

## قائمة المراجع

المراجع العربية.

المراجع الأجنبية.

## قائمة المراجع

- (١) القرآن الكريم .
- (٢) إبراهيم أحمد سلامة (٢٠٠٠) : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية . منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- (٣) أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٢) : الجينات والرياضة . المؤتمر العلمي الدولي " استراتيجيات انتقاء واعداد المواهب الرياضية فى ضوء التطوير التكنولوجي والثورة المعلوماتية " ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، ٣٠ أكتوبر - ١ نوفمبر .
- (٤) \_\_\_\_\_ (١٩٩٩) : الاستشفاء في المجال الرياضي . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٥) \_\_\_\_\_ (١٩٩٨) : الكريتين في المجال الرياضي . "المؤتمر العلمي للبدائل العلمية للمنشطات لرفع كفاءة الأبطال الرياضيين" ، المركز الأولمبي بالمعادى ، ١٦ - ١٨ ديسمبر .
- (٦) \_\_\_\_\_ (١٩٩٨) : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٧) \_\_\_\_\_ (١٩٩٧) : التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٨) \_\_\_\_\_ (١٩٩٤) : تدريب السباحة للمستويات العليا . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٩) أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٤) : فسيولوجيا التدريب في كرة القدم . دار الفكر العربي ، القاهرة .  
، وإبراهيم شعلان
- (١٠) السيد عبد المقصود (١٩٩٢) : نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسولوجيا التحمل . مطبعة الشباب الحر ، الإسكندرية .

- (١١) أشرف السيد أحمد (١٩٩٥) : تأثير تدريبات الهيبوكسيك على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن أداء عدو المسافات القصيرة لطلاب قسم التربية الرياضية. رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، جامعة طنطا.
- (١٢) أمر الله أحمد البساطي (٢٠٠١) : الإعداد البدني – الوظيفي في كرة القدم . دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية .
- (١٣) \_\_\_\_\_ (١٩٩٧) : أسس ومبادئ التدريب الرياضي وتطبيقاته . منشأة المعارف .
- (١٤) أيمن كمال كامل الجندي (٢٠٠٢) : فعالية التدريب باستخدام مستويات مختلفة من التحمل على معدلات استهلاك الأكسجين وعلاقتها بمستوى الأداء الفني للناشئين في السباحة . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة .
- (١٥) بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) : صحة الغذاء ووظائف الأعضاء . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (١٦) \_\_\_\_\_ (٢٠٠٠) : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم) . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (١٧) \_\_\_\_\_ (١٩٩٩) : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (١٨) \_\_\_\_\_ (١٩٩٧) : الصحة والتربية الصحية . الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي .
- (١٩) \_\_\_\_\_ (١٩٩٤) : فسيولوجيا الرياضة . الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٢٠) بدوى عبد العال بدوى (١٩٩٤) : دراسة مقارنة لبعض الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية في البيئة المرتفعة والمنخفضة . مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، العدد العشرون .

- (٢١) حسام الدين فاروق حسين (٢٠٠٢) : بعض الاستجابات الفسيولوجية المصاحبة لأداء الحمل البدني وعلاقتها بمستوى الإنجاز لناشي السباحة . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- (٢٢) حسن فكرى منصور (٢٠٠٠) : الأنيميا . دار الطلائع ، القاهرة .
- (٢٣) حنفي محمود مختار (١٩٩٧) : برنامج التدريب السنوي في كرة القدم . دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٢٤) سميرة محمد عرابي (٢٠٠٣) : " تأثير تدريبات التحكم في التنفس (الهيبيوكسيك) على القدرة و الإمكانية اللاأكسجينية " دراسة مقارنة بين الوسطين الأرضي و المائي. المؤتمر العلمي لكلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، ٢٠-٢٢ مايو.
- (٢٥) طلحة حسام الدين (١٩٩٧) : الموسوعة العلمية ٢ في التدريب الرياضي ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل ، سعيد عبد الرشيد .
- (٢٦) طلحة حسام الدين (١٩٩٤) : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي. الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- (٢٧) عادل حلمي على شحاتة (١٩٩٤) : دراسة اثر تدريبات التحكم فى التنفس على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الإنجاز الرقمي لمتسابقى ٨٠٠ متر جرى، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٢٨) عادل عبد البصير على (١٩٩٩) : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق. الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- (٢٩) عمرو السكري (١٩٩٦) : مقارنة نتائج الأكوسبورت والطريقة المعملية في قياس معدل حامض اللاكتيك بالدم لدى المبارزين الناشئين. بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان العدد ٢٦ يونيو .

- (٣٠) فاروق عبد الوهاب (١٩٩٥) : الرياضة صحة ولياقة بدنية . الطبعة الاولى ، دار الشروق .
- (٣١) كمال درويش ، (١٩٩٨) : الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد . الطبعة الأولى ، مركز الشباب للنشر - القاهرة .  
عماد عباس ، سامي على
- (٣٢) محمد أمين رمضان ، (١٩٩٤) : اثر تدريبات التحكم فى التنفس على بعض مكونات الدم والقدرة الهوائية واللاهوائية لمتسابقى ٨٠٠ متر جرى . المؤتمر العلمي "الرياضة والمبادئ الأولمبية ، التراكمات والتحديات " ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٣٣) محمد حسن علاوى ، (٢٠٠٠) : فسيولوجيا التدريب الرياضى . دار الفكر العربى ، القاهرة .  
أبو العلا عبد الفتاح
- (٣٤) محمد عثمان (٢٠٠٠) : الحمل التدريبي والتكيف - الاستجابات البيوفسيولوجية لضغوط الأحمال التدريبية بين النظرية والواقع التطبيقي . دار الفكر العربى ، القاهرة .
- (٣٥) محمد على احمد القط (٢٠٠٢) : فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة . الجزء الأول ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .
- (٣٦) \_\_\_\_\_ (١٩٩٩) : وظائف أعضاء التدريب الرياضى - مدخل تطبيقي . الطبعة الأولى ، دار الفكر العربى .
- (٣٧) محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٨) : طرق قياس الجهد البدنى فى الرياضة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- (٣٨) محمد كامل مصطفى (١٩٩٧) : مناجم الصحة فى الفيتامينات والمعادن . دار الطلائع ، القاهرة .
- (٣٩) مجدى رمضان أبو عرام (١٩٩٦) : أثر تدريبات الهيبوكسيك على المستوى الرقمي كلاعبى الغوص ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس .

- (٤٠) مدحت قاسم عبد الرازق (٢٠٠١): العلاقة بين نسبة تركيز الهيموجلوبين في الدم ومستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية وعناصر اللياقة البدنية لدى ناشئ كرة القدم. بحث منشور، المؤتمر الدولي الأول " الأداء الإنساني في الصحة والعجز " ، جامعة القاهرة.
- (٤١) مسعد على محمود (١٩٩٧) : المدخل إلى علم التدريب الرياضي . الطبعة الأولى ، دار الطباعة للنشر والتوزيع بجامعة المنصورة .
- (٤٢) ملاك نجيب فرج الله بدوى (٢٠٠١) : تأثير تدريبات الهيبوكسيك على تحمل السرعة والمستوى الرقمي لناشئ ٤٠٠ متر عدو . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس.
- (٤٣) هالة محمد يوسف (١٩٩٠) : تأثير برنامج تدريبي مقترح على كفاءة العمل واللاهوائى للاعبات السباحة التوقيعية . رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٤٤) ياسر على نور الدين (١٩٩٣) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض الصفات البدنية والعضلية باستخدام التنبيه الكهربى الهيبوكسيك للسباحة . رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- (٤٥) ..... (٢٠٠٤) : المعجم الوجيز . طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم .

46- Astrand , P. , O., Rodahl Textbook of Work Physiology .3<sup>rd</sup> ,K.,(1988): ..,edi., McGraw-Hill , Singapore.

47- Baily DM., Davies B., Baker Training in hypoxia : modulation metabolic and cardiovascular risk factors in men. Med Sci Sports Exerc., Vol. 32, Issue 6 , Jun. J., (2000) :

- 48- Baker, A. and Hopkins, W.G (1998): Altitude Training for Sea-Level Competition. In Sports Science Training & Technology, Internet Society for Sport Science.
- 49- Barglund, B., (1992): High Altitude Training – Aspects of Haematological Adaptation. Sports Medicine.
- 50- Beckett, G. and Walker, S., (1997): Lecture on Clinical Biochemistry. Blackwell Sc.
- 51- Boning, D., (1997): Altitude and Hypoxia Training. Int J Sports Med, Nov.
- 52- Chapman, R.F. Gundersen J.s Levine, B.O (1998): Individual variation in Response to Altitude Training. Journal of Applied physiology, Vol. 85, Issue 4, October.
- 53- Clark SA., Aughey R.J., Gore C.J., Hahn A.G., Towensend N.E., Kinsman T.A., Chow C.M., McKenna M.J., Hawley J.A (2001): Effects of live high, train-low hypoxic exposure on lactate metabolism in trained humans. Eur J Appl Physiol, Vol. 84, Issue 4, April.
- 54- Edmund, R. Burke (2002): The “Live High – Train Low “ Training Strategy. Research Summary, University of Colorado at Colorado Springs, Co, U.S.A.
- 55- Fox, E.L., Bowers, P.W., Fox, M.L., (1993): The physiological Basis for Bench mart, Dubuque, Iowa,.
- 56- Fox, S.I. (1999): Human physiology. 6 th., WCB. Mc Graw – Hill, New York.

- 57- Ge,R.L, witkowski,s., zhany, y., Alfrey, C., sivieri,M., karlsen, T., (2002): Determinants of Erythropoietin Releas in Response to short-Term Hypobaric Hypoxia. Journal of Appliecl physiology, vol.9L, Issue 6, June.
- 58- Gore CJ., Hahn AG., Aughey RJ., Martin DT., Ashenden MJ., Clark SA., Garnham AP., Roberts AD., Slater GJ., McKenna MJ. (2001) : live high - train low increases muscle buffer capacity and submaximal cycling efficiency . Acta Physiol Scand , Vol.,173, Issue 3 .
- 59-Gundersen,J.s, Chapman.R.F, Levine,B.D, (2001): " Living High –Train Low “ Altitude Training Improves Sea Level in Male and Female Elite Runners . Journal of Applied Physiology,Vol.91, Issue3,September .
- 60- Hellemans, J., (1999): Intermittent Hypoxic Training . The Gatograd International Triathlon Science II Conference , Austrania.
- 61- Katayama K., Matsuo H., Ishida K., Mori., Miyamura M., (2003): Intermittent Hypoxia Improves endurance Performance and Submaximal Exercise Efficiency. High Alt., Med., Biol., Vol.4, Issue3, 291- 304.
- 62- Levin BD., Stray Gundersen J., (2001) : The effects of altitude training are mediated primarily by acclimatization , rather than by hypoxic exercise. Adv., Exp.,Med.,Biol., Vol., 502 .
- 63- Levin BD., Stray Gundersen J., (1997) : " living high- training low " effect of moderate- altitude acclimatization with low-altitude training on performance. J., Appl., Physiol., Vol. 83 , Issue 1.

- 64- McArdle, W., Katch , F., Katch , V., (1996): Exercise Physiology . 4<sup>th</sup> ., edi., Williams & Wilkins .
- 65- Meeuwssen T., Hendriksen IJ., Holewijn M., (2001) : Training-induced increases in sea-level performance are enhanced by acute intermittent hypobaric hypoxia. Eur., J., Appl., Physiol., Vol.,84, Issue 4, April.
- 66- Mizuno, M., Juel,C.,Bro-Rasmussen, T., Mygind , E., Schibye , B., Rasmussen, B., and Saltin , B (1990): Limb Skeletal Muscle Adaptation in Athletes after Training at Altitude. Journal of Applied Physiology .
- 67- Nummela A., Rusko H., (2000) : Acclimatization to altitude and normoxic training improve 400-m running performance at sea level. J., Sports Sci., Vol., 18 , Issue 6 .
- 68- Powell FL., Garcia N., (2000) : Physiological Effects of Intermittent Hypoxia. High Alt., Med., Biol., Vol., 1 , Issue 2 .
- 69- Powers SK., & Howley ET., (1994) : Exercise Physiology , Theory and Application to Fitness and Performance.2<sup>nd</sup>.ed. Brown & Benchmark,Inc., USA .
- 70- Radzievskii, P.A.,(1997): Use of Hypoxic Training in Sports Medicine .Article in Russian ,Vesten Ross Akad Med Nauk.
- 71- Rodriguez, .A.,Ventura, .L.,asas, M., et al ( 2000): Erythropoietin Acute Reaction and Hematological a daptations to Short, Intermittent Hypobaric Hypoxia .European Journal of Applied Physiology.
- 72- Rp Ber Gs. A.R, Scott O.R. (1999) : Exercise physiology. Exercise. Performance and clinical applications by Mosby – year Book, Inc.

- 73- Rusko, H.K., Tikkanen,H., Paavolainen , L.,Hamalainen, I., Kalliokoski,k.& Puranen ,A., (1999) :  
Effect of Living in Hypoxia and Training in Normoxic on Sea Level VO 2 max and Red Cell Mass. *Medicine. and Science in Sports and Exercise* , 31 (5) , Supplement Abstract 277.
- 74- Rusko , H., R., (1996) :  
New Aspects of Altitude Training . *American Journal of Sports Medicine.*
- 75- Saunders PU., Telford RD., Pyne DB., Cunningham RB., Gore CJ., Hahn AG ., Hawley JA.,(2003) :  
Improved running in elite runners after 20 days of moderate simulated altitude exposure. *J., Appl., Physiol., Nov.*
- 76- Schmidt W., (2002) :  
Effects of intermittent exposure to high altitude on blood volume and erythropoietic activity. *High Alt., Med., Boil., Vol., 3 , Issue 2 .*
- 77- Terrados, N.,(1992):  
Altitude Training and Muscular Metabolism . *International Journal of Sports Medicine.*
- 78- Vogt , M., punts chart, A.,Geiser, J.,zuleger, C., Billeter, R. Hoppeler, H. (2001):  
Molecular Adaptations in Human skeletal Muscle to Endurance Training under Simulated Hypoxic Conditions. *Journal Applied of physiology, Vol.91, Issue 1, July.*
- 79- Wolski, L., A., McKenzie , D., C., Wenger, H., A., (1996):  
Altitude Training for Improvements in Sea Level Performance – Is There Scientific Evidence of Benefit ?. *Sports Medicine.*

v 4

**Links**  
**Muscular System**

[http:// www.imepl.org/kid\\_musc.htm](http://www.imepl.org/kid_musc.htm)

**Blood Cells**

[http://www.merck.com/disease/heart/coronary\\_health/anatomy/cardio04.htm](http://www.merck.com/disease/heart/coronary_health/anatomy/cardio04.htm)

**Mitochondrial Matrix**

[http:// www.gwu.edu/~mpb/oxidativephos.htm](http://www.gwu.edu/~mpb/oxidativephos.htm)

**Learn more about Erythropoetin**

[www.aidsinfonyc.org/network/access/drugs/eryt.html](http://www.aidsinfonyc.org/network/access/drugs/eryt.html)

**Learn more about Hypoxia**

[www.mountainflying.com/hypoxia.htm](http://www.mountainflying.com/hypoxia.htm)

**Learn more about altitude Illness**

[www.nols.edu/publications/firstaid/eltitudeillness.htm](http://www.nols.edu/publications/firstaid/eltitudeillness.htm)

## قائمة المرفقات

- استمارات جمع البيانات. مرفق (١)
- البرنامج التدريبي. مرفق (٢)
- أشكال البرنامج التدريبي. مرفق (٣)

# مرفق (١) استثمارات جمع البيانات

(1) اختبارات الدم : Blood Tests

يتم تجميع البيانات الخاصة بقياسات الدم لكل من :

- كرات الدم الحمراء .
- الهيموجلوبين .
- الهيماتوكريت .
- متوسط حجم كرة الدم الحمراء .

في استمارة (1) ، (2) التاليتين :

استمارة (1)

لتسجيل بيانات فردية

الاسم / ..... التاريخ / .... / .... / ٢٠٠٠ م .

BLOOD PICTUER

TOTAL RBC<sub>s</sub> COUNT : ..... MILLION / MM<sup>3</sup>.

HEMOGLOBIN : ..... gm / dl.

HEMATOCRITE : ..... % .

M.C.V : ..... fl .

استمارة (٢)  
لتسجيل بيانات جماعية

م	الاسم	كرات الدم الحمراء	الهيموجلوبين	الهيماتوكريت	متوسط حجم كرة الدم الحمراء
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					

(٢) الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين  $VO_{2max}$  :

استمارة (٣)

تسجيل بيانات فردية

أولاً: بيانات أساسية :

اسم المختبر : .....

التاريخ : .....

السن : ..... سنة .

الطول : ..... سم .

الوزن : ..... كجم .

ثانياً : نتائج الاختبار :

( الزمن بالدقائق والثواني ) ١,٥ ميل : ..... ث : ق

اسم المحكم /

التوقيع /



مرفق (٢)

البرنامج التدريبي

الاسبوع الاول

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

اليوم : السبت

هدف الوحدة : دقة التمرير والتصويب - إتقان تبال المراكز - تدريب الهيبوكسيك

مجموع زمن التدريب اليومي : ٩٠ دقيقة

الهدف	الوقت	المحتوى	التمرين	المقدمة :	
الجري بسرعة متوسطة .	١	مطاطية العضلات تحمل عام / تحرك خططي التعود على الكرة	٥ ١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة ثم التمرير القطري والمحاورة . ٣- تمرينات إحساس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
يقسم اللاعبين إلى اربعة مجموعات تؤدي على مرتين . يمكن إضافة مرتين آخرين . يحفظ اللاعبون التحرك لا داهه في المباريات .	٢ ٣	رشاقة / قدرة / سرعة تحمل أداء / سرعة استجابة	٥ ٥ ٢٠	٤- سباق تتابع جري باستخدام الحواجز . ٥- تمرين بأكثر من كرة . ٦- تدريب الهيبوكسيك . تمرينات مهارية خطوية لحراس المرمى . ٧- التمرير ثم التصويب . ٨- التمرير مع تبال المراكز .	الجزء الختامي :
		دقة تمرير / تحصيل سرعة دقة أداء / تغيير مراكز	١٥ ٢٠	لعبة صغيرة بدون كرة .	
		تهنية	١٠		

الإعداد الذهني :

- ١- شرح التمرينات وطريقة أداءها وهدف كل تمرين .
- ٢- يشرح المدرب للاعبين خصائص تربيات الهيبوكسيك .
- ٣- يشرح المدرب للاعبين مواصفات المحاور الجيد ويطلب من كل لاعب إصلاح أدائه ذاتيا ليصبح محورا جيدا .



الاسبوع الأول

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

اليوم : الاثنين.

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الورشة : خطط الركلات الحرة - تدريب اللاعبين على مراكزهم .

الوقت	المكان	الهدف	الوقت	التدريب	الملاحظات
٨	تحميل سرعة / تحكم في الكرة التعود على الكرة سرعة ودقة أداء / سرعة استجابة	١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل ٢- الجري التفردي بالكرة . ٣- تمارين إحساس ٤- تمرين بالرأس بأكثر من كرة .	الجزء الرئيسي الإعداد البدني الإعداد المهاري والخططي	
٩	تحسين سرعة تحسين سرعة تحسين سرعة إتقان كل لاعب مهارات مركزة دقة التمرير وإتقان التصويب	١٠ ٢٠ ٢٠	٥- مسابقة تتابع سرعة . حراسة المرمى . ٦- لاعب وسط / جناح / قلب هجوم . ٧- التعامل بين الظهير والظهير الحر . ٨- لاعبي خط الوسط . ٩- التمرير العالي والأرضي / المحاورة / التصويب . ١٠- خطط الركلات الحرة هجوما ودفاعا . ١١- مباراة ١١ × ١١ .	الجزء الثاني : التمرينات برازيلية / تعليمات	
١٠	إتقان التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية والإنتشار في الملعب تهيئة	٢٥ ٣٠ ١٠	١- شرح خطة الركلة الحرة وتوقيت جري كل لاعب لخارج الفريق المنافس . ٢- شرح نظري للمدرب في طريقة التعاقب على التركيز في الدفاع وهي : - الانتساع في الهجوم ودقة ركل الكرة لتسقط عند زميل - تشييط الدفاع - وبطلب المدرب من اللاعبين تنفيذ ذلك في المباراة ١١ × ١١ .	الجزء الثالث : الإعداد الذهني	

الاسبوع الاول

مجموع زمن التدريب اليومي : ٩٠ دقيقة

اليوم : الثلاثاء.

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : دقة التمرير والتصويب - إتقان تبادل المراكز.

الاسماء	رقم التمرين	الموقع	الوقت	التصوير	ملاحظة التدريب
الجرى بسرعة متوسطة .	١	مطالبة العضلات تحمل عام / تحرك خطي التعود على الكرة	٥ ١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة ثم التمرير القطري والمحاورة. ٣- تمرينات إحساس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
يقسم اللاعبون إلى اربعة مجموعات تودى على مرمين . يمكن إضافة مرمين آخرين . يحفظ اللاعبون التحرك لا داهه في المباريات .	٢ ٣	رشاقة / قدرة / سرعة تحمل أداء / سرعة استجابة دقة تمرير / تحمل سرعة دقة أداء / تغيير مراكز	١٥ ١٥ ٢٥	٤- سباق تتابع جري باستخدام الحواجز . ٥- تمرين باكز من كرة . تمرينات مهارية خطية لحراس المرمى . ٦- التمرير ثم التصويب . ٧- التمرير مع تبادل المراكز . لعبة صغيرة بدون كرة .	الجزء النهائي :

الإعداد اللفظي :

- ١- شرح التمرينات وطريقة أداءها وهدف كل تمرين .
- ٢- شرح المدرب للاعبين مواصفات المحاور الجيد ويطلب من كل لاعب إصلاح ذاتيا ليصبح محورا جيدا .

الاسبوع الأول

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

اليوم : الخميس .

لغة الإحصاء  
مرحلة الإحصاء الخامس

هدف الرواية : خطط الركلات الحرة - تدريب اللاعبين على مراكزهم .

الاسماء	رقم الصفحة	المحتوى	الوقت تقديرية	التدريب	توصية المدرب
يجري اللاعبون لمسافة ٢٠ متر بسرعة متوسطة ثم ٢٠ متر بسرعة أقصى وهكذا ذهابا وإيابا .	٨	تحمل سرعة / تحكم في الكرة التعود على الكرة سرعة ورقة أداء / سرعة استجابة	٥ ١٠ ٥	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري التثري بالكرة . ٣- تمارين إحساس ٤- تمرين بالراس باكتر من كرة .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :
تؤدي كل التمرينات في نفس الوقت . يقسم اللاعبون وفقا لمراكزهم في طريقة اللعب .	٩ ٧٤ ١٠ ١١ ١٢ ١٣	تحسين سرعة تحسين سرعة إتقان كل لاعب مهارات مركزة دقة التمرير وإتقان التصويب	١٠ ٣٠ ١٥ ١٥ ١٥ ٢٥	٥- مسابقة تتابع سرعة . ٦- تدريب الهيتوكسيك . حراسة المرمى . ٧- لاعب وسط / جناح / قلب هجوم ٨- التعامل بين الظهير والظهير الحر ٩- لاعبي خط الوسط . ١٠- التمرير العالي والأرضي / المحاوره / التصويب . ١١- خطط الركلات الحرة هجوما ودفاعا . ١٢- مباراة ١١ × ١١ .	الجزء الثاني : الجزء الثالث :
		إتقان التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية والإنتشار في الملعب تهنئة	٢٥ ١٠	تمرينات برازيلية / تعليمات	

الإعداد الذهني :

- ١- شرح خطة الركلة الحرة وتوقيت جري كل لاعب لخارج الفريق المنافس .
- ٢- شرح نظري للمدرب في طريقة اللعب على التركيز في الدفاع وهي :  
- الانتعاش في الهجوم ورقة ركل الكرة لتسقط عند زميل  
- تشييط الدفاع  
- التشييط من خارج منطقة الجزاء .
- ٣- تشييط الدفاع  
- التشييط من المباراة ١١ × ١١ .

الاسبوع الثاني

مجموع وزن التمرير اليومي : ١٢٠ دقيقة  
مجموع وزن التمرير اليومي : ١٢٠ دقيقة

اليوم : السبت

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : إتقان اللاعبين لمراكزهم - المحاور الجيدة - تدريب الهيبوكسيك .

الإعداد	الوقت	المهارة	التمرين	الوقت	التمرين	الوقت	التمرين
يقسم اللاعبون إلى أزواج للجري بين خطي المرمى وسرعة الجري ٢٥ ثانية لكل مرة بين خطي المرمى	١٤	تحمل خاص / دقة أداء تحمل سرعة / تحمل أداء	٥ ١٠ ٥	٥ ١٠ ٥	١- تمرينات مرونة المفاصل. ٢- الجري مع تمرير الكرة المترتدة. ٣- تمارين إحساس بالكرة. ٤- تمارين باكر من كرة.	٥ ١٠ ٥	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :
يقسم اللاعبون إلى ٤ مجموعات تؤدي على مرمين عند الجهتين اليمنى واليسرى . يؤدي التدريب بنفس القوة والسرعة التي تؤدي بها الخطوة أثناء المباراة . يلاحظ المدرب سرعة ودقة التمرير والضغط اللاصق بمدافع على المهاجم المستحوذ على الكرة بقوة .	٧١	رشاقة / سرعة تحكم في الكرة / دقة مهارة	٥ ٢٥	٥ ٢٥	٥- يتابع سباق جري زجراج . ٦- تدريب الهيبوكسيك تمرينات حارس المرمى ٧- جري الجناح بالكرة ثم ركلها عالية وتصويب رأس الحرية الكرة بالرأس . ٨- تمرير للظهير . ٩- تمرير للظهير الأوسط . ١٠- التمرير بين الظهير والجناح ورأس الحرية . ١١- تقسيمة ٥ × ٣ على مرمين صغيرين .	٥ ٢٥	الجزء الثاني : الجزء الثالثي :
		دقة الأداء المهاري دقة التحكم في الكرة / دقة المهارة حفظ التحرك الخططي الإتقان والمحاورة / دقة التمرير سرعة تحرك الدفاع / تمرير مباشر تهيئة	١٠	١٠	لعبة صغيرة بدون كرة / تعليمات	١٠	

الإعداد اللفظي :

- ١- ح المدرب بدقة كيفية أداء التمرينات .
- ٢- نظري للمدرب لتحفيز اللاعبين مراكزهم في الملعب .
- ٣- شرح مواصفات المحاور الجيد .



الاسبوع الثاني

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٨٠ دقيقة

اليوم : الاثنين.

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : دقة ركل الكرة عاليا - إتقان الركلات الحرة المباشرة - إتقان التصويب بالرأس .

