

المراجع العربية والأجنبية

أولاً: -المراجع العربية

ثانياً: -المراجع الإنجليزية

اولاً : المراجع العربية :-

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي * الأسس الفسيولوجية * ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ٢- _____ : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ م
- ٣- _____ : الاستشفاء في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- ٤- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ م .
- ٥- أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم ، محمد صبحي حسنين ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ٦- أحمد قدري مرسي : تأثير اختلاف الأحمال التدريبية اللاهوائية ذات الشدة القصوى علي نشاط إنزيمي (M-LDH, H-LDH) وعلاقتها بالتغير في معدلات لاكتات الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٩ م
- ٧- أسامة أحمد الشيمي : تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية علي المستوي الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لناشئ الجري ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٠ م .

- ٨- السيد عبد العظيم درباله: تأثير حمل تمرينات العروض في بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بطنطا ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثلاثون ، كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٧ م .
- ٩- إيهاب أحمد إسماعيل: تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضي في السباحة علي بعض متغيرات الجهاز الدوري خلال الموسم التدريبي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، جامعة طنطا ، ١٩٩٦ م .
- ١٠- إيهاب صبري محمد: تأثير برنامج تدريبي مقترح لرفع مستوى الكفاءة البدنية علي فعالية الأداء المهارى للمصارعين من ١٦-١٨ سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، جامعة طنطا ، ١٩٩٥ م .
- ١١- إيهاب فوزي البديوي : العلاقة بين مستوى الكفاءة البدنية وسرعة الاستشفاء للمصارعين في المراحل السنوية المختلفة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، جامعة طنطا ، ١٩٩٠ م .
- ١٢- بسطويسي أحمد بسطويسي : أسس ونظريات الحركة ، الطبعة الأولى ، درا الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
- ١٣- بهاء الدين إبراهيم سلامة : تأثير برامج تدريب مختلفة الشدة في كرة القدم علي نسبة حامض اللاكتيك في الدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بالمنيا، جامعة المنيا، ١٩٨٨ م.
- ١٤- _____ : الكيمياء الحيوية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٠ م

١٥- بهاء الدين إبراهيم سلامة : العلاقة بين عمليات التمثيل الحيوي للطاقة والعتبة الفارقة اللاهوائية لدي لاعبي التحمل والسرعة، مؤتمر رؤية مستقبلية للتربية والرياضة في الوطن العربي، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، القاهرة ١٩٩٣م.

١٦- _____ : فسيولوجيا الرياضة ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤م.

١٧- _____ : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م.

١٨- _____ : صحة الغذاء ووظائف الأعضاء ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٩- جمال محمد علاء الدين : مدخل بيوميكانيكي لتقويم مستوى إتقان الأداء المهارى في المجال الرياضي (دراسة نظرية) ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨١م .

٢٠- _____ : دراسات معملية في بيوميكانيكا الحركات الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩٦م .

٢١- حسن عبد السلام محفوظ : أثر تطوير التحمل الخاص علي فعالية الأداء الخططي للمصارعين ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد العشرين ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩٣م .

٢٢- حسن عبد السلام محفوظ : أثر استخدام تدريبات الجمباز الأساسية علي مستوي أداء بعض الحركات في المصارعة ، المؤتمر العلمي التتمية البشرية واقتصاديات الرياضة *التجسيديات والطموح* ،

المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٥ م .

٢٣- خالد جلال عبد النعيم : تأثير الحمل البدني الهوائي واللاهوائي علي إنزيم الجلوتاثيوم كأحد مضادات الأكسدة وعلاقته بمستوى حمض اللاكتيك في الدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .

٢٤- سليمان علي إبراهيم : تأثير فترة الإعداد للمنافسة علي بعض مكونات السدم لدى لاعبي المنتخب القومي للمصارعة ، بحوث المؤتمر الثاني ، مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .

٢٥- صبري علي قطب : أثر برنامج مقترح للتدريب بالانتقال علي فعالية بعض حركات مجموعة السقوط علي الرجلين للمصارعين الكبار ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩٧ م .

٢٦- صلاح محمد عسران : أثر تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة غلي أداء بعض مجموعة حركات الرمي من فوق المقعدة للمصارعين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة حلوان ، الإسكندرية ، ١٩٩٢ م .

٢٧- صلاح مصطفى منسي : استخدام قياس لاكتات الدم لتقييم الحالة التدريبية للسباحين ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .

٢٨- طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية * الأسس النظرية والتطبيقية * ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٣ م .

٢٩- عايش محمد زيتون : علم حياة الإنسان * بيولوجيا الإنسان * ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الأردنية ، ١٩٩٤م .

٣٠- عبد الحميد شرف: البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

٣١- عبد العظيم عبد الحميد السيد: تأثير عدو ٤٠٠ متر علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات الدم لدي العدائين ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد التاسع ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة حلوان ، الإسكندرية ، ١٩٩١م .

٣٢- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي ، نظريات وتطبيقات ، الطبعة الثامنة ، دار المعارف ، ١٩٩٠م .

٣٣- علي السعيد ریحان : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الإدراك الحس-حركي علي فعالية الأداء المهارى للمبتدئين من ١٠-٤ اسنة في رياضة المصارعة بمحافظة الدقهلية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٣م .

٣٤- علاء الدين محمد عليوة : تأثير وحدة تدريبية مختلفة الشدة علي تركيز حمض اللاكتيك في الدم للاعبين المصارعة ، ملخصات بحوث المؤتمر العلمي الدولي * الرياضة وتحديات القرن الحادي والعشرين ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٣٥- عمرو السكري : مقارنة نتائج جهاز الأكوسبورت والطريقة المعملية في قياس معدل حامض اللاكتيك بالدم لدي المبارزين الناشئين ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد السادس ، سعيد إمام

والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .

٣٦- فاروق أمين، مصطفى عبدالله: ملخص القواعد الدولية للمصارعة روماني - حرة نسائية ، الاتحاد العربي للمصارعة ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .

— فاروق عبد الوهاب : مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، القاهرة ، ١٩٨٣ م .

٣٧- عبد الرزاق فرج : دراسة مقارنة للقدرات البدنية الخاصة للاعبين المصارعة الحرة والرومانية للهواة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٣ م

٣٩- فؤاد البهي السيد : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٧٩ م .

٤٠- كاظم جابر أمين : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، الطبعة الأولى ، السالمية ، الكويت ، ١٩٩٧ م .

٤١- كمال شرقاوي غزالي: الفسيولوجيا ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٧ م .

٤٢- محمد أحمد فضل الله : تأثير اختلاف تدريبات القدرة اللاهوائية علي ديناميكية استشفاء إنزيمي CPK,AST لدي لاعبي السرعة وتحمل السرعة في ألعاب القوي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٨ م

٤٣- محمد أحمد علي : ، وصلاح مصطفى منسي : تأثير المجهود البدني حتى الإنهاك علي إنزيم كرياتين فوسفوكينيز والجلوكوز وحمض اللاكتيك في الدم وعلاقتهم ببعض المتغيرات الفسيوكيميائية والإنجاز الرقمي عند مجموعة عمرية مختارة من السباحين ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد السادس والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .

- ٤٤- محمد حسن علاوى : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، الطبعة الأولى ، دار الفكر ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، العربي ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .
- ٤٥- محمد رضا الروبي : علاقة بعض القياسات الفسيولوجية بفعالية الأداء المهارى للمصارعين ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد العاشر ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩١ م .
- ٤٦- محمد صبري عمر : العلاقة بين المتغيرات الميكانيكية وفعالية أداء البدء في السباحة ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد العاشر ، كلية التربية الرياضية بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩٢ م .
- ٤٧- محمد عبد الغني عثمان : موسوعة ألعاب القوى تكنيك-تدريب-تعليم-تحكيم، الطبعة الأولى ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٩٠ م .
- ٤٨- _____ : التعلم الحركي والتدريب الرياضي، الطبعة الثانية، دار القلم، الكويت، ١٩٩٣ م.
- ٤٩- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، الطبعة الأولى مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ٥٠- مسعد علي محمود : المبادئ والمهارات الأساسية للمصارعة اليونانية الرومانية - والحرّة ، مطبعة الهلال ، الزقازيق ، ١٩٨٦ م .
- ٥١- محمود عبد الحافظ النجار : تأثير حمل بدني مرتفع الشدة علي تركيز اللاكتيك ودرجة الأس الهيدروجيني في الدم باستخدام فترات راحة مختلفة لمتسابقى ٤٠٠ متر عدو ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .

٥٢- نجلاء فتحي محمد : أثر تدريبات الهيبوكسيك (التحكم في التنفس) علي نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم ووظائف الرئة ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٩٦م .

٥٣- وائل محمد رمضان : برنامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتأثيره علي العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقى ٨٠٠ متر جري ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٥٤- ياسمين حسن البحار : أثر استخدام أساليب مختلفة لاستعادة الشفاء علي تركيز اللاكتيت في الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بعد حملى هوائي ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثالث والثلاثون ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٩م .

ثانياً-المراجع الأجنبية

- 55-BISHOP,P.,Moy,M. : Influence of blood handling techniques on lactic acid concentrations, Int.j.Sports,MED.,1992 .
Smith, j. And Murphy,M.,
- 56-Davis, B et.al., : Physical education and the study of sport , wolf publishing Ltd, London,1991 .
- 57-David Lamp, : Physiology of exercise Responses and Adaptation ,2nd ed ., Macmillan publishing co.Inc.New York , 1984
- 58-Dassonville,&Beillot, J. : Blood lactate concentration during exercise effect of sampling site and exercise mode ,journal of sports medicine and physical fitness VOL.38,NO.1,1998 .
- 59-Edward, Fox, : Sports physiology ,2nd ed ., c.b.s. college publishing , New York , Philadelphia ,1984 .
- 60-Ernest , Maglechow , : Swimming Fast, California, may files publishing, Company, 1982.
- 61-Fell ,j , w ., : Evaluation of Accusport lactate Analyses, International Journal of sports Medicine .Vol.19, No .3,1998 .
- 62-Harold Varely : Practical chemical Biochemistry 3rd edition, London, 1989.
- 63-Joh Leonard : Science of Coaching Swimming, Executive Director American Swimming Coach's association, Leisure press, 1992.
- 64-Merle,L.F.&Steven J.k. : Physiological basis for Exercise And Sport ,printed in Singapore , library of congress traditional , in U.S.A.,1998.
- 65-Petrove, R. : Free Styell And Greco-Roman wrestling , published byfile, printed by Forum Novisad, Yugoslavia ,1987
- 66-Paese , d. g. , : Cognitive And Effective through the use of video Recall 18 Sea Games scientific congress, Chang ma, Thailand, 1995 .
- 67-Pierce et. al : Effects of high volume Weight Training on Lactate, Heart Rate , And perceived Exertion Health Leisure And Exercise Science , J. Strength And cond .Res. California , 1993 .
- 68-Richard ,W. Bowers & Edward .L. Fox : Sports physiology ,3rd ed. W.N.C.BROUM Publishers ,U.S.A.,1992

- 69-Richard, M. Peter, w. And Dauton, t. : Sports fitness and training , published in the U.S.A. by pantheam books , Division of random house , Inc ., New York , 1987 .
- 70-Riekl & Sharp : Use of blood lactates in training, Human performance lab, Iowa state university , Asca World chancy Yearbook , 1984.
- 71-Reborn, P, Mackinnon : Blood lactate responses in older swimmers during active and passive and recovery following maximal sprint swimming , European Journal of Applied physiology , 1990 .
- 72-Rozenek et. al. : The effect of Intensity on Heart Rate and blood Lactate Response To Resistance Exercise , Health Leisure and Exercise Science , J .Strength and cond .Res. , California, 1993 .
- 73-Schber .pH, : Sports and Physical Training in childhood goneiell principles, German, 1993.
- 74-Skinner , McIellen J.T : The transition from aerobic , To anaerobic metabolism , R.O., Exercises and sports, 1980 .
- 75-Tanaka Hirofumi : Effects of swim training on blood bressure and other cardiovascular, the university of tennessee, 1995
- 76-Wilmore , J.H, & Costill D.L. : Physiology of sport And Exercise, library of congress, cataloging in publication data, U.S.A, 1994.
- 77-Westcott , w., : Strength fitness physiological principles and training techniques , 4th ., ed., WCB, Brown, benchark publishers, Dubuque , Iowa , 1995.
- 78- A. A. Уемнов, : Биохимия Бодьб Горуб. В. н. Кумуи . УФУЗКУ НБТУРАНСАРТ . МОСКВА 1979 .

المرفقة
ات

مرفق (١)

القياسات الأنثروبومترية والاختبارات البدنية قيد الدراسة

الاسم/	السن/	الوزن/
المرحلة/	الطول/	عدد سنوات الخبرة/

أولا القياسات البدنية :

اختبارات المرونة وهى:-

١- اختبار رفع الصدر من الانبطاح الكامل ثلاث محاولات (١) سم(٢) سم(٣) سم

٢- ثنى الجذع من الوقوف / سم

٣- اختبار الكوبري ١-المسافة الأفقية / سم ب-المسافة الرأسية / سم

ب- اختبار الرشاقة وهو:-

عدد مرات أداء مهارة الكوبري في زمن ١٠ث = مرة

ج- اختبارات القوة وهى:-

١- قوة عضلات الظهر: المحاولة الأولى / كجم المحاولة الثانية/ كجم

٢- قوة عضلات الرجلين: المحاولة الأولى / كجم المحاولة الثانية/ كجم

٣- القوة المميزة بالسرعة وهى:

أداء مهارة الكوبري ٣مرات في اقل زمن = ث

د- اختبارات التحمل وهى :-

١- تحمل السرعة/ عدد مرات أداء مهارة الكوبري في زمن ٣٠ث = مرة

٢- تحمل القوة / عدد مرات أداء السنتير الخلفي بالشاخص في ١ق = مرة

مرفق (٢)

القياسات الفسيولوجية قيد الدراسة

- ١- النبض / ن/ق
- ب- الضغط الانقباضي / مللي/زئبق الضغط الانبساطي / مللي/زئبق
- ج- حالة الجهاز الدوري التنفسي عن طريق جهاز ألبوني أسبيروميتر
- د- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بدلالة النبض والوزن = لتر/ق
- ه- الدفع القلبي = حجم الضربة x سرعة القلب
- و- مؤشر الطاقة لباراش = $\frac{\text{ضغط الدم الانقباضي} + \text{ضغط الدم الانبساطي}}{100} \times \text{معدل النبض في الدقيقة}$
- ع- مؤشر استهلاك الأكسجين لعضلة القلب = $\frac{\text{ضغط الدم الانقباضي} \times \text{معدل النبض}}{100}$
- غ- قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك بعد الأداء :-
- أولاً - بعد ٣ق = مللي مول
- ثانياً - بعد ٥ق = مللي مول
- ثالثاً - بعد ٧ق = مللي مول

مرفق (٣)

استمارة التسجيل الخاصة باختبار الكفاءة البدنية لهارفارد

اسم اللاعب / السن /
الطول / الوزن /

زمن أداء الاختبار = ث

قياسات النبض بعد دقيقة راحة منى العمل

ض ١ = ن/ث

ض ٢ = ن/ث

ض ٣ = ن/ث

(وذلك في الثلاثون ثانية الأولى من الدقيقة ٢ ، ٣ ، ٤)

مرفق رقم (٤)

اختبار الكفاءة البدنية (اختبار الخطو لهارفارد *Harvard step test*)

الأدوات المطلوبة للاختبار :

- ١- درج أو سلم ، بارتفاع مختلف يتراوح بين ٣٥:٥٠ سم ، وطوله ٤٠ سم وعرضه ٣٥ سم
- ٢- ميترنوم *Metrenom* (بندول) يتحرك مع إحداث صوت سواء هذا البندول كهربائي أو عادى يمكن التحكم في سرعته حسب الاختيار .
- ٣- ساعة إيقاف.

طريقة أداء الاختبار :

- يستعد اللاعب لصعود وهبوط السلم بمعدل ٣٠ مرة فى الدقيقة ويعتبر جهاز الميترنوم هو دليله فى العمل حيث يوضح الميترنوم على سرعة ١٢٠ ضربة فى الدقيقة مرة الصعود تعبئة ٤ خطوات أى ٤ عدات على الميترنوم ، بمعنى $١٢٠ \div ٤ = ٣$ مرة .

