وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

تأثير تمرينات هوائية و تناول نبتة Schizandra في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة

كُتبت من قبل

رضوان قاسم عبد الامير

رسالة مقدمة الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف

أ.م.د حسين مناتي ساجت

ربيع الاول 1444 هـ **كانون الثاني2022**

صَدَقَ اللهُ العَلِيُّ العَظِيمُ

سورة العصر

الآيه (١ –٣)

إقرار المشرف:

أشهد بان هذه الرسالة الموسومة:

(تأثير تمرينات هوائية و تناول نبتة Schizandra في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة) التي قدمها الطالب (رضوان قاسم عبد الامير) قد تمت تحت إشرافنا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية – جامعة كربلاء وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع:

ا.م.د. حسين مناتي ساجت

بناءً على التعليمات والتوصيات أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

أ.م.د خالد محمد رضا

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء

8 / 2 / 2023

إقرار المقوم اللغوي

اطلعت على الرسالة الموسومة:

(تأثير تمرينات هوائية و تناول نبتة Schizandra في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة) من قبل الطالب (رضوان قاسم عبد الامير) وتمت مراجعتها من الناحية اللغوية اذ اصبحت بأسلوبٍ علميٍ سليمٍ وخالٍ من الأخطاء اللغوية والتعبيرات غير الصحيحة، ولأجله وقعت.

د. ساهرة العامري

التوقيـع:

الاسـم: ساهرة عليوي حسين

اللقب العلمي: استاذ مساعد

مكان العمل: جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

التاريخ:١٥/ ١ / 2023 م

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم نشهد بأننا، اطلعنا على الرسالة الموسومة:

(تأثير تمرينات هوائية و تناول نبتة Schizandra في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة) وقد ناقشنا الطالب (رضوان قاسم عبد الامير) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونؤيد بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع:

الاسم: حسنين عبد الواحد عباس

عضوًا:

التوقيع:

الاسم: حيدر عبد علي حمزة

عضوًا:

التوقيع:

الاسم: طالب حسين حمزه

التاريخ:

رئيسًا:

صدقِت من قِبلَ مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء بجلسته المرقمة

( ) والمنعقدة بتاريخ / / 2022 م .

التوقيع

ا.د. باسم خليل نايل السعيدي

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة كربلاء/ وكاله

/ / 2023

الاهداء

الى سيد الكونين وحبيب الله وحبيب قلوبنا ابو القاسم محمد (صلى الله عليه واله وسلم)

الى اهل بيت النبوة وعدن الرسالة عليهم السلام

الى مقام صاحب العصر والزمان (عج)

الى حشدنا البطل والمجاهد والمقدس

الى شهداء العراق جميعاً ولا سيما شهداء الحشد الشعبي المقدس

إلى من كان له الفضل في مسيرتي . . . أبي

إلى أعذب كلمة . . . أمي الغالية

إلى أخوتي و أخواتي . . . حباً و اعتزازاً

إلى من قاسموني أيامي ، حلوها و مرها ، صبروا وأوفوا . . . اصدقائي الاوفياء

إلى من يذهب الهم عني بابتسامتهم . . اخواني . . . حسنين ... علي ... حيدر

إلى كل من دعمني بقول او عمل او دعاء او امنية

أهدي لهم ثمرة جهدي

رضوان

الشكر والتقدير

الحمد لله .. على كثير نعمه وسعة فضله وعظيم قدرته ، والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد ﷺ ، فالشكر لله وحده الذي منحني القوة والصبر على تحمل مشاق السهر لأقف اليوم بين أساتذتي وأهلي وأصدقائي وزملاء الدراسة فإن اللسان ليعجز عن تقديم الشكر والعرفان الى كل من أسهم في إخراج هذه الرسالة الى حيز الوجود ، وفي البدء أنه من دواعي سروري إن اتوجه بأنبل عبارات الشكر والتقدير الى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء المتمثلة بالسيد العميد (أ.د حبيب علي طاهر المحترم) والسيد المعاون العلمي (أ.م.د خالد محمد رضا المحترم) والسيد المعاون الاداري (أ.م.د عباس عبد الحمزة العامري المحترم) لإتاحتهم لي فرصة إكمال دراستي العليا. يدعوني واجب الوفاء والعرفان بالجميل أن أقدم شكري وامتناني للمشرف على هذه الرسالة الدكتور (حسين مناتي ساجت) لما أبداه من ملاحظات وتوجيهات كانت خير عون في ترصين هذه الرسالة فجزاه الله عني خير الجزاء. واتقدم بأسمى كلمات الشكر والعرفان والتقدير الى الاتحاد المركزي للسباحة المتمثل برئيس الاتحاد الاستاذ (خالد عبد الواحد كبيان) ، كما اتوجه بالشكر الى ادارة المنتخب الوطني والتي تتمثل بالأستاذ (هاشم محمد كاظم) والكادر التدريبي المتمثل بالمدرب الرائع الكابتن (فيصل السيد جعفر) وعينة البحث لما أبدوه من مساعدة وصبر وتحمل طيلة مدة إجراء التجربة الرئيسة. كما أسجل شكري وتقديري الى السادة الخبراء ذوي الاختصاص في فسيولوجيا الرياضة والسباحة لما أبدوه من تعاون مستمر وجاد لخدمة البحث العلمي. وأتقدم بالشكر والتقدير الى موظفي قسم الدراسات العليا كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وموظفي مكتبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء لتوفير المصادر والمراجع اللازمة للبحث، كما أسجل شكري وامتناني الى لجنة اقرار الموضوع المتمثلة (الاستاذ الدكتور طالب حسين حمزة والاستاذ الدكتور حيدر محمد عبد

الهادي والدكتور حيدر عبد علي حمزة) والسيد مدير شعبة الدراسات العليا (أ.م.د سامر عبد الهادي احمد المحترم) والمقوم اللغوي والمقوم العلمي والى لجنة المناقشة والتقويم . وأخيراً فان الباحث يسأل الله ان يمن على عائلته بالصحة والأمان لحبهم له وصبرهم عليه طيلة مدة الدراسة فلهم منه كل الحب والوفاء .

الباحث

مستخلص الرسالة باللغة العربية

تأثير تمرينات هوائية و تناول نبتة Schizandra في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة

الباحث المشرف

رضوان قاسم عبد الامير أ.م.د. حسين مناتي ساجت

هدفت الدراسة الى : التعرف على تأثير التمرينات الهوائية مع تناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة **واستخدم الباحث:** المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئتين (تجريبيتين اولى وثانية) في حل مشكلة البحث ، **اما مجتمع البحث** : تمثل بسباحي المنتخب الوطني والبالغ عددهم (11) سباح. **وقام الباحث:** بتحديد عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية بواقع ثلاث وحدات تدريبية ايام (الاحد – الثلاثاء– الخميس) بأجمالي (24) وحدة تدريبية، وتراوحت الشدة المستخدمة بين(60– 80 %) من اقصى ما يتحمله السباح وتراوح زمن التمرينات ما بين (40–60) دقيقة من الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية ، وتم استخدام طريقة التدريب الفتري منخفض ومرتفع الشدة . وراعى الباحث مبدأ التنوع بالتمرينات التي تم استخدامها لضمان حدوث المتعة والسرور بين افراد العينة **وقد استنتج الباحث** ان التمرينات الهوائية مع تناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) كان لها الأثر الإيجابي في بعض المؤشرات الوظيفية،كما وقد استنتج الباحث ايضاً ان نبات الشيزاندرا (Schizandra) ساعد السباحين على الوصول الى اداء افضل وذلك من الجرعات المقننة التي تم استخدامها.

ثبت المحتويات

التسلسل	العنوان	الصفحة
1	العنوان	
2	الآية القرآنية	2
3	إقرار المشرفان	3
4	إقرار المقوم اللغوي	4
5	إقرار لجنة المناقشة	5
6	الإهداء	6
7	الشكر والتقدير	8-7
8	مستخلص الرسالة باللغة العربية	9
9	ثبت المحتويات	10-17
	الفصل الأول	
1	التعريف بالبحث	19
1 -1	مقدمة البحث واهمية	19-21
1 -2	مشكلة البحث	21
1 -3	اهداف البحث	22
1 -4	فرضا البحث	22
1 -5	مجالات البحث	22

1 -5 -1	المجال البشري	22
2 -5 -1	المجال الزماني	22
3 -5 -1	المجال المكاني	22
1-6	تحديد المصطلحات	23
1-6-1	نبتة الشيزاندرا (Schizandra)	23
	الفصل الثاني	
2	الدراسات النظرية والدراسات السابقة	26
1-2	الدراسات النظرية	26
1-1-2	التدريب الرياضي	26
2-1-2	التمرينات ومفهومها	27
1-2-1-2	اهمية ومميزات التمرينات الرياضية	28-29
2-2-1-2	انواع واقسام التمرينات الرياضية	29
3-1-2	نظام الطاقة الهوائي	30-31
1-3-1-2	تعاون نظم الطاقة اثناء المجهود البدني	32
4-1-2	النباتات الطبية	32-33
1-4-1-2	ماهية النباتات الطبية	33-34
2-4-1-2	اهمية النباتات الطبية	34-35
3-4-1-2	انواع النباتات الطبية	36
4-4-1-2	تصنيف النباتات الطبية	36-38

5-4-1-2	نبات الشيزاندرا (Schizandra)	38-41
4-4-1-2	استخدام الشيزاندرا (Schizandra) مرتبط بالحالات الصحية	40
5-4-1-2	المركبات الفعالة في نبتة الشيزاندرا (Schizandra) واهميتها	41-43
6-1-2	السباحة	43-46
1-6-1-2	تقسيمات رياضة السباحة	46-49
2-6-1-2	انواع السباحة	49
3-6-1-2	الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo_2Max) واهميتها لسباحي المسافات الطويلة	49-52
4-6-1-2	هيموغلوبين الدم واهميته لسباحي المسافات الطويلة	52-55
5-6-1-2	عدد ضربات القلب واهميتها لسباحي المسافات الطويلة	54-57
2-2	الدراسات السابقة	58
1-2-2	دراسة (James Michael Tomy 2021)	58
2-2-2	دراسة (مصطفى احمد كاظم حمزة الكرعاوي 2019)	59-60
	الفصل الثالث	
3	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	63
1-3	منهج البحث	63
2-3	مجتمع البحث وعينته	63-64
1-2-3	تجانس وتكافؤ العينة	64-65

3-3	الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث	66
3-3-1	وسائل جمع البيانات	66
3-3-2	الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث	66
3-4	اجراءات البحث الميدانية	66
3-4-1	تحديد متغيرات البحث	66
3-4-2	توصيف طريقة قياس المتغيرات المدروسة	67
3-4-2-1	المتغيرات الوظيفية	67
3-4-2-2	قياس زمن الانجاز سباحة حرة 1500 متر	67
3-4-3	توصيف الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث	68
3-4-3-1	قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo_2Max)	68
3-4-3-2	قياس معدل ضربات القلب	70
3-4-3-3	قياس نسبة هيموغلوبين الدم	71
3-4-3—4	قياس زمن انجاز سباحة حرة 1500 متر	72
3-4-3-5	تحديد جرعات الشيزاندرا (Schizandra)	72-73
3-4-5	التجربة الاستطلاعية	74
3-4-6	الاختبارات القبلية	74
3-4-7	التجربة الرئيسية	75
3-4-8	الاختبارات البعدية	76
3-5	الوسائل الاحصائية	77

	الفصل الرابع	
4	**عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**	**79**
1-4	**عرض النتائج لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها**	**79**
1-1-4	**عرض وتحليل نتائج القياسات الاختبارات والقياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.**	**79-80**
2-1-4	**عرض وتحليل نتائج القياسات والاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية.**	**80**
3-1-4	**عرض وتحليل النتائج للاختبارات والقياسات البعدية لمتغيرات البحث وللمجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية**	**82-83**
2-4	**مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية**	**84-92**
	الفصل الخامس	
5	**الاستنتاجات والتوصيات**	**95**
1-5	**الاستنتاجات**	**95**
2-5	**التوصيات**	**95**
	المصادر والمراجع	
1	**المصادر العربية**	**97-103**
2	**المصادر الأجنبية**	**104-106**
3	**الملاحق**	**108-118**

ثبت الجداول

	الجداول	
1	يبين التوزيع التجريبي لعينة البحث	63
2	التجانس لعينة البحث	64
3	التكافؤ بين المتغيرات البحثية	65
4	يبين جرعات نبات الشيزاندرا (Schizandra) المستخدم بالبحث	73
5	عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.	78
6	عرض وتحليل نتائج الاختبارات و القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الثانية.	80
7	عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات البعدية لمجموعتي البحث ومناقشتها:	82

ثبت الاشكال

	الاشكال	
1	يوضح زهرة وثمرة الشيزاندرا (Schizandra)	39
2	يوضح جهاز Fitmat Pro	70
3	يوضح جهاز قياس النبض Beurer	70
4	يوضح جهاز Hemo Cue	71

ثبت الملاحق

	الملاحق	
1	السادة الذين تمت المقابلة معهم	107
2	اللجنة العلمية لإقرار العنوان	108
3	فريق العمل المساعد	109
4	الوحدات التدريبية المطبقة على مجموعتي البحث	110-117

الفصل الاول

1-1 المقدمة واهمية البحث.

2-1 مشكلة البحث.

3-1 اهداف البحث.

4-1 فرضا البحث.

5-1 مجالات البحث.

1-5-1 المجال البشري.

2-5-1 المجال الزماني.

3-5-1 المجال المكاني.

6-1 تحديد المصطلحات.

1-6-1 نبتة الشيزاندرا (Schizandra)

1.التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث: -

ان ممارسة التمارين المتنوعة لهُ مردود ايجابي على السباح سواء كانت ممارستها للسباح او رياضي متخصص حيث انها تشكل الركن الاساسي في تنمية القابليات البدنية والحركية لأن الهدف الاساسي من ممارستها هو ابعاد حالة التعب والجهد العالي لأنه يؤثر سلباً على تحقيق الانجاز المطلوب وان ممارسة التمارين يكون اما بواسطة اجهزه ووسائل مساعده او بدونها وبالتالي يكون تأثير هذه التمارين بشكل بارز على الاجهزة الداخلية ويكون مردودها عالي جدا اذا ما تم تناول نوع من الاعشاب وهي (الشيزاندرا) (Schizandra) والتي لها التأثير الايجابي على زيادة تحفيز الجهاز العصبي والعضلات العاملة ذات التأثير المباشر خاصةً ان هذه التمارين تؤدى داخل الوسط المائي والذي له تأثير سلبي على السباح اذا كان من الضروري تناول هذه العشبة لغرض الاستفادة منها بشكل ايجابي

و تعد عشبة الشيزاندرا (Schizandra) من الاعشاب المهمة والتي لها تأثير ايجابي على زيادة الطاقة وتحفيز العضلات وخاصة اذا كانت تؤخذ بشكل مدروس وعلمي وحسب امكانية السباح ومدى الاحتياج لها .

تُعد المؤشرات الوظيفية من الامور الهامة في رياضة السباحة حيث تعد السباحة من الألعاب الشعبية الأولى في العالم كونها لعبة بسيطة وسهلة لكنها تتميز بخاصية فريدة هي إمكانية ممارستها من قبل الإنسان منذ الطفولة وحتى سن الشيخوخة، وكذلك طبيعة الوسط الذي تمارس فيه والذي تتدخل فيه عناصر الطبيعة كمعوق أساسي لممارسة هذه الفعالية كالجاذبية وكثافة الماء والمقاومة.

وتعد السباحة لمسافات طويله من الرياضات التي تستخدم التمرينات الهوائية اذ انها تمرينات بدنية تتطلب الاستعانة بالأكسجين هنا نعني كل ما يتعلق باستنشاق الهواء والاستفادة من الأكسجين ويشير إلى استخدام الأكسجين الكافي والذي يقابله تحفيز الطاقة خلال التمرين عن طريق التمثيل الغذائي الايض الهوائي بتوفر الأكسجين اذن ان هذه التمرينات تساعد على زيادة القدرة على التحمل وتطوير المؤشرات الوظيفية الخاصة بالسباحين.

تعد النباتات الطبية من المحاصيل غير التقليدية ، اذ تستعمل في بداية القرن الحادي والعشرين اذ دخلت ضمن اهتمامات منظمة الصحة العالمية (WHO) وعلى الرغم من التطور الكبير في ميادين الكيمياء والصيدلة لكن من الضرورة العودة الى الطبيعة والعلاج بالنباتات الطبيعية ، اذ ازدادت اهتمامات الوسط الطبي و الرياضي والمهتمين بالصحة بالنباتات الطبية والعودة إلى الطبيعة لان هذه النباتات تساعد على تنشيط جسم الانسان والعودة بيه الى حالة الطبيعية بوقت قياسي و تحسن من مستواه العام ، ، وفي المجال الرياضي بداء استخدام هذا النباتات الطبية بشكل واسع و بدأت البحوث العلمية بالبحث في فوائد النباتات و تصنيف النباتات و اهميتها للرياضي ، وهناك الكثير من النباتات و لكل نبتة عدد من الميزات و الفوائد للمتدرب ومن هذه النباتات نبتة الشيزاندرا (Schizandra) التي تعتبر من النباتات المهمة للرياضيين بشكل عام والى السباحين بشكل خاص كونها تحسن وبشكل ملحوظ الأداء الرياضي وقد ابرزت العديد من الدراسات الجادة فوائد الشيزاندرا (Schizandra) على النتائج الرياضية وخاصة لرياضي المستوى العالي لذلك على أي سباح يجب عليه أن يحصل على غذاء صحي وأن يحصل على قسط وافر من الراحة والاسترخاء والنوم

سواء أثناء التمارين أو عند المنافسات الرياضية وكل ذلك يجب أن يتم بإشراف مباشر من المدرب في تنمية بعض القدرات الوظيفية والقابليات البيو حركية . لذلك توجه اغلب المختصين في التدريب الرياضي إلى الأعشاب الطبية لكونها تساعد المتدرب على التخلص من الكثير من المشاكل التي تصاحبه أثناء وبعد التدريب وتحسن من اداءه الرياضي في مختلف الأنشطة والفعاليات، فالقيمة الطبية لها تكمن في المواد الطبيعية التي تحتويها وتتوضح في تأثيرها على جسم الانسان ، ومن خلال ما تقدم تكمن اهمية الدراسة في تطوير الانجاز لسباحي المسافات الطويلة من خلال اعداد تمرينات خاصة وفقاً لنظام الطاقة الهوائي وتناول عشبة الشيزاندرا (Schizandra) التي تنعكس ايجابياً على المتغيرات الوظيفية للسباح مما يحسن الانجاز والوصل به الى افضل المستويات .

1-2 مشكلة البحث: -

تعد رياضة السباحة واحدة من الرياضات التي تحتاج إلى جهد عالي وبالتالي يجب أن يكون الرياضي متكامل وظيفياً وبدنياً للتمكن من الوصول إلى الإنجاز العالي.

ومن خلال ملاحظة الباحث وكونه سباح ومهتم برياضة السباحة ومن خلال المقابلات التي أجراها الباحث مع مدرب المنتخب الوطني العراقي(*) وجد أن اغلب سباحي المسافات الطويلة يعانون من الانخفاض الواضح في نهاية السباق وتحديداً في الجزء الأخير من مسافة السباق وتم تفسير ذلك بسبب انخفاض في مستوى القابليات البدنية لديهم وظهور التعب مما يسبب عدم تحقيق الانجاز المطلوب وخاصة انهم يمارسون داخل وسط مائي له خاصيته المعروفة وهنالك دل الهوائي بصورة سهلة رغم انهم يتدربون ضمن منهج منظم لكن لا يحققون الانجاز المخطط

* فيصل السيد جعفر، مدرب المنتخب الوطني العراقي للسباحة

له ضمن المشاركة ، لذا يرى الباحث التفكير في ايجاد حل لهذه المشاكل من خلال تجربة تناول عشبة الشيزاندرا وهل لها تأثير ايجابي ام سلبي على انجاز السباحين .

1-3 اهداف البحث: -

1- اعداد تمرينات هوائية بتناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) في تحسين بعض المؤشرات الوظيفية و الإنجاز لسباحي المسافات الطويلة.

2- التعرف على تأثير التمرينات الهوائية وتناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) في تحسين بعض المؤشرات الوظيفية و الإنجاز لسباحي المسافات الطويلة.

3- التعرف على افضلية الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة .

1-4 فرضا البحث: -

1- هنالك تأثير ايجابي للتمرينات الهوائية بتناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) في تحسين بعض المؤشرات الوظيفية والإنجاز لسباحي المسافات الطويلة.