الوقت	المحتوى	الهدف	التمرين	المدة	التعليق	ملاحظة التدريب
٢٨	يقسم اللاعبون الى مجموعات كل مجموعة ٣ لاعبين . سرعة الجري بين خطي المرمى ٢٠ ثانية	٢٨	تحميل خاص / تعلم خطط حركي الصدقاة مع الكرة سرعة أداء	١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة و التمرير بين ٣ لاعبين ٣- تمرينات إحساس . ٤- تمرين بأكثر من كرة .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
٢٩	يقسم اللاعبون الى مجموعات كل مجموعات ٣ لاعبين . سرعة الجري بين خطي المرمى ٢٠ ثانية	٢٩	تحميل خاص / تعلم خطط حركي الصدقاة مع الكرة سرعة أداء	١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة و التمرير بين ٣ لاعبين ٣- تمرينات إحساس . ٤- تمرين بأكثر من كرة .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
٣٠	يقسم اللاعبون الى مجموعات مهاجمة من اليمين واليسار على المرميين .	٣٠	رشاقاة / دقة تصويب دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تعرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	١٠ ٢٠ ٢٥ ٢٥ ٢٥ ٢٥ ٣٠	٥- الدحرجة خلفا ثم التصويب على المرمى . تمرينات حراسة المرمى / بدنية مهارية ١- التمرير الأرضي و المالي / التصويب . ٧- ركل الكرة عاليا ثم تصويبها بالرأس . ٨- التمرير بالقدم والرأس و التصويب . ٩- خطة هجومية من الركلة الحرة المباشرة . ١٠- مباراة ١١ × ١١	الجزء الرئيسي : الإعداد المهاري و الخططي :
٣١	تمرين مهم جدا لتطوير جهاز التوازن بالجسم .	٣١	دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تعرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	٢٠	تمرينات برازيلية / تعليمات	الجزء الثاني :
٣٢	تمرين مهم جدا لتطوير جهاز التوازن بالجسم .	٣٢	دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تعرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	٢٥	تمرينات برازيلية / تعليمات	الجزء الثاني :
٣٣	تمرين مهم جدا لتطوير جهاز التوازن بالجسم .	٣٣	دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تعرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	٢٥	تمرينات برازيلية / تعليمات	الجزء الثاني :
٣٤	تمرين مهم جدا لتطوير جهاز التوازن بالجسم .	٣٤	دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تعرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	٣٠	تمرينات برازيلية / تعليمات	الجزء الثاني :

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب جيدا وبالتفصيل طريقة أداء كل تمرين وهدفه ومكانه بالملعب .
- ٢- يراجع المدرب طريقة أداء خطة اللوامة نظريا على السبورة ويطلب تطبيقها .
- ٣- يشرح المدرب للاعبين خصائص اللعب الجماعي الهجومي .

الاسبوع الثاني

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٢٠ دقيقة

اليوم : الثلاثاء.

هدف الوحدة : إتقان اللاعبين لمراكزهم - المحاور الجيدة .

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

الوقت	الهدف	الوقت	التمرين	ملاحظة التدريب
١٤	تحمل خاص / دقة أداء تحمل سرعة / تحمل أداء	٥ ١٠ ٥ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري مع تمرير الكرة المرتدة . ٣- تمارين إحساس بالكرة . ٤- تمارين باكثر من كرة .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
١٥	تحكم في الكرة / دقة مهارة دقة الأداء المهاري	٢٠ ٣٠	تمرينات حارس المرمى ١٣- جري الجناح بالكرة ثم ركلها عالية وتصويب رأس الحرية الكرة بالرأس . ١٤- تمرير للظهر . ١٥- تمرير للظهر الأوسط . ١٦- التمرير بين الظهر والجناح ورأس الحرية . ١٧- تقسيمة ٥ x ٣ على مرشحين صغيرين .	الإعداد المهاري والخططي :
١٨	يلاحظ المدرب سرعة ودقة التمرير والضغط اللاصق بمدافع على المهاجم المستعوز على الكرة بقوة .	٢٠	لعبة صغيرة بدون كرة / تعليمات	الجزء الثاني :

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب بدقة كيفية أداء التمرينات .
- ٢- يشرح نظري للمدرب لتحفيز اللاعبين مراكزهم في الملعب .
- ٣- يشرح مواصفات المحاور الجيد .

الاسبوع الثاني

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٨٠ دقيقة

اليوم : الخميس.

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : دقة ركل الكرة عاليا - إتقان الركلات الحرة المباشرة - إتقان التصويب بالرأس - تدريب الهيبوكسيك

المدة	الوقت	الهدف	الوقت	التدريب	تدريب	المرحلة
٢٨	٢٩	تحمل خاص / تعلم خطط حركي الصدائة مع الكرة سرعة أداء	٥ ١٠ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة والتمرير بين ٣ لاعبين ٣- تمرينات إحساس . ٤- تمرين باككر من كرة .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :	
٣٠ ٧٤	٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤	رشاقة / دقة تصويب دقة أداء / سرعة دقة الركل / دقة ضرب الكرة بالرأس تحرك خططي / دقة أداء تعلم التحرك الخططي تطبيق التحركات الخططية	٥ ٣٠ ١٥ ٢٠ ٢٠ ٢٠ ٢٥	٥- الدرجة خفا ثم التصويب على المرعى . ٦- تدريب الهيبوكسيك . تمرينات حراسة المرعى / بدنية مهارية ٧- التمرير الأرضي والعالي / التصويب . ٨- ركل الكرة عاليا ثم تصويبها بالرأس . ٩- التمرير بالقدم والرأس والتصويب . ١٠- خطة هجومية من الركلة الحرة المباشرة . ١١- مباراة ١١ x ١١	الجزء الختامي :	
		تقسيم اللاعبين إلى مجموعات كل مجموعة ٣ لاعبين . سرعة الجري بين خطي المرعى ٢٠ ثانية				
		تقسيم اللاعبين إلى مجموعات مهاجمة من اليمين واليسار على المرعى .				

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب جيدا وبالتفصيل طريقة أداء كل تمرين وهدفه ومكانه بالملعب .
- ٢- يراجع المدرب طريقة أداء خطة الواجهة نظريا على السبورة ويطلب تطبيقها .
- ٣- يشرح المدرب للاعبين خصائص اللعب الجماعي الهجومي .

الأسبوع الثالث

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

اليوم : السبت

هدف الوحدة : حفظ خطط اللعب - دقة التصويب - تدريب الهيبوكسيك

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

الإعداد	رقم الشكر	الوصف	الوقت	التدريب	مجموعة التدريب
يلاحظ دقة الأداء . سرعة الجري بين خطي المرمى ٣٠ ثانية .	٣٥	إطالة عضلات تحمل / رشاقة تعود على الكرة سرعة أداء وسرعة استجابة	٥ ١٠ ٥ ١٠	١- ترميزات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة مع التمرير والدرجة الأمامية ٣- ترميزات الإحساس . ٤- تمرين بأكثر من كرة	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
يلاحظ تصويب الكرة أثناء العدو .	٧١	دقة / سرعة	١٠ ٣٠	٥- العدو / التمرير / التصويب . ٦- تدريب الهيبوكسيك	الجزء الرئيسي : الإعداد المهاري والمفطفي :
يلاحظ تحرك اللاعبين إلى الكرة وعدم انتظارها . يلاحظ دقة عمل الحداغ والتصويب أثناء الجري . يلاحظ توقيت جري اللاعب الثالث . يؤدي التمرين بسرعة الأداء في المباريات .	٣٨ ٣٩ ٤٠ ٣٧	دقة أداء مهاري / دقة تصويب إيقان توجيه الكرة دقة أداء / تحرك خططي تحكم في الكرة / دقة تمرير دقة تحرك خططي	١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٠	٧- ركل الكرة عالية / تمرير بالرأس والقدم / التصويب . ٨- ركل الكرة عالية لتسقط خلف المدافع . ٩- تحرك اللاعب الثالث . ١٠- المحاورة / ركل الكرة عالية / التصويب . ١١- تقسيمة ٢ × ٢ مرمى واحد .	الجزء الخاصي : تمرينات تنويعية / تعليمات

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب طريقة أداء التمرينات وأهدافها .
- ٢- يراجع المدرب كيفية التغلب على التكتل في الدفاع :
  - اللوامه .
  - بطرق الاتساع في الهجوم
  - التمريرة الحائطية
  - التصويب القوي من خارج المرمى .
- تنشيط الدفاع .

### الاسبوع الثالث

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٨٠ دقيقة  
الايام : الأحد / الأربعاء .  
هدف الوحدة : خطط التغلب على الظهير الحر - حفظ تحرك خطتي بين اللاعبين - تدريب الهينو كسبوك

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

الأعداد	الوقت	الهدف	الوقت	المعدات	التمرين	الأجهزة التدريب
الجري بسرعة متوسطة . يلاحظ عدم لمس أي كرة أخرى	٤١ ٤٦	إطالة العضلات تحمل / دقة تمرير التحكم في الكرة إتقان المحاورة	٥ ١٠ ١٠ ١٠		١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري مع تمرير الكرة بين لاعبين ٣- تمرينات الإحساس ٤- المحاورة بالكرة مع فريقين .	المقدمة : الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد الهوائي والخططي :
سرعة تحرك لاعبي الهجوم أثناء التمرير . يصوب اللاعب على المرمي بدقة . يستمر الجري بعد التصويب . تطبيق القواعد الخططية .	٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥	سرعة تحرك لاعبي الدفاع دقة السيطرة على الكرة إتقان التصويب / دقة تمرير تعلم تحرك خططي دقة تمرير / تحرك خططي تطبيق التحركات الخططية	١٠ ١٥ ١٥ ٢٠ ٢٠ ١٥		٥- البدء السريع مع سرعة التحرك بالكرة . ٦- تدريب الهينو كسبوك . حراسة المرمي / بدني مهاري ٧- الهجوم × الدفاع ٣ × ٥ ٨- ركل الكرة عاليًا / امتصاص الكرة / تصويب . ٩- التمرير بين ثلاث لاعبين . ١٠- تحركات للتغلب على الظهير الحر . ١١- تمريرتان حائطيتان ضد ٣ مدافعين . ١٢- مباراة ٦ × ٦ .	الجزء الختامي : لعبة صغيرة / تعليمات

### الإعداد الذهني :

- ١- شرح كيفية أداء التمرينات من حيث واجبات لاعبي الهجوم والدفاع وسرعة تحرك اللاعب بالكرة وبدون كرة .
- ٢- الأحد : يشرح المدرب التحركات الخططية للتغلب على الظهير الحر موضحًا ذلك على السبورة ، ويطلب ذلك عمليًا في الملعب .
- ٣- الأربعاء : يشرح المدرب للاعبين مواقف اللاعبين الدفاعية عند أخذ الفريق المنافس الركلات الحرة المباشرة والركلات الركنية ويطلب ذلك في التدريب الصباحي .

الاسبوع الثالث

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

اليوم : الاثنين

مجموع زمن التدريب اليومي : ٢١٠ دقيقة  
هدف الوحدة : دقة ركل الكرة عاليا - إتقان أداء الركلات الحرة المباشرة - إتقان التصويب بالرأس .

رقم التمرين	الهدف	رقم التكرار	الوقت	الموقع	المعدات
٤٨	مرونة تحمل تعود على الكرة تحمل خاص / دقة أداء	٥ ١٠ ١٠ ١٠	١٠ ١٥	١٠ ١٥	١٠ ١٥
	تحمل سرعة سرعة / قدرة / رشاقة	١٠ ١٥	١٠ ١٥	١٠ ١٥	١٠ ١٥
	دقة تمرير / تعلم الجري بعد التمرير تعلم التحركات الخطئية لمختلف خطوط اللعب	١٥ ٣٠ ٢٥ ٢٥ ٤٥	١٥ ٣٠ ٢٥ ٢٥ ٤٥	١٥ ٣٠ ٢٥ ٢٥ ٤٥	١٥ ٣٠ ٢٥ ٢٥ ٤٥
	إتقان مهاري / تعلم تحرك خططي تطبيق كل خطط اللعب	١٠	١٠	١٠	١٠
	تجديفة	١٠	١٠	١٠	١٠

المقدمة :

الجزء الرئيسي :  
الإعداد البنني :

الإعداد المهاري والخططي :

الجزء الختامي :

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب كيفية أداء اللاعبين للتمرينات .
- ٢- يراجع المدرب بدقة وأسهاب تحرك الدوامة من حيث توجيه التمريرة تحرك اللاعبين المهاجمين .
- ٣- مراجعة المدرب التحرك الخططي للتغلب على الظهير الحر على السبورة وكيفية تحرك اللاعبين المهاجمين
- ٤- يشرح المدرب خطة اللعب وطريقة اللعب التي سيتلعب بها الفريق ويتطلب من اللاعبين ضرورة تطبيق خطط اللعب التي تدربوا عليها .

الاسبوع الثالث

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

اليوم : الثلاثاء .  
هدف الوحدة : حفظ خطط اللعب - دقة التصويب

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

الإعداد	رقم الشكل	المحتوى	الوقت المقدر	التدريب	درجة التدريب
سرعة الجري بين خطي المرمى ٣٠ ثانية . يلاحظ دقة الأداء .	٣٥	إطالة عضلات تحمل / رشاقة تعود على الكرة سرعة أداء وسرعة استجابة	٥ ١٠ ٥ ١٠	١٢- تمرينات مرونة المفاصل . ١٣- الجري بالكرة مع التمرير والتمريرة الأمامية ١٤- تمرينات الإحساس . ١٥- تمرين باككر من كرة	المقدمة :
يلاحظ تصويب الكرة أثناء العدو .	٣٨	دقة / سرعة	٥	١٦- العدو / التمرير / التصويب . تمرينات حارس المرمى . ١٧- ركل الكرة عالية / تمرير بالرأس والقدم / التصويب . ١٨- ركل الكرة عالية تنسقط خلف المدافع . ١٩- تحرك اللاعب الثالث . ٢٠- المحاورة / ركل الكرة عالية / التصويب . ٢١- تسمية ٢ × ٢ مرمى واحد .	الجزء الرئيسي : الإعداد البنني : الإعداد المهاري والخططي :
يلاحظ تحرك اللاعبين إلى الكرة وعدم انتظارها . يلاحظ دقة عمل الخداع والتصويب أثناء الجري . يلاحظ توقيت جري اللاعب الثالث . يؤدى التمرين بسرعة الأداء في المباريات .	٣٩ ٤٠ ٣٧	إتقان توجيه الركلة دقة أداء / تحرك خططي تحكم في الكرة / دقة تمرير دقة تحرك خططي	٢٠ ٢٠ ٢٠ ١٥	تمرينات ترويجية / تعليمات	الجزء الختامي :
		تهيئة	١٠		

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب طريقة أداء التمرينات وأهدافها .
- ٢- يراجع المدرب كيفية التغلب على التكلل في الدفاع :  
- الدوامة .  
- بطرق الاتساع في الهجوم  
- التمزيق الحائطي  
- التصويب القوي من خارج المرمى .

الأسبوع الثالث

مجموع زمن التدريب اليومي : ٢١٠ دقيقة

اليوم : الخميس

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : دقة ركل الكرة عاليا - إتقان أداء الركلات الحرة المباشرة - إتقان التصويب بالرأس - تدريب الهيبوكسيك .

الإعداد	رقم الشكر	المهنة	الوقت	التدريب	الإعداد
يقسم اللاعبين إلى مجموعات / ٥ حواجز أمام كل مجموعة / يجري اللاعب ويثبت فوق الحواجز ويعود للمس زميله . يراضي المدرب سرعة الأداء . يقسم اللاعبون إلى مجموعات خط الظهر والظهر المتناهي والليبرو ولاعب الوسط . حفظ واستيعاب التحرك لتنفيذه في المباريات . ضرورة تطبيق خطط اللعب التي تدربوا عليها .	٤٨	مرونة تعلم تعود على الكرة تعلم خاص / دقة أداء	٥ ١٠ ١٠ ١٠	١. ترميزات مرونة المفصل . ٢. لعبة صغيرة بدون كرة . ٣. تمارين إحساس . ٤. ترمين فني لضرب الكرة بالرأس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :
٧٤	تحمل سرعة سرعة / قدرة / رشاقة	١٠ ١٠ ٣٠	٥. العدو القشري . ٦. مسابقة تتابع الوثب فوق الحواجز . ٧. تدريب الهيبوكسيك . حراسة المرمى	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :	
٤٩ ٥٥:٥٠ ٥١	دقة تمرير / تعلم الجري بعد التمرير تعلم التحركات الخططية لمختلف خطوط اللعب إتقان مهاري / تعلم تحرك خططي تعلم تحرك خططي تطبيق كل خطط اللعب	١٥ ٣٠ ٢٠ ٢٠ ٣٠	٨. تبادل التمرير حول الدائرة . ٩. ترميزات لمختلف الخطوط . ١٠. التمرير مع تبادل المراكز . ١١. تعلم تحرك الدوامة . ١٢. مباراة ١١ × ١١	الجزء الختامي :	
	تهيئة	١٠	ترميزات برزالية / تعليمات		

الإعداد اللفظي :

١. يشرح المدرب كيفية أداء اللاعبين للتمرينات .
٢. يراجع المدرب بدقة وإسهاب تحرك الدوامة من حيث توجيه التمريرة تحرك اللاعبين .
٣. مراجعة المدرب التحرك الخططي للتعاقب على الظهير الحر على السبورة وكيفية تحرك اللاعبين المهاجمين
٤. يشرح المدرب خطة اللعب وطريقة اللعب التي سيلعب بها الفريق ويتطلب من اللاعبين ضرورة تطبيق خطط اللعب التي تدربوا عليها .

الاسبوع الرابع

مجموع زمن التدريب اليومي : ٩٠ دقيقة

اليوم : السبت

هدف الوحدة : تعلم اللاعبين لمركزهم - تدريب الهيبوكسيك

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

الإعداد	الوقت (دقائق)	المحتوى	الوقت (دقائق)	التدريب	دروس التدريب
سرعة الجري ٢٠ ثانية لكل مرة بين خطي المرمى .		إطالة العضلات تحمل خاص	٥ ٧ ٧	١. تمرينات مرونة المفاصل . ٢. الجري بالكرة مع عمل خداعات . ٣. تمرينات الإحساس .	المقدمة : الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
تكون سرعة أداء التمرين كسرعة الأداء في المباراة ، يحفظ اللاعبون التحرك الخططي تؤدي التحركات بسرعة أداؤها في المباريات .	٧١	تحمل سرعة دقة مهارة / تعلم تحرك خططي تحرك خططي / إتقان المهارة الإنتشار في الملعب .	٦ ٢٠	٤. التدريب التبادلي . ٥. تدريب الهيبوكسيك . تدريبات حارس المرمى ١. التحرك بين الجناح ولاعب خط الوسط . ٧. راس الحربة . ٨. تحرك الظهير القماش . ٩. تقسيمة ٤ × ٤ على مرمين .	الاعداد المهاري والخططي : الجزء الثاني :
		تجربة	١٠	لعبة صغيرة / تعليمات	

الإعداد النهائي :

١- يشرح المدرب التمرينات - يحفظ اللاعبون التحرك المطلوب .

٢- يشرح المدرب تقسيم الملعب إلى ثلاث مناطق عرضية وكيفية اللعب في كل منطقة ، ويربط ذلك بمراجعة طريقة اللعب الخاصة بالفريق مع اللاعبين ومراجعة واجبات كل لاعب داخل الطريقة .  
ملحوظة :

يعطي المدرب أهمية خاصة لأسلوب اللعب داخل مناطق الملعب العرضية الثلاثة لما في ذلك حتى يفهم اللاعبون واجباتهم وحسن تحركاتهم داخل كل منطقة وسرعة اللعب .

الأسبوع الرابع

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٢٠ دقيقة

اليوم : الأحد / الأربعاء .

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : خطط رمية التماس - إتقان اللاعبين لمركزهم - تحرك الدفاع ضد الهجوم - تدريب الهيبوكسك .

الاسم	رقم الشكل	المدة	الوقت	التعليق	أهمية التدريب
يقسم اللاعبون إلى مجموعات كل منها ٥ لاعبين .	٦٠	تحمل سرعة / دقة تمرير	٥ ١٠ ٥	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- التمرين ثم الحري حول العلم ٣- تمرينات الإحساس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني :
حفظ اللاعبون لواجباتهم الخطئية تطبيق أسس اللعب الهجومي والدفاعي . خطط رمية التماس . تطبيق القواعد الخطئية .	٦١ ٦٣ ٦٤ ٦٥	تحسين السرعة دقة أداء مهاري تعلم تحرك خطئي تحرك خطئي دقة أداء / خطط دقة تمرير / سرعة تحرك تهنئة	١٠ ٢٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٠ ١٠	٤- سباق تتابع سرعة . ٥- تدريب الهيبوكسك . حراسة المرمر ١- تمرين اللجانين ولاعب الوسط . ٢- تمرين الليبر وخط الظهر . ٣- لا عبو الهجوم x لا عبو الدفاع . ٤- خطط رمية التماس . ٥- تقسيمة ٣ x ٣ على مرمر واحد . ٦- لعبة تروبيجة / تعليمات	الجزء الختامي :

الإعداد الألفني :

- ١- شرح التمرينات وسرعة أداء اللاعبين للتمرينات .
- ٢- مراجعة أسس اللعب الهجومي ( سؤال اللاعبين قبل الإجابة ) والتطبيق أثناء التمرين .
- ٣- مراجعة أسس اللعب الدفاعي ( سؤال اللاعبين قبل الإجابة ) والتطبيق أثناء التمرين .
- ٤- شرح خطة لعب رمية التماس وتوقيت تحرك اللاعبين .

## الاسبوع الرابع

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

فترة الإعداد  
مرحلة الإعداد الخاص

اليوم : الاثنين .  
هدف الورشة : دقة التمرير - إتقان المحاربة و الدفاع .

رقم النشاط	الهدف	الوقت	التدريب	المقدمة :
٦١	إطالة العضلات تحمل سرعة / دقة تمرير	٥ ١٥	١- ترميزات مرونة المفاصل . ٢- الحري بالكرة و التمرير بين اثنين / تصويب . ٣- ترميزات إحساس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البنني :
٦٧	تحمل سرعة	١٠	٤- تمرين تحمل سرعة . ترميزات حراسة المرسي . ٥- التمرير بين خط الظهر و لاعبي خط الوسط و المهاجمين / التصويب .	الإعداد المهاري و الخططي :
٦٩	تحرك اللاعب الثالث إجادة الدفاع / التحكم في الكرة تطبيق طريقة اللعب	٢٥ ٢٥ ٢٥	٦- التمرير بين ثلاثة لاعبين . ٧- تمرين المحاربة مع الدفاع . ٨- مباراة ١١ x ١١ .	
٧٠				
٦٨				
	دقة الاداء المهاري			
	تكون سرعة الجري بين خطي المرسي ٢٠ ثانية .			
	يؤدي التمرين بسرعة الاداء في المباراة . يقسم اللاعبون إلى أزواج ( أ ) ، ( ب ) يحاول اللاعبون تطبيق خطط اللعب التي تدربوا عليها مثل الروامة / تمشيط الدفاع / التمريرة الحائطية .			
		١٠	تمرينات تروجية / تعليمات	الجزء الختامي :

## الإعداد الالاهني :

- ١- يشرح المدرب الترميزات وطريقة أدائها و أهدافها - يحفظ اللاعبون التحرك الخططي .
- ٢- يشرح المدرب بإسهاب تنظيم الدفاع أمام المرسي من حيث تقسيم نصف الملعب الخافي للفريق إلى ثلاث مناطق :  
- منطقة التصويب الخطرة حول منطقة الجراء و خطط اللعب منها .  
- المنطقة الحيوية و خطط اللعب داخلها .  
- المنطقة الهامة المحددة من خطي التماس وبعمق حتى منطقة الجراء .

الاسبوع الرابع

مجموع زمن التدريب اليومي : ٩٠ دقيقة

اليوم : الثلاثاء .

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

هدف الوحدة : تعلم اللاعبين لمراكزهم

الاهداف	رقم التمارين	الوقت المخصص	الوقت المستغرق	التدريب	معدة التدريب
سرعة الجري ٢٠ ثانية لكل مرة بين خطي المرمى .				١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة مع عمل خداعات . ٣- تمرينات الإحساس .	المقامة :
تكون سرعة أداء التمرين كسرعة الأداء في المباراة ، يحفظ اللاعبون التحرك الخططي تؤدي التحركات بسرعة أدائها في المباريات .	٥٧ ٥٩ ٥٨	تحمل سرعة تحمل خاص	١٠ ١٠ ١٠	٤- التدريب التبادلي . تمرينات حارس المرمى ٥- التحرك بين الجناح ولاعب خط الوسط . ٦- راس الحربية ٧- تحرك الظهير التقاش . ٨- تقسيمة ٤ × ٤ على مرعبين .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :
		إطالة العضلات تحمل خاص	١٠	تهنئة	الجزء الختامي :

الإعداد الذهني :

- ١- يشرح المدرب للتمرينات - يحفظ اللاعبون التحرك المطلوب .
  - ٢- يشرح المدرب تقسيم الملعب إلى ثلاث مناطق عرضية وكيفية اللعب في كل منطقة ، ويربط ذلك بمراجعة طريقة اللعب الخاصة بالفرق مع اللاعبين ومراجعة واجبات كل لاعب داخل الطريقة .
- ملحوظة : يعطي المدرب أهمية خاصة لأسلوب اللعب داخل مناطق الملعب العرضية الثلاثة لما في ذلك حتى يفهم اللاعبون واجباتهم وحسن تحركاتهم داخل كل منطقة وسرعة اللعب .

الاسبوع الرابع

مجموع زمن التدريب اليومي : ١٥٠ دقيقة

اليوم : الخميس .

هدف الروضة : دقة التمرير - إتقان المحاربة و الخداع - تدريب الهيبيركسيك .