- يقف الفرد مواجهاً السلم وعند الإشارة (ابدأ) عليه بالصعود مع توقيت الميترنوم ففي العدة (١) يضع إحدى قدميه (اليمني أو اليسري) على السلم وفي العدة (٢) يصعد بالقدم الثانية فوق السلم وفي العدة (٣) يهبط بالقدم التى صعد بها السلم فى العدة (١) وفى العدة (٤) يهبط بالقدم الأخرى ويضعها جانباً وفى هذا التوقيت على اللاعب أن يهبط ويصعد باستمرار بقدم واحدة محددة.

- يعطى للفرد عدة محاولات لمعرفة الطريقة ثم يتم توجيهه إلى الأخطاء التى تحدث فى الأداء . وفى حالة عدم استطاعة اللاعب الاستمرار بنفس التوقيت فى فترة قدرها ٢٠ ث يتوقف عن الأداء ، ويسجل الزمن الذى قطعه فى الأداء على ألا تتوقف الساعة حتى يحسب له النبض فى فترة حالة الشفاء من وضع الجلوس على مقعد مجاور .

- يتم حساب النبض بعد انتهاء الدقيقة الأولى من الراحة وفى خلال الـ ٣٠ ث الأولى فى كل من الدقيقة ٢ ، ٣ ، ٤ من فترة الراحة يحسب النبض (ض ١ ، ض ٢ ، ض ٣) بوضع اليد على الصدر فى منطقة القلب ، ويتم تدوين تلك البيانات الخاصة بالاختبار فى الاستمارة المعدة لهذا الغرض مرفق رقم (٣) ويمكن حساب الكفاءة البدنية بواسطة اختبار هارفارد من المعادلة

$$\text{الآتية: (هـ / س)} = \frac{\text{ت} \times ١٠٠٠}{٢ (\text{ض} ١ + \text{ض} ٢ + \text{ض} ٣)}$$

حيث : هـ / س ، دليل قياس هارفارد للخطو .

ت = الزمن الذي قطعه الفرد لأداء الاختبار .

ض ١ ، ض ٢ ، ض ٣ = النبض لمدة ٣٠ ث في الدقيقة ٢ ، ٣ ، ٤ من الراحة

جدول (٤١)

درجة التقييم لمدى الاستعداد الوظيفي لدى اللاعب

وفق أدائه لاختيار الخطو لهارفارد

التقدير	هـ / س
ضعيف	أقل من ٥٥
أقل من المتوسط	٥٥ - ٦٤
متوسط	٦٥ - ٧٩
جيد	٨٠ - ٨٩
ممتاز	أكثر من ٩٠

مرفق (٦)

بعض التمرينات الخاصة بالإعداد البدني للمصارعين :

- ١- (وقوف الوضع اماما .ثبات الوسط) الوثب مع تبادل وضع أحد القدمين اماما وخلفا .
- ٢- (وقوف .ثبات الوسط) الوثب فى المكان .
- ٣- (وقوف .ثبات الوسط) الوثب جهة اليمين مرتين ثم الرجوع مع الوثب .
- ٤- يكرر التمرين رقم (٣) على الجهة اليسرى .
- ٥ - (وقوف .ثبات الوسط) الوثب فتحا مع رفع الذراعين جانبا .
- ٦- (وقوف) الوثب فى المكان مع تقاطع القدمين .
- ٧- وقوف تبادل الصعود والنزول على مقعد أو صندوق بارتفاع ٢٠:٣٠سم لمدة دقيقتين
- ٨- تكرار التمرين رقم (٧) لمدة ثلاث دقائق
- ٩ - تكرار التمرين رقم (٧) لمدة اربع دقائق .
- ١٠- وقوف الوثب اماما .
- ١١- تكرار التمرين رقم (٨) على الجانبين .
- ١٢- وقوف الوثب مع ثنى الركبة اليمنى على الصدر ومسكها باليدين .
- ١٣- التمرين رقم (١٢) على القدم اليسرى .
- ١٤- تكرار التمرين رقم (١٢) مع ضم القدمين على الصدر .
- ١٥- (وقوف) الوثب مع رفع الذراعين عاليا ومرجحة الرجل اليمنى خلفا .
- ١٦- التمرين رقم (١٥) على القدم الأخرى .
- ١٧- (وقوف .الذراعين اماما) الوثب فى المكان مع لمس أحد القدمين بالذراع المخالفة .
- ١٨- (وقوف) الجلوس على أربع مع قذف القدمين خلفا ثم أماماً فالوقوف .
- ١٩- (وقوف) الجري الزجاجي بين ثلاث نقاط .
- ٢٠- (جلوس على أربع) قذف القدمين على الجانبين بالتبادل .

- ٢١- (وقوف انثناء عرضاً) ضغط العضدين للخلف.
- ٢٢- (وقوف) الوثب رفع الرجل اليمنى اماماً والتصفيق اسفل الرجل المرفوعة ويكرر بالرجل الأخرى.
- ٢٣- (وقوف .انثناء عرضاً) الوثب على القدمين ورفع الركبة اليمنى لتلمس اليد اليسرى ثم التبديل .
- ٢٤- (وقوف فتحة) ثنى الجذع خلفاً ومحاولة لمس الكعبين بالأصابع.
- ٢٥- (جلوس فتحة) ضغط الجذع اماماً ويكرر.
- ٢٦- (انبطاح مائل) ثنى الذراعين.
- ٢٧- (انبطاح . الذراعين خلف الظهر تشبيك) رفع الجذع.
- ٢٨- (رقود) رفع الجذع والرجلين بالتبادل.
- ٢٩- (وقوف . الظهر مواجه الذراعان على كتفي الزميل) دفع الزميل اماماً.
- ٣٠- (وقوف فتحة . الذراعين انثناء خلف الرقبة مسك كرة طية) ثنى الجذع اماماً اسفل .
- ٣١- (رقود فتحة . مسك الكرة الطيبة باليدين) رفع الرجلين اماماً عالياً للمس الكرة باليدين.
- ٣٢- (جلوس طويل ظهراً لظهر) ا- لف الجذع جانباً لتسيم كرة طيبة للزميل ب- لف الجذع جانباً لاستلام الكرة .
- ٣٣- (وقوف . ثنى الجذع اماماً اسفل) ضغط الصدر لاسفل.
- ٣٤- (جلوس على أربع) الوثب عالياً مع اللف دورة كاملة حول الجسم.
- ٣٥- أ- (جثو أفقي) ب - يقوم بالوثب فوق ظهر ب.
- ٣٦- وقوف مواجهة مع الزميل تشبيك اليدين جذب الزميل .
- ٣٧- وقوف مواجهة مع الزميل تشبيك يد واحدة جذب الزميل .
- ٣٨- وقوف مواجهة مع الزميل الالتحام مع الزميل حمل كل زميل الآخر .
- ٣٩- انبطاح مواجهة تشبيك اليدين جذب كل زميل الآخر .
- ٤٠- أحد المصارعين انبطاح كامل يقوم الزميل الآخر بحملة لأعلى .

- ٤١- انبطاح مائل مواجهة مع الزميل محاولة مسك الذراعين أو رقبته الزميل لإخلال التوازن.
- ٤٢- انبطاح مائل مواجهة مع الزميل كل لاعب يدفع زميلة بالكتف حتى التعب .
- ٤٣- التسلق على حبل طوله ٥م والنزول و التسلق صعودا ونزولا اكثر من عدد من المرات .
- ٤٤- لاعبان متواجهان أحدهما فى وضع الصراع اسفل محاولة المهاجم اللف خلف الزميل وان يعتليه بأقصى سرعة
- ٤٥- يتخذ اللاعبون وضع الاستعداد من اسفل ويبدأ اللاعب المساك بالتحرك للمس اكثر عدد من اللاعبين .
- ٤٦- وقوف مواجه محاولة لمس فخذ اللاعب من الجانب اكثر عدد فى خلال زمن معين.
- ٤٧- أحد الزميلين جثو أفقي والآخر يجلس فوق ظهره ويقوم بالتقوس للخلف.
- ٤٨- لاعبان فى وضع الكوبري كل لاعب يمر من اسفل كوبري الزميل والتبديل بدون لمس الكتف للأرض .
- ٤٩- (وقوف فتحا .الذراعين عاليا)التقوس خلفا و المشي على الحائط باليدين لأسفل.
- ٥٠- (جلوس القرفصاء .مسك العصا خلفا باليدين)دفع الحوض لأعلى والاستناد على اليدين .
- ٥١- (كوبري .مسك القدمين باليدين)دفع الحوض لأعلى .
- ٥٢- (كوبري .مسك القدمين باليدين)تبادل دفع الجسم للأمام وللخلف.
- ٥٣- وقوف تشبيك احد الذراعين والقدمين مع الزميل محاولة إخلال اتران الزميل بالدفع .
- ٥٤- (جلوس قرفصاء مواجه) محاولة إخلال اتران الزميل للسقوط على الأرض .
- ٥٥- (جلوس على أربع مواجه)القدمين أمام بعضهما الدفع بالقدمين حتى يقع الزميل على الأرض.
- ٥٦- (وقوف .مسك الحبل باليدين) الوثب فى المكان مع عمل دوائر أمامية.
- ٥٧- (وقوف .مسك الحبل باليدين) الحجل على قدم واحدة مع عمل دوائر أمامية.
- ٥٨- التمرين السابق الحجل على قدم واحدة .
- ٥٩- (وقوف .مسك الحبل باليدين)الجري للأمام مع عمل دوائر أمامية .

- ٦٠- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الجري على أحد الجانبين مع عمل دوائر أمامية.
- ٦١- التمرين السابق-الجري على الجانب الآخر .
- ٦٢- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الوثب فتحا في المكان مع عمل دوائر أمامية.
- ٦٣- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الوثب مع تقاطع القدمين مع عمل دوائر أمامية.
- ٦٤- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الجري للخلف مع عمل دوائر أمامية.
- ٦٥- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الوثب في المكان مع ثنى الركبتين وفردهما.
- ٦٦- (وقوف. مسك الحبل مع تقاطع اليدين) الوثب في المكان مع عمل دوائر خلفية.
- ٦٧- (وقوف. مسك الحبل مع تقاطع اليدين) الوثب في المكان مع التحرك للأمام.
- ٦٨- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الوثب عاليا مع ضم الركبتين على الصدر.
- ٦٩- (وقوف. مسك الحبل باليدين) الوثب مع تبادل رفع القدمين اماما.

بعض تمرينات بالأثقال:

- ١- (وقوف. الذراعان عاليا مسك البار) ثنى الذراعين خلف الرأس .
- ٢- الخطف لإعلي بالثقل
- ٤- (وقوف. مسك الدمبلز باليدين) تبادل صعود وهبوط اليدين .
- ٥- انبطاح كامل على مقعد سويدي. مسك الدمبلز باليدين) تبادل خفض ورفع اليدين بجوار المقعد
- ٦- (كوبري. مسك الثقل بالذراعين أمام الرأس) تبادل رفع الثقل حتى الجذع والرجوع.
- ٧- (وقوف مسك الثقل باليدين خلف الرقبة) تبادل الصعود والهبوط من على مقعد سويدي .
- ٨- (وقوف انثناء مسك البار على الكتفين) ثنى الركبتين نصفاً ثم مداها كاملاً والوثب عاليا.
- ٩- (التعلق على المتوازي. تعليق الثقل على الرقبة) ثنى ومد المرفقين .
- ١٠- (وقوف. حمل البار على الصدر) المشي للأمام بالطعن .
- ١١- (وقوف. تعليق الدمبلز على إحدى القدمين) رفع وخفض تلك القدم ثم التبديل على الأخرى .
- ١٢- (وقوف. تعليق الدمبلز على القدمين) مرجحة الرجلين على الجانبين بالتبادل .

مرفق (٧)

جهاز قياس تركيز لاکتات الدم

هو جهاز يعمل على مستوى تركيز اللاكتات في الدم وهو مؤشر يوضح تركيز حمض اللاكتيك المتراكم في الدم حيث أن اللاكتات ملح من أملاح حمض اللاكتيك وتبرز أهمية تقدي تركيز اللاكتات في الدم حيث أنه مؤشرا هاما في تدريب الرياضيين وتأهيلهم في حالات الإصابة .

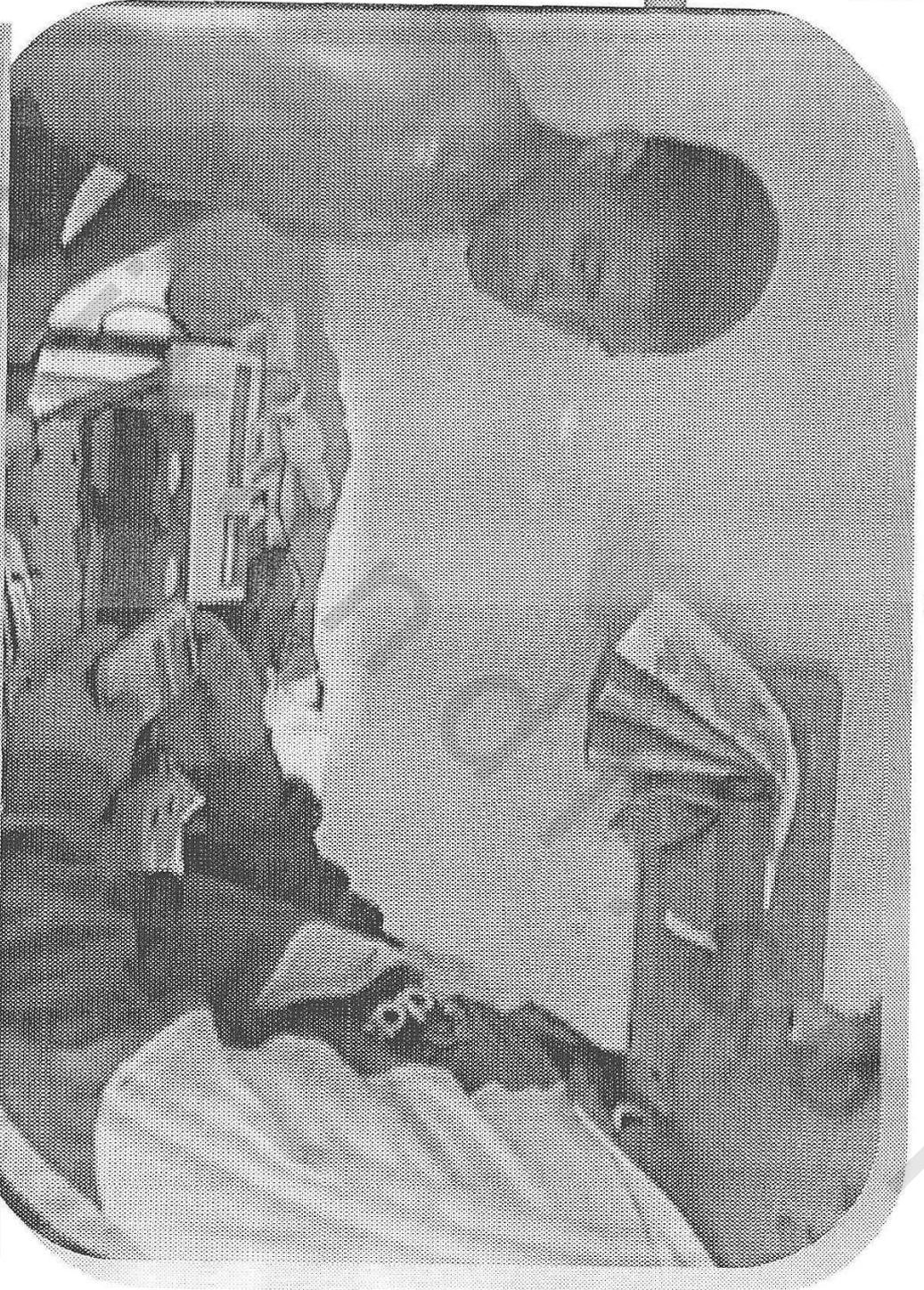
ويوصى بقياس مستوى اللاكتات للاعبين كلما أمكن ذلك أو كل فترة بحيث تكون من ٢ - ٤ أسابيع اثناء التدريب حتى يستطيع الرياضي الوصول لمرحلة تقنين الحمل تبعا لمستواه مسترشدا بمستوى معدل اللاكتات وبذلك يتخذ اللاعب الاتجاه الإيجابي للاستفادة من التدريب والإقلال من احتمالات حدوث حالات الحمل الزائد (Over Load) التي يمكن أن يؤثر على نتائجه أو تمنعه من التدريب لفترة .