2- افضلية المجموعة التجريبية الاولى (التمرينات الهوائية وتناول عشبة الشيزاندرا (Schizandra))في بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة

1-5 مجالات البحث: -

1-5-1 المجال البشري: سباحوا المنتخب الوطني العراقي للمسافات الطويلة سباحة 1500 متر حرة للموسم 2021-2022

1-5-2 المجال الزماني: للفترة من (14- 12- 2021) الى (20-9-2022)

1-5-3 المجال المكاني: مسبح الشعب الأولمبي - بغداد

1-6 تحديد المصطلحات: -

1-6-1 نبتة sch izandra piant [1]

الشيزاندرا (Schizandra) أو (التوت ذو النكهات الخمس) هي من النباتات الطبيعية التي لها تأثير على تحفيز وامداد السباح بالطاقة الضرورية لكي يستطيع مقاومة الجهد وتحقيق الانجاز المطلوب .

(1) رفاعي نصر الدين حسن: النباتات الطبيعية في حياتنا اليومية ، ط21، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2019، ص133.

الفصل الثاني

2 الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1الدراسات النظرية

2-1-1التدريب الرياضي

2-1-1-2 مجالات التدريب الرياضي:

2-1-2 التمرينات ومفهومها

2-1-2-1 أهمية ومميزات التمرينات الرياضية

2-1-2-2 أنواع وأقسام التمرينات

2-1-3 نظام الطاقة الهوائي

1-1-3-1 تعاون نظم الطاقة أثناء المجهود البدني

2-1-4 النباتات الطبية

2-1-4-1 ماهية النباتات الطبية

2-1-4-2 اهمية النباتات الطبية

2-1-4-3 انواع النباتات الطبية

2-1-4-4 تصنيف النباتات الطبية

2-1-5 نبات الشيزاندرا (Schizandra)

2-1-5-2 الاستخدام التقليدي أو التاريخي لنبات الشيزاندرا (Schizandra)

2-1-5-3المركبات الفعالة في نبتة الشيزاندرا (Schizandra) واهميتها

2-1-6 السباحة

2-1-6-1 تقسيمات رياضة السباحة

2-1-6-2 أنواع السّباحة

2-1-7الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO_{2max}) Maximal Oxygen Uptake

2-1-8 هيموغلوبين الدم واهميته لسباحي المسافات الطويلة

2-1-9 معدل ضربات القلب Heart Rate (HR):

2-2 الدراسات السابقة

2- 2- 1 دراسة (James Michael Toomy 2021)

2- 2- 2 دراسة (مصطفى احمد كاظم حمزة الكرعاوي 2019)

الفصل الثاني

2 الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية :

2-1-1 التدريب الرياضي :

يعرف التدريب الرياضي بأنه جميع الأحمال البدنية أو بمعنى آخر كل ما يبذله الجسم من جهد ينتج عنه تكيف سواء من الناحية الوظيفية أو التكوينية يؤثر بالإيجاب على الأعضاء الداخلية للفرد فيرتفع مستواه. ويعرف أيضا بانة عملية تربوية مخططة مبنية على الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس وذلك بتنمية قدرات الفرد البدنية ومهاراته الحركية وإمكاناته الخططية وقدراته العقلية وكذلك زيادة الدوافع النفسية وتطوير سماته الشخصية والإرادية[1].

التدريب الرياضي يتصف بخصائص تميزه عن مجالات الحياة الأخرى فإذا كان التدريب هو أعداد الطالب بغرض ممارسة النشاط يعني هذا واجب تعليمي للنشاط الرياضي أما إذا كان التدريب يعد الرياضي للمستويات العليا لغرض الحصول على النتائج ذات مستوى عالي فأنه يصبح واجب تدريبي وتربوي وبدني وفكري ومهاري وخططي ونفسي. برامج التدريب الرياضي تصمم لزيادة مستوى الأداء عن طريق تطوير مصادر الطاقة وزيادة هيكلية العضلات وتطوير مهارات الجهاز العضلي العصبي. المحترفين في مجال علم الأدوية الرياضي لديهم معرفة أساسية بمبادئ التدريب ، وعن طريقها يتم تقييم البرنامج التدريبي للحفاظ على صحة اللاعب ومنع حدوث الإصابات[2].نظرية التدريب تشمل جميع حقول المعرفة باللياقة البدنية ، متضمنة

---

(1) تشارلز بيوكر: أسس التربية البدنية"، ترجمة حسن معوض وكمال صالح، القاهرة، دار الفكر العربي،١٩٧٧، ص35.

(2) تشارلز بيوكر: نفس المصدر السابق ، ص43 .

الاجتماعية، النفسية والعلمية. المدربين يستخدموا هذه المعلومات ككل مع معرفتهم باللاعب كفرد لكتابة أفضل برنامج تدريبي يمكن من خلاله تطوير أقصى درجات الأداء لهذا اللاعب

2-1-2 التمرينات ومفهومها

التمرينات هي مجموعة من الأوضاع والحركات البدنية التي تهدف الى تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية للوصول بالفرد لأعلى مستوى يمكن من الأداء الرياضي والوظيفية في مجالات الحياة المختلفة . فهي ليست مجرد أوضاع او حركات تؤدى بلا هدف وانما يجب ان تكون موجهة نحو هدف معين وغرض واضح ، أي ان الهدف شرط من شروط انتقال مفهوم الحركات والأوضاع من المعنى الحركي المجرد الى كونها تمرينات رياضية . وتعد التمرينات ضرورية للفرد من أجل أن يحيى حياة سليمة خالية من الأمراض والعاهات والتشوهات فضلاً عن كونها وسيلة للمتعة والراحة النفسية وتحقيق الإنجاز عند ممارسيها. و تمارس التمرينات لعدة أسباب، منها تقوية العضلات، تقوية القلب والأوعية الدموية، اكتساب مهارات رياضية، فقد الوزن الزائد والمحافظة على الوزن، إذ ان تأثير التمرينات الرياضية لا يقتصر على الجانب البدني فقط بل يتعدى تأثيرها الى الجانب المهاري والعضلي والنفسي والاجتماعي للفرد ، فهي لا تهدف الى الاهتمام بالبدن فقط دون غيرة من مجالات بناء الفرد، وانما تشمل الاهتمام بتطوير وتنمية الفرد من كل جوانبه بشكل متكامل ومتوازن. يجب ان يراعى عند اختيار التمرينات ان تتوافق مع المبادئ الفسيولوجية والنمط الجسمي للفرد من خلال الاعتماد على الطابع التربوي والاجتماعي للبيئة والمجتمع الذي يعيش فيه[1].

(1) سمير وجدي ،واخرون: " العروض والتمرينات واللياقة البدنية "، بنغازي ، دار الكتب الوطنية ، ١٩٩١.

2-1-2-1أهمية ومميزات التمرينات الرياضية :

تعتبر التمرينات نوع من أنواع النشاط الحركي ذات أهمية لقطاعات الشعب المختلفة مثل الطلاب والموظفين والجنود ويمكن تلخيص أهميتها ومميزاتها كالاتي :

1) تساعد الجسم على النمو الشامل والمتزن.
2) اكساب الجسم لياقة بدنية ، حيث تسهم التمرينات بقدر كبير في رفع مستوى اللياقة البدنية وتطوير الصفات البدنية لأفراد كالقوة والسرعة والتحمل والمرونة والمهارة.
3) يمكن اداؤها بدون أدوات او أجهزة ولا يتطلب معلبا نظاميا ذو مقاييس كباقي الألعاب.
4) تتميز التمرينات بعامل الامن والسلاسة وعدم خطورتها اثناء ممارستها وبعدها عن الخطورة التي تتصف بها باقي الأنشطة الرياضية (كالجمباز، الغطس ، المصارعة والملاكمة).
5) يمكن لأي فرد ان يزاولها حسبما تناسبه وتتفق مع إمكانياته وقدرته.
6) تعتبر التمرينات أساس في رفع المستوى الفني لمعظم الأنشطة(مستوى البطولة والمنافسة)
7) مناسبة لجميع القطاعات المهنية فمنها تمارين تناسب الموظف وصاحب العمل المكتبي وأيضا تمارين لأفراد القوات المسلحة ورجال الشرطة وغيرها من التمرينات.
8) إعطاء قيمة تربوية لمن يمارسها فهي تسهم في تعويد الفرد على النظام والدقة في العمل مع الجماعة عندما تؤدي بصورة جماعية وبتوقيت واحد.
9) تعتبر التمرينات أساس الإعداد البدني العام والخاص لأنواع الأنشطة الرياضية والنشاط الإعدادي (الأحماء).
10) تسهم في رفع الكفاءة الفعلية والخلقية والنفسية والاجتماعية، أيضا تعتبر التمرينات من الوسائل الهامة في تربية الجسم والاحتفاظ بصحة القوام واصلاح العيوب والتشوهات[1].

---

(1) سمير وجدي ، وآخرون: مصدر سبق ذكره ،ص60 .

2-1-2-2 أنواع وأقسام التمرينات

تنقسم التمرينات من ثلاث وجهات أساسية هي[1]

1) تقسيم التمرينات من حيث الماد .

- ❖ تمرينات بدون أدوات (حرة)
- ❖ تمرينات بالأدوات (الأثقال الحديدية – الكرة الطبية .....إلخ)
- ❖ تمرينات على الأجهزة (عقل الحائط – المقاعد السويدية – العارضة .... إلخ)

2) تقسيم التمرينات من حيث التأثير على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة

- ❖ تمرينات الاسترخاء
- ❖ تمرينات القوة .
- ❖ تمرينات الإطالة والمرونة
- ❖ تمرينات الرشاقة .
- ❖ تمرينات الجلد (التحمل)
- ❖ تمرينات التوازن.

3) تقسيم التمرينات من حيث الغرض.

2-1-3 نظام الطاقة الهوائي

يعتبر موضوع الطاقة من أهم الموضوعات العلمية في مجال التربية الرياضية والتدريب الرياضي نظراً لارتباط الطاقة بحياة الأنسان بصفة عامة وبحركات وأوضاع الجسم في النشاط البدني بصفة خاصة ، فتنوع حركات الجسم والأنشطة البدنية المختلفة يقابله ايضاً تنوعاً كبيراً

(1) كمال عبد الحميد , محمد صبحي حسنين :" اللياقة البدنية ومكوناتها "، القاهرة ،دار الفكر العربي، ١٩٨٥،ص33.

فـي نظـم أنتـاج الطاقـة ، فالطاقـة هـي مصـدر الانقباضـات العضـلية المسـؤولة عـن حركـات وأوضاع الجسم المختلفة[1].

يمكن تعريف نظام الطاقة الهوائي بانة العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأوكسجين في إنتاج الطاقة من خلال عمليات التمثيل الغذائي الهوائي، حيث تتم في هذه الحالة إعادة بناء ATP والمركب الكيميائي الغنى بالطاقة عن طريق استهلاك الأكسجين داخل الألياف العضلية[2].

يتميز هذا النظام عن النظامين السابقين لإنتاج الطاقة بوجود الأكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية لإعادة بناء ATP حيث يمكن استعادة بناء ٣٩ مول ATP في وجود الأكسجين بواسطة التكسير الكامل لجزي من الجليكوجين ويتكسر إلى ثاني أكسيد الكاربون وماء ، وتعتبر هذه اكبر عملية لإعادة بناء ATP ومثل هذا يتطلب مئات التفاعلات الكيميائية ومئات من النظم الانزيمية التي تزيد في تعقيدها بدرجة كبيرة عن إنتاج الطاقة اللاهوائى في النظاميين السابقين ويتم نظـام الأكسجين فـي داخـل الخلية العضـلية ، ولكـن فـي حيز محـدود هـو الميتوكوندريا Mitochondria [3] .

الجلكزة الهوائية تختلف عن الجلكزة اللاهوائية في انها لا تتم الا بوجود الاكسجين مما يعمل على عدم تراكم حامض اللاكتيك وفي نفس الوقت فانة يعاد بناء جزيئات ثلاثي فوسفات الادينوسين. حيث ينشطر جزيء الجليكوجين الى جزئين من حامض البيروفيك خلال جلكزة

(1) نصر الدين، احمد: نظريات وتطبيقات –فسيولوجيا الرياضة "، القاهرة ، ط١ ،دار الفكر العربي ،.٢٠٠٣م،ص25
(2) البيك ،علي فهمي، واخرون: طرق قياس اللاهوائية والهوائية –نظريات وتطبيقات سلسلة، الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي الجزء الثاني": الإسكندرية ،منشأة المعارف ، ٢٠١٢ م، ص 72.
(3) نصر الدين، احمد : مصدر سبق ذكره ،ص45.

الهوائية، وبذلك تتوافر كمية كافية من الطاقة لاعادة بناء مول من ATP ويتم بعد ذلك استمرار حامض البيروفيك خلال سلسلة تفاعلات كيميائية تسمى "دائرة كربس" [1] .

يعتمد هذا النظام لتحويل الطاقة على ثلاث مصادر لاعادة بناء ATP عن طريق اكسدة المواد الكربوهيدراتية والدهون والبروتين ، ونظرا لتوفر متطلبات هذا النظام من الاكسجين في الهواء الحر ومصادر الطاقة المخزونة بالجسم فانة يتميز بمقدرتة على تحويل قدر كبير من الطاقة ولفترة طويلة، لذلك فهو يعتبر النظام السائد في الأنشطة البدنية التي تستمر لفترة طويلة وهي أنشطة التحمل. أيضا تعتبر قاعدة أساسية لانشطة القوة والسرعة اللاهوائية لكونها عامل مساعدا على سرعة الاستشفاء خلال فترة الراحة البينية.ان الأنشطة البدنية اليومية تعتمد على هذا النظام ، حيث يصل معدل الاستهلاك الى مستواة الأقصى خلال بضعة دقائق. يرتبط هذا النظام أيضا بعمل وكفاءة أجهزة أخرى مسئولة عن توفير الاكسجين كالجهاز الدوري والتنفسي والدم، لذلك اصبح الاهتمام بتدريبات العمل الهوائي لايقتصر على الرياضيين فقط ، بل أصبحت أساس برامج ممارسة الرياضة بهدف الوقاية الصحية وتحسين وظائف القلب والاوعية الدموية والجهاز التنفسي وضبط الوزن[2].

2-1-3-1 تعاون نظم الطاقة أثناء المجهود البدني

أثناء العمل العضلي تسهم كل أنظمة الطاقة معا لتوليد الطاقة المطلوبة، غر أن نسب هذه المساهمة تختلف تبعا لشدة العمل العضلي وفترة دوامه ، فكلما كان العمل العضلي مرتفع الشدة وبالتالي قصير الدوام تكون النسبة الكبرى للنظامين اللاهوائيين ولكن بنسه أقل لنظام الأكسجين الهوائي ، والعكس كلما قلت شدة العمل العضلي وطالت فترة دوامه كانت النسبة

(1) البيك ،علي فهمي، واخرون: مصدر سبق ذكره ، ص80.

(2)عبد الفتاح ، أبو العلا: فسيولوجيا التدريب والرياضة"، سلسلة المراجع في التربية البدنية (٣) والرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.

الأكبر لنظام الهوائي مع مساهمة بسيطة للنظامين اللاهوائيين . يجب التركيز على أن إنتاج ATP يتم بناء على تعاون النظم المختلفة أثناء الاداء الرياضي وكمثال على ذلك فإن ٩٠% من الطاقة اللازمة لأداء سباق ١٠٠متر عدو تأتى من خلال نظام الطاقة اللاهوائي ، وعلى العكس من ذلك في سباق الماراثون حيث تأتى معظم الطاقة من النظام الهوائي[1]

2-1-4 النباتات الطبية

ان النباتات الطبية ذات أهمية منذ وقت طويل حيث كان القدماء يستخدمون النباتات البرية لمعالجة الكثير من الامراض عن طريق اخذها كلها او أجزاء منها بحالتها الطبيعية ووضعة على الجزء او العضو المريض من الانسان. ان تاريخ طب الأعشاب في وادي الرافدين قديم جدا، يرجع الى زمن الحضارة السومرية (٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد) وورث البابليون والاشوريون هذا العلم من الحضارة السومرية. حيث في بلاد بابل القديمة كانت المعلومات التي تتعلق بالنباتات المستعملة في الطب تسجل على الأسطوانات الحجرية والطينية . وهناك ألواح مدون عليها ما يزيد على (٢٥٠) نباتاً من بينها الكاسيا والهند باء والكمون والكركم والمر، وقانون حمورابي المحفور على الصخر والذي يرجع تأريخه إلى (١٧٢٨ ق. م) ينص على استعمال النباتات الطبية لشفاء الكثير من الأمراض" ،(جرب الإنسان أثناء معيشته آلاف النباتات التي تنمو حوله وخبر صفاتها وأحوالها مفتشاً عن الطعام في معظم الأوقات ولكنه أيضاً عرف أن البعض منها قد يسبب له الألم أو قد يشفيه منه . فبدأ يتعلم أحوالها وصفات البعض منها ليمكنه الاستفادة منها وقت الحاجة . وقد أعطى الله سبحانه وتعالى الإنسان عقله والحيوان غريزته يهتدي بها إلى هذه النباتات دون مرشد أو دليل)[2].

---

(1) عبد الفتاح ابو العلا : مصدر سبق ذكره ،ص77.

(2) عبد الستار عبد الله كركجي ، عبد الحميد احمد اليونس : مصدر سبق ذكره ، ص87.

2-1-4-1 ماهية النباتات الطبية

"النبات الطبي يعرف بانة النبات الذي يحتوي في عضو او اكثر من أعضائه المختلفة او تحوراتها على مادة كيميائية واحدة او اكثر بتركيز منخفض او مرتفع ، وله القدرة الفسيولوجية على معالجة مرض معين او على الأقل تقلل من اعراض الإصابة بهذا المرض. كما يعرف بانة ذلك النبات الذي يحتوي على مواد فعالة ذات قيمة علاجية للإنسان والحيوان"[1].

يطلق على العلم الخاص بالنباتات الطبية بعلم العقاقير (Phrmacognosy) ، وهو العلم الذي يهتم بدراسة المصادر او الأصول النباتية للعقاقير بشكلها الطبيعي او الخام من النواحي المظهرية والتصنيفية والتركيبية والكيميائية وكيفية استخلاص المكونات الفعالة والتعرف عليها وبيان تأثيرها على الانسان والاحياء الأخرى[2].

ان العقاقير المستخلصة من النباتات الطبية هي المواد الأساسية لصنع مزيج يؤخذ في شكل مستخلص مغلي او منقوع غير مغلي. ان هذه المشروبات الطبية يختلف تركيبها حسب المرض الذي يقصد معالجته. يستعمل بعدها دواء مساعد أي ان تأثيرها الفسيولوجي يرفع من درجة المستحضر الطبي الاولي، وفي بعض الحالات ولاسيما في الامراض المزمنة يكون تأثيرها اكبر من تأثير الادوية السريعة المفعولة . هنالك العديد من النباتات المهمة ولكنها سامة جدا، فهي سامة وطبية في ان واحد، والفرق هو فقط في كمية الجرعة المعطاة فقد يكون النبات معالج في جرعة صغيرة ومميت في جرعة اكبر; وهنا لابد من اخذ الحذر في تحديد الجرعات عند استخدام هذه النباتات[3]

---

(1) عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهر: "النباتات الطبية والتداوي بالاعشاب، مطبعة البصائر"، بيروت، لبنان،٢٠١٣ ، ص١.

(2) عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهر: نفس المصدر السابق ص82.

(3) Theomas " ،Julia F.Morton, Medicinal Plants,Botany,Culture and Uses, Charles C ,Florida,U.S.A,1977,P.V."publisher

2-1-4-2 اهمية النباتات الطبية[1]

أن النباتات الطبية ، أو بالأحرى الأجزاء التي تجمع منها وتجفف كالعقاقير الخام ، الجذور والأزهار والأعشاب – هي المادة الخام المستعملة في المستحضرات الصناعية للمقومات الأساسية الفعالة ، وأن المركبات المستحضرة من كثير من هذه المواد أما أن تكون غير معروفة في الوقت الحاضر أو أنها تستعمل لتحضير مواد جديدة ، ويكون لها غالباً تأثير متميز من العلاج . والكنين من أمثله المواد الأساسية الفعالة من النباتات التي تستخلص وتستعمل في الطب بشكل حبوب من الكينا العقار الذي يستعمل صرفاً ضد الملاريا . يستخرج الديكوكسين ***Digoxin*** من الزهرة القمعية ويستعمل لمعالجة عجز القلب والقينبلاستين من أصناف الفينكا "***Vinca***" يستعمل لبعض الأمراض الخبيثة . وأن المواد الكيمياوية العضوية المستخلصة من العقاقير الخام تعطينا مثالاً يمكن أن يؤخذ بنصه أو يحوره الباحث الكيمياوي لإنتاج عقار اكثر فعالية أو عقار افضل له تأثيرات جانبية أقل . ومثال على هذا النوع الأخير هو العقاقير المستعملة للتخدير الموضعي وهي تسند إلى تركيب كيمياوي من الكوكايين المحور صناعياً . وهو عقار مستخلص من أوراق شجيرة تنبت في بيرو . ويمكن أن توجد أمثلة أخرى في عقاقير البنسلين التي كثير منها شبه مركب ولكنها جميعاً تستند إلى الوضع النسبي للجزئيات المستخلصة أساساً من قطر البنسلين

أن النباتات والبحوث الجارية بصدد تركيبها الكيمياوي وتأثيراتها في شفاء الأمراض قد أعطت الباحثين معلومات في تحضير مركبات من مواد جديدة ، أو قدمت لهم مواداً قوية جداً في حالة تركيبها الطبية المتنوعة.