فترة الإعداد

مرحلة الإعداد الخاص

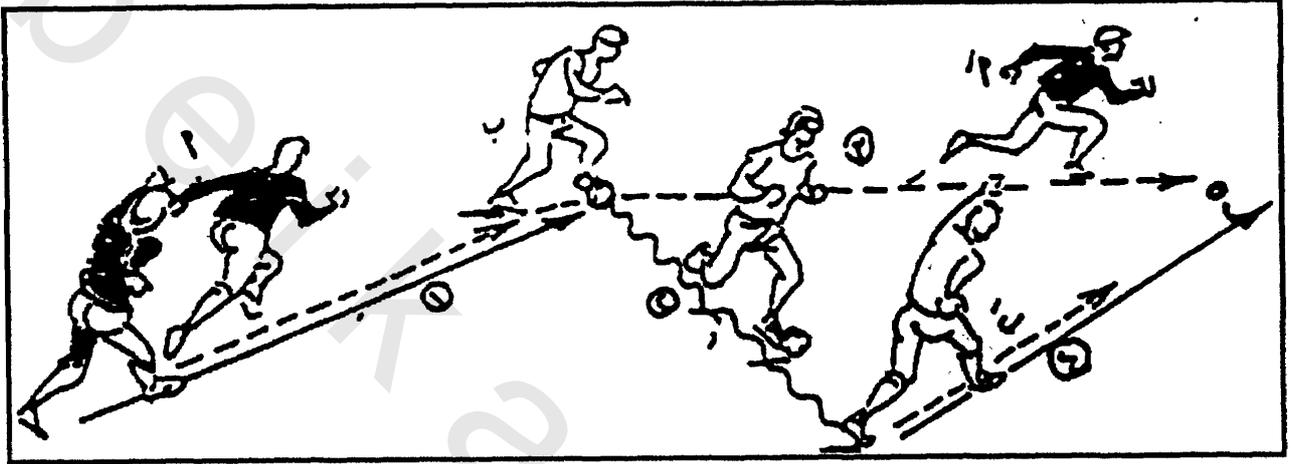
الاسبوع	الوقت	المهارة	الهدف	الوقت	التعليق	نوعية التدريب
تكون سرعة الجري بين خطي المرمى ٢٠ ثانية .	٦٦	إطالة المصنلات تحمل سرعة / دقة تمرير	٥ ١٠	١- تمرينات مرونة المفاصل . ٢- الجري بالكرة و التمرير بين اثنين / تصويب . ٣- تمرينات إحساس .	الجزء الرئيسي : الإعداد البدني : الإعداد المهاري والخططي :	
دقة الاداء المهاري .	٦٧ ٧٤	تحمل سرعة	١٠ ٣٠	٤- تمرين تحمل سرعة . ٥- تدريب الهيبيركسيك . تمرينات حراسة المرمى . ٦- التمرير بين خط الظهر و لاعبي خط الوسط و المهاجمين / التصويب . ٧- التمرير بين ثلاثة لاعبين . ٨- تمرين المحاربة مع الخداع . ٩- مباراة ١١ × ١١ .	الجزء الختامي :	
يؤدي التمرين بسرعة الاداء في المباراة . يقسم اللاعبون إلى أزواج (أ) ، (ب) يحاول اللاعبون تطبيق خطط اللعب التي تدربوا عليها مثل الروامة / تمشيط الدفاع / التمريرة الحائطية .	٦٩ ٧٠ ٦٨	تحرك اللاعب الثالث إجادة الخداع / التحكم في الكرة تطبيق طريقة اللعب	٢٠ ٢٠ ٢٥	تمرينات ترويضية / تعليمات		

الإعداد الذهني :

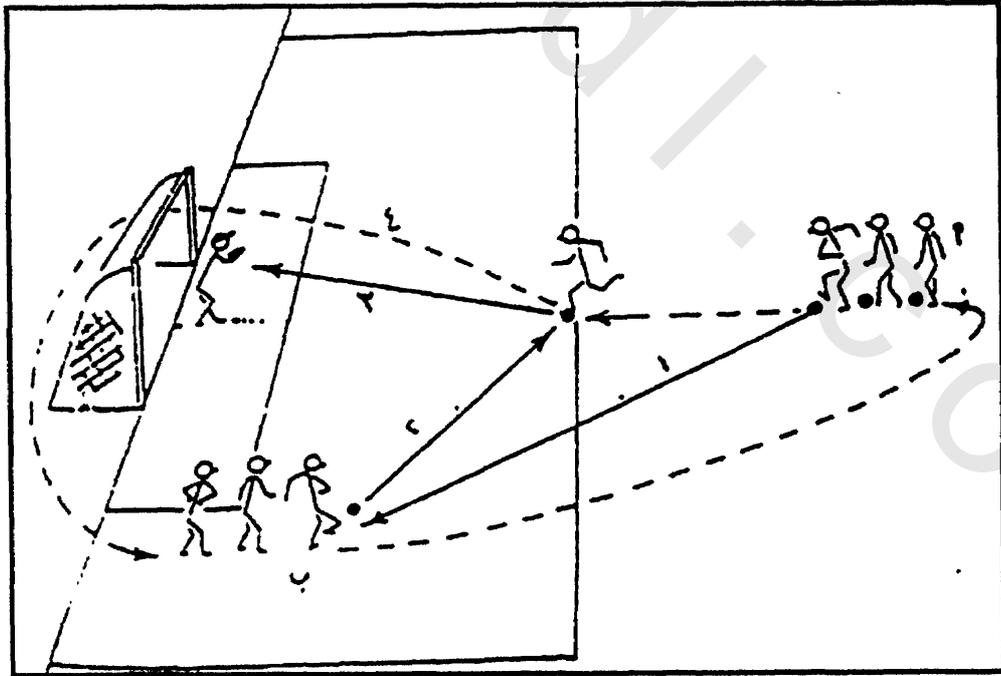
- ١- يشرح المدرب التمرينات وطريقة أدائها و أهدافها - يحفظ اللاعبون التحرك الخططي .
- ٢- يشرح المدرب بأسهاب تنظيم الدفاع أمام المرمى من حيث تقسيم نصف الملعب الخلفي للتريق إلى ثلاث مناطق :  
- منطقة التصويب الخطرة حول منطقة الجزاء و خطط اللعب منها .  
- المنطقة الحيوية و خطط اللعب داخلها .  
- المنطقة الهامة المحددة من خطي التماس و يمشق حتى منطقة الجزاء .

# مرفق (٣) أشكال البرنامج التدريبي

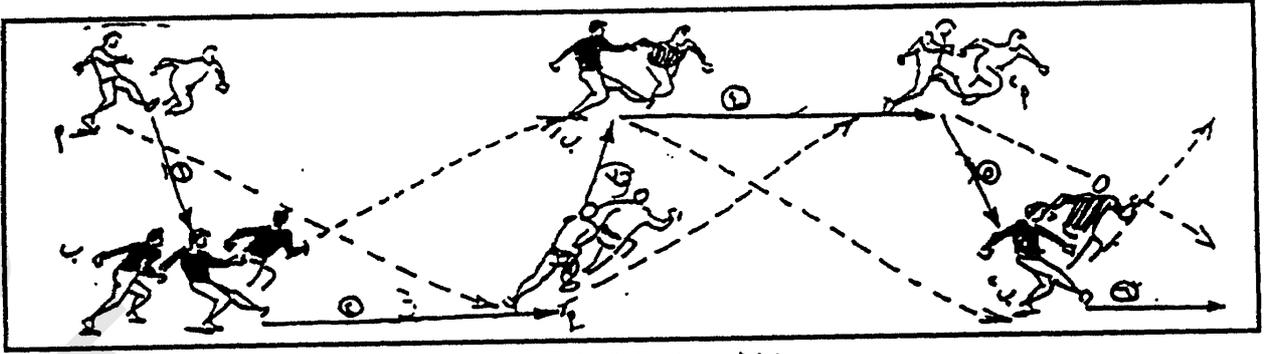
# أشكال البرنامج التدريبي قيد البحث



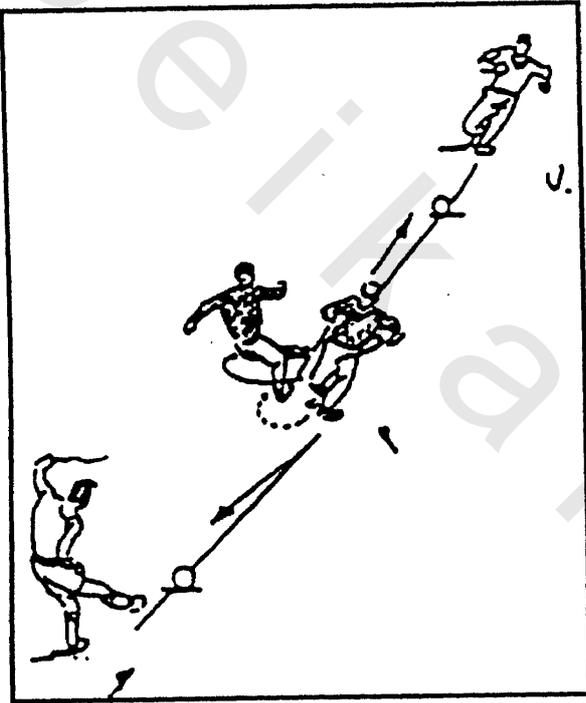
شكل رقم ( ١ )



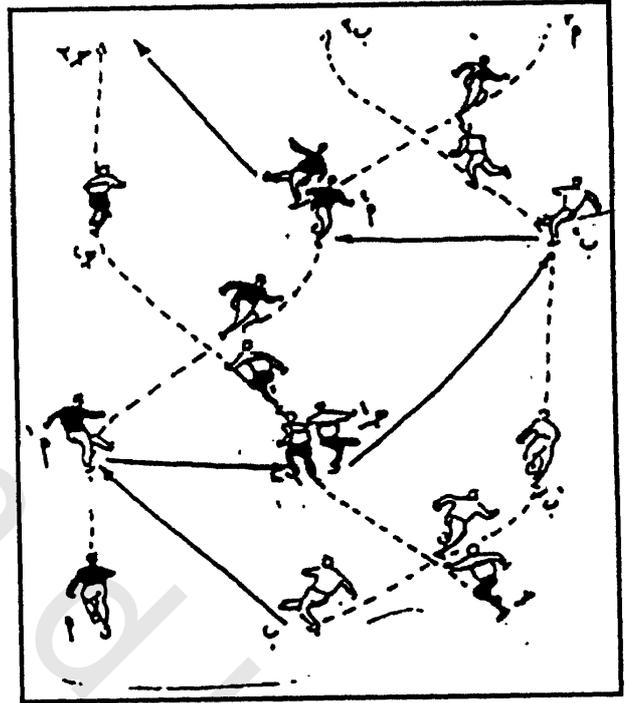
شكل رقم ( ٢ )



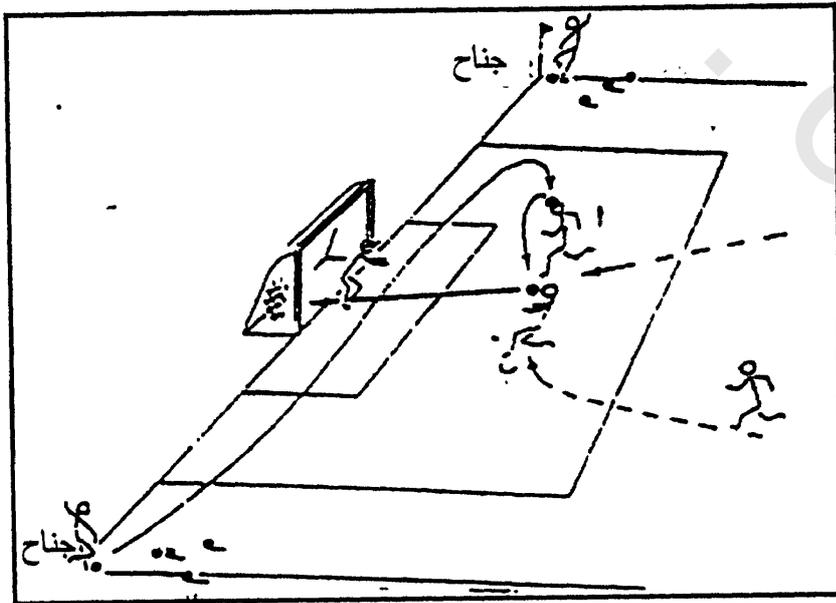
شکل رقم ( ۳ )



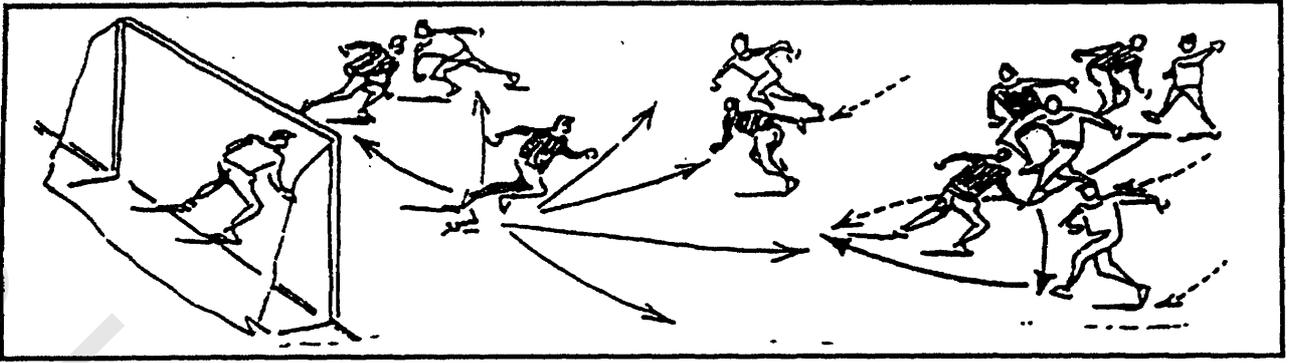
شکل رقم ( ۵ )



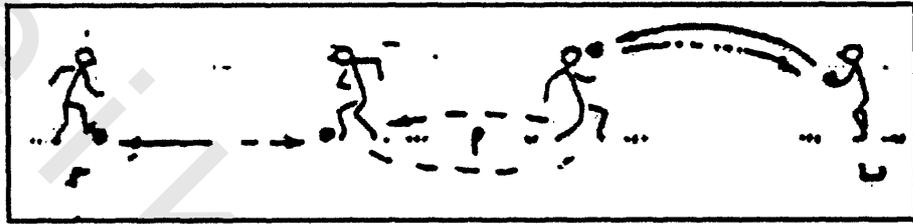
شکل رقم ( ۴ )



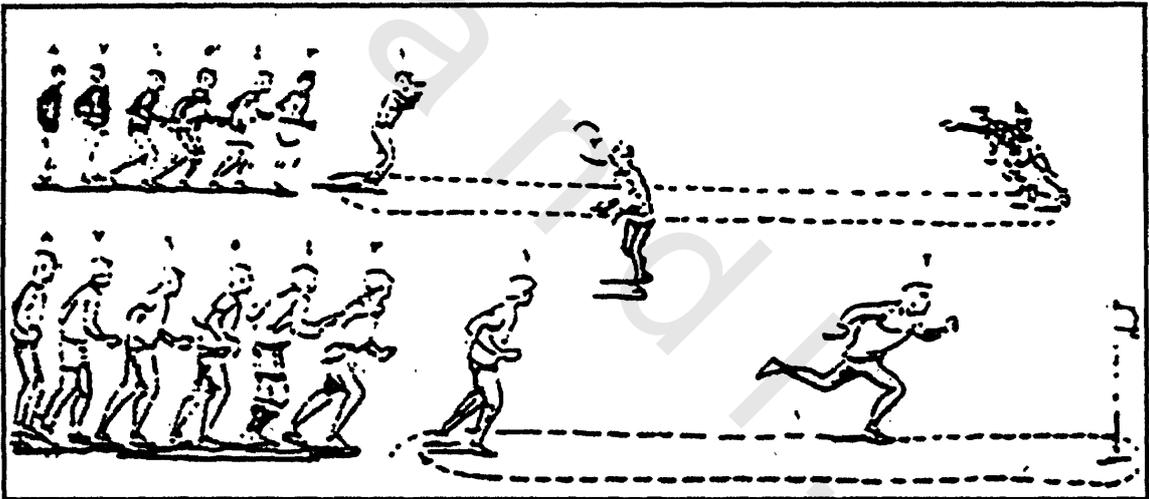
شکل رقم ( ۶ )



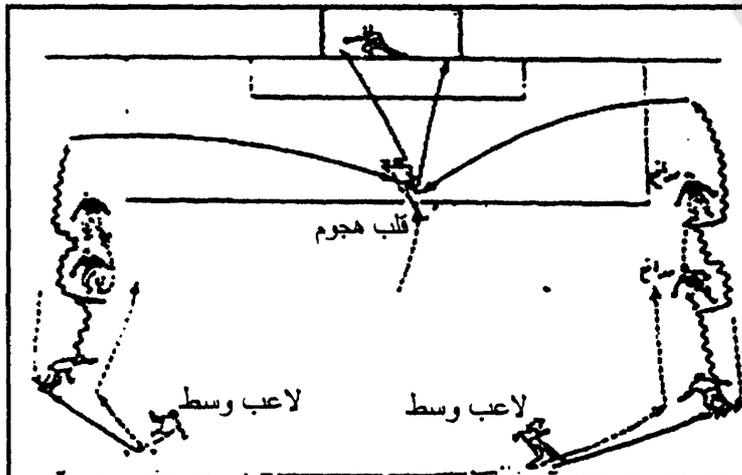
شکل رقم ( ۷ )



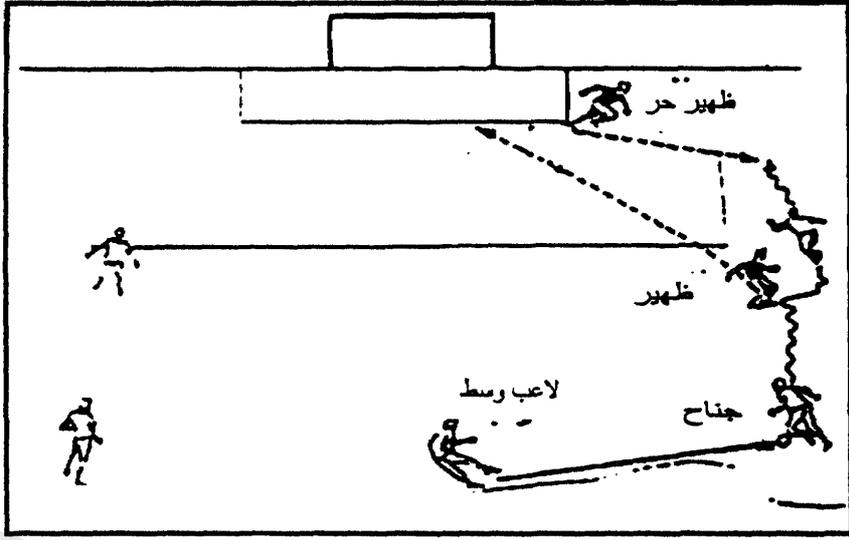
شکل رقم ( ۸ )



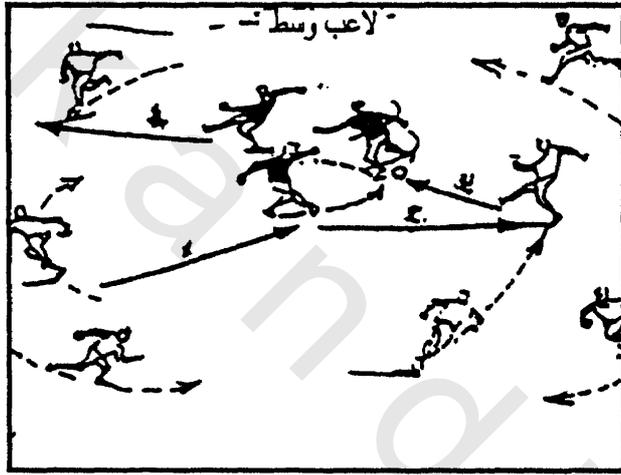
شکل رقم ( ۹ )



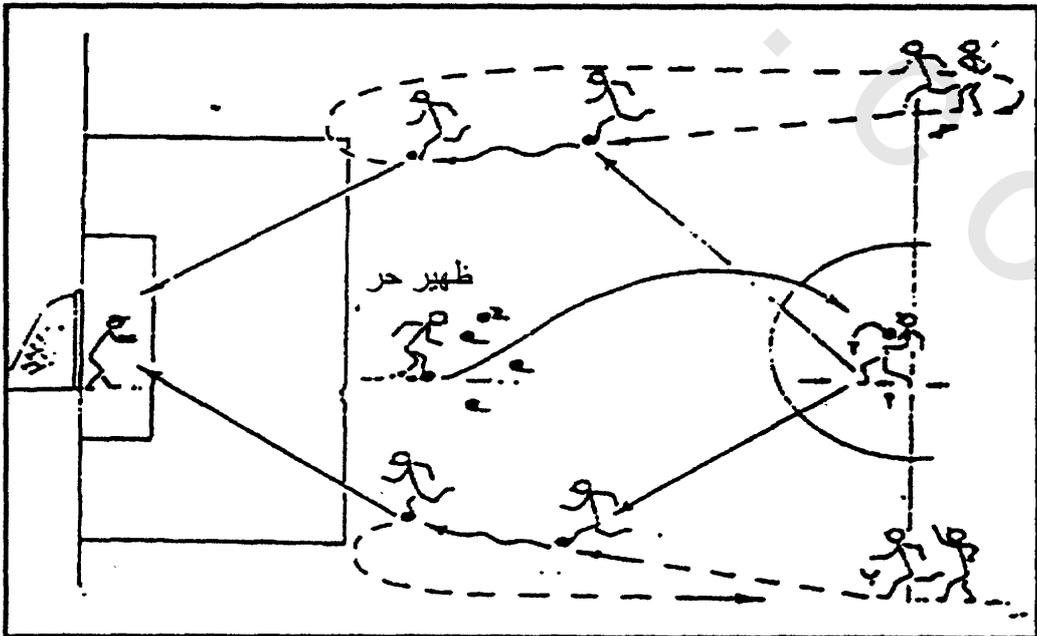
شکل رقم ( ۱۰ )



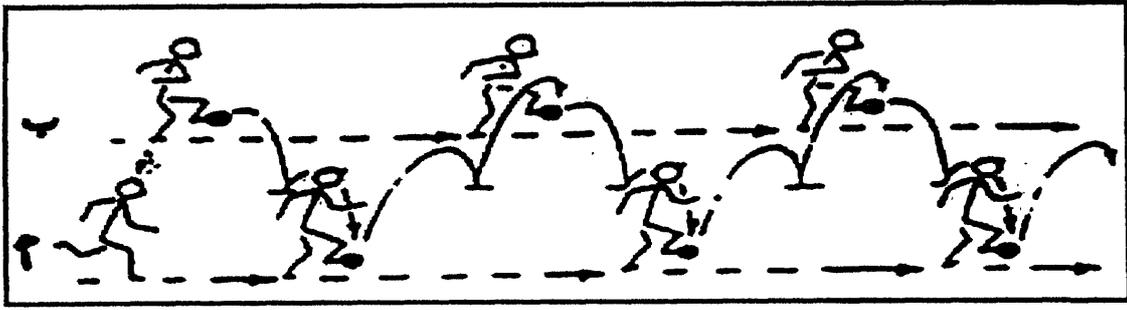
شکل رقم (۱۱)



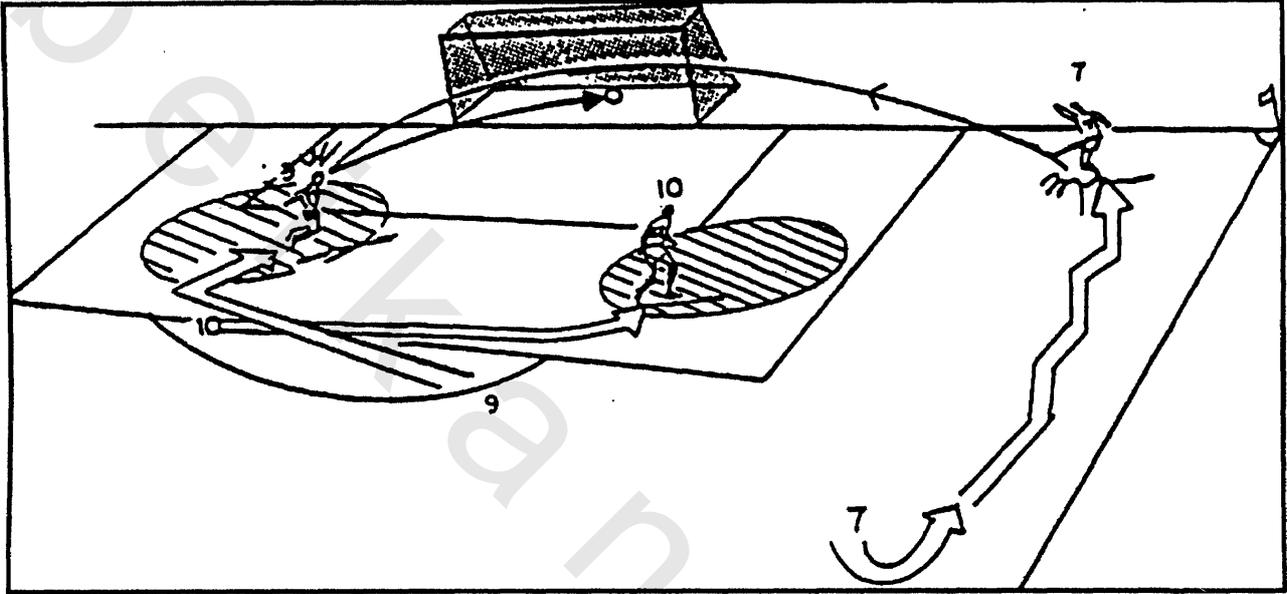
شکل رقم (۱۲)



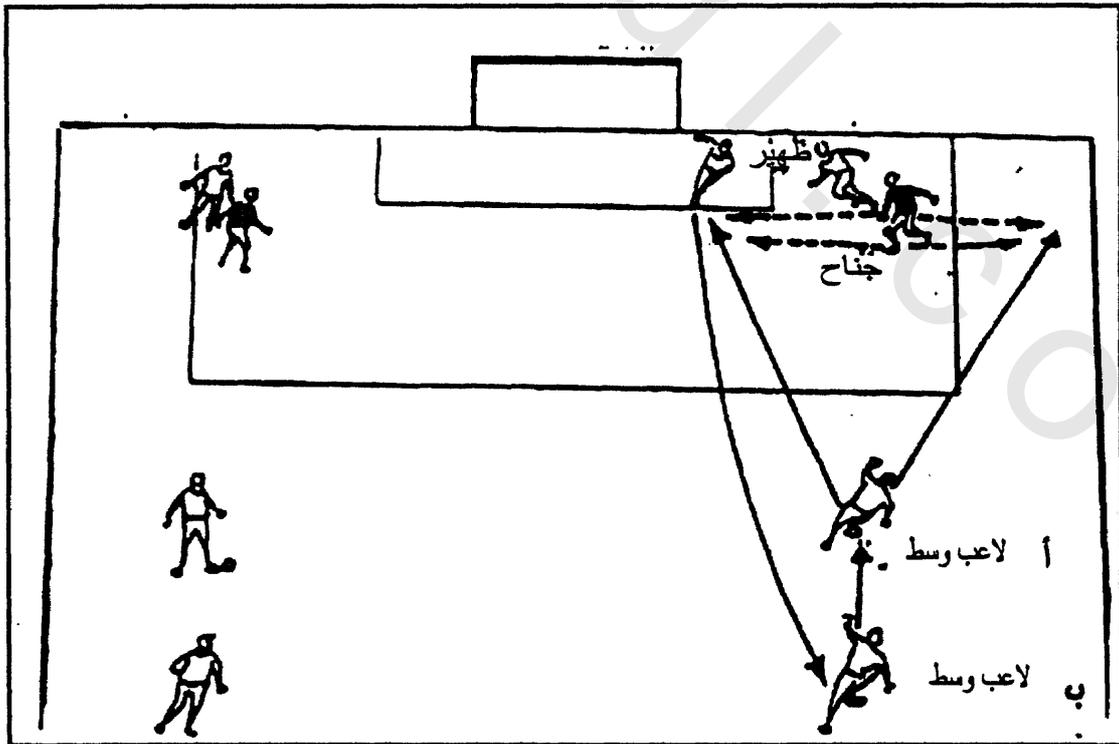
شکل رقم (۱۳)



