-346)

مكونات الجرعة التدريبية

مكونات حمل التدريب	هدف الحمل
100م حره ،400م متنوع	تسخين
200م متنوع قياس	سرعة
800م كاملة	تحمل عام
10×50م راحة 10ث sp	تحمل سرعة
50م درل	تهدئة
4×250م رجلين راحة 10 ث	تحمل سرعة
8×25م رجلين راحة 10ث sp	تحمل سرعة
50م درل	تهدئة
8×100م حرة راحة 10ث	تحمل عام
200م متنوع	تهدئة

وقد تم عرض البرنامج التدريبى بوجه عام والجرعة التدريبية خاصة والمطبقة خلال إجراءات تطبيق القياسات قيد البحث على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال المسابقات بصفة عامة ومجال السباحة بصفة خاصة .

ولقد روعى فى اختيار الخبير الشروط التالية :

1- أن يكون حاصل على درجة الدكتوراة فى المجال الاكاديمى .

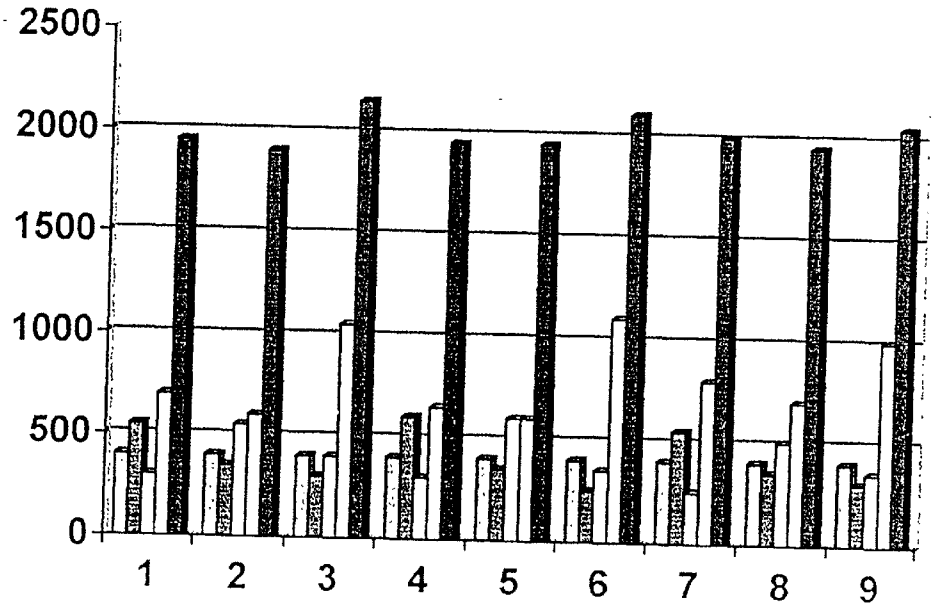
2- أن يكون من المهتمين بالعملية التدريبية والتقويم .

3- أن يكون من لديهم خبرات ميدانية فى مجال تدريب السباحة .

4- أن يكون ممن يملكون الخبرة التنافسية الكافية فى مجال تدريب السباحة على الأقل عشر سنوات وقد تم إجراء التعديلات اللازمة وفقا لأراء الخبراء واستناداً على المقابلة الشخصية لهم وعرض كافة تفاصيل البرنامج والجرعة .

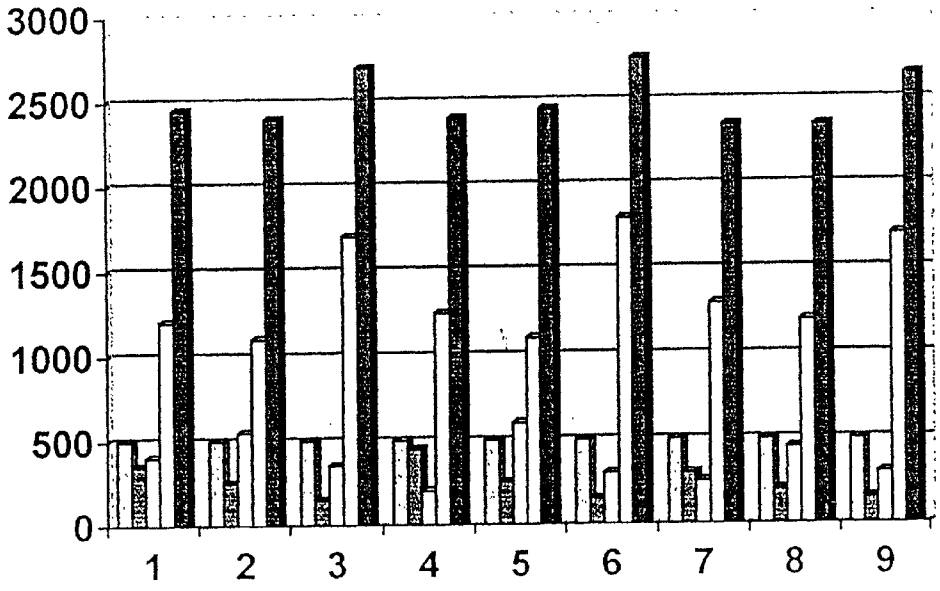
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثالث عشر

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٦٠٠
سرعة	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٣٦٠٠
تحمل سرعة	٣٠٠	٥٥٠	٤٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٠٠	٣٥٠	٣٦٠٠
تحمل عام	٧٠٠	٦٠٠	١٠٥٠	٦٥٠	٦٠٠	١١٠٠	٨٠٠	٧٠٠	١٠٠٠	٧٢٠٠
Sum	١٩٥٠	١٩٠٠	٢١٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	٢١٠٠	٢٠٠٠	١٩٥٠	٢٠٥٠	١٨٠٠٠



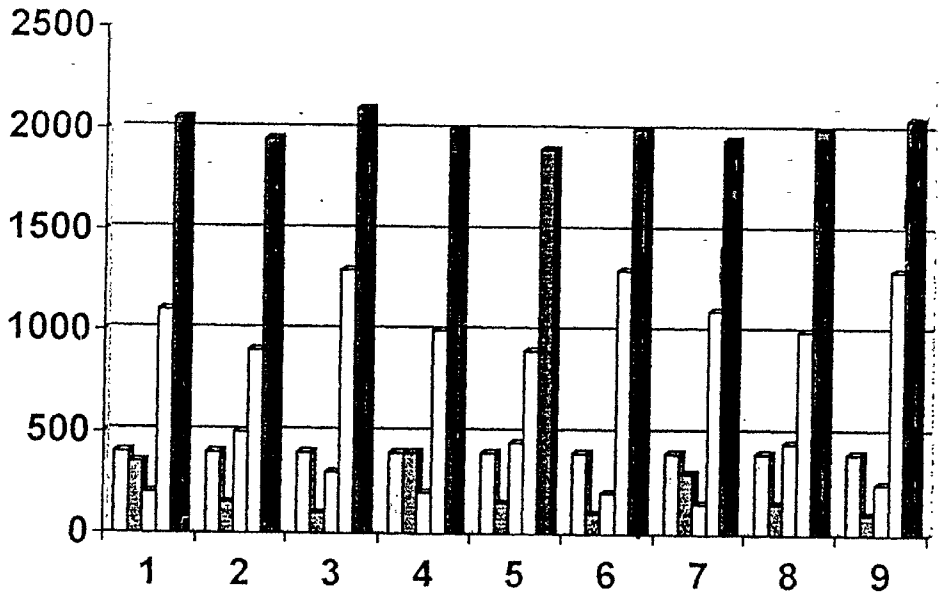
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثاني عشر

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٣٥٠	٢٥٠	١٥٠	٤٥٠	٢٥٠	١٥٠	٣٠٠	٢٠٠	١٥٠	٢٢٥٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٥٥٠	٣٥٠	٢٠٠	٦٠٠	٣٠٠	٢٥٠	٤٥٠	٣٠٠	٣٤٠٠
تحمل عام	١٢٠٠	١١٠٠	١٧٠٠	١٢٥٠	١١٠٠	١٨٠٠	١٣٠٠	١٢٠٠	١٧٠٠	١٢٣٥٠
Sum	٢٤٥٠	٢٤٠٠	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٢٤٥٠	٢٧٥٠	٢٣٥٠	٢٣٥٠	٢٦٥٠	٢٢٥٠٠