معايرة الجهاز :

١-أضغظ على مفتاح غلق / فتح On , Off .

٢-تبدأ عملية المعايرة عندما تظهر كلمة كود COOD في صورة ومضات .

ويتم إدخال شريط الكود (Code Strip) الموجود مع كل عبوة من عبوات شرائط الاختبار (Strips Test) في الجزء المخصص لذلك في الجهاز من أسفل مع مراعاة أن يكون اتجاه أسهم شريط الكود لأعلى ويجب أن يكون الخط الأسود في قمة الشريط مختفيا تماما مع ملاحظة أنه يجب أن تتم حركة إخراج الشريط بسرعة بعد أن يصل إلى أقصى مسافة للداخل في الجزء السفلي من الجهاز ويتم معرفة إتمام عملية المعايرة بنجاح إذا حدث صوت (Beep) وظهر على شاشة الجهاز ثلاثة أرقام كودية هي قراءة للرقم الموجود على الشريط (Code Strip) (شريط الكود) ، وإذا لم تتم المعايرة بنجاح يظهر على شاشة الجهاز E-2 خطأ (Error Message) (رسالة خاطئة) ، ثم يتم الحصول علي عينة الدم من اللاعبين وتكون بمقدار نقطة دم واحدة مع مراعاة أن تغطي الوسادة الصفراء علي الشريط ثم يتم غلق غطاء الجهاز ويتم بعد ذلك العد التنازلي من الجهاز لمدة اق يظهر بعدها نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم .



تجهيز الجهاز للقياس وذلك بعد أداء اللاعب لإختبار فعالية الأداء المهاري



كيفية الحصول على صينة الدم من المصراع ووضع نقطة الدم على
الورقادة الصفراء التي على الشريط



الدخال الشرطي الذي عليه نقطة الدم إلى الجهاز تم انتظار فترة زمنية
مقدارها 601 كبحى يقوم الجهاز بإظهار النتيجة

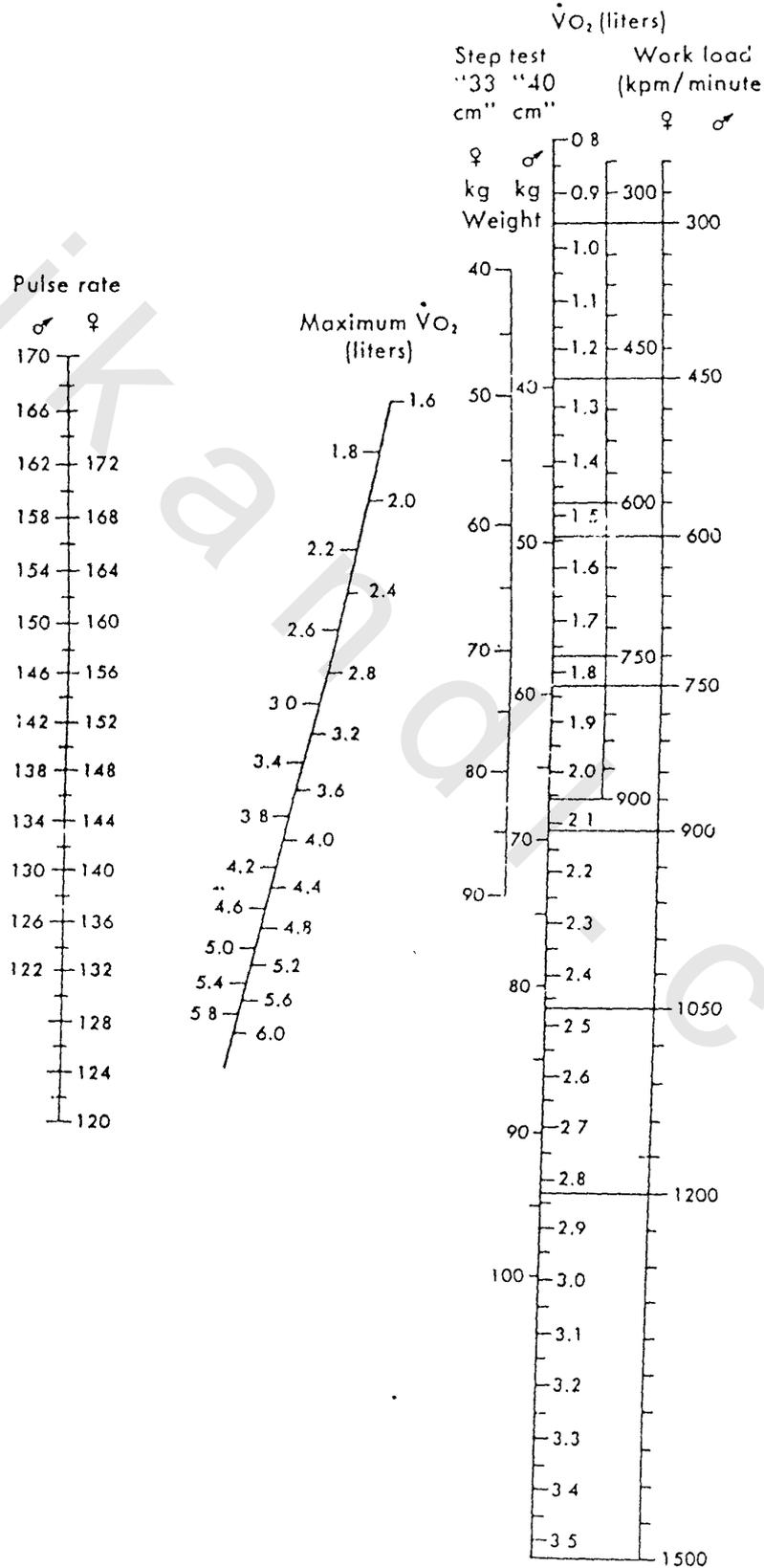


بعد انتهاء فترة 60 ثانية تظهر على شاشة الجهاز مقدار وكمية الاستهلاك

مرفق (٨)

نوموجرام استراند للحصول علي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

بدلالة النبض والوزن



مرفق (٩)

البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات اللاكتيك المطبق علي

المجموعة التجريبية

تشكيل درجات الحمل خلال فترة البرنامج وكذلك تحديد زمن الإعداد العام والخاص والمهاري والخططي

الأسبوع	الأول	الثاني	الرابع	الخاص	العام	الاسبوع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر
حمل أقصى %١٠٠-٩٠											
حمل أقل من الأقصى %٩٠-٧٥											
حمل متوسط %٧٥-٥٠											
حمل أقل من المتوسط %٥٠-٣٠											
تشكيل الحمل	١-١	١-١	٢-١	٢-١	٣-١	٣-١	٣-١	٣-١	٣-١	٣-١	٢-١
الإعداد العام	١٢١٥ ق	١٨٩ ق	٢٠٤ ق	١٥٠ ق	١٢٥ ق	١٠٤ ق	٧٨ ق	٦١ ق	٦٣ ق	٦١ ق	٦١ ق
الإعداد الخاص	١٢٩ ق	١٧٥ ق	١٢٨ ق	١٢٥ ق	١٠٠ ق	١٥٦ ق	٣٠ ق	٢٢ ق	١٥٨ ق	١٥٣ ق	١٥٣ ق
الإعداد الخططي	٨٦ ق	١٢٥ ق	١٢٨ ق	١٢٥ ق	٢٠٨ ق	٢٧٥ ق	٢٠٨ ق	٢١٠ ق	٢٢٠ ق	١٨٣ ق	٢١٤ ق
مباريات	-	-	٥١ ق	١٠٠ ق	١٥٠ ق	١٠٤ ق	١٠٤ ق	٢١٠ ق	١٨٩ ق	-	-
زمن الأسبوع	٤٣٠ ق	٤٢٠ ق	٥١٠ ق	٥٠٠ ق	٥٠٠ ق	٥٢٠ ق	٥٢٠ ق	٦١٠ ق	٦٣٠ ق	٦١٠ ق	٦١٠ ق

١- زمن وحدة تدريب الحمل الأقل من المتوسط = ١١٠ ق

٢- زمن وحدة تدريب الحمل الأقصى = ١٠٠ ق

١- زمن وحدة تدريب الحمل الأقل من المتوسط = ٨٠ ق

٢- زمن وحدة تدريب الحمل المتوسط = ٩٠ ق

الأسبوع الأول من الشهر الأول

زمن الأسبوع / ٣٠ ٤٣

شدة الحمل / ٧٥% شدة الحمل خلال أيام الأسبوع: السبت ٥٠%، الاثنين ٧٥%، الأربعاء ٧٥%، الخميس ٥٠%، الجمعة ٧٥%.

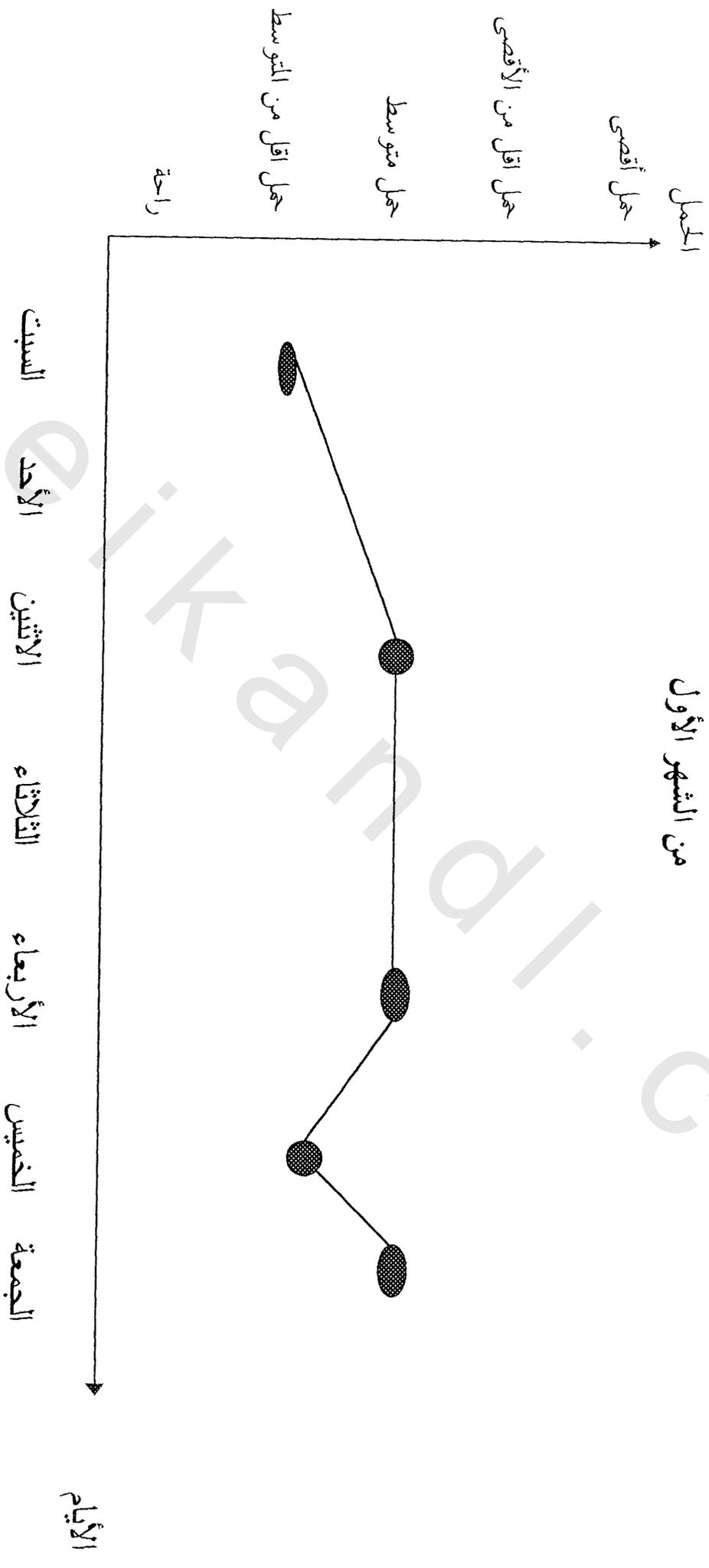
إجابة العمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات الالكتيك				المحتوي	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات	الشدة		
هو أي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر		*٣	*٢	٥٠%	جري بطيء مستمر لتهيئة العضلات وتنشيط الدورة الدموية تمرينات (٢،٢،١٥،١٦،١٧،١٨،١٩،٢٠،٢١،٢٢) مرقق (٦) .	الإحماء والإعداد البدني
مختلط	١٢٥-١٥٠ ن/ق	فجري منخفض الشدة	١-١	*٢	*٢	٧٥%	مهارات مصارعة بمسك الذراع من الصواع عاليًا وتحسين المسكات لمهارات الصراع أرضاً .	التدريب على الأداء الحركي الأساسي
مختلط	١٦٥-١٥٠ ن/ق	فجري منخفض الشدة	١-١	*٣	*٢	٧٥%	التدريب على أداء المسكات للمهارات السابق تعلمها مع مصارعين مختلفي الأوزان بنظام الثلاث فترات كل فترة مقسمة علي قسمين .	المصارعة التنافسية
هو أي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر		*٣	*٢	٥٠%	تمرينات خفيفة واسترخاء	الختام

* للأوزان الخفيفة

* للأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الأول

من الشهر الأول



الأسبوع الثاني من الشهر الأول

زمن الأسبوع / ٢٠ ق

شدة الحمل / ٥٠%

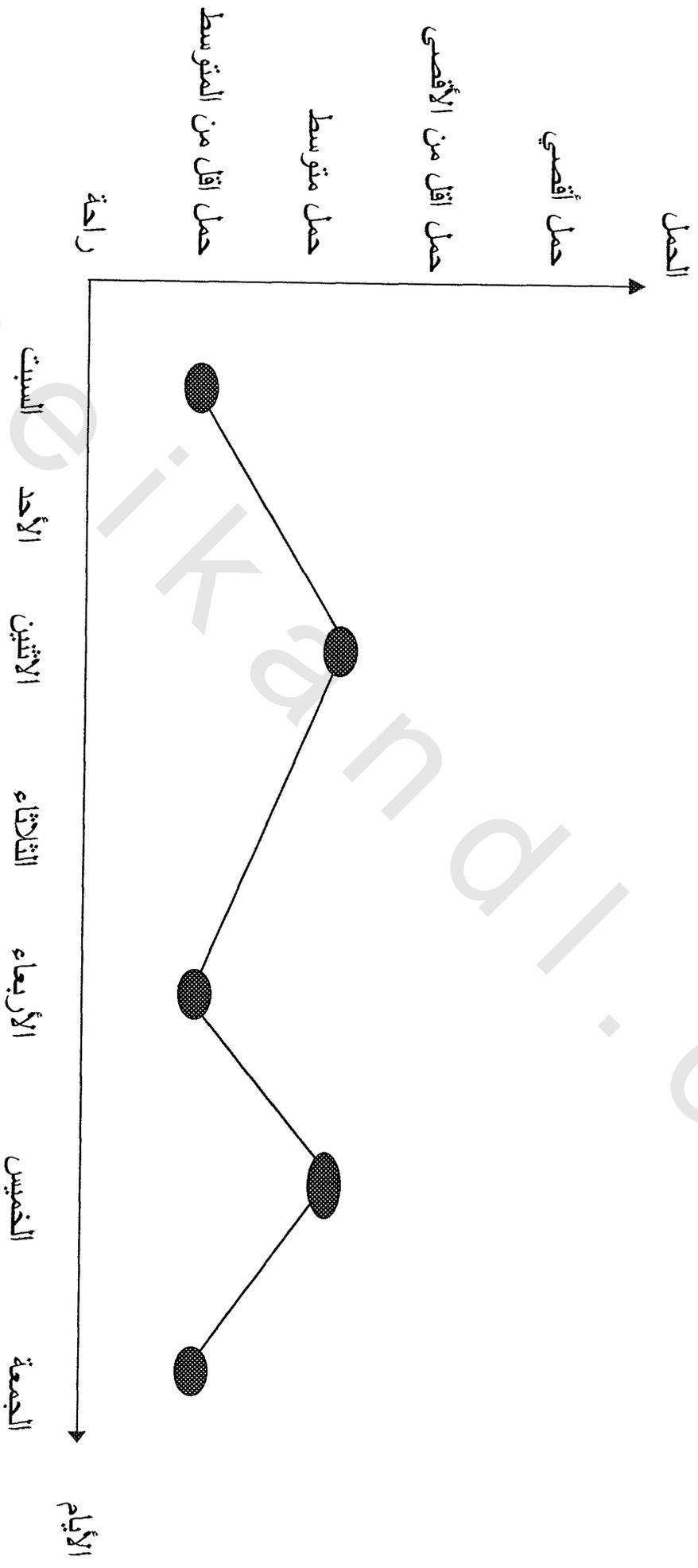
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٥٠%، الاثنين ٧٥%، الأربعاء ٥٠%، الخميس ٧٥%، الجمعة ٥٠% .