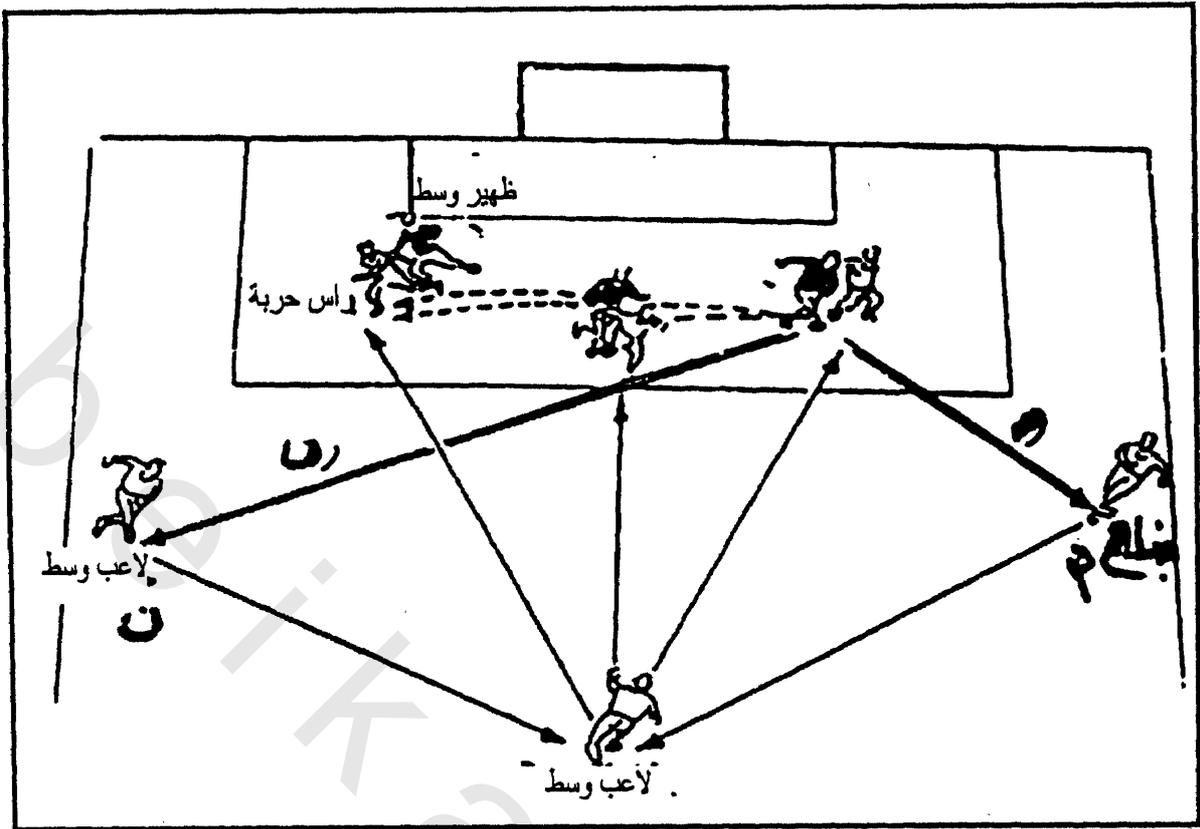
شکل رقم ( ۱۴ )



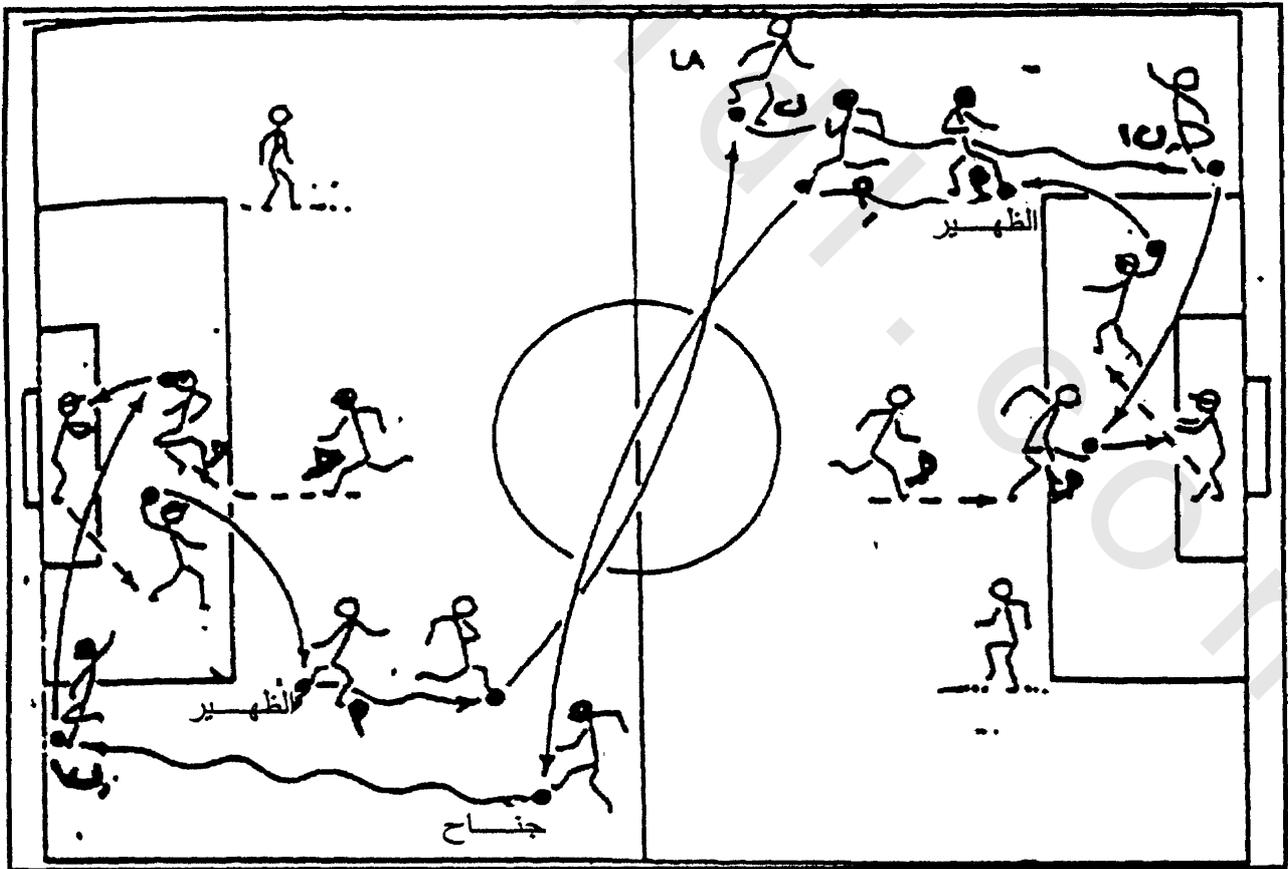
شکل رقم ( ۱۵ )



شکل رقم ( ۱۶ )



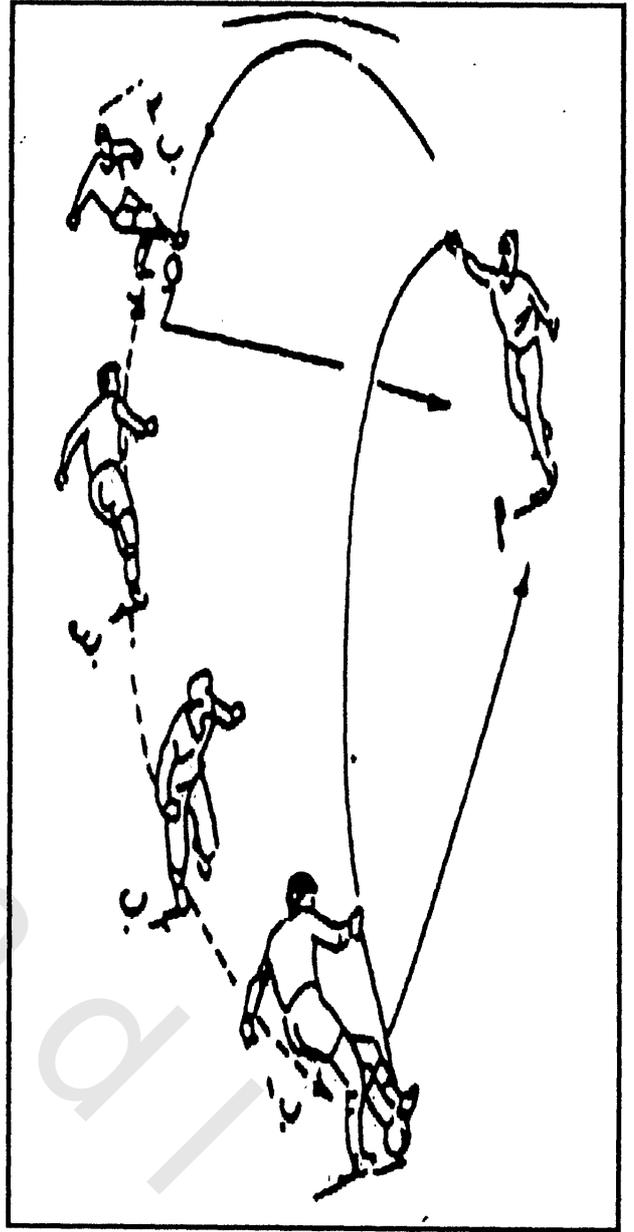
شكل رقم ( ١٧ )



شكل رقم ( ١٨ )



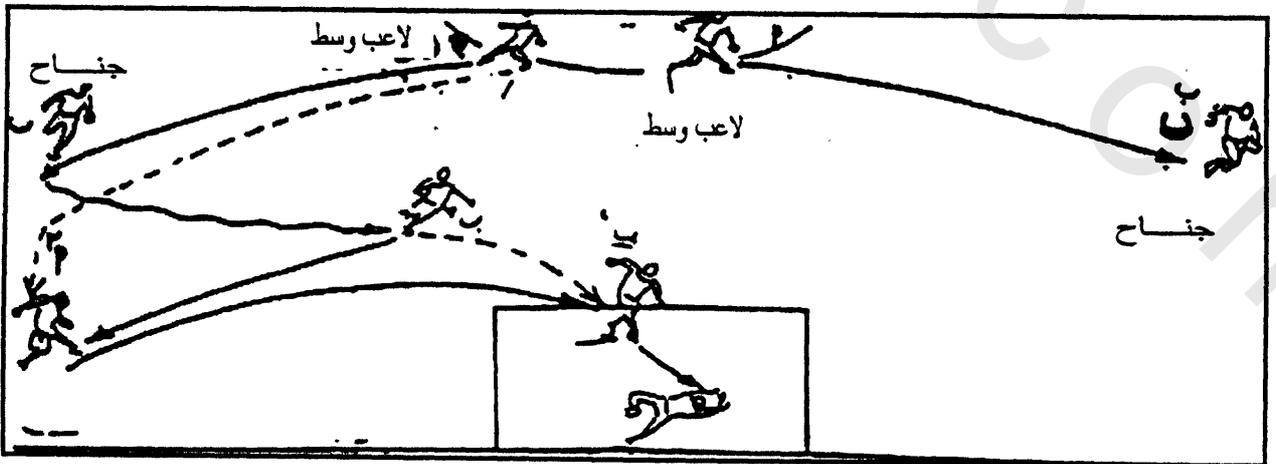
شکل رقم (۲۰)



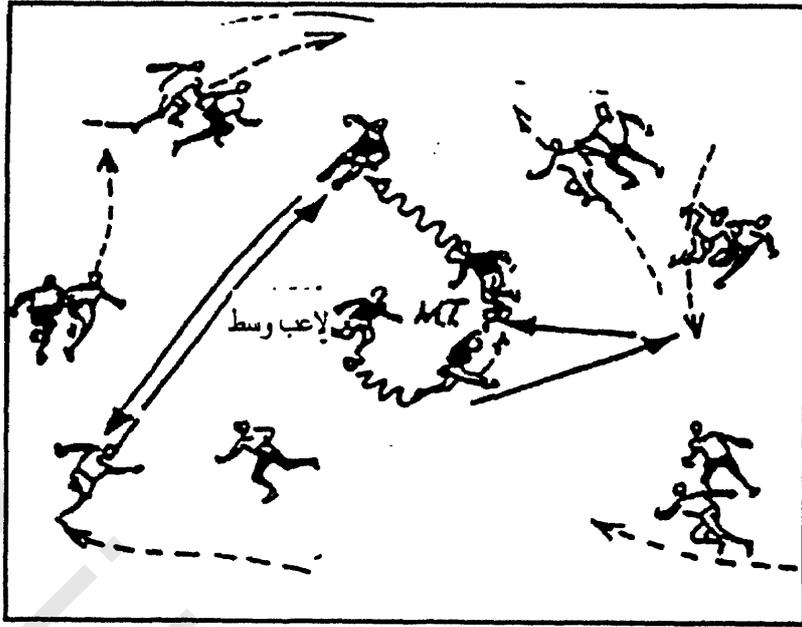
شکل رقم (۱۹)



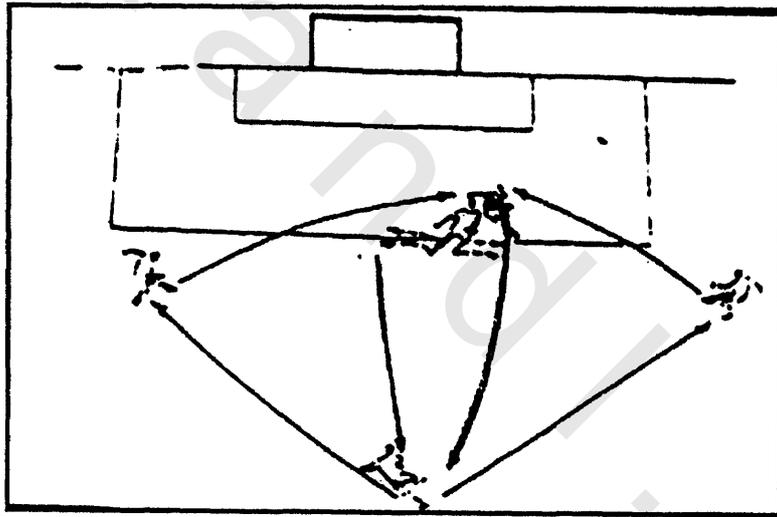
شکل رقم (۲۱)



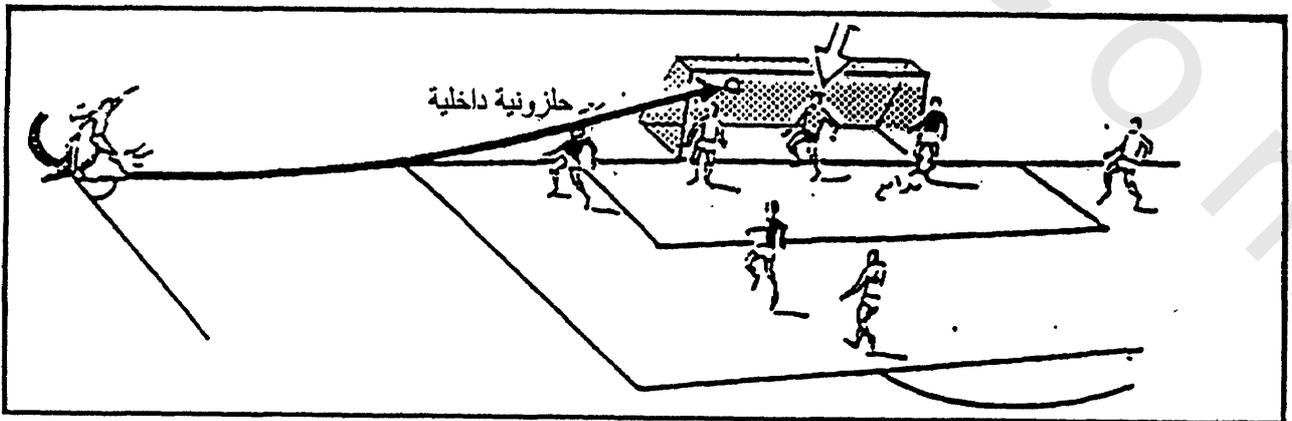
شکل رقم (۲۲)



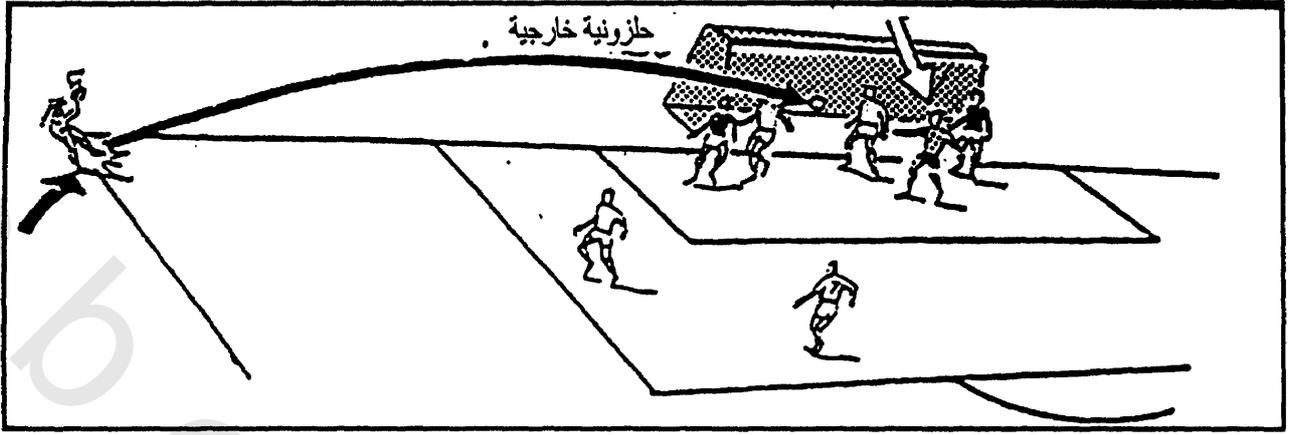
شكل رقم ( ٢٣ )



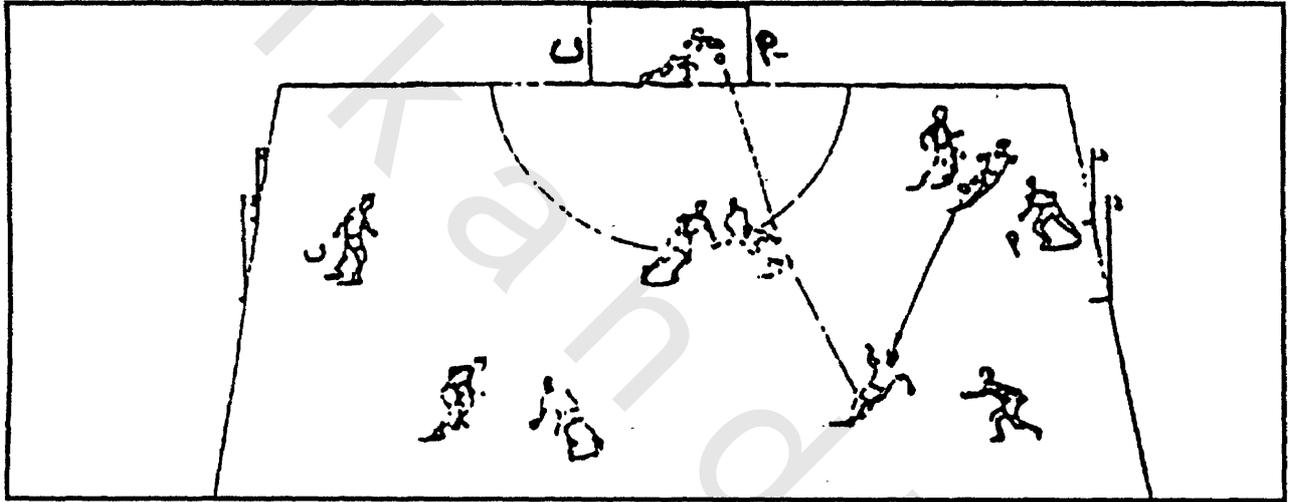
شكل رقم ( ٢٤ )



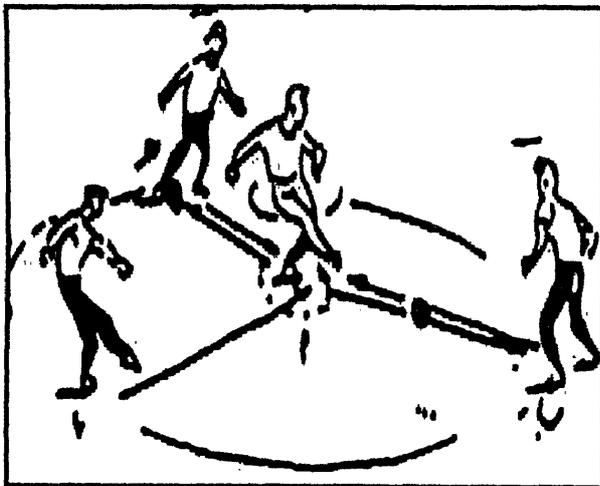
شكل رقم ( ٢٥ )



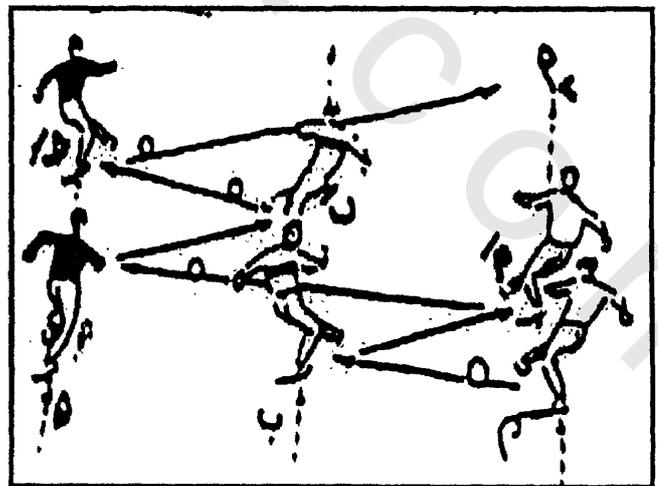
شكل رقم ( ٢٦ )



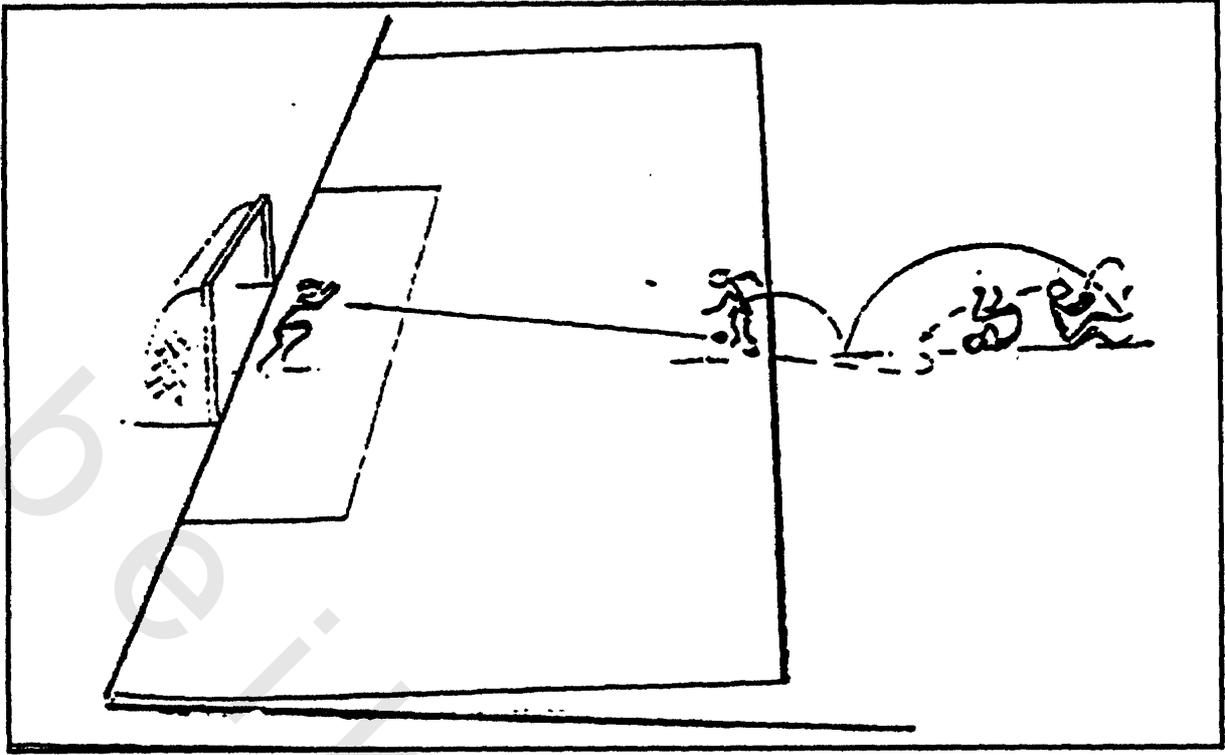
شكل رقم ( ٢٧ )



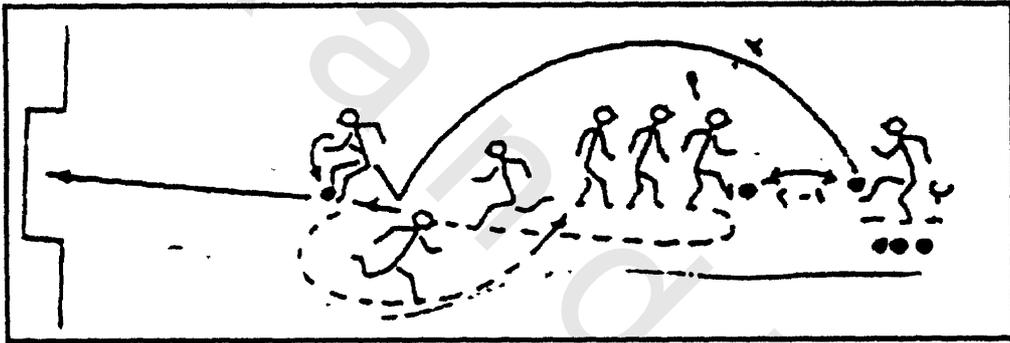
شكل رقم ( ٢٩ )