([1]) فرانتشيك ستاري ود.فاكلاف جبراسيك :" الأعشاب الطبية "،(ترجمة شروق محمد كاظم سعد الدين) ط١ ، بغداد، ١٩٨٦، ص٩-١٥.

وأخيراً فإن نباتات العقاقير ذات أهمية اقتصادية وأنتاج تجاري نافع ، ولم يبق إلا القليل نقوله في صدد أهمية النباتات الطبية اليوم لأنه اصبح واضحاً من كلامنا السابق أن النباتات نفسها أما بشكلها العقاري الطبيعي الخام أو لأجل المواد الطبية الأساسية المستخلصة منها . وهذا أهم ، قد كانت مهمة وستظل دائماً مساعداً للأطباء في علاج الأمراض.

ويمكن تلخيص أهمية النباتات الطبية كالاتي[1]

1- دواء لعلاج الكثير من الامراض (البابونج والحبة السوداء... الخ)

2-غذاء مباشر للإنسان (الفول والعدس والحمص .... الخ)

3-منكهات وتوابل وبهارات (الزعفران والقرنفل والكركم والفلفل ..... الخ)

4- تدخل في تحضير المشروبات المنبه (الشاي والقهوة والكاكو)

5-تدخل في الصناعة مثل صناعة المبيدات (البرثروم والتبغ) وفي صناعة الزيوت (زيت خروع والسمسم والذرة والكتان ...الخ) وصناعة العطور(الورد الجوري والياسمين واللافندر والرازقي..الخ)

6- في الزينة (شجيرات الاس والدفلة الصفراء الصنوبر والسدر... الخ)

7-علف للحيوانات (الجت والبرسيم والشعير)

2-1-4-3 انواع النباتات الطبية

يمتلك الوطن العربي ثروة طبيعية من الأعشاب الطبية والعطرية التي استخدمت على مر العصور كوصفات شعبية لمعالجة الكثير من الأمراض أو كمقويات أو غيرها من الأسباب ومنها ظهر الكثير من الأدوية الحديثة ومن هذه النباتات الطبية المستخدمة هي (الزغتر العادي – سند قورة – حشيشة الكلب – فليه – الترتجان – حصالبان – البرد قوش – أجوجاريمونا –

(1) فرانتشيك ستاري ود.فاكلاف جبراسيك: مصدر سبق ذكره ، ص50.

النعناع – المريمية – الريحان – اللأفندر) وهذه النباتات تنتمي إلى العائلة الشفوية أما النباتات التي تنتمي إلى العائلة الأستيركولية فهي (الغات – الكاكاو – الكولا) وكذلك هناك نباتات تنتمي إلى عائلة الحماضية مثل (قرضاب – الرواند – الحنطة السوداء) بالإضافة إلى نباتات كثيرة أخرى لا حصر لها[1]

2-1-4-4 تصنيف النباتات الطبية

المقصود بالتصنيف هو جمع الظاهرات المتشابه طبيعية كانت ام بشرية في مجموعات اقل عددا من الأنماط وجميع هذه الأنماط في مجموعة أوسع على أساس وحدة قياس مختارة. حيث تصنف النباتات الطبية الى مجموعات ذات صفات مشتركة او مميزات متشابهة او خصائص متقاربة تجمع بين افراد المجموعة النباتية الواحدة، وذلك بقصد تيسير سبل دراستها والتعرف على جميع خصائصها المختلفة تبعا للظروف البيئية الملائمة لإنتاجها وما تحتويه اجزائها النباتية المختلفة من مواد كيميائية فعالة، وكيفية الحصول عليها بالطرق المختلفة وطرق فصلها وتنقيتها ومواعيد زراعتها وطرق تجفيفها. هنالك العديد من الأسس التي يمكن الاستناد عليها في تصنيف النباتات الطبية وعلى النحو التالي[2].

اولاً : التصنيف المورفولوجي:

يعتمد على مكان تواجد المواد الفعالة بالأجزاء المختلفة ككل النبتة او أوراق او ازهار على النحو الاتي[3] :

(1) علي الدجوى ، "موسوعة إنتاج النباتات الطبية والعطرية،القاهرة ، ج 2" ، مكتبة مد بولي،ص، ١٩٩٦ ، ١٢-١٩.

(2) علي الدجوى، نفس المصدر السابق ،ص60.

(3) عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهرمصدر سبق ذكره ، ص1.

نباتات تستعمل بأكملها:

هذا النوع من النباتات تتواجد فيها المواد الكيماوية الفعالة بالأجزاء النباتية المختلفة دون ان تميل للتركيز او التجمع في عضو نباتي دون الاخر مثل الحرمل والخلة وشجرة الصنوبر الأسود.

- **نباتات تستعمل اوراقها:** مثل الريحان والنعناع والحناء والزعتر والشاي.
- **نباتات تستعمل نوراتها او ازهارها:** مثل البابونج او الاقحوان والزعفران والقرنفل و الفل والورد وورد لسان الثور.
- **نباتات تستعمل ثمارها:** مثل الشطة وثمار الفانيليا وثمار الحنظل.
- **نباتات تستعمل بذورها:** بذور الحنظل وحبة البركة والخردل والأسود والخروع وغيرها.
- **نباتات تستعمل اجزائها الأرضية (الجذور):** مثل عرق السوس والزنجبيل ودرنات السحلب.
- **نباتات يستعمل فلقتها:** الصفصاف والرمان والقرفة (الدارسين)

ثانياً : التصنيف الفسيولوجي او العلاجي:

يدعى أيضا بالتصنيف الصيدلاني ويعتمد هذ التصنيف عللا أساس الأثر الفسيولوجي او الطبي او العلاجي ، دون ان نضع في الاعتبار نوعية المادة الفعالة من الناحية الكيميائية او التركيبية ومواقع تواجد المواد الفعالة بالأعضاء النباتات المختلفة سواء كانت في الأوراق او جذور وتقسم الى أنواع[1]:

- **نباتات مسهلة او ملينة:** الحنظل و التمر الهندي والخبيزة (الخباز) والتمر.
- **نباتات مسكنة او مخدرة:** الصفصاف ونبات الخشخاش والقنب الهندي.
- نباتا منشطة للقلب: نبات الدفلة وبصل العنصل (البصل البري).
- نباتات طاردة للأرياح: الريحان والنعناع والكزبرة والكمون.

(1) كمال الدين طاهر : موسوعة النباتات والاعشاب الطبية ، ط1، الاسكندرية ، منشأة دار المعارف للطباعة والنشر والتوزيع، 2005، ص317،

- نباتا مضادة للتقلصات المعوية : الكرفس والحلبة والكمون والكراوية.
- **نباتات مضادة حيوية:** الثوم واللهانة والكافور.

3-التصنيف الكيميائي:يتم التصنيف النباتات بالاعتماد على طبيعة التركيب الكيمياوي للمواد الفعالة في النبات وتقسم كالاتي[1] :

- **نباتات القلويدات:** التبغ والحشيش والبن والقات.
- **نبات الجليكوسيدات:** الخردل والدفلة والصبار والحنظل.
- **نباتات الزيوت الطيارة:** النعناع والياسمين والبابونج والزعتر والريحان والينسون والشبنت وحبة حلوة وكزبرة.
- **نباتات الاعفاص:** الحناء والشاي والدفلة والقات والرمان.
- **نباتات الرانتجات:** الصنوبر والزنجبيل.
- **نباتات حاوية على مواد مرة:** الحبة السوداء والشيح.
- **نباتات الزيوت الثابتة:** زهرة الشمس والخروع والكتان والزيتون.

2-1-5 نبات الشيزاندرا (Schizandra) :

تعد نبتة الشيزاندرا (Schizandra) من الأعشاب الصينية التقليدية ومنشط شعبي ايضاً، قد استخدم هذا العشب لعدة قرون لتعزيز الحيوية والتحمل والقدرة على التحمل، وكذلك لدعم صحة الكبد، والحصول على جميع الفوائد العريقة مع مستخلص سريع الامتصاص، يوفر نبات شيزاندرا دفعة ذهنية جيدة تهدء العقل على أن لا تكون مبالغ فيها تعني تسمية الشيزاندرا (Schizandra) بالصينية حرفياً التوت ذا النكهات الخمس، و هو عبار عن نبات متسلق شبيه بالكرمة ينمو ويستوطن طبيعياً في غابات شمال الصين و في الشرق الأقصى من روسيا، النبات

(1) عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهر ،"نفس المصدر السابق ، ص86.

ينمو في الأجواء الرطبة الظليلة و التربة جيدة التصريف، والنبات منفصل الجنس وبالتالي تظهر الثمار على الجزء المؤنث منه و التي تتلقح أزهاره من طلع الأزهار المذكرة، ومع ذلك تم انبات أنواع هجينة منه تدعى أمير الشرق التي تعطي أزهار ذاتية التلقيح، تتميز ثماره بتشكيل مجموعات عديدة من الثمار اللبية الحمراء اللامعة الصغيرة.[1] و تأتي التسمية الصينية من حقيقة كون النبات يتميز بالمذاقات الخمس المعروفة ألا وهي، المالحة، الحلوة، الحامضة، الحرّة، والمرة، ولذلك سمي بالتوت ذي النكهات الخمس و الذي يجب تمييزه عن تحت نوع آخر للنبات يدعى الكادسورا اليابانية Kadsura japonica والذي ينمو فقط في المناطق شبه الاستوائية [2]

شكل (1)

يوضح زهرة وثمرة الشيزاندرا (Schizandra)

أوضحت الدراسات الأكلينكية الصينية حول العلاج بالأعشاب بأن الشيزاندرا (Schizandra) دواء عشبي عالي المستوى، مقوى، ومنظم لعمل الخلايا في الجسم، ومفيد لحالات طبية واسعة التنوع، وخاصة لتنشيط وتقوية الكلى، ولتقوية الأعضاء التناسلية، وبالتالي النواحي الجنسية، كما

(1) Moskin J, Fabricant F, Wells P, Fox N (29 November 2011)، "The Year's Notable Cookbooks"،The New York Times، ISSN 0362-4331. Retrieved 20 January 2017.

(2) Panossian A, Wikman G، "Pharmacology of Schisandra chinensis Bail.: an overview of Russian research and uses in medicine"، Journal of Ethnopharmacology. 118 -183–212. doi:10.1016/j.jep.2008.04.020. PMID 18515024 ،July ،2008.

أنها تحمى الكبد، وهى قابضة لأنسجة الرئة المترهلة. بالإضافة إلى أن مصادر أخرى علمية حول الطب الصيني التقليدي قد لاحظت أن الشيزاندرا (Schizandra) مفيدة للسعال، والتعرق الليلي، ومقاومة العطش، والأرق، والإجهاد البدني والنفسي، ومجددة للنشاط العام. كما تساعد على تطوير وتحسين الجهاز التنفسي لدى الرياضيين وتحديداً رياضيو التحمل (كالدراجات – والسباحة – والماراثون) لأنها تعمل على توسيع القصبات الهوائية وتزيد من كفاءة الحويصلات الهوائية والتبادل الغازي في الرئتين[1].

2-1 -5 -2 استخدم الشيزاندرا (Schizandra) مرتبطة بالحالات الصحية التالية[2]

- الزكام والتهابات الحلق.
- للوقاية من التهابات الكبد الفيروسية.
- مكافحة التلوث في البيئة المحيطة.
- دعم الكبد ضد الأمراض المختلفة.
- مقاومة الإجهاد، ودعم قدرات التكييف بين الجسم والأعباء البدنية الملقاة عليه.
- دعم قدرات الجهاز العصبي المركزي.
- ضد بعض حالات الاكتئاب النفسي.
- تحسين الذاكرة والأداء العقلي.
- تحسين الجهاز التنفسي والدوران.

2-1-5-3المركبات الفعالة في نبتة الشيزاندرا (Schizandra) واهميتها:

ان المكونات أو المركبات الأكثر فعالية في الشيزاندرا (Schizandra) هى عبارة عن القشور lignans والذى يوجد منه 30 نوعا منفصلا، ولكن يعتبر أهمها تلك العناصر التالية:

([1])Panossian A, Wikman G: Same source as before.

(2)Lu Y, Chen DF, "Analysis of Schisandra chinensis and Schisandra sphenanthera", Journal of Chromatography A. 1216 (11): 1980–90. doi:10.1016/j.chroma.2008.09.070. PMID 18849034

الشيزاندرين schizandrin، ديوكس شيزاندرين deoxyschizandrin, جومسين gomisins ،بريجوميسين pregomisin والتى توجد جميعها في بذور الثمرة. وقد أقرت البحوث الصينية الحديثة أن هذه العناصر ذات تأثير وقائي على الكبد وعلى جهاز المناعة. كما يوجد الفيتوستيرول phytosterols والبيتا سيتسيرول sitoserol beta– والأستجماستيرول , stigmasterolوالزيوت الطيارة، وكذلك فيتامينات (أ، ج)[1]

وقد أوضحت الدراسات بان الشيزاندرا (Schizandra) يمكن أن تساعد الأفراد الذين يعانون من ضيق في التنفس او الالتهاب المزمن في الجهاز التنفسي لأنها تكون مؤثرة على المجرى التنفسي وتدعم كريات الدم الحمراء والبيضاء من اجل محاربة الالتهاب وزيادة كمية الاوكسجين الى الخلايا اثناء الجهد البدني وأن المستخلصات القياسية لثمار الشيزاندرا (Schizandra) قد اكتسبت شيوعا في استخدامها في خيول السباق التي لا تجري لمسافات طويله – ربما نظرا لارتفاع مستويات إنزيمات الكبد في دمائها – وهذه المستخلصات الخاصة بالشيزاندرا (Schizandra) لها فوائد كبيرة على الكبد، وتصحيح الأوضاع المرضية التي يعانى منها الكبد في الغالب. ان علاقة الشيزاندرا (Schizandra) بحماية للكبد راجع إلى أن الشيزاندرا (Schizandra) تقوم بتنشيط الإنزيمات المتخصصة في خلايا الكبد والتي تنتج مركب الجلوتاثيون، والذى يعتبر مركب كيميائى هام لمقاومة الأكسدة، وأستعادة نشاط خلايا الكبد لعملها الطبيعى. وثبت أن تناول الشيزاندرا (Schizandra) يعالج حالات التهاب الكبد الوبائى بنسبة تصل إلى 76% وبدون حدوث أعراض جانبية واضحة المعالم[2]

(1)Saunders, Richard MK." Monograph of Schisandra (Schisandraceae)," Vol. 58. Ann Arbor, Michigan: American Society of Plant Taxonomists, 2000.

(2) Saunders, Richard MK, Same source as before.

ان المكونات التي تحتوى عليها الشيزاندرا (Schizandra)، تتدخل أيضا في تثبيط عمل المواد الكيميائية المنشطة لتجلط الصفائح الدموية مع بعضها البعض، والذى يعتبر بدوره عامل منشط لحدوث الالتهابات في عدد من الحالات. ان ثمرة الشيزاندرا (Schizandra) ربما يكون لها أيضا تأثير على تحفيز عمل الجهاز المناعى تماما مثل عشبة الجنسنج الأسيوي، ولكن بتأثير أقل[1].

وتؤكد الأبحاث المخبرية على أن الشيزاندرا (Schizandra) ربما تحسن من أداء العمل البدني وتبني القوة الجسمانية، وتساعد في تخفيض الإجهاد العام للجسم، وتزيد من قدرات الأعضاء المختلفة من الجسم للتكيف مع بعضها البعض في حالة من التناغم والهارمونية المتكافئة بينهم. كما أن للشيزاندرا القدرة على تحسين الخواص الجنسية لكل من الرجل والمرأة، وذلك بأطلاق السوائل المختلفة الخاصة بالجنس لديهم، وأثر تناول الشيزندرا فى هذا الصدد يظهر واضحا جليا عند الرجال أكثر من النساء. والشيزاندرا (Schizandra) تعتبر علاج هام لحالات أمراض الجهاز العصبي، مثل التهاب الأعصاب المرضى، وعلاج لحالات التوتر والقلق، وضعف الذاكرة. كما أنها علاج مفيد لحالات التهاب الجهاز التنفسي، مثل قصر النفس، والسعال المزمن، [2].

الشيزاندرا (Schizandra) تعالج الخلل في ميزان السوائل في الجسم، وتحافظ على سلامة الكلى، وتحد من حالات التبول المتكرر الترددي. وتعالج حالات الحكة الجلدية،

(1) Saunders, Richard MK، forementioned source.

(2)Nina, Ciorchină, et al. "The biology of the propagation of species Schisandra chinensis (Turcz.) Baill "، Journal of Plant Development 18 ،2011 .

والأكزيما، والطفح الجلدي المختلف. والاستعمالات الأخرى للشيزاندرا عديدة، تشمل اضطراب القدرات الجسمانية، وحالات الإسهال، والدوسنتاريا، كما أنها تقوى النظر، وتحد البصر[1]

2-1-6 السباحة

تعد السباحة واحدة من الرياضات المائية (الغطس، الشراع، الانزلاق، التجديف، ....الخ) والتي تستعمل الوسط المائي وسيلة للتحرك عن طريق الذراعين والجذع والرجلين، وبدون اتقان السباحة لا يمكن ممارسة الرياضات المائية الاخرى، إذ تتميز بامكانية ممارستها من قبل المراحل العمرية المختلفة وتعتبر وسيلة للارتقاء بكفاية الانسان بدنياً ومهارياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً . السباحة واحدة من الرياضات الشعبية المهمة التي يمارسها معظم شعوب العالم، ذكوراً واناثاً في مختلف الاعمار، وحدد اهميتها بالنقاط التالية[2]

1- من خلال التمارين المائية، وبواسطتها يتم رفع درجة كفاية القلب وتنشيط الدورة الدموية وزيادة سعة القلب.

2- تساعد التمارين المائية على زيادة مرونة المفاصل والحفاظ على الرشاقة، اضافة الى قدرتها على معالجة اصابات مرضى الفقرات القطنية، وذلك من خلال الحركات المفصلية.

3- تساعد السباحة على تقوية وتوسيع عضلات الصدر ، وبالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب اكبر كمية من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير.

4- زيادة هيموغلوبين الدم.

5- يعد الماء مدلك طبيعي للجسم.

6- تعمل السباحة على تنمية الشجاعة والاقدام، لهذا نرى ان بعض الدول تهيئ مستلزمات السباحة لأعداد ابنائهم اعداداً جيداً يؤهلهم للدفاع عن الوطن.

---

(1) Nina, Ciorchină, et al. Same source as before

(2) فيصل رشيد العياش، "رياضة السباحة"، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ص١٣-١٥ , ١٩٨٩.

7- اهميتها الانسانية في حالة انقاذ شخص من الغرق، وان تعلمها يقلل من نسبة حدوث الغرق.

8- تعمل على ازالة الهموم والمتاعب والعناء العقلي لما فيها من متعة، وذلك من خلال الغطس والعوم في الماء والتعرض لأشعة الشمس واستنشاق الهواء الطلق.

9- تعمل على زيادة التوافق العضلي العصبي[1].

ان السباحة من المهارات المتكررة والمركبة، فهي تحتاج الى درجة عالية من الرشاقة والتوافق العضلي العصبي في اداء الحركات الخاصة والشاملة لجميع اجزاء الجسم مع توزيع القوة الحركية على الاعضاء المشتركة في الحركة للتقدم بتوافق وانسجام، وتجميع القوة الناتجة من ضربات الذراعين والرجلين التي تعمل كل منهما سطح الماء، كل ذلك يتم عن طريق التحكم في عمل الجهازين العضلي والعصبي[2] .

ان السباحة تتيح لممارسيها النمو المتكامل الذي يتوافر فيه التناسق والاتزان والرشاقة، كما تكسبهم قدرة فسيولوجية عالية للأجهزة الوظيفية. وللسباحة مجالات عدة أهمها[3] :

أ- السباحة الترويحية.

ب- السباحة للخواص (للمعوقين).