إجابة الحمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات الالكتيك			المحتوي	أجزاء الوحدة		
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات			الشدة	
هو أي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستم		* _٣ *** _٣	* _٣ *** _٣	٥٠%	جري بطيء مستمر لتهيئة العضلات وتنشيط الدورة الدموية + تمرينات بالآلة (١١،١٠،٩،٦،٤،٣،٢،١) مرفق (٦) .	الإحماء والإعداد البدني	المهدي
مختلط	١٥٠-١٦٥ ن/ق	فترتي منخفض الشدة	٣-١ ٢-١	* _٣ *** _٢	* _٣ *** _٣	٧٥%	التدريب علي الاعتلاء للمنافس من الرضع أرضاً (عن طريق الدوران ، التخلص من المسكات) .	التدريب علي الأداء الحركي	الأساسي
مختلط	١٥٠-١٦٥ ن/ق	فترتي منخفض الشدة	٣-١ ٢-١	* _٣ *** _٣	* _٢ *** _٣	٥٠%	التدريب علي أداء للمهارات السابق تعلمها مع مصارعين مختلفي الأوزان بنظام الفترتين كل فترة قسمين .	المصارعة التنافسية	
هو أي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستم		* _٣ *** _٣	* _٣ *** _٣	٥٠%	تمرينات خفيفة واسترخاء .	التمرين	

*الأوزان الخفيفة

*الأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الثاني من الشهر الأول



الأسبوع الثالث من الشهر الأول

زمن الأسبوع/٥٠٠ق

شدة الحمل/٩٠%

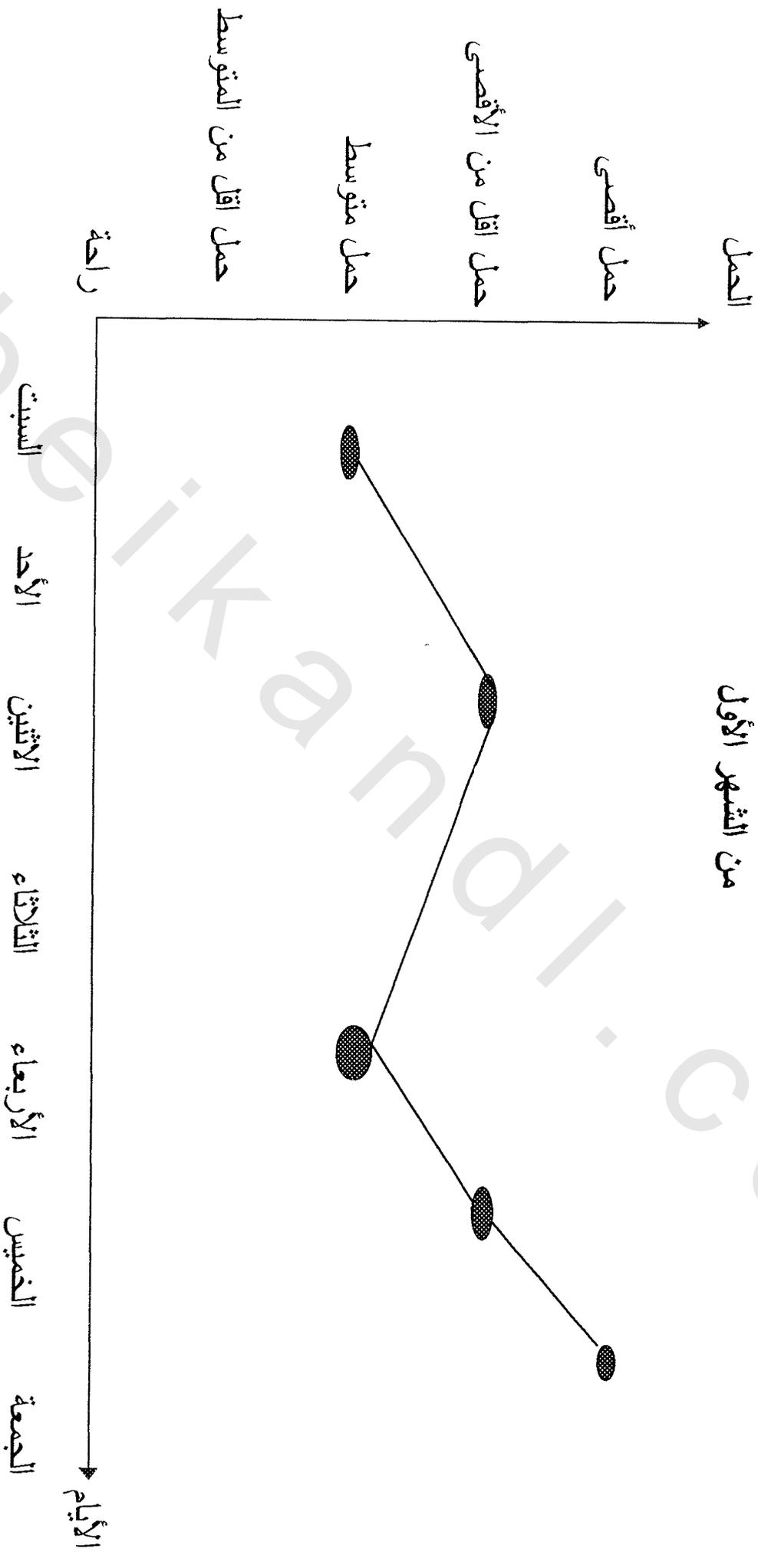
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع: السبت ٥٠%، الاثنين ٧٥%، الأربعاء ٥٠%، الخميس ٧٥%، الجمعة ٥٠%.

إجاءة الحمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات اللاكتيك			المحتوي	أجزاء الوحدة	
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات			الشدة
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		*٤ ***٣	*٢ ***٣	٥٠%	جـري بطيء ومستمر والتمرينات (٣٨٨,٣٧٢,٣٦٤,٣٥٤,٢٥٤,٩٨,٨٧٥)مرفق رقم(٦)+تمرينات أكروباتية .	الإحساء والإعداد البدني
لاهوائي	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فجري مرتفع الشدة	٣-١ ٢-١	*٤ ***٣	*٣ ***٤	٧٥%	التدريب علي المعوم والمعوم المضاد لحركات مهارة تخصصية للمصارع من وضع الصراع أرضاً وعالياً .	التدريب علي الأداء الحركي الأساسي
مختلط	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فجري مرتفع الشدة	٣-١ ٢-١	*٤ ***٣	*٣ ***٤	٩٠%	التدريب علي المهارات السابقة بنظام الثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى قسمين .	المصارعة التنافسية
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		*٤ ***٣	*٢ ***٣	٥٠%	تمرينات خفيفة واسترخاء .	الخت

* للأوزان الخفيفة

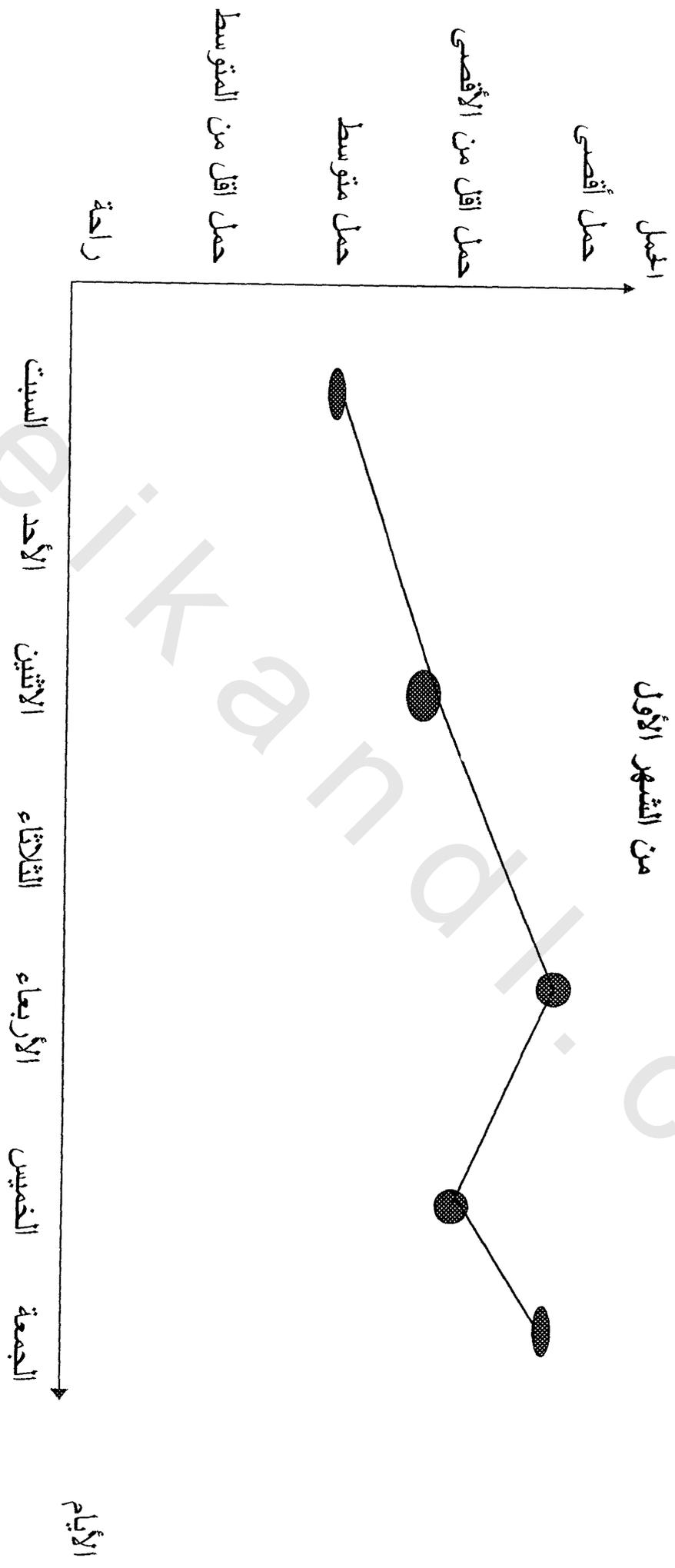
** للأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الثالث
من الشهر الأول



توزيع حمل التدریب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الرابع

من الشهر الأول



الأسبوع الرابع من الشهر الأول

زمن الأسبوع / ١٠٥ق

شدة الحمل / ١٠٠%

شدة العمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٧٥%، الاثنين ٩٠%، الأربعاء ١٠٠%، الخميس ٩٠%، الجمعة ١٠٠% .

إجابة	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات الالاتيك			المحتوى	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات		
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* **٢ *٣	* **٢ *٢	٧٥% (٥٥،٣٩،٣٨،٣٧،٣٦،٣٥،١٦،١٥) مرفق (٦) + تمرينات الجمناز.	الإحساء والإعساد البدني
مختلط	١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢-١ ١-١	* **٢ *٤	* **٣ *٢	٩٠% التدريب علي تحسين النواحي التكنيكية لبعض مهارات الصراع أرضاً وعالياً و كيفية تنفيذها أثناء المباريات.	التدريب علي الأداء الحركي الأساسي
لاهوائي	١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢-١ ١-١	* **٢ *٤	* **٣ *٢	١٠٠% التدريب علي المهارات السابقة في سلسلة حركية ضد لاعبين مختلفين بنظام الثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى قسمين .	المصارعة التنافسية
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* **٢ *٣	* **٢ *٢	٥٠% الجرى الخفيف + ساحة أو كرة سلة.	الجنس

* للأوزان الخفيفة

* للأوزان الثقيلة

الأسبوع الخامس من الشهر الثاني

زمن الأسبوع / ٥٠٠ق

شدة الحمل / ٩٠%

شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٥٠%، الاثنين ٧٥%، الأربعاء ٥٠%، الخميس ٧٥%، الجمعة ٥٠% .

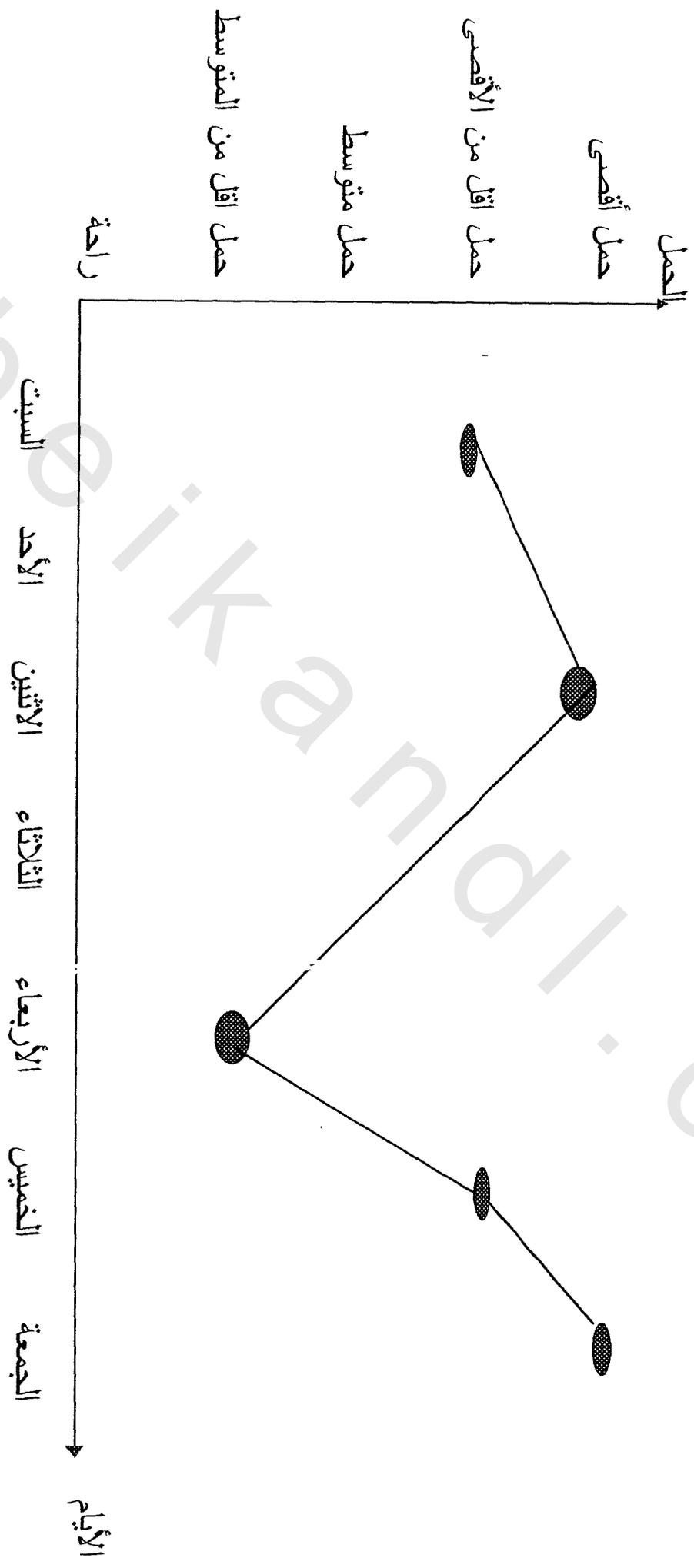
إجابة	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات اللاكتيك				المحتوي	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات	الشدة		
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* ^٥ ** ^٣	* ^٢ ** ^٣	٥٠%	جري سريع مستمر وتمريبات لرفع درجة حرارة الجسم (١٦،١٥،١٤،١٣،١٢،١١،١٠) + تمرينات الكوبري المتنوعة .	الإحماء والإعداد البدني
هوائي	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فئري منخفض الشدة	٢-١ ١-١	* ^٤ ** ^٢	* ^٣ ** ^٤	٧٥%	التدريب علي استغلال الفرص المتاحة أثناء المباريات لتنفيذ حركة تخصصية للمصارع .	التدريب علي الأداء الحركي
لاهوائي	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فئري مرتفع الشدة	٢-١ ١-١	* ^٤ ** ^٢	* ^٣ ** ^٤	٩٠%	مصارعة تنافسية علي ثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى ثلاثة أقسام .	المصارعة التنافسية
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* ^٥ ** ^٣	* ^٢ ** ^٣	٥٠%	تمرينات استرخاء + مشي هادئ .	التمدد