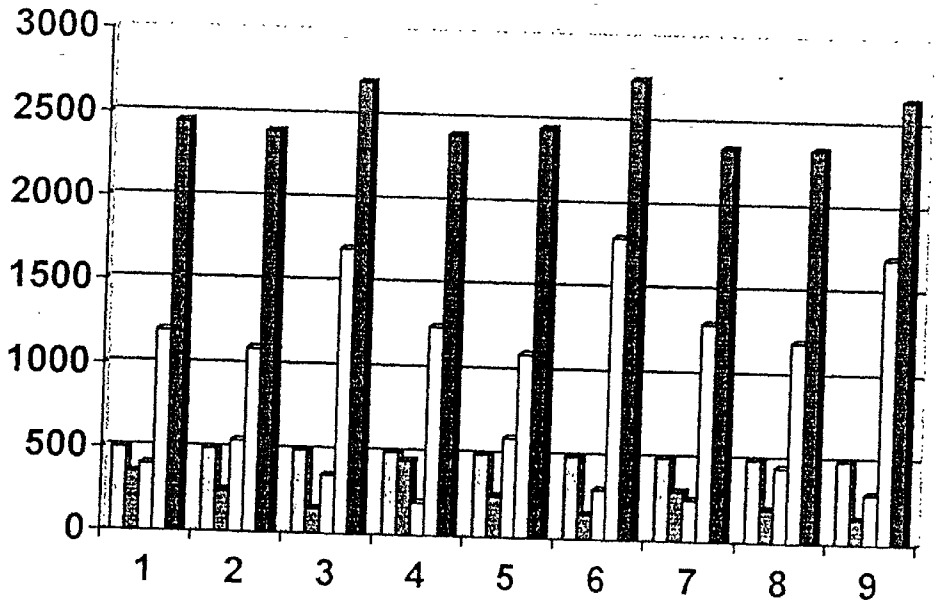
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الأول

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٦٠٠
سرعة	٣٥٠	١٥٠	١٠٠	٤٠٠	١٥٠	١٠٠	٣٠٠	١٥٠	١٠٠	١٨٠٠
تحمل سرعة	٢٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٥٠	٢٠٠	١٥٠	٤٥٠	٢٥٠	٢٧٠٠
تحمل عام	١١٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	١٣٠٠	٩٩٠٠
Sum	٢٠٥٠	١٩٥٠	٢١٠٠	٢٠٠٠	١٩٠٠	٢٠٠٠	١٩٥٠	٢٠٠٠	٢٠٥٠	١٨٠٠٠



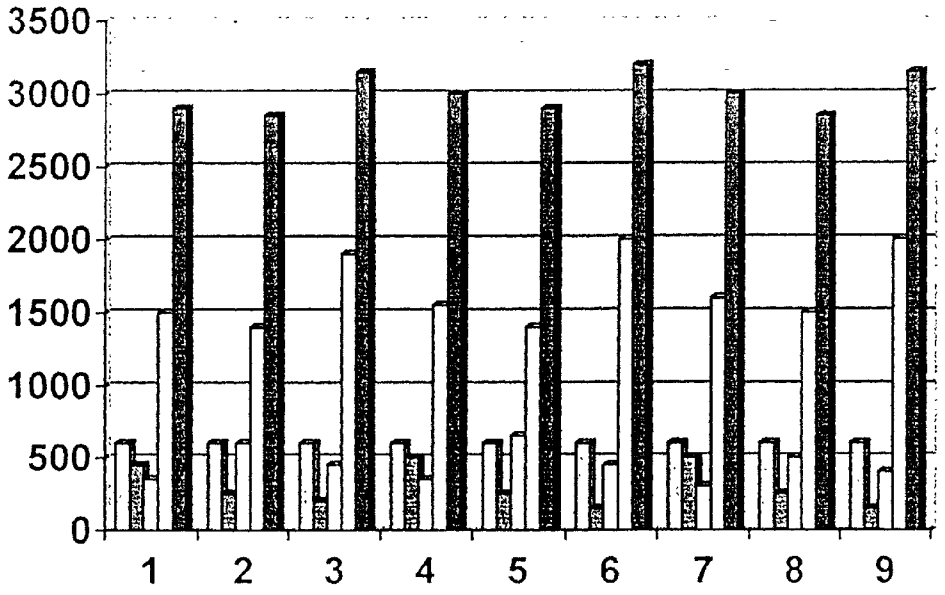
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثانى

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٣٥٠	٢٥٠	١٥٠	٤٥٠	٢٥٠	١٥٠	٣٠٠	٢٠٠	١٥٠	٢٢٥٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٥٥٠	٣٥٠	٢٠٠	٦٠٠	٣٠٠	٢٥٠	٤٥٠	٣٠٠	٣٤٠٠
تحمل عام	١٢٠٠	١١٠٠	١٧٠٠	١٢٥٠	١١٠٠	١٨٠٠	١٣٠٠	١٢٠٠	١٧٠٠	١٢٣٥٠
Sum	٢٤٥٠	٢٤٠٠	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٢٤٥٠	٢٧٥٠	٢٣٥٠	٢٣٥٠	٢٦٥٠	٢٢٥٠٠



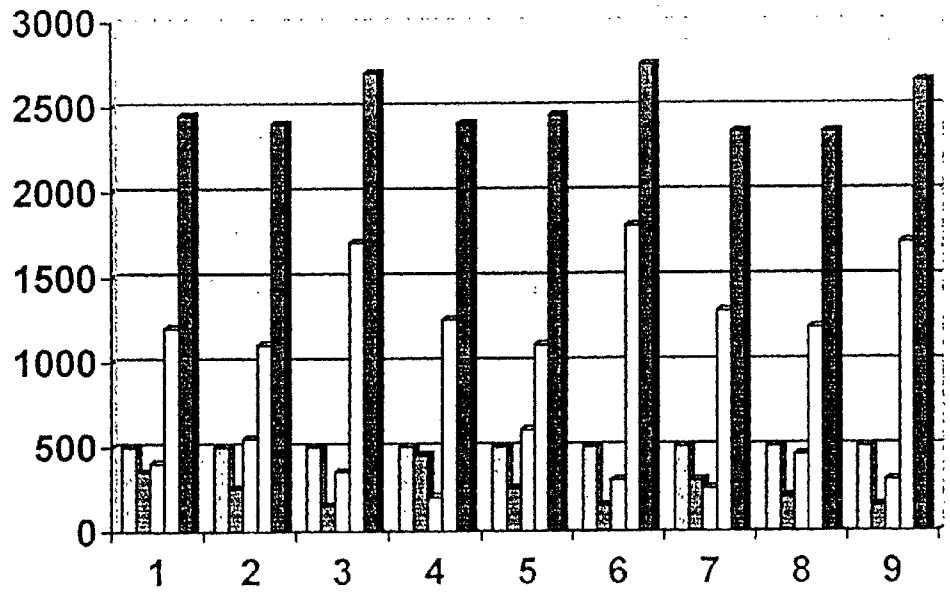
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثالث

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٥٤٠٠
سرعة	٤٥٠	٢٥٠	٢٠٠	٥٠٠	٢٥٠	١٥٠	٥٠٠	٢٥٠	١٥٠	٢٧٠٠
تحمل سرعة	٣٥٠	٦٠٠	٤٥٠	٣٥٠	٦٥٠	٤٥٠	٣٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٠٥٠
تحمل عام	١٥٠٠	١٤٠٠	١٩٠٠	١٥٥٠	١٤٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	١٤٨٥٠
Sum	٢٩٠٠	٢٨٥٠	٣١٥٠	٣٠٠٠	٢٩٠٠	٣٢٠٠	٣٠٠٠	٢٨٥٠	٣١٥٠	٢٧٠٠٠



