

(٨٦)

## الفصل الخامس

- الاستنتاجات

- التوصيات

## الاستنتاجات

اولا : بلغ عدد العوامل المستخلصة من التحليل العملي سبعة عوامل وفق الشروط المحددة وهي:

١- عامل الأطوال

٢- عامل سمك الدهن

٣- عامل المحيطات

٤- عامل وزن الجسم

٥- عامل الشكل الظاهري

٦- عامل الدلائل الجسمية

٧- عامل الاعماق

ثانيا : يمثل العوامل السبعة المستخلصة من التحليل العامل ٣٠ قياسا

١- العامل الأول : ويمثله طول الرجل، طول الفخذ ، طول الذراع / طول الرجل، طول القدم

٢- العامل الثاني : ويمثله سمك دهن العضد ، طول الذراع / طول الجذع، دليل الجذع سمك

دهن الحوض، محيط الوسط

٣- العامل الثالث : ويمثله محيط الصدر عادي ، محيط الصدر أفقي شهيق، محيط الصدر

أفقي زفير، محيط الوسط

٤- العامل الرابع : ويمثله الوزن، الطول / الوزن ، محيط العضد، محيط الفخذ

(٨٨)

٥- العامل الخامس : ويمثله طول الكف ، محيط الفخذ، محيط الوسط، عرض الكف، عرض القدم ، عرض حجم الرأس

٦- العامل السادس : ويمثله طول العضد / طول الساعد، طول الذراع/ عرض الكتف، عرض الكتفين معامل بروك

٧-العامل السابع : ويمثله عمق الصدر / عرض الصدر ، عمق الصدر، عمق الحوض

## التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية وفي حدود الإجراءات الواردة يوصي الباحث بالحد من التعميم للنتائج كما يوصي بما يلي.

١- استخدام القياسات التي توصلت اليها الدراسة في عمليات التقويم الأنثروبومتري، وكذلك التوجيه والتنبيه والأنتقاء لسباحي المسافات الطويلة في البيئة المصرية.

٢- إجراء دراسة عاملية أخرى للتوصل الي عوامل الدرجة الثانية بغرض تلخيص العوامل والقياسات التي تم التوصل اليها.

٣- التوسع في دراسات التحليل العائلي للقياسات الانثروبومترية لممارسي الرياضات المائية الأخرى.

## قائمة المراجع

## أولا : المراجع العربية :

- ١- أحمد خاطر ، علي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٦ .
- ٢- حسين عمر السمري : محددات انتقاء الناشئين في رياضة السباحة - رسالة دكتوراه غيرر منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين - القاهرة ١٩٨٩ .
- ٣ - زكي الحبشي : علم الحركة في المجال الرياضي ١٩٦٤
- ٤ - سامية هانم عبده : مذكرات لعلم الحركة للدراسات العليا في التربية الرياضية ١٩٧٣
- ٥ - صالح محمد صالح : العوامل المساهمة في تحقيق المستوي الرقمي لسباحي الزحف علي الظهر - دكتوراه كلية التربية الرياضية الزقازيق ١٩٩١ .
- ٦- صفوت فرج : التحليل العاملي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ١٩٨٠م
- ٧- عادل فوزي جمال : المستويات الرقمية وعلاقتها بالقياسات الجسمية كأحدي المؤشرات لانتقاء سباحي الزحف علي البطن ، دراسة منشورة ، المؤتمر العلمي الاول للتربية الرياضية والبطولة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة جامعة حلوان ، ١٩٨٧م .
- ٨ - عصام حلمي : دراسة مقارنة بين سباحي المسافات القصيرة والطويلة في بعض الخصائص البيولوجية - رسالة ماجستير غير منشورة ، الاسكندرية ، ١٩٧٥
- ٩- علي فهمي البيك : دراسة مقارنة لبعض القياسات الانثروبومترية عند سباحي المستوي العالي وسباحي منتخب المملكة العربية السعودية في سباحة المسافات الطويلة ، المجلة العلمية لجامعة حلوان - المجلد الثالث - العدد الثاني ، اغسطس ، ١٩٨٠
- ١٠ - فؤاد البهي السيد : علم النفس الاحصائي ، القاهرة : دار الفكر العربي ١٩٧٩م .
- ١١- كارم متولي مصطفى : علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالقوة الدافعة في بعض طرق

السباحة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين  
بالقاهرة ، ١٩٨٤ .

١٢ - محمد حسن علاوي ومحمد جلال : علم النفس التربوي الرياضي ، ط٢ ، القاهرة ، دار  
المعارف ، ١٩٦٩م .

١٣ - محمد فتحي الكرداني وآخرون : موسوعة الرياضات المائية الجزء الاول - السباحة دار  
الكتب الجامعية ١٩٦٨ .

١٤ - محمد محمود مصدق : العوامل الانثروبومترية والبدلية والفسولوجية وآثارها علي المستوي  
الرقمي لسباحي الزحف علي البطن ، رسالة دكتوراه ، غير  
منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ١٩٨٥م .

١٥ - منير البعلبكي : المورد قاموس ( عربي - انجليزي ) ، دار العلم الحديث ، بيروت ١٩٧١ .

١٦ - محمود عبد الفتاح عنان : دراسة لتجديد بعض المواصفات الجسمية والنمط المميز بسباحي  
المنافسات ١٩٨٣ .

١٧ - محمود عبد الفتاح عنان : البناء العاملي للقياسات الانثروبومترية لسباحي المنافسات  
السعوديين ، ١٩٨٨ .

١٨ - يحيي مصطفى ابراهيم : دراسة مقارنة لبعض القياسات الجسمية من سباحي الزحف علي  
البطن وسباحي الظهر والصدر والدولفن ( المستويات العليا ) ،  
١٩٨٤ .

#### ثانيا : المراجع الاجنبية

19- Armbroster & Others: Swimming and Diving,6th ed., the C.V.  
Mosby co.S. Louis,1973.

20- Astrand,P.O.,& Rodahi,K,(1977). Textbook of work physiolo-  
gy,2nd ed. New York, McGraw-Hill,P.5154.

21- Astrand,P.O. and Rodaht,K.,Text Book of work Physiolo-  
gy,McGraw-Hill N.J.1970,P.51-54.

(92)

22- Bucher, C.A. Foundations of physical Education, 6th ed. C.V. Mosby co. St. Louis 1972, P. 70-79-105.

23- Carter, J.E.L., Aubry, S.P., & Sheet, D.A. (1982). Somatotypes of Montreal Olympic Athletes, In Carter, J.E.L. (Ed.). Medicine and sport, Vol. 16, New York, Basel, S. Karger.

24- Counsilman, J.E. : The complete Book of swimming New York Alheneum 1977.

25- Counsilman, Doc Counsilman on Swimming Pelham Books, London, 1981, P. VI-VII.

26- Eriksson, B.O. Bery K. and Taranger J. Physiological Analysis of Young Boys Starting Intensive Training in Swimming. Proceedings of the Fourth, Intern. 1978, P. 147.

27- Faulkner, A.J. What Research Tells the coach about Swimming American Alliance For Health, Physical Education and Recreation, Washington, 1967, P. 108-133.

28- Hebblinck, M., and Others., body build and somatotype of Olympic Swimmers, Divers, and Water Polo Players, Swimming II Vol. 2, 1975.

29- HOCKY R.V. ;: Physical Fitness to pothway Health Living Secand Ed, Sant Louis the C.V. Mosbyco, 1973

30- Holt, L. "Stroke Technique-Where do we go from here? World Clinic year Book, Published by ASCA Florida, 1976.

31- Housh, T.J., Thorland, W.G., Johnson, G.O., Tharp, G.D. Anthropometri and body build variables as discriminators of event participation in elite abolescent male track and field athletes. Journal

of Spon Sciences,1984,2,3-11.

32-Jackson,A.S.,& Pollock, M.L.(1976). Factor Analysis and Multivariate Scaling of Anthropometric Variables for the Assessment of Body Composition, *Medicine and Science in Sports*,8,1986,-203.

33-Jensen,R.K.and Blanksby B.A Model for Upper Extremity Forces During the Underwater Phase of Front Craw Proceeding of the Second International Symposium on Biomechanics in Swimming, Brussels,Belgium1975,P.145.

34- Kent,M.R., and Atha "Intracycle kinematics and Body Configuration Changes in the Breaststroke", *Proceedings of the Second International Symposium on Biomechanics in Swimming*,Brussels,Belgium,19750

35- Lauback, L.L., McConville,J.T.(1969), The relationship of Strength to body size and typology. *Medicine and Science in Sports*,I,189-1994.

36- Larson,,L.A., *Fitness-Health and work capacity*, Inc. CO. New York:1971.

37- Maas, G.D."The Physique of Athletes,Leiden University press,1970.

38- Mathews.,D.K.,*Measurement in physical Education*,5th Ed.W.B. Saunders Co.1978.

39-Shaby, S.P.,& Freedson,P.S.(1984). Body composition and structural comparison of female and male athletes. *Clinics in Sports Medicine*,3,755-777.

40- Spragu., R., Homer., A., *Relationship of certain Physical meas-*

urement to Swimming speed, R.Q.Vol.47,No.4,December.1976.

41-Spurgeon, H.J.,& Sargent,: Measures of physique and Nutrition on Outstanding Male Swimmers", Swimming Techique,Vol.15,No.I Swimming World, Los Angeles Calif.1978.

42- Toriola,A.L., Salokun,S.O.,& Mathur, D,N.(1985). Somatotype characteristics of male sprinters, basketball,Soccer,and field hocky Players. International Journal of Sports Medicine,6,344-346.

43-Verducci., F.M., Measurement in physical education, The C.V. Mosbay Co. London:1980.

44- Vervaeck., H.U., persy n., U,J., Some differeces brtween., men and women in various Factors which determina Swimming performance, The Female athlete, Rome:1981.

45- Warne., R.R., and others., Science and medicine exercises and sport,2nd Ed. Harper and Row publisher. MewYork:1974.

46- Watson, A.W.S.(1984). The Physique of sportsmen: a study using factor analysis. Medicine and Science in sports and Exercise,16,287-293.

47- Watson , A.w.s, and O,Donvan ,D.J.1977 , the relationship of muscular Strength to body size in - sport - pubertal males . Irish Journal of Medical Science

مراجع باللغة الروسية ترجمت عنواينها الي اللغة العربية :

٤٨ - بارفيوناف : تدريب الناشئين في السباحة ، موسكو ، ١٩٧٤

٤٩ - بارفيوناف : تدريب الناشئين في السباحة ، موسكو ، ١٩٨١

٥٠ - بلاتوناف : اسس تدريب السباحين المستويات العليا ، كيف ، ١٩٧٥

٥١ - بولجاكوفان . ج : انتقاء واعداد السباحين الناشئين ، موسكو ، ١٩٧٨

٥٢ - جلاشافا واكسيوفا : الخصائص المورفولوجية للاختيار ( الانتقاء بالنسبة للتخصص

الرياضي عند الناشئين - نشرة تقارير المؤتمر العلمي الخاص

بمشاكل الاختيار والتوجيه في الرياضة للناشئين ، منسك ،

١٩٧١

٥٣ - فريجنفسكي ا . ف : تعليم السباحة ، ١٩٦٩

٥٤ - لوجونافا: تعليم الاطفال السباحة ، الطبعة الثالثة ، موسكو ، ١٩٨١

## ملخص البحث

- تعتبر السباحة إحدى الأنشطة الرياضية الفردية التي تظهر فيها القدرة المجردة للإنسان أثناء التقدم خلال الوسط المائي .

- والأداء في السباحة هو نتاج للمزج الفعال بين القوانين والمبادئ الميكانيكية وما يميز السباح من قدرات تشريحية وفسولوجية وبدنية ونفسية ونقص إحدى هذه القدرات قد يؤثر على المحصلة النهائية والمتمثلة في المستوى الرقمي للسباح .

- وتلعب بنية الجسم والخصائص الأنثروبومترية للسباح دوراً هاماً في المستوى الرقمي الذي يحققه السباح وسباحة المسافات الطويلة أحد مجالات السباحة التي تمارس خلال المياه المفتوحة كوسط لممارستها .

ولقد تطور مستوى الأداء في سباحة المسافات الطويلة تطوراً مذهلاً في الفترة الأخيرة وخاصة بعد أن دخلت ضمن برنامج الأتحاد الدولي للسباحة بجانب سباحة المسافات القصيرة والغطس وكرة الماء والسباحة التوقيعية .

### وتتلخص مشكلة البحث

أنه قد نلاحظ للباحث من خلال نشاطه في مجال سباحة المسافات الطويلة كلاعب وحكم وأداري عدم قدرة السباحين المصريين علي مواكبة المستوى العالمي في مجال تحقيق الأرقام والتي عرفت بها مصر عندما كان اعتماد السباح علي بعض العناصر مثل التحمل والقوة علاوة علي أن اختبار معظم السباحين في حدود علم الباحث يتم علي اساس المستوى الرقمي قبل كل بطولة أو منافسة ومع أن المستوى الرقمي في مجال السباحة هو المحدد الاساسي للتقدم الا أنه لا يعبر عن الحالة البدنية والفسولوجية للسباح .

ومن هذا المنطلق وجه الباحث دراسته في مجال القياسات الانثروبومترية لسباحي المسافات الطويلة بهدف الوقوف علي العوامل الأنثروبومترية المميزة لسباحي المسافات الطويلة في جمهورية مصر العربية كأول دراسة علمية في مجال سباحة المسافات الطويلة .

## أهداف البحث :

- ١- التعرف علي بعض القياسات الأثروبومترية لسباحي المسافات الطويلة المتميزين في جمهورية مصر العربية .
- ٢- تحديد البناء العاملي البسيط للقياسات الأثروبومترية لسباحي المسافات الطويلة في جمهورية مصر العربية .
- ٣- التوصل الي مجموعة القياسات الأثروبومترية المميزة لسباحي المسافات الطويلة في جمهورية مصر العربية

## فروض البحث :

- ١- يتوافر في المصنوفة الارتباطية ما يؤهلها للتحليل العاملي .
- ٢- العوامل المستخلصة يمكن تمثيلها بالقياسات المتشعبة علي تلك العوامل وفقاً لمعادلة برت ومايكلي

## أجراءات البحث :

- استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه واشتملت العينة علي (٣٢) سباح من سباحي المسافات الطويلة والمشاركين في بطولة السباحة الطويلة والتي قامت منطقة بورسعيد بتنظيمها في ديسمبر ١٩٩١ .

ولقد تم استبعاد (٢) سباحاً من المعوقين وتمت القياسات الانثروبومترية في نادي الصيد المصري فرع بورسعيد وذلك ليلة السباق وتم تقسيم المشاركين حسب المناطق وخصص لكل منطقة ثلاث مساعدين .

وقام الباحث بتجهيز أدوات القياس المستخدمة في البحث من المختبر العلمي بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة .

هذا وقد قام الباحث بإجراء القياسات التي بلغ عددها (٥١) قياس شملت الاطوال والاعراض والمحيطات والوزن والاعماق وسمك طبقات الدهن والدلائل الجسمية ، وأجريت ا

لمعالجة الاحصائية بالحاسب الآلي بجريدة الاهرام A.M.A.C بنظام S.P.S.S-X

واشتملت العمليات الاحصائية علي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري - معامل الالتواء - مصفوفة معاملات الارتباط البينية والتحليل العاملي باستخدام اسلوب المكونات الاساسية لهونلنج وكذلك التدوير المتعامد للعوامل .

### الاستخلاصات :

أولاً : بلغ عدد العوامل المستخلصة من التحليل العاملي سبعة عوامل وفق الشروط المحددة وهي :

١- عامل الاطوال

٢- عامل سمك الدهن

٣- عامل المحيطات

٤- عامل وزن الجسم

٥- عامل الشكل الظاهري

٦- عامل الدلائل الجسمية

٧- عامل الاعماق

ثانياً : يمثل العوامل السبعة المستخلصة من التحليل العامل ٣٠ قياس

١- العامل الاول : ويمثله طول الرجل ، طول الفخذ ، طول الذراع / طول الرجل ،

طول القدم

٢- العامل الثاني : ويمثله سمك دهن العضد ، طول الذراع / طول الجذع ، دليل الجذع ،

سمك دهن الحوض ، محيط الوسط

٣- العامل الثالث : ويمثله محيط الصدر عاري ، محيط الصدر أفقي شهيق ، محيط

الصدر أفقي زفير ، محيط الوسط

٤- العامل الرابع : ويمثله الوزن ، الطول / الوزن ، محيط العضد ، محيط الفخذ

٥- العامل الخامس : ويمثله طول الكف ، محيط الفخذ ، محيط الوسط ، عرض الكف  
عرض القدم ، عرض جمجمة الرأس

٦- العامل السادس : ويمثله طول العضد / طول الساعد ، طول الذراع / عرض الكتف  
عرض الكتفين ، معامل لروك.

٧- العامل السابع : ويمثله عمق الصدر / عرض الصدر / عمق الصدر / عرض الحوض

#### التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية وفي حدود الاجراءات الواردة يوصي الباحث بالحد من التعلم للنتائج كما يوصي بما يلي :

١- استخدام القياسات التي توصلت اليها الدراسة في عمليات التقويم الأنثروبومترية وكذلك التوصية والتنبؤ والانتقاء لسباحي المسافات الطويلة في البيئة المصرية

٢- اجراء دراسة عاملية اخري للتوصل الي عوامل الدرجة الثانية بغرض تلخيص العوامل والقياسات التي تم التوصل اليها .

٣- التوسع في دراسات التحليل العاملي للقياسات الانثروبومترية لممارسة الرياضات المائية الاخري .