

الفصل الخامس

الإستنتاجات والتوصيات

أولاً : الإستنتاجات

ثانياً : التوصيات

الفصل الخامس

الإستنتاجات والتوصيات

أولاً : الإستنتاجات :

بناءً على تجربة البحث وفي نطاق مجالها الزماني والمكاني وفي حدود العينة التي تم إجراء عليها التجربة بالبرنامج المقترح وذلك بإعطاء المركب الغذائي على النحر التالي (٧ تمرات ، و ٣ملعقة عسل ، و ٠,٢٥ جرام الحبة السوداء) قبل بداية الوحدة التدريبية بنصف ساعة وفي إطار التحاليل والمعالجات الإحصائية لنتائج البحث أمكن التوصل للاستنتاجات التالية:

- ١- أظهرت النتائج أن هناك تحسناً ملحوظاً وفروقاً معنوية لصالح المجموعات التجريبية الأولى (أسبوع) ، والثانية (الأسبوع الأول والثاني) في صورة تأخير ظهور التعب الطرفي وتخفيف عبء المجهود البدني الواقع على لاعبي المسافات القصيرة ١٠٠م ، ٢٠٠م ، ٤٠٠م في ألعاب القوى في ظل التدريبات ذات الشدة العالية .
- ٢- لم تظهر النتائج أي فروق دالة إحصائية لصالح القياس القبلي أو البعدي للمجموعة الضابطة (الأسبوع الأول) (الأسبوع الأول والثاني) وذلك لعدم تناول المركب الغذائي .
- ٣- أظهرت النتائج أن تناول المركب الغذائي بالنظام المقترح بالبحث لفترات زمنية طويلة يعطي نتائج إيجابية عن تناوله لفترات زمنية قصيرة .
- ٤- يعتبر التعب الطرفي هو التعب النوعي المرتبط بالمجهود البدني ذي الشدة العالية للاعبين المسافات القصيرة ١٠٠م ، ٢٠٠م ، ٤٠٠م والتي أكدت النتائج أنه تحدد موضوعيته في الإتصال العصبي العضلي .
- ٥- لم يؤثر تناول المركب الغذائي بالإيجابية في ظل الجهد البدني المبذول داخل الوحدات التدريبية اليومية ذات الشدة العالية للاعبين المسافات القصيرة ١٠٠م ، ٢٠٠م ، ٤٠٠م على تأخير ظهور علامات التعب المركزي .
- ٦- أظهرت النتائج أنه قد أدى تناول المركب الغذائي الى التقليل من نسبة الإنخفاض في تركيز إنزيم مونو أمين أوكسيداز (أ) للمجموعات التجريبية التي تناولت المركب عن المجموعات الضابطة التي لم تتناول المركب والتي تقع كل منها تحت تأثير التدريبات ذات الشدة العالية وعلى الرغم من ذلك لم يساعد على منع ظهور التعب المركزي .

ثانياً : التوصيات :

بناءً على ما تم التوصل إليه من الاستنتاجات في البحث الحالي يمكن صياغة التوصيات

التالية :

- ١- يوصى الباحث بتناول المركب الغذائي وفقاً للنظام المحدد في البحث الحالي بهدف تأخير ظهور التعب الطرفي وتخفيف العبء الواقع على الممارسين خصوصاً إذا كانت التدريبات اليومية ذات شدة عالية .
- ٢- تطبيق النظام المقترح في هذا البحث مع التغير في نسبة مكونات المركب الغذائي ونوع النشاط الرياضي الممارس (ألعاب المنازلات) في دراسات علمية أخرى .
- ٣- أن يتناول المركب الغذائي قيد الدراسة مع المحافظة على النسب المشار إليها في البحث اللاعبين والممارسين للرياضة أثناء التدريبات وفي البطولات .
- ٤- إجراء دراسات علمية تهدف للكشف عن مدى تأثير التعب المركزي الذي لم تتمكن إمكانيات البحث الحالي للكشف عن تأثيره في المسافات القصيرة في ألعاب القوى حيث تتناول الدراسة التعب المركزي فقط .
- ٥- استخدام مؤشر إنزيم مونو أمين أوكسيداز (أ) في تأخير ظهور التعب عامة والتعب المركزي خاصة مع ضرورة دراسة هذا الإنزيم في مجال علم النفس الرياضي لمعرفة تطور السلوك الإجتماعي للرياضيين .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. أبو العلاء عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة ، ج١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٢ م .
٢. _____ : الإستشفاء فى المجال الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
٣. _____ : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
٤. أبو العلاء عبد الفتاح ، : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس للتقويم ، محمد صبحى حسنين ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
٥. أبو العلاء عبد الفتاح ، : التغذية للرياضيين ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، محمد السيد الأمين ، كمال عبد الحميد إسماعيل ، ١٩٩٩ م .
٦. أحمد خاطر وعلى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف ، القاهرة ، ط٣ ، ١٩٨٤ م .
٧. أحمد عبد المنعم : الغذاء بين المرض وتلوث البيئة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٨٨ م .
٨. أحمد كرززة : أسس الكيمياء الحيوية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، سوريا ، ١٩٨٢ م .
٩. أسامة رياض : الرعاية الطبية للاعبى كرة القدم ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٢ م .
١٠. أسامة عبد الرحمن فوده : نصائح الى كل مريض وصحيح ، العصر للطباعة ، المنصورة ، ٢٠٠٢ م .
١١. أشرف السيد أحمد سليمان : " تأثير تدريبات الهيبوكسيك على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن أداء عدو المسافات القصيرة لطلاب قسم التربية - جامعة طنطا " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٩٥ م .
١٢. البروفيسور جودش : معهد كيف الطبى ، العسل علاج لا يقدر بثمن ، مجلة جيش الشعب الدمشقية ، دمشق ، ١٩٧١ م .