ج- السباحة الايقاعية (التوقيتية).

د- السباحة التعليمية.

هـ- السباحة التنافسية.

---

(1) محي الدين التوق وعبد الرحمن عدس،" علم النفس العام"، عمان: مكتبة الاقصى، ١٩٨١، ص77.

(2) اسامة كامل راتب،" تعليم السباحة"، ط٣، القاهرة: دار الفكر العربي،١٩٩٧ ، ص٢٢-٢٦.

(3) اسامة كامل راتب، المصدر السابق ،ص36.

فالسباحة الترويحية تعني السباحة التي يمارسها الشخص لغرض اللعب والتسلية واللهو والترفيه ولا تلزم الشخص الممارس بأتباع قواعد ونظم محددة او طريقة معينة بل له الحرية في اختيار الوقت والطريقة

اما السباحة للخواص (المعوقين) وهي استخدام السباحة وسيلة علاجية وبخاصةً للمعوقين، اذ يبذل المعوق جهداً اقل بدرجة كبيرة لغرض الاتزان في الماء بسبب قوة دفع الماء، وبذلك يتسنى للمعوق من حل مشاكله وتزيد من ثقته بنفسه إضافة الى بناء قابلية جسمية جيدة له، اذ أثبتت التجارب ان رياضة السباحة تحتل المرتبة الاولى من حيث قيمتها العلاجية مقارنة بالأنشطة الرياضية الأخرى[1].

ويعني بالسباحة الايقاعية اداء حركات الاكروبات المائية مع الموسيقى والتي تنظم وتخطط في تناسق من المهارات وطرق السباحة المختلفة والدورانات والالتفافات وحركات الرشاقة والتي تمارسها الفتيات دون الرجال وتخرج في النهاية بصورة جميلة تسر وتجذب المشاهدين[2]

ويقصد بالسباحة التعليمية اكساب الفرد مهارات وطرائق السباحة المختلفة بدءً بالمهارات الاساسية (الثقة مع الماء، الطفو، الانزلاق، الوقوف، سباحة توافق حرة وظهر وصدر وفراشة) لغرض اكساب الفرد الترويح وتحقيق الامن والسلامة وتعتبر السباحة التعليمية المرحلة الاساسية للانتقال الى مرحلة التدريب والمنافسة في السباحة[3]

اما السباحة التنافسية "وهي السباحة التي تمارس وفقاً لقوانين وقواعد معروفة ينظمها الاتحاد الدولي للسباحة والتي يبذل الشخص الممارس لها اقصى امكانياته واستعداداته البدنية

---

(1) محي الدين التوق وعبد الرحمن عدس: مصدر سبق ذكره ،46.

(2) اسامة كامل راتب: **مصدر سبق ذكره**"، القاهرة ، ط٣،: دار الفكر العربي،١٩٩٧ ، ص٢٢-٢٦.

(3) اسامة كامل راتب : نفس المصدر السابق ص33.

والنفسية والعقلية لغرض تسجيل اقل زمن ممكن"[1]، ويخضع السباح فيه لبرنامج تدريبي مقنن يتطلب بذل الكثير من الوقت والجهد، وتشمل مسابقات السباحة ما يلي:

أ- مسابقات السباحة الحرة (50م –100م –200م –400م- 1500م للرجال –800م للنساء).

ب- مسابقات سباحة الظهر (100م – 200م).

ج – مسابقات سباحة الصدر (100م – 200م).

د – مسابقات سباحة الفراشة (100م – 200م).

هـ – مسابقات سباحة الفردي المتنوع (200م – 400م).

و – مسابقات التتابع الحرة (4 × 100م) للرجال والنساء،(4 × 200م) للرجال فقط.

ي – مسابقات التتابع المتنوع (4 × 100م).

ب – التدريبات المائية:

2-1-6-1 تقسيمات رياضة السباحة[2]: سباحة المسافات الطويلة وسباحة المسافات القصيرة

١- سباحة المسافات الطويلة: عرفت السباحة لمسافات طويلة قديماً وخاصة بين جزر اليونان إلا أن المنافسة فيها لم تكن معروفة. وقد ظهرت شهرتها حديثاً منذ الصف الثاني من القرن التاسع عشر عندما قطع الكابتن ويب Mathew Webb بحر المانش (34كم) عام 1875 لأول مرة بين دوفر في إنكلترا وكاليه في فرنسا، وقلده كثيرون ومنهم أبطال عرب مثل إسحاق حلمي وهو أول سباح عربي قطع بحر المانش عام 1928، وتبعه عدد كبير من السباحين العرب من مصر وسورية ولبنان وبعض دول الخليج العربي،وقد كان السباح الأرجنتيني

([1])اسامة كامل راتب : مصدر سبق ذكره ص43.

([2]) J. B., "Campbell Rivers and the Power of Ancient Rome", North Carolina: UNC Press Books, Page 165. Edited, 2012 .

Antonio Abertonodoأول من قطع المانش في الاتجاهين بلا توقف عام 1961 في سبع ساعات وأربعين دقيقة.

وعرف أيضاً سباق كابري نابولي . سباق البحيرات الكندية وسباق اللوار وغيرها كثير، وعرف في الدول العربية سباق النيل الدولي وسباق جبلة اللاذقية وسباق صيدا . بيروت وسباق شاطئ ضوء القمر بالدمام وقد حدد الاتحاد الدولي للسباحة مسافة /5 كم .10كم .20كم / سباقاتٍ دولية يشرف عليها ضمن حدود قياسية يتم مراقبتها جيداً.

٢- سباحة المسافات القصيرة: عرفت هذه التسمية في البلاد العربية لتميزها من السباحة الطويلة، وتؤدى مسابقات هذه السباحة بأربعة أنواع رئيسية حسب قانون اتحاد السباحة الدولي للهواة وتقام مبارياتها في مسابح مغلقة أو مكشوفة طولها 50م وعرضها 25م وعمقها لا يقل عن 1.80م ولا يوجد فيها تيارات مائية. يقسم الحوض إلى 10مسارات (حارات) مرقمة من اليمين إلى اليسار من (0. 9) وتجري المسابقات في المسارات من (8.1) والتي يفصل بينها حبال تطفو على سطح الماء بوساطة أجسام مفرغة بلاستيكية خفيفة، يسبح المتسابق فوق خط أرضي مستقيم بين حبلين بادئاً من قفزة رأسية من فوق منصة البداية التي ترتفع من /50 . 75/ سم عن سطح الماء في مسابقات السباحة الحرة والفراشة والصدر، أما مسابقات الظهر فتكون بدايتها من حافة الحوض في الماء، ويتم الدوران والعودة بعد لمس الجدار المقابل في المسابقات فوق 50 متر .

تعتبر الفعاليات ذات المسافات القصيرة من (50م –100م) هي أسرع الفعاليات والتي تستغرق تغطيتها بزمن أقل من الدقيقة، وإن أقصى سرعة يمكن للسباح أن ينتجها هي لمسافة (15–25م)، والتي يمكن الاستمرار بها لفترة (7–12ثا) وعليه فإن عملية تدريب هذه الصفة تكون بتكرارات مسافة (10م ولغاية 50م) وبسرعة عالية قدر المستطاع، وفي بعض الفترات

أسرع من سرعة السباق، حيث تكون الراحة من (1–5) دقائق وبما تكفي من الاستشفاء الكامل، لأن فترة الراحة إذا لم تكن كافية فإن ذلك يسبب تجمع حامض اللبنيك مما يؤدي إلى تقليل السرعة للتكرارات اللاحقة الذي يكون مؤشراً لتجمع حامض اللبنيك وشعور السباح بذلك[1]

"ومن خلال ملاحظة المناهج التدريبية، يلاحظ إن سباحي المسافات القصيرة يخضعون إلى تدريبات العتبة اللاهوائية أكثر مما هو عليه في تدريب سباحي الفعاليات الأخرى، ذلك إن طبيعة عضلاتهم يجب أن تبنى لفعاليات تتطلب القدرة (القوة والسرعة)، والتي يمكن تطويرها عن طريق القيام بتدريبات المقاومة على الأرض وفي الماء، بواسطة تدريبات الأثقال والتدريب الدائري ومصاطب السباحة، والتركيز يكون على تطوير القدرة والتحمل اللاهوائي، حيث يتضمن المنهج التدريبي على بعض من تمارين الجهد القصوي بتكرارات قليلة من (4–12) تكرار، وبعضها من (20–40 ثا) خلال (3–5) مجموعات، وبمعدلات تكون مشابهة أو أسرع مما هي عليه في المسابقات مع مراقبة معدل الضربات وطولها خلال إجراء تمارين السرعة للمسافات القصيرة، والطلب من السباحين بمحاولة المحافظة على معدل ضربات المنافسات وطول السحبات بدون نقصان في معدلها وكذلك الحال بالنسبة لسباحي الفعاليات الأخرى التي يمكن تطوير هذه القابلية من خلال طريقة تدريب سرعة السباق"[2].

([1])Saltin, B., et.al."The nature of the training response, Acta physiologica, Scandanivica", , p.389،1976.

([2]) Saltin, B., et.al.previous source, p.389، 1976.

2-1-6-2 أنواع السّباحة

للسّباحة العديد من الأنواع المُختلفة التي تمّ تخصيص العديد من المُنافسات لها، وهذه الأنواع هي[1]

١- **مسابقات سباحة الصّدر:** يكون صدر السبّاح مُلامساً لسطح الماء، بحيث يخرج جزء من رأسه إلى خارج الماء.

٢- **مسابقات سباحة الظّهر:** في هذا النّوع يسبح فيها السبّاح على ظهره.

٣- **مسابقات سباحة الفراشة:** في هذا النّوع يقوم السبّاح بضرب الماء بذراعيه إلى الاتّجاه الأماميّ، وبعد ذلك يقوم بدفعهما معاً إلى الخلف.

٤- **مسابقات سّباحة الحُرّة:** في هذا النّوع يمكن للسبّاح أن يسبح بالطّريقة التي يُفضّلها (50 .م -100م -200م - 400 م- 1500م للرجال -800 م للنساء).

2-1-7 الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجينVO_{2max} واهميتها لسباحي المسافات الطويلة

يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من المتغيرات الفسيولوجية التي يمكن أن تعبر بصورة واضحة عن الإمكانيات القصوى لكفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في نقل الدم والأوكسجين إلى العضلات العاملة، وكفاءة تلك العضلات في استهلاك الأوكسجين وإنتاج الطاقة لأداء العمل، وهو عامل محدد وهام لمستوى الأداء في المسافات المتوسطة والطويلة[2].

---

(1) North Carolina: UNC Press Books, "Campbell Rivers and the Power of Ancient Rome"J. B. . 2012،Page 165. Edited

(2)ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضه وطرق القياس والتقويم، القاهرة، دار الفكر العربي، ص 245-246، 1997 .

ويتفق كل من **بهاء الدين سلامة (2008)**، "أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعتبر من أفضل وأهم القياسات المعملية الموضوعية لقياس التحمل الدوري التنفسي وأفضل مقياس يعبر عن الطاقة الهوائية للاعبين"[1]

ويشير **هزاع الهزاع (2009)**[2]، أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هو امتصاص الأكسجين بواسطة الجهاز التنفسي ثم نقلة عبر الجهاز القلبي الوعائي واستخلاصه من قبل العضلات العاملة، وهو مؤشر جيد لكفاءة القلب والرئتين والعضلات ويرتبط طرديا مع الأداء البدني ، ويتم الوصول إلى حجم استهلاك الأكسجين من خلال أداء جهدا بدنيا أقصي حتى التعب، بهدف تنمية التحمل الدوري التنفسي.

ويؤكد **مكارد Mcardl(2000)**[3]، "أن حجم الأوكسجين الذي يستهلكه الفرد، أي أنها أكبر كمية أوكسجين بالملي لتر، يمكن للفرد استخدامها في إنتاج الطاقة في الدقيقة الواحدة لكل كيلوجرام من كتلة الجسم أثناء أداء تمرين بدني عند قابليته القصوى، وتعتمد على القابلية الكيميائية للخلايا العضلية لاستخدام الأكسجين في تحلل مواد الطاقة وكذلك تعتمد على كفاية الجهاز الدوري التنفسي في نقل الأكسجين إلى الخلايا العضلية".

ويوضح **أحمد نصر الدين (2003)**[4] أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هو أقصى حجم للأكسجين المستهلك باللتر أو الملي لتر في الدقيقة ولتوضيح ذلك نقول انه كأن Vo2max يساوي 3 لترات في الدقيقة فان ذلك يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أكسجين بسرعة 3 لترات في الدقيقة.

([1]) بهاء الدين احمد سلامة :خصائص الكيمياء الحيوية لفسيولوجيا الرياضة، القاهرة ،دار الفكر العربي، 2008. ص 191.

([2]) هزاع محمد الهزاع: فسيولوجيا الجهد البدني الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، جامعة الملك سعود،الجزء الأول، 2009، ص328.

([3]) Mcardl, W: Essentials of Exercise physiology. 2nd, ed Philadelphia; Lippincott Williams and Wilkins.p112, 2000.

([4]) احمد نصر الدين السيد : فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003، ص 329.

"ويعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بأنه أقصي كمية أكسجين يمكن استخلاصها من الدم واستخدامها بواسطة الأنسجة العضلية لإنتاج الطاقة عن طريق التمثيل الهوائي أثناء المجهود البدني ، وبإشراك أكثر من 50 % من عضلات الجسم في استهلاك الأكسجين ويعتبر المحدد الرئيسي للقدرات الهوائية ، مما يساعد على الأداء لفترات طويلة وتحمل التعب"[1].

وأشار **محمد رضوان، خالد آل مسعود (2013)**[2]، من المبادئ الأساسية المتفق عليها بالنسبة لمعظم أشكال الأداء البدني أنه إذا زاد زمن الأداء عن 3 إلى 4 دقائق فان الاستمرارية في الأداء تتطلب كفاءة القلب والرئتين ودورة الدم في نقل الأوكسجين إلى العضلات العاملة، حيث تعرف هذه الخاصية باسم اللياقة الدورية التنفسية أو التحمل الهوائي، ومن أفضل وسائل تقويم الوظائف الدورية التنفسية هو قياس استطاعة الجسم على استهلاك الأوكسجين عند أقصى معدل للضربات حيث يطلق على الاختبارات التي تستخدم لهذا الغرض اسم اختبارات الحد الاقصى لأستهلاك الاوكسجين.

ويضيف **هزاع الهزاع (1992)**[3]، أن أهمية الاستهلاك الأقصى للأكسجين تعتمد على حد كبير على نوع المسابقة التي يشارك فيها الفرد وقال أن هناك أهمية كبيرة جدا، وأهمية كبيرة، وأهمية قليلة للاستهلاك الأقصى للأكسجين وكانت معظم الألعاب الجماعية ومن بينها كرة السلة تقع تحت تصنيف الأهمية الكبيرة للاستهلاك القصوى للأكسجين، وأضاف أن هناك علاقة ضرورية بين الزيادة في معدل ضربات القلب وبين الزيادة في استهلاك الأكسجين وبالتالي فانه يمكن عن طريق الضربات التنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

([1]) احمد نصر الدين السيد : مصدر سبق ذكره ،ص88.

([2]) محمد نصر الدين رضوان خالد حمدان ال مسعود: القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، القاهرة ،مركز الكتاب للنشر، ص148,2013.

([3]) هزاع محمد الهزاع: تجارب معملية في وظائف اعضاء الجهد البدني، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود، ، 1992،ص122.

ويتفق **وعبد الرحمن زاهر (2011)**[1]، على أن من علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني ، زيادة معدل القلب عن 180 – 185 ضربة / دقيقة ، زيادة نسبة التنفس (RQ) عن 1,1 ولا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80 –100 ملي جرام.

ويود **الباحث** التأكيد على نقطة الممارسة المنتظمة للتدريب كأساس لرفع اللياقة البدنية وكذلك الحفاظ على الوزن المناسب للسباح وأساس لتأخير أو تقديم عمليات التعب حتى يتمكن الجهاز التنفسي والدوري والعضلات باستنشاق ونقل واستخلاص الأكسجين للاستفادة منه كمصدر أساسي لعمليات الطاقة والتمثيل الغذائي وبالتالي يستطيعون متابعة السباحة بأقل جهد والقدرة على تحمل المجهود البدني.

2-1-8 هيموغلوبين الدم واهميته لسباحي المسافات الطويلة[2] **:**

الهيموجلوبين هو بروتين التنفس في الخلايا الدموية الحمراء، وهو بروتين ملون داخل خلايا الدم الحمراء ويتكون من بروتين الجلوبيولين Globulin، وصبغة ملونه وهي الحديد Hemo، وهي تمثل ثلث الكرات الحمراء وله قوة جذب لجزيئات الأكسجين، إذ يشكل حوالي 90% من المواد المكونة لكرات الدم الحمراء وهو الذي يكسب الدم لونه الأحمر. ويختلف التركيز الطبيعي للهيموجلوبين بالدم من 14- 16 جرام لكل 100ملي ليتر دم.

إن الوظيفة الأساسية للهيموجلوبين هي ربط الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون لتكوين[3]:

1- اوكسي هيموجلوبين (Oxehemoglobin) مع الأوكسجين

2- كاربوكسي هيموجلوبين (Carboxyhemoglobin) مع ثنائي أكسيد الكربون.

([1]) عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا الرياضة، القاهرة ،الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر ، 2011. ص 330.

([2]) عبد الرحمن احمد الحملاوي: الكيمياء الحيوية "كيمياء حيوية تركيبية وكيمياء حيوية فسيولوجية مع أساسيات الكيمياء العضوية، الكويت ، دار القلم، ،199، ص420.

([3]) هاشم عدنان الكيلاني: فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية، عمان، دار حنين للنشر والتوزيع، ، 2006. ص347.

وبهذا تتحد الوظيفة الأساسية للهيموجلوبين لأنه الوسط الناقل للأوكسجين حيث ينقل الأوكسجين الموجود في الدم والقادم من الرئتين ليتحدد معه مكونا الأوكسي هيموجلوبين في الكرات الحمراء فضلا عن أن مركب كاربوكسي هيموجلوبين يسلب الدم قابلية لنقل الأوكسجين مما يتسبب بسرعة نقص تجهيز الأوكسجين للأنسجة والمسمى (إسفكسيا الأنسجة) ووجوده ولو بنسب تركيزه صغيره جداً في هواء الشهيق يسبب خطر على حياه الشخص.

أشار **أبو العلا عبد الفتاح (2003)**[1]، إلى أن نسبة وزن الهيموجلوبين في الدم لدى البالغين 14- 15% أي حوالي 700- 750 جرام ويبلغ متوسط تركيز الهيموجلوبين بالنسبة المئوية حيث تعتبر كمية 17 جرام كنسبة 100% تنسب إليها نسبة التركيز، وبذلك فهي تتراوح مابين 70- 100% وتتراوح نسبة تركيز الهيموجلوبين في الرجال مابين 12- 18 جرام% وللسيدات 11- 16 جرام% وتزيد عن ذلك في المواليد الجدد حيث تبلغ 16- 19جرام%.

ويذكر **حسين حشمت ونادر شلبي (2003)**[2]، أن كريات الدم الحمراء هي كرات صغيرة جدا تحتوي على الهيموجلوبين وهو الحامل للأكسجين من الرئة إلى أعضاء الجسم المختلفة والناقل لثنائي أكسيد الكربون من الأعضاء إلى الرئة مرة أخرى ليخرج مع هواء الزفير. لذلك سميت خلايا الدم هذه معامل الأوكسجين وعندما يتشبع الهيموجلوبين بالأوكسجين يصبح لونه أحمر قانياً وعندما يفقد أوكسجينه يصبح لونه مائل للزرقة.

كما يذكر **كاظم أمين (1997)**[3]، أن الهيموجلوبين عبارة عن مركب معقد التركيب يطغي عليه اللون الأحمر لوجود مادة الهيم Hem المكونة من الحديد الذي يقوم بالإتحاد مع الأوكسجين، ويتركب أيضا من أربعة أجزاء من البروتين (غلوبين). وكل كريه حمراء تحتوي

([1]) ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.ص20 .

([2]) حسين حشمت ، نادر شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2003.ص33.

([3])كاظم جابر امين :الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، الكويت، المراسلات للنشر والتوزيع،1997. ص 248.