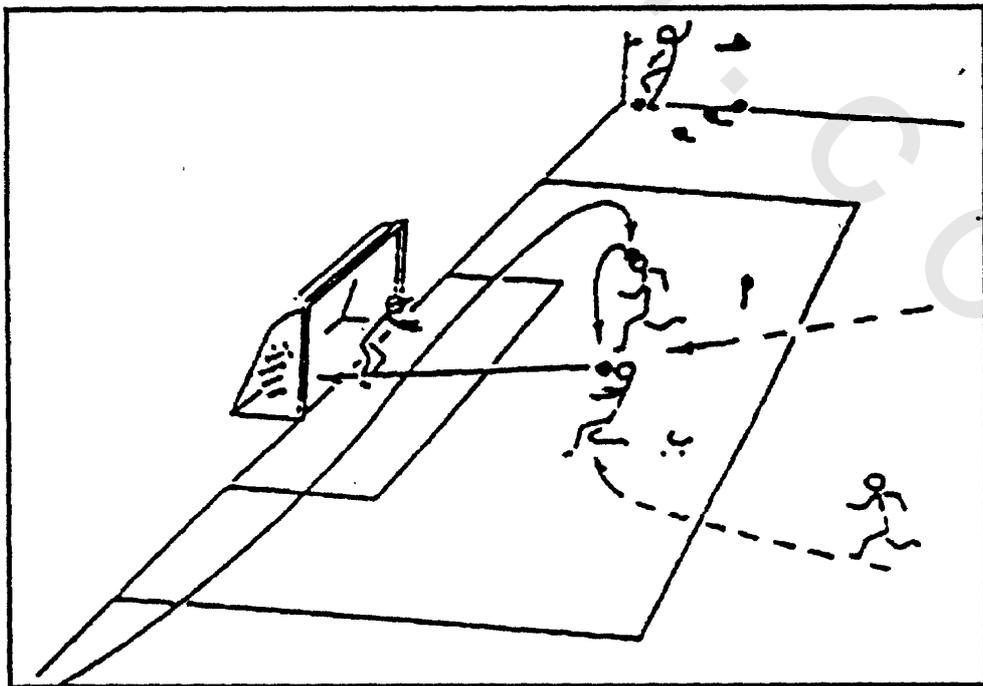
شكل رقم ( ٢٨ )



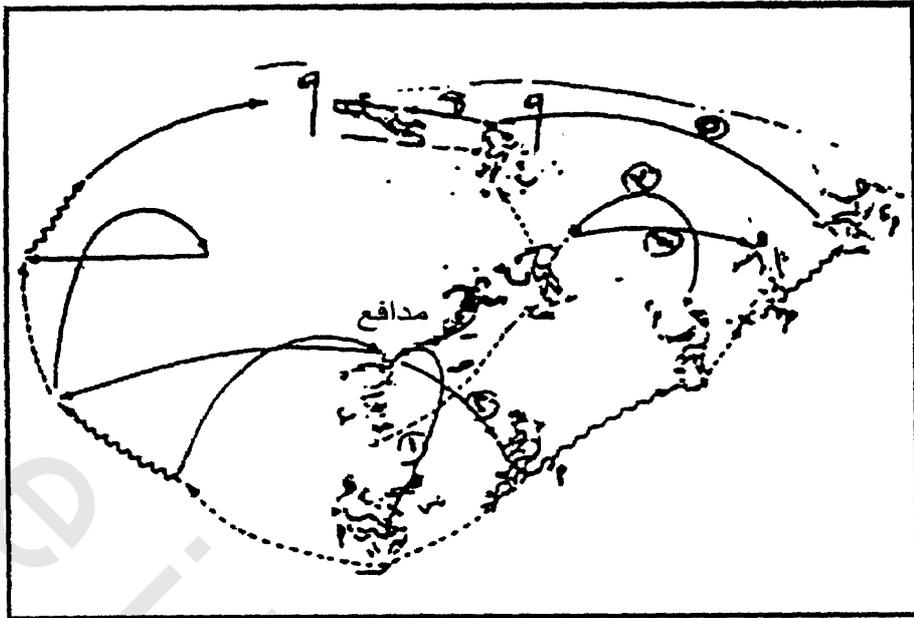
شکل رقم ( ۳۰ )



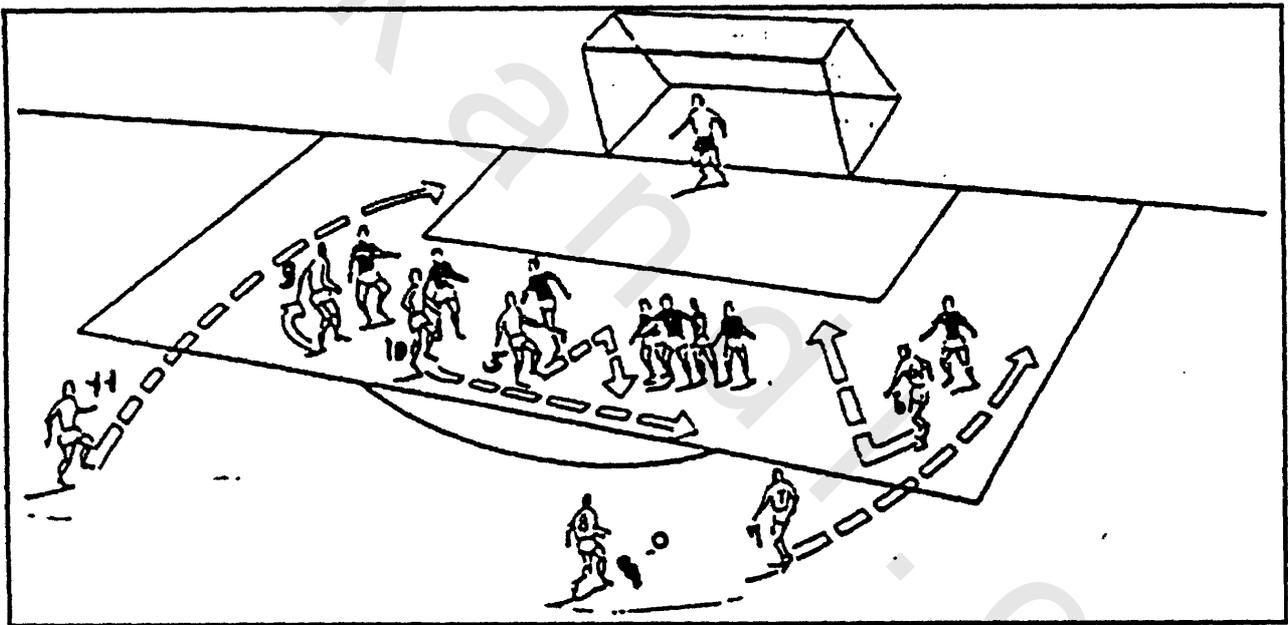
شکل رقم ( ۳۱ )



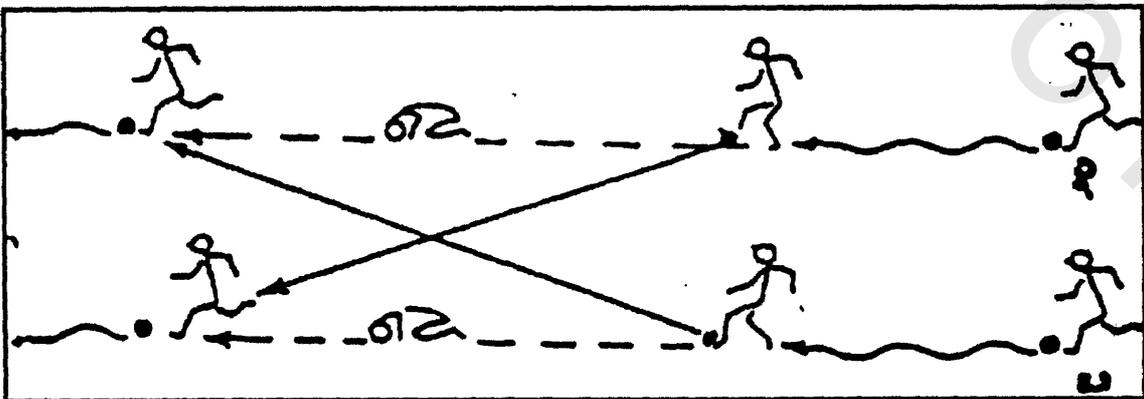
شکل رقم ( ۳۲ )



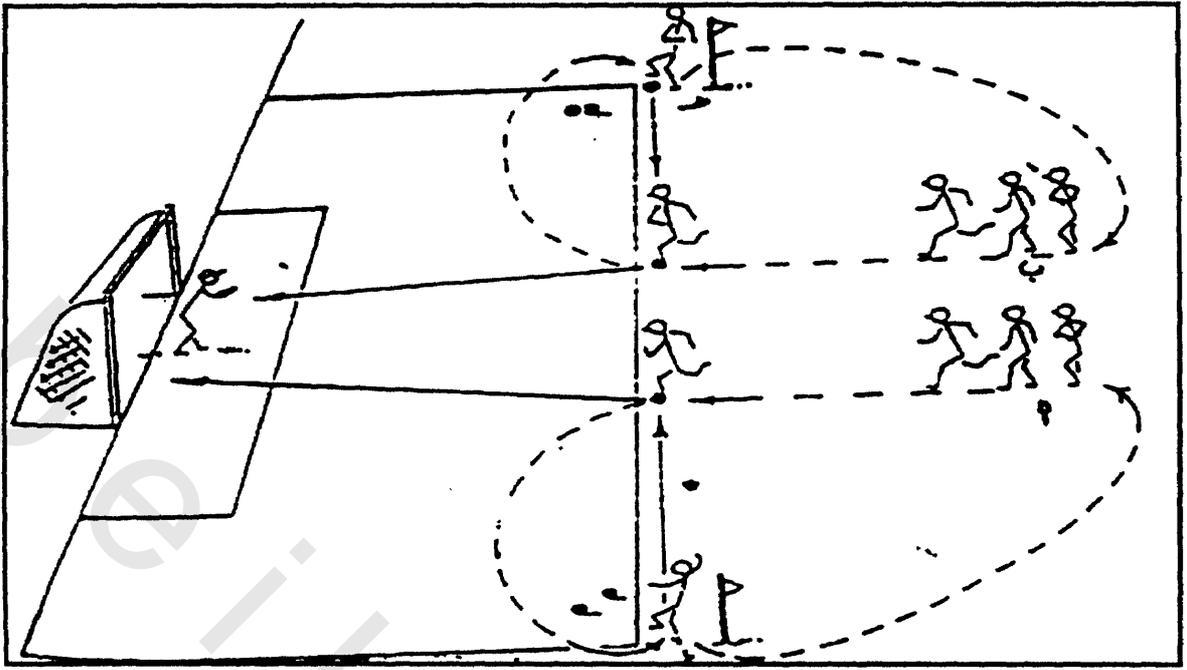
شکل رقم ( ۳۳ )



شکل رقم ( ۳۴ )



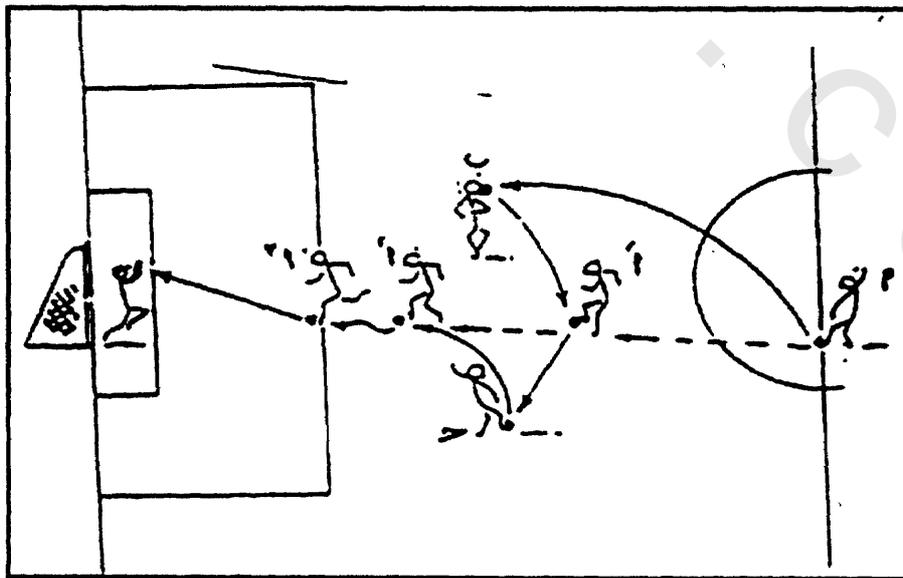
شکل رقم ( ۳۵ )



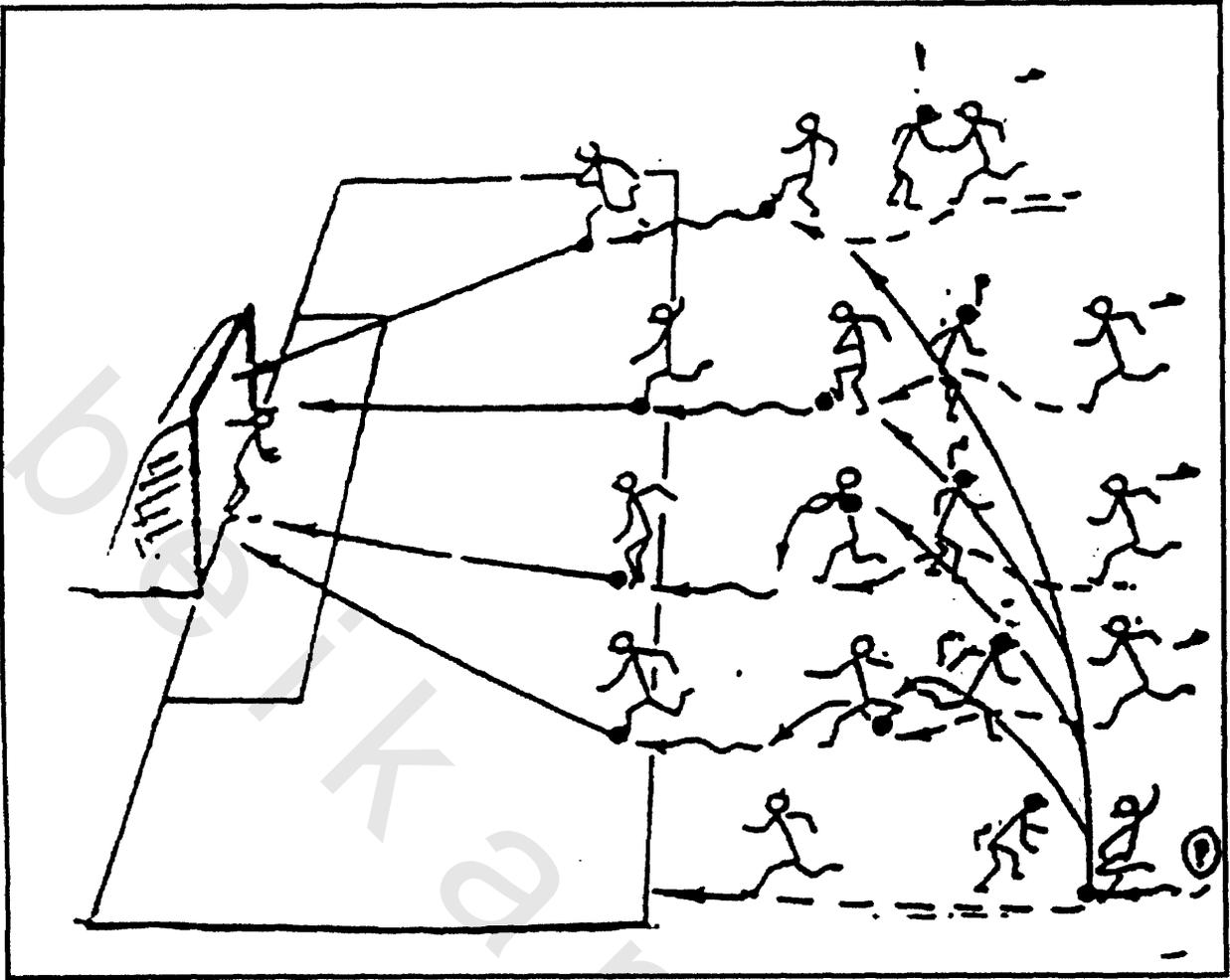
شکل رقم (۳۶)



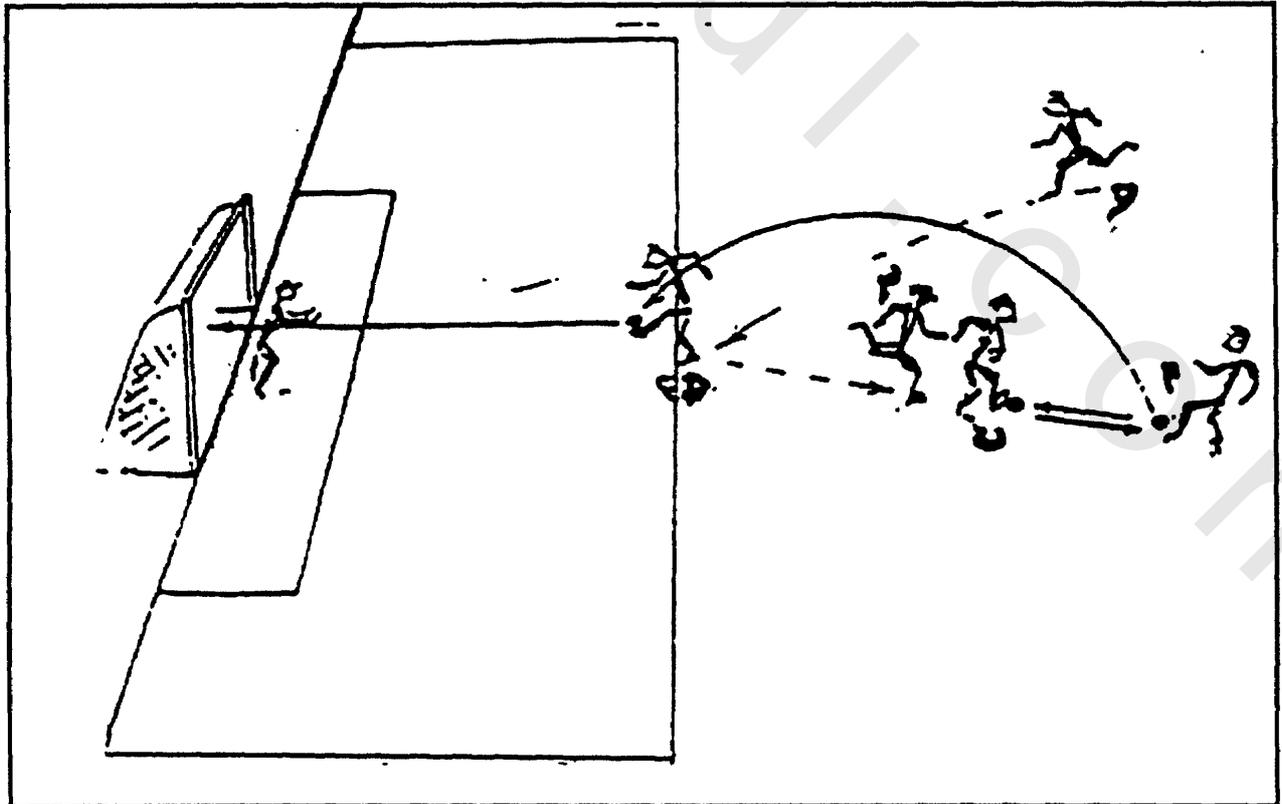
شکل رقم (۳۷)



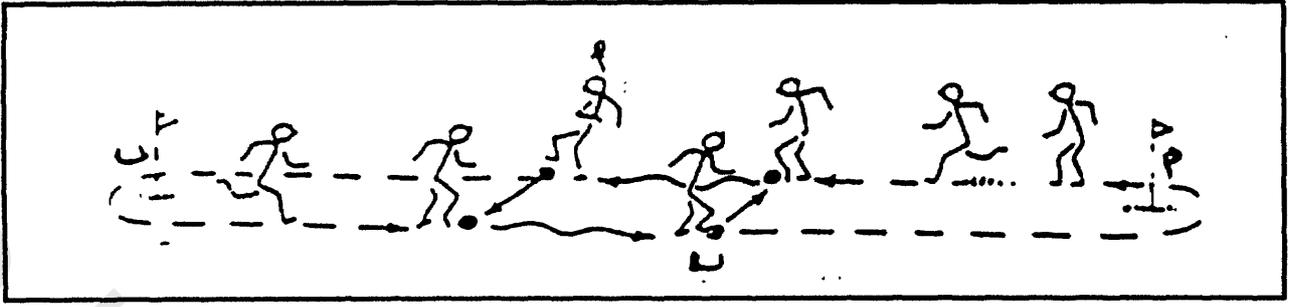
شکل رقم (۳۸)



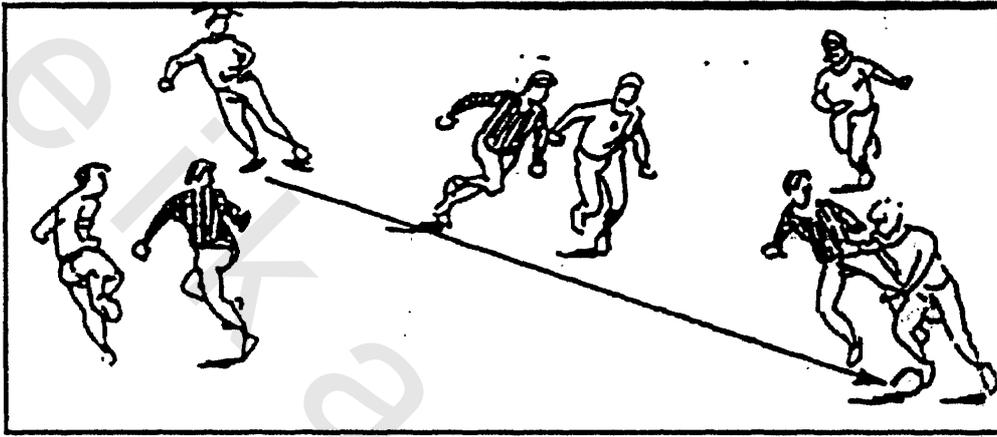
شکل رقم ( ۳۹ )



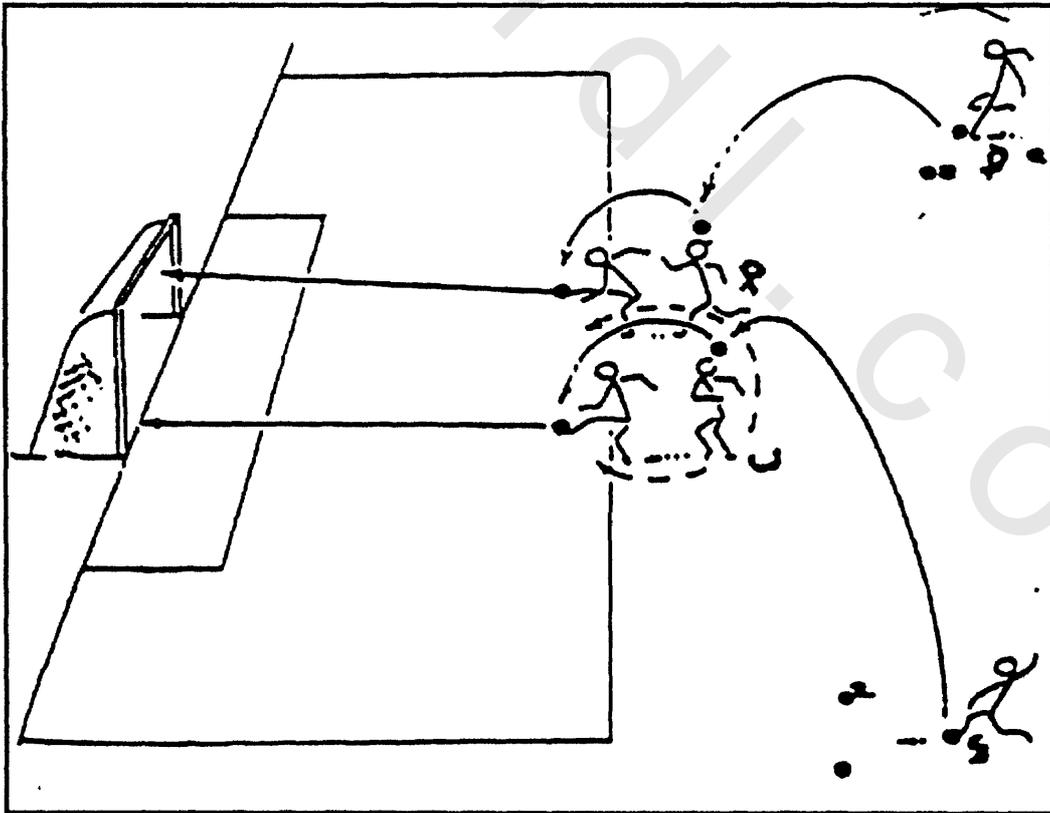
شکل رقم ( ۴۰ )



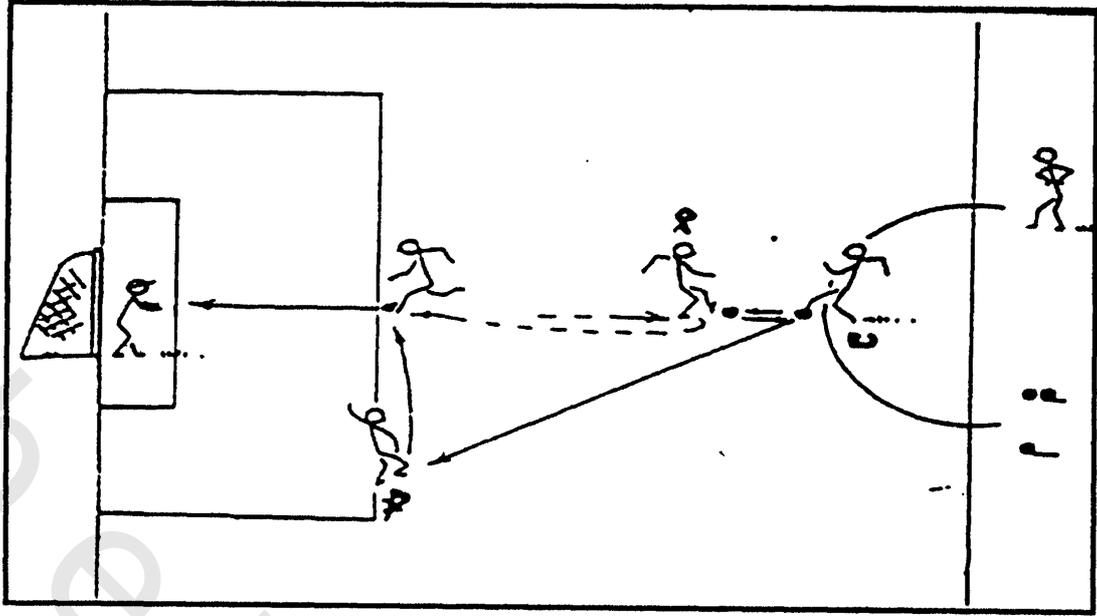
شکل رقم ( ٤١ )



