**الشكر والتقدير**

الشكر لله عز وجل والحمد لله رب العالمين الذي بفضله وفقنا وهدانا وأتم نعمته علينا، أَسجد له حامداً وشاكراً على ما أمدَّني به من صبر ومثابرة وعزيمة صلبة لإنجاح هذا العمل ,لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر والامتنان إلى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية المتمثلة بعميدها الأستاذ الدكتور (**ماجد شندي والي**) ومعاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا الأستاذ الدكتور (**محمد عبد الرضا كريم**) ومعاون العميد للشؤون الإدارية الأستاذ المساعد الدكتور (**مثنى ليث حاتم**) وإلى الموظفين جميعاً في الكلية وأَخصُّ بالذكر الشؤون العلمية والدراسات العليا والمكتبة.

وأتفضل بوافر الشكر إلى الدكتور (**ماجد شندي والي**) مشرفي وأُستاذي لآرائه العلمية السديدة وتوجيهاته الرشيدة واعترافاً مني بفضله وطول صبره ومتابعة كل خطوات عملي,

وأَتقدم بالشكر الوافي إلى لجنة الدراسات العليا في كليتنا وذلك لمجهودهم المميز من اجل تفوقنا وإكمال مشروعنا الدراسي، والشكر إلى جميع الأساتذة الذين أَبدوا توجيهاتهم وملاحظاتهم وآراءَهم السديدة التي نورت الطريق الصحيح لسير البحث وأخصُّ بالذكر الأستاذ الدكتور (**مجيد جاسب حسين**) والأستاذ الدكتور(**احمد عبود خليفة**) والأستاذ الدكتور (**ياسين حبيب عزال**) والأستاذ مساعد الدكتور(**محمد عبد الله**) والأستاذ الدكتور **(جبار رحيمة الكعبي)** وتعجز كلمات الشكر امام الفضل الكبير الذي قدمه لي كل من المدرس (**مصطفى جاسب**) و المدرس المساعد(**علاء جواد**) والاخ العزيز**(مقداد بشير حسين)** كما أتقدم بالشكر الكبير إلى أساتذتي في الدراسات العليا(الدكتور **رحيم عطيه** والدكتور **كمال ياسين** والدكتور **محمد حسين** والدكتور **ماجد عزيز** والدكتور **محمد علي** والدكتور **حكمت عبدالكريم** والدكتور **رحيم حلو** والدكتور **سعيد غني** والدكتور **محمد صبيح** والدكتور **محمد ماجد** والدكتور **مصطفى عبد الزهرة** والدكتورة **فاطمه عبد الرحيم**) كما يتقدم الباحث بالشكر الوافر الى أفراد عينة البحث لما أبدوه من اهتمام وتعاون والمدربين (**فارس سلمان حسب الله** **وبشار سلمان حسب الله**) على ما قدماه من جهد كبير في تجهيز عينتي والشكر الموصول الى زملاء وزميلات الدراسة، كما أقدم جزيل شكري وعرفاني المملوء بالحب والامتنان إلى من كانت لي سنداُ طيلة فترة الدراسة زوجتي الغالية ولا تكفي كلمات الشكر والامتنان الى اخوتي وزملائي كادر فريق العمل المساعد **الأستاذ المساعد الدكتور احمد عبد الائمه واخوتي علاء جواد** و**مقداد السيد** و**رعد قاسم ووسام هليل** و**علي عبد الكريم والاخ علي جمعه** الذين رافقوني في إجراءات رسالتي.

كما اتقدم بوافر الشكر والامتنان الى الكادر الطبي من محافظة البصرة الذين لم يبخلوا عني بشيء (**غزوان مزهر رحيم, حامد عباس جدوع**)

وتبقى كل باقات الحب والتقدير والشكر والامتنان الى الاسرة التي وقفت بجانبي مشجعة ومحبة (**امي الحبيبة وخالي الحاج سلام واخي علي**) عسا الله ان يمنحني القدرة على رد ولو القليل من افضالهم الجمة ،كما أتقدم بالشكر الجزيل الى اختي الدكتورة (**نور صلاح)** لما قدمته لي من معلومات وافرة اغنت بها رسالتي واخيراً يبقى الدعاء لله عز وجل ان يوفق كل من وقف الى جانبي واسهم ولو بحرف في إتمام متطلبات رسالتي ... والله ولي التوفيق

**مستخلص الرسالة باللغة العربية**

**(دراسة مقارنة لبعض مؤشرات التوازن الحراري الهرمونية والفسيولوجية بين**

**المصارعين وغير الرياضيين)**

**الباحث إِشراف**

**محمد كاظم عاشور أ. د ماجد شندي والي**

**-----------------------------------------------------**

تضمنت الدراسة في خمسة فصول وقد جاءت **اهميه البحث** في تسليط الضوء على اليات التحكم بحراره الجسم الناتجة بفعل المجهودات البدنية لطرح اليات مقترحه لتقنينها لعلنا نظيف معلومة يمكن ان تخدم الانجاز الرياضي بشكل عام و رياضه المصارعة بشكل خاص.