على250 مليون جزء من الهيموجلوبين وكل جزء قادر على حمل 4 ذرات من الأوكسجين وبعمليه حسابيه نجد أن كل كريه دم حمراء تحمل بليون ذره أوكسجين وهذا العدد الضخم يعكس الوظيفة الأساسية للهيموجلوبين وهي نقل الأوكسجين إلى الخلايا المختلفة في الجسم. ويؤكد **خالد الكبيسي (2002)**[1]، أن أهمية هيموجلوبين الدم ترجع إلى مقدرته الفائقة على الإتحاد بالأوكسجين وحمله إلى الأنسجة حيث يكون من العناصر الفعالة للفرد الرياضي أثناء المجهود البدني لان بطبيعة الحال العضلات العاملة تحتاج إلى أوكسجين وهذا الأوكسجين لا يأتي إلا عن طريق الهيموجلوبين الموجود بالدم أي بمعنى أنه كلما زادت نسبة الهيموجلوبين بالدم زادت نسبة الأوكسجين الواصلة للعضلات مما يؤدي إلى الوصول بالفرد الرياضي إلى أفضل أداء.

2-1-9 عدد ضربات القلب واهميتها لسباحي المسافات الطويلة:

يشير **أبو العلا عبد الفتاح (1997)**[2]، **أن** معدل ضربات القلب من المؤشرات الوظيفية المهمة التي يمكن أن نستدل من خلاله على مستوى الحالة التدريبية للرياضي. وهو مصطلح يشير إلى التغيرات الإيقاعية لجدران الشرايين نتيجة امتلائها بالدم المدفوع من البطين الأيسر أثناء انقباضه. ومن هنا فإن قياس معدل ضربات القلب يعتبر وسيلة هامة وفعالة واحد المؤشرات البارزة والتي يعتمد عليها لمعرفة نشاط عضلة القلب وبالتالي ملاحظة رد فعل الكائن الحي لأي نشاط حركي أو انفعالي.

"ويعد ضربات القلب من المؤشرات المهمة جدا لتقويم العمل الرياضي وتعود أهميته لسببين أساسيين الأول: كونه مؤشراً سهل القياس أما السبب الثاني: فهو إعطاؤه فكرة عن عمل القلب"[3].

([1]) خالد احمد الكبيسي: علم وظائف الأعضاء، عمان، دار وائل للباعة للنشر، 2002 ، ص 174،

([2]) ابو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي ،1997. ص 39.

([3]) عبد الله حسين اللامي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي، بغداد، الطيف للطباعة، ص 201، 2004.

وأشار **ويرنير Werner (1990)**[1]، أن معدل ضربات القلب وقت الراحة يتراوح بين (55–90 ضربة / دقيقة)، ويتغير حسب أوضاع الجسم (الجلوس، والوقوف، والاستلقاء)، فيزداد الضربات لدى المرضى، والمسنين، والأطفال، وغير الرياضيين، ولذا يمكن عد معدل ضربات القلب مؤشر جيد لتقييم لياقة الفرد، كما ويعد مؤشر إنذار لحالة مرضية في القلب أيضاً.

وهذا ما أكده **جورجن Gurgen (1981)**[2]، أن الرياضي ينخفض نبضه في وقت الراحة عن غير الرياضي ويزداد عدد مرات الضربات عند الصعود للمرتفعات.

وأشار **أبو العلا عبد الفتاح (2003)**[3]، أن الأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية فيظهرون فروقا في معدل القلب، إذ يقل معدل ضربات القلب لديهم ويصل مابين (20– 30) ضربة في الدقيقة عن معدل القلب عند مقارنتهم بغير المتدربين.

"ويمكن تفسير ذلك لان حجم قلب الرياضي ضعف حجم قلب غير الرياضي فإذا كان حجم قلب الإنسان الاعتيادي هو (500– 600) سم3، فان حجم قلب الرياضي هو (1000–1700) سم3، كما أن كمية الدم التي يدفعها قلب الرياضي في الضربة الواحدة ثلاثة أمثال ما يدفعه قلب غير الرياضي ومن هذا نستنتج قاعدة مهمة هي أن الرياضي يرفع معدل ما يدفعه قلبه من الدم أثناء المجهود البدني مستثمرا كبر حجم قلبه، بينما غير الرياضي يزيد عدد ضربات القلب في أثناء المجهود البدني"[4].

([1])Werner W.K., Hoeger, Sharona: Fitness & Wellness, Morton publishing company,p44, 1990

([2]) Gurgen Stegemann .translated by James: physiology physiologic bares of work and sport year book publishers, inc .London,p175, 1981 .

([3]) ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003، ص408.

([4]) ريسان خريبط مجيد: التحليل البو كيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي، البصرة ،مطبعة دار الحكمة ، 1991،ص33.

وأشار **قاسم المندلاوي وغسان صادق (1990)**[1]، أن ممارسة التمارين الرياضية المنتظمة تعمل على تقوية القلب وتنشيطه، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن العضلات في جسم الإنسان تحتاج في أثناء الممارسة الرياضية إلى المزيد من الأوكسجين، وهذا يعني أن القلب يضخ المزيد من الدم، وبشكل أقوى إلى الجسم في أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة. كما أثبتت التجارب العلمية أن التمارين المنتظمة لها تأثير فعال في تحسين الوظائف الفسيولوجية للجهاز الدوري، وهذا ينعكس إيجابياً على تحسين الإنجاز وتطويره.

وقد أشار **مصطفى ذياب (1992)**[2]، إلى أن وصول الفرد إلى أعلى مستوى من الأداء الرياضي يتحقق بوصوله إلى الخصائص والقدرات الوظيفية الملائمة لنوع النشاط الرياضي الممارس.

وأكد **محمد المدامغة (2008)**[3]، أن العلاقة بين الضربات وممارسة النشاط الرياضي من حيث شدته وحجمه وأساليب التدريب، فعند وصول معدل ضربات القلب ما بين (168 – 170) ضربة / دقيقة يدل على أن النظامين اللاأوكسجيني والاوكسجيني يشتركان في إعادة بناء (ATP)، بصورة متساوية، بينما إذا وصل معدل ضربات القلب أعلى من 170 ضربة / دقيقة فان ذلك يشير إلى نظام الطاقة اللااوكسجيني يكون هو السائد في توفير الطاقة اللازمة لأداء نشاط رياضي معين، في حين أن وصل معدل ضربات القلب إلى أقل من 168 ضربة / دقيقة

([1]) قاسم محمد المندلاوي ،غسان محمد صادق: الأسس الحديثة للتربية الرياضية، الموصل، مطبعة التعليم العالي،،1990. ص11.

([2]) مصطفى ذياب سالم: دراسة بعض الدلالات الوظيفية والقياسات الانثروبومترية لتلاميذ المرحلة الإعدادية (12-14) سنة، بحث منشور، المؤتمر العلمي الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية، الإسكندرية، جامعة أبو قير، كلية التربية الرياضية، 1992،ص456.

([3]) محمد رضا ابراهيم المدامغة: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، بغداد دار الفضلي للطباعة والنشر، 2008. ص 474.

فإن ذلك يدل على أن النظام الاوكسجيني يكون هو السائد في توفير الطاقة الضرورية لأداء النشاط الرياضي.

"وتعتبر عضلة القلب من أهم العضلات في جسم الإنسان و تقوى بالتدريب وتضعف كلما ابتعد صاحبها عن ممارسة الرياضة بالراحة والكسل وعدم الحركة. ومن الضروري تسجيل ضربات القلب لكل فرد يمارس أي نوع من أنواع الرياضة، إذ أن استخدام ضربات القلب كمؤشر للجهد البدني يعمل بمثابة عامل من عوامل الأمن والسلامة، والمساعدة على التشجيع، وحث الأفراد على الاستمرار بالعمل والأداء الرياضي"[1].

وأشار **سعيد الرفاعي (1993)**[2]، إلى أن الإجهاد أو العمل الفجائي الذي يقع على عضلات الجسم وخاصة عضلة القلب من السلوك الخاطئ، ويؤكد أن الإحماء له الدور الكبير في تهيئة القلب للعمل الذي سيقع عليه عند أداء النشاط الرياضي ولا يجب التهاون في ذلك لما له من خطورة كبيرة على صحة قلب الرياضي.

([1]) Powers,S.K. Howler, E.T :Exercise Physiology theory & application to fitness & performance, 2nd Brown & Benchmark, U.S.A,p16 , 1994.

([2]) سعيد احمد الرفاعي: السلامة والنشاط الرياضي، السلسلة الثقافية لاتحاد التربية البدنية والرياضة السعودي ،العدد3 ، 1993، ص 26.

2-2 الدراسات السابقة

2- 2- 1 دراسة (James Michael Toomy 2021)[1] .

"The Effect of Eating Schisandra plant on cyclers function indicators"

عنوان الدراسة: تأثير تناول الشيزاندرا (Schizandra) على المؤشرات الوظيفية للاعبي الدراجات الهوائية .

اهداف البحث: التعرف على تأثير تناول نبات الشيزاندرا (Schizandra) على وظيفة القلب وجهاز التنفس وحجم الحويصله الهوائية .

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة بواقع 15 لاعب بأعمار (20 – 25) سنة وتم استخدام النبات مع التمرينات بطريقة التدريب المستمر والفتري (منخفض ومرتفع الشدة) وبشدة تراوحت (70%- 80%)

الاستنتاجات: ان لنبات الشيزاندرا (Schizandra) تأثير كبير وايجابي على الجهاز التنفسي وحجم الحويصلة الهوائية ولم تُظهر اي تغير مورفولوجيا حجم العضلات والخلايا العضلية .

([1])James Michael Toomy: The Effect of Eating Schisandra plant on cyclers function indicators,Journal of sport sciences, Kand ,2021.

2- 2- 2 دراسة (مصطفى احمد كاظم حمزة الكرعاوي 2019)[1]

عنوان الدراسة: اثر تمرينات خاصة وفقا لطريقتي التدريب المستمر والفتري العالي الشدة في تحسين زمن سباحي 1500م تحت اعمار 14-16سنة

اهداف البحث : وهدفت الدراسة الى إعداد تمرينات وفقا لمسافة 1500 م ، والتعرف على تأثير الاسلوبين التدريبيين الفتري العالي الشدة والتدريب المستمر في تطوير زمن سباحي 1500 م ، والتعرف على الفرق في التأثير ما بين الاسلوبين التدريبيين في تطوير زمن سباحي 1500 م اعمار 14 – 16 سنة .

منهج البحث : واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذات المجموعتين التجريبية المتكافئتان (ذات الاختبار القبلي والبعدي) وحدد الباحث مجتمع البحث من سباحي نادي المسيب الرياضي البالغ عددهم (12) سباحا اختصاص سباحة مسافة 1500 م اعمار (14 – 16) سنة ، وهم يمثلون 60 % من مجتمع الاصل البالغ عددهم 20 سباحا ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبيتين بواقع (6) سباحين لكل مجموعة للموسم 2019/2018.

المجموعة الاولى استخدمت اسلوب التدريب الفتري العالي الشدة والمجموعة الثانية استخدمت اسلوب التدريب المستمر ، واستخدم الباحث اختبارات وظيفية ومهارية ، وطبقت التمرينات الخاصة لمدة (12) اسبوع وبواقع (3) وحدات اسبوعياً ، واستخدم الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج النتائج .

([1]) مصطفى احمد كاظم حمزه الكرعاوي : اثر تمرينات خاصة وفقا لطريقتي التدريب المستمر والفتري العالي الشدة في تحسين زمن سباحي 1500م تحت اعمار 14-16سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بابل ،2019.ص 50.

الاستنتاجات:

1) اظهرت التمرينات التي نفذت على المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت التدريب الفتري العالي الشدة انخفاضاً في معدل نبض الراحة وتطوراً في سباحة 200 متر وسباحة 1500 متر .

2) اظهرت التمرينات التي نفذت على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التدريب المستمر تطوراً في القفز العمودي وسباحة 400 متر وسباحة 15 متر .

3) اظهرت التمرينات التي نفذت على المجموعتين التجريبيتين ارتفاعاً في معدل النبض بعد سباحة 200 متر وبعد سباحة 400 متر .

الفصل الثالث

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

3-2 مجتمع البحث وعينته:

3-2-1 تجانس وتكافؤ عينة البحث

3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

3-3 -1 وسائل جمع البيانات

3-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

3-4 اجراءات البحث الميدانية

3-4-1 تحديد متغيرات البحث المدروسة

3-4-2 توصيف طريقة قياس المتغيرات المدروسة

3-4-2-1 المتغيرات الوظيفية

3-4-2-2 قياس زمن الانجاز سباحة حرة 1500 متر

3-4-3 توصيف الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث

3-4-3-1 قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين

3-4-3- 2 قياس معدل ضربات القلب

3-4-3-3 قياس نسبة الهيموغلوبين في الدم

3-4-3- 4 قياس زمن الانجاز

3-4-3-5 تحديد جرعات الشيزاندرا (Schizandra)

3-4-5 التجربة الاستطلاعية

3-4-6 الاختبارات القبلية

3-4-7التجربة الرئيسة

3-4-8الاختبارات البعدية

3-5الوسائل الاحصائية

الفصل الثالث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

استخدام الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية اولى وتجريبية ثانية) ذات الاختبار القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة مشكلة البحث وكما مبين في جدول (1).

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

المجموعة	الاختبار القبلي	المعالجة التجريبية	الاختبار البعدي
التجربة الاولى	Vo_2max هيموغلوبين الدم معدل ضربات القلب زمن انجاز 1500 م	تمرينات هوائية وتناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra)	Vo_2max هيموغلوبين الدم معدل ضربات القلب زمن انجاز 1500 م
التجريبية الثانية	Vo_2max هيموغلوبين الدم معدل ضربات القلب زمن انجاز 1500 م	تمرينات هوائية فقط	Vo_2max هيموغلوبين الدم معدل ضربات القلب زمن انجاز 1500 م

3-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بسباحي المنتخب الوطني العراقي لفعالية المسافات الطويلة (1500 م) للموسم (2021-2022م) والبالغ عددهم (11) سباح (فئة المتقدمين) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بأسلوب الحصر الشامل بنسبة (100%) وتم تقسيمهم عشوائياً الى

مجموعتين تجريبيتين اولى وثانية بواقع (5) سباح للمجموعة التجريبية الاولى و(5) سباح للمجموعة التجريبية الثانية وتم استبعاد سباح واحد بداعي الاصابة .

3-2-1 تجانس وتكافؤ عينة البحث:

لأجل أن يسير عمل الباحث بالاتجاه الصحيح ولتوكيد موضوعية العمل ، قام الباحث بإيجاد التجانس والتكافؤ ما بين مجموعتي البحث من حيث المتغيرات الاساسية والمؤشرات الوظيفية والانجاز لسباحي المسافات الطويلة (الطول والكتلة والعمر الزمني والعمر التدريبي و Vo2max ومعدل ضربات القلب ونسبة الهيموغلوبين بالدم فضلاً عن زمن الانجاز) وذلك باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك بغية معرفة حقيقة الفروق بين مجموعتي البحث وكما مبين بالجدولين (2) و (3)

جدول (2)

يبين التجانس لعينة البحث

ت	المتغير	وحدة القياس	سَ	اختبار ليفين		نوع الدلالة
				القيمة المحسوبة	Sig	
1	الطول	سم	175.311	6.165	0. 308	غير معنوي
2	الكتلة	كغم	71.421	0.496	0,501	غير معنوي
3	العمر الزمني	سنة	23.911	0.554	0.478	غير معنوي
4	العمر التدريبي	سنة	11.769	0.889	0.393	غير معنوي

يبين لنا من خلال الجدول (2) ان قيمة (sig) لكل المتغيرات انها اكبر من (0.05) مما يؤكد على عدم وجود فروقات بين المجموعتين وهذا يؤكد التجانس في المتغيرات المبحوثة.

جدول (3)

يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث

المتغيرات	وحدات القياس	المجموعة التجريبية الاولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
VO2 Max	مللتر كغم/د	39.000	0.707	38.400	0.894	1.177	0.273	غير معنوي
معدل ضربات القلب اثناء الراحة	ض/د	70.200	0.836	70.000	1.000	0.343	0.740	غير معنوي
نسبة هيموغلوبين الدم	غم%	11.800	0.836	11.200	0.836	1.134	0.290	غير معنوي
زمن الانجاز	دقيقة	19.400	0.547	19.000	1.000	0.784	0.455	غير معنوي

من خلال الجدول (3) يتبين لنا ان قيمة مستوى دلالة الاختبار (sig) هو اكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) مما يؤكد عشوائية الفروق بين المجموعتين وتكافؤ عينة البحث .

3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

3-3-1 وسائل جمع البيانات :

- الملاحظة.
- المقابلة(*)
- الاختبار والقياس.

3-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

- حوض سباحة اولمبي مع كافة مستلزماته
- جهاز Fitmat pro إيطالي الصنع لقياس vo2 max عدد (1)
- جهاز (Hemo Gue) لقياس نسبة الهيموغلوبين بالدم عدد (1)
- صافرة تحكيم نوع (fox5) عدد (2) .
- منظومة قياس الجهد (Peurer) لقياس معدل ضربات القلب عدد(1)
- شريط قياس عدد(1)
- كامرة تصوير فوتوغراف عدد (1)
- ساعة توقيت عدد (3)

3-4 اجراءات البحث الميدانية

3-4-1 تحديد متغيرات البحث المدروسة :

لغرض تحديد بعض المتغيرات الوظيفية عمد الباحث الى الاستعانة بالمصادر والابحاث العلمية التي تناولت الموضوع اعلاه فضلا عن توجيهات السيد المشرف وتم عرضها على اللجنة

* ينظر الملحق (1)

العلمية لإقرار موضوع البحث(*)، خلال الجلسة المنعقدة بتاريخ 2021/12/14 وتمت الموافقة من الجميع بنسبة 100% على تحديد بعض المؤشرات الوظيفية والانجاز واختباراتها لسباحي المنتخب الوطني للمسافات الطويلة والتي تتناسب مع طبيعة العمل، واهم المتغيرات التي تم تحديدها هي:

- الحد الأقصى للاستهلاك الاوكسجيني (VO2max)
- معدل ضربات القلب HR
- نسبة الهيموغلوبين بالدم HB

3-4-2 توصيف طريقة قياس المتغيرات المدروسة

3-4-2-1 المتغيرات الوظيفية

اولاً : متغير (Vo_2max) وتم قياس هذا المتغير وذلك باستخدام جهاز (Fitmetpro)

ثانياً : **متغير (هيموغلوبين الدم)** وتم قياس هذا المتغير باستخدام جهاز (Hemo Cue)

ثالثاً : **متغير(معدل ضربات القلب اثناء الراحة)** وتم قياس هذا المتغير وذلك بأستخدام منظومة (Beurer)

3-4-2-2 قياس زمن انجاز سباحة (1500) متر

تم قياس هذا المتغير من خلال اجراء سباق مصغر لأفراد عينة البحث وحساب الزمن المستغرق لهذه الفعالية اذ تم اشراك (3) سباحين لكل دفعة لضمان الدقة في قراءة النتائج مع وضع محكم واحد لكل سباح وتسجيل الزمن المستغرق في استمارة خاصة اعدت لهذا الغرض

(*) ينظر الملحق (2)

3-4-3 توصيف الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث

3-4-3-1 قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2 Max)

جهاز فتمت برو Fitmate Pro وطريقة استخدامه في قياس Vo2max

. الاجهزة والأدوات المستخدمه في الاختبار :

1- منظومة جهاز (Fitmate Pro) .

2- جهاز الدراجة الثابته نوع (life fitness) بقدرة (9700) أمريكية (اروبتكل يد ورجل) ميكانيكية ذات شاشة لمراقبة السرعة وتثبيت المقاومة الخاصة بكل مُختَبِر.

3- ورق صحي ناشف لتنظيف أقنعة التنفس .

4- محلول مطهر لتعقيم أقنعة التنفس .

5- ميزان الكتروني شخصي بوحدة قياس (كجم) وأجزاءه .

6- شريط حديدي لقياس الطول بوحدة قياس (سم) وأجزاءه .

الإجراءات ومواصفات الإداء :

قبل بدء الاختبار يقوم القائم على إجراء الاختبار بتنظيف قناع التنفس الخاص بقياس (VO_{2max}) بالمحلول المطهر وربط أجزاء منظومة جهاز (Fitmate pro) مع بعضها وتثبيت حزام النبض على صدر المُختَبر وتركيب مُستَقبل إشارة النبض (Bluetooth) في جهاز (Fitmate pro) ، بعد إدخال معلومات المُختَبر في الجهاز والتي تتضمن الأسم وتأريخ الميلاد والجنس والطول والوزن وأختيار نوع الأختبار المطلوب إجراءه وهو (VO_{2max}) لكون المنظومة تحوي على عدة اختبارات ، ومن ثم تثبيت قناع التنفس بإحكام بوساطة الأحزمة الخاصة به والتأكد من عدم تسرب هواء التنفس من القناع ، من ثم يصعد المُختَبر على جهاز جهاز الدراجة الثابته

ذات عمل الدفع بالرجل واليد(الاوربت)، ويقوم المختبر بالعمل تدريجياً بتزايد السرعة ، حيث يبدأ القائم على الاختبار بالإيعاز على التحكم بزيادة سرعة العمل على الجهاز بتدريج السرعة بالامر ومراقبته بدءاً من (2.5) إلى (7) كم اساعة ، وبهذا فهي تختلف عن جهاز السير المتحرك بتحديد السرعة وبإشراك عضلات الجسم بالعمل خلال الإداء ، ويحتوي جهاز (Fitmate pro) على شاشة صغيرة فيها مربع بياني يوضح النبض وأقصى استهلاك للأوكسجين (VO_{2max}) مع نسب كلاً منهما حيث تتم المراقبة من قبل المقيم .