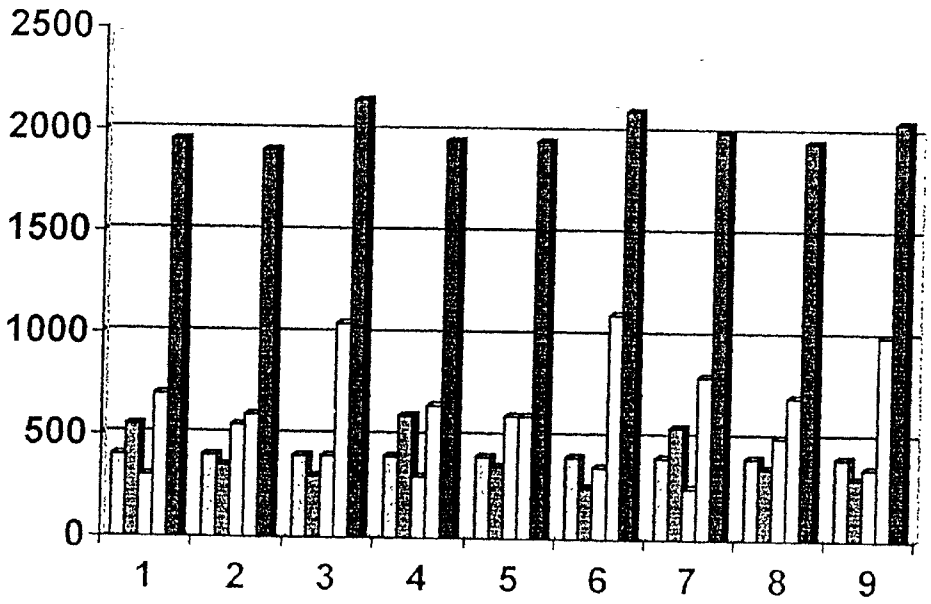
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الرابع

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٣٥٠	٢٥٠	١٥٠	٤٥٠	٢٥٠	١٥٠	٣٠٠	٢٠٠	١٥٠	٢٢٥٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٥٥٠	٣٥٠	٢٠٠	٦٠٠	٣٠٠	٢٥٠	٤٥٠	٣٠٠	٣٤٠٠
تحمل عام	١٢٠٠	١١٠٠	١٧٠٠	١٢٥٠	١١٠٠	١٨٠٠	١٣٠٠	١٢٠٠	١٧٠٠	١٢٣٥٠
Sum	٢٤٥٠	٢٤٠٠	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٢٤٥٠	٢٧٥٠	٢٣٥٠	٢٣٥٠	٢٦٥٠	٢٢٥٠٠



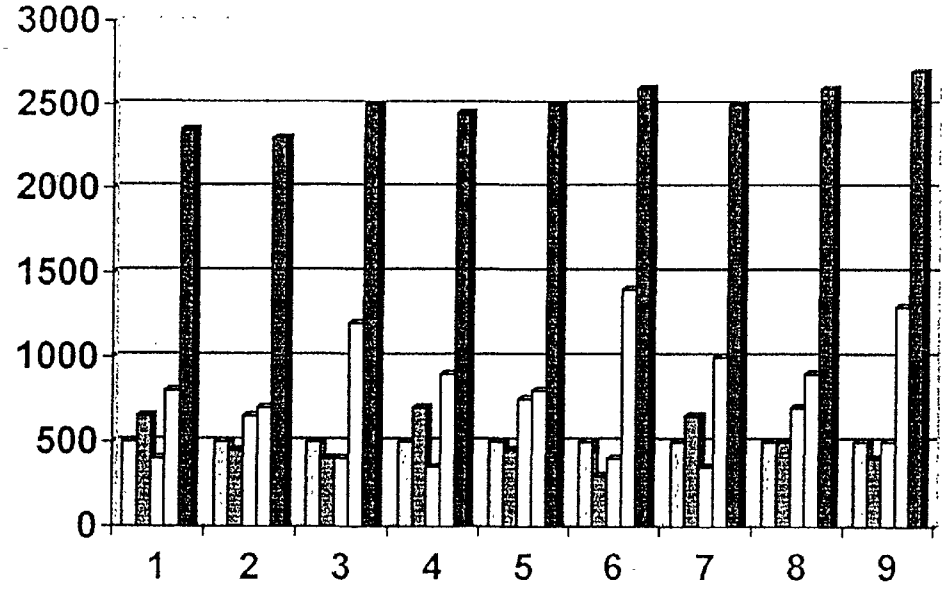
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الخامس

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٦٠٠
سرعة	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٣٦٠٠
تحمل سرعة	٣٠٠	٥٥٠	٤٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٠٠	٣٥٠	٣٦٠٠
تحمل عام	٧٠٠	٦٠٠	١٠٥٠	٦٥٠	٦٠٠	١١٠٠	٨٠٠	٧٠٠	١٠٠٠	٧٢٠٠
Sum	١٩٥٠	١٩٠٠	٢١٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	٢١٠٠	٢٠٠٠	١٩٥٠	٢٠٥٠	١٨٠٠٠



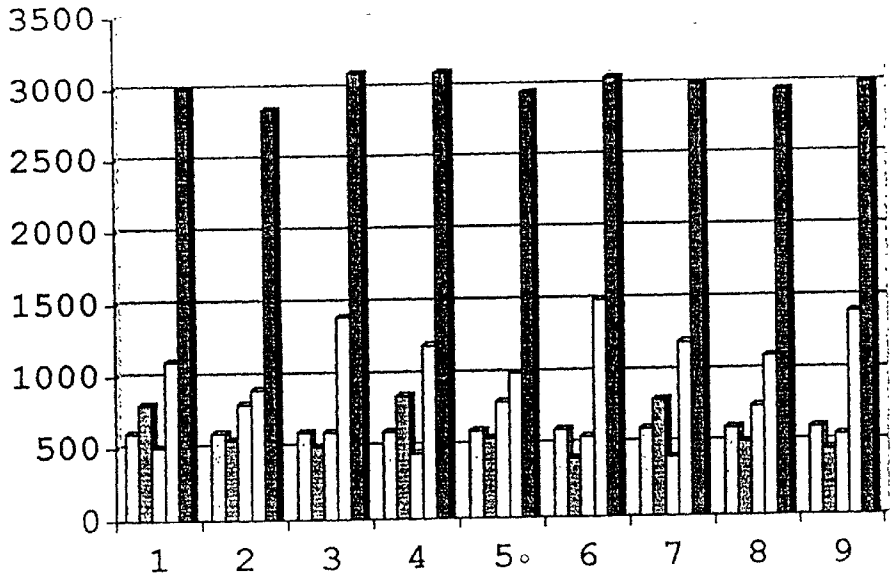
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع السادس

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٦٥٠	٤٥٠	٤٠٠	٧٠٠	٤٥٠	٣٠٠	٦٥٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٥٠٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٦٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
تحمل عام	٨٠٠	٧٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	٨٠٠	١٤٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	٩٠٠٠
Sum	٢٣٥٠	٢٣٠٠	٢٥٠٠	٢٤٥٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٧٠٠	٢٢٥٠٠



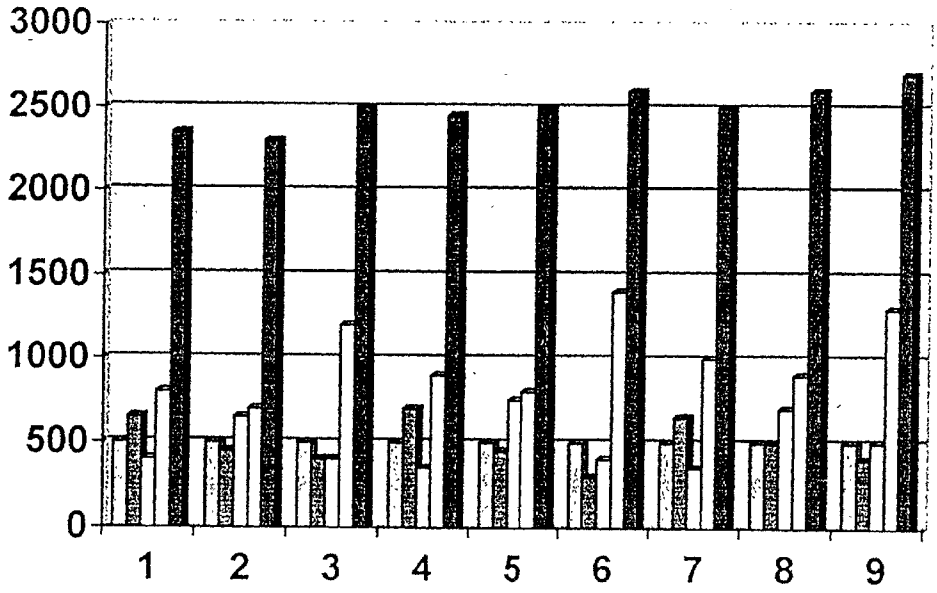
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع السابع

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٥٤٠٠
سرعة	٨٠٠	٥٥٠	٥٠٠	٨٥٠	٥٥٠	٤٠٠	٨٠٠	٥٠٠	٤٥٠	٥٤٠٠
تحمل سرعة	٥٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٥٠	٨٠٠	٥٥٠	٤٠٠	٧٥٠	٥٥٠	٥٤٠٠
تحمل عام	١١٠٠	٩٠٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	١٢٠٠	١١٠٠	١٤٠٠	١٠٨٠٠
Sum	٣٠٠٠	٢٨٥٠	٣١٠٠	٣١٠٠	٢٩٥٠	٣٠٥٠	٣٠٠٠	٢٩٥٠	٣٠٠٠	٢٧٠٠٠