**اما المشكلة** فتبلورت بقله الدراسات التي تعنى باليات التوازن الحراري للمصارعين الشباب وما يترتب على ذلك من نتائج يمكن ان ترتقي بعملية التدريب لذا ارتأى الباحث دراسة تلك الظاهرة **حين هدفت الدراسة إلى** التعرف على تراكيز درجة الحرارة وتراكيز بعض الهرمونات و المؤشرات الفسيولوجية للتوازن الحراري للمصارعين المصارعين و غير الرياضيين ،و المقارنة بين المصارعين الشباب وغير الرياضيين في تراكيز المؤشرات الهرمونية و الفسيولوجية قيد الدراسة.

**وعلى ضوء الاهداف افترض الباحث** وجود فروق في تراكيز درجات الحرارة واختلاف في تراكيز بعض الهرمونات و المؤشرات الفسيولوجية للتوازن الحراري بين المصارعين وغير الرياضيين، كذلك توجد فروق ذات دلاله معنويه في تراكيز بعض الهرمونات و المؤشرات الفسيولوجية للتوازن الحراري بين المصارعين و غير الرياضيين.

وتطرق الباحث إِلى **الدراسات النظرية** المتمثلة بالمتغيرات الهرمونية الخاصة والهرمونات والتدريب الرياضي والمتغيرات الفسيولوجية الخاصة وحرارة الجسم البشري وتوليد الحرارة في الجسم وفسيولوجيا التحكم في الانتقال الحراري والتوازن الحراري والتدريب الرياضي ولعبة المصارعة.

**اما إجراءات البحث الميدانية** فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة, وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من المصارعين الشباب لمنتخب محافظة ميسان بأوزان متقاربة وعددهم (10) لاعبين ، في حين تم اختيار (10) افراد من غير الرياضيين فضلاً عن توصيف للأدوات والأجهزة المستعملة مع إجراء التجارب الاستطلاعية، كذلك تحديد أهم متغيرات الدراسة مع توصيف كامل للفحوصات الخاصة بتلك المتغيرات ا, فضلاً عن تضمين أهم المعالجات الإحصائية المناسبة للبحث.

وبعد معالجة النتائج احصائياً والحصول على النتائج النهائية للدراسة تم عرضها وتحليلها ومناقشتها وعلى ضوء النتائج توصل الباحث إلى أهم الاستنتاجات الآتية: -

1. تدرج الانخفاض بمعدلات الحرارة مع تقدم عامل الزمن خلال مدة الراحة لدى افراد عينة البحث وتميزت مجموعة المصارعين في ذلك التدرج مقارنة بمجموعة غير الرياضيين.
2. تميزت مجموعة المصارعين في العودة الى الحالات الطبيعية او شبه الطبيعية في التوازن الحراري مقارنة بغير الرياضيين .
3. ازداد تركيز افراز هرموني (T4) والابنفرين بعد الجهد مباشرةً ولم تسجل تلك الزيادة أي تغيراً خلال فحوصات البحث المعتمدة بعد الجهد وقد تميزت مجموعة المصارعين في زيادة تركيز هرمون (T4) في حين سجلت قياسات هرمون الابنفرين لصالح مجموعة غير الرياضيين.
4. ساهم مؤشري معدل ضربات القلب والناتج القلبي في إعادة التوازن الحراري لدى افراد عينة البحث من خلال اقتران معدلاتهم بالتغيرات الحرارية لافراد عينة البحث وقد سجلت تلك المؤشرات تغيراً ايجابياً لدى افراد مجموعة المصارعين ارتباطاً بدرجة الحرارة مقارنة بغير الرياضيين.