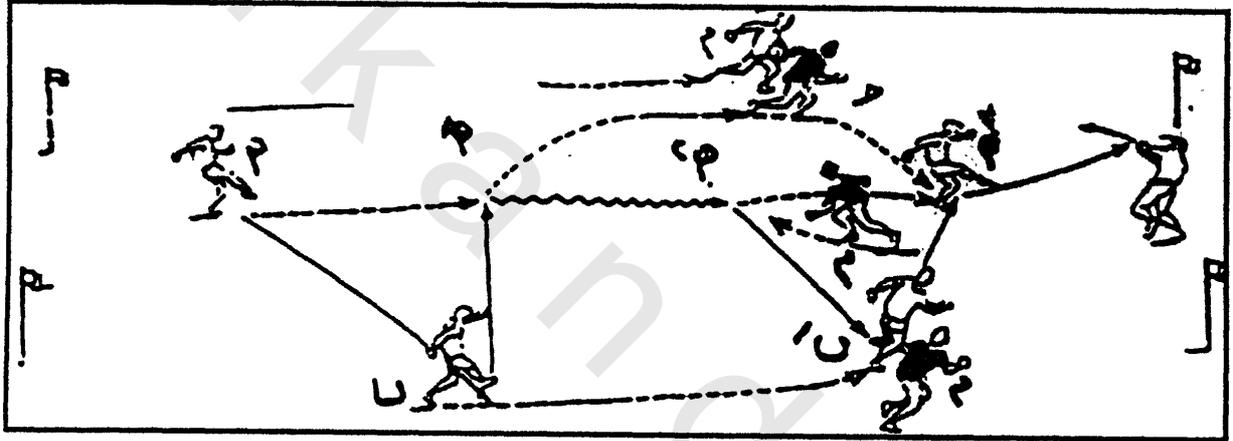
شکل رقم ( ٤٢ )



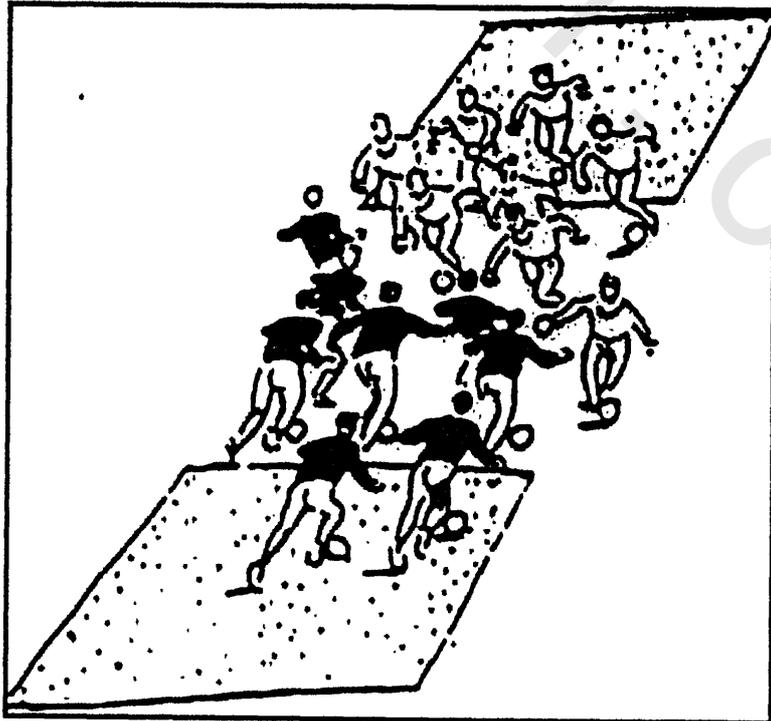
شکل رقم ( ٤٣ )



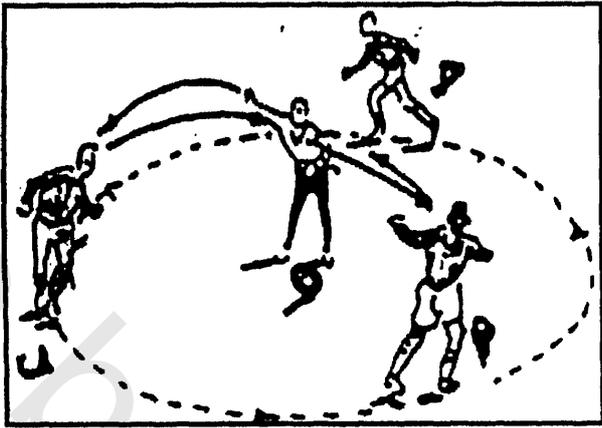
شکل رقم ( ٤٤ )



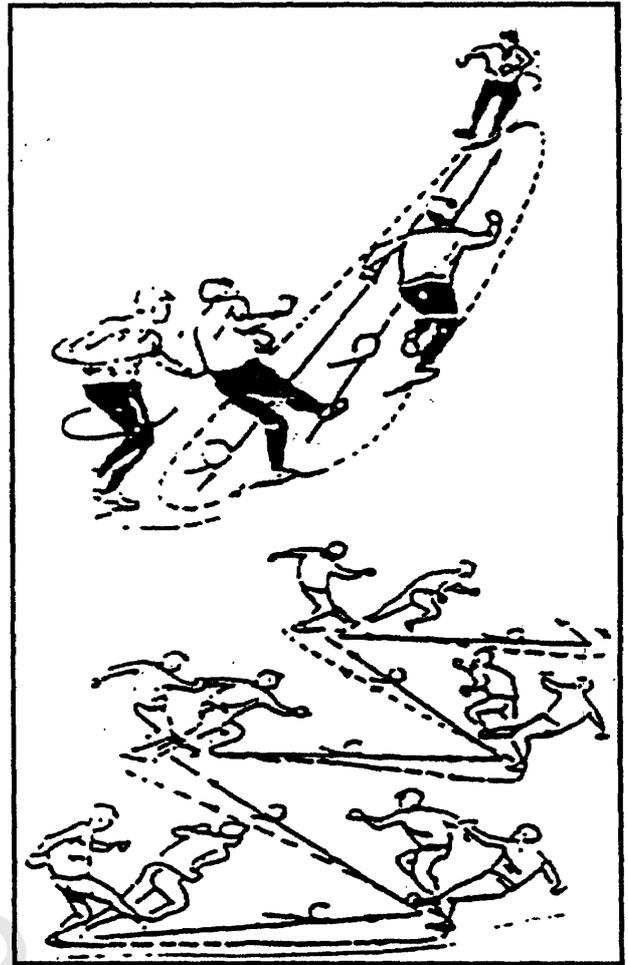
شکل رقم ( ٤٥ )



شکل رقم ( ٤٦ )



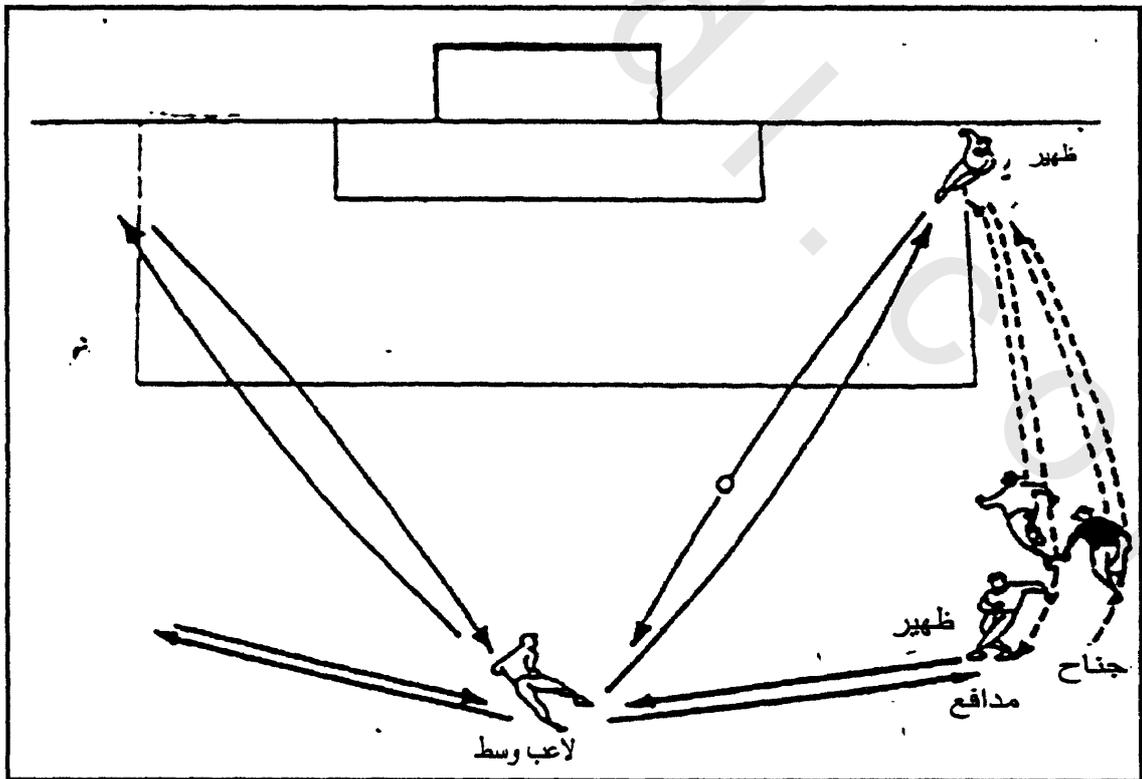
شکل رقم ( ٤٨ )



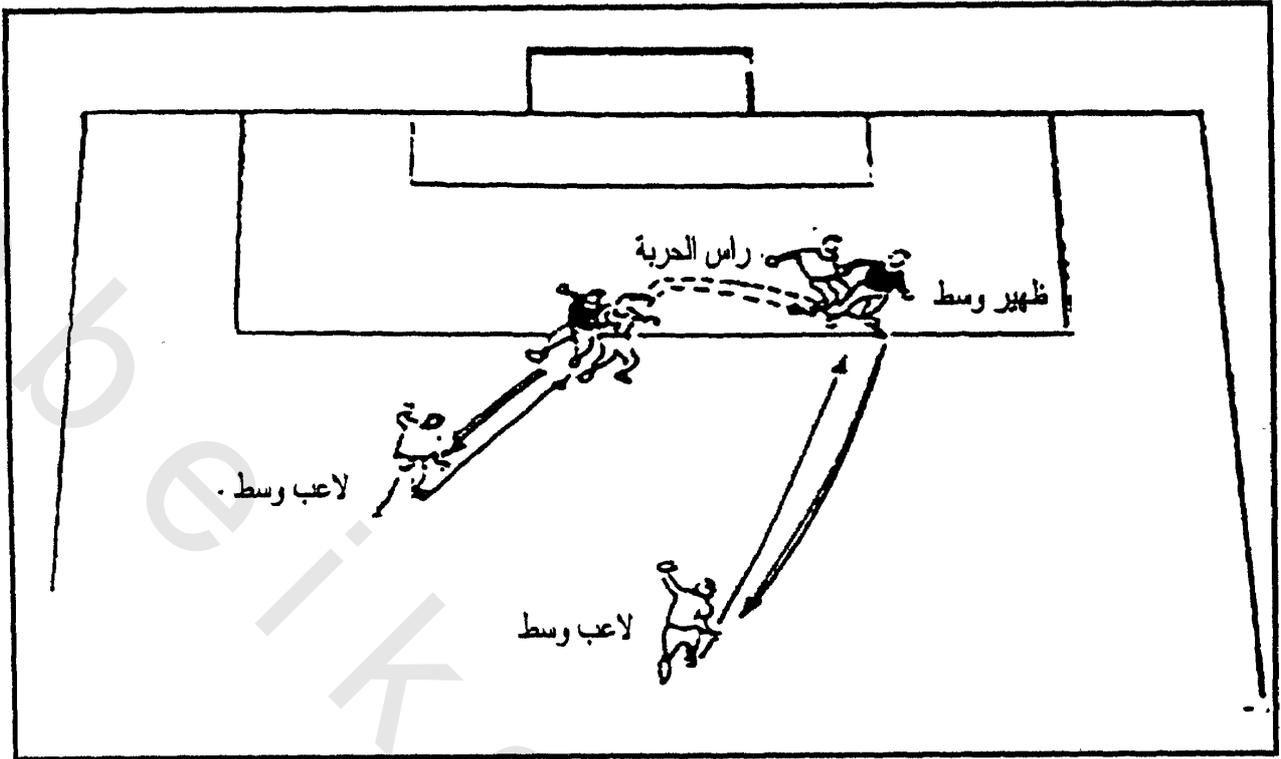
شکل رقم ( ٤٧ )



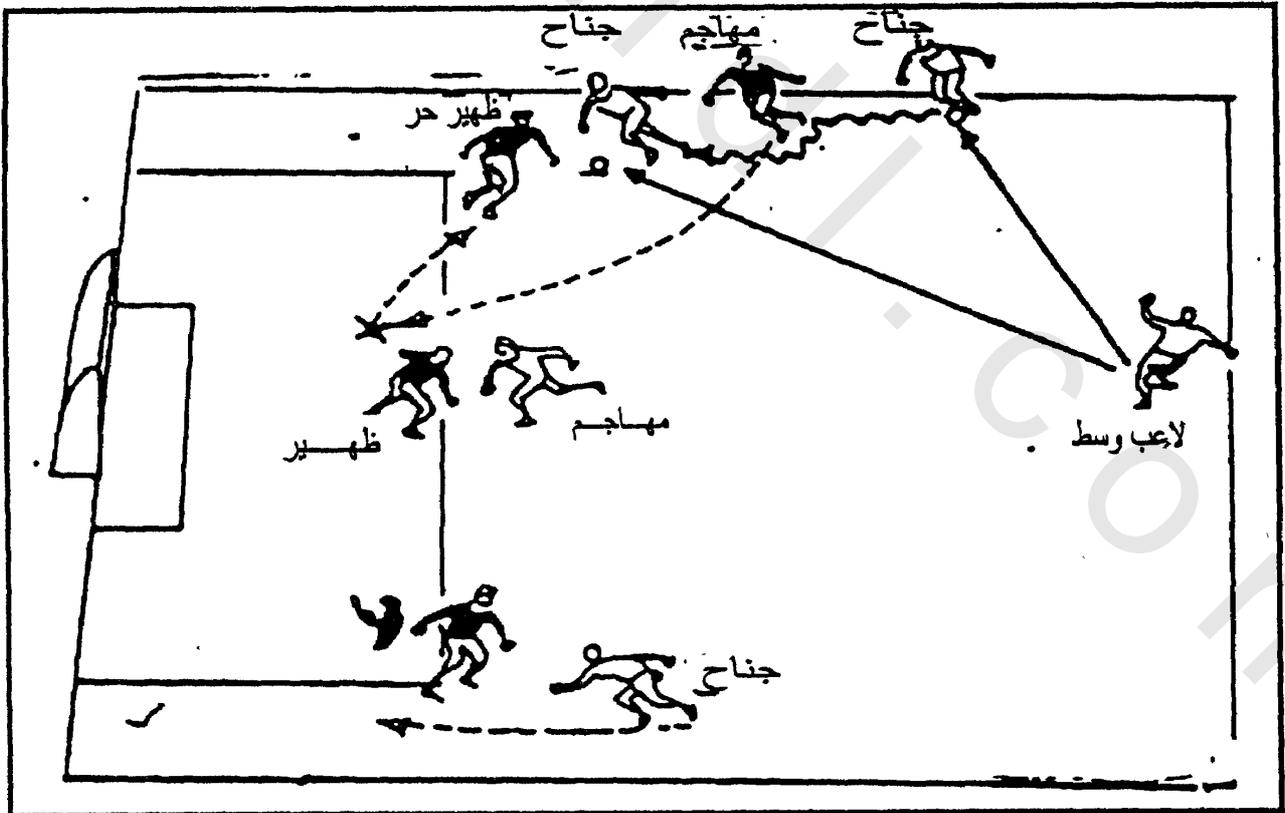
شکل رقم ( ٤٩ )



شکل رقم ( ٥٠ )

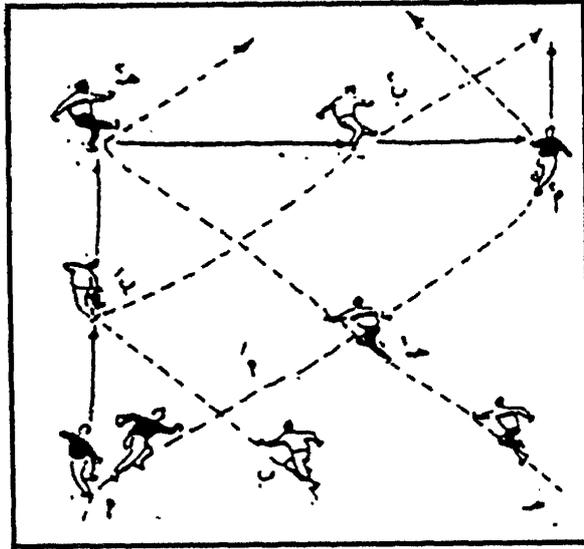


شكل رقم ( ٥١ )

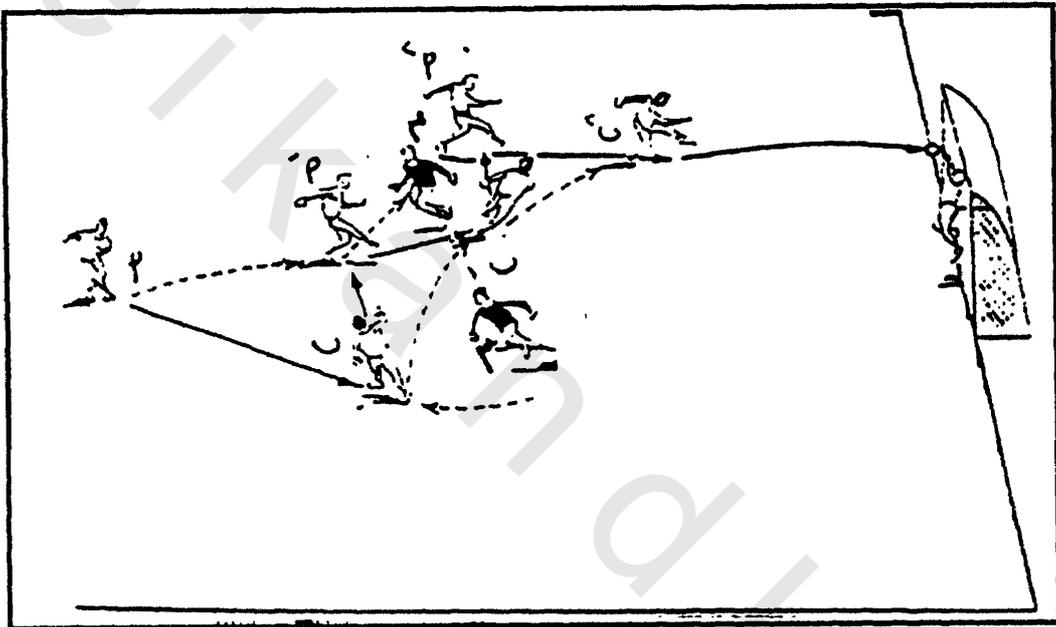


شكل رقم ( ٥٢ )

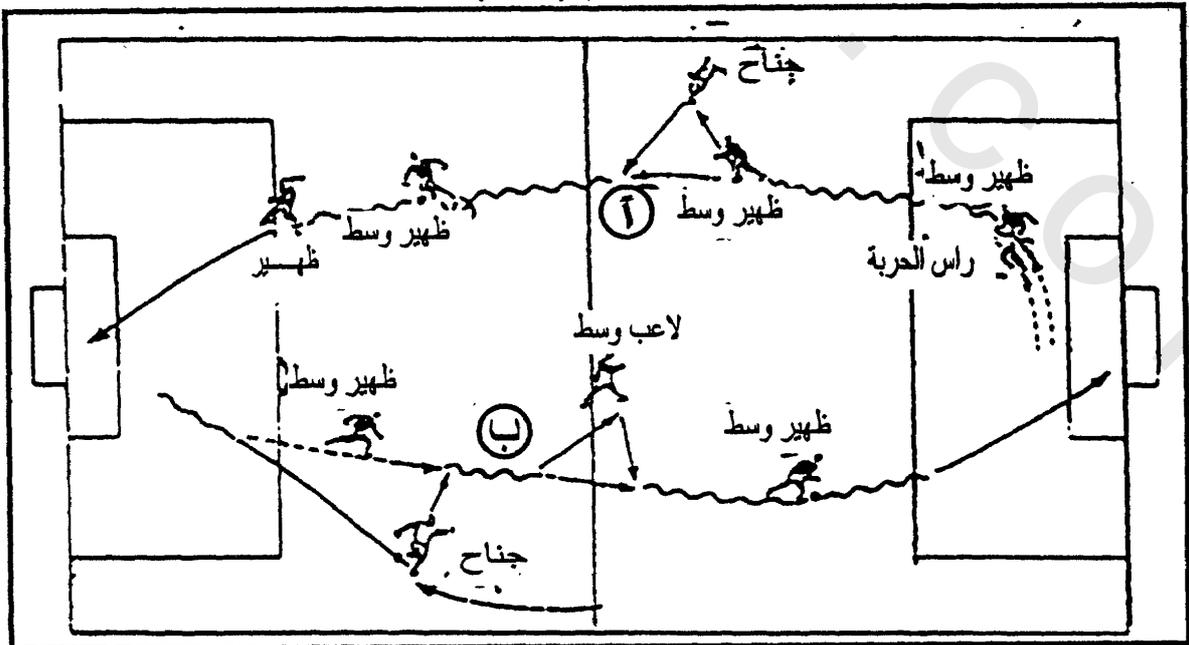




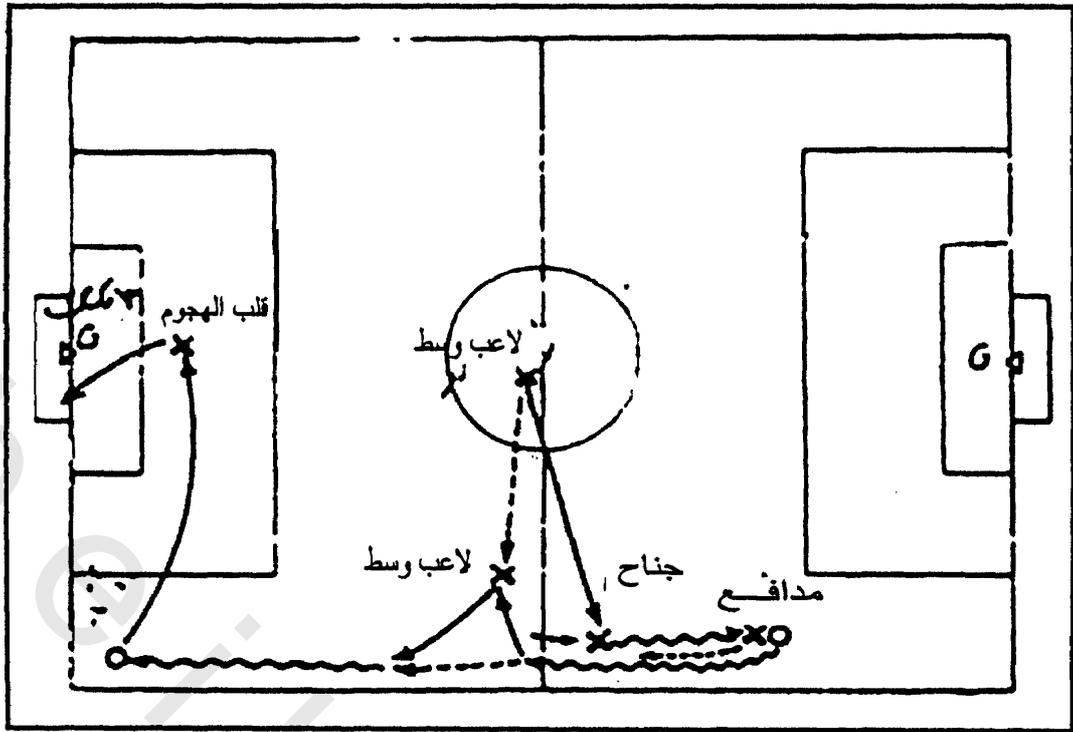
شكل رقم ( ٥٦ )



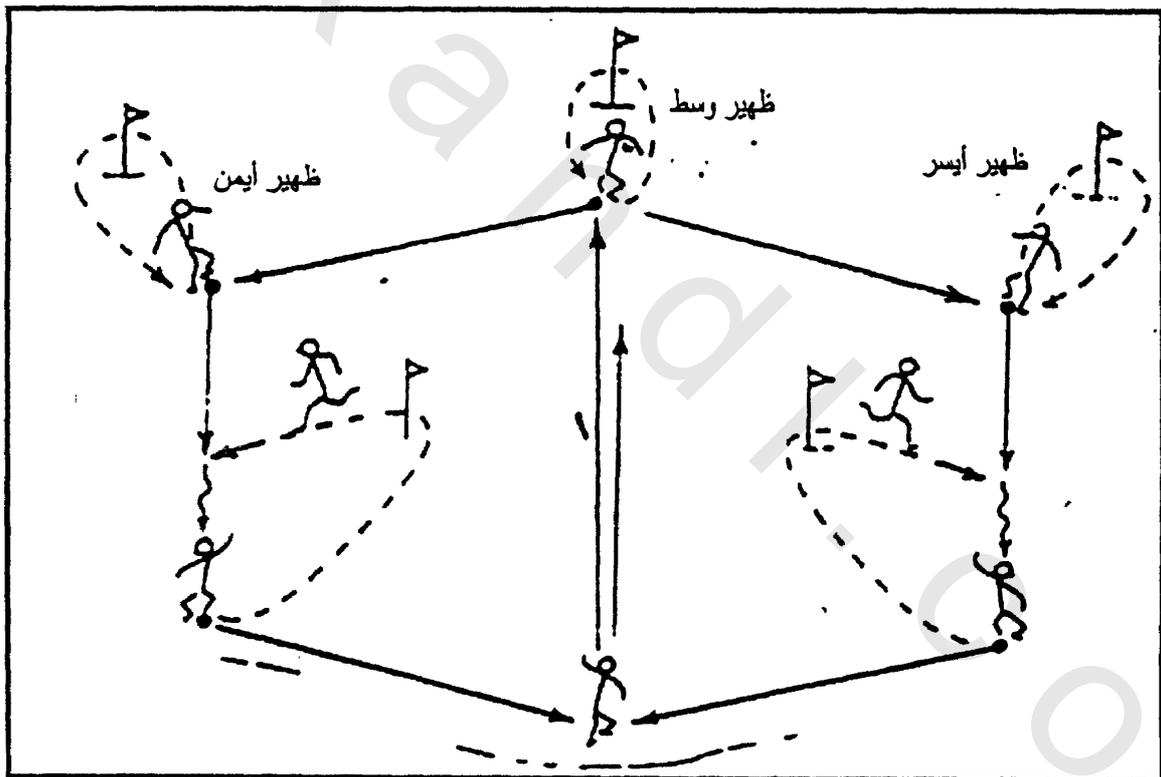
شكل رقم ( ٥٧ )