الأساسي

*الأوزان الخفيفة

*الأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الخامس من الشهر الثاني



الأسبوع السادس من الشهر الثاني

زمن الأسبوع / ٥٠٠ق

شدة الحمل / ٩٠%

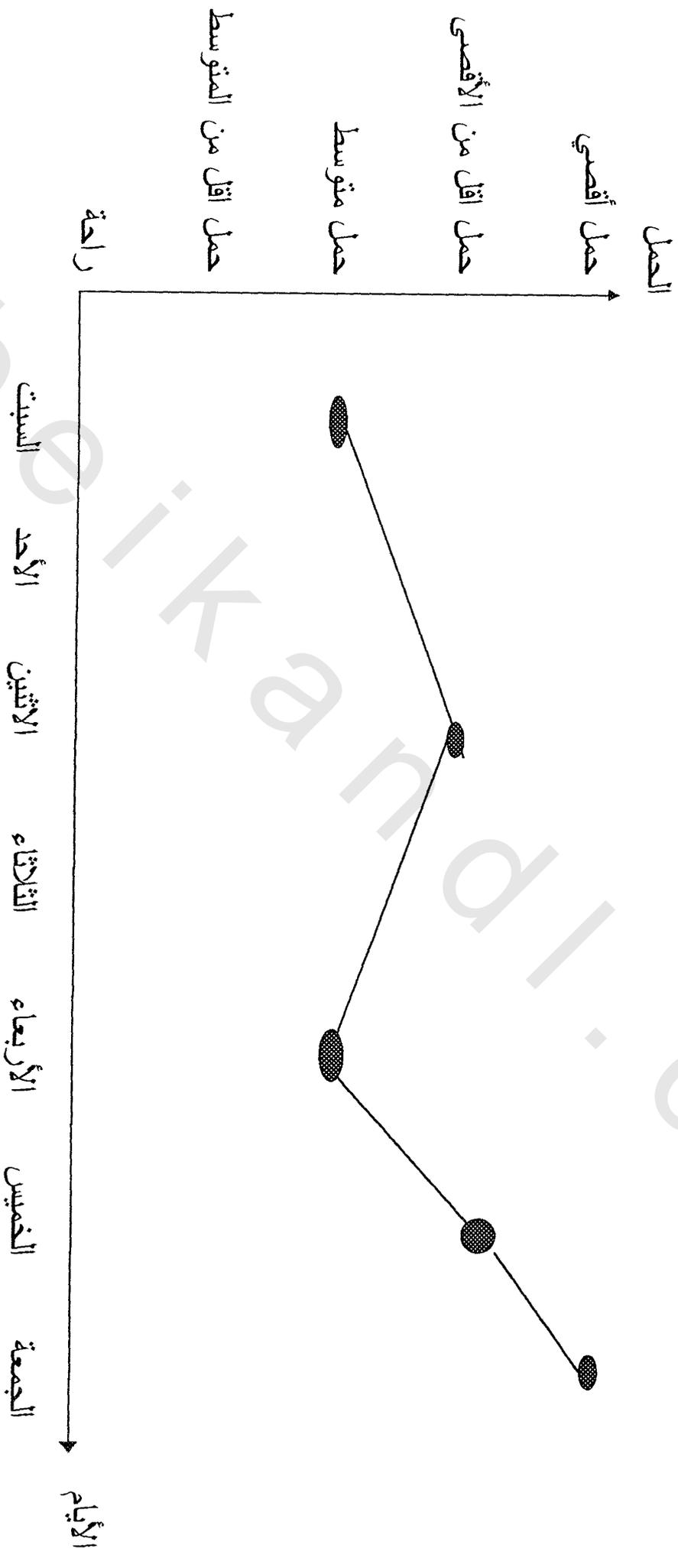
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٧٥%، الاثنين ٧٥%، الأربعاء ٧٥%، الخميس ٩٠%، الجمعة ١٠% .

إتجاه العمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل العمل لتدريبات الالكتيك			الشدة	المحتوي	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات			
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		*٣	*٣	٥٠%	جري بسرعات متزايدة + تمرينات الوثب بالحبل (٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣) مرفق رقم (٦) .	الإحماء والإعداد البدني
مختلط	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فترتي منخفض الشدة	٣ - ١	*٤ *٣	*٣ *٤	٧٥%	التدريب علي أنواع المراوغة المختلفة: (تغيير وضع القدمين، وضع الجذع، التحرك، المفاجئ السريع، كيفية إرهاق الخصم؛ المراوغة بالاستفادة من مساحة البساط .	التدريب على الأداء الحركي الأساسي
لاهوائي	١٦٥-١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢ - ١	*٤ *٣	*٣ *٤	٩٠%	يتمارين الالاعون بنظام الثلاث فترات كس، فترة مقسمة إلي ثلاثة أقسام .	المصارعة التنافسية
هوائي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر	..	*٣ *٣	*٣ *٤	٥٠%	تمارين أكر وباتية واسترخاء .	الختام

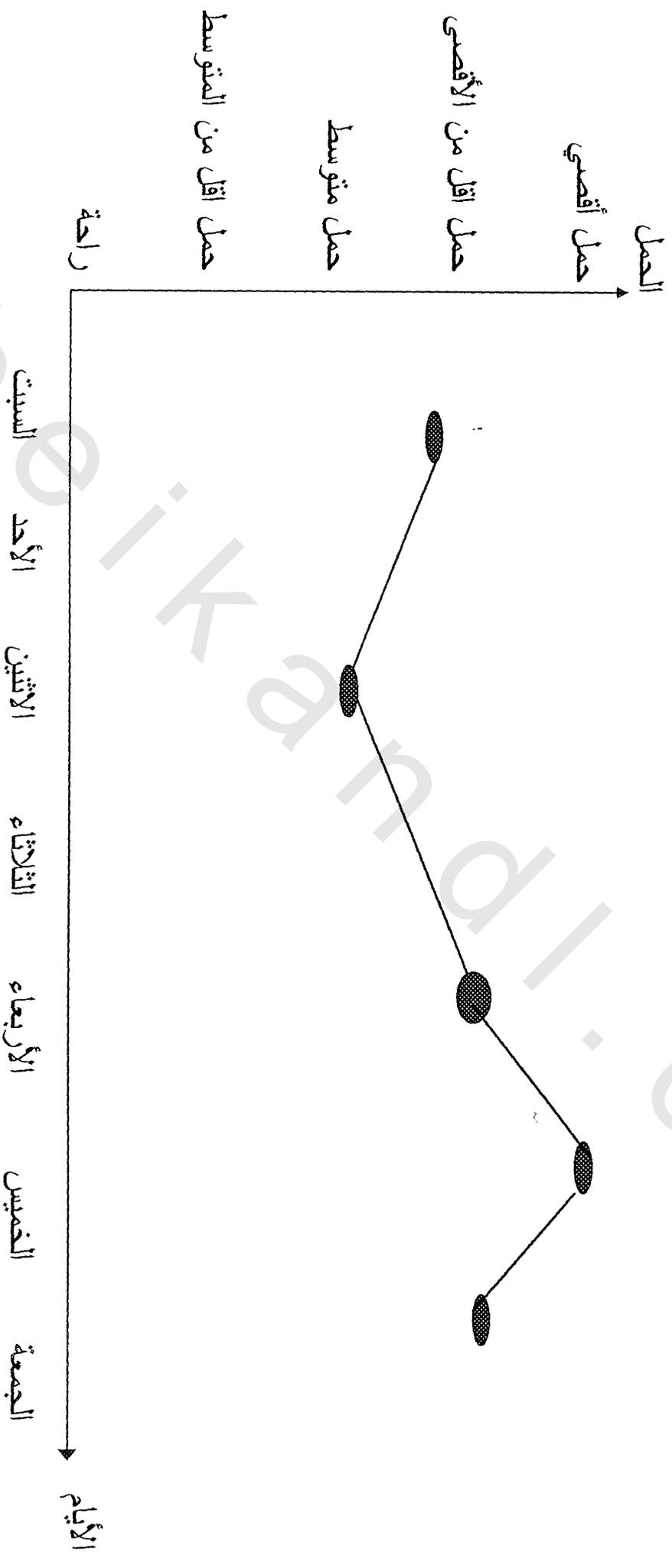
* للأوزان الثقيلة

* للأوزان الخفيفة

توزيع حمل التدریب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع السادس
من الشهر الثاني



توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للتبرنامج في الأسبوع السابع
من الشهر الثاني



الأسبوع الثامن من الشهر الثاني

زمن الأسبوع/ ٥٢٠ سق

شدة الحمل/ ١٠٠%

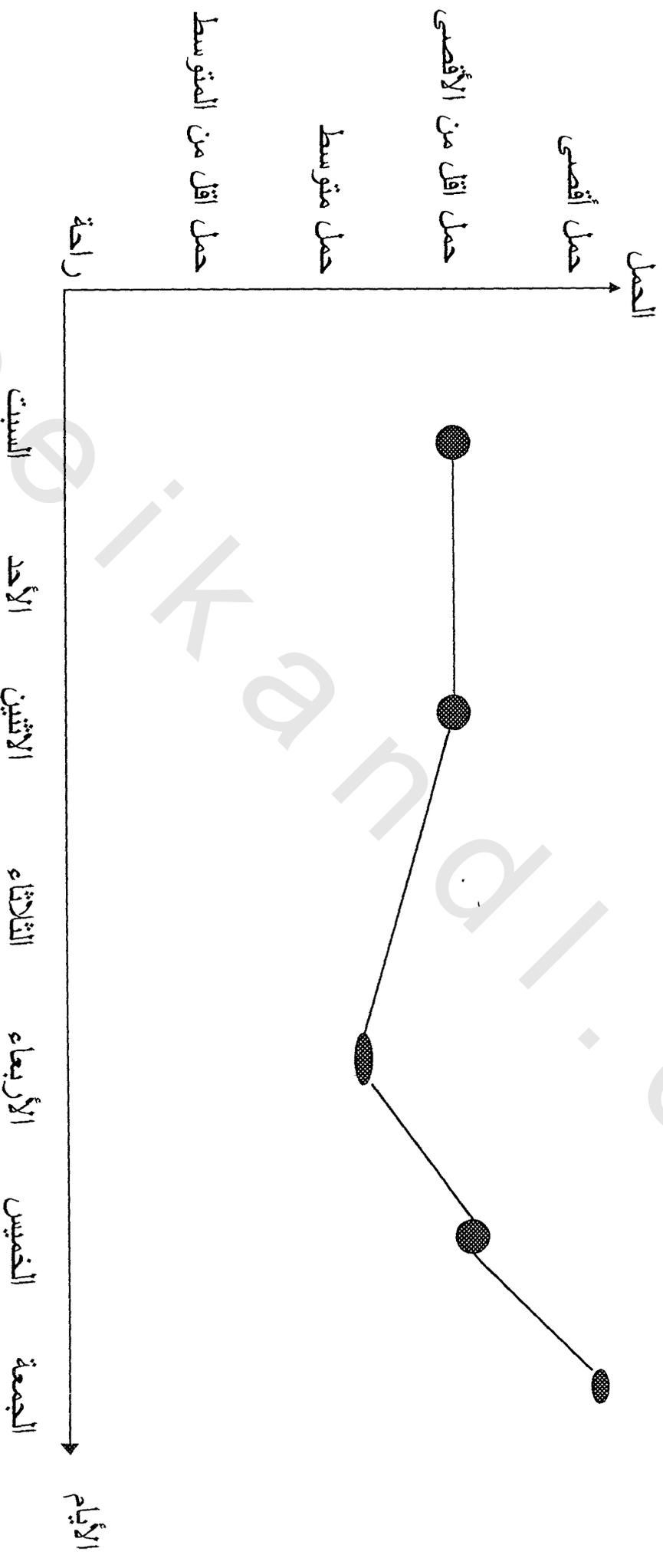
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع: السبت ٩٠%، الاثنين ٩٠%، الأربعاء ٧٥%، الخميس ٩٠%، الجمعة ١٠٠% .

إتجاه	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات اللاكتيك			المحتوي	أجزاء الوحدة	
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات			الشدة
هوأي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* ٤	* ٢	٧٥%	جري بسرعات متزايدة لتنشيط الدورة الدموية + تمرينات (٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧) مرفق رقم (٦) + تمرينات الجباز .	الإحماء والإعداد البدني
مختلط	١٨٠ ن/ق	فترتي منخفضة الشدة	٢-١	* ٥	* ٣	٩٠%	كيفية تحسين التفكير التكتيكي لمهارات الصراخ أرضاً وعالياً وبخاصة للحركات التخصصية وكيفية استغلال أخطاء الخصم.	التدريب على الأداء الحركي الأساسي
لا هوأي	١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢-١	* ٥	* ٣	١٠٠%	التدريب على المصارعة التافسية بنظام الثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى قسمين.	المصارعة التافسية
هوأي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		* ٤	* ٣	٥٠%	المشي الهادئ + تمرينات استرخاء + سباحة .	الختام

*للاوزان الخفيفة

*للاوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الثامن من الشهر الثاني



الأسبوع التاسع من الشهر الثالث

زمن الأسبوع/١٠ أق

شدة الحمل/٩٠%

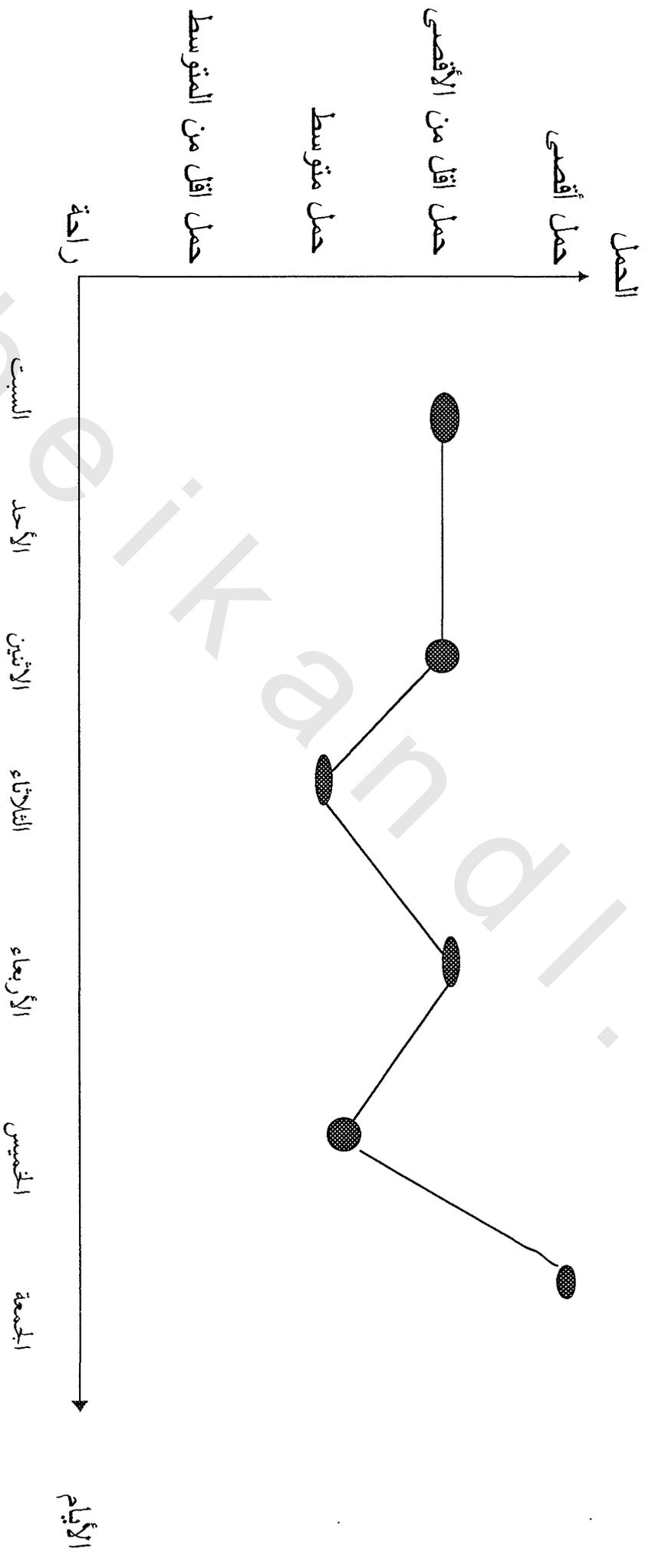
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع: السبت ٩٠%، الاثنين ٩٠%، الثلاثاء ٧٥%، الأربعاء ٩٠%، الخميس ٧٥%، الجمعة ١٠%.