**ثبت المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التسلسل | الموضوع | الصفحة |
| 1 | العنوان الرئيسي | أ |
| 2 | الآيات القرانية | ب |
| 3 | إقرار المشرف | ت |
| 4 | إقرار المقوم اللغوي والاحصائي | ث |
| 5 | إقرار لجنة التقويم والمناقشة | ج |
| 6 | الإهداء | ح |
| 7 | الشكر والتقدير | 7 |
| 8 | مستخلص البحث | 9 |
| 9 | ثبت المحتويات | 11 |
| 10 | ثبت الجداول | 16 |
| 11 | ثبت الإشكال والصور | 20 |
| 12 | ثبت الملاحق | 21 |
| 1 | الفصل الأول | 22 |
| 1 | التعريف بالبحث | 23 |
| 1-1 | مقدمة البحث وأهميتة | 23 |
| 1-2 | مشكلة البحث | 24 |
| 1-3 | أهداف البحث | 25 |
| 1-4 | فرضيات البحث | 25 |
| 1-5 | مجالات البحث | 26 |
| 1-5-1 | المجال البشري | 26 |
| 1-5-2 | المجال ألزماني | 26 |
| 1-5-3 | المجال المكاني | 26 |
| 2 | الفصل الثاني |  |

**ثبت المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التسلسل | الموضوع | الصفحة |
| 2-1 | الدراسات النظرية | 29 |
| 2-1-1 | المتغيرات الهرمونية | 29 |
| 2-1-2 | هرمون الثيروكسين ( T4 ) | 30 |
| 2-1-2-1 | هرمون الابنفرين (الادرنالين) | 34 |
| 2-1-3 | الهرمونات والتدريب الرياضي | 36 |
| 2-1-4 | المتغيرات الفسيولوجية | 37 |
| 2-1-4-1 | معدل التنفس | 37 |
| 2-1-4-2 | الناتج القلبي | 39 |
| 2-1-4-3 | معدل ضربات القلب | 40 |
| 2-1-4-3 | الحد الاقصى لأستهلاك الاوكسجين | 41 |
| 2-1-5 | حرارة الجسم البشري | 41 |
| 2-1-6 | توليد الحرارة في الجسم | 44 |
| 2-1-7 | درجه حراره الجسم الخارجية و الداخلية | 44 |
| 2-1-7-1 | فسيولوجيا التحكم في الانتقال الحراري | 45 |
| 2-1-7-1-1 | الية تنظيم درجة الحرارة | 46 |
| 2-1-8 | التوازن الحراري والتدريب الرياضي | 46 |
| 2-1-10 | المصارعة | 47 |
| 2-2 | الدراسات السابقة | 49 |
| 2-2-2 | دراسة علي مهدي | 50 |
| 2-2-5 | مناقشة الدراسة السابقة | 49 |
| 3 | **الفصل الثالث** |  |
| 3-1 | منهجية البحث وإجراءاته الميدانية | 53 |
| 3-2 | مجتمع وعينة البحث | 53 |
| 3-3 | أدوات البحث والأجهزة المستخدمة | 54 |

