

الفصل الخامس

الأستخلاصات والتوصيات

أولاً : الأستخلاصات

ثانياً : التوصيات

أولاً : الإستخلاصات :

فى حدود النتائج التى أمكن للباحث التوصل إليها ، ومن خلال تحليل البيانات التى تم الحصول عليها يمكن استخلاص النتائج فيما يلى :

1- صلاحية الجهاز الإلكتروني المبتكر للتدريب والذى يساعد فى تحديد نسبة الترس المثالية كذلك السرعة ومعدل لفات البدال والمسافة والوقت.

2- صلاحية برنامج (software) للجهاز الإلكتروني المبتكر وفقاً لقواعد القانون الدولى للدراجات.

3- إمكانية إدخال أى تعديلات فى برنامج الجهاز (software) تبعاً لأختلاف محيط العجلة أو عدد التروس الخلفية وعدد السنون بكل ترس وذلك من خلال شاشة النظام.

4- يساعد الجهاز على توفير الوقت والجهد للمدرب واللاعبين.

5- يساعد الجهاز فى أختيار التروس وفقاً للفروق الفردية بين اللاعبين.

6- الجهاز يضع أساس علمى ومنطقى فى أختيار التروس أثناء السباق.

7- يساعد الجهاز المدرب على اكتشاف اخطاء اللاعبين أثناء الأداء.

8- قلة التكاليف المادية للجهاز مقارنة بأسعار الأجهزة الألكترونية الخاصة بقياس هذه المتغيرات إضافة إلى أنه يمكن للجهاز ربط هذه المتغيرات وتحليل المعادلات الحركية لنسبة الترس المثالية.

9- كلما زادت نسبة الترس أى قل العزم يحصل اللاعب على مسافة أكبر عن طريق لفة البدال الواحدة حيث كانت أقل مسافة مقطوعة بواسطة لفة البدال الواحدة هى 4.27 متر من الترس 42 / 21 واكبر مسافة هى 15.39 متر من الترس 54 / 11 هذا مع أختلاف الجهد المطلوب للحصول على لفة البدال الواحدة.

10- أختيار التروس الأكبر عزمياً مع السرعات المنخفضة وعند الصعود للمرتفعات والتروس الأقل عزمياً مع السرعات العالية أو النزول إلى المنحدرات وذلك وفقاً لقدرات اللاعب البدنية والحد الأقصى لمعدل لفات البدال.

11- التوصل إلى وضع أساس تدريبي باستخدام الجهاز الإلكتروني المبتكر داخل الجرعات التدريبية حيث ثبت فعاليته وكفاءته فى تحسين أداء اللاعب.

- 12- أدى البرنامج التدريبي باستخدام الجهاز الإلكتروني المبتكر إلى التحسن في أداء اللاعب ووفر كثير من الوقت والجهد على المدرب حيث تم التدريب بطريقة علمية وصورة سليمة.
- 13- تحسن أداء اللاعب في سباق 25 كم ضد الساعة بفارق زمني 2.47 دقيقة ، كذلك التحسن في معدل لفات البدال على كل ترس بنسب تراوحت بين 7.2 % و 9.1 % وعلى الرغم من قصر البرنامج التدريبي على أربع أسابيع فقط.
- 14- تحسن أداء للاعب في الأختبارات المهارية قيد البحث وهي معدل لفات البدال لمدة 30 ثانية ودقيقة وخمس دقائق بنسب 7.5 % و 10.7 % و 16.5 % عن القياس القبلي.
- 15- التحكم في ميكانيكية الأداء الفني للاعب عن طريق أختيار بعض المتغيرات التي يشملها البحث ووضع استراتيجيات لها من المدرب مما يساعد اللاعب في تقليل الجهد المطلوب منه.