إجابة	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات اللاكتيك			أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات	
هوئي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر	١	*٤	*٢	الإحماء والاصعداد الالهيدي
هوئي	١٨٠-١٦٥ ن/ق	فترتي منخفض الشدة	٣-١	*٥	*٣	التمرينات لرفع درجة حرارة الجسم+ تمرينات الانتقال (١٠،٩،٧،٦،٥،٤،٣،٢) مرفق رقم (٦).
هوئي	١٨٠-١٦٥ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢-١	*٣	*٤	التدريب على المهارات الفنية ذات الخطافات الفنية الكبرى من وضع المصراع وقوفاً مع التركيز على الحركات التخصصية.
مختلط	١٨٠-١٦٥ ن/ق	مستمر	٢-١	*٥	*٣	يتباري اللاعبون بنظام الثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى ثلاثة أجزاء .
هوئي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر	١	*٤	*٢	المشي الهادئ ، تمرينات تنفس .

*للأوزان الخفيفة

*للأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع التاسع
من الشهر الثالث



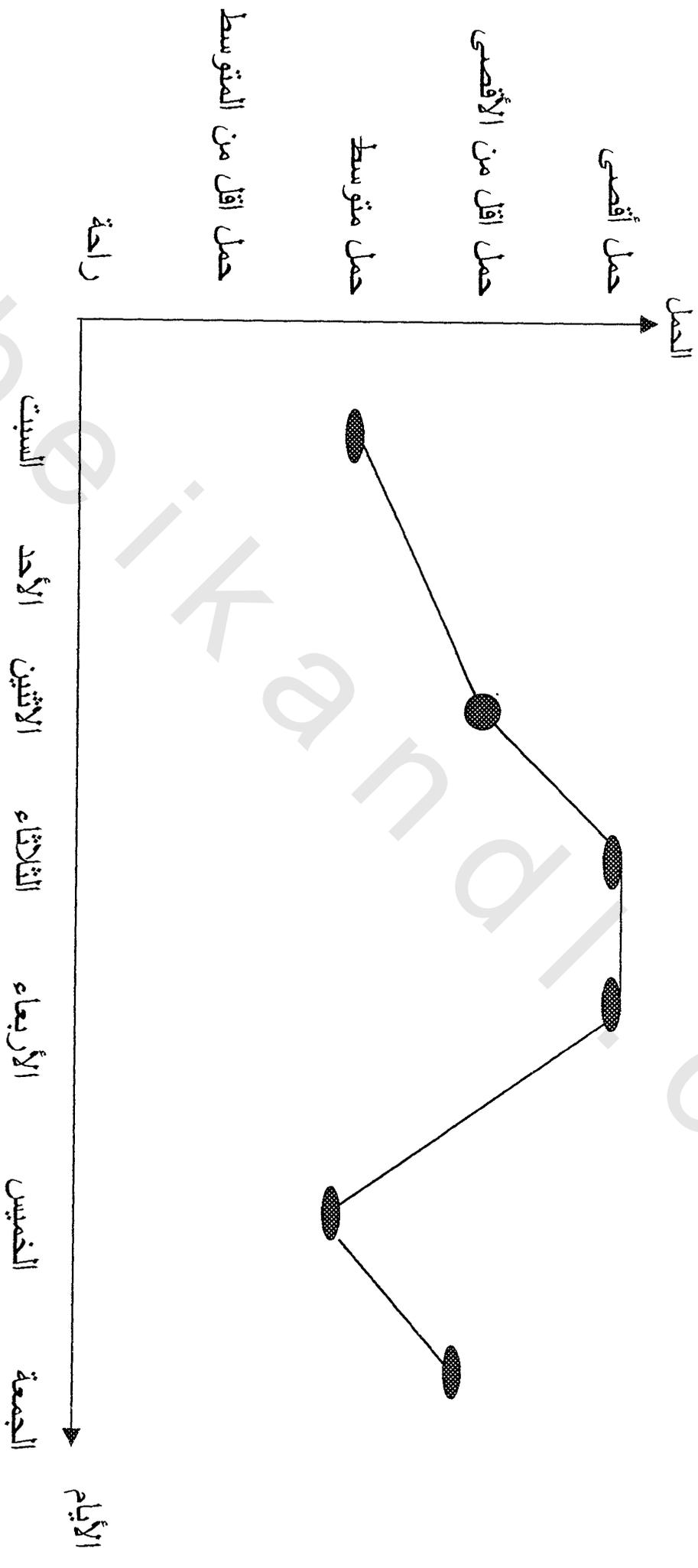
الأسبوع العاشر من الشهر الثالث
 زمن الأسبوع / ٢٠٠٠ ق
 شدة الحمل / ١٠٠%

شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٧٥%، الاثنين ٩٠%، الثلاثاء ١٠٠%، الأربعاء ١٠٠%، الخميس ٧٥%، الجمعة ٩٠% .

إجابة الحمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات اللاحتيك			الشدة	المحتوي	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات			
هو أي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر	.	*٤ ***٣	*٣ ***٤	٧٥%	ججري بساعات متزايدة + تمريبات (٣٤، ٤٤، ٥٥، ٦٦، ٧٧، ٨٨، ٩٩) +تمريبات الكوربي المتوسطة .	الإحماء والإعداد البني
مختلط	١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢ - ١ ١ - ١	*٤ ***٣	*٤ ***٤	٩٠%	تدريبات مهارية دفاعية وتكتيكية مبنية ووضع الصراع أسفل وحالياً مع التركيز علي الحركات التخصصية .	التدريبات علي الأداء الحركي الأساسي
لا هو أي	١٨٠ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢ - ١ ١ - ١	*٤ ***٣	*٤ ***٤	١٠٠%	يختاري اللاعبون بنظام الفترتين كل فترة مقسمة إلى قسمين .	المصارعة التنافسية
هو أي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر	.	*٤ ***٣	*٣ ***٤	٥٠%	المشي الهادي + تمرينات استرخاء .	الختام

* للأوزان الخفيفة
 * للأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع العاشر
من الشهر الثالث



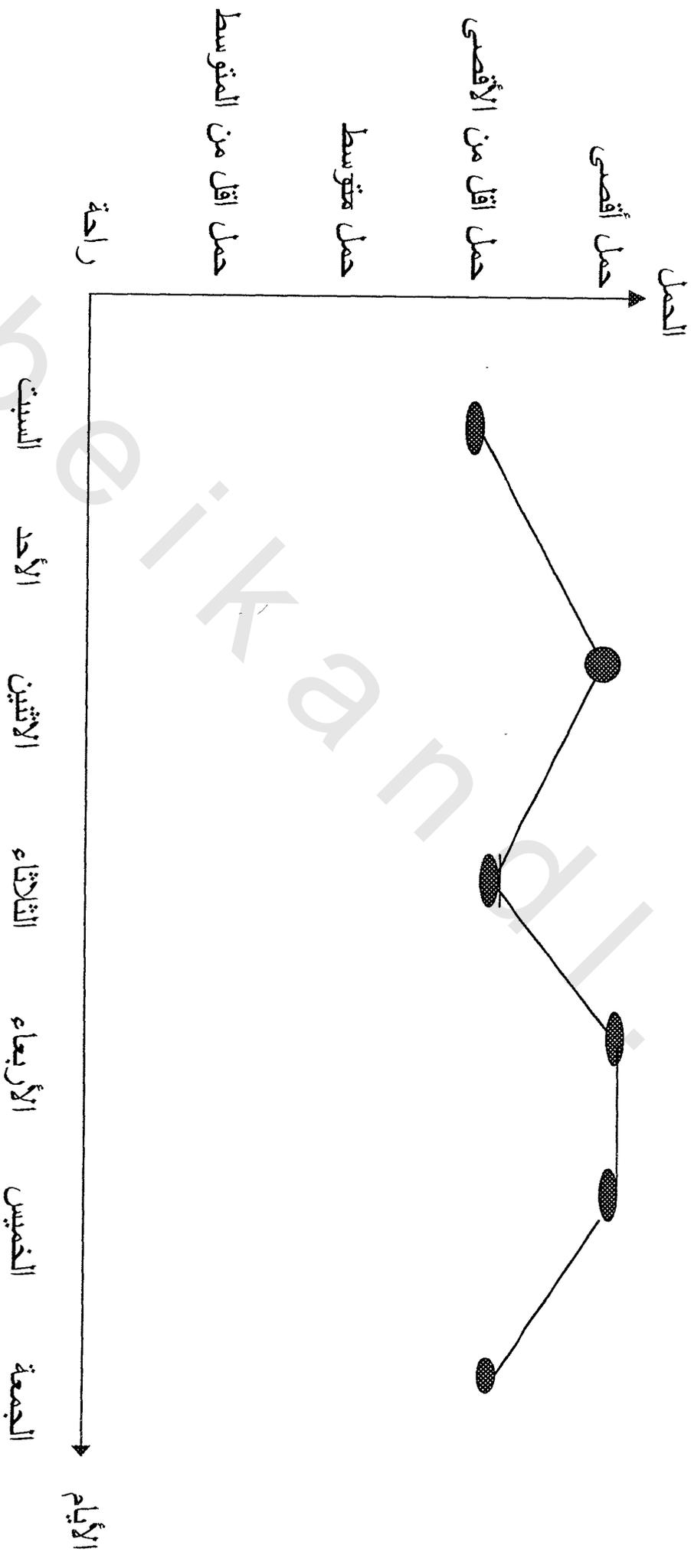
الأسبوع الحادي عشر من الشهر الثالث
 زمن الأسبوع / ٢٣٠ ق
 شدة الحمل / ١٠٠%

شدة الحمل خلال أيام الأسبوع: السبت، ٩٠%، الاثنين، ١٠٠%، الثلاثاء، ٩٠% الأربعاء، ١٠٠%، الخميس، ١٠٠%، الجمعة، ٩٠%.

إحیاء	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات الالكتيك				المحتوى	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات	الشدة		
هوأي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		*٣	*٣	٧٥%	جري بسرعات متزايدة + تمرينات (١٤،١٣،١٢،١١،١٠،٨،٥،٤،٣،٢) مرفق (٦) + حركات أكروبياتية .	الإحماء والإصعاد البدني
هوأي	١٨٠ ن/ق	فتري منخفض ومرتفع الشدة	٢-١	*٤ *٣	*٣ *٣	٩٠%	كيفية الاستعداد للدفاع ضد الحركات الهجومية الخاطئة للخصم بحركة تخصصية للمصارع من المصراع عاليًا .	التدريب على الأداء الحركي الأساسي
لاهوأي	١٨٠ ن/ق	فتري مرتفع الشدة	٢-١	*٤ *٣	*٣ *٣	١٠٠%	يتباري اللاعبون بنظام الفترتين كل فترة مقسمة إلى ثلاثة أقسام .	المصارعة التنافسية
هوأي	١٢٠-١٣٠ ن/ق	مستمر		*٣ *٣	*٣ *٣	٥٠%	المشي الهادي + تمرينات استرخاء .	الختام

*للاوزان الحقيقية
 **للاوزان التقيلية

توزيع حمل التدریب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الحادي عشر
من الشهر الثالث



الأسبوع الثاني عشر من الشهر الثالث
 زمن الأسبوع / ١٠٢٢ق
 شدة الحمل / ٩٠%

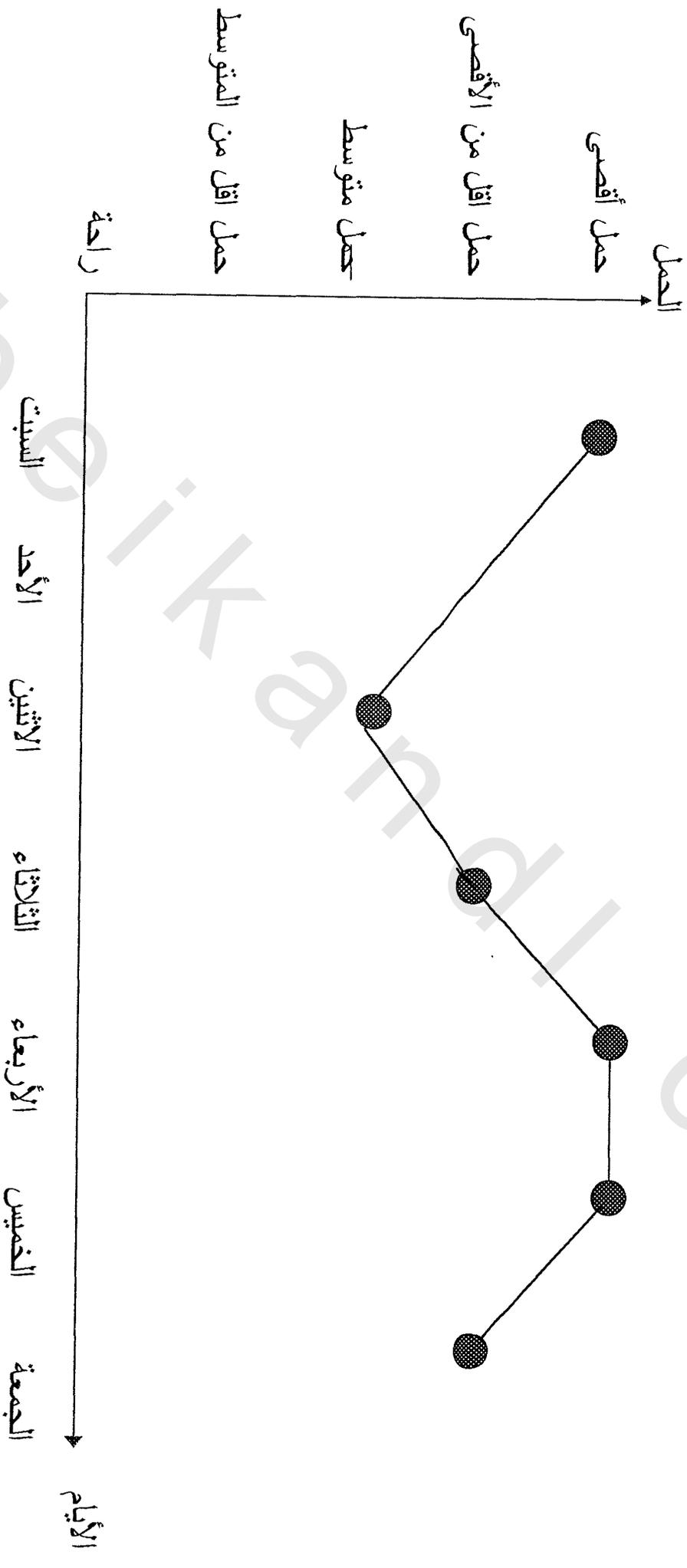
شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ١٠٠%، الاثنين ٧٥%، الثلاثاء ٩٠% الأربعاء ١٠٠%، الخميس ٩٠%، الجمعة ٩٠%.