١٣. السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضى تدريب وفسولوجيا القوة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
١٤. إيزيس عازرنوار : الغذاء والتغذية ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية ، ١٩٧٥ م .
١٥. أيمن إبراهيم حسين الفوال : " تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزى والطرفى وفاعلية الأداء فى كرة السلة " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٢ م .
١٦. بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
١٧. _____ : الصحة والتربية الرياضية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .
١٨. _____ : صحة الغذاء ووظائف الأعضاء ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
١٩. جبران جبور : القانون فى الطب لابن سينا ، مؤسسة المعارف ، بيروت ، لبنان ، ١٩٨٦ م .
٢٠. جمال علاء الدين : " مدخل بيوماتيكي لتقويم مستوى إتقان الأداء المهارى فى المجال الرياضى (دراسة نظرية) " مذكرات غير منشورة كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٨١ م .
٢١. حسنى عبد الرحمن وآخرون : مذكرات فى المواد الطبيعية ، الأكاديمية الأولمبية للقيادة الرياضيين ، القاهرة ، ١٩٨٧ م .
٢٢. حسين حشمت ، بلانش متياس ، عبد الصادق عطيا : " تأثير مركب غذائى على جليكوجين الخلايا وجلوكوز الدم والإنتفاع بالأحماض الدهنية الحرة على ظهور التعب " ، المؤتمر العلمى الثانى لتطوير علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية بنين - جامعة المنيا ، ١٩٨٧ م .
٢٣. حسين حشمت ، جابر رضوان ، فكرية قطب ، إيمان أبو الذهب : " مدى فعالية تناول مستحضر غذائى شعبى على الأداء البدنى وتأخير ظهور التعب " ، المؤتمر العلمى الدولى الأول للفنون الشعبية والتراث ، كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣ م .

٢٤. **حمدي على حسن** : " تأثير بعض العناصر الغذائية في تأخير ظهور التعب لدى لاعبي الجمباز " ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية للبنين - جامعة الزقازيق ، ١٩٨٦ م .
٢٥. **حنفي محمود مختار** : أسس التخطيط وبرامج التدريب الرياضي ، دار زهران ، القاهرة ، ١٩٨٨ م .
٢٦. **خليفة إسماعيل الإسماعيل** : الطعام في زمن الرسول ﷺ ، ط ٢ ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، ١٩٩٩ م .
٢٧. **دافيزواخرون** : " تأثير تناول محلول الكربوهيدرات على التعب أثناء العمل بشدة عالية على الدراجة الثابتة لكل من الرجال والنساء " ، قسم علوم التدريب والصحة العامة ، جامعة كارولينا لانت الشمالية ، ١٩٩٩ م .
٢٨. **داود بن عمر الأنطاكي** : تذكرة داود ، دار الفكر ، بيروت ، لبنان ، ١٩٩٦ م .
٢٩. **سيد حسين عفاني** : نداء الريان في فقه الصوم وفضل رمضان ، ج ٢ ، ط ٣ ، مكتبة معاذ بن جبل ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
٣٠. **صالح بن طاهر أزمولى** ، **أحمد سامي عبد الشكور** : الكيمياء العضوية لعلوم الحياة ، جامعة الملك عبد العزيز ، جدة ، ١٩٨٦ م .
٣١. **صدقي سلام** ، **جمال الدين العدوي** : العدو والجرى والتتابعات في ألعاب القوى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٥ م .
٣٢. **صفاء رزوقي** : مقدمة في الكيمياء الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦ م .
٣٣. **عادل أبو المعاطي** : الطب النبوي ، دار البشير ، القاهرة ، ١٩٩٣ م .
٣٤. **عادل حلمي شحاته** : " دراسة أثر تدريبات التحكم في التنفس على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الإنجاز الدقي لمتسابقى ٨٠٠م جرى " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٤ م .
٣٥. **عايش محمود زيتون** : علم حياة الإنسان ، دار الشروق للنشر ، الأردن ، ١٩٩٤ م .