الشروط :

1- يجب أن يكون المُختَبر في الحالة الطبيعية قبل بدأ الاختبار ، والتعرف على نبضه القصوي من المعادلة المعروفة (220–العمر بالسنوات) بغية التدرج بالحمل وتثبيته.

2- يجب الانتباه إلى زيادة التدرج بالحمل بالتحكم بالسرعة ، ومراقبة المُختَبر عند الوصول إلى حالة نفاذ الجهد أو بناءً على طلب المُختَبر بعدم القابلية على الاستمرار

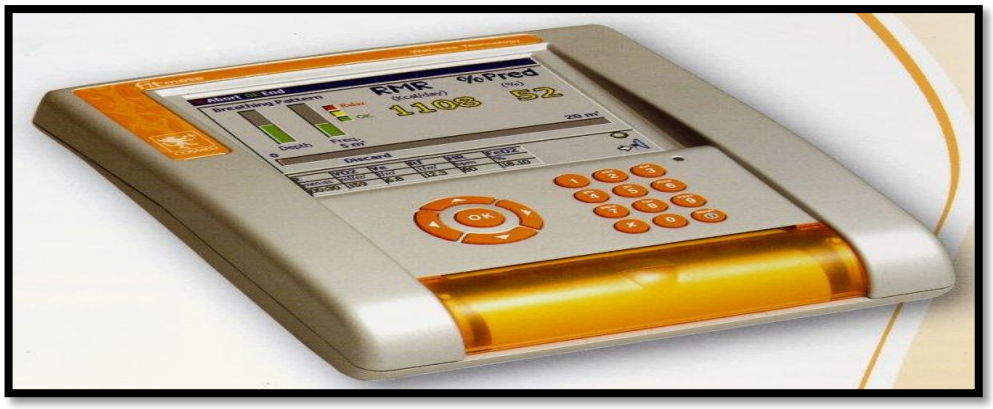
3- يقبل قراءات جهاز (Fitmate pro) عند وصول المُختَبرإلى (85%)فأكثر من النبض القصوي

. التسجيل :

يعطي جهاز(Fitmate pro) شريط قراءة شامل للقياسات الخاصة بقياس أقصى أستهلاك للأوكسجين (VO_{2max}) بوحدة قياس مليلتر \ كغم \ دقيقة ، ومقارنته بالمعيار الموضوعي الذي يصدره الجهاز للتعرف على نسبة تحسن الفرد.

الدرجات المعيارية الخاصة بالـ(Vo2max) التي يطبعها الجهاز

ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
اكبر من 54	من 48,2 الى 54	من 44,2 الى 48,2	من 41الى 44,2	من 37,1 الى 41	اقل من 37,1



شكل (2)

صورة توضيحية لجهاز Fitmate pro

3-4-3-2 قياس معدل ضربات القلب :

- تم قياس معدل ضربات القلب لأفراد عينة البحث البالغ عددهم (10) سباحين مقسمين على مجموعتين (تجريبية اولى وتجريبية ثانية) اثناء الراحة وذلك قبل الدخول الى الوحدة التدريبية وقبل اجراء اختبار (VO_{2max}) من خلال جلوس السباح على كرسي خاص ووضع المنظومة على صدر السباح والساعة على يده ومن ثم قراءة عدد الضربات للقلب وتسجيل القراءة في استمارة اعدت لهذا الغرض

شكل (3)

يوضح جهاز قياس النبض Peurer

3-4-3-3 قياس نسبة هيموغلوبين الدم :

تم قياس الهيموغلوبين بالدم وذلك من خلال جهاز الهيمو كيوHemo Cue وذلك من خلال جلوس السباح على الكرسي وتنظيف اصابع يده بقطعة قماش معقمة ومن ثم يتم وغز اصبع السباح (الخنصر) من اجل خروج الدم ليلامس (الكت) (kit) الخاص بالجهاز وخلال ثواني سوف يقوم الجهاز لإعطاء النتيجة ثم تسجيلها في استمارة اعدت لهذا الغرض.

شكل (4)

يوضح جهاز (Hemo Cue)

3-4-3-4 قياس زمن الانجاز(1500)م سباحة حرة

الهدف من الاختبار : قياس انجاز 1500م سباحة حرة

الادوات : حوض سباحة ، ساعة توقيت ، مؤقت

وصف الاداء : بعد الاحماء الجيد داخل وخارج حوض السباحة يطلب من السباحين الاستعداد والتحرك الى المكان الخاص في بداية حوض السباحة وبعد الاستعداد وعند سماع الصافرة يقوم السباحين بالانطلاق من اجل سباحة 1500متر حرة ، وبعد انتهاء السباحين من المسافة المطلوبة يتم تسجيل زمن الاختبار باستمارة اعدت لهذا الغرض ولكل سباح حكم علماً ان عدد المرات لهذا الاختبار هي (15)مرة ذهابا وايابا على طول حوض السباحة.

3-4-4 تحديد جرعات الشيزاندرا (Schizandra) :

تم تحديد جرعات نبات الشيزاندرا (Schizandra) المستخدم في البحث للفترة من 23/ 1/ 2022 إلى 15 / 2 / 2022 حيث قام الباحث بالمسح المرجعي للدراسات والبحوث والمراجع العلمية التي تناولت استخدام نبات الشيزاندرا (Schizandra)[1] [2] [3] بهدف التعرف على الجرعات المسموح بها والمؤثرة بشكل فعال في الجسم البشري بشكل عام والرياضيين بشكل خاص حيث تبين الاتي :

1-ان المواد الفعالة تكون في ثمار النبات وليس في الجذور كما باقي النباتات الطبية .

([1])Quchan Lee: Panax Quinquefolium, Peking Union Medical College, Beijing , China, 2008,p133

(2): Bucci LR: Dietary substances not required in human metabolism. In. Nutrients as cryogenic aids for sports and exercise. Boca Raton, FL: Press, 1993.p371

([3])Merle, L.F. & Steven J.K: Physiological basis for Exercise and Sport, printed in Singapore, library of congress traditional, in USA, 1998,p193

2- ان الجرعات الفعالة من نبات الشيزاندرا (Schizandra) تكون ما بين 1.5 الى 15 جرام يوميا .

3- يفضل ان تؤخذ على شكل كبسولات بجرعات متساوية لضمان معرفة الكمية التي تناولها اللاعب .

4- أن الجرعات الفعالة للأشخاص البالغين بعمر (25– 35) سنة يجب أن تتراوح مابين (60 – 180) جرام لفترة تتحصر مابين (8 –12) أسبوع كحد أقصى.

5- يفضل ان تؤخذ جرعات الشيزاندرا (Schizandra) كل (8) ساعات بواقع ثلاث مرات يوميا

6- يفضل أن تؤخذ الشيزاندرا (Schizandra) قبل الأكل لزيادة سرعة امتصاص المواد الغذائية وللاستفادة منها بشكل اكبر.

وعلى هذا الأساس تم استخدام جرعات من نبات الشيزاندرا (Schizandra) على شكل كبسولات بجرعة (500) ملجم بواقع 3 كبسلولات يوميا اي ما يعادل (1500) ملجم يوميا ،وبذلك يكون مجموع الشيزاندرا (Schizandra) للبرنامج بشكل كامل هو (90000 ملجم)، وما يعادل (90جم) من الشيزاندرا (Schizandra) وهو ضمن الحدود المسموح بها، كما بالجدول التالي

جدول (4)

يبين جرعات نبات الشيزاندرا (Schizandra) المستخدمة فى البحث

المادة	حجم الكبسولة	الجرعة باليوم الواحد	الجرعه الكلية للبرنامج (10) أسبوع	الجرعة الكلية للبرنامج (جم)
نبات الشيزاندرا (Schizandra) (كبسول)	500 مليجم	1500 ملجم (3 كبسولة)	1500× 60يوم = 90000 ملجم	90 جم

3-4-5 التجربة الاستطلاعية

بغية بناء الاختبارات الموسومة لبعض القدرات الوظيفية والبدنية والتعرف على آلية عملها وتنظيمها بأفضل صورة وبطريقة علمية لقياس ما وضعت لأجله ، فضلا عن التعرف على آلية عمل باقي القياسات والاختبارات المقننة لباقي المتغيرات موضوعة البحث ، تم تطبيق تجربته الاستطلاعية بتاريخ يوم الاربعاء الموافق 4/13 / 2022 على عينة مكونة من (3) سباحين من خارج عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد[*] بهدف التعرف على الأغراض التالية:

- سلامة الاجهزة والأدوات الموضوعة .
- قفزة البداية للسباحين من بداية الاختبار الى نهايته .
- طريقة تسجيل درجة وزمن كل اختبار وحسب وحدة القياس.
- الوقت الذي تستغرقه الاختبارات والتسلسل الطبيعي لتنفيذها.
- التعرف على الشده القصوى للسباحين في المسافات الجزئية لسباحة 1500 م

3-4-6 الاختبارات القبلية :

يشير خبراء التدريب الرياضي الى ان الاختبارات تعتبر " احدى الوسائل المهمة لتقويم المستوى الذي وصل اليه الرياضي"[(*)] اجرى الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد الاختبار القبلي بعد ان توفرت كل الظروف على إجراءه للفترة من 17-18 /4 /2022 الموافق ليومي (الاحد والاثنين) الساعة التاسعة صباحا في مسبح الشعب الاولمبي المغلق وتضمن اختبار المتغيرات الوظيفية وانجاز 1500م سباحة حرة وعلى النحو التالي:

---

* ينظر الملحق (3)

(1) قاسم المندلاوي واخرون: الاختبارات والقياس والتقويم فى التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، الموصل،، 1989. ص 11.

✓ **اليوم الاول :**

أجرى الباحث في اليوم الأول اختبارات البحث وكالتسلسل الاتي :

- معدل ضربات القلب قبل الجهد.
- نسبة الهيموغلوبين بالدم
- قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2 Max)

اليوم الثاني :

- اختبار الانجاز لسباحة 1500م سباحة حرة.

3-4-7 التجربة الرئيسة :

اطلع الباحث على المراجع العلمية والدراسات النظرية السابقة التي تناولت المناهج التدريبية وبمساعدة السيد مشرف البحث، قام الباحث بأعداد التمرينات الهوائية وبما يتناسب مع سباحة المسافات الطويلة، حيث طبقت المجموعة التجريبية الاولى التمرينات التي تم اعدادها مع تناول الجرعات الخاصة من نبتة الشيزاندرا (Schizandra) وفق الجرعات المبينة في جدول (3) والخاصة بتطوير بعض المؤشرات الوظيفية وانجاز سباحي المسافات الطويلة بينما طبقت المجموعة التجريبية الثانية التمرينات الهوائية فقط دون تناول جرعات من نبتة الشيزاندرا (Schizandra)، وقد تضمنت التدريبات (24) وحدة تدريبية [*]، وقد استغرق تنفيذ التدريبات (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد، وتم اجراء التجربة الرئيسية للفترة من 24\ 4\ 2022 ولغاية 24/6/ 2022 وقد راعى الباحث ما يأتي عند تطبيق التدريبات:

**ينظر ملحق (4)

- مدة تنفيذ التمرينات (8) اسبوع كانت ضمن فترات الاعداد الخاص
- كانت أيام التدريب هي (الاحد – الثلاثاء – الخميس).
- تراوحت الشدة التي استخدمت في التمرينات (60% – 80%) من اقصى ما يتحمله اللاعب.
- تراوح زمن التمرينات (45 – 60 دقيقة) بالجزء الرئيسي للوحدة التدريبية التي تراوح زمنها من (90 – 120 دقيقة).
- استخدم الباحث طريقة التدريب الفتري (منخفض ومرتفع الشدة).
- راعى الباحث مبدا التنوع في التدريب والتمرينات التي تم استخدامها وكانت معظم التمارين تختلف عن بعضها لرفع الروح المعنوية للسباح وضمان عدم الشعور بالملل من خلال إعادة او تكرار بعض التمارين، وكذلك من خلال تنويع أماكن وطريقة العمل في التمرين.

3- 4- 8 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث يومي الاثنين والثلاثاء (27-28 /2022/6) وفي الساعة الثانية ظهراً مع مراعاة توفير نفس الظروف والشروط التي كانت في الاختبارات القبلية قدر الامكان، وبنفس تسلسل الذي جرى به الاختبار القبلي، وسجلت النتائج في استمارات خاصة تم اعدادها مسبقا طبقا بحسب الشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار اذ تم قياس الانجاز بالاعتماد على الزمن المنجز من قبل افراد وعينة البحث في بطولة اندية العراق بالسباحة الاولمبية التي اقيمت في مسبح الشعب الاولمبي المغلق.

3-5 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية ال (spss) .

-الوسط الحسابي.

-الانحراف المعياري.

- اختبار Leven test .

-اختبار t test للعينات المستقلة والمتناظرة.

الفصل الرابع

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض النتائج لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها

4-1-1 عرض وتحليل نتائج القياسات الاختبارات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.

4-1-2 عرض وتحليل نتائج القياسات والاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية.

4-1-3 مناقشة الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين .

4-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث ومناقشتها

4-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللمجموعتين الاولى والثانية

الفصل الرابع

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، التي توصل اليها الباحث من خلال اجراء الاختبارات والقياسات القبلية وتطبيق التمرينات المعدة من قبل الباحث واجراء الاختبارات والقياسات البعدية للعينة، وتم جمع البيانات وتنظيمها وتبويبها في جداول توضيحية ثم تمت معالجتها احصائيا للوصول الى النتائج النهائية لتحقيق اهداف وفروض البحث.

4-1 عرض النتائج لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها

4-1-1عرض وتحليل نتائج الاختبارات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةT المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع			
Vo_2Max	مليلتر/كغم/دقيقة	39.000	0.707	42.400	1.140	-8.500-	0.001	معنوي
عدد ضربات القلب اثناء الراحة	ض/ د	70.200	0.836	67.800	1.303	4.000	0.016	معنوي
نسبة هيموغلوبين الدم	غم %	11.800	0.836	13.600	0.547	-9.000-	0.001	معنوي
زمن الانجاز	دقيقة	19.400	0.547	17.800	0.836	6.532	0.003	معنوي

مستوى دلالة (0.05) وحجم عينة (5)

يبين الجدول رقم (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للعينات ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي والبعدي، حيث كان الوسط الحسابي لـ(**Vo_2Max**) في القياس القبلي(39.000)والوسط الحسابي في القياس البعدي (42.400) وقيمة t المحسوبة (-8.500-) وان قيمة (sig)(0.001) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

كما كان الوسط الحسابي لعدد نبضات القلب في القياس القبلي(70.200)والوسط الحسابي في القياس البعدي(67.800) وقيمة t المحسوبة (4.000) وان قيمة (sig)(0.016) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

وقد اظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لنسبة هيموغلوبين الدم في القياس القبلي (11.800)والوسط الحسابي للقياس البعدي(13.600) للمجموعة التجريبية الاولى وقيمة t المحسوبة (-9.000-) وان قيمة (sig)(0.001) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

وكما مبين في الجدول (5) أن المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبلية والبعدية لمتغير زمن الانجاز حيث اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي للقياس القبلي لزمن الإنجاز(19.400) والوسط الحسابي للقياس البعدي (17.800)وقيمةt المحسوبة(6.532) وان قيمة (sig)(0.003) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

4-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية الثانية.

جدول (6)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار القبلي والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةT المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع			
Vo_2Max	مليلتر/كغم/دقيقة	38.400	0.894	40.400	0.547	-4.472-	0.011	معنوي
عدد ضربات القلب اثناء الراحة	ض/ د	70.000	1.000	69.000	0.707	3.414	0.012	معنوي
نسبة هيموغلوبين الدم	غم %	11.200	0.836	12.200	0.836	-3.138-	0.023	معنوي
زمن الانجاز	دقيقة	19.000	1.000	18.400	0.547	2.977	0.032	معنوي

مستوى دلالة (0.005) وحجم عينة (5)

يبين الجدول رقم (6) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للعينات ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي والبعدي، حيث كان الوسط الحسابي لـ(**Vo_2Max**) في القياس القبلي(38.400)والوسط الحسابي في القياس البعدي (40.400) وقيمة t المحسوبة (−4.472−) وان قيمة (sig)(0.011) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

كما كان الوسط الحسابي لعدد نبضات القلب في القياس القبلي(70.000)والوسط الحسابي في القياس البعدي(69.000) وقيمة t المحسوبة (3.414) وان قيمة (sig)(0.012) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

وقد اظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لنسبة هيموغلوبين الدم في القياس القبلي (11.200)والوسط الحسابي للقياس البعدي(12.200) للمجموعة التجريبية الاولى وقيمة t المحسوبة (−3.138−) وان قيمة (sig)(0.023) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

وكما مبين في الجدول (6) أن المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبلية والبعدية لمتغير زمن الانجاز للمجموعة التجريبية الاولى، حيث اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي للقياس القبلي لزمن الانجاز (19.000) والوسط الحسابي للقياس البعدي (18.400)وقيمةt المحسوبة (2.977) وان قيمة (sig)(0.032) اقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق معنوية ولصالح القياس البعدي.

4-1-3 مناقشة الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين (التجريبية الاولى_ والتجريبية الثانية)

جدول(7)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ودلالتها الإحصائية للقياسات البعدية لمتغيرات Vo_2Maxوعدد نبضات القلب ونسبة هيموغلوبين الدم والانجاز للمجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية

المتغيرات	وحدات القياس	المجموعة التجريبية الاولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة t المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
VO2 Max	مل اكغم/د	42.400	1.140	40.400	0.547	3.536	0.008	معنوي
معدل ضربات القلب اثناء الراحة	ض/د	67.800	1.303	69.000	0.707	-3.809-	0.012	معنوي
نسبة هيموغلوبين الدم	غم%	13.600	0.547	12.200	0.836	3.130	0.014	معنوي
زمن الانجاز	دقيقة	17.800	0.836	18.400	0.547	-3.342	0.041	معنوي

مستوى دلالة (0.005) وحجم عينة (10)

يبين الجدول (7) المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات البعدية لمتغير (**Vo_2Max**) للمجموعتين ،حيث اظهرت النتائج ان قيمة الوسط الحسابي لـ(**Vo_2Max**) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (**42.400**)والوسط الحسابي لـ(**Vo_2Max**) للمجموعة التجريبية الثانية (**40.400**) وقيمة t المحسوبة (**3.536**) وقيمة (sig) كانت (**0.008**) وهي اقل من (0.05)مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

واظهرت النتائج للقياسات البعدية (**لعدد نبضات القلب**) ان قيم الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى (67.800) والوسط الحسابي(69.000) للمجموعة التجريبية الثانية وقيمة t المحسوبة(**-3.809**-) وقيمة (sig) كانت (**0.012**) وهي اقل من (0.05)مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

في حين اظهرت النتائج للقياسات البعدية (**لنسبة هيموغلوبين الدم**) ان قيم الوسط الحسابي(13.600) للمجموعة التجريبية الاولى والوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية (12.200) وقيمة t المحسوبة (3.130 وقيمة (sig) كانت (**0.014**) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

في حين كان الوسط الحسابي(17.800) لمتغير (**زمن الانجاز**) للمجموعة التجريبية الثانية و الوسط الحسابي(18.400) للمجموعة التجريبية الاولى وقيمة t المحسوبة (3.342-) وقيمة (sig) كانت (**0.041**) وهي اقل من (0.05)مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

4-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللمجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية.