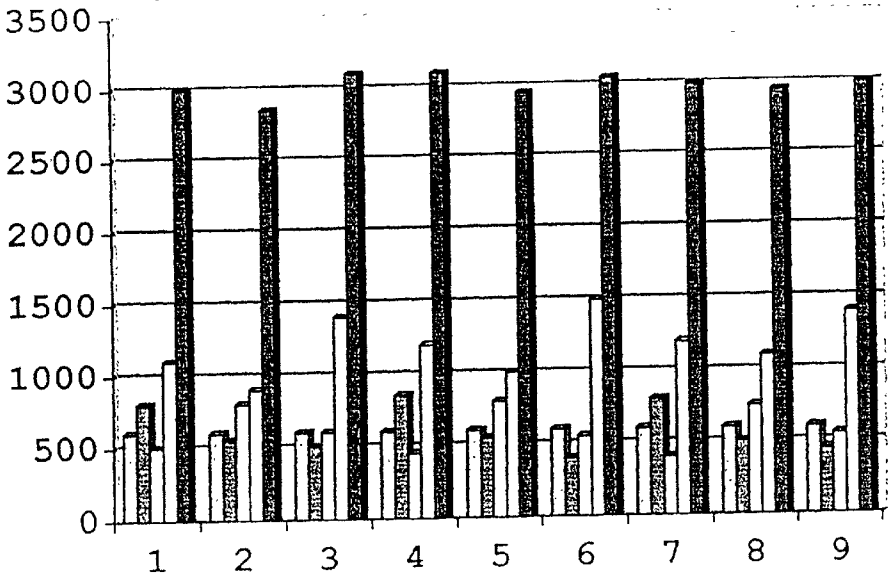
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثامن

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٦٥٠	٤٥٠	٤٠٠	٧٠٠	٤٥٠	٣٠٠	٦٥٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٥٠٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٦٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
تحمل عام	٨٠٠	٧٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	٨٠٠	١٤٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	٩٠٠٠
Sum	٢٣٥٠	٢٣٠٠	٢٥٠٠	٢٤٥٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٧٠٠	٢٢٥٠٠



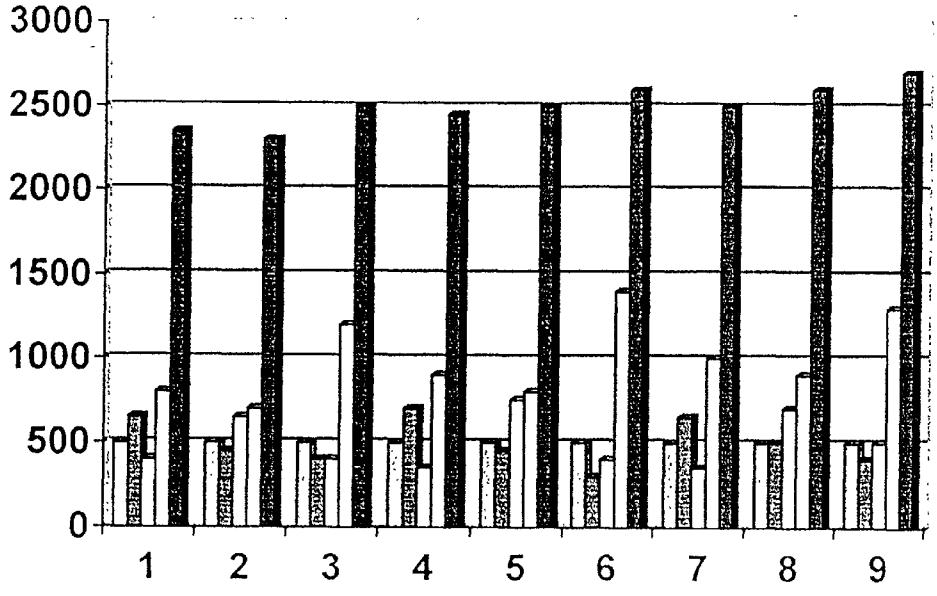
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع التاســـع

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٥٤٠٠
سرعة	٨٠٠	٥٥٠	٥٠٠	٨٥٠	٥٥٠	٤٠٠	٨٠٠	٥٠٠	٤٥٠	٥٤٠٠
تحمل سرعة	٥٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٥٠	٨٠٠	٥٥٠	٤٠٠	٧٥٠	٥٥٠	٥٤٠٠
تحمل عام	١١٠٠	٩٠٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	١٢٠٠	١١٠٠	١٤٠٠	١٠٨٠٠
Sum	٣٠٠٠	٢٨٥٠	٣١٠٠	٣١٠٠	٢٩٥٠	٣٠٥٠	٣٠٠٠	٢٩٥٠	٣٠٠٠	٢٧٠٠٠



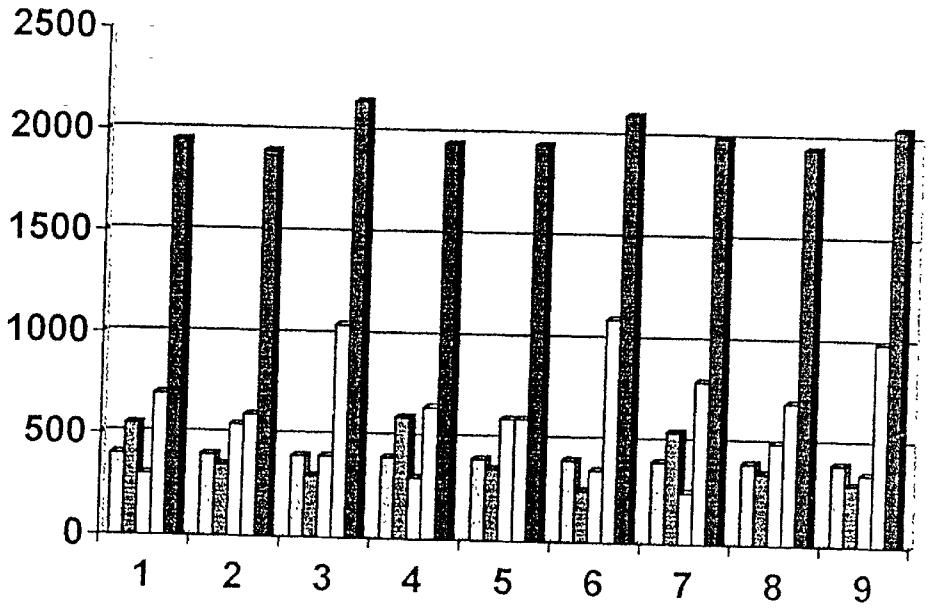
توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع العاشـــــر

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
سرعة	٦٥٠	٤٥٠	٤٠٠	٧٠٠	٤٥٠	٣٠٠	٦٥٠	٥٠٠	٤٠٠	٤٥٠٠
تحمل سرعة	٤٠٠	٦٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٧٠٠	٥٠٠	٤٥٠٠
تحمل عام	٨٠٠	٧٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	٨٠٠	١٤٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	١٣٠٠	٩٠٠٠
Sum	٢٣٥٠	٢٣٠٠	٢٥٠٠	٢٤٥٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٥٠٠	٢٦٠٠	٢٧٠٠	٢٢٥٠٠



توزيع مكونات حمل التدريب خلال الأسبوع الثالث عشر

عدد الوحدات / تقسيم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	Sum
تهدئة وتسخين	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٣٦٠٠
سرعة	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٥٠	٣٥٠	٣٠٠	٣٦٠٠
تحمل سرعة	٣٠٠	٥٥٠	٤٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٥٠	٢٥٠	٥٠٠	٣٥٠	٣٦٠٠
تحمل عام	٧٠٠	٦٠٠	١٠٥٠	٦٥٠	٦٠٠	١١٠٠	٨٠٠	٧٠٠	١٠٠٠	٧٢٠٠
Sum	١٩٥٠	١٩٠٠	٢١٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	٢١٠٠	٢٠٠٠	١٩٥٠	٢٠٥٠	١٨٠٠٠



مرفق (8)