شكل رقم ( ٥٨ )



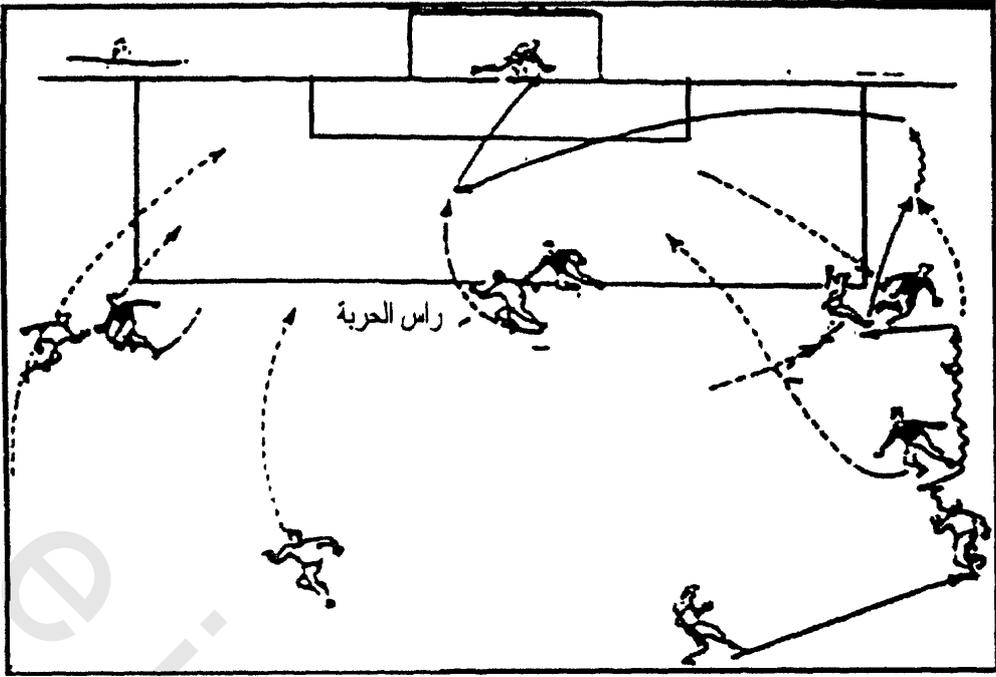
شكل رقم ( ٥٩ )



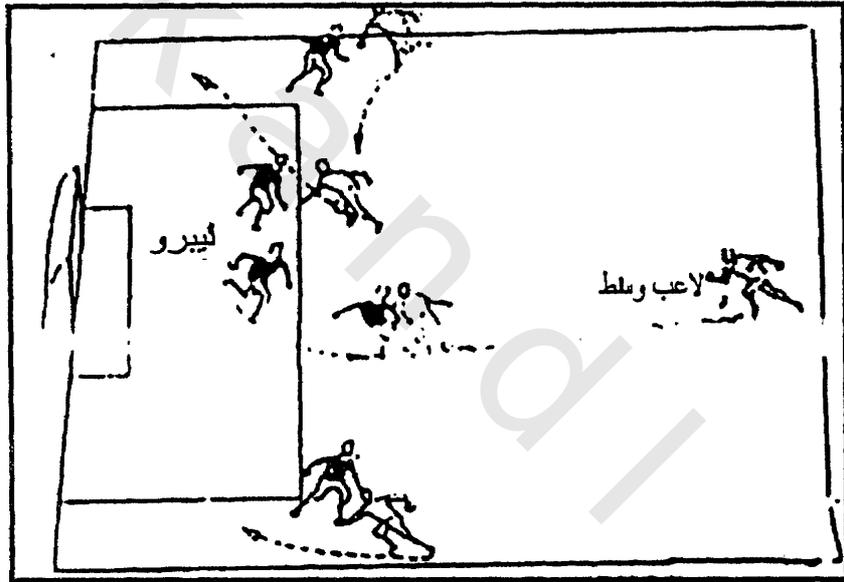
شكل رقم ( ٦٠ )



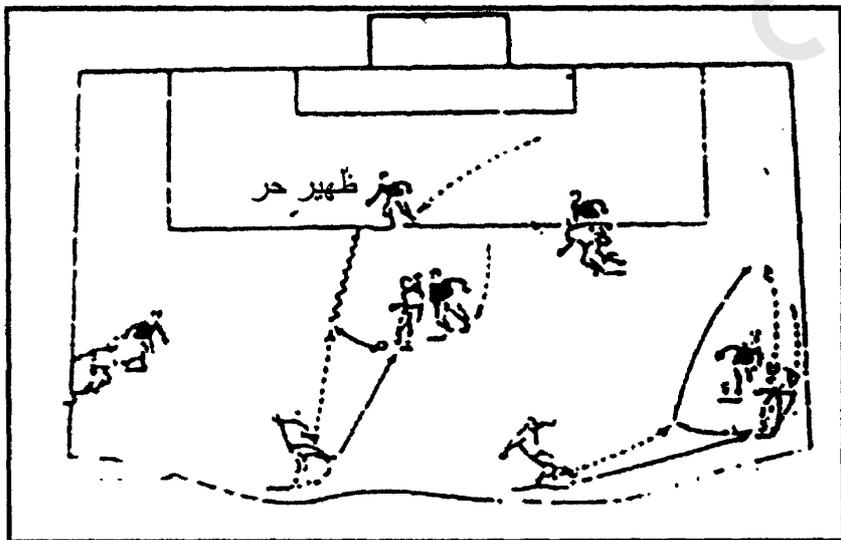
شكل رقم ( ٦١ )



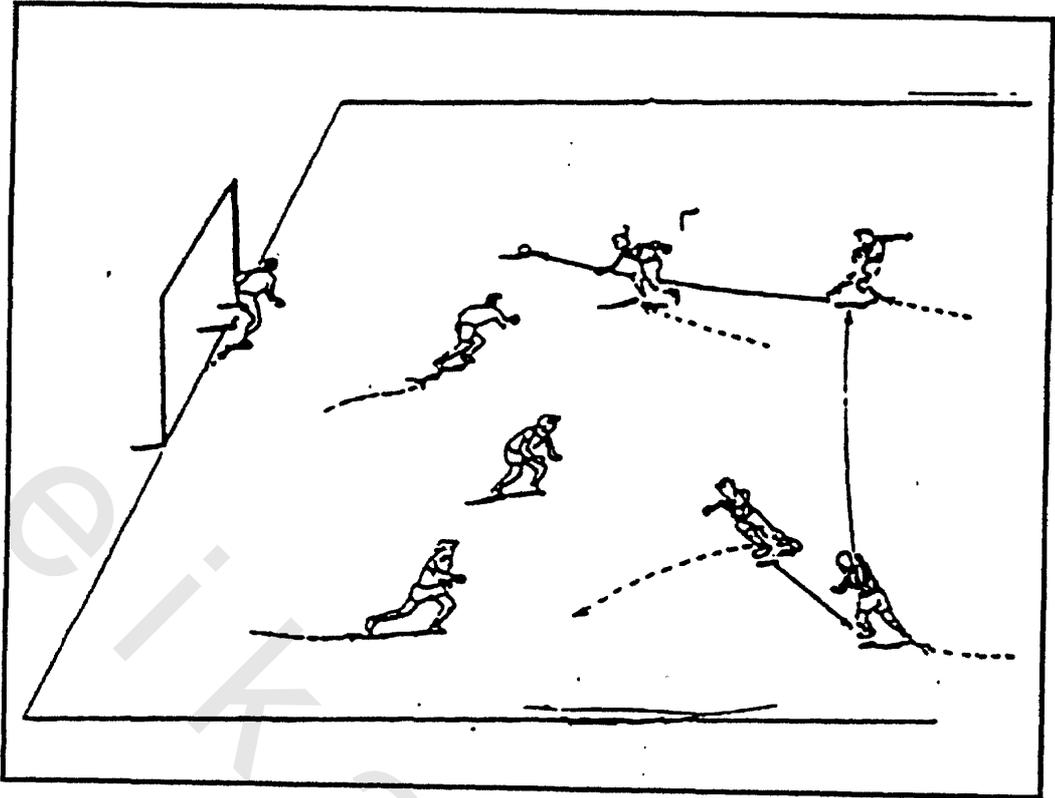
شكل رقم ( ٦٢ )



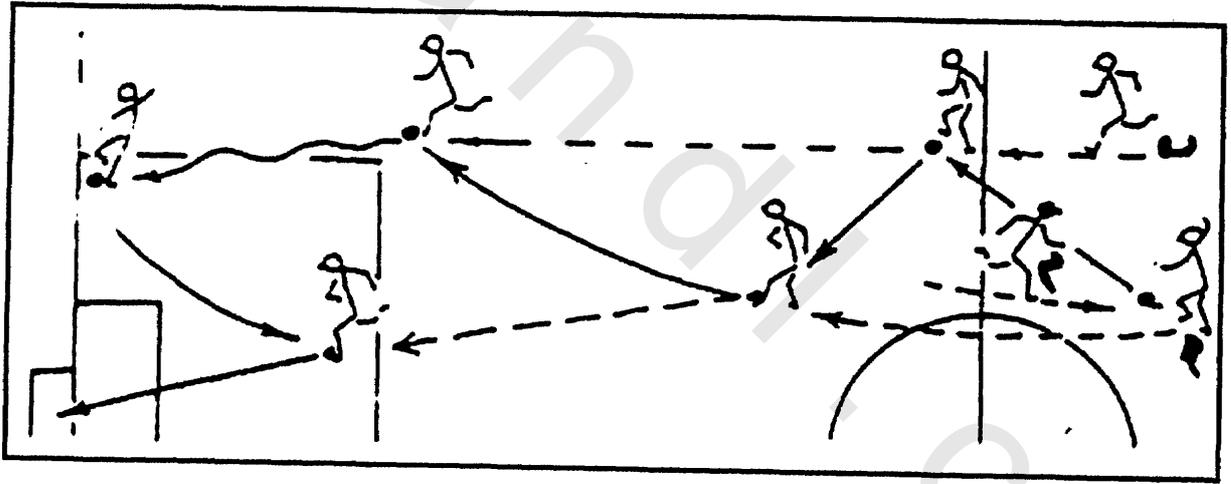
شكل رقم ( ٦٣ )



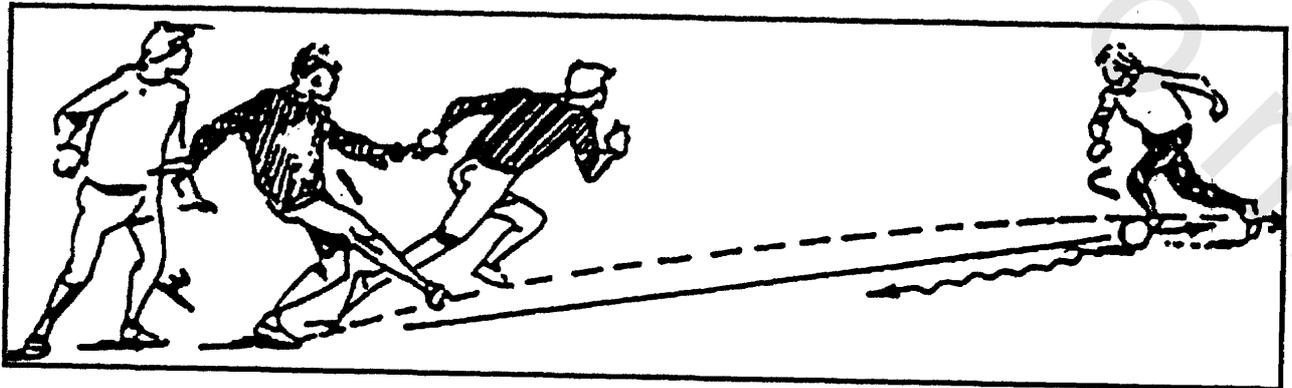
شكل رقم ( ٦٤ )



شکل رقم ( ٦٥ )



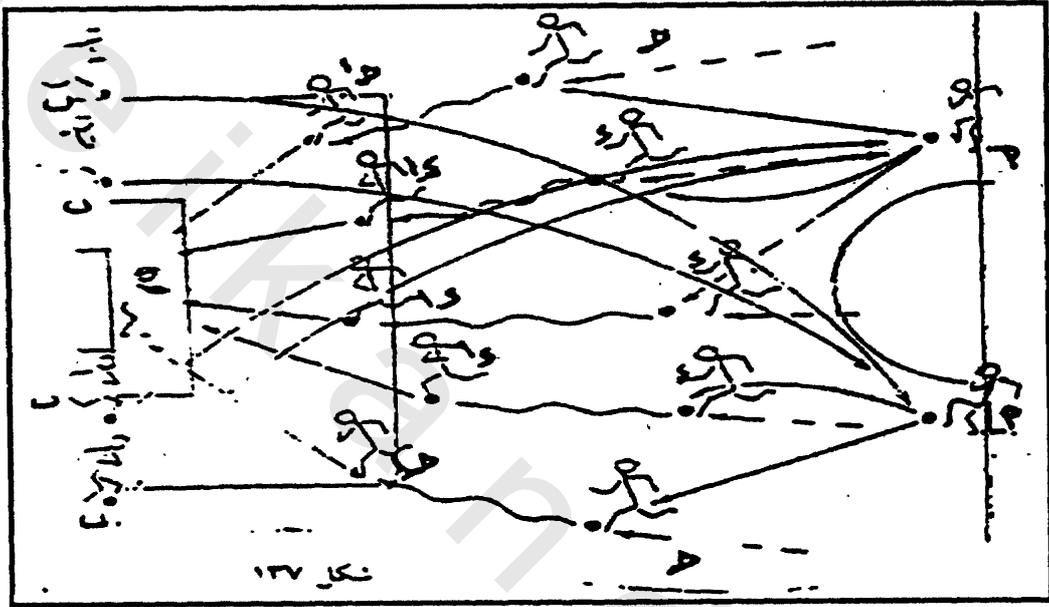
شکل رقم ( ٦٦ )



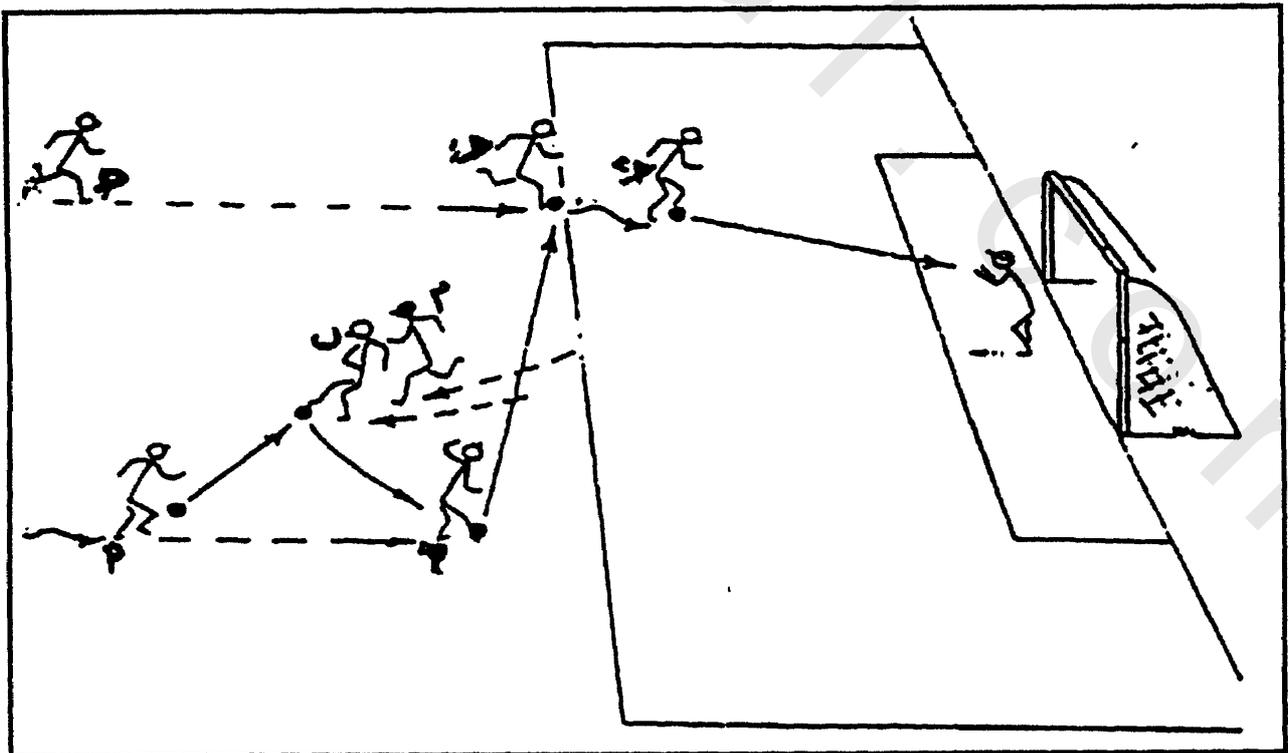
شکل رقم ( ٦٧ )



شکل رقم ( ۶۸ )

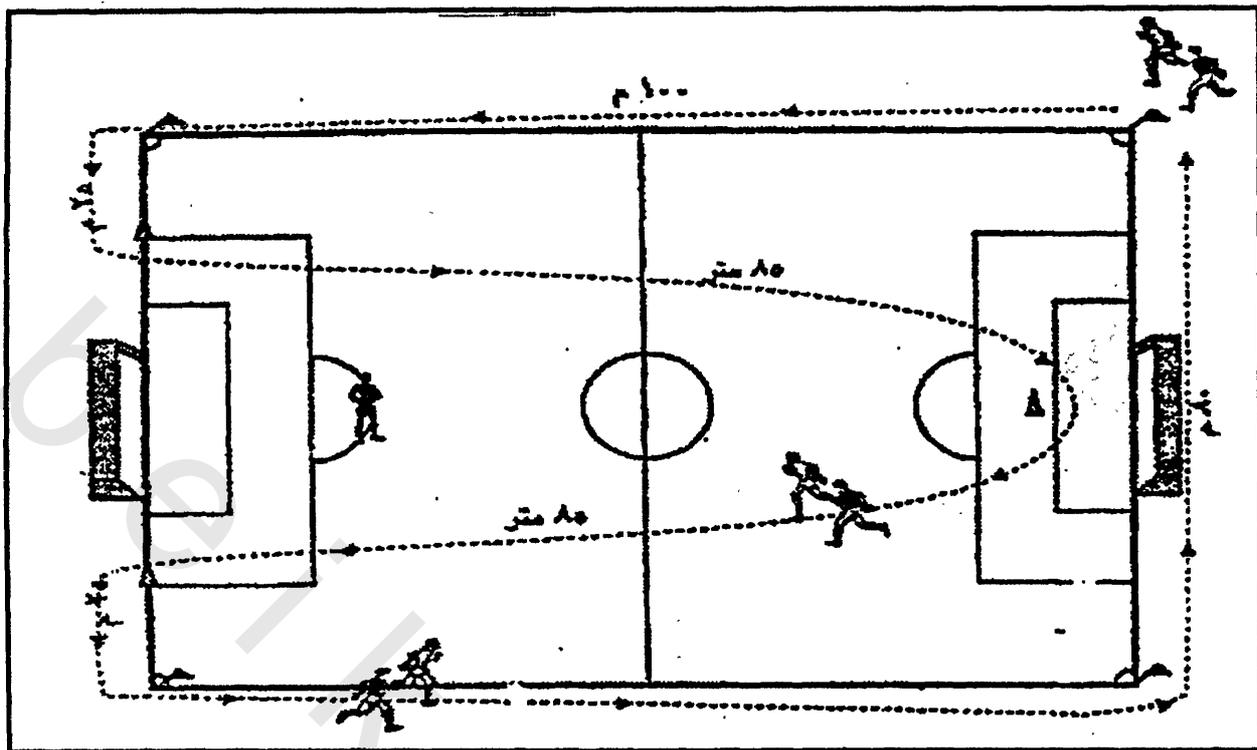


شکل رقم ( ۶۹ )

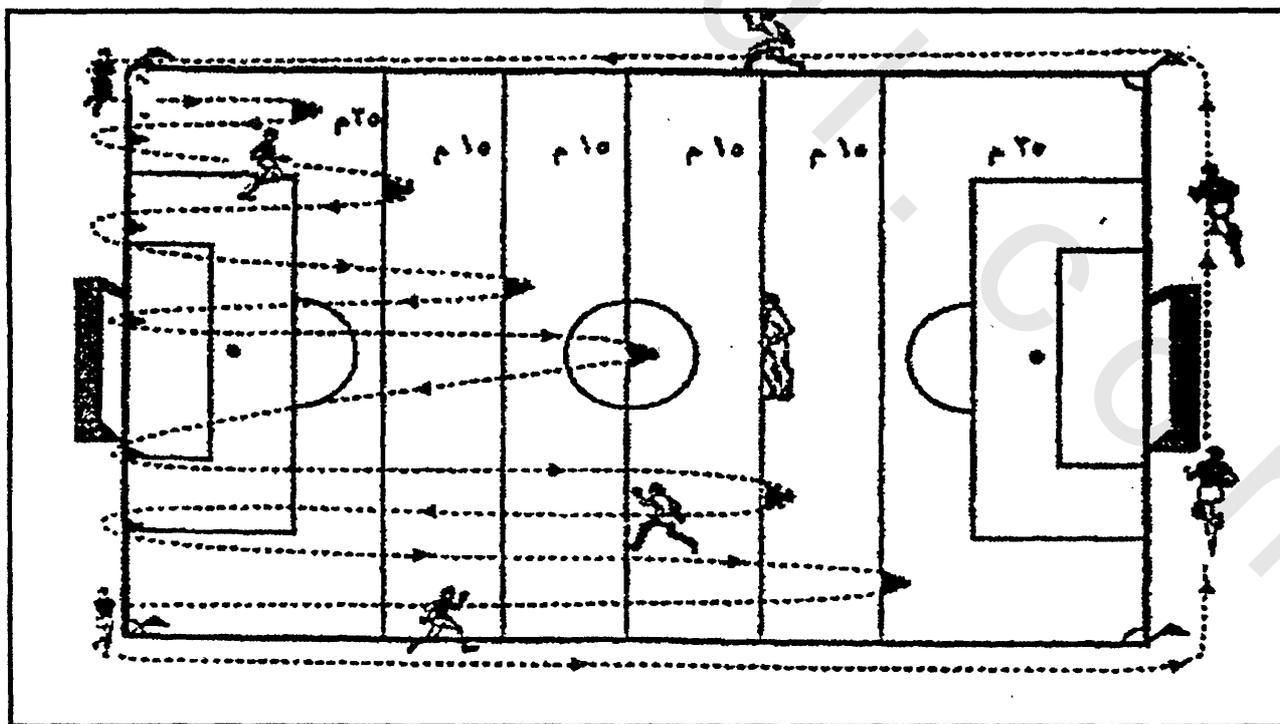


شکل رقم ( ۷۰ )





شکل رقم (۷۳)



شکل رقم (۷۴)

## **ملخص البحث**

- ملخص البحث باللغة العربية.

- ملخص البحث باللغة الانجليزية.