٣٦. **عبد الحميد يوسف عبد الرحمن** : الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ،
محمد مدحت موسى ،
محمد محمود يوسف
١٩٨٧ م .
٣٧. **عبد الرحمن أحمد الحملاوى** : الكيمياء الحيوية (كيمياء حيوية تركيبية - كيمياء حيوية
فسولوجية) ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٨٤ م .
٣٨. **عبد الله المنشاوى** : الطب النبوى ، مكتبة الإيمان ، المنصورة ، ١٩٩٦ م .
٣٩. **عبد المنعم بلدير** : فسيولوجيا النشاط الرياضى ، مذكرات غير منشورة ، كلية
التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٠ م .
٤٠. **عبدنان قشـلان** : أسس البيولوجيا العامة ، مديرية الكتب والمطبوعات
الجامعية ، سوريا ، ١٩٨٢ م .
٤١. **على فهمى البيك** : حمل التدريب (عام - سباحة) ، مطابع الشروق ،
القاهرة ، ١٩٨٤ م .
٤٢. **عماد عبد الرحمن قبع** : الطب الرياضى ، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر ،
العراق ، ١٩٨٩ م .
٤٣. **عيسى الجبالي** : ألعاب القوى النظرية والتطبيق ، دار الفكر العربى ،
القاهرة ، ١٩٨٩ م .
٤٤. **فاروق عبد الوهاب** : مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، دار الكتب ، القاهرة ،
١٩٨٣ م .
٤٥. **فراج عبد الحميد توفيق** : كيمياء الإصابة العضلية والمجهود البدنى للرياضيين ، دار
الوفاء ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤ م .
٤٦. **لاتييف أ.ب. مينج** : صحة الثقافة البدنية ، دار الثقافة البدنية ، موسكو ،
١٩٧٩ م .
٤٧. **محسن إبراهيم أحمد** ، : " تأثير تناول عسل النحل على جلوكوز وحامض اللاكتيك
على متسابقى الماراثون " ، المؤتمر العلمى كلية التربية
الرياضية للبنين - جامعة المنيا ، ١٩٩٤ م .
٤٨. **محمد الحلوجى** : العلاج بعسل النحل ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٦ م .
٤٩. **محمد السيد شطا** : إصابات الرياضة والعلاج الطبيعى ، دار المعارف ،
الإسكندرية ، ١٩٨١ م .