مؤشر جلوكوز الدم

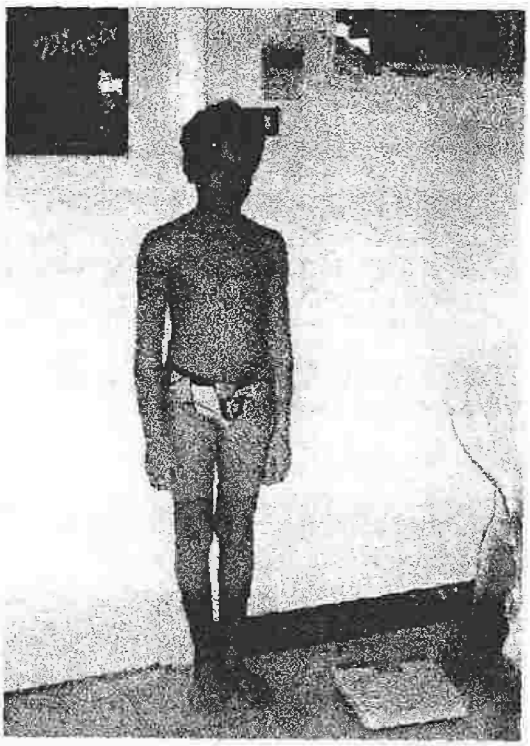
Table 1 Examples of the Glycemic Index of CHO-Rich Foods (18)

	Food	GI (glucose = 100)	GI (bread = 100)
High GI	Glucose	97	138
	Cornflakes	84	119
	Cocopops	77	110
	Instant mashed potato	83	118
	Baked potato	85	121
	Sports drink	95	136
	Jelly beans	80	114
	White bread	70	101
	Wholemeal bread	69	99
	Weetbix	70	100
	Watermelon	72	103
	Honey	73	104
	Rice (low amylose)	88	126
Moderate GI	One-minute oats	66	94
	Muesli flake cereal	68	97
	Muffins (cake style)	62	88
	Soft drink	68	97
	Rice (high amylose)	59	83
	Arrowroot biscuit	66	95
	Ice cream	61	87
	Ripe banana	52	74
	Mangoes	55	80
	Orange juice	57	74
	Sucrose	65	92
	Porridge	61	87
Low GI	Mixed-grain bread	45	64
	All-Bran cereal	42	60
	Milk	27	39
	Flavored yogurt	33	47
	Chocolate	49	70
	Unripe banana	30	43
	Apple	36	52
	Orange	43	62
	Pasta	41	59
	Baked beans	48	69
	Kidney beans	27	42
	Red lentils	26	36
	Fructose	23	32

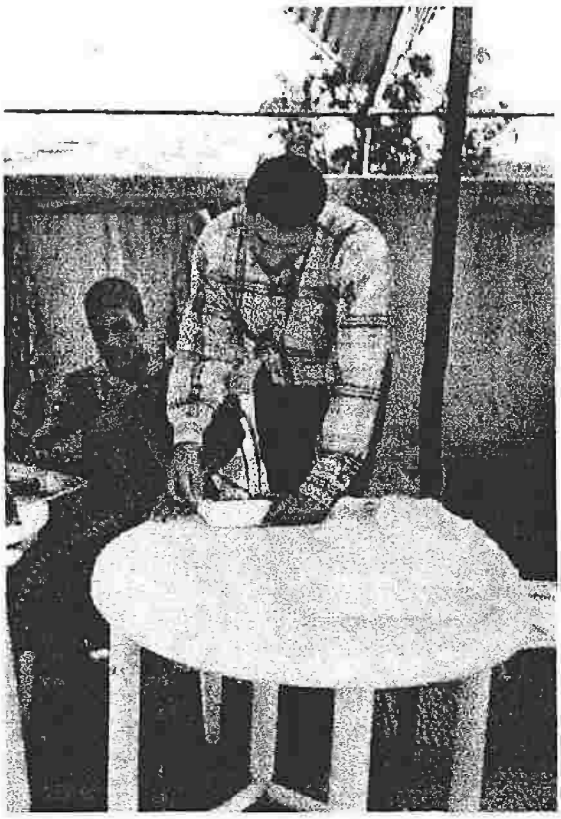
Note Values derived from studies where glucose is the reference food can be converted to the white bread standard by multiplying by 1.42 (18)

مرفق (9)