# ملخص البحث باللغة العربية



جامعة المنصورة  
كلية التربية الرياضية  
قسم التدريب الرياضي  
الدراسات العليا

# " تأثير التدريب بمحاكاة المرتفعات على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة القدم "

بحث مقدم من

محمد حسن محمد خطاب

أخصائي رياضي بكلية التربية بدمياط - جامعة المنصورة

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية

إشراف

دكتور

أمر الله أحمد أبو العنين البساطي

الأستاذ المساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية  
التربية الرياضية - جامعة المنصورة

دكتور

محمد السيد محمد خليل

أستاذ التدريب الرياضي المتفرغ وعميد كلية  
التربية الرياضية بالمنصورة السابق - جامعة  
المنصورة

دكتور

حسام الدين فاروق حسين

مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية  
الرياضية - جامعة المنصورة

## مقدمة البحث :

تحظى طرق وأساليب التدريب باهتمام كبير من علماء فسيولوجيا الرياضة بهدف التوصل إلى أفضل الوسائل التي يمكن استخدامها لتحقيق الاستجابات الفسيولوجية الملائمة لمتطلبات النشاط بأقل حجم وأكثر فاعلية ، ولتحقيق مستوى عال من الإنجاز يجب تطوير القدرة على تحمل الأحمال الفسيولوجية التي تؤدي إلى قدر كبير من الدين الأكسجيني. ( ١٠ : ٣١٣ )

ويذكر مجدي رمضان (١٩٩٦) أن مقدرة اللاعب على الانتفاع بالأكسجين بدرجة كبيرة تعتمد على كفاءة عمل كلا من الجهازين الدوري والتنفسي حيث توجد علاقة إيجابية بين كفاءة عمل وظائف الأجهزة الحيوية بالجسم ومستوى الإنجاز ، ولذلك كان من الضروري التعرف على أفضل الطرق والأساليب التدريبية التي تعمل على رفع الكفاءة الوظيفية للجسم. ( ٣٩ : ٣ )

ويذكر بونينج **Boning** (١٩٩٧) أن أهمية استهلاك ونقل الأكسجين في الجسم لأداء التحمل هي السبب في أن يكون تدريب المرتفعات مشهوراً في الإعداد للمنافسات في مستوى سطح البحر حيث تدريب العضلات التنفسية، وزيادة تحفيز التهوية في نقص الأكسجين ، وزيادة الإنزيمات المؤكسدة في العضلات ، وخفض إنتاج حامض اللاكتيك والأمونيا ، وزيادة قدرة المنظمات الحيوية **Buffer Capacity**. ( ٥١ : ٥٦٥ )

ويذكر بيكر و هوبكنز **Baker & Hopkins** (١٩٩٨) أنه إذا عشت في المرتفعات لعدة أسابيع فإن الجسم يتكيف مع نقص الأكسجين ، والتكيف الأكثر أهمية للاعب التحمل هو زيادة عدد كرات الدم الحمراء والتي يتم إنتاجها كاستجابة لانطلاق كمية كبيرة من هرمون الإريثروبويتين **EPO** بواسطة الكلى ، حيث أن كرات الدم الحمراء **RBC** تحمل الأكسجين إلى العضلات والمزيد منها يعني أن الدم يستطيع أن يحمل مزيداً من الأكسجين والذي يعوض بشكل جزئي نقص الأكسجين الموجود في الهواء ، ولهذا فإن الاشتراك في أي منافسة في المرتفعات يتطلب المعيشة لعدة أسابيع في المرتفعات قبل هذه المنافسة. ويضيف أن العدائين يمكن أن يستفيدوا من تدريب المرتفعات ، ولكن هناك القليل الذي يمكن معرفته عن مقدار واستمرارية التدريب وكذلك آلية التأثير. ( ٤٨ : ١-٢ )

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٨) أن حدة المنافسات الرياضية أدت إلى استخدام كثير من الوسائل المختلفة بهدف رفع مستوى الأداء الرياضي، وكان ذلك أيضاً سبباً مباشراً لاستخدام المنشطات التي قاومتها اللجنة الأولمبية الدولية ، وكان هذا دافعاً للعلماء للبحث والتنقيب عن البدائل آمنة الاستخدام والتي يمكن أن يكون لها تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء والنتائج الرياضية ، وتنوعت هذه البدائل ما بين المساعدات الكيميائية والفسيولوجية والغذائية والنفسية وغيرها . ( ٥ : ١٤٤ )

ويضيف أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٢) أن اللجنة الأولمبية في دورة سيدني الأولمبية عام ٢٠٠٠ وضعت اختباراً للكشف عن هرمون الإريثروبويتين **EPO** في الدم والبول ، وذلك نظراً لأنه يزيد من إنتاج خلايا الدم الحمراء حاملة الأكسجين مما يساعد على تحسين الأداء للرياضيين في أنشطة التحمل مما جعله يحرمون استخدام عقار الإريثروبويتين حيث يؤدي إلى تخثر الدم الذي أدى إلى وفاة ٢٢ متسابق دراجات . ( ٣ : ٤٠ )

ويذكر بدوي عبد العال بدوي (١٩٩٤) أن الفرق الرياضية تتعرض لظروف بيئية مختلفة أثناء ممارستها للأنشطة الرياضية ، وقد يكون لبعض هذه الظروف تأثير كبير على الجوانب البدنية والفسيولوجية. ففي عام ١٩٥٨ عند التفكير في إقامة الدورة الأولمبية بالمكسيك ظهرت مقالات كثيرة بخصوص التدريب في المرتفعات وما لها من تأثير حاد وفعال على أجهزة الجسم المختلفة . ( ٢٠ : ٤٠٥ )

### مشكلة البحث :

يحتاج لاعب كرة القدم إلى قدر كبير من التحمل الهوائي واللاهوائي ، وتحقيق مستوى عالٍ من الحد الأقصى من استهلاك الأكسجين ، وهذا يتطلب كفاءة عالية من أجهزة توصيل الأكسجين للعضلات وهي الجهاز التنفسي والدوري والدم ، وكذلك درجة عالية من قدرة العضلة على استهلاك الأكسجين بما تحتويه من الشعيرات الدموية ، الميتوكوندريا ، الميوجلوبين ، والإنزيمات الهوائية .

ويشير أمر الله البساطي (٢٠٠١) أن نشاط كرة القدم يتطلب من اللاعب التحرك المستمر بالكرة أو بدونها وبدرجات مختلفة من الشدة ، وطبقاً لنتائج دراسات تحليل النشاط الحركي لمباريات كرة القدم تتضح الأهمية القصوى لمستوى كل من التحمل الهوائي واللاهوائي والسرعة والقوة العضلية ، وخاصة أن معظم تحرك اللاعبين خلال زمن المباراة (٩٠) دقيقة يكون بدون كرة وتتراوح مسافة الجري ما بين ١١ : ١٧ كم وهذا يؤكد أهمية التحمل الهوائي واللاهوائي كمتطلبات أساسية للاعب كرة القدم. (١٢ : ٣٩)

ويوضح أبو العلا عبد الفتاح ، وإبراهيم شعلان (١٩٩٤) أن معدلات اللعب في مباراة كرة القدم عبارة عن نوبات سريعة وقصيرة من الحركة تصل في مجملها خلال المباراة إلى حوالي ١٠٠٠ نوبة ، وهذا يتطلب كفاءة عالية لإنتاج الطاقة اللاهوائية ، كما أن استمرارية زمن المباراة لفترة طويلة لا تمكن اللاعب من العمل دائماً عند مستوى ١٠٠% من أقصى استهلاك للأكسجين ، وإنما يعمل عند مستويات أقل من ذلك ٧٠ - ٨٠% وبذلك فإنه يتأثر بمستوى العتبة الفارقة اللاهوائية Anaerobic Threshold. (٩ : ٢١٧)

ومن هذا يرى الباحث أن زمن المباراة - (٩٠) دقيقة - يصنف لعبة كرة القدم ضمن الأنشطة الهوائية في حين أنه عند ملاحظة طبيعة الأداء نجدها تتميز بأنها تحتاج إلى إنتاج دفعات من الطاقة لأداء أعمال عضلية قوية وسريعة خلال الاعتماد على الطاقة اللاهوائية بالنظام الفوسفاتي إلا أن نظام الطاقة السائد في مجمل مباراة كرة القدم هو نظام حامض اللاكتيك اللاهوائي .

و من خلال عمل الباحث مع إحدى الفرق الرياضية لكرة القدم لاحظ وجود قصور لدى لاعبي الفريق يتمثل في عدم القدرة على استكمال المباراة بنفس الكفاءة البدنية المطلوبة ، وكذلك يفتقرون القدرة على التنافس ، وخاصة القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعات حركية مرتفعة الشدة ، ويرى الباحث أن هذا يعزى إلى وجود قصور في القدرات اللاهوائية والتي تشكل القدرة على التنافس لدى لاعبي كرة القدم .

وفي محاولة لمحاكاة المرتفعات لتنمية القدرات البدنية - الوظيفية والارتقاء بمستوى الأداء الرياضي ، وكذلك تخفيض التحديات المالية الباهظة للسفر إلى مواقع تدريب المرتفعات ، والتغلب على مشكلة استخدام المنشطات قام الباحث باقتراح البرنامج التدريبي قيد البحث .

### هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب بمحاكاة المرتفعات على بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ( كرات الدم الحمراء RBC ، نسبة الهيموجلوبين HGB ، الهيماتوكريت HCT ، متوسط حجم كرة الدم الحمراء MCV ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين  $VO_{2max}$  ، والفترة اللاهوائية ) للاعب كرة القدم .

### غرض البحث :

- تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المحاكاة للمرتفعات.

### فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

### إجراءات البحث

#### - منهج البحث:

نظرا لطبيعة هذه الدراسة فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس ( القبلي - البعدي ) على مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

#### - عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة القدم بنادي مرفق مياه شربين ( درجة أولى ) والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة القدم تحت ٢٠ سنة , وبلغ عدد مجتمع البحث ٢١ لاعب بمنطقة الدقهلية . وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عددها ٥ لاعبين , وتم اختيار عدد ١٦ لاعب لعينة البحث الأساسية وتقسيمهم إلى مجموعتين متجانستين ومتكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها ( ٨ ) ثمانية لاعبين .

### الاستنتاجات والتوصيات :

#### أولاً: الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينة التي أجريت عليها الدراسة وكذا المعالجة الإحصائية توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- بلغت نسبة التحسن للهيموجلوبين في المجموعة التجريبية ٦,٣٧% بينما بلغت ١,١٦% في المجموعة الضابطة.
- ٢- بلغت نسبة التحسن لكرات الدم الحمراء في المجموعة التجريبية ٩,١٩% بينما بلغت ٢,٩% في المجموعة الضابطة.
- ٣- بلغت نسبة التحسن في الهيماتوكريت للمجموعة التجريبية ٤,٥٥% بينما بلغت ١,٠٦% في المجموعة الضابطة .
- ٤- بلغت نسبة التحسن في متوسط كرة الدم الحمراء للمجموعة التجريبية ٣,٣٥% بينما بلغت ١,١% في المجموعة الضابطة.

٥- بلغت نسبة التحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للمجموعة التجريبية ١٧,٥٢% بينما بلغت ٦,٢٨% في المجموعة الضابطة .

٦- بلغت نسبة التحسن في القدرة اللاهوائية للمجموعة التجريبية ١٣,٢٩% بينما بلغت ٤,٦٩% في المجموعة الضابطة .

٧- تدريب الهيبوكسيك المتقطع هو بديل فعال لتدريب المرتفعات.

٨- طريقة تدريب الهيبوكسيك المتقطع IHT غالبا ما يكون مصاحب بتحسن في الحالة العامة.

٩- تتفق النتائج بشكل إيجابي مع الدراسات الأخرى التي أجريت في المرتفعات وبخاصة نموذج ( استراتيجي ) " عش عاليا وتدريب بمكان منخفض " .

١٠- يجب الوضع في الاعتبار الفروق الفردية واختلاف درجة استجابة ردود الأفعال الحيوية للرياضي .

### ثانيا: التوصيات :-

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلي:-

#### ١- المدربين:

- الاهتمام باستخدام تدريبات التحكم في التنفس في العملية التدريبية وخاصة الأنشطة التي تهتم بالتحمل الهوائي واللاهوائي.
- عدم المبالغة في استخدام تدريبات التحكم في التنفس وخاصة عند ظهور أعراض التعب ( الصداع - الغثيان والدوخة - مستوى الأداء ) حتى لا تظهر أعراض الهيبوكسيا.
- تطبيق البرنامج مرتين على الاكثر خلال الموسم التدريبي احدهما في الدور الأول خلال فترة الإعداد ، والأخرى في الدور الثاني من الموسم التدريبي .
- توجيه اللاعبين إلى الاهتمام بالأطعمة الغنية بالحديد ، والابتعاد عن تناول مشروبات الشاي والقهوة بعد تناول الوجبة الغذائية مباشرة .

#### ٢- الباحثين :

- إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية أخرى , وكذا بعض المتغيرات الفسيولوجية والنفسية في الأنشطة الجماعية والفردية الأخرى.

#### ٣- الإتحاد المصري لكرة القدم :

- تنظيم دورات تدريبية تتعلق بتدريبات التحكم في التنفس لمدربي كرة القدم .
- تحديث الطرق والوسائل المساعدة المستخدمة في تدريبات التحكم في النفس .
- إدخال مقرر التدريب بمحاكاة المرتفعات ضمن مقررات كرة القدم التي تدرس بالأكاديمية الأولمبية المصرية للقادة الرياضيين .

## مستخلص البحث

" تأثير التدريب بمحاكاة المرتفعات على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة القدم "

إعداد

محمد حسن محمد خطاب

إشراف

دكتور

أمر الله أحمد البساطي

أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

دكتور

محمد السيد خليل

أستاذ منفرغ بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

دكتور

حسام الدين فاروق حسين

مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

## هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب بمحاكاة المرتفعات على بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ( كرات الدم الحمراء RBC ، نسبة الهيموجلوبين HGB ، الهيماتوكريت HCT ، متوسط حجم كرة الدم الحمراء MCV ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين  $VO_{2max}$  ، والقدرة اللاهوائية ) للاعبين كرة القدم .

## منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة هذه الدراسة .

## - عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة القدم بنادي مرفق مياه شربين (درجة أولى) والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة القدم تحت ٢٠ سنة ، وبلغ عدد مجتمع البحث ٢١ لاعب بمنطقة الدقهلية . وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عددها ٥ لاعبين ، وتم اختيار عدد ١٦ لاعب لعينة البحث الأساسية وتقسيمهم إلى مجموعتين متجانستين ومتكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها ( ٨ ) ثمانية لاعبين .

## الاستنتاجات والتوصيات :

## الاستنتاجات :

- تدريب الهيبوكسيك المتقطع هو بديل فعال لتدريب المرتفعات.
- طريقة تدريب الهيبوكسيك المتقطع IHT غالبا ما يكون مصاحب بتحسن في الحالة العامة.
- تتفق النتائج بشكل إيجابي مع الدراسات الأخرى التي أجريت في المرتفعات وبخاصة نموذج ( استراتيجي ) " عش عاليا وتدريب بمكان منخفض " .

## التوصيات :

- الاهتمام باستخدام تدريبات التحكم فى التنفس فى العملية التدريبية وخاصة الأنشطة التى تهتم بالتحمل الهوائى واللاهوائى.
- عدم المبالغة فى استخدام تدريبات التحكم فى التنفس وخاصة عند ظهور أعراض التعب ( الصداع - الغثيان والدوخة - مستوى الأداء ) حتى لا تظهر أعراض الهيبوكسيا.
- تطبيق البرنامج مرتين على الأكثر خلال الموسم التدريبي احدهما فى الدور الأول خلال فترة الإعداد ، والأخرى فى الدور الثانى من الموسم التدريبي .
- توجيه اللاعبين إلى الاهتمام بالأطعمة الغنية بالحديد ، والابتعاد عن تناول مشروب الشاي والقهوة بعد تناول الوجبة الغذائية مباشرة .
- إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية أخرى , وكذا بعض المتغيرات الفسيولوجية والنفسية فى الأنشطة الجماعية والفردية الأخرى.
- تنظيم دورات تدريبية تتعلق بتدريبات التحكم فى التنفس لمدربي كرة القدم .
- تحديث الطرق والوسائل المساعدة المستخدمة فى تدريبات التحكم فى النفس .
- إدخال مقرر التدريب بمحاكاة المرتفعات ضمن مقررات كرة القدم التى تدرس بالأكاديمية الأولمبية المصرية للقادة الرياضيين .

# ملخص البحث باللغة الإنجليزية

Mansoura University  
Faculty of Sports Education  
Sports Training Department

# **The Effect of Training with Altitude Simulation on Some Physiological Variables for Athletes of Football**

Prepared by  
**Mohammed Hassan Mohammed Khattab**  
Sports Specialist In Domyat Faculty Education – Mansoura University

**Among the Requirements of Attain Master  
Degree in Sports Education**

Supervised by

**Prof.Dr. Mohammed Elsayed Khalil**  
Emeritus Prof. in Sports Training  
Department in The Faculty of Sports  
Education - Mansoura University

**Dr. Amr Allah Ahmed Elbossaty**  
Ass. Prof. in Sports Training  
Department in The Faculty of Sports  
Education - Mansoura University

**Dr. Hossam Eldin Farouk Hussin**  
Lecture in Sports Training  
Department in The Faculty of Sports  
Education - Mansoura University

## Summary

### The introduction

The ways and styles of training have a great interest by the sports physiology scientists in an aim to reach the best means that can be used to achieve the suitable physiological responses for the activity requirements with the minimum quantity and the maximum effectiveness and to achieve a high level of accomplishment . We should develop the ability to bear the physiological stresses which lead to a high amount of oxygen debt.(12: 313)

**Magdy Ramadan(1996)** mentioned that the athlete ability to make the best use of oxygen with a higher degree depends on the efficiency of both the circulatory and the respiratory systems whereas there is a positive relationship between the efficiency and the functions of the biological systems of the body and the accomplishment level . so it is important to know the best training methods and styles which work on elevating the functional efficiency of the body.(50:3)

**Boning (1997)** refers that the importance of oxygen intake and transportation in the body in endurance performance is the reason that the altitude training is very popular in the preparation for competitions at sea level where there is training for the respiratory muscles , decreasing in lactic acid and ammonia production and an increase in the buffer capacity.(63:565)

**Baker and Hopkins (1998)** also mentioned that if you live in a high altitude for several weeks, the body accommodates with the decrease in oxygen. the kind of accommodation which is more important to the endurance athletes is the increase in Red Blood Cells (RBC) which are produced as a response to the release of the Erythropoietin Hormone (EPO)by the kidneys. The RBC carry the oxygen to the muscles and an increase in their number means that blood can carry more oxygen which partially makes up the decrease of the oxygen in the air . So participating in any altitude competition requires living for several weeks in altitudes before the competition event. They added that runners are also to benefit from the altitude training but there is much we know about the amount ,continuity of training and the mechanism of the training either.(60:1-2)

**Abo ELela Abd El Fatah(1998)** refers that the severity of sports competitions has led to the use of many various means aiming at the raise of sports performance level and that in itself was the direct reason for using drugs which have been resisted by The International Olympic Committee. That was a motive to scientists to search for the safe alternatives that could have a positive effect on the performance level and sports results , these alternatives varied among chemical ,physiological ,nutritious and psychological help.....etc.(5:144)

**Abo Elela Abd Elfatah(2002)** added that The Olympic Committee in Sidney 2000 olympic games imposed a test for tracing Erythropoietin in blood and urine as it increases the production of red blood cells that carry the oxygen and that helps to improve the athletes' performance in endurance activities , that led to the ban of EPO as it is also leads to blood clotting which by its role led to the deaths of 22 cyclists .(3:40)

**Badawy Abd Elaal(1994)** refers that sports teams are exposed to various environmental conditions during the practice of sports activities .Some of these conditions could have a great effect on physical and physiological sides. in 1958 when there was a consideration that the Olympic games could be held in Mexico , alot of articles were written about altitude training and its intense and efficient effectiveness on the different systems of the body.(21:405)

### **-The Importance And The Problem Of The Research:**

Football athletes need a large amount of anaerobic and aerobic endurance, achieving a high level of the maximum consumption of oxygen and that requires a high efficiency of oxygen transportation systems to the muscles and these systems includes the respiratory system , the circulatory system and the blood it also requires the capacity of the muscle to consume oxygen with its all components as capillary, meteocondria , myoglobin and anaerobic enzymes.

**Amr Allah El Bosaty (2001)** refers that the football activity requires that the player is to move continuously with or without the ball and also with different levels of strength .According to the studies of the movement activity analysis for football matches , the maximum importance of aerobic endurance and muscle strength are emphasized especially most players movements during the match period (90) minutes are without the ball and the running distance is between 11:17 km which assures the importance of the aerobic and the anaerobic endurance as basic requirements for the football players .(14:39)

**Abo Elela Abd Elfatah and Ibraheem Shalaan (1994)** said that the playing rate in a football match is fast and short shifts of movements that in their final total during that match reach 1000 shift and that requires high efficiency of the production of anaerobic energy . the continuity of the match doesn't enable the player to work at 100% of permanent O<sub>2</sub> maximum consumption but works below that from 70% - 80% and with that athlete is affected with anaerobic threshold (9:217).

The researcher sees that the match time (90)minutes classifies the football game among the aerobic activities but when we notice the nature of performance we find that needs a production of shifts of energy to perform strong and fast muscle works during the dependence on the anaerobic energy in the phosphate system but the dominant energy system in the while football match is the anaerobic lactic acid system.

Through the work of the researcher with one of the sports teams for football ,he noticed that there is a kind of deficiency represented in the inability to continue the match with the same required sufficiency ,and the lack of the ability to compete ;especially the ability of the continuous overcoming of resistance with the use of high intensity movement speeds . The researcher sees that goes back to an inability in the anaerobic abilities which form the capability to compete to the football players.

In a try to simulate altitudes to develop the functional –physical abilities , and to faise the athletic performance ,also the decrease of the extravagant financial challenges that accompanies the travel to the sites of altitude training and overcoming the problem of using drugs ,that's why the researcher suggests the training program in this study.

### **The Purposes Of The Study:**

#### **The research aims at :**

-the effect of training with altitude simulation on some physiological variables concerning the football players in this study .

-The design of a training program with the usage of the altitude simulation which serves the national teams and the local teams in the competition in the altitudes and in the sea-level.

-The try to find scientific alternatives to the drugs .

#### **Hypotheses :**

-There are a noticed statistical differences between the per & post measurements of the experimental group in the favor of the post measurements in physiological variables under –research.

- There are a noticed statistical differences between the per & post measurements of the ordinary group in the favor of the post measurements in physiological variables under –research.

-There are a noticed statistical differences between the two post measurements for the experimental and the ordinary groups in favor of the post measurement for the experimental group in physiological variables under –research.

**Procedures :**  
**Methodology:**

The researcher has used the empirical methodology based on the usage of the pre and post measurements on two groups one of them is the experimental and the other one is the ordinary group.

**Sample:**

The sample group has been chosen deliberately (on purpose) from the football players in Merfak Miah Shirbeen football team (first section) who are registered in the records of the Egyptian Football Federation under 20 years , the total number of the sample community has reached 21 players in Dakahlia area ,the pilot study has been made on a sample of 5 players and 16 players have been chosen for the basic research sample and they were divided into two homogeneous and equal groups , one of them is the experimental and the other one is the ordinary group each of 8 players .

**Conclusions And Recommendations :**

**Conclusions:**

According to the limits and characteristics of the sample group and in the light of the research results , the researcher has been able to reach the following conclusions :

- 1- the improvement of hemoglobin ratio in the experimental group has become 6.37% while it was 1.16% in the ordinary group.
- 2- the improvement of red blood cells ratio in the experimental group has become 9.19% while it was 2.9% in the ordinary group.
- 3- the improvement of haemtocrit ratio in the experimental group has become 4.55% while it was 1.06% in the ordinary group.
- 4- the improvement of red blood cells volume average ratio in the experimental group has become 3.35% while it was 1.1% in the ordinary group.
- 5- the improvement of maximal O<sub>2</sub> uptake ratio in the experimental group has become 17.52% while it was 6.28% in the ordinary group.
- 6- the improvement of anaerobic capacity ratio in the experimental group has become 13.29% while it was 4.69% in the ordinary group.
- 7- The Intermittent Hypoxic Training method is an effective alternative for altitude training.

8-The side effects is a minimum or not even existent .

9- The Intermittent Hypoxic Training method (IHT) is mostly accompanied with an improvement in health and the general state .

10-The results of the study agree positively with the other studies which had taken place in the altitudes especially (Live High – Train Low) pattern.

11- There is a possibility of having an ideal dose for any athlete and that needs preparation as some athletes have individual responses more than other athletes.

### **Recommendations:**

In the light of the aforesaid conclusions that the researcher has reached ,he introduces the following recommendations :

#### **1-The Trainers:**

-It is necessary to use the hypoxic training in the training process especially the activities that takes care of the aerobic and anaerobic endurance.

- Not to exaggerate in using the hypoxic training especially when the fatigue symptoms appear (headache – dizziness-nausea) so the hypoxic symptoms wouldn't appear.

-To apply the program two times during the training season, the first time in the during the preparation period and the second time in the second term of the training season.

- Directing the players to have iron rich foods ,and to avoid drinking tea or coffee immediately after the meals.

#### **2- The researchers:**

-Making similar studies on other different age groups ,and some physiological and psychological variables in the other individual and group activities .

#### **3-The Egyptian Football Association:**

-Organizing training courses concerned with hypoxic training for football coaches .

- To modernize the ways and means which are used in the hypoxic training .

-Imposing the altitude simulation training curriculum among the football curriculum which is taught in the Egyptian Olympic Academy for sports leaders.

## **ABSTRACT**

### **The Effect of Training with Altitude Simulation on Some Physiological Variables for Athletes of Football**

Prepared by

**Mohammed Hassan Mohammed Khattab**

Supervised by

**Prof.Dr. Mohammed Elsayed Khalil**

**Dr. Amr Allah Ahmed Elbossaty**

**Dr. Hossam Eldin Farouk Hussin**

#### **The Purposes Of The Study:**

**The research aims at :**

-the effect of training with altitude simulation on some physiological variables concerning the football players in this study .

-The design of a training program with the usage of the altitude simulation which serves the national teams and the local teams in the competition in the altitudes and in the sea-level.

-The try to find scientific alternatives to the drugs .

#### **Methodology:**

The researcher has used the empirical methodology based on the usage of the per and post measurements on two groups one of them is the experimental and the other one is the ordinary group.

#### **Sample:**

The sample group has been chosen deliberately (on purpose) from the football players in Merfak Miah Shirbeen football team (first section) who are registered in the records of the Egyptian Football Federation under 20 years , the total number of the sample community has reached 21 players in Dakahlia area ,the pilot study has been made on a sample of 5 players and 16 players have been chosen for the basic research sample and they were divided into two homogeneous and equal groups , one of them is the experimental and the other one is the ordinary group each of 8 players .

## **Conclusions And Recommendations :**

### **Conclusions:**

According to the limits and characteristics of the sample group and in the light of the research results , the researcher has been able to reach the following conclusions :

- 1- the improvement of hemoglobin ratio in the experimental group has become 6.37% while it was 1.16% in the ordinary group.
- 2- the improvement of red blood cells ratio in the experimental group has become 9.19% while it was 2.9% in the ordinary group.
- 3- the improvement of haematocrit ratio in the experimental group has become 4.55% while it was 1.06% in the ordinary group.
- 4- the improvement of red blood cells volume average ratio in the experimental group has become 3.35% while it was 1.1% in the ordinary group.
- 5- the improvement of maximal O<sub>2</sub> uptake ratio in the experimental group has become 17.52% while it was 6.28% in the ordinary group.
- 6- the improvement of anaerobic capacity ratio in the experimental group has become 13.29% while it was 4.69% in the ordinary group.
- 7- The Intermittent Hypoxic Training method is an effective alternative for altitude training.
- 8- The side effects are a minimum or not even existent .
- 9- The Intermittent Hypoxic Training method (IHT) is mostly accompanied with an improvement in health and the general state .
- 10- The results of the study agree positively with the other studies which had taken place in the altitudes especially (Live High – Train Low) pattern.
- 11- There is a possibility of having an ideal dose for any athlete and that needs preparation as some athletes have individual responses more than other athletes.

## **Recommendations:**

In the light of the aforesaid conclusions that the researcher has reached ,he introduces the following recommendations :

### **1-The Trainers:**

- It is necessary to use the hypoxic training in the training process especially the activities that takes care of the aerobic and anaerobic endurance.
- Not to exaggerate in using the hypoxic training especially when the fatigue symptoms appear (headache – dizziness-nausea) so the hypoxic symptoms wouldn't appear.
- To apply the program two times during the training season, the first time in the during the preparation period and the second time in the second term of the training season.
- Directing the players to have iron rich foods ,and to avoid drinking tea or coffee immediately after the meals.

### **2- The researchers:**

- Making similar studies on other different age groups ,and some physiological and psychological variables in the other individual and group activities .

### **3-The Egyptian Football Association:**

- Organizing training courses concerned with hypoxic training for football coaches .
- To modernize the ways and means which are used in the hypoxic training .
- Imposing the altitude simulation training curriculum among the football curriculum which is taught in the Egyptian Olympic Academy for sports leaders.