إجساء الحمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	تشكيل الحمل لتدريبات الالكتيك			المحت موي	أجزاء الوحدة
			نسبة العمل إلى الراحة	التكرار في المجموعات	عدد المجموعات		
هوائي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر	٤	*٣ ***٣	*٣ ***٣	%٥٠	الإحماء والإعداد البدني
هوائي	١٨٠-١٦٥ ن/ق	مستمر	٢-١ ١-١	*٤ ***٣	*٣ ***٣	%٧٥	التمرينات على الأداء الأساسي
لاهوائي	١٨٠-١٦٥ ن/ق	فترتي مرتفع الشدة	٢-١ ١-١	*٤ ***٣	*٣ ***٣	%٩٠	المصارعة التنافسية
هوائي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر		*٣ ***٣	*٣ ***٣	%٥٠	التمرينات الهوائية + تمرينات استرخاء + سباحة .

* للأوزان الخفيفة

* للأوزان الثقيلة

توزيع حمل التدريب خلال دورة الحمل الأسبوعية للبرنامج في الأسبوع الثاني عشر
من الشهر الثالث



مرفق (١٠)

نموذج وحدة تدريبية من البرنامج المطبق على المجموعة الضابطة

الاسبوع الاول من الشهر الاول شدة الحمل / ٧٥% زمن الأسبوع / ٥٠٠٠

شدة الحمل خلال أيام الأسبوع : السبت ٧٥%، الاثنين ٩٠%، الأربعاء ٧٥% ، الخميس ٩٠%، الجمعة ٧٥% .

إتجاه العمل	معدل ضربات القلب	طريقة التدريب	الزمن	المحتوي	أجزاء الوحدة
هوائي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر	٢٠ق	تمرينات لرفع درجة حرارة الجسم وتشغيل أجهزة الحيوية به.	الإحماء والإعداد البدني
مختلط	١٨٠ ن/ق	فترتي منخفض الشدة	٢٥ق	التدريب مهارية متنوعة دفاعية وهجومية لبعض الحركات التخصصية .	التدريب على الأداء الحركي
لا هوائي	١٨٠ ن/ق	تدريب دائري	٢٠ق	مصارعة تنافسية على ثلاث فترات كل فترة مقسمة إلى ثلاثة أقسام .	المصارعة التنافسية
هوائي	١٣٠-١٢٠ ن/ق	مستمر	٢٠ق	حركات اهتزازية ومرجات	الختام

*للأوزان الخفيفة

*للأوزان الثقيلة

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

تأثير برنامج تدريبي لتقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم على
بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للمصارعين

بحث مقدم من

إيهاب صبري محمد يوسف جاد

المدرس المساعد بقسم التدريب الرياضي

ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية

إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد الكيلاني إبراهيم

أستاذ المناهج والمشرف علي قسم علوم الصحة

الرياضية وعميد كلية التربية الرياضية للبنين بطنطا

(سابقاً) جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

علي محمود عبيد

أستاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بطنطا لشئون التعليم والطلاب

جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

سليمان علي إبراهيم

أستاذ المصارعة المنفرغ ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم لشئون التعليم والطلاب

(سابقاً) جامعة حلوان

الأستاذ الدكتور

أبو العلا أحمد عبد الفتاح

أستاذ فسيولوجيا الرياضة ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم لشئون التعليم والطلاب

جامعة حلوان

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

تأثير برنامج تدريبي لتقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم على
بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للمصارعين

بحث مقدم من

إيهاب صبري محمد يوسف جاد

المدرس المساعد بقسم التدريب الرياضي

ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية

إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد الكيلاني إبراهيم

أستاذ المناهج والمشرف على قسم علوم الصحة

الرياضية وعميد كلية التربية الرياضية للبنين بطنطا

(سابقاً) جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

علي محمود عبيد

أستاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بطنطا لشئون التعليم والطلاب

جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

سليمان علي إبراهيم

أستاذ المصارعة المنفرغ ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم لشئون التعليم والطلاب

(سابقاً) جامعة حلوان

الأستاذ الدكتور

أبو العلا أحمد عبد الفتاح

أستاذ فسيولوجيا الرياضة ووكيل كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم لشئون التعليم والطلاب

جامعة حلوان

ملخص البحث

المقدمة:

لقد وهب الله جل شأنه الإنسان إمكانيات وطاقات عديدة مميزة بها عن غيره من المخلوقات ويعمل الإنسان على استغلال هذه الإمكانيات والطاقات لصالح بيئته والمجتمع الذي يعيش فيه وذلك عن طريق البحث العلمي بأساليبه المتعددة ودروبه المختلفة و تركز الدول المتقدمة فى المجال الرياضي جهودها البشرية والمادية لإعداد فرقها القومية على أسس وقواعد علمية ، خاصة بعد أن أصبحت المستويات الرياضية القميه مؤشرات تعكس التقدم الحضاري للدول.

والمصارعة من الأنشطة التي حظيت بالاهتمام على مر العصور منذ أن مارسها قدمائنا المصريون حتى العصر الحاضر ، فهي من رياضات النزال المشوقة والمحببة للنفس ،وهي تتمى معظم قدرات الجسم البدنية والمهارية وكذلك الوظيفية .

والنظرة الحديثة إلى عمليات تحسين مستوى الأداء الرياضي تتأسس علي نتائج تأثير الأحمال التدريبية على إمكانيات الجسم الفسيولوجية والمورفولوجية وتحت تأثير هذه الأحمال التدريبية تحدث فى الجسم مجموعة كبيرة ومختلفة من التغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية .

ويعتبر علم الفسيولوجيا من العلوم الهامة جدا فى المجال الرياضي ونتيجة للمعلومات الفسيولوجية أمكن تطوير التدريب وتقنين الأحمال التدريبية والارتفاع بمستوى اللاعبين.

ورياضة المصارعة من الرياضات والتي يقع فيها اللاعب تحت حمل مبارائى عال وتكون شدة الأداء عالية ويصاحب ذلك مجهود كبير فى كل أعضاء وأجهزة الجسم واستمرار هذا المجهود الكبير خلال زمن المباراة يؤدي إلى تعرض اللاعب للتعب والإجهاد وعدم القدرة على مواصلة الأداء بنفس قوة بداية المباراة وهذا يكون مرجعة لأسباب عديدة إما لهبوط إمكانياته البدنية و المهارية والخطئية أو لنقص فى الأكسجين الوارد للعضلات فيتراكم حامض اللاكتيك فى الدم والعضلات مما يؤدي إلى حدوث التعب.

ونظام حامض اللاكتيك هو الصورة النهائية لانشطار السكر وحينما يتجمع حامض اللاكتيك فى العضلة وفى الدم ويصل لمستوى عالي يعتبر ذلك السبب الأول للتعب المبكر.

وإذا تراكم حامض اللاكتيك من ٠,٣:٠,٤% جرام في العضلة وإلى حوالي ١٤٠% ملليجرام في الدم فإن يؤدي إلى إيقاف التمرين نهائياً ، ويرجع السبب في زيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن معدلة الطبيعي إلى عدم استطاعة الجسم التخلص من هذه الزيادة .

ونسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم المؤشرات الرئيسية التي تدل على قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء ، فالفرد الذي تكون نسبة حامض اللاكتيك لديه بصورة أقل تكون لديه المقدرة أكبر على الاستمرار في الأداء عن غيره الذي تظهر لديه نسبة تركيز هذا الحامض عالية لتأخير فالتعب العضلي من أهم المؤشرات التي تؤثر على حالة اللاعب وهي ظاهرة وظيفية مركبة ومتعددة الأوجه وهو ينتج عن تراكم حامض اللاكتيك حيث أن زيادته عن المعدل الطبيعي في العضلات والدم يؤدي إلى حدوث التعب .

مشكلة البحث :

رياضة المصارعة من الرياضات ذات المجهود العنيف والتي تتطلب قدرات بدنية ووظيفية عالية من المصارع لكي يتمكن من الاستمرار في بذل الجهد بكفاءة عالية ومقدرة على إحراز الفوز ولكي يتحمل المصارع زمن المباراة ويؤديها بنشاط ومجهود يمكنه من إحراز الفوز لا بد من تأخير ظهور التعب لديه والعمل على تأخير تراكم حامض اللاكتيك في العضلات والدم.

ولقد نالت رياضة المصارعة نصيب كبير في التعديلات المستمرة والتي يقوم بها الاتحاد الدولي ومنها المادة رقم (٣٤) والخاصة بزمن المباراة والذي أصبح خمس دقائق متصلة بدون فترات راحة حيث كانت تستمر قديماً لمدة تسع دقائق موزعة على ثلاث جولات ثم تعدل زمن المباراة إلى ست دقائق موزعة على جولتين بينهما دقيقة واحدة للراحة يستطيع فيها اللاعب أن يجلس وكذلك تناول أي مشروب مائي ... إلى أن تغير مرة أخرى الزمن ليصبح خمس دقائق متصلة بدون فترات راحة ثم تم الاستقرار على تعديل الزمن ليصبح ست دقائق على فترتين كل فترة ثلاث دقائق بين كل من هما ٣٠ ثانية راحة على إلا يجلس اللاعب على الأرض وعدم تناول أي مشروب مائي .

فأثر هذا التعديل بشدة على مستوى وقدرات اللاعبين وخاصة في نهاية المباراة حيث يلاحظ هبوط في مستوى وقدرات اللاعبين الوظيفية والبدنية ويتعرض اللاعب إلى جهد بدني عنيف إذا لم يفز في المباراة وانتهت المباراة بالتعادل حيث تشير المادة رقم (٣٨) وهي استمرار اللعب بعد

المباراة بدون راحة وبدون توقف لمدة ثلاث دقائق أخرى علي الفور في حتى يصل الفائز إلي حالات الفوز مادة (٣٧) من القانون .

ونتيجة لهذا الزمن الكبير ونتيجة لحمل المباراة العالي الشدة والمجهود العضلي العنيف فإن اللاعب يتعرض للتعب والإجهاد الشديد في أشكال عديدة منها زيادة زمن أداء الخطفات وأيضا قلة زمن الانقباض العضلي الثابت وزيادة عد مرات التنفس وتغير لون الوجه ويصاحب هذا المجهود العالي الشدة نقص في كمية الأكسجين الواردة للدم.

وعلى هذا فإن المشكلة تكمن في محاولة التغلب على التعب الناتج من تراكم حامض اللاكتيك (*Lactic Acid*) في العضلات والدم بسبب الحمل المبرائي العالي الشدة في خلال زمن المباراة والذي بزيادته في التعديل الجديد للقانون ضاعف من المجهود العنيف الواقع على مختلف أجهزة الجسم للمصارع وعلى ذلك كان من الضروري تصميم برامج تدريبية حديثة تتفق مع تلك الأحمال الجديدة التي يتعرض لها اللاعب خلال المباراة .

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرب حاليا لاحظ عدم وجود برنامج تدريب علمي واضح يسير على نهجه المدرب خلال إعداده للاعبين للتغلب على مشكلة تراكم حامض اللاكتيك في الدم ورغم اهتمام العديد من الدراسات بالتعرف على الاستجابات المختلفة التي تحدث لأجهزة الجسم الحيوية أثناء النشاط الرياضي إلا أنه وفي حدود علم الباحث وإطلاعه لاحظ عدم وجود أبحاث في مجال رياضة المصارعة تبحث عن كيفية التغلب على تلك المشكلة ولهذا فإن هذه الدراسة تسعى إلى التأثير على تقليل نسبة حامض اللاكتيك في الدم باستخدام تدريبات اللاكتيك وبالتالي تأخير حدوث التعب المعوق لأداء المصارع وأثر ذلك على بعض من المتغيرات الفسيولوجية وكذا فعالية الأداء المهارى.

أهمية البحث والحاجة إليه :

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى التعرف على الحدود التي يصل إليها حمض اللاكتيك المعوق للأداء بعد الحمل العالي الذي يقع على المصارع وكذلك فإن هذه الدراسة وثيقة هامة للتعرف على تدريبات اللاكتيك الخاصة بالمصارعين كمرجع للاسترشاد به لدى القائمين على عملية التدريب وكذلك المساهمة في تقنين الحمل التدريبي الواقع على المصارع وعدم تخطي الجرعات التدريبية الزائدة من خلال تلك التدريبات (تدريبات اللاكتيك) ، وهذا يساهم بالتأكيد في عدم احتراق اللاعب وتجنب التأثيرات السلبية للحمل الزائد على مستوى أداءه وما ينتج عن ذلك أيضا من أمراض

ومعوقات تؤثر على صحة اللاعب ، ومن خلال ذلك تكمن أهمية البحث في محاولة إيجاد الوسيلة الملائمة للمحافظة على تحمل اللاعب أثناء الصراع ومحاولة تأخير التعب لدية بتقليل نسبة تراكم اللاكتيك لدية وهذا يساعد بالضرورة على وصول اللاعب إلى كفاءة وظيفية وبدنية عالية تمكنه من أداء المباراة تحت حمل عالي بكفاءة وقدرة تامة مما ينعكس على فعالية الأداء المهارى والقدرة على تحقيق الفوز .

أهداف البحث : يهدف البحث إلى :

- ١- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم.
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.
- ٣- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على فعالية الأداء المهارى للمصارعين .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للمصارعين لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للمصارعين لصالح القياس البعدي .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ، في مستوي نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للمصارعين لصالح المجموعة التجريبية .

إجراءات البحث:

أولاً منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى

(تجريبية) والثانية (ضابطة) بأسلوب القياسيين القبلي والبعدي ، هذا وقد بلغ حجم العينة ١٠ مصارعين وتم اختيار تلك العينة بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعة بنادي غزل المحلة ، بحيث يطبق علي المجموعة التجريبية برنامج تدريبات اللاكتيك، أما المجموعة الأخرى الضابطة فتقوم بتنفيذ نفس البرنامج المطبق علي المجموعة التجريبية ولكن بدون وجود تدريبات اللاكتيك في الوحدة التدريبية.

رابعاً - أدوات جمع البيانات : على ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية والدراسات المرتبطة ، وطبقاً لمتطلبات البحث استخدم الباحث في جمع البيانات بعض من الأجهزة والأدوات ، وقياسات بيوكيميائية و فسيولوجية واختبارات بدنية واختبار فعالية الأداء المهارى ، وقد استخدم الباحث طريقة التصوير التلفزيوني في تقييم فعالية الأداء المهارى للمصارعين لجمع البيانات وقد تمت معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

أولاً - الإستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث ومن خلال المعالجات الإحصائية أمكن الباحث استخلاص ما يلي :

١-أدى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات اللاكتيك إلي تحسن عملية انخفاض نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم بعد الأداء بدرجة معنوية لصالح المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة ففي قياس اللاكتيك بعد (٣ق ، ٥ق ، ٧ق) من المجهود بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية (٥٦,٠٨% ، ٢٨,٩% ، ٥٠,٠%) علي التوالي في القياس البعدي بعد المجهود ، أما المجموعة الضابطة فقد بلغت نسبة التحسن بعد (٣ق ، ٥ق ، ٧ق) من المجهود (١٦,٨% ، ٧,٤% ، ١١,١١%) علي التوالي .