**ثبت المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **الموضوع** | **الصفحة** |
| 3-3-1 | الأجهزة المستخدمة في البحث . | 55 |
| 3-3-2 | ادوات البحث ووسائل جمع البيانات | 56 |
| 3-4 | اجراءات البحث الميدانية | 56 |
| 3-4-1 | التجارب الاستطلاعية | 56 |
| 3-4-1-1 | التجربة الاستطلاعية الأولى | 56 |
| 3-4–1-2 | التجربة الاستطلاعية الثانية | 57 |
| 3-4-2 | الأسس العلمية لأختبار التحمل اللاكتيكي | 57 |
| 3-4-2-1 | ثبات الاختبار | 57 |
| 3-4-2-2 | صدق الاختبار | 58 |
| 3-4-2-3 | موضوعية الاختبار | 59 |
| 3-4-3 | اختبار القدرة اللاهوائية ( اختبار كوننجهام وفولكنز) | 60 |
| 3-4-4 | القياسات المستخدمة في البحث | 61 |
| 3-4-4-1 | قياس مؤشرات الجهاز الدوري | 61 |
| 3-4-4-2 | قياس مؤشرات الجهاز التنفسي | 61 |
| 3-4-4-3 | قياس درجة الحرارة | 61 |
| 3-4-4-4 | قياس الكتلة والطول | 61 |
| 3-4-5 | التجربة الرئيسية | 62 |
| 3-5 | الوسائل الإحصائية | 63 |
| 4 | **الفصل الرابع** |  |
| 4-1 | عرض وتحليل ومناقشة النتائج | 65 |
| 4-1 | عرض وتحليل نتائج درجة الحرارة | 65 |
| 4-1-1 | عرض وتحليل نتائج قياس درجة الحرارة للمصارعين | 65 |
| 4-1-2 | عرض وتحليل قياس درجة الحرارة لغير الرياضيين | 68 |
| 4-1-3 | عرض وتحليل نتائج نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس درجة الحرارة بين المصارعين وغير الرياضيين | 71 |
| 4-2 | مناقشة درجة الحرارة بين المصارعين وغير الرياضيين | 73 |
| 4-3 | عرض وتحليل نتائج قياس تركيز هرمون (T4) | 77 |
| 4-3-1 | عرض وتحليل نتائج قياس تركيز هرمون (T4) للمصارعين | 77 |
| 4-3-2 | عرض وتحليل قياس هرمون الثايروكسين (T4) لغير الرياضيين | 80 |
| 4-3-3 | عرض وتحليل نتائج نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس تركيز هرمون الثايروكسين (T4) بين المصارعين وغير الرياضيين | 83 |
| 4-4 | مناقشة هرمون الثايروكسين (T4) بين المصارعين وغير الرياضيين | 85 |
| 4-5 | عرض وتحليل نتائج قياس تركيز هرمون الابنفرين | 88 |
| 4-5-1 | عرض وتحليل نتائج قياس تركيز هرمون الابنفرين للمصارعين | 88 |
| 4-5-2 | عرض وتحليل قياس تركيز هرمون الابنفرين لغير الرياضيين | 91 |
| 4-5-3 | عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس تركيز هرمون الابنفرين بين المصارعين وغير الرياضيين | 94 |
| 4-6 | مناقشة هرمون الابنفرين بين المصارعين وغير الرياضيين | 96 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-7 | عرض وتحليل نتائج معدل ضربات القلب | 99 |
| 4-7-1 | عرض وتحليل نتائج معدل ضربات القلب للمصارعين | 99 |
| 4-7-2 | عرض وتحليل قياس معدل ضربات القلب لغير الرياضيين | 102 |
| 4-7-3 | عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس معدل ضربات القلب بين المصارعين وغير الرياضيين | 105 |
| 4-8 | مناقشة معدل ضربات القلب بين المصارعين وغير الرياضيين | 107 |
| 4-9 | عرض وتحليل نتائج قياس الناتج القلبي | 110 |
| 4-9-1 | عرض وتحليل نتائج قياس الناتج القلبي للمصارعين | 110 |
| 4-9-2 | عرض وتحليل قياس الناتج القلبي لغير الرياضيين | 113 |
| 4-9-3 | عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس الناتج القلبي بين المصارعين وغير الرياضيين | 116 |
| 4-10 | مناقشة الناتج القلبي بين المصارعين وغير الرياضيين | 118 |
| 4-11 | عرض وتحليل نتائج قياس معدل التنفس | 120 |
| 4-11-1 | عرض وتحليل نتائج قياس معدل التنفس للمصارعين | 120 |
| 4-11-2 | عرض وتحليل قياس معدل التنفس لغير الرياضيين | 123 |
| 4-11-3 | عرض وتحليل نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس معدل التنفس بين المصارعين وغير الرياضيين | 126 |
| 4-12 | مناقشة معدل التنفس بين المصارعين وغير الرياضيين | 128 |
| 4-13 | عرض وتحليل نتائج قياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين | 132 |
| 4-13-1 | عرض وتحليل نتائج قياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين للمصارعين | 132 |
| 4-13-2 | عرض وتحليل قياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين لغير الرياضيين | 133 |
| 4-13-3 | عرض وتحليل نتائج نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين بين المصارعين وغير الرياضيين | 133 |
| 4-14 | مناقشة الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين بين المصارعين وغير الرياضيين | 135 |
| 5 | **الفصل الخامس** |  |
| 5-1 | الاستنتاجات | 143 |
| 5-2 | التوصيات | 144 |
|  | **المصادر و المراجع العربية والأجنبية** |  |
| 14 | المصادر و المراجع العربية | 146 |
| 16 | الملاحق | 151 |
| 17 | الملخص باللغة الإنكليزية | D-B |
| 18 | العنوان باللغة الإنكليزية | A |