٥٠. **محمد حسن علاوى** : علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧١م .
٥١. **محمد حسن علاوى** ، : البحث العلمى فى المجال الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٧م .
- أسامة كامل راتب**
٥٢. **محمد سمير سعد الدين** : علم وظائف الأعضاء والجهد البدنى ، ط ٣ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠م .
٥٣. **محمد عادل رشدى** : التغذية فى المجال الرياضى ، مؤسسة شباب الجامعة ، القاهرة ، ١٩٩٩م .
٥٤. **محمد عبد الفنى عثمان** : موسوعة ألعاب القوى (تكنيك - تدريب - تعليم - تحكيم) دار القلم ، الكويت ، ط ١ ، ١٩٩٠م .
٥٥. _____ : التعلم الحركى والتدريب الرياضى ، دار القلم ، الكويت ، ط ٢ ، ١٩٩٤م .
٥٦. _____ : الحمل التدريبي والتكيف ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
٥٧. **محمد عبد المنعم كمال** : أسس الكيمياء الحيوية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٦٦م .
٥٨. **محمد على البنبى** : نحل العسل فى القرآن والطب ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ، ١٩٨٧م .
٥٩. **محمد قدرى بكبرى وآخرون** : " تأثير تناول شراب الكوكتيل ومحاليل أخرى مكونة من عسل النحل المخفف وعصير البرتقال على غازات الدم أثناء تمرين عضلى شاق " ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنيا ، ١٩٨٥م .
٦٠. **محمد كمال عبد العزيز** : الحبة السوداء دواء من كل داء ، مكتبة ابن سينا ، القاهرة ، ١٩٨٩م .
٦١. **محمد محمد الحماحى** : التغذية والصحة لحياة الرياضيين ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
٦٢. **محمد نصر الدين رضوان** : طرق قياس الجهد البدنى فى الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٦٣. **محمى الدين محمد** : " تأثير بعض العوامل الغذائية فى تأخير ظهور التعب وسرعة إستعادة الشفاء للرياضيين " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٠ م .
٦٤. **مرزوق على إبراهيم** : معجزة الشفاء بالحبة السوداء ، دار الفضيلة ، القاهرة ، ١٩٨٩ م .
٦٥. **ناسيس وأخرون** : " مدى فاعلية محلول كربوهيدرات + أملاح معدنية *Electrolyf* على قدرة التحمل خلال الجرى المتقطع لمدة طويلة بشدة عالية " ، جامعة لوبرو ، المملكة المتحدة - بريطانيا ، ١٩٩٨ م .
٦٦. **ناظم بخيت قاضى ، سيد حديدى** : الفسيولوجيا والكيمياء المرضية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، سوريا ، ١٩٨٢ م .
٦٧. **هشام أحمد سعيد حافظ** : " تأثير مركب غذائى مقترح على تأخير ظاهرة التعب العضلى للرياضيين " ، رسالة دكتوراة - جامعة حلوان ، ١٩٩٨ م .
٦٨. **وليد مصطفى درويش** : " تأثير تناول بعض السوائل على الأس الهيدروجينى والكفاءة الوظيفية لدى بعض الرياضيين " ، رسالة ماجستير بكلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق - ١٩٩٨ م .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

69. *Abernti, K., Price C.* : Recent Advances in Clinical Biochemistry Churchill Living Stone Edinbng, London, New York, PP. 256-262, 1984.
70. *Anthony J., Gaudin, Kenneth C. Jones James C., Contanche* : Human Anatomy and Physiology Harcourt Brace Jovanovich Publishers, USA, PP. 189, 1998.
71. *Antia Bean* : The Complete Guide to Sports Nutrition, A & C, Black London, 2000.
72. *Arthur Ander, James Sharman, Dorothy Luciano* : Human Physiology the Mechanisms of body function, Mc Grow – Hill, USA, PP. 173, 1998.
73. *Astrand P., Rodahl, K.,* : Text Book of Work Physiology, New York, London, PP. 50, 1970
74. *Banks P., Birt L.,* : Biochemistry of the tissues (2nd ed.) John Eiley and Sons, London, New Tork, Sydeny, Toronto, PP. 445-448, 1968.
75. *Bengt, S.* : International Series on Sport Sci, Vol. 6, Biochemistry of Exerc Vol. Human Kinetics Publishers Chompaign III Inois, PP. 331-393-394-63, 1986.
76. *Blom Strand E, Hassmen P, Ekblom B, Newsholme EA* : Administration of Branched Chain Amino Acids during sustained Concentration of Some Amino Acids, Eur j Appl Physiol, 1991.
77. *Brian J.* : Physiology of Fitness Prescribing exercise for Fitness Weight Control and Health Human Kinetics, Publishers, PP. 268-271. 1979.
78. *Brian J.* : Physiology of Fitness Prescribing exercise for Fitness Weight Control and Health Human Performance laboratory, University of Montana, U.S.A, PP. 269-371-375, 1979
79. *Cecil, C.* : An introduction to swimming coaching afficial course content level one-national coaching certification program, Canada, 1977.
80. *Counsilman J.E.* : Competitive swimming manual for coaches and swimming Pelham books, London, 1977.
81. *Coyle E, F, Hgherb* : Carbohydrate feeding during prolonged strenvous exercise candetay fatigue J. Appl, physiology Vol, SS. Bo., 1, 1993.