إجراءات القياسات على أفراد العينة

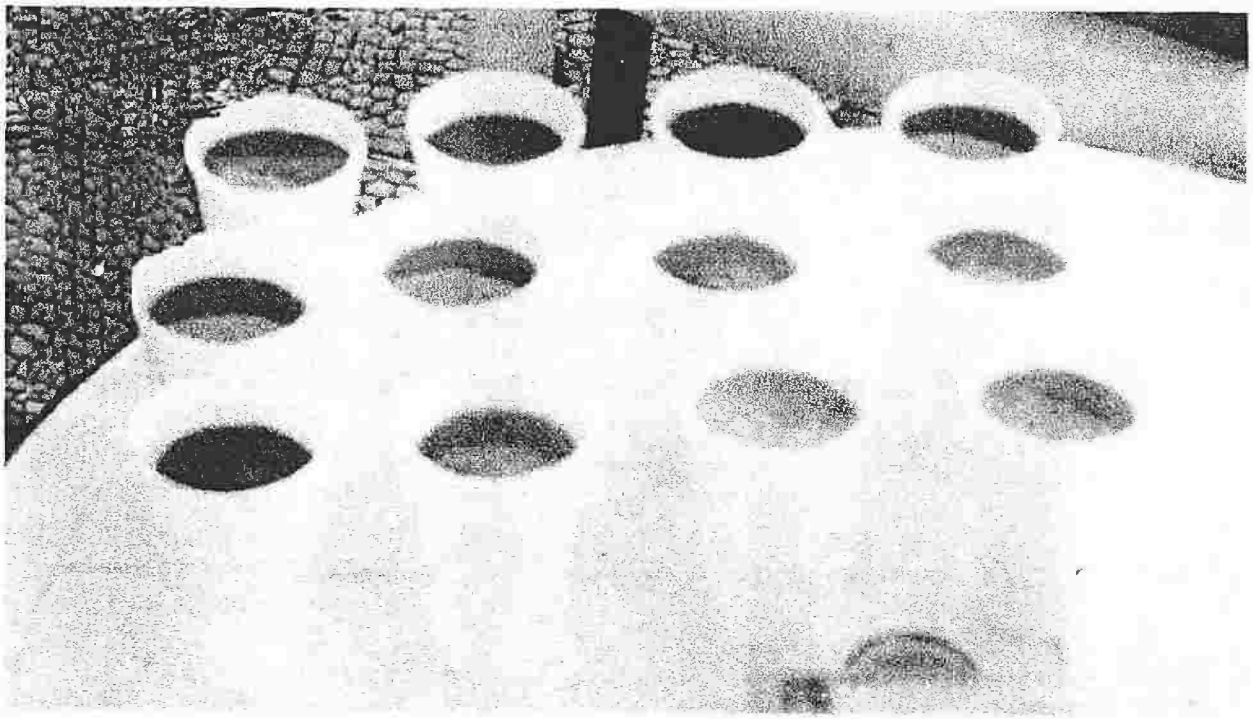


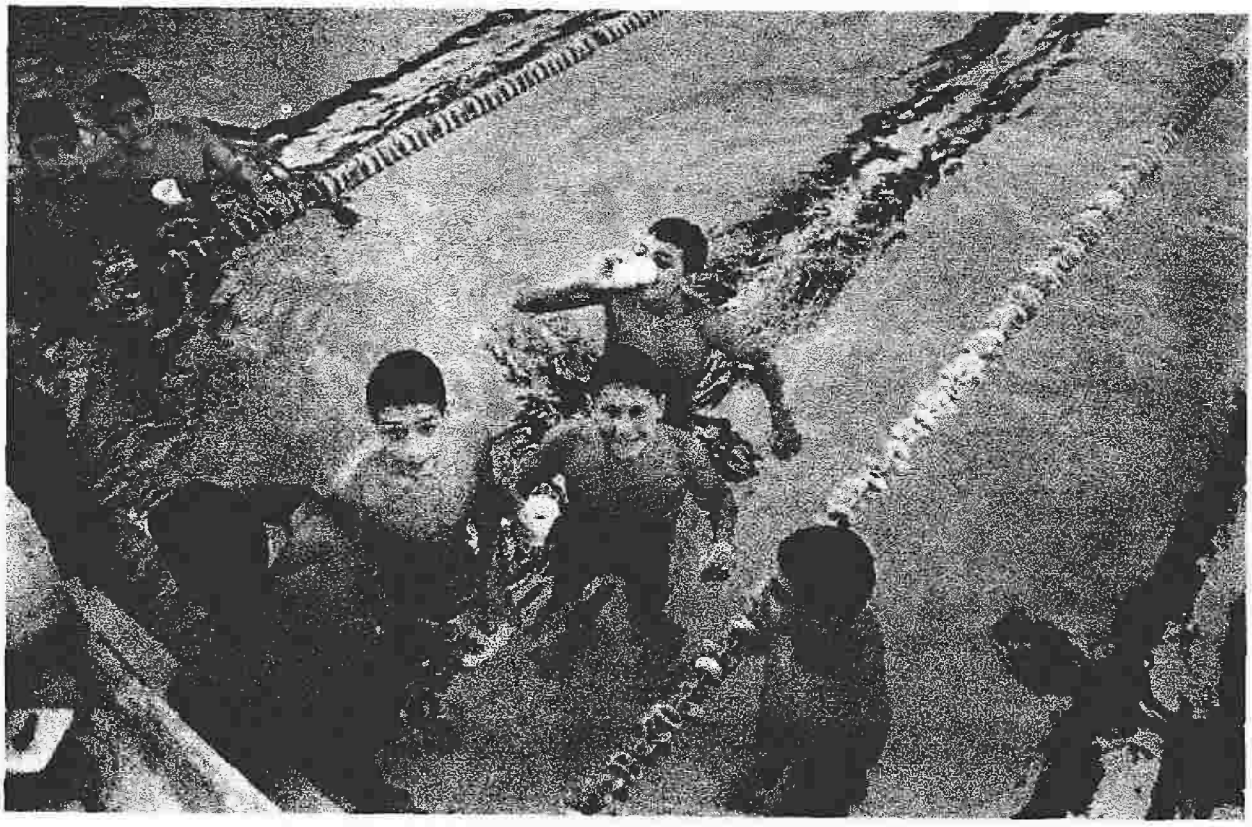
إجراءات قياسات الطول والوزن لأفراد عينة البحث



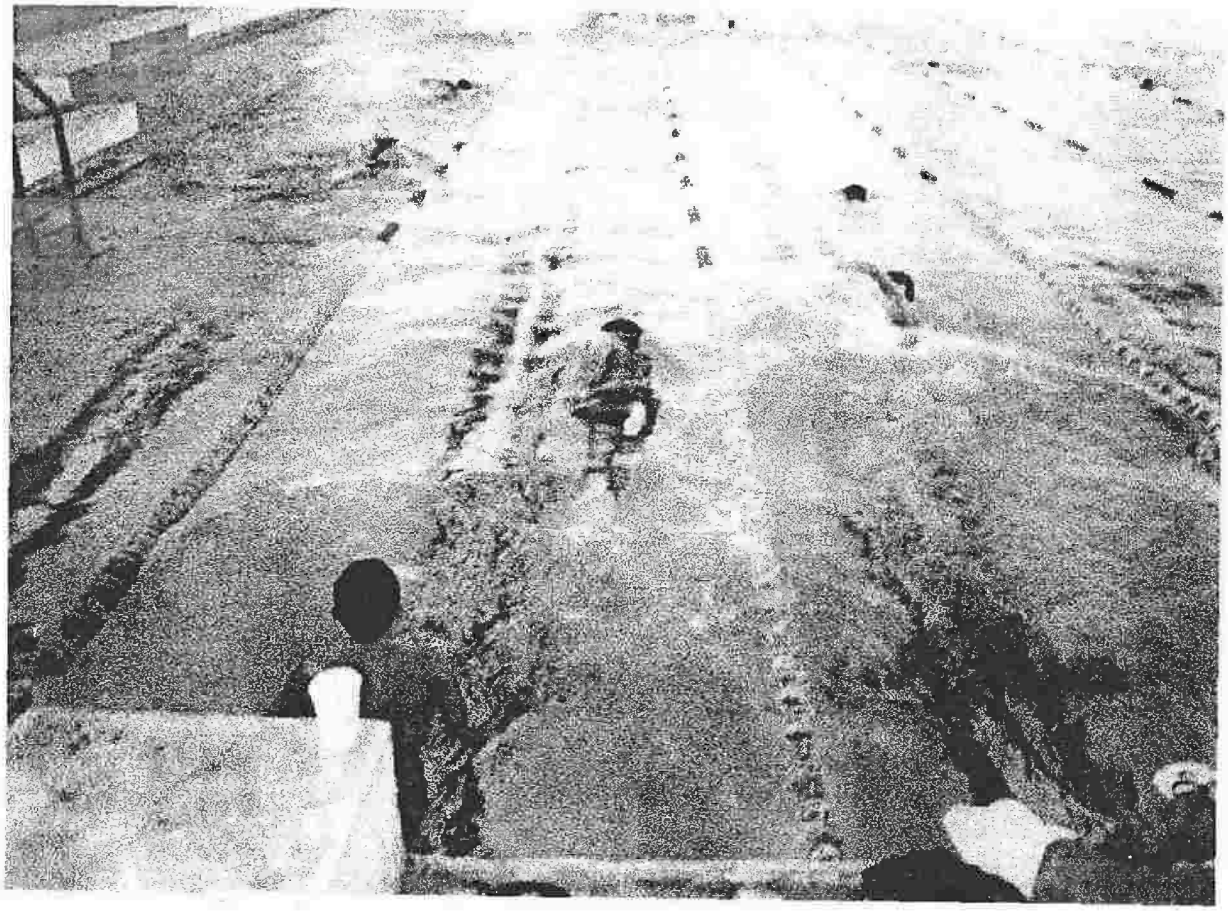
إجراءات قياسات ضغط الدم ومعدل القلب

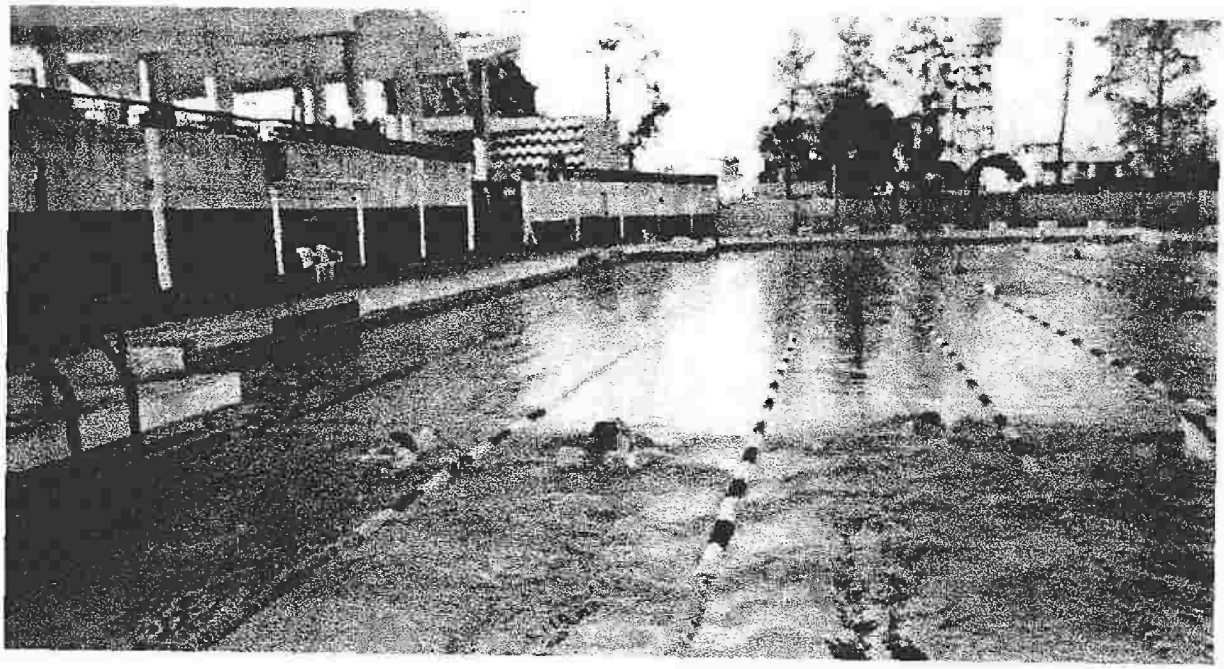
الطبيبة أثناء إجراء الكشف الطبى ومساعدة الباحث على إجراء القياسات الفسيولوجية قيد البحث على افراد العينة.