**ثبت الجداول**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **الموضوع** | **الصفحة** |
| 1 | النسب الطبيعية لهرموني الـ (T3 و T4) في الدم خلال المراحل العمرية المختلفة من عمر الانسان | 30 |
| 2 | تجانس افراد عينة البحث | 58 |
| 3 | يبين القيم المعنية بمعاملات الثبات والصدق الذاتي والموضوعية لاختبار البحث | 61 |
| 4 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس درجة الحرارة للمصارعين | 65 |
| 5 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس درجة الحرارة للمصارعين | 66 |
| 6 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس درجة الحرارة لغير الرياضيين | 68 |
| 7 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس درجة الحرارة لغير الرياضيين | 69 |
| 8 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس درجة الحرارة بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 71 |
| 9 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس تركيز هرمون الثايروكسين للمصارعين | 77 |
| 10 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الثايروكسين للمصارعين | 78 |
| 11 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس تركيز هرمون(T4) لغير الرياضيين | 80 |
| 12 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون (T4) لغير الرياضيين | 81 |
| 13 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس تركيز هرمون الثايروكسين بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 83 |
| 14 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس تركيز هرمون الابنفرين للمصارعين | 88 |
| 15 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الابنفرين للمصارعين | 89 |
| 16 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس تركيز هرمون الابنفرين لغير الرياضيين | 91 |
| 17 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الابنفرين لغير الرياضيين | 92 |
| 18 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس تركيز هرمون الابنفرين بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 94 |
| 19 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس معدل ضربات القلب للمصارعين | 99 |
| 20 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس معدل ضربات القلب للمصارعين | 100 |
| 21 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس معدل ضربات القلب لغير الرياضيين | 102 |
| 22 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس معدل ضربات القلب لغير الرياضيين | 103 |
| 23 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس معدل ضربات القلب بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 105 |
| 24 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس الناتج القلبي للمصارعين | 110 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **الموضوع** | **الصفحة** |
| 25 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس الناتج القلبي للمصارعين | 111 |
| 26 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس الناتج القلبي لغير الرياضيين | 113 |
| 27 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس الناتج القلبي لغير الرياضيين | 114 |
| 28 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس الناتج القلبي بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 116 |
| 29 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس الناتج القلبي للمصارعين | 120 |
| 30 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس معدل التنفس لغير الرياضيين | 123 |
| 31 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس معدل التنفس لغير الرياضيين | 124 |
| 32 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس معدل التنفس بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 126 |
| 33 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين للمصارعين | 132 |
| 34 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين للمصارعين | 133 |
| 35 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين لغير الرياضيين | 135 |
| 36 | يبين اقل فرق معنوي ( L.S.D) بين الأوساط الحسابية لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين لغير الرياضيين | 136 |
| 37 | يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( T ) المحتسبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين بعد (15 د) بين المصارعين وغير الرياضيين | 138 |
| 38 | يبين نتائج قيمة (F ) المحتسبة ومستوى الدلالة والقيمة المعنوية لقياس الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين للمصارعين | 139 |

**ثبت الاشكال**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **التفاصيل** | **الصفحة** |
| **1** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس درجات الحرارة للمصارعين | **67** |
| **2** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس درجات الحرارة لغير الرياضيين | **70** |
| **3** | يوضح الوسط الحسابي لقياس درجة الحرارة بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **72** |
| **4** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الثايروكسين للمصارعين | **79** |
| **5** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الثايروكسين لغير الرياضيين | **82** |
| **6** | يوضح الوسط الحسابي لقياس تركيز هرمون الثايروكسين بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **85** |
| **7** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الابنفرين للمصارعين | **90** |
| **8** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس تركيز هرمون الابنفرين لغير الرياضيين | **94** |
| **9** | يوضح الوسط الحسابي لقياس تركيز هرمون الابنفرين بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **95** |
| **10** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس معدل ضربات القلب للمصارعين | **101** |
| **11** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس معدل ضربات القلب لغير الرياضيين | **104** |
| **12** | يوضح الوسط الحسابي لقياس معدل ضربات القلب بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **106** |
| **13** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس الناتج القلبي للمصارعين | **112** |
| **14** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس درجات الحرارة لغير الرياضيين | **115** |
| **15** | يوضح الوسط الحسابي لقياس الناتج القلبي بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **117** |
| **16** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس معدل التنفس للمصارعين | **122** |
| **17** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس معدل التنفس لغير الرياضيين | **125** |
| **18** | يوضح الوسط الحسابي لقياس معدل التنفس بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **127** |
| **19** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين للمصارعين | **134** |
| **20** | يوضح الأوساط الحسابية لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين لغير الرياضيين | **137** |
| **21** | يوضح الوسط الحسابي لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين بعد (15د) من الجهد بين المصارعين وغير الرياضيين | **140** |

**ثبت الملاحق**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التسلسل** | **التفاصيل** | **الصفحة** |
| **1** | الكادر الطبي المتخصص | **152** |
| **2** | الخبراء والمختصين | **153** |
| **3** | قياس مؤشرات الجهاز الدوري | **154** |
| **4** | قياس مؤشرات الجهاز التنفسي | **155** |
| **5** | قياس الكتلة والطول | **156** |
| **6** | كادر فريق العمل المساعد | **157** |
| **7** | صور توضح إجراءات البحث | **158** |