اولاً: مناقشة نتائج الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين(Vo_2Max) :

يوضح لنا جدول رقم(7) نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (الاولى–الثانية) واظهرت النتائج ان هنالك فروق معنوية بين المجوعتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى **ويرى الباحث** ان السبب في تفوق المجموعة التجريبية الاولى على المجموعة التجريبية الثانية ، يعود إلى طبيعة التمرينات الهوائية التي تم تطبيقها على عينة البحث ادت إلى زيادة العبء الواقع على كل من الجهاز الدوري والجهاز التنفسي وهذا ما أكده **(جمال صبري)** بأن تمرينات التي يتم تنفيذها وفق نظام الطاقة الهوائي تعمل على تطوير وزيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي وزيادة بيوت الطاقة داخل الألياف العضلية مما انعكس على قدرة العضلات على استهلاك الاوكسجين من الدم، والعمل على حرق سعرات حرارية كثيرة، وطبقاً لما ذكرته الكلية الامريكية للطب الرياضي(ACSM) بأن التمرينات القلبية من اهدافها ليس فقط حرق سعرات اكثر ولكن ايضاً تعمل على حدوث تطورات اسرع في القلب والاوعية الدموية عن طريق التدريبات عالية الكثافة بفترات راحة قصيرة .[1]

" لذلك فان مقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعتبر مقياسا متكاملا لاهم أربعة أجهزة حيوية أثناء الأداء وهي الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والدم والعضلات لذلك تعتمد عليه المعامل الفسيولوجية لتقويم حالة الرياضي التدريبية والفسيولوجية "[2].

---

[1]جمال صبري فرج العبدالله : :موسوعة المطاولة والتحمل (التدريب –الفسيولوجيا –الانجاز) ج1،ط1،عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع،2019.ص98–99 .

([2])ابو العلا احمد عبد الفتاح: تنمية وقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين لمتسابقي الجري للمسافات المتوسطة والطويلة،القاهرة، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة، مركز التنمية الاقليمي، العدد الرابع والعشرون، 1999، ص28.

ويرى الباحث التحسن الناتج يرجع إلى فاعلية التمرينات الهوائية الذي أدت إلى رفع الكفاءة البدنية حيث أن التدريب المنظم يعتبر سبب رئيسي لرفع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند أداء المجهود، فضلا عن زيادة السعة الحيوية والتي تعتبر عامل مؤثر في وصوله إلى أفضل المستويات. حيث يتفق كل **من محمد علي القط (2002)، أبو العلا عبد الفتاح (1997)**، على أن التدريب المنظم يكون له تأثير ملموس على زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وتستجيب الإنزيمات بصورة سريعة للتدريب الهوائي بينما تتم زيادة مساحة الشعيرات الدموية بصورة بطيئة، حيث أن إجمالي حجم الدم وإجمالي حجم الأكسجين يزداد مع التدريب الرياضي الذي يعتبر عاملا فعالا في زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo2max. [1],[2]

اذ أن التدريب المنظم يزيد من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بنسبة تصل إلى 30% معتمده على شدة التدريب والتكرار.[3]

وتتفق دراسة مختار شومان (2002)، فاطمة علام (2012)، مع نتائج الدراسة الحالية في وجود ارتباط بين انخفاض قياس معدل ضربات القلب أثناء الراحة وبين تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.[4]،[5]

([1])محمد علي أحمد القط: فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، القاهرة، المركز العربي للنشر، 2002، ص83.

([2]) أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، القاهرة، دارا لفكر العربي، 1997، ص172

([3])بهاء الدين إبراهيم سلامة: خصائص الكيمياء الحيوية لفسيولوجيا الرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008.ص191.

([4])مختار إبراهيم شومان: برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرة الهوائية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للبراعم في السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، فرعبنها،2002.

([5])فاطمة حسن علام: تأثير برنامج تدريبي لتحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وعلاقته بالتنوع الجيني كرياتين كيناز العضلات (CK-MM) لبعض سباقات التحمل ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية. 2012.ص32.

ويشير **اندرو تومي Andrew Tomy (2011)**، أن الشيزاندرا (Schizandra) مفيد جدا للرياضين وذلك لاحتوائه على الكثير من المواد الفعالة مثل فيتامين B12 , A التي تعمل على تحسين عمل المنظمات Bufffers بزيادة نشاط انزيمات الايض وتوليد الطاقة، مما تزيد من فاعلية الأجهزة الوظيفية ومقدرة العضلات بأدائها الوظيفي وتأخير ظهور التعب، وانها تساعد على تنظيم الدورة الدموية وتنشيط عضلة القلب حيث يعمل على جعل القلب ينبض بشكل منتظم ويزيد من كفاءته أثناء الجهد البدني[1].

ثانياً: مناقشة متغير(عدد ضربات القلب)

من خلال العرض والتحليل لنتائج القياسات البعدية لمتغير (عدد نبضات القلب) كما مبين في الجدول(7) تبين ان هناك فروق معنوية بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية التجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى، أي التطور لدى المجموعة التجريبية الاولى اكبر .**ويعزو الباحث** الى ان التطور الذي حصل للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبار البعدي يعود الى التمرينات الهوائية المعدة من قبل الباحث حيث ان كل تدريب يترك اثرا في الاجهزة الوظيفية للمتدرب و خاصة فيما يتعلق بالقلب لأنه الاساس في ضخ و توزيع الدم الى كل انحاء الجسم، و يزداد هذا الاثر و يظهر بشكل يعكس تكيفات مدى التطور في الاداء الوظيفي للرياضي كلما كان التدريب منظما فضلاً عن التحسن الوظيفي الذي حدث في الجهاز القلبي الوعائي، إذ أن التمرينات التي خضعت لها المجموعة التجريبية قد ادت الى زيادة كفاءة عمل القلب وكذلك زيادة الاقتصاد في عمل عضلة القلب وزيادة عدد ضرباته فضلا عن انخفاض معدل الضربات في الدقيقة الواحدة خلال وقت الراحة نتيجة زيادة حجم الدم في كل ضربة من

([1])Andrew Pengelly Tomy : Shezandra plant, Appalachian Center for Ethno botanical Studies, Miami, 2011

ضربات القلب . وقد ذكر **(فوكس، 1984م)** الى " أن بطء النبض (انخفاض عدد ضرباته) في وقت الراحة ، يعد احد الظواهر المصاحبة للحالة التدريبية الجيدة " [1]

كما يذكر **(موفق مجيد، 1999)** "أن التدريب يعمل على تكيف القلب والدورة الدموية ويصبح اللاعب ذو مقدرة على ارتفاع معدل ضربات القلب كلما تحسن مستواه الرياضي بعد الجهد" .[2]

ويرى الباحث ان السبب في تفوق المجموعة التجريبية الاولى، يعود الى طبيعة التمرينات التي تم تطبيقها على عينة البحث، فضلا عن التأثير الإيجابي للاستخدام والاهتمام، وجدولة أوقات الراحة البينية بين التكرارات التي طبقت على عينة الدراسة، اذ يتميز بناء الجسم الرياضي بالتكيف السريع عند تعرضه إلى تكرارات في عملية التدريب، وقد احدث استخدام أحمال تدريبية على وفق مؤشر النبض فضلا عن دقة بناء الاحمال من حيث الحجم، والشدة، والراحة البينية، ونوعية التمرينات المستخدمة، تغيرات في اجهزة الجسم الحيوية في اثناء التدريب مما ادى الى ظهور تغيرات حصلت في اثناء مدة الاستشفاء اذ يرى **(فالكون1977م)** " ان الجسم البشري لا يتعرض إلى حالتين فقط هما الراحة والعمل وإنما إلى ثلاث حالات هي الراحة، والعمل، واستعادة الاستشفاء".[3]

فقد اتفق كل **(منفوكس،1984م)و (ريسان خريبط،1989م)**إلى " أن بطء النبض (انخفاض عدد ضرباته) في وقت الراحة ، يعد احد الظواهر المصاحبة للحالة التدريبية الجيدة "[4]،[5]

---

(1) Fox , E,L (1984) : Sport Physiology , Saunders college publishing company .

(2) موفق مجيد المولى : الاعداد الوظيفي بكرة القدم ،عمان ،الاردن ،ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1999 ، ص25

(3) Falkun, (1977), Blood lactate responses in older swimming, European Journal of Applied physiology, V. 30(12). Pi 340 – 1320.

(4) Fox , E,L (1984) : Sport Physiology , Saunders college publishing company .

كما أكد كل من (**Fox & Mathews،1976م**)[1] إلى أن " التدريب له اثر واضح في معدل سرعة القلب في إثناء الراحة ، إذ ينخفض هذا المعدل لدى الفرد المدرب مع الارتباط بحالته التدريبية ".

وأشار (**محمد علي القط،1999م**)[2] إلى أن هناك عدة أمور تحدث عند تطور الجهاز الدوري في إثناء الراحة ومنها (تغيرات في حجم القلب ، نقصان في معدل ضربات القلب ، وزيادة في حجم الضربة ، زيادة في كمية الدم والهيموغلوبين.

ويرجع **الباحث** انخفاض معدل النبض أثناء الراحة إلى تكيف قلب الرياضي للمجهود البدني حيث تؤدي التدريبات البدنية إلى زيادة قوة ضربات القلب نتيجة زيادة حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة وليس زيادة عدد ضربات القلب وهذا يتفق مع ما ذكره **بهاء الدين سلامة (1994)، وعلى عبد العزيز (1992)**، من أن ممارسة الأنشطة الرياضية بصورة منتظمة وفعالة يزيد من قوة ضربات القلب ويزيد تبعا لذلك كفاءته مما يسبب انخفاض عدد ضربات القلب سواء أثناء الراحة أو بعد أداء المجهود البدني. [3], [4]

ويشير وليم وآخرون William et all (2010)، إلى أن معدل النبض يعتبر احد المؤشرات الهامة للتدريب الرياضي، فمعدل القلب أثناء الراحة يمكن أن يكون اقل من 69 ضربة في

([1])Fox & Mathews (1976) The physiologyicalasis of physical Education and Athletics , 2 ed W.B. Saunders company .

([2]) محمد علي القط : مصدر سبق ذكره.ص90.

([3])علي عبد العزيز كريم: تأثير برنامج للإعداد البدني بطريقة التدريب الدائري على ضغط الدم والنبض لسباحي المسافات الطويلة، العدد السادس عشر، المجلة العلمية للتربية الرياضية، الهرم، 1992. ص93.

([4])بهاء الدين إبراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضه، القاهرة، دار الفكر العربي، 1994ص 79.

الدقيقة، وعلى ذلك فان معدل القلب البطيء أثناء الراحة يعتبر إحدى مميزات الفرد المدرب الذي يعتبر مؤشرا فعالا للتكيف الفسيولوجي نتيجة لتدريب الرياضي المنظم. [1]

مناقشة متغير (نسبة هيموغلوبين الدم)[2]

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين في الجدول (7) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى في المتغيرات الوظيفية التي من ضمنها نسبة متغير الهيموغلوبين في الدم .

يعزو الباحث سبب التطور الحاصل في المجموعة التجريبية الاولى عن المجموعة التجريبية الثانية الى استخدام التمرينات الهوائية المعدة من قبل الباحث التي ساعدت على تأقلم وتطوير قابلية جهاز الدوران بشكل عام ونسبة هيموغلوبين الدم الذي يعتبر احد المكونات الاساسية لهذا الجهاز والتي لها دور كبير في نقل الاوكسجين بكفاءة عالية من الرئة الى جميع انسجة الجسم وفي رياضة السباحة للمسافات الطويلة يتوقف نجاح السباح على مدى كفاءة جهاز الدوران لديه بالإضافة الى كفاءة بعض الاجهزة الاخرى، نظراً للأهمية التي يقوم بها هذا الجهاز والتي تكمن في تحقيق التبادل الغازي الامثل في داخل وخارج جسم السباح فضلاً عن قيامه بنقل الاوكسجين والاحماض الامينية الى الخلايا العضلية العاملة "فعند ممارسة التمارين او التدريبات الرياضية الهوائية تزداد نسبة الهيموغلوبين من خلال انتاج الجسم كمية اكبر من الهيموغلوبين لتلبية

([1])William D . Mcardle & Frank I . Katach & Victor L Katch : Exercise physiology Nutrition, Energy and Human Performance, Seventh Edition, Walters Lower/ Lippincott Williams & Wilkins, printed in China, 2010.P464

([2])William D . Mcardle & Frank I . Katach & Victor L Katch : Exercise physiology Nutrition, Energy and Human Performance, Seventh Edition, Walters Lower/ Lippincott Williams & Wilkins, printed in China, 2010.P464

الطلب المتزايد على الاوكسجين في جميع انحاء الجسم"[1]وهذا ما يشير اليه **(ابو العلا احمد عبد الفتاح 2003)**[2] " ان التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات في الدم نتيجة الانتظام فى ممارسة التدريب الرياضي لفترة زمنية محددة وتشمل هذه التغيرات زيادة جحم الدم والهيموجلوبين HGB".

كما أكد **إبراهيم السكار وآخرون(1998)**، إلى أن التمرينات المنظمة وفقا لأسس علمية تزيد من حجم الدم ومن كريات الدم الحمراء وهذه الزيادة تعمل على نقل الأكسجين إلى العضلات مما يؤدي إلى التحسن بالأداء.[3] وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **فتحي المهشهش (2010)، رشيدة العزبي (2006)**، إلى أن التمرينات البدنية المنظمة وفقا لأسس علمية صحيحة تزيد من نسبة الهيموجلوبين بالدم.[4] ،[5]

كما أظهرت نتائج المجموعتين في متغير (**هيموغلوبين الدم**) ترسب كريات الدم الحمراء في الدم عن وجود فرق معنوي بين الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية . إذ يرى الباحث أن هذا التحسن النسبي ناتج عن أخذ جرعات نبات الشيزاندرا (Schizandra) بصورة منتظمة وكذلك لما يحتويه هذا النبات من مواد تساعد على تنقية وزيادة كريات الدم الحمراء في الدم وهذا ما أكده (رعد المولى بشارة خليفة) بأنه " منشط للدورة الدموية ، ومضاد للتشنجات ، ومنشط للأعصاب والقلب " [6].و يعزو الباحث سبب ذلك إلى فاعلية نبات الشيزاندرا

([1])-Violeta , Zorica , Novakovic , and Milivoj : Determination of parameters of iron status in evaluation of anemia in elite young Serbian water polo players , Serbian Journal of Sports Sciences, vol : 2(3)p: 91-99, 2008 .

([2])ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ص 33 ،2003.

([3])إبراهيم ســـالم السذكار (واخرون): موسوعة فسيولوجيا المضمار، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.ص132

([4]) فتحي المهشهش الدرسي: تأثير برنامج تدريبي مقترح لجري 1500متر لبعض المتغيرات الفسيوكيميائية بالمناطق الجبلية والساحلية لناشئي الجماهيرية الليبية ، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الاسكندرية،2010.ص66.

([5])رشيدة محمد العزبي: المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة السلة اثناء المباريات، رسالة دكتوراه منشورة ،الإسكندرية،، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2006. ص22.

([6])رعد المولى ؛ الصحة والعلاج في الطبيعة والأعشاب ، (الإسكندرية ، المركز العربي للنشر، 1990) ص77

(Schizandra) باحتوائه على مواد هيدروكسيد التربين ، ومرسين وسيمين ، كل هذه المواد جعلت هذا النبات يستخدم في زيادة نسبة ترسب كريات الدم الحمراء في الدم وزيادة فعالية الجسم على مقاومة التعرق[1] . وهذا ما أكده (حسن فهمي جمعه) [2] " تعمل ثمار نبات الشيزاندرا (Schizandra) على تقوية الأعصاب والذاكرة وزيادة نسبة هيموغلوبين الدم ومكافحة العرق الغزير ومعالجة الرجفة في الجسم وكذلك في حالة احتقان الكبد " .

مناقشة انجاز 1500 متر سباحة حرة :

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين في الجدول (7) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى في متغير الانجاز.

وبصورة عامة يعزو الباحث أن التطور الحاصل في نتائج الاختبارات المهارية انجاز سباحة 1500 متر حرة الى فاعلية وكفاية التدريبات الخاصة الذي أسهم في تطوير الاجهزة الوظيفية المبحوثة التي بدورها أثرت في مستوى الاداء المهاري ، وهذا ماأكده (إبراهيم مجدي صالح ، 1998،) من أنَّ " الصفات البدنية إحدى العوامل المهمة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول الى المستويات الرياضية، وإنَّ تنمية هذه الصفات الخاصة وترقيتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية"[3]. فضلاً عن التأثير المترابط بين الجانب البدني والمهاري لأنه لايمكن للرياضي من إتقان الأداء الفني في حال افتقاره للصفات البدنية لنوع النشاط

([1]) بشار خليفة : النباتات والاعشاب الطبية،ك2 (القاهرة،الدار العربية للنشر والتوزيع ،2000)ص132

([2])حسن فهمي جمعة ؛ النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي ، (جامعة الدول العربية المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم ، 1988) ص98.

([3])إبراهيم مجدي صالح : العلاقة بين مركز التحكم ومستوى الأداء المهاري للاعبي كرة القدم. مجلة التربية الرياضية – جامعة الزقازيق، مج21، ع48، 1998.

الممارس ويتفق الباحثون مع (إبراهيم خليل الحسني ، 1997 ،) في " أنَّ مستوى القدرات المهاريه والبدنية تتطور أحداها بتطور الأخرى" [1]

كما ويعزو الباحث سبب التطور الحاصل في المجموعة التجريبية الاولى عن المجموعة التجريبية الثانية الى استخدام التمرينات الهوائية المعدة من قبل الباحث وتناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) ،مما ساعد على تأقلم وتطوير قابلية الجهاز العضلي وجهاز الدوران لدى سباحي المسافات الطويلة إذ اصبحت الازمان اقل مما كانت عليه في الاختبارات والقياسات البعدية عنها في الاختبارات والقياسات القبلية ثم تبين بالمقارنة بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية افضلية النتائج للمجموعة التجريبية الثانية إذ اصبح زمن الانجاز اقل. وهذا ما اشار له(**Pai& Wilson–1984**)[2]

"حيث يشير الى ان توفر الاوكسجين بنسب عالية وكافية يمكن الرياضي من مواصلة الاداء بتمكن وسرعة عالية مما يؤثر في تقليل زمن الانجاز" .

ومن خلال ما سبق نستطيع القول بأن وفرة الاوكسجين التي تتحقق من خلال ارتفاع نسبة الهيموغلوبين بالدم تمكن العضلات من الاستمرار في الجهد البدني بقدرة وسرعة عالية مما يساهم يشكل رئيسي في تقليل زمن الاداء وبالتالي يحقق انجازات في ازمان أقل .

([1])إبراهيم خليل الحسني؛ القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة التربية الرياضية–جامعة بغداد، ع13، 1996

([2])Pai, Y.C., Hay,J.C & Wilson,B.D. : Stroking techniques of elite swimmers, journal of sports sciences, p.400,1984 .

الفصل الخامس

- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1. ساعدت التمرينات الهوائية مع تناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية وانجاز سباحي المسافات الطويلة.
2. استخدام مبدأ التنويع للتمرينات ساعدت على رفع المستوى الوظيفي لدى السباحين وكسر حاجز الملل والروتين .
3. ان نبات الشيزاندرا (Schizandra) ساعد السباحين على الوصول الى اداء افضل وذلك من الجرعات المقننة التي تم استخدامها.

5-2 التوصيات

1- ضرورة استخدام التمرينات الهوائية مع تناول نبتة الشيزاندرا (Schizandra) لفئات عمرية مختلفة سواء كانوا ناشئين او شباب او متقدمين ومع مسافات أخرى غير المسافات المدروسة وملاحظة نسب تطورها

2- ضرورة اجراء دراسة مقارنة لنبات الشيزاندرا (Schizandra) ونباتات اخرى على متغيرات وفئات عمرية اخرى

3- التأكيد على مدربي السباحة لاعتماد القياسات الوظيفية بوصفها مؤشرات للتكيف في الاجهزة الوظيفية للجسم لتأثيرها على تطوير الانجاز في السباحة .

المراجع والمصادر

العربية والاجنبية

المصادر العربية

- القران الكريم
- إبراهيم مجدي صالح : العلاقة بين مركز التحكم ومستوى الأداء المهاري للاعبي كرة القدم: مجلة التربية الرياضية – جامعة الزقازيق، 1998.
- إبراهيم خليل الحسنيك: القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة التربية الرياضية–جامعة بغداد، ع13، 1996
- إبراهيم ســالم السذكار(واخرون): موسوعة فسيولوجيا المضمار، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، 1998.
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، القاهرة ،دار الفكر العربي، 1997.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح: تنمية وقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين لمتسابقي الجري للمسافات المتوسطة والطويلة،القاهرة، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة، مركز التنمية الاقليمي، العدد الرابع والعشرون، 1999.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، 2003.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضه وطرق القياس والتقويم، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997 .
- احمد نصر الدين السيد : فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، القاهرة،دار الفكر العربي، 2003.
- اسامة كامل راتب،" تعليم السباحة"، ط٣، القاهرة: دار الفكر العربي،١٩٩٧ .