٢-أدى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات اللاكتيك إلي تحسن القياسات الفسيولوجية قيد البحث (الكفاءة البدنية ، النبض ، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، السعة الحيوية، حجم هواء الزفير السريع في الثانية الأولى ، حجم الهواء الأقصى، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، حجم الضربة ، الدفع القلبي ، استهلاك القلب لعضلة الأكسجين ، مؤشر الطاقة بنسبة مئوية بلغت (١٩,٩% ، ٣,٤٤% ، ٤,٠٤% ، ٢٣,٢% ، ١٥,٥% ، ٣٦,٢% ، ٠,٢٦% ، ٨,٨% ، ٨,٤% ، ٢,٩% ، ١,٣%) علي التوالي أما المجموعة الضابطة فقد بلغت النسبة المؤوية للتحسن في تلك القياسات الفسيولوجية (٥٤,١% ، ٢٤,١% ، ١٧,٢% ، ١٣,٢% ، ٤٣,٤% ، ٢٩,٣% ، ٧٧,٦% ، ٣٣,٦% ، ١٨,٦% ، ٣٠,١% ، ١٣,٥% ، ٢١,٩%) علي التوالي .

٣- أظهر البرنامج التدريبي المقترح إلي تحسن ملحوظ في فعالية الأداء المهارى تمثل في الدلالات المعنوية للمحاولات الصحيحة والنقط المسجلة في الفترتين الأولى والثانية حيث بلغت النسبة المؤوية للتحسن للمجموعة التجريبية في القياس البعدي ما يلي ، ففي الفترة الأولى بلغت نسبة التحسن في المحاولات الصحيحة ٣٠,١%، أما النقط المسجلة في تلك الفترة فكانت نسبة التحسن ٤١,٩%، أما الفترة الثانية بلغت نسبة التحسن في المحاولات الصحيحة ٣٩,٧%، أما النقط المسجلة في تلك الفترة فكانت نسبة التحسن ٢٤,٧%، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت النسبة المؤوية للتحسن في القياس البعدي ما يلي، ففي الفترة الأولى بلغت نسبة التحسن في المحاولات الصحيحة ١٨,٨%، أما النقط المسجلة في تلك الفترة فكانت نسبة التحسن ١٩,٣%، أما الفترة الثانية بلغت نسبة التحسن في المحاولات الصحيحة ٢٥,٤%، أما النقط المسجلة في تلك الفترة فكانت نسبة التحسن ٢,٣% .

٤- أظهر البرنامج التدريبي المقترح تحسن في بعض الصفات البدنية الخاصة بالمصارعين (الرشاقة ، مرونة الكوبري الأفقية ، قوة عضلات الظهر ، قوة عضلات الرجلين ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل السرعة ، تحمل القوة) بالنسبة للمجموعة التجريبية ، فقد بلغت نسبة التحسن ما يلي (٣٠,٤%، ٣٦,٠٢%، ٢١,٧%، ٣٤,١%، ٣٧,٣%، ٤٦,٧%، ٤٢,٢%) علي التوالي أما المجموعة الضابطة فقد بلغت نسبة التحسن ما يلي (٣,٥%، ١٠,٩%، ١٢,٥%، ٢٤,٩%، ١١,٣%، ٢٠,٧%، ١٢,٩%) علي التوالي .

٥- يوجد ارتباط بين الدفع القلبي وكل من حجم الضربة ، ومؤشر استهلاك الأكسجين ، والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين حيث أن زيادة أي منهما تؤثر بالزيادة في الآخر .

٦- يوجد ارتباط عكسي بين نسبة تركيز اللاكتيك في الدم بعد الأداء بالنسبة للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة حيث أظهرت النتائج أن معدل اللاكتيك بعد الأداء ٣ق ، ٥ق ، ٧ق يقل وكان لهذا التأثير الواضح علي وجود فروق معنوية في درجات فعالية الأداء المهارى في الفترتين الأولى والثانية وأرتفع مستوى الأداء من خلال زيادة عدد المحاولات الصحيحة ، وكذلك النقط المسجلة .

٧- التدريب العالي الشدة يؤدي إلي زيادة تراكم اللاكتيك وهذا يؤدي إلي تحسن القدرة علي احتمال اللاكتيك .

ثانياً - التوصيات :

أولاً- بالنسبة للمدربين :

١- الاستعانة بالبرنامج التدريبي المقترح لتدريبات اللاكتيك في العملية التدريبية علي نفس المرحلة السنية .

٢- الاهتمام بتقنين فترات الراحة بين التكرارات والمجموعات باستخدام معدل النبض حتى يمكن التأثير علي تقليل حامض اللاكتيك .

٣- الاهتمام بالتدريبات العالية الشدة والتي تساعد علي زيادة تراكم اللاكتيك وهذا يؤدي إلي تحسن المنظمات الحيوية بالجسم في القدرة علي احتمال تواجده .

٤- الاهتمام بتصنيف اللاعبين إلي مجموعتين ثقيلة وخفيفة حتى يمكن إعطاء الجرعة التدريبية الملائمة والمناسبة لكل مجموعة وحسب القدرات والفروق الفردية للمصارعين .

٥- استخدام اختبار فعالية الأداء المهارى لتقييم الحالة الفنية والمهارية للمصارعين .

ثانياً - بالنسبة للاعبين :

* ضرورة الاهتمام بتدريبات اللاكتيك لرفع كفاءة الجسم في عملية تقليل وتأخير ظهور اللاكتيك.

ثالثاً - بالنسبة للباحثين :

* معرفة تأثير تقليل اللاكتيك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية والبدنية علي مراحل سنية أخرى خلاف عينة البحث .

رابعاً - بالنسبة للاتحاد المصري للمصارعة :

١- المساعدة في اطلاق المناطق والأندية والمدربين علي البرنامج لمحاولة الاستفادة به في العملية التدريبية .

٢- ضرورة الاهتمام بالمساعدة في التأهيل العلمي والعملية للمدربين ورفع مستواهم التدريبي حتى يمكن الوصول باللاعبين إلي المستويات العالية .

المستخلص

رياضة المصارعة من الرياضات العنيفة التي تتطلب مجهود عالي الشدة ، والتعديلات المستمرة من الاتحاد الدولي لقانون اللعبة وخاصة زمن المباراة أثرت بشدة علي مستوي وقدرات اللاعبين حيث أصبح زمن المباراة ٦ دقائق علي فترتين متساويتين بينهما ثلاثين ثانية راحة ، مع عدم تناول أي مشروب ما أثر هذا التعديل بشدة علي مستوي وقدرات اللاعبين ، وهذا ما دفع الباحث للقيام بتلك الدراسة وهي محاولة تقليل حامض اللاكتيك في الدم بواسطة برنامج تدريبي من تدريبات اللاكتيك .

وأجريت تلك الدراسة علي عينة من مصارعي غزل المحلة لموسم ١٩٩٩م وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين بنظام القياسيين القبلي والبعدي ، وقد استخدم الباحث جهاز الأكوسبورت في إيجاد نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم كما استخدم الباحث طريقة التصوير التلفزيوني في تقييم فعالية الأداء المهارى للمصارعين .

وكان من أهم نتائج الدراسة انخفاض نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم ، وتحسن القياسات الفسيولوجية قيد البحث ، كما ارتفع مستوي الأداء المهارى للحركات قيد الدراسة ، كما تحسنت بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمصارعين .

Tanta University
Physical Education faculty
Training Department

“ The effectivness of a training program to reduce lactic acid concentration in blood on some physiological variables and the changes efficiency of wrestlers’ performance ”

By

Ehabe Sabry Mohamed Yousef Gad

Assistant teacher in Training department

Among the requirements to get the doctorate in physical Education philosophy

Under the supervisions of

Professor Doctor

Mohamed El Kilany Ebrahim

Deam of Physical Education Faculty of Tanta. Ex- Supervisor of Health material Department

Professor Doctor

Abo El Ela Ahmed Abd El Fattah

Teacher of physical Education philosophy and the deputy of physical Education faculty for (Boys) in Cairo for students’ Affairs Helwan University

Professor Doctor

Soliman Ali Ebrahim

Teacher of wrestling in Training Department in physical Education Faculty for (Boys) in Cairo Helwan University

Professor Doctor

Ali Mahmoud Ebid

Teacher of training and the Deputy of Physical Education Faculty for (Boys) in Tanta for students’ Affairs Tanta University

Research Summary

God has granted man a lot of abilities to make him remarkable among other creatures. Man has to make use of such abilities to serve the society and the environment. This can be done through the scientific research with its different methods. The developed countries in the field of sports do their best to prepare their national teams depending on Scientific principles. High standards in sports indicate how civilized the countries are.

Wrestling has enjoyed a lot of people's interests throughout ages since the time of ancient Egyptians. It is an interesting and liked sport. It develops most of the physical abilities and skills in addition to the functional abilities.

The modern concept of improving the sports Performance depends on the effect of training loads on physiological and morphological abilities. Under such training loads, many physiological and morphological changes take place .

Physiology is an important science in the field of sports. Thanks to the physiological information , training has been developed, training loads have been rationalized and the standard of players have increased

In wrestling the wrestler is under a high load. There is a high effort exerted by all organs. This great effort during the match time may cause the wrestler to feel tired or exhausted may be he feels that he can not go on with the same Strength of the beginning of match. There are many reasons for this. It can be because of the decrease of his physical, strategic and skill abilities. lack of oxygen in muscles that permits the accumulation of lactic acid in blood and muscles may also cause the wrestler to feel tired .

Lactic acid system is the final form of sugar split. When lactic acid gathers in the muscle and blood and reaches a high level, this is considered the first cause to feel tired quickly.

If lactic acid accumulates in the muscle (0.3:0.4%) and 140% mg in blood, one has to stop the exercise. The increase of lactic acid concentration in blood is due to the inability of the body to get rid of this increase.

The concentration percentage of lactic acid in blood indicates the individual's ability to go on training. The individual with less concentration percentage has more ability to go on. On the other hand, the individual with high concentration percentage has less ability. Muscular tiredness is the most important indicator for the wrestler's physical state. It is a compound functional phenomenon. It is caused by the accumulation of lactic acid. The increase of lactic acid concentration in muscles and in blood causes the wrestler to feel tired.

Research Problem :

Wrestling is a strong sport that requires a lot of violent efforts and physical abilities in addition to high functions. These elements help the wrestlers go on playing with the same efficiency and ability to win. In order to keep up with the match time and perform with suitable efficiency to win, the wrestler must withstand the high efforts; he must not look tired at the beginning. The accumulation of lactic acid in muscles and blood must be delayed. Wrestling has recently witnessed a lot of amendments by the international federation. Among these alterations is the item no (34) concerning the match time that is 5 continuous minutes without breaks. It used to be nine minutes divided into three sessions. After that it became six minutes divided into two equal sessions with one – minute break during which the wrestler could have any juice. Then the time was 5 minutes

without breaks. In the end we have now six minutes divided into two sessions with 30 second break on the condition that the wrestler must not sit on the ground or drink any juice or water. This last amendment has noticeably affected the wrestler's abilities especially at the end of the match. It is noticeable that the wrestler's efficiency decreases by the end of the match. Thus the wrestler faces a violent physical endurance if the match is not ended when wrestlers drawn. The item (38) states that Wrestlers must continue the match without break for other three minutes to determine the winner, as shown in the item (37) of the wrestling law. As a result of this long time and great effort in the match in addition to the violent muscular work, the wrestler becomes very tired or exhausted. This appears in the long time of the supposed quick movements and also the decrease of muscular contraction besides the increase of breathing and the change of the color of the wrestler's face. Of course this high endurance causes lack of oxygen delivered to blood. So the problem is that one must try to overcome tiredness caused by the accumulation of lactic acid in muscles and blood because of the high load in the match. This load has increased because of the last amendment, consequently the efforts exerted by the wrestlers must increase and the body organs and systems faces more challenges to endure. So it was necessary to design modern training programs to cope with the new loads the wrestler faces during the match. Through experience of the researcher as an ex-wrestler and a trainer now, he notices that there are no scientific training program for the trainer to adopt and follow all year to overcome the problem of lactic acid accumulation in blood. Though many studies concentrate on the different reactions of body systems during the practice or a sport, yet as far as the researcher is concerned there are no researches on the field of wrestling sport that seek the possibility of overcoming such a problem.

This study attempts to reduce the concentration percentage of lactic acid in blood by using lactic practice in order to delay the felling of

tiredness that hinders the performance of the wrestler. Also, this study point out some physiological changes and the efficiency of skillful performance.

The importance of this Research:

This research is important to know the limits of lactic acid that affect passively the performance of any wrestler any hard work of high loads during wrestling. This study is an important document to recognize lactic exercises concerning wrestlers. So it is like a dependable reference for trainers to rationalize training loads of wrestlers through lactic exercises . this leads to help the wrestler not to be exhausted and to avoid passive effects of excess loads on the performance of the wrestler. This load

Can cause diseases and other health problems. So this research as a real attempt to find the suitable method to keep the wrestler's endurance during wrestling at high levels. In other words it is a trial to delay the felling of tiredness through reducing the concentration percentage of lactic acid in blood. Consequently the wrestler can reach a high efficiency for physical and functional abilities that enables him to perform well during the match and under high loads with due efficiency. This reflects skills in performance that load the wrestler to win the match .

Research Goals:

The research aims at :

1. Knowing the effect of the training program on reducing the concentration percentage of lactic acid in blood.
2. Knowing the effect of the training. Program on some physiological changes under discussion.
3. Knowing the effect of the training program on the efficiency of performance of wrestlers.

Research Assumption:

- 1-There are significant differences according to statistics – between the two measurements (before and after) of the main group to show the concentration percentage of lactic acid in blood. Also some physiological changes and the efficiency of performance of the wrestlers indicating positive result of the “after” training measurement .
- 2-There are significant differences – according to statistics – between the measurements before and after) of the experimental group to show the concentration percentage of lactic acid in blood & some physiological changes and the efficiency of performance of the wrestlers indicating positive result of the “after” training measurement .
- 3-There are significant differences – according to statistics – between the two groups, the main group and the experimental one – to show the concentration percentage of lactic acid in blood and some physiological changes and the efficiency of performance of the wrestlers indicating positive results of the experimental group .

Research procedure :

First : Research methodology :

The researcher has used the experimental system of the two equal groups. The first (experimental) & the second (main) using the after and before measurements. The sample is ten wrestlers.

They were chosen on purpose from the wrestlers on purpose from the wrestlers in Ghazl / el Mehalla Club. Lactic exercise Program was applied to the wrestlers in the experimental group. The other group (Main) carries out the same program yet without lactic exercises during training .

Second :

Ways of collecting the information under the light of the findings of theoretical readings and connected studies and according to the research requirements, the researcher has used some of equipment and tools in addition to biochemical measurements and physiological ones and skills

and physical tests. The researcher has used the television photography to evaluate the performance of wrestlers. This is done in order to collect information. The information collected by the researcher has been processed using the appropriate statistics methods .

First Findings :

Under the light of research goals and its assumptions, and according to the research sample, through the statistics processing, the researches has come to the following :

- (1) The training program using lactic exercises leads to the reduction of lactic acid in blood after working with high morals in the experimental group compared to the main group .
- (2) The training Program using lactic exercises leads to the improvements of physiological changes under studies .
- (3) The suggested training program results in a noticeable improvement in the skills efficiency that is clear in the indications of right trials and scored points in the first and second periods .
- (4) The suggest training program indicates the improvement or some physical qualities ones studies .
- (5) There is a relationship between , the heart push and the size of strike, the indicator of oxygen consumption and maximum usage of oxygen . The increase of either increases the other.
- (6) There is an opposite relationship between the concentration percentage of lactic in blood after performance concerning the experimental group compared with the main group. The finding show that the lactic level after performance (3-507 minutes) reduces . This clearly leads to some moral difference in performance efficiency in the first & second period. The level of performance has in creased through increasing the correct trials and also the scored points .
- (7) High load training leads to the increase of lactic accumulation. This causes the improvement of bearing the lactic .

Summary

Wrestling is a violent sport that requires high physical work. The continuous amendments by the international federation concerning wrestling laws especially the time of the match have greatly affected the standard and abilities of wrestlers. The time of the match is now six minutes divided into two equal rounds with 30 second break without any drink. This amendment affects the abilities and the standards of wrestlers. The researcher tries in his research to reduce lactic acid in blood through a training program using lactic exercise and some physiological change. This study has been applied to a sample of Ghazl / el Mehalla Club wrestlers season 1999 . The researcher has used the experimental system using two equal groups (after & before measurement) . The most important results are reducing lactic in blood , the improvement of physiological measurements and the raise of skillful performance .