82. *Crane E.* : A Book of Honey, Oxford University Press, PP. 193, 1980.
83. *Crous, Sf., et, al.* : Zinv Ingestion and Lipo Protin (1) Vames in Sedentry and Endutance. Traind Medical Assoqation, Chicogo Long, Aug., PP. 422, 1994.
84. *David, M., Earl, A* : Fitness a life time commitment Burges Publishing Co. Smiss, 1979.
85. *Davis J.M., Baily S.P. Woods, J.A., Coaliano F.J. Hamittonmt Bartoli W.P.* : Effect of carbohydrate feedings on plasma free tryptophan and branched chain amino acids during prolonged cycling, Department of Exercise science school of Public Health University of South Carloina, Columbia 29208 Eurs Appl Physiol occup Physiol, 1992.
86. *Davis Jm.* : Carbohydratase Branched – Chain Amino Acids and Endurance The Central Fatigue Hypothosis, Department of Exercise Science, University of South Carolina, Columbia, 29208, USA, Int. J, Sport Nutr, 1995.
87. *Davis Jm., Alderson NL, Welsh Rs.* : Serotonin and Central Nervous System Fatigue Nutritional Considerations, Department of Exercise Science School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, Sc 29208, USA, Amjclin Nutr, 2000.
88. *Davis Jm., Bailey Sp.* : Possible Mechanisms of Central Nervous System Fatigue During Exercise, Department of Exercise Science School of Public Health, University of South Carolina, Columbia 29208, USA Med Sci Sport Exerc, 1997.
89. *Dianal S., Carter, A., Wycklffe A., Dovald F., Paul, B.* : Haptoglobin and Serum Enzymatic Response to Maximal Exerc In Relation to Physical Fitness, Med. and Sci. in Sports and Exrc. Vol. 16, No. 4, PP. 366-370, 1984.
90. *Elaine N., Marieb N.,* : Human Anatomy and Physiology The Benjamin Cumming, Publishing Company, Inc., New York, PP. 360, 1995.
91. *Harold, A.,* : Review of Physiological Chemistry, 13th ed. Marwzon Asien Edition, 1971.
92. *Herber, A.* : Physiology of Exerc for Physical Education and Athletics (4 thed) Wcb, WM.C Brown, Publishers Doubuque Iowa, PP. 146-448-449, 1986.

93. *Ismail, A., M.* : The Effect of certion Honey Bee Products in Medical Treatment Ph. D. Thesis, Faculty Agriculture, Ain Shams, University Cairo, PP. 155, 1984.
94. *Jakeman Pm,* : Amino Acid Metabolism Branched Chain Amino Acid Feeding and Brain Mono Amino Function, Department of Physical Education and Sport Science, University of Limerick Republic of Ireland, Proc Nutr Soc, 1998.
95. *Jian Yu* : Synthesis and Mechanistic Studies on the Mono Amino Oxidase (MAO)Catalyzed Oxidation of 1.4 Disubstitued 1, 2, 3, 6 Tetra Hydro Pyridines Dissertation, Virginia Poly Technic Institute and State University, 1998.
96. *Johin, K.* : Clinical Laboratory Methods (9th ed.) the C.V., Mosby Company, St. Louis, Toronto, London, PP. 577, 1982.
97. *Jurgen. S.* : Translated and Edited by James S., Exrc Physiology, Physiologic Bases of work and Sport, Year Book Medical, Publishers, Inc. Chicago and London Georg Theieme Varlage Stuttgart, PP. 10-278-279-, 1981.
98. *Lam B* : Physiology of exercise resporses and adaptation 2ed Macmillan publishing company New York, London 1984 .
99. *Mac Gowan GA.,
Ryan R,
O'Donovan D.,
Tempany K,
Kinsella A.,
Horgan Jh.* : Fluid Replacements After Squash on Analysis of the Effects of Several Fluid Regimens on Exercise - Related Metabolic Changes, Department of Cardiology Beaumont Hospital, Dublin, Republic of Ireland, Cardiology, PP. 13, 1994.
100. *Mathews, DK &
Fox, E.L* : The physiological asie of physical education and athletics 2ed W.B. Saunders Co. Philadelphia, London Toronto 1976 .
101. *Mohamed Mady* : Autonomic Nervous System, Faculty of Medicine, Tanta University, PP. 38-83, 1996.
102. *Morgan Wotten* : Coaching basketball successfully, Leisere Press, USA, 1992.
103. *Obaseiki-Ebor,
E., E.* : Preliminary Report on the Antimicrobial Activity of Honey Distillate Communication J. Pharm Pharmacol, PP. 748-749, 1983.

104. *Paavo, V., Richard, C.* : International Series on Sport Science, Vol. 12, Exerc and sport Biology Human Kinetics, Publishers Champaign Ill Inois, PP. 121-123, 1982.
105. *Pierce College* : Human Physiology, McGraw, Hill, Boston, 1999.
106. *Richrd, N . William, S, Day Ton R* : Sports fitness and traning published in the united states by pant heam books udivision of randon house I.N.C New York, 1987 .
107. *Ron – Maughan, Michael Glesson, Paul Greehaff* : Biochemistry of exercise and training, Oxford University Press, USA, 1997.
108. *Scott K, Power & Edward T. Howley* : Exercise physiology theory and application to fitness and performance brown berichmark, USA, 1999 .
109. *Shephard, R.* : Exerc Physiology, B.C. Decker Inc, Toronto, Philadelphia, PP. 25, 29, 84, 105, 127, 350, 1987.
110. *Simonson E.* : Physiology of World Capacity and Fatigue, Simonson, PP. 114, (M. SA), 1971.
111. *Staff Members of Department of Biochemistry* : Literatures in Enzymes Biological Importance, Assay and Clinical Importance for Diploma Students, Faculty of Science, Alexandria University, PP. 578-528, 2000.
112. *The Rapeutlcal – Phamacognosy Part III,* : For Fourth Year Pharmacy Students by Hazem Kadry, Ph. D & Samir El-Dondity Ph.D, Al-Azhar University, Cairo, Egypt, PP.50, 2003.
113. *Tilkain C.* : Clinical Implications of Laporatory Tests, (3rd ed.) the C.V. Mosby Company St. Louis, Toronto, London, PP. 305, 1993.
114. *Varely, H., Coavenlock, A., Bell, M.,* : Practical clinical biochemistry 5th ed., William Heineman Medical Books, London, 1980.
115. *Willber R, Moffatte J* : Influence of carbohydrate in gestion on blood glucose and performance in runner, intj sport nutr, 1992 .
116. *Wilma L., Marilyn M., Sue, C.* : Chemistry for the Clinical Laboratory, (4th ed.) the C.V., Mosby, Saint Louis, PP. 218-225, 1976.

117. *Yamamoto, T., Casfell Lvu Betella J.* : Do Well Mall G. M. Bindiny of Tryptophan Posto Perative Becevye. A Possible Link with Enteral, Fatigue, University Dephancat of Biochemistry, Oxford, U. K., 1991.
118. *Yoirish, N.* : Curative Properties of Honey and bee Venom, New Glide, Publications, San Francisco CA, PP. 121, 1977.

ثالثاً : مصادر الشبكة العالمية للمعلومات :

119. <http://www.pbs-org/faithandreason/bioglossneurobody.html>
120. <http://www.pallidotomy.com/nerotransmitters.html>
121. <http://www.bbhighway.com/talk/coachingboxclinics/tnordlandtrouble-asp>
122. <http://www.ahs.uwaterloo.calkin/laboratories/bonen.html>
123. <http://www.occuphealth.fi/e/info/anl/195/rama.htm>
124. <http://www.austin360.com/shared/health/adam/ency/article/003358.html>
125. <http://chemsrvr2.fullerton.edu/meb/chem423a/1lecturenotes/Carbohydratemetabreg>
126. <http://ace.orst.edu/info/extoxnet/tibs/cholino.htm>
127. <http://freepagres.health.rootsweb.com/lukedillon/neurot.html>
128. <http://www.pssg.org/sternbach.htm>
129. <http://iryleagueo.tripod.com/rhymeoftheancientwandererlid38html>
130. <http://www.williaams.edu:803/tmput/ivb1.html>
131. <http://www.his.com/-graeme/mao.html>
132. <http://www.pspinformation.com/nutritionenzymes/maos.html>
133. www.lis/groeme/mao
134. www.yahoo.com/5-ht/che/ech/mao
135. www.biopsychiatry.com/rimah.html
136. www.udel/cheam/cheam/c465/senior/faloo/gemetictestinggenetics.htm
137. <http://www.multisponsa.com/nutrition/carbhyd.htm>
138. <http://www.dmacc.cc.ia.us/instructors/rbwd//Aston,wollastoN/chap-ter7th>
139. www.academicpress.com/inscight/0191997/neurotr2.htm
140. [www.maca;ester.edu/psych/whathap/UBNRP/MAo/genbeh.htm/.](http://www.maca;ester.edu/psych/whathap/UBNRP/MAo/genbeh.htm/)
141. <http://www.brionmac.demon.uk/maxhr.htm>