- بشار خليفة ؛ النباتات والأعشاب الطبية ، ك2 (القاهرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2000.
- بهاء الدين إبراهيم سلامة: خصائص الكيمياء الحيوية لفسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008.
- بهاء الدين إبراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضه، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994
- بهاء الدين احمد سلامة :خصائص الكيمياء الحيوية لفسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ص 191، 2008.
- البيك ،علي فهمي، عماد الدين عباس، محمد احمد عبدة: طرق قياس اللاهوائية والهوائية –نظريات وتطبيقات سلسلة، الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي الجزء الثاني".، الإسكندرية. منشأة المعارف، ٢٠١٢ م.
- تشارلز بيوكر: أسس التربية البدنية"، ترجمة حسن معوض وكمال صالح، ، القاهرة ،دار الفكر العربي،١٩٧٧.
- جمال صبري فرج العبدالله : :موسوعة المطاولة والتحمل (التدريب –الفسيولوجيا – الانجاز) ج1،ط1،عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع،2019.
- حسن فهمي جمعة ؛ النباتات الطبية والعطرية والسامة في الوطن العربي ، (جامعة الدول العربية المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم ، 1988)
- حسين حشمت ، نادر شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي، القاهرة،مركز الكتاب للنشر، 2003.
- خالد احمد الكبيسي: علم وظائف الأعضاء، عمان، دار وائل للباعة للنشر، 2002.

- رشيدة محمد العزبي: المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة السلة اثناء المباريات، رسالة دكتوراه منشورة، الإسكندرية. دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2006.
- رعد المولى ؛ الصحة والعلاج في الطبيعة والأعشاب ، (الإسكندرية ، المركز العربي للنشر، 1990)
- ريسان خريبط : موسوعة الاختبارات والقياسات في التربية البدنية والرياضة ، جامعة البصرة ،ج2 ، وزارة التعليم العالي ، 1989 .
- ريسان خريبط مجيد: التحليل البو كيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي، البصرة ،مطبعة بدار الحكمة ، 1991.
- سعيد احمد الرفاعي: السلامة والنشاط الرياضي، السلسلة الثقافية لاتحاد التربية البدنية والرياضة السعودي ،العدد3،ص 26، 1993.
- سمير وجدي ،احمد ويوسف ،محمد موسى وآخرون: " العروض والتمرينات واللياقة البدنية "، بنغازي، دار الكتب الوطنية ، ١٩٩١.
- عبد الرحمن احمد الحملاوي: الكيمياء الحيوية "كيمياء حيوية تركيبية وكيمياء حيوية فسيولوجية مع أساسيات الكيمياء العضوية، الكويت، دار القلم،1998.
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا الرياضة، القاهرة، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، 2011.
- عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهر،"النباتات الطبية والتداوي بالاعشاب "، ، بيروت ،مطبعة البصائر،لبنان ،٢٠١٣.
- عبد الرضا اكبر علوان المياح ووداد مزبان طاهر: "النباتات الطبية والتداوي بالاعشاب، بيروت، مطبعة البصائر"، لبنان ، ٢٠١٣.

- عبد الستار عبد الله كركجي ، عبد الحميد احمد اليونس: زراعة النباتات الطبية في العراق"، أبو غريب، بغداد، نشرة صادرة عن جامعة بغداد ،كلية الزراعة ،مطبعة الزهراء، ١٩٧٧.
- عبد الفتاح ، أبو العلا: فسيولوجيا التدريب والرياضة"، سلسلة المراجع في التربية البدنية والرياضة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.
- عبد الله حسين اللامي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي، بغداد، الطيف للطباعة، 2004.
- علي الدجوى ، "موسوعة إنتاج النباتات الطبية والعطرية ، ج 2" ، مكتبة مد بولي ، ١٩٩٦ .
- علي عبد العزيز كريم: تأثير برنامج للإعداد البدني بطريقة التدريب الدائري على ضغط الدم والنبض للسباحي المسافات الطويلة، العدد السادس عشر، المجلة العلمية للتربية الرياضية، الهرم، 1992.
- فاطمة حسن علام: تأثير برنامج تدريبي لتحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وعلاقته بالتنوع الجيني كرياتين كيناز العضلات (CK-MM) لبعض سباقات التحمل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية. 2012.
- فتحي المهشهش الدرسي: تأثير برنامج تدريبي مقترح لجري 1500متر على بعض المتغيرات الفسيو كيميائية بالمناطق الجبلية والساحلية لناشئ الجماهيرية الليبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، 2010.
- فرانتشيك ستاري ود.فاكلاف جبراسيك :" الأعشاب الطبية "،(ترجمة شروق محمد كاظم سعد الدين) ط١ ، بغداد. ١٩٨٦.

- فيصل رشيد العياش، "رياضة السباحة"، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٩.
- قاسم المندلاوي واخرون: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي، 1989.
- قاسم محمد المندلاوي ،غسان محمد صادق: الأسس الحديثة للتربية الرياضية، الموصل، مطبعة التعليم العالي ،1990.
- كاظم جابر امين :الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، الكويت، المراسلات للنشر والتوزيع، 1997.
- كمال الدين طاهر : موسوعة النباتات والاعشاب الطبية ، ط1، الاسكندرية ، منشأة دار المعارف للطباعة والنشر والتوزيع، ،2005.
- كمال عبد الحميد , محمد صبحي حسنين :" اللياقة البدنية ومكوناتها "، دار الفكر العربي، ١٩٨٥.
- محمد رضا ابراهيم المدامغة: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، بغداد دار الفضلي للطباعة والنشر، 2008.
- محمد علي احمد القط : وظائف الأعضاء والتدريب الرياضي: القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 .
- محمد علي أحمد القط: فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، القاهرة ،المركز العربي للنشر،2002، .
- محمد نصر الدين رضوان خالد حمدان ال مسعود: القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، القاهرة ،مركز الكتاب للنشر، 2013

- محي الدين التوق وعبد الرحمن عدس،" علم النفس العام"، عمان: مكتبة الاقصى، ١٩٨١.
- مختار إبراهيم شومان: برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرة الهوائية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للبراعم في السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، فرع بنها،2002.
- مصطفى احمد كاظم حمزه الكرعاوي : اثر تمرينات خاصة وفقا لطريقتي التدريب المستمر والفتري العالي الشدة في تحسين زمن سباحي 1500م تحت اعمار 14-16سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بابل ،2019.
- مصطفى ذياب سالم: دراسة بعض الدلالات الوظيفية والقياسات الانثروبومترية لتلاميذ المرحلة الإعدادية (12-14) سنة، بحث منشور، المؤتمر العلمي الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية، الإسكندرية، جامعة أبو قير، كلية التربية الرياضية، 1992
- موفق مجيد المولى : الاعداد الوظيفي بكرة القدم ، عمان ،ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،الاردن،1999 .
- نصر الدين، احمد: نظريات وتطبيقات –فسيولوجيا الرياضة "، القاهرة ،ط١ ،دار الفكر العربي .٢٠٠٣م.
- هاشم عدنان الكيلاني: فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية، عمان ،دار حنين للنشر والتوزيع، 2006.
- هزاع محمد الهزاع: تجارب معملية في وظائف اعضاء الجهد البدني، الرياض،مطابع جامعة الملك سعود، 1992.

- هزاع محمد الهزاع: فسيولوجيا الجهد البدني الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، الجزء الأول، جامعة الملك سعود، 2009.

المصادر الاجنبية

- Andrew Pengelly Tomy : Shezandra plant, Appalachian Center for Ethno botanical Studies, Miami, 2011
- Bucky LR Bucci LR: Dietary substances not required in human metabolism. In. Nutrients as cryogenic aids for sports and exercise. Boca Raton, FL: Press, 1993.p371
- Falkun, (1977), Blood lactate responses in older swimming, European Journal of Applied physiology, V. 30(12).
- Fox & Mathews (1976) The physiologyicalasis of physical Education and Athletics , 2 ed W.B. Saunders company .
- Fox , E,L (1984) : Sport Physiology , Saunders college publishing company .
- Gurgen Stegemann .translated by James: physiology physiologic bares of work and sport year book publishers, inc .London, 1981 .
- J. B. "Campbell Rivers and the Power of Ancient Rome North Carolina: UNC Press Books,. Edited،2012.
- J. B., "Campbell Rivers and the Power of Ancient Rome", North Carolina: UNC Press Books. Edited, 2012 .
- James Michael Toomy: The Effect of Eating Schisandra plant on cyclers function indicators,Journal of sport sciences, Kand ,2021
- Julia F.Morton, Medicinal Plants,Botany,Culture and Uses, Charles C، Theomas publisher",Florida,U.S.A,1977,P.V.
- Lu Y, Chen DF, "Analysis of Schisandra chinensis and Schisandra sphenanthera", Journal of Chromatography A. 1216 (11): 1980–90. doi:10.1016/j.chroma.2008.09.070. PMID 18849034

- Mcardl, W: Essentials of Exercise physiology. 2nd, ed Philadelphia; Lippincott Williams and Wilkins., 2000.
- Merle, L.F. & Steven J.K: Physiological basis for Exercise and Sport, printed in Singapore, library of congress traditional, in USA, 1998,p193
- Moskin J, Fabricant F, Wells P, Fox N (29 November 2011)، "The Year's Notable Cookbooks"،The New York Times، ISSN 0362-4331. Retrieved 20 January 2017.
- Nina, Ciorchină, et al. "The biology of the propagation of species Schisandra chinensis (Turcz.) Baill "، Journal of Plant Development 18 ،2011 .
- Pai, Y.C., Hay,J.C & Wilson,B.D. : Stroking techniques of elite swimmers, journal of sports sciences, ,1984 .
- Panossian A, Wikman G، "Pharmacology of Schisandra chinensis Bail.: an overview of Russian research and uses in medicine"، Journal of Ethnopharmacology. doi:10.1016/j.jep.2008.04.020. PMID 18515024 ،July ،2008.
- Powers,S.K. Howler, E.T :Exercise Physiology theory & application to fitness & performance, 2nd Brown & Benchmark, U.S.A, 1994.
- Quchan Lee: Panax Quinquefolium, Peking Union Medical College, Beijing , China, 2008,p133
- Saltin, B., et.al. "The nature of the training response, Acta physiologica, Scandanivica", ، 1976.
- Saltin, B., et.al."The nature of the training response, Acta physiologica, Scandanivica", , ،1976.

- Saunders, Richard MK." Monograph of Schisandra (Schisandraceae)‹" Vol. 58. Ann Arbor, Michigan: American Society of Plant Taxonomists, 2000.
- -Violeta , Zorica , Novakovic , and Milivoj : Determination of parameters of iron status in evaluation of anemia in elite young Serbian water polo players , Serbian Journal of Sports Sciences, vol : 2(3), 2008 .
- Werner W.K., Hoeger, Sharona: Fitness & Wellness, Morton publishing company , 1990
- William D . Mcardle & Frank I . Katach & Victor L Katch : Exercise physiology Nutrition, Energy and Human Performance, Seventh Edition, Walters Lower/ Lippincott Williams & Wilkins, printed in China, 2010.

الملاحق

ملحق (1)

السادة الذين تمت معهم المقابلة

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص	مكان العمل	موعد ومكان المقابلة
1	ا.د	حسين مكي محمود	فسيولوجيا التدريب جمناستك	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	2021-11-26 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء
2	ا.د	حيدر محمود	تدريب رياضي سباحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل	2021-11-15 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل
3	ا.م.د	حسنين عبد الواحد عباس	طرائق تدريس – سباحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القاسم	2022-11-22 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القاسم
4	م.د	ماجد محمد امين	تدريب سباحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	2021-11-25 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء
5	---	فيصل السيد جعفر	مدرب منتخب وطني	مسبح الشعب الاولمبي المغلق	2021-11-2 مسبح الشعب الاولمبي المغلق في بغداد
6	---	هاشم محمد كاظم	نائب رئيس الاتحاد العراقي للسباحة	الاتحاد العراقي للسباحة	2021-11-2 الاتحاد العراقي للسباحة
7	---	عمر فيصل	مدرب المنتخب الوطني العراقي للسباحة	مسبح الشعب الاولمبي المغلق	2021-11-2 مسبح الشعب الاولمبي المغلق في بغداد

ملحق (2)

اللجنة العلمية لإقرار العنوان

ت	اللقب العلمي	الاسم	الشهادة	التخصص الدقيق	مكان العمل	المنصب
1	استاذ	طالب حسين حمزه	دكتوراه	تدريب سباحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	رئيساً
2	استاذ	حيدر محمد عبد الهادي	دكتوراه	تدريب سباحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل	عضواً
3	استاذ مساعد	حيدر عبد علي حمزه	دكتوراه	فسلجة تدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	عضواً
4	استاذ مساعد	حسين مناتي ساجت	دكتوراه	فسلجة التدريب– كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	عضواً ومشرفاً

ملحق (3)

فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	صهيب مازن مغامس	ماجستير تربية بدنية وعلوم الرياضة	جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	عماد كاظم شناوة	طالب ماجستير	جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	كاظمية خضير عباس	طالبة ماجستير	جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (4)

الوحدات التدريبية المطبقة على مجموعتي البحث

الاسبوع الاول

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 24\ 4\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max–معدل ضربات القلب–نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	500متر	%70	7 دقيقة	3	120-110	45 ثا	22.5 دقيقة
	750 متر	% 80	10دقيقة	2	120-110	90 ثا	21.5دقيقة
	1000متر	%70	14دقيقة	1	120-110	90ثا	15.5 دقيقة
الثلاثاء	800متر	%60	13دقيقة	2	120-110	45 ثا	26.45دقيقه
	500متر	%80	6.5دقيقة	3	190 -160	90 ثا	21 دقيقة
	750 متر	%60	13.دقيقة	1	120-110	90ثا	14.5 دقيقة
الخميس	1000متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	45 ثا	34.45دقيقه
	800متر	%60	13دقيقة	2	120-110	45 ثا	26.45دقيقه

الاسبوع الثاني

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 1\ 5\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	750 متر	% 60	11 دقيقة	1	120-110	45 ثا	11.45 دقيقة
	1000 متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	90 ثا	35.5 دقيقة
	750 متر	%80	9 دقيقه	1	120-110	90 ثا	11.5 دقيقة
الثلاثاء	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	120-110	90ثا	43 دقيقة
	800متر	%60	13 دقيقة	1	120-110	90 ثا	19.5دقيقة
الخميس	500متر	%70	7 دقيقة	3	120-110	45 ثا	22.5دقيقة
	1000 متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	90 ثا	35.5 دقيقة

الاسبوع الثالث:

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 8\ 5\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	2000 متر	%60	18 دقيقة	1	120-110	45 ثا	35 دقيقة
	500متر	%80	6 دقيقة	2	140-120	90 ثا	13.5 دقيقة
الثلاثاء	800 متر	%80	10 دقيقة	2	120-110	45 ثا	20.45 دقيقة
	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	120-110	90 ثا	41.5دقيقة
الخميس	1500 متر	%60	25 دقيقه	1	120-110	90 ثا	26.5 دقيقة
	800 متر	%80	10 دقيقة	1	140-120	90 ثا	11.5 دقيقة
	750 متر	% 60	11 دقيقة	1	120-110	45 ثا	11.45 دقيقة

الاسبوع الرابع :

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 15\ 5\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	750 متر	% 60	11 دقيقة	1	120-110	45 ثا	11.45 دقيقة
	1000 متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	90 ثا	35.5 دقيقة
	750 متر	%80	9 دقيقه	1	120-110	90 ثا	11.5 دقيقة
الثلاثاء	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	120-110	90ثا	43 دقيقة
	800متر	%60	13 دقيقة	1	120-110	90 ثا	19.5دقيقة
الخميس	500متر	%70	7 دقيقة	3	120-110	45 ثا	22.5دقيقة
	1000 متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	90 ثا	35.5 دقيقة

الاسبوع الخامس :

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 22\ 5\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	2000 متر	%60	18 دقيقة	1	120-110	45 ثا	35 دقيقة
	500متر	%80	6 دقيقة	2	140-120	90 ثا	13.5 دقيقة
الثلاثاء	800 متر	%80	10 دقيقة	2	120-110	45 ثا	20.45 دقيقة
	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	120-110	90 ثا	41.5دقيقة
الخميس	1500 متر	%60	25 دقيقه	1	120-110	90 ثا	26.5 دقيقة
	800 متر	%80	10 دقيقة	1	140-120	90 ثا	11.5 دقيقة
	750 متر	% 60	11 دقيقة	1	120-110	45 ثا	11.45 دقيقة

الاسبوع السادس

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 29\ 5\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

اليوم	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
	سباحة				النبض	الزمن	
الاحد	500متر	%70	7 دقيقة	3	120-110	45 ثا	22.5دقيقة
	1000 متر	%60	17 دقيقة	2	120-110	90 ثا	35.5 دقيقة
الثلاثاء	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	120-110	90ثا	43 دقيقة
	800متر	%60	13 دقيقة	1	120-110	90 ثا	19.5دقيقة
الخميس	1200 متر	%70	17 دقيقة	1	120-110	90	18.5 دقيقة
	1000متر	%60	16 دقيقة	2	120-110	90ثا	33.5 دقيقة

الاسبوع السابع :

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 5\ 6\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

التمرين / سباحة	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
					النبض	الزمن	
الاحد	500 متر	%80	6دقيقة	2	120- 140	90 ثا	13.5 دقيقة
	1500 متر	%60	25 دقيقة	2	110- 120	45 ثا	50.45د
الثلاثاء	1200 متر	%60	21 دقيقة	2	110- 120	45 ثا	45.42 د
	800 متر	%80	10 دقيقة	2	120- 140	90 ثا	21.5 د
الخميس	1200 متر	%60	20 دقيقة	2	110- 120	45 ثا	40.45د
	750 متر	% 60	12 دقيقة	2	110- 120	45 ثا	24.45د

الاسبوع الثامن :

(الاحد – الثلاثاء – الخميس)

اليوم والتاريخ : الاحد 12\ 6\ 2022

شدة الوحدة التدريبية: (60 – 80%)

زمن التمرينات : (45 – 65) دقيقة من الجزء الرئيسي والتي زمنها (85-90) دقيقة

هدف الوحدة التدريبية: (VO_2 Max –معدل ضربات القلب –نسبة هيموغلوبين الدم- زمن الانجاز)

التمرين	التمرين	الشدة	زمن الاداء	التكرار	الراحة		زمن التمرين الكلي
سباحة					النبض	الزمن	
الاحد	2000 متر	%80	25 دقيقة	1	120-140	180 ثا	28 دقيقة
	1000 متر	%80	12.5 دقيقة	2	120-140	120 ثا	27دقيقة
	800 متر	%80	10 دقيقة	1	120-140	--	10 دقيقة
الثلاثاء	1500 متر	%70	21 دقيقة	2	110- 120	90 ثا	43.5 دقيقة
	1000 متر	%80	12.5 دقيقة	1	120-140	180 ثا	15.5 دقيقة
الخميس	1000 متر	%80	12.5 دقيقة	2	120-140	90 ثا	26.5 دقيقة
	1500 متر	% 80	18.75 دقيقة	2	120-140	90 ثا	39 دقيقة

Abstract

The Effect of Aerobic Exercise And Schizandra Plant Intake In Some Functional Indicators And Achievement of Long-Distance Swimmers

Researcher

Radwan Qasim Abdel-Amir

Supervisors

Ass. Prof. Dr. Hussein Manaty Sagit

2022

The current research aims to: identify the effect of Aerobic Exercise And Schizandra Plant Intake In Some Functional Indicators And Achievement of Long-Distance Swimmers. The researcher used the experiments approach with two groups design. The population of the research was (11) swimmers. The researcher determined the number of weekly training units by three training units on days (Sunday - Tuesday - Thursday) with a total of (24) training units, and the intensity used ranged between (60-80%) of the maximum that the swimmer can bear, and the time of the exercises ranged between (40- 60) minutes from the main part of the training unit, and the low and high intensity interval training method was used. The researcher took into account the principle of diversity in the exercises that were used to ensure the occurrence of pleasure and pleasure among the sample members. The researcher concluded that aerobic exercises with intake the Schizandra plant had a positive effect on some functional indicators. The researcher also concluded that the Schizandra plant helped swimmers. To reach a better performance from the metered doses that were used.

لجنة الترجمة وسلامة
اللغة الانكليزية

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Kerbala University

College of Physical Education and Sports Sciences

Effect of aerobic exercise with schizandra on some functional indicators and achievement for long distance swimmers

BY:

Radwan Qasim Abdul Amir

A Thesis Submitted to the Council of College of physical Education and Sport Sciences / Kerbala University as a partial Fulfillment for the Requirements of Master Degree in sport Sciences

The Supervisor

Asst.Prof .Dr**. Hussein Mnati Sachit :**Supervising

(2022 A.D.) (1444 H.)