أفراد عينة البحث أثناء تناول المشروب ذات المؤشر الجلوكوزى مختلف النسب.





أفراد العينة أثناء أداء اختبارات مستوى الأداء قيد البحث .

الترتيب الزمنى للقياسات قيد البحث

اليوم	التاريخ	توقيت القياس	القياسات
الخميس	١٦-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
السبت	١٨-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
الاثنين	٢٠-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
الاربعاء	٢٢-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.

تابع: الترتيب الزمنى للقياسات قيد البحث

اليوم	التاريخ	توقيت القياس	القياسات
السبت	٢٥-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
الاثنين	٢٧-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
الاربعاء	٢٩-١-٢٠٠١	٣,٤٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.
		٥,٤٥	تحمل سرعة، تحمل عام
		٦,٠٥	معدل القلب ، حامض اللاكتيك، السكر، ضغط الدم.

ملخص ومستخلص البحث

أولا : ملخص البحث باللغة العربية .

ثانيا : مستخلص البحث باللغة العربية .

ثالثا : ملخص البحث باللغة الإنجليزية .

رابعا: مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

مشكلة البحث :

يعتقد كثير من المدربين أن العملية التدريبية هي تحميل الرياضي بكم كبير مـــن الأحمال التدريبية فقط ، ولكن العملية التدريبية بقدر ما هي تحميل الرياضي والوصـــول به إلى مرحلة التعب فهي أيضا عملية استشفاء وتخليص الرياضي من تأثيـــرات الـــتعب وإذا كانت عمليات التدريب وتنفيذ الأحمال التدريبية تؤدي إلى تكسير مواد الطاقة واستنفادها فان عملية الاستشفاء تؤدي إلى إعادة بناء الطاقة و كـــلا العمليتين لا غنى عنهما فهما وجهان لعملة واحدة ولكن مازال الوجه لعملية الاستشـــفاء يمـــثل جانبا يندر به الأبحاث العلمية ولذا فان هذا البحث هو محاولة علمـــية لمساعدة المدربين والرياضيين علي تخطيط برامج التغذية جنبا إلى جنب مع برامج الأحمال التدريبية قبل وأثناء التدريب .

حيث يحتاج الرياضي في تغذيته قبل وأثناء الأداء إلى سرعة وصول سكر الجلوكـــوز إلـــى الدم لمواجهة سرعة احتياجات الجسم للطاقة وهناك مؤشر محدد لـــذلك يطلـــق عليه مؤشر جلوكوز الدم Glycemic Index (GI) ويستخدم هذا المؤشر أساسا في المجال الطبي العلاجي حيث يعطي هذا المؤشر نسبة مئوية لكل نـــوع من أنواع المواد الغذائية المختلفة وهذه النسبة المئوية تعبر عن سرعة هضم هـــذه المواد بالجهاز الهضمي وتحويلها الي جلوكوز يمتص في الدم وقد اعتبرت نسبة 100 % هي أقصى سرعة لوصول سكر الجلوكوز بالدم وهي تكون فقط في حالـــة تـــناول الجلوكوز ذاته وتقل هذه السرعة بنسب مختلفة تبعا لاختلاف المواد الغذائية

تـــبعا لاخـــتلاف المواد الغذائية ويفيد هذا الغذاء في اختيار نوعية الغذاء لمرضى السكر الذي يرمز له بنسب مئوية منخفضة ويرى الباحث أن ذلك بمكن تطبيقه في المجـــال الرياضـــي علـــي الرياضيين أثناء التدريب أو المنافسات باختيار المواد الغذائية ذات النسب المئوية المرتفعة نظرا لسرعة احتياج الرياضي للإمداد بسكر الجلوكوز بعكس مريض السكر ، يفترض الباحث بذلك إمكانية رفع مستوى الأداء

فـــي الـــتدريب أو المنافسة ، وهذا ما دفع الباحث إلى اختيار هذا البحث وتجربة اســـتخدام هذه الفكرة عمليا وتقويمها من العلمية تمهيدا للاستفادة بما يمكن التوصل إلـــيه فـــي مجـــال التطبيق الرياضي نتيجة سرعة الإمداد بمصادر الطاقة وكذلك سرعة الاستشفاء نتيجة تعويض مصادرالطاقة المستهلكة .

الأهمية التطبيقية والعلمية للبحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى انه محاولة علمية تهدف إلى الاستفادة من فكرة اســـتخدام مؤشر جلوكوز الدم في المجال الرياضي وهذا في حد ذاته يعتبر خطوة أكاديمـــية يمكن أن تكون بداية لسلسلة من الدراسات العلمية في المجال الرياضي لتطبـــيق الـــنظام الغذائي علي الرياضيين علي أسس علمية سليمة وتحديد افضل التوقيـــتات لتـــناول الغذاء خلال الأسبوع وكذلك تحديد افضل مؤشرات الجلوكوز فاعلية في التأثير علي مستوى الأداء وسرعة الاستشفاء وقد تفيد مناهج هذا البحث مـــن الناحـــية التطبيقية في الاختبار السليم لأنواع العناصر الغذائية الأكثر إيجابيا علـــي رفـــع مســـتوى الأداء الرياضي في التدريب والمنافسة وكذلك في سرعة الـــتخلص مـــن الـــتعب وتعويض مصادر الطاقة خلال فترة الاستشفاء كما ترتبط أهمية هذا البحث أيضا بتطبيق أسلوب استخدام مؤشر جلوكوز الدم لأول مرة في دراســـات التـــربية الرياضية بجمهورية مصر العربية الي حد علم الباحث وبهذا يكـــون الباحث قد اتخذ اتجاه جديد ضمن الاتجاهات المرتبطة بتحديد انسب النظم الغذائية للرياضيين .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة تأثير استخدام مؤشر جلوكوز الدم كوسيلة توضع نظـــام غذائـــي للســـباحين قبل وأثناء التدريب وكذلك تحديد افضل توقيتات تناول الغذاء وافضل مؤشرات جلوكوز الدم تأثيرا علي مستوى الأداء وسرعة الاستشفاء والتخلص من التعب الزائد وحددت الأهداف علي النحو التالي :

1-دراســة تأثيــر اســتخدام مؤشر جلوكوز الدم قبل الجرعة التدريبية علي مستوى الأداء .

2-دراسة تأثير استخدام مؤشر جلوكوز الدم قبل الجرعة التدريبية علي بعض الاستجابات الفسيولوجية .

3-دراســة تأثيــر اســتخدام مؤشر جلوكوز الدم أثناء الجرعة التدريبية علي مستوى الأداء .

4-دراســة تأثيــر اســتخدام مؤشــر جلوكــوز الدم أثناء الأداء علي بعض الاستجابات الفسيولوجية .

5-المقارنة بين تأثير استخدام مؤشر جلوكوز الدم قبل وأثناء الجرعة التدريبية علي مستوى الأداء وبعض الاستجابات الفسيولوجية .

فروض البحث :

1-توجد فروق دالة إحصائية في مستوى أداء الجرعة التدريبية تبعا لاختلاف مؤشر جلوكوز الدم ما قبل أداء الجرعة التدريبية للمشروب.

2-توجد فروق دالة إحصائيا في الاستجابات الفسيولوجية تبعا لاختلاف مؤشر جلوكوز الدم لمشروب ما قبل أداء الجرعة التدريبية .

3-تــوجد فــروق دالــة إحصــائية في مستوى أداء الجرعات التدريبية تبعا لاختلاف مؤشر جلوكوز الدم لمشروب أثناء الجرعة التدريبية .

4-توجد فروق دالة إحصائية في الاستجابات الفسيولوجية تبعا لاختلاف مؤشر جلوكوز الدم لمشروب أثناء الحركة التدريبية .

5-تــوجد فــروق دالة إحصائية بين حالات تناول مشروبات مؤشر الجلوكوز قبل وأثناء الأداء في مستوى الأداء والاستجابات الفسيولوجية .

المنهج المستخدم :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة البحث

العينة :

اشـــتملت عينة البحث علي 13 سباح من سباحى نادي المنصورة الرياضي وتتـــراوح أعمـــارهم 13 ســـنة وهم من السباحين الناشئين والمحليين فى الموسم الرياضي 2000 ، 2001 .

وسائل جمع البيانات :

اســـتخدم الباحث جهاز ضغط الدم لقياس ضغط الدم الشرياني وجهاز ايكو ســـبورت لقـــياس حـــامض اللاكتيك في الدم وجهاز وان تاتش بيزك لقياس سكر جلوكـــوز الـــدم وجهـــاز النـــبض الالكتروني لقياس النبض وتم الاستعانة بطبيبة أخصـــائية باطنة لتحقيق السلامة ودقة النتائج واختبارات مستوى الأداء (السرعة 10 × 50 والـــتحمل 800 م) وتـــم ذلـــك باستخدام ساعات إيقاف وميزان طبي ورستاميتر لقياس الطول .

المعالجات الإحصائية :

تأســـست المعالجات الإحصائية علي إيجاد الفروق بين مجموعة البحث في حـــالات تناول المشروب ذات المؤشر الجلوكوزي مختلف النسب فاستخدم الباحث المتوســـطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للتاكد من تجانس العيـــنة واختبارات لدلالة الفروق بين مجموعة البحث في المتغيرات الفسيولوجية القبلـــية والبعدية لحالات تناول المشروب ذات المؤشر الجلوكوزي مختلف النسب واستخدام طريقة تيوكي (H.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي ونسب التغير لمعرفة مقدار التحسن في المتغيرات الفسيولوجية .

نتائج البحث :

أسفرت نتائج البحث علي تحسن الاستجابات الفسيولوجية عند تطبيق مؤشر جلوكـــوز الـــدم فقـــد تحسن نسبة سكر الدم ونسبة حامض اللاكتيك وضغط الدم الانقباضـــي والانبســـاطي ومعدل القلب أسفرت النتائج عن افضل توقيتات لتطبيق المؤشـــر هـــو أثـــناء الأداء و افضـــل مؤشر هو 80 % ، 90 % لتحقيق افضل النتائج.

مستخلص البحث

تهـــدف هذه الدراسة إلى استخدام مؤشر جلوكوز الدم كوسيلة جديدة لتغذية الرياضـــيين والاستشفاء وقد تم استخدام مشروبات ذات مؤشر جلوكوزي مختلف النسب 70 ، 80 ، 90 % قبل وأثناء الجرعة التدريبية واستخدام المنهج التجريبي واشـــتلمت عينة الدراسة علي 13 سباح واستخدام دلالات الفروق والنسب المئوية لمعالجـــة النـــتائج والإحصـــائية و أســـفرت النـــتائج عن تحسن في الاستجابات الفسيولوجية حيث تحسن استجابات مستوى السكر في الدم ونسبة حامض اللاكتيك ومعدل القلب وضغط الدم الانبساطي و الانقباضي واعتبرت افضل التوقيتات هي أثناء أداء الجرعة التدريبية وافضل المؤشرات 80 ، 90 % .

Tanta university
Faculty of physical education
Department of physical training

``The effect of glycemic index as a base for feeding On the level of performance of swimmers And some physiological responses ``

Research by

Ehab Ahmed Mohammed Isma'il

Among the requirements of getting the doctorate of philosophy in physical education

Supervisors

Prof.Dr

Ali Mahmoud Obeid

Professor of sport training faculty of physical education, students ffairs, faculty of physical education in tanta
Tanta university

Prof.Dr

Abou El-Ela Ahmed Abdel-Fattah

Professor of sport physiology and head of physical health science department, al-haram faculty of physical education
Helwan university

Prof. Dr

Ahmed Moustafa El-Seweifi

Professor of swimming in sport training department faculty of physical education in tanta university

2002

RESEARCH PROBLEM :

Many trainers thinking that training means loading the sportsman with only a great quantity of training load.

However the training process is also a process getting rid of the effects of exhaustion. If cure the process of training and performing training loads lead to breaking the energy elements and consuming, the cure process leads to rebuilding energy. Both process are indispemable. They are two sides of the same coin, but the side of cure represents a field that is rarely discussed in scientific researches. Therefore, this research is a scientific attempt aiming at aiding sportsmen and train's to plan diet programs hand and hand with the training loads programs before and during training. The sportsman needs a quick supply of glycogen to the blood to face the speed of the body's needs of energy, in his nutrition before and during the performance-There is an index of that called glycemic index (GI), used primarily in medical treatment. It gives a percentage of each kind of food elements. This percentage expresses the speed of digestion of these.

Elements in the digestive system and the transfer of these elements to glucose absorbed in the blood. The percentage of 100%is the maximum speed of the supply percentage of glucogen in the blood. This happens only in the case of taking glucose itself. This speed difference in nutrition for the diabetics. The kind of nutrition is symbolized by low percentages. The researcher says that this can be applied to sportsmen during training or competitions by choosing nutrition elements with high percentage because of the quick need of the sportsman of glucose supply, unlike the diabetic. The researcher suppose that raising the level of performance in training or competition is possible which led him to chose this research and to attempt to put this idea into practice and evaluation it scientifically to make use of what he obtained in sport application, as a result of the quick supply of the sources of energy as well as cure as a result of making up for the consumed sources of energy.

THE IMPORTANCE OF APPLICATION AND SCIENTIFIC EFFECTS OF THE RESEARCH

The importance of this research is due to its being a scientific attempt aiming at making use of the G.I in sport. This is an academic step in itself that can be the beginning of a chain of scientific studies in sport to apply a nutrition system on sportsmen on sound scientific bases, and to determine the best timing for having good during the week, and to determine the most effective G-Is that can optimize the level of

performance and sped cure. This is research can be useful in the sound of the when applied in the appropriate tests of the kind of nutrition elements that have the most positive effect on the level of performance in training and competition, as well as the quick ridden of the exhaustion and making up for the sources of energy during the cure period. The importance of this research lies in applying the use of G.I for the first time in studies of physical education in Egypt. Thus, the researcher has adopted a new trend concerning determining the best nutrition for sportsmen.

AMIS OF THE REASEARCH:

The research aims at studying the effect if the using GI as a mean of planning a diet for swimmers before and during training as well as determining the best time for having food, and the most influential G.Is on the level of performance and speed cure and getting rid of exhaustion the aims are as follows:

1) Studying the influence of the G.I before the training on the level of performance .
2) Studying the influence of the G.I before the training on some physiological responses.
3) Studying the influence of the some G.I during the training on the level of performance.
4) Studying the influence of the G.I during the performance on some physiological responses.
5) Comparing the influence of the G.I before and during the training on the level of performance and some physiological responses.

HYPOTHESES OF RESEARCH :

1- There are significant differences in the level of performing the trimming dose according to the difference in the G.I before performing the training does of the drink.
2- There are significant statistical differences in physiological responses according to the difference in the G.I for a certain drink before performing the training dose.
3- There are significant statistical differences in the level of performance training dose according to the difference in the G.I during the training dose .
4- There are significant statistical differences in the physiological responses according to the difference in the G.I of a drink during the training does.
5- There are significant statistical differences between the case of having G.I drinks before and during performing in the level of performance and physiological responses.

THE USED METHOD

Used the experimental method to suit the nature of the sample research. The sample included 13 swimmers of Al-Mansoura Club. They are 13 years old juniors and local swimmers in 2000/2001.

MEANS OF COLLECTING DATA:

The researcher used a blood-pressure sphygmomanometer for measuring arterial blood pressure, and echo sport for measuring lactic acid in the blood, and one-touch basic for measuring the blood sugar, and electronic pulsimeter a female specialist in castronomy was called in to check the accuracy of results and tests of level performance (speed 10× 50 and durance 800M), stop watches, medical scales and a rostameter for measuring length were also used.

STATISTICS

Statistics were based on making the differences between the research team in cases of drinking a G.I drinkable with different percentages. The researcher used arithmetical media, standard deviation and skewness coefficients to make sure of the sample. He made test for proving the differences between the research group in the physiological changes before and after taking a drink with G.I with different percentage, and the percentages of changes to know the amount of improvement in physiological changes.

RESULTS OF RESEARCH

The results showed an improvement in physiological responses when applying the G.I the rate of blood sugar, lactic acid, diastolic blood pressure, systolic blood pressure and heart rate have improved the results showed that the best timing for applying the G.I is during the performance. The best is 80% - 90% to achieve the best results.

CONCLUSION

This study aims at using the G.I as anew means of feeding sportsmen and curing them. Drink with different G.I percentages 70, 80 , 90 % were used before and during the training dose. The experimental method was used. The study sample included 13 swimmers, and difference marks and percentages were used to revise results and statistics. The results showed an improvement in physiological responses : the level of sugar in blood improved as well as the rate of the lactic acid , heart rate, diastolic and systolic blood pressures. The best timing is during performing the training dose. The best percentages are 80, 90 %.