ثانياً : التوصيات :

بناء على ما تشير إليه نتائج الدراسة وفي إطار مجال البحث وحدوده يقترح الباحث التوصيات التالية:

- 1- تصنيع الجهاز بصورة أكبر بالتعاون مع إحدى الشركات المصنعة للأجهزة الرياضية وخاصة رياضة الدراجات.
- 2- تعميم استخدام الجهاز الإلكتروني المبتكر - قيد البحث في عملية التدريب لرياضة الدراجات بجميع الأندية ومنتخبات الدراجات وذلك للتدريب على أسس علمية سليمة وبالتالي الحصول على نتائج أفضل.
- 3- يوصى الباحث المدربين بالاستعانة بهذا الأساس التدريبي والتدريب به لأطول فترة ممكنة حتى يمكن الأرتفاع بنسب التحسن لأعلى درجة ممكنة.
- 4- الأستعانة في التدريب بهذا الأساس التدريبي وخاصة مع اللاعبين الناشئين والمبتدئين حتى يمكنهم التأسيس على مبادئ علمية سليمة من البداية.

5- التركيز على تنمية عنصر سرعة لفات البدال حيث أن سرعة لف البدال " معدل لفات البدال " ثبت من خلال البحث أنها أهم عنصر في زيادة سرعة الدراجة والفوز بالسباق.

6- الأستعانة بالجهاز في تحديد التروس الأكبر عزمًا مع السرعات المنخفضة وعند الصعود للمرتفعات والتروس الأقل عزمًا مع السرعات العالية أو النزول إلى المنحدرات وذلك وفقاً لقدرات اللاعب البدنية والحد الأقصى لمعدل لفات البدال.

7- إجراء المزيد من البحوث في رياضة الدراجات فهي رياضة ليست بالحديثة ولكنها لم تنل حتى الآن في جمهورية مصر العربية حظاً وثيراً من الدراسة.

المراجع

- أولاً : المراجع العربية

- ثانياً : المراجع الأجنبية

المراجع العربية

- 1 - أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى - الأسس الفسيولوجيه ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1997 م.
- 2 - أحمد نصر الدين سيد : " دراسة تحليلية للخصائص البيولوجيه للاعب الدرجات فى مصر و علاقتها بالإنجاز الرقوى " ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 1988 م.
- 3 - أمر الله أحمد البساطى : أسس و قواعد التدريب الرياضى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1998 م.
- 4 - السيد عبد المقصود : الجوانب الأساسية للعملية التدريبية ، مكتبة الحساء ن القاهرة ، شبرا ، 1994 م.
- 5 - بسطويسى أحمد : أسس و نظريات التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1999 م.
- 6 - سميح الجوهري : تراجم الأتحاد الدولى للدرجات ، ترجمه من الإيطالية إلى العربية ، الجزء الأول ، 1982 م.
- 7 - طلحه حسين حسام الين : الميكانيكا الحيوية - الأسس النظرية والتطبيقية ، دار الفكر العربى ؛ القاهرة ، 1993 م.
- 8 - _____ : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1994 م.
- 9 - عادل حلمى على ، علم الدين عبد العظيم ، طارق الجندى : الأتحاد المصرى للدرجات ، القانون الدولى للدرجات ، القاهرة ، 1995 م.

- 10 - عبد الحميد شرف : البرامج فى التربية الرياضية بين النظرية و التطبيق
للأسوياء و المعاقين ، ط 2 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
، 2002 م.
- 11 - على محمد الذهبى : مقدمة فى نظم التشغيل ، وزارة التعليم العالى ، المعهد
العالى للحاسبات والمعلومات وتكنولوجيا الإدارة ، جامعة
طنطا ، 2006 م.
- 12 - على محمد عبد الرحمن و طلحة حسين حسام الدين : كينسيولوجيا الرياضة وأسس التحليل الحركى ، دار الفكر
العربى ، القاهرة ، 1981 م.
- 13 - مجلة العلوم : تدريب الرياضيين الأولمبيين ، المجلد 12 ، العددان 11 -
12 ، نوفمبر - ديسمبر 1996 م.
- 14 - محمد أحمد عبد الله جاد : " تأثير التدريبات المشابه للأداء باستخدام بعض الأجهزة
الفنية على المستوى الرقى لسباحى الزحف على البطن
للناشئين " ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية
الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2001 م.
- 15 - محمد جابر بريقع : الميكانيكا الحيوية ، مذكرات كلية التربية الرياضية ، جامعة
طنطا ، 2003 م.
- 16 - محمد جابر بريقع و خيرية إبراهيم السكرى : المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية فى المجال الرياضى ،
الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2002 م.
- 17 - محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى ، ط 13 ، دار المعارف ، القاهرة ،
1994 م.
- 18 - محمد حسن علاوى ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ،
2000 م.

- 19 - محمد صبحى حسانين : القياس و السنقويم فى التربية البدنية و الرياضية ، الجزء الاول ، ط4 ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1999 م.
- 20 - محمد صبرى عمر : استخدام الحاسب الآلى فى دراسة وتطوير الأداء الحركى فى رياضة التجديف ، المؤتمر العلمى الخامس للدراسات وبحوث التربية الرياضية ، إبريل ، 1984 م.
- 21 - مصطفى محمود ثابت، محمد سيد عثمان، مصطفى أحمد جودة : الهندسة الرياضية بين النظرية والتطبيق ، المؤتمر العلمى الدولى للتربية البدنية والرياضة بين النظرية والتطبيق ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان ، 1999 م.
- 22 - ناهد أنور الصباغ و جمال علاء الدين : علم الحركة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ط 7 ، الإسكندرية ، 1999 م.
- 23 - ناهد أنور الصباغ و جمال علاء الدين : الأسس المترولوجية لتقويم مستوى الأداء البدنى والمهارى والخططى للرياضيين ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2007 م.
- 24 - نصار سيد نصار : " تقويم مدى ملائمة أرجونوميكس أجهزة التدريب بالأثقال مع مورفولوجية الجسم " ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2005 م.
- 25 - ياسر على عبد الرحمن : وضع أساس تدريبي باستخدام جهاز ميكانيكى مبتكر للدراجة لتحسين سرعة لفات البدال وزمن سباق 25 كم ضد الساعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، 2003 م.

المراجع الأجنبية

- 26- Albert Gollhofer , Hans Herrmann : Research Results On Pulley Systems in Sprints Training,IAAF Regional Development,Bulletin,Cairo,Issue:32,October2002 .
- 27- David p. swain : Uphill and downhill, Encyclopedia of Sports Medicine and Science, T.D. Fahey (Editor). Internet Society for Sport Science: <http://sportsoci.org> 1998.
- 28- Edmund R. Burke : Serious Cycling,University of Colorado,Human Kinetics,U.S.A.,1995 .
- 29- Huai Ching, Ching huan : An automatic transmission for bicycles: a simulation, www.elsevier.com/locate/ergon , 2003.
- 30- Konz, A. S., : "Definitions Important to Human Factors, & Ergonomics, Classification Codes". For a Survey of Literature in These Subject Areas , Try Searching The Classification Category 4000 Engineering & Environmental psychology or Its subcategories 4010 Human factor Engineering's www.orgon.com 1995.
- 31- Marlene J. Odrian, D.p.g and John M. cooper : Biomechanics of human movement, WCB Brown, Ben chmark. U.S.A. 1995.
- 32- Muhammad Ali Mazidi, Janice Gillispie Mazidi : The 8051 microcontroller and EMBEDDED systems, fifth edition, India by SK printers, 2003.
- 33- Robert gregor and francesco conconi : Road cycling, Blackwell science kk, mg, kodenmacho building, chuo-ku, Tokyo, Japan, 2000.

- 34- Susun ,j. ,Hall : Basic Biomechanics, Departmebt of Delaware , Newrk Delaware, 2003.
- 35- Thomas L.Floyd : Electronic Devices, sixth edition, Hall do Brasil, ltda, Rio de Janiro, 2oo2.
- 36- William bertucci, others : Effects on the crank torque profile when changing pedalling cadence in level ground and uphill road cycling, www.jbiomech.com., 2005.
- 37- www